

**3-полюсные
миниатюрные контакторы**

**4-полюсные
миниатюрные контакторы**

**Компактные
реверсивные контакторы**

**Миниатюрные контакторы
сопряжения**

**Миниатюрные контакторы
для контроллеров**

Коммутация цепей переменного тока

Коммутация цепей постоянного тока

Коммутация осветительных цепей

*Сопряжение цепей и подключение
к выходам контроллеров*



Миниатюрные контакторы В 6 и В 7
Миниатюрные реле управления К 6
Тепловые реле Т 7 DU
Модульные контакторы ESB
Миниатюрные реле серий CR-P-M-U

Содержание

Миниатюрные контакторы В 6, ВС 6, В 7, ВС 7
Правила формулирования заказа 6/2

Компактные реверсивные контакторы
Правила формулирования заказа 6/3

Миниатюрные контакторы сопряжения с электродвигателями
Правила формулирования заказа 6/5

Миниатюрные реле управления, реле сопряжения, миниатюрные реле для контроллеров
Правила формулирования заказа 6/6

Миниатюрные контакторы для коммутации электродвигателей ТВС 7. Миниатюрные реле управления ТКС 6
Правила формулирования заказа 6/7

Дополнительные принадлежности к миниатюрным контакторам 6/8

Технические характеристики 6/10

Тепловые реле Т 7 DU
Правила формулирования заказа 6/14
Технические характеристики 6/15

Соответствие требованиям 6/16
Модульные контакторы ESB 6/17

Миниатюрные реле CR-P, CR-M, CR-U 6/22

Габаритные и установочные размеры раздел 9

Рабочие напряжения катушек миниатюрных контакторов

В 6, В 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), К 6, КС 6.

Переменный ток		Постоянный ток	
40-450 Гц	Код		Код
В (1)	□ .. □	В	□ .. □
24	0 .. 1	12	0 .. 7
42	0 .. 2	24	0 .. 1
48	0 .. 3	42	0 .. 2
110 ... 127	8 .. 4	48	1 .. 6
220 ... 240	8 .. 0	60	0 .. 3
380 ... 415	8 .. 5	110 ... 125	0 .. 4
		220 ... 240	0 .. 5

(1) Допустимый диапазон напряжений 0.85 ... 1.1 x U_c

Миниатюрные контакторы В 6, ВС 6, В 7, ВС 7

Данные для заказа

Тип	Код заказа Дополнения к коду заказа ☐ .. ☐ приведены на стр. 6/1	Вспомога- тельные контакты Н.О. Н.З.	Мощн. на валу электродв. для АС-2, АС-3 220 В 380 В 240 В 440 В кВт кВт	Штук в упаковке	Масса, кг 1 шт.
-----	--	---	--	--------------------	-----------------------

Миниатюрные контакторы В6

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

В 6-30-10	GJL 121 1001 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	10	0.180
В 6-30-01	GJL 121 1001 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.180
В 6-40-00	GJL 121 1201 R ☐ 00 ☐	0 0			10	0.180

Миниатюрные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

В 6-30-10-F	GJL 121 1003 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	10	0.170
В 6-30-01-F	GJL 121 1003 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170
В 6-40-00-F	GJL 121 1203 R ☐ 00 ☐	0 0			10	0.170

Миниатюрные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА, I_{th} < 8 А

В 6-30-10-P	GJL 121 1009 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	10	0.170
В 6-30-01-P	GJL 121 1009 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

ВС 6-30-10	GJL 121 3001 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	100	0.180
ВС 6-30-01	GJL 121 3001 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.180

Миниатюрные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

ВС 6-30-10-F	GJL 121 3003 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	10	0.170
ВС 6-30-01-F	GJL 121 3003 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170

Миниатюрные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт, I_{th} < 8 А

ВС 6-30-10-P	GJL 121 3009 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	10	0.170
ВС 6-30-01-P	GJL 121 3009 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170

Миниатюрные контакторы В7

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

В 7-30-10	GJL 131 1001 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	10	0.180
В 7-30-01	GJL 131 1001 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.180
В 7-40-00	GJL 131 1201 R ☐ 00 ☐	0 0			10	0.180

Миниатюрные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

В 7-30-10-F	GJL 131 1003 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	10	0.170
В 7-30-01-F	GJL 131 1003 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170
В 7-40-00-F	GJL 131 1203 R ☐ 00 ☐	0 0			10	0.170

Миниатюрные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА, I_{th} < 8 А

В 7-30-10-P	GJL 131 1009 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	10	0.170
В 7-30-01-P	GJL 131 1009 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

ВС 7-30-10	GJL 131 3001 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	10	0.180
ВС 7-30-01	GJL 131 3001 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.180

Миниатюрные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

ВС 7-30-10-F	GJL 131 3003 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	10	0.170
ВС 7-30-01-F	GJL 131 3003 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления пост. тока 24 В, со встроенным ограничительным диодом, 3,5 Вт

В 7 D-30-10	GJL 131 7001 R 0101	1 0	3.0	5.5	10	0.170
В 7 D-30-01	GJL 131 7001 R 0011	0 1			10	0.170
В 7 D-40-00	GJL 131 7201 R 0001	0 0			10	0.170

Миниатюрные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока 24 В, 3,5 Вт, I_{th} < 8 А

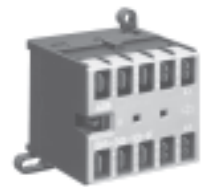
ВС 7-30-10-P	GJL 131 3009 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	10	0.170
ВС 7-30-01-P	GJL 131 3009 R ☐ 01 ☐	0 1			10	0.170

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока 220 В, со встроенным ограничительным диодом, 3,5 Вт

В 7 D-30-10	GJL 131 7001 R 0105	1 0	3.0	5.5	10	0.170
В 7 D-30-01	GJL 131 7001 R 0015	0 1			10	0.170
В 7 D-40-00	GJL 131 7201 R 0005	0 0			10	0.170



В6 30-10



В 6-30-10-F



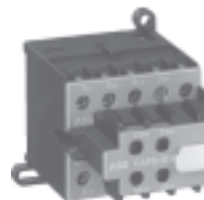
В 6-30-10-P



В 7-30-10



В 7-40-00



В-7-40-00 с блоком
вспомогательных
контактов CAF 6-11

Компактные реверсивные контакторы

Данные для заказа

Компактные реверсивные контакторы VB 6, VB 7, VB 6A и VB 7A

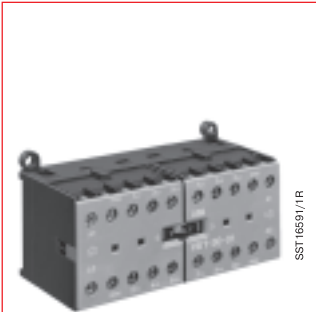
Устройство механической блокировки предотвращает включения одного контактора до отключения другого и наоборот. При быстром переключении реверсивного контактора существует риск межфазного короткого замыкания. Такое возможно в случае, если дуга между размыкающимися контактами одного контактора не успевает погаснуть до включения второго контактора.

Для предотвращения подобной ситуации катушки обоих контакторов должны быть обесточены как минимум на 50 мс, а сами контакторы – связаны устройством электрической блокировки.

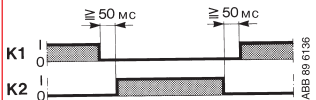
Компактные реверсивные контакторы выпускаются с двумя видами устройств блокировки:

- VB 6 и VB 7: обычная блокировка

- VB 6A и VB 7A: блокировка с функцией механической защиты
- Функция механической защиты включается в случае, если к катушке одного из контакторов прикладывается напряжение, в то время как с катушки второго контактора напряжение еще не снято.
- При включённой функции механической защиты контактор, находящийся в выключенном положении, механически заблокирован и не будет реагировать на преждевременно поступающие сигналы включения до тех пор, пока защита не отключится. Для отключения функции защиты нужно снять напряжение с обеих катушек, а затем подать его на включаемую катушку. Катушки контакторов рассчитаны на продолжительную работу под напряжением в заблокированном состоянии, что исключает повреждение катушки.



VB 7-30-01



При реверсировании обе катушки контактора VB 6A или VB7A должны оставаться без напряжения как минимум на 50 мс.

Тип	Код заказа Дополнения к коду заказа ☐ .. ☐ приведены на стр. 6/1	Вспомогательные контакты Н.О. Н.З.	Мощн. на валу электродв. для AC-2, AC-3 макс. 220 В 380 В 240 В 440 В кВт кВт	Штук в упаковке	Масса, кг 1 шт.
-----	--	--	--	--------------------	-----------------------

Компактные реверсивные контакторы VB 6 и VBC 6, с реверсивной блокировкой

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления переменного тока, 3,5 VA

VB 6-30-10	GJL 121 1901 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	5	0.340
VB 6-30-01	GJL 121 1901 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления переменного тока, 3,5 VA

VB 6-30-10-F	GJL 121 1903 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	5	0.340
VB 6-30-01-F	GJL 121 1903 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления переменного тока, 3,5 VA, I_{th} < 8 A

VB 6-30-10-P	GJL 121 1909 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	5	0.340
VB 6-30-01-P	GJL 121 1909 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

VBC 6-30-10	GJL 121 3901 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	5	0.340
VBC 6-30-01	GJL 121 3901 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

VBC 6-30-10-F	GJL 121 3903 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	5	0.340
VBC 6-30-01-F	GJL 121 3903 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт, I_{th} < 8 A

VBC 6-30-10-P	GJL 121 3909 R ☐ 10 ☐	1 0	2.2	4	5	0.340
VBC 6-30-01-P	GJL 121 3909 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы VB 7 и VBC 7, с реверсивной блокировкой

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления переменного тока, 3,5 VA

VB 7-30-10	GJL 131 1901 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7-30-01	GJL 131 1901 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления переменного тока, 3,5 VA

VB 7-30-10-F	GJL 131 1903 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7-30-01-F	GJL 131 1903 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления переменного тока, 3,5 VA, I_{th} < 8 A

VB 7-30-10-P	GJL 131 1909 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7-30-01-P	GJL 131 1909 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

VBC 7-30-10	GJL 131 3901 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7-30-01	GJL 131 3901 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

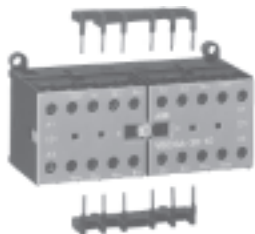
VBC 7-30-10-F	GJL 131 3903 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7-30-01-F	GJL 131 3903 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт, I_{th} < 8 A

VBC 7-30-10-P	GJL 131 3909 R ☐ 10 ☐	1 0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7-30-01-P	GJL 131 3909 R ☐ 01 ☐	0 1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы

Данные для заказа



SST 278 92 R

Реверсивный контактор VBC6A-3-10
Соединительный комплект BMS6-30

Тип	Код заказа Дополнения к коду заказа ☐ .. ☐ приведены на стр. 6/1	Вспомога- тельные контакты Н.О., Н.З.	Мощность на валу электродвигат. для AC-2, AC-3		Штук в упа- ковке	Масса, кг 1 шт.
			220 В 240 В кВт	380 В 440 В кВт		

Компактные реверсивные контакторы VB 6A и VBC 6A, с реверсивной блокировкой

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

VB 6A-30-10	GJL 121 1911 R ☐ 10 ☐	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6A-30-01	GJL 121 1911 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

VB 6A-30-10-F	GJL 121 1913 R ☐ 10 ☐	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6A-30-01-F	GJL 121 1913 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА, I_н < 8 А

VB 6A-30-10-P	GJL 121 1919 R ☐ 10 ☐	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6A-30-01-P	GJL 121 1919 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

VBC 6A-30-10	GJL 121 3911 R ☐ 10 ☐	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6A-30-01	GJL 121 3911 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

VBC 6A-30-10-F	GJL 121 3913 R ☐ 10 ☐	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6A-30-01-F	GJL 121 3913 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт, I_н < 8 А

VBC 6A-30-10-P	GJL 121 3919 R ☐ 10 ☐	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6A-30-01-P	GJL 121 3919 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы VB 7A и VBC 7A, с реверсивной блокировкой и защелкой

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

VB 7A-30-10	GJL 131 1911 R ☐ 10 ☐	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7A-30-01	GJL 131 1911 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

VB 7A-30-10-F	GJL 131 1913 R ☐ 10 ☐	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7A-30-01-F	GJL 131 1913 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА, I_н < 8 А

VB 7A-30-10-P	GJL 131 1919 R ☐ 10 ☐	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7A-30-01-P	GJL 131 1919 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

VBC 7A-30-10	GJL 131 3911 R ☐ 10 ☐	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7A-30-01	GJL 131 3911 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

VBC 7A-30-10-F	GJL 131 3913 R ☐ 10 ☐	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7A-30-01-F	GJL 131 3913 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт, I_н < 8 А

VBC 7A-30-10-P	GJL 131 3919 R ☐ 10 ☐	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7A-30-01-P	GJL 131 3919 R ☐ 01 ☐	0	1			5	0.340

Миниатюрные контакторы сопряжения с электродвигателями

Миниатюрные контакторы для контроллеров

Данные для заказа

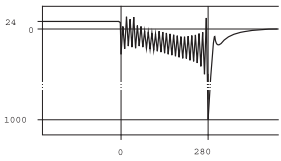


BC 7-30-10- 1.4

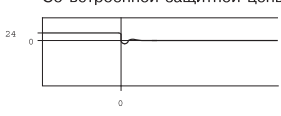
A3B890844/1R

Осциллограммы напряжения на катушке при отключении

Без защитной цепи



Со встроенной защитной цепью



SS1 016 91 K

- Непосредственное подключение к выходу контроллера
- Встроенная защитная цепь с диодами и дополнительным ограничителем перенапряжения
- Однозначное подключение катушки
- Экономия времени и денег за счет уменьшения числа внешних соединений
- При необходимости можно использовать тепловое реле Т 7 DU, см. стр. 6/14

Миниатюрные контакторы сопряжения BC 6 (Установка блоков вспомогательных контактов невозможна)

Тип	Код заказа	Вспомогательные контакты		Мощность на валу электродвигат. для AC-2, AC-3		Штук в упаковке	Масса, кг
		Н.О.	Н.З.	220 В	380 В		
				240 В	440 В		1 шт.
				кВт	кВт		
Миниатюрные контакторы сопряжения с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.4 Вт							
BC 6-30-10-1.4	GJL 121 3001 R 8101	1	0	2.2	4	10	0.180
BC 6-30-01-1.4	GJL 121 3001 R 8011	0	1	2.2	4	10	0.180
Миниатюрные контакторы сопряжения со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.4 Вт							
BC 6-30-10-F-1.4	GJL 121 3003 R 8101	1	0	2.2	4	10	0.180
BC 6-30-01-F-1.4	GJL 121 3003 R 8011	0	1	2.2	4	10	0.180
Миниатюрные контакторы сопряжения с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.4 Вт, I _{th} < 8 А							
BC 6-30-10-P-1.4	GJL 121 3009 R 8101	1	0	2.2	4	10	0.170
BC 6-30-01-P-1.4	GJL 121 3009 R 8011	0	1	2.2	4	10	0.170
Миниатюрные контакторы сопряжения с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2.4 Вт							
BC 6-30-10-2.4	GJL 121 3001 R 5101	1	0	2.2	4	10	0.180
BC 6-30-01-2.4	GJL 121 3001 R 5011	0	1	2.2	4	10	0.180
Миниатюрные контакторы сопряжения со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2.4 Вт							
BC 6-30-10-F-2.4	GJL 121 3003 R 5101	1	0	2.2	4	10	0.170
BC 6-30-01-F-2.4	GJL 121 3003 R 5011	0	1	2.2	4	10	0.170
Миниатюрные контакторы сопряжения с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2.4 Вт, I _{th} < 8 А							
BC 6-30-10-P-2.4	GJL 121 3009 R 5101	1	0	2.2	4	10	0.170
BC 6-30-01-P-2.4	GJL 121 3009 R 5011	0	1	2.2	4	10	0.170

Миниатюрные контакторы сопряжения BC 7 (Установка блоков вспомогательных контактов невозможна)

Миниатюрные контакторы сопряжения с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.4 Вт							
BC 7-30-10-1.4	GJL 131 3001 R 8101	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-1.4	GJL 131 3001 R 8011	0	1	3.0	5.5	10	0.170
Миниатюрные контакторы сопряжения со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.4 Вт							
BC 7-30-10-F-1.4	GJL 131 3003 R 8101	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-F-1.4	GJL 131 3003 R 8011	0	1	3.0	5.5	10	0.170
Миниатюрные контакторы сопряжения с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.4 Вт, I _{th} < 8 А							
BC 7-30-10-P-1.4	GJL 131 3009 R 8101	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-P-1.4	GJL 131 3009 R 8011	0	1	3.0	5.5	10	0.170
Миниатюрные контакторы сопряжения с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2.4 Вт							
BC 7-30-10-2.4	GJL 131 3001 R 5101	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-2.4	GJL 131 3001 R 5011	0	1	3.0	5.5	10	0.170
Миниатюрные контакторы сопряжения со штырьковыми соединениями, цепь управления пост. тока, 17 ... 32 В / 2.4 Вт							
BC 7-30-10-F-2.4	GJL 131 3003 R 5101	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-F-2.4	GJL 131 3003 R 5011	0	1	3.0	5.5	10	0.170
Миниатюрные контакторы сопряжения с соединениями пайкой, цепь управления пост. тока, 17 ... 32 В / 2.4 Вт, I _{th} < 8 А							
BC 7-30-10-P-2.4	GJL 131 3009 R 5101	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-P-2.4	GJL 131 3009 R 5011	0	1	3.0	5.5	10	0.170

Миниатюрные контакторы для контроллеров B6 S со встроенной защитной цепью

(Установка блоков вспомогательных контактов невозможна)

Миниатюрные контакторы для контроллеров с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.7 Вт							
B6 S-30-10-1.7	GJL 121 3001 R7101	1	0	2.2	4.0	10	0.180
B6 S-30-01-1.7	GJL 121 3001 R7011	0	1	2.2	4.0	10	0.180
Миниатюрные контакторы для контроллеров с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2.8 Вт							
B6 S-30-10-2.8	GJL 121 3001 R7102	1	0	2.2	4.0	10	0.180
B6 S-30-01-2.8	GJL 121 3001 R7012	0	1	2.2	4.0	10	0.180

Миниатюрные контакторы для контроллеров B7 S

(Установка блоков вспомогательных контактов невозможна)

Миниатюрные контакторы для контроллеров с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1.7 Вт							
B7 S-30-10-1.7	GJL 131 3001 R7101	1	0	3.0	5.5	10	0.180
B7 S-30-01-1.7	GJL 131 3001 R7011	0	1	3.0	5.5	10	0.180
Миниатюрные контакторы для контроллеров с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2.8 Вт							
B7 S-30-10-2.8	GJL 131 3001 R7102	1	0	3.0	5.5	10	0.180
B7 S-30-01-2.8	GJL 131 3001 R7012	0	1	3.0	5.5	10	0.180

Миниатюрные реле управления, реле сопряжения, миниатюрные реле для контроллеров

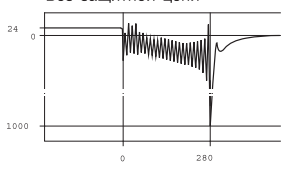
Данные для заказа



КС 6-40 E-P

Осциллограммы напряжения на катушке при отключении

Без защитной цепи



Со встроенной защитной цепью



- Непосредственное подключение к выходу контроллера
- Встроенная защитная цепь с диодами и дополнительным ограничителем перенапряжения
- Однозначное подключение катушки
- Экономия времени и денег за счет уменьшения числа внешних соединений

Тип	Код заказа Дополнения к коду заказа ☐ .. ☐ приведены на стр. 6/1	Вспомогательные контакты		Ток коммутации			Штук	Масса, упаковка	кг, 1 шт.
		Н.О.	Н.З.	220 В 240 В А	380 В 440 В А	500 В А			

Миниатюрные реле управления

Реле управления с винтовыми зажимами, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

К 6-40 E	GJH 121 1001 R ☐ 40 ☐	4	0	4	3	2		10	0.180
К 6-31 Z	GJH 121 1001 R ☐ 31 ☐	3	1	4	3	2		10	0.180
К 6-22 Z	GJH 121 1001 R ☐ 22 ☐	2	2	4	3	2		10	0.180

Реле управления со штырьковыми соединениями, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

К 6-40 E- F	GJH 121 1003 R ☐ 40 ☐	4	0	4	3	2		10	0.170
К 6-31 Z- F	GJH 121 1003 R ☐ 31 ☐	3	1	4	3	2		10	0.170
К 6-22 Z- F	GJH 121 1003 R ☐ 22 ☐	2	2	4	3	2		10	0.170

Реле управления с соединениями пайкой, цепь управления переменного тока, 3,5 ВА

К 6-40 E- P	GJH 121 1009 R ☐ 40 ☐	4	0	4	3	2		10	0.170
К 6-31 Z- P	GJH 121 1009 R ☐ 31 ☐	3	1	4	3	2		10	0.170
К 6-22 Z- P	GJH 121 1009 R ☐ 22 ☐	2	2	4	3	2		10	0.170

Реле управления с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

КС 6-40 E	GJH 121 3001 R ☐ 40 ☐	4	0	4	3	2		10	0.180
КС 6-31 Z	GJH 121 3001 R ☐ 31 ☐	3	1	4	3	2		10	0.180
КС 6-22 Z	GJH 121 3001 R ☐ 22 ☐	2	2	4	3	2		10	0.180

Реле управления со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

КС 6-40 E- F	GJH 121 3003 R ☐ 40 ☐	4	0	4	3	2		10	0.170
КС 6-31 Z- F	GJH 121 3003 R ☐ 31 ☐	3	1	4	3	2		10	0.170
КС 6-22 Z- F	GJH 121 3003 R ☐ 22 ☐	2	2	4	3	2		10	0.170

Реле управления с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 3,5 Вт

КС 6-40 E- P	GJH 121 3009 R ☐ 40 ☐	4	0	4	3	2		10	0.170
КС 6-31 Z- P	GJH 121 3009 R ☐ 31 ☐	3	1	4	3	2		10	0.170
КС 6-22 Z- P	GJH 121 3009 R ☐ 22 ☐	2	2	4	3	2		10	0.170

Реле сопряжения (Установка блоков вспомогательных контактов невозможна)

Реле сопряжения с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1,4 Вт

КС 6-40 E-1.4	GJH 121 3001 R 8401	4	0	4	3	2		10	0.180
КС 6-31 Z-1.4	GJH 121 3001 R 8311	3	1	4	3	2		10	0.180

Реле сопряжения со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1,4 Вт

КС 6-40 E-F-1.4	GJH 121 3003 R 8401	4	0	4	3	2		10	0.180
КС 6-31 Z-F-1.4	GJH 121 3003 R 8311	3	1	4	3	2		10	0.180

Реле сопряжения с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1,4 Вт

КС 6-40 E-P-1.4	GJH 121 3009 R 8401	4	0	4	3	2		10	0.170
КС 6-31 Z-P-1.4	GJH 121 3009 R 8311	3	1	4	3	2		10	0.170

Реле сопряжения с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2,4 Вт

КС 6-40 E-2.4	GJH 121 3001 R 5401	4	0	4	3	2		10	0.180
КС 6-31 Z-2.4	GJH 121 3001 R 5311	3	1	4	3	2		10	0.180

Реле сопряжения со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2,4 Вт

КС 6-40 E-F-2.4	GJH 121 3003 R 5401	4	0	4	3	2		10	0.170
КС 6-31 Z-F-2.4	GJH 121 3003 R 5311	3	1	4	3	2		10	0.170

Реле сопряжения с соединениями пайкой, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2,4 Вт

КС 6-40 E-P-2.4	GJH 121 3009 R 5401	4	0	4	3	2		10	0.170
КС 6-31 Z-P-2.4	GJH 121 3009 R 5311	3	1	4	3	2		10	0.170

Миниатюрные реле для контроллеров К6 S со встроенной защитной цепью

(Установка блоков вспомогательных контактов невозможна)

Миниатюрные реле с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1,7 Вт

К 6 S-40 E-1.7	GJH 121 3001 R 7401	4	0	4	3	2		10	0.180
К 6 S-31 Z-1.7	GJH 121 3001 R 7311	3	1	4	3	2		10	0.180
К 6 S-22 Z-1.7	GJH 121 3001 R 7221	2	2	4	3	2		10	0.180

Миниатюрные реле с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 17 ... 32 В / 2,8 Вт

К 6 S-40 E-2.8	GJH 121 3001 R 7402	4	0	4	3	2		10	0.180
К 6 S-31 Z-2.8	GJH 121 3001 R 7312	3	1	4	3	2		10	0.180
К 6 S-22 Z-2.8	GJH 121 3001 R 7222	2	2	4	3	2		10	0.180

Миниатюрные контакторы для коммутации электродвигателей ТВС 7

Миниатюрные реле управления ТКС 6

Для применения на железной дороге: расширенный диапазон напряжений управления, улучшенные технические характеристики



Миниатюрные контакторы ТВС 7

Тип	Кодзаказа Дополнения к коду заказа приведены ниже ☐ .. ☐	Вспомогатель- ные контакты	AC-1, макс. 240 В А	Мощн. на валу электродвигат. для AC-2, AC-3	220 В 440 В кВт	380 В кВт	500 В кВт	Штук в упа- ковке	Масса, кг 1 шт.
		H.O. H.З.							

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока

TBC 7-30-10	GJL 131 3061 R ☐ 10 ☐	1	0	20	3	5,5	4	10	0.180
TBC 7-30-01	GJL 131 3061 R ☐ 01 ☐	0	1	20	3	5.5	4	10	0.180

Миниатюрные реле управления ТКС 6

Реле управления с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока

TKS 6-22Z	GJH 121 3061 R ☐ 22 ☐	2	2	6				10	0.180
TKS 6-31Z	GJH 121 3061 R ☐ 31 ☐	2	2	6				10	0.180
TKS 6-40E	GJH 121 3061 R ☐ 40 ☐	4	0	6				10	0.180

Реле управления со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока

TKS 6-22Z-F	GJH 121 3063 R ☐ 22 ☐	2	2	6				10	0.180
TKS 6-31Z-F	GJH 121 3063 R ☐ 31 ☐	2	2	6				10	0.180
TKS 6-40E-F	GJH 121 3063 R ☐ 40 ☐	4	0	6				10	0.180

Кодовые обозначения рабочего напряжения катушек

Диапазоны рабочего напряжения катушек

Пример:

TBC 7-30-10	GJL 131 3061 R ☐ 10 ☐	1	0	20	3	5,5	4	10	0.180
-------------	---	---	---	----	---	-----	---	----	-------

17 ... 24 ... 32 В пост. тока = 5 .. 1
50 ... 70 ... 90 В пост. тока = 5 .. 5
77 ... 110 ... 143 В пост. тока = 6 .. 2
140 ... 200 ... 260 В пост. тока = 6 .. 8

Параметры катушек

Потребляемая мощность
при U_{max} (20 °C): работа/удержание ≤ 5 Вт
Гарантированное отключение: ≤ 0.2 x U_c (U_c – номинальное напряжение)
Гарантированное включение: ≤ U_{c min}



В таблице приведены абсолютные значения напряжений!
Установка блоков вспомогательных контактов СА 6 или САF 6 не допускается.

Технические характеристики ТВС 7, ТКС 6

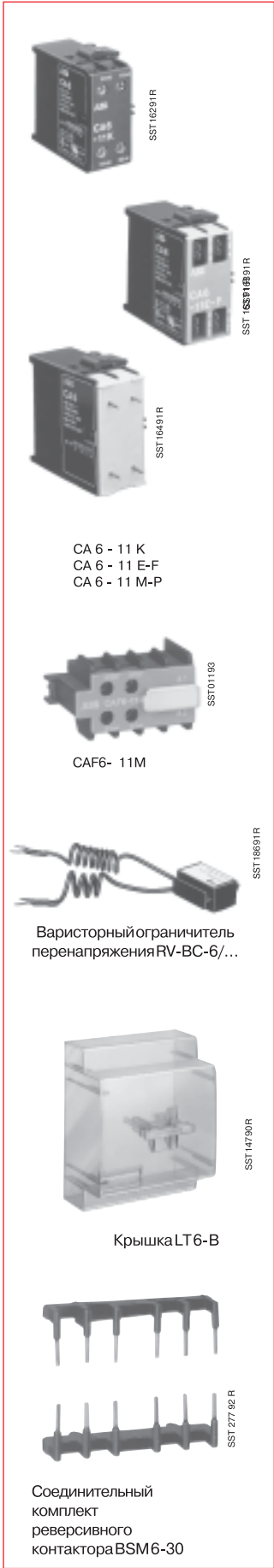
Допустимая температура окружающей среды

С учетом собственного нагрева	°C	-30 ... +55
Без учета собственного нагрева	°C	-30 ... +70
При хранении	°C	-40 ... +85

Все остальные технические характеристики и размеры соответствуют ВС 7 и КС 6.

Дополнительные принадлежности к миниатюрным контакторам

Данные для заказа



Тип	Кодзаказа	Для миниатюрного контактора	Штук в упаковке	Масса кг 1 шт.
Дополнительные блоки вспомогательных контактов боковой установки (1)				
CA 6-11K	GJL 120 1317 R 0001	Винтовые зажимы K6...и KC6...	10	0.030
CA 6-11E	GJL 120 1317 R 0002	B6(7)-40-00и BC6(7)-40-00	10	0.030
CA 6-11M	GJL 120 1317 R 0003	B6(7)-30-10и BC6(7)-30-10	10	0.030
CA 6-11N	GJL 120 1317 R 0004	B6(7)-30-01и BC6(7)-30-01	10	0.030
CA 6-11K-F	GJL 120 1318 R 0001	Штырьковое соединение K6...F и KC6...F	10	0.030
CA 6-11E-F	GJL 120 1318 R 0002	B6(7)-40-00-Ф и BC6(7)-40-00-Ф	10	0.030
CA 6-11M-F	GJL 120 1318 R 0003	B6(7)-30-10-Ф и BC6(7)-30-10-Ф	10	0.030
CA 6-11N-F	GJL 120 1318 R 0004	B6(7)-30-01-Ф и BC6(7)-30-01-Ф	10	0.030
CA 6-11K-P	GJL 120 1319 R 0001	Соединение пайкой K6...Р и KC6...Р	10	0.030
CA 6-11E-P	GJL 120 1319 R 0002	B6(7)-40-00-Р и BC6(7)-40-00-Р	10	0.030
CA 6-11M-P	GJL 120 1319 R 0003	B6(7)-30-10-Р и BC6(7)-30-10-Р	10	0.030
CA 6-11N-P	GJL 120 1319 R 0004	B6(7)-30-01-Р и BC6(7)-30-01-Р	10	0.030
Дополнительные блоки вспомогательных контактов фронтальной установки (1) с винтовыми зажимами				
CAF 6- 11K	GJL 120 1330 R 0001	K 6 и KC 6	10	0.035
CAF 6- 20K	GJL 120 1330 R 0005	K 6 и KC 6	10	0.035
CAF 6- 02K	GJL 120 1330 R 0009	K 6 и KC 6	10	0.035
CAF 6- 11E	GJL 120 1330 R 0002	B(C)6-, B(C)7-40-00, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 20E	GJL 120 1330 R 0006	B(C)6-, B(C)7-40-00, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 02E	GJL 120 1330 R 0010	B(C)6-, B(C)7-40-00, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 11M	GJL 120 1330 R 0003	B(C)6-, B(C)7-30-10, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 20M	GJL 120 1330 R 0007	B(C)6-, B(C)7-30-10, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 02M	GJL 120 1330 R 0011	B(C)6-, B(C)7-30-10, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 11N	GJL 120 1330 R 0004	B(C)6-, B(C)7-30-01, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 20N	GJL 120 1330 R 0008	B(C)6-, B(C)7-30-01, VB(C)...(A)	10	0.035
CAF 6- 02N	GJL 120 1330 R 0012	B(C)6-, B(C)7-30-01, VB(C)...(A)	10	0.035
Основание с выводами под пайку, I _{th} < 8 А				
LB 6	GJL 120 1902 R 0001	Миниат. контакторы В, ВС, К, КС	10	0.014
LB 6-CA	GJL 120 1903 R 0001	2-полосные блоки вспомогат. контактов	10	0.006
Шток				
BN 6	GJL 120 1904 R 0001	Для ручного привода	50	0.060
Маркеры с обозначением				
BA 5-50	1SBN 110 000 R 1000	50 держателей маркеров 50 прозрачных защитных крышек 60 обычных маркеров* 70 самоклеящихся маркеров* (* - на листе)	1 упак.	0.017
Варисторные ограничители перенапряжения для защиты контакторов постоянного тока BC 6, BC 7 и KC 6				
Примечание.				
Миниатюрные контакторы с катушкой переменного тока уже оборудованы защитной цепью.				
RV-BC6/60	GHV 250 1902 R 0002	24-60 В, с кабельным наконечником	10	0.004
RV-BC6-F/60	GHV 250 1902 R 0003	24-60 В, с плоскими штырьками 2,8 мм	10	0.004
RV-BC6/250	GHV 250 1903 R 0002	50-250 В, с кабельным наконечником	10	0.004
RV-BC6-F/250	GHV 250 1903 R 0003	50-250 В, с плоскими штырьками 2,8 мм	10	0.004
RV-BC6/380	GHV 250 1904 R 0002	380 В, с кабельным наконечником	10	0.004
RV-BC6-F/380	GHV 250 1904 R 0003	380 В, с плоскими штырьками 2,8 мм	10	0.004
Прозрачная изолирующая крышка, степень защиты IP 20				
LT 6- В	GJL 120 1906 R 0001	Для контакторов В, ВС, К, КС 6 с винтовыми зажимами	10	0.001
Соединительный комплект реверсивного контактора				
BSM 6-30	GJL 120 1908 R 0001	Для компактных реверсивных контакторов VB..., VBC... с винтовыми зажимами, сечение проводов 1,8 мм ²	10	0.010
Соединительный комплект для параллельного соединения				
LP 6	GJL 120 1907 R 0001	Для контакторов В, ВС с винтовыми зажимами, толщина 1 мм	100	0.001

(1) Не допускается одновременная установка блоков вспомогательных контактов CA 6 и CAF 6.

Соединительные блоки BEA 7... для миниатюрных контакторов и автоматов MS...



Область применения

Соединительные блоки **BEA 7...** используются для подключения миниатюрного (или компактного реверсивного) контактора к автоматам для защиты электродвигателей в устройствах прямого пуска с согласованием 1-го или 2-го типа в соответствии с IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1 и ГОСТ Р 30011.4.1-96

Таблицы согласования приведены на сайте компании АББ www.abb.com/lowvoltage в левом меню выберите «Low Voltage On-Line» затем «Support tools».

Описание

Соединительные блоки **BEA 7...** изолированы и защищены от непосредственного прикосновения. Они обеспечивают электрическое соединение между миниатюрным (или компактным реверсивным) контактором и автоматом **MS....**

Соединительные блоки **BEA 7...** можно использовать с миниатюрными контакторами **B6/B7...**, компактными реверсивными контакторами **VB6A/VB7A** (в том числе исполнения **BC6/BC7...** и **VBC6A/VBC7A**) и автоматами **MS...** согласно нижеприведённой таблице.

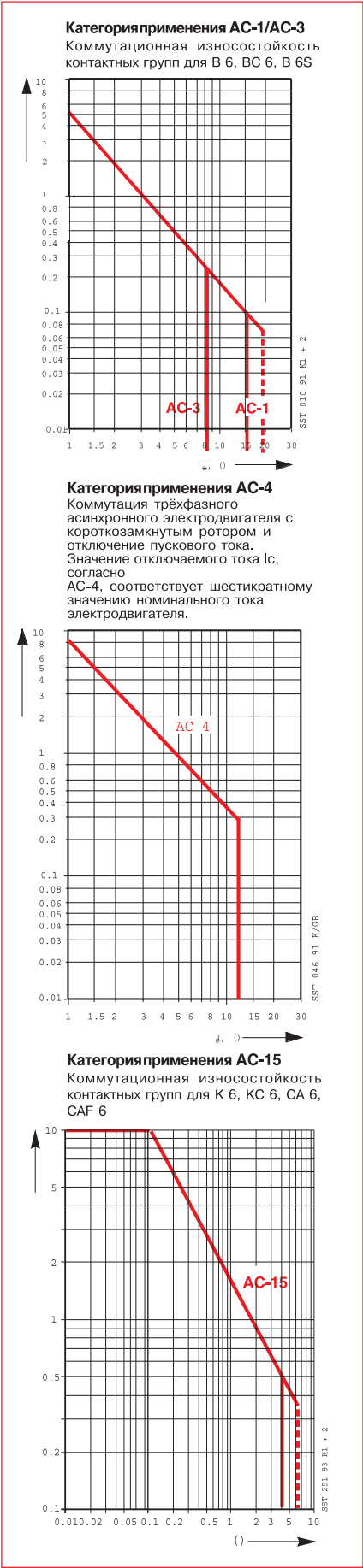
(Дополнительная информация о миниатюрных контакторах приведена на стр. 6/1, информация по автоматам **MS...** приведена в отдельном каталоге).

Данные для заказа

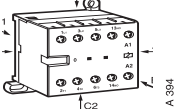
Миниатюрные контакторы и компактные реверсивные контакторы	Автомат	Крепление $I_{\text{н}}^{\text{max}}$ (рейка в комплект не входит)	Тип	Код заказа	Штук в упаковке	Масса, кг
		AC-3 400 В A				1 шт.
B 6, VB 6A	MS 116	8	BEA 7/116	1SBN 08 0906 R1000	10	0.013
B 7, VB 7A	MS 116	11	BEA 7/116	1SBN 08 0906 R1000	10	0.013
B 6, VB 6A	MS 325	8	BEA 7/325	1SBN 08 0906 R1001	10	0.021
B 7, VB 7A	MS 325	11	BEA 7/325	1SBN 08 0906 R1001	10	0.021

Миниатюрные контакторы В 6, ВС 6
Миниатюрные реле управления К 6, КС 6

Технические характеристики согласно IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, ГОСТ Р 30011.4.1-96



Общие характеристики

Электрическая прочность изоляции U _i		В		690									
Допустимая температура окружающей среды													
Контактор без реле перегрузки		°C		- 25 ... + 55									
Контактор с реле перегрузки		°C		- 25 ... + 50									
При хранении		°C		- 40 ... + 80									
Климатическое исполнение согласно DIN 50017 По UTEC 63-100				Устойчивы к переменным климатическим условиям KFW, 30 циклов Исполнение 1									
Положение установки				Любое									
Главные контакты													
Механическая износостойкость				10 миллионов циклов									
Коммутационная износостойкость				См. графики справа									
Макс. частота электрических переключений AC-1 DC-1, DC-3, DC-5, AC-2, AC-3, AC-15, DC-13 циклов/час				300 600									
Номинальное рабочее напряжение U _e В перем. ток				От 12 до 690									
Номинальный рабочий ток I _e /AC-1, AC-3 и Макс. мощность на валу электродвигателя / AC-3 при U _e 220/240 В 380/440 В 500 В 690 В				AC-1 / I _e А		AC-2, AC-3							
				55 °C		40 °C		I _e А P кВт					
				16		16		9 2.2					
				16		16		9/8 4.0					
				12		12		5.5 3.0					
6		12		3.5 3.0									
Время срабатывания				В 6 В С6 К 6 К С6									
Задержка замыкания Н.О. контактов		мс		от 14 до 26		от 14 до 26							
Задержка размыкания		мс		от 16 до 40		от 16 до 40							
Задержка замыкания Н.З. контактов		мс		от 18 до 42		от 18 до 42							
Задержка размыкания		мс		от 14 до 26		от 14 до 26							
Устойчивость к ударам при стандартной установке				период синусоидального ударного воздействия с длительностью 10 мс без изменения положения контактов									
 Направление воздействия контактор отключен контактор включен				А		В1		В2		С1		С2	
				20g		20g		20g		20g		20g	
				10g		20g		20g		20g		20g	
Рассеиваемая мощность для каждого полюса				2 Вт при токе 20 А									
Резервные предохранители типов gL, 1 и 2				20 А, 20 А									
Встроенные вспомогательные контакты: СА 6, САF 6, К 6, КС 6, К 6S													
Номинальное рабочее напряжение U _e В пост. ток В перем. ток				от 12 до 240 от 12 до 500									
Допустимый ток по нагреву I _{th} А				6									
Резервные предохранители типа gG А				10									
Номинальный рабочий ток I _e / AC-15 при U _e 24-240 В А 380/440 В А 500 В А				4 3 2									
Номинальный рабочий ток I _e /DC -13 при U _e 24 В А 60 В А 110 В А 220/240 В А				1.5 0.5 0.4 0.04									
Мин. коммутирующая способность вспомогательных контактов				≥ 17 В и ≥ 5 мА									
Катушки													
Номинальная мощность Простые контакторы В 6 / К 6, ВВ 6 перем. ток ВА ВС 6 / КС 6, ВВС 6 пост. ток Вт Контакторы сопряжения ВВ 6 / КС 6-1.4 24 В пост. ток Вт ВС 6 / КС 6-2.4 17 ... 32 В пост. ток Вт				Втягивание/удержание 3.5 3.5 1.4 2.4									
Миниатюрные контакторы и реле управления для контроллеров				холодное состояние I, мА P, Вт горячее состояние I, мА P, Вт									
В 6 NO-1.7, К 6S-1.7 24 В пост. ток Вт		77 1.75 60 1.35											
В 6 NO-2.8, К 6S-2.8 17 ... 32 В пост. ток Вт		125 2.80 94 2.10											
Допустимый диапазон напряжения управления				0.85 ... 1.1 x U _e									

Категории применения для постоянного тока - см. на следующей странице

Миниатюрные контакторы В 7, ВС 7

Технические характеристики согласно IEC 60947-4-1, ГОСТ Р 30011.4.1-96



Общие характеристики

Электрическая прочность изоляции U_i	В	690
Допустимая температура окружающей среды	°C	- 25 ... + 55
Контактор без реле перегрузки	°C	- 25 ... + 50
Контактор с реле перегрузки	°C	- 40 ... + 80
При хранении	°C	- 40 ... + 80
Климатическое исполнение согласно DIN 50017	По UTEC 63-100	Устойчивы к переменным климатическим условиям KFW, 30 циклов
Положение установки		Исполнение 1
		Любое

Главные контакты

Механическая износостойкость	10 миллионов циклов			
Коммутационная износостойкость	См. графики справа			
Макс. частота электрических переключений AC-1 циклов/час	300			
DC-1, DC-3, DC-5, AC-2, AC-3, AC-15, DC-13 циклов/час	600			
Номинальное рабочее напряжение U _в В перем. ток	От 12 до 690			
Номинальный рабочий ток I _в / AC-1, AC-3 и Макс. мощность на валу электродвигателя при U _в	AC-1 / I _в А		AC-2, AC-3	
	55 °C	40 °C	I _в А	P кВт
	16	20	12	3
	16	20	12/11	5.5
	12	12	7	4
	6	12	3.5	3

Время срабатывания	В 7	ВС 7
Задержка замыкания Н.О. контактов	мс	от 14 до 26
Задержка размыкания Н.О. контактов	мс	от 16 до 40
Задержка замыкания Н.З. контактов	мс	от 18 до 42
Задержка размыкания Н.З. контактов	мс	от 6 до 12

Устойчивость к ударам при стандартной установке  Направление воздействия контактор отключен контактор включен	период синусоидального ударного воздействия с длительностью 10 мс без изменения положения контактов				
	A	B1	B2	C1	C2
	20 g 10g	20g 20g	20g 20g	20g 20g	20g 20g

Рассеиваемая мощность для каждого полюса	2 Вт при токе 20 А
Резервные предохранители типов gL тип 1	25 А
тип 2	20 А

Встроенные вспомогательные контакты:

Мин. коммутирующая способность вспомогат. контактов	$\geq 17 В$ и $\geq 5 мА$
---	---------------------------

Катушки

Номинальная мощность	Втягивание/удержание
Простые контакторы	
В 7 / VB 7 перем. ток ВА	3.5
ВС 7 / VBC 7 пост. ток Вт	3.5
Контакторы сопряжения	
BC 7-1.4 24 В пост. ток Вт	1.4
BC 7-2.4 17 ... 32 В пост. ток Вт	2.4
Миниатюрные контакторы для контроллеров	холодное состояние $I, мА$ $P, Вт$ горячее состояние $I, мА$ $P, Вт$
В 7 NO-1.7 24 В пост. ток Вт	77 1.70 60 1.35
В 7 NO-2.8 17 ... 32 В пост. ток Вт	125 2.80 94 2.10

Допустимый диапазон напряжения управления	0.85...1.1x U_e
---	-------------------

Категории применения В 6 и В 7

Категория применения			DC-1	DC-3	DC-5
			L/R < 1 мс	L/R < 2 мс	L/R < 7,5 мс
 A 829	24 В	A	16.0	16.0	16.0
	48 В	A	16.0	8.0	2.0
	60 В	A	16.0	4.0	1.25
	110 В	A	7.0	1.5	0.4
	220 В	A	0.8	0.25	0.20
 A 830	24 В	A	16.0	16.0	16.0
	48 В	A	16.0	16.0	16.0
	60 В	A	16.0	15.0	12.0
	110 В	A	16.0	7.0	2.0
	220 В	A	5.0	1.5	0.5
 A 831	24 В	A	16.0	16.0	16.0
	48 В	A	16.0	16.0	16.0
	60 В	A	16.0	16.0	16.0
	110 В	A	16.0	15.0	8.0
	220 В	A	14.0	4.0	2.0

Миниатюрные контакторы для коммутации электродвигателей В 6, В 7 / ВС 6, ВС 7

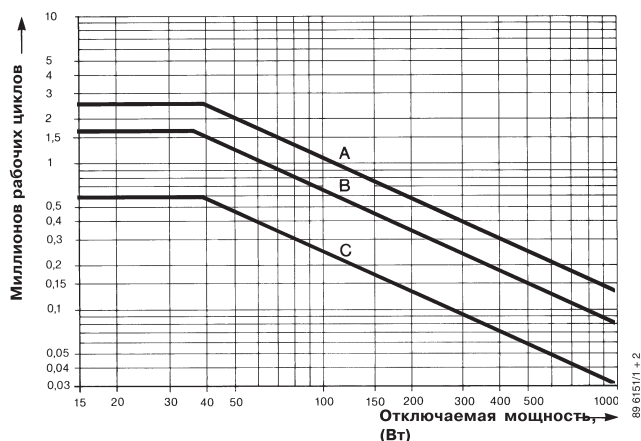
Компактные реверсивные контакторы VB 6(7) / VBC 6(7)

Коммутационная износостойкость контактных групп, категории применения

Приведённые ниже кривые характеризуют коммутационную износостойкость 3-полюсных контактных групп с последовательно соединёнными контактами для категорий применения DC-1, DC-3, DC-5. В случае, если используется только один полюс, коммутационную износостойкость, соответствующую определённому отключаемому току, следует умножать на **0.33**, а при использовании двух полюсов – на **0.66**.

Графики приведены с учетом постоянной времени L/R (мс) для данной категории применения.

A = 3 полюса последовательно, DC-1
B = 3 полюса последовательно, DC-3
C = 3 полюса последовательно, DC-5



Миниатюрные контакторы В 6, В 7 / ВС 6, ВС 7

Компактные реверсивные контакторы VB 6(7) / VBC 6(7)

Коммутация цепей освещения

Коммутация цепей освещения

В таблицах ниже приводится максимально допустимое количество ламп на полюс контактора при напряжении 230 В / 50 Гц. Следует учитывать следующее:

Если указанная емкостная нагрузка превышена, это может привести к допустимым броскам тока. На значение пикового тока также влияют следующие факторы:

- Длины и сечения проводов
- Тип электронного балластного устройства
- Марки лампы

Из вышесказанного следует, что приведённая таблица имеет не обязательный, а рекомендательный характер.

Тип лампы	Параметры лампы		Допустимое количество ламп на полюс (230 В / 50 Гц) для контакторов В6, В7, ВС6, ВС7	Емкостная нагрузка, в мкФ
	Вт	I _n А		
Лампы накаливания	60	0.26	20	
	100	0.43	12	
	200	0.87	6	
	300	1.30	4	
	500	2.17	2	
	1000	4.35	1	
Люминесцентные лампы	Без компенсации или с последовательной компенсацией			
	15	0.33	25	
	20	0.37	23	
	40	0.43	20	
	58	0.67	16	
	65	0.67	12	
	115	1.5	5	
	140	1.5	5	
	Стабилизирующая схема			
	2 x 20	2 x 0.13	2 x 26	Пары ламп
	2 x 40	2 x 0.22	2 x 20	
	2 x 58	2 x 0.32	2 x 16	
	2 x 65	2 x 0.34	2 x 12	
	2 x 115	2 x 0.65	2 x 5	
	2 x 140	2 x 0.75	2 x 5	
	Параллельная компенсация			
	15	0.11	7	4,5
	20	0.13	6	4,5
	40	0.22	7	4,5
	58	0.32	5	7
	65	0.34	4	7
	115	0.65	1	18
	140	0.75	1	18
Ртутные лампы высокого давления, например НРЛ, НQL	Без компенсации			
	50	0.61	10	
	80	0.8	7	
	125	1.15	5	
	250	2.15	3	
	400	3.25	2	
	700	5.40	1	
	Параллельная компенсация			
	50	0.28	4	7
	80	0.41	3	8
	125	0.65	2	10
	250	1.22	1	18
	400	1.95	1	25
	700	3.45	—	45
	1000	4.8	—	60
Лампы с электронными балластными устройствами	1 x 18	—	17	
	2 x 18	—	8	
	1 x 36	—	11	
	2 x 36	—	6	
	1 x 56	—	11	
	2 x 58	—	6	

Тип лампы	Параметры лампы		Допустимое количество ламп на полюс (230 В / 50 Гц) для контакторов В6, В7, ВС6, ВС7	Емкостная нагрузка, в мкФ	
	Вт	I _n А			
Металлогалогенные лампы, например, HQI, HPI	Без компенсации				
	35	0.53	10		
	70	1	5		
	150	1.8	3		
	250	3	2		
	400	3.5	1		
	Параллельная компенсация				
	35	0.25	6	6	
	70	0.45	3	12	
	150	0.75	1	20	
	250	1.5	1	33	
	400	2.5	1	35	
Натриевые лампы низкого давления	Без компенсации				
	35	1.5	4		
	55	1.5	4		
	90	2.4	2		
	135	3.5	2		
	150	3.3	2		
	180	3.3	2		
	200	2.3	2		
	Параллельная компенсация				
	35	0.31	—	20	
	55	0.42	—	20	
	90	0.63	—	30	
	135	0.94	—	45	
	150	1.0	—	40	
	180	1.16	—	40	
	200	1.32	—	25	
	Натриевые лампы высокого давления	Без компенсации			
		150	1.8	3	
250		3.0	2		
330		3.7	2		
400		4.7	1		
Параллельная компенсация					
150		0.83	—	20	
250		1.5	—	33	
330		2.0	—	40	
400		2.4	—	48	
1000		6.3	—	106	
Трансформаторы для низко-вольтных галогенных ламп		Мощность трансформатора	Допустимое количество трансформаторов на полюс (230 В / 50 Гц) для контакторов В6, В7, ВС6, ВС7		
	Вт				
	20	40			
	50	20			
	75	13			
	100	10			
	150	7			
	200	5			
	300	3			

Тепловые реле Т 7 DU для миниатюрных контакторов

Данные для заказа, технические характеристики



SST 002 98

Тепловое реле
Т 7 DU



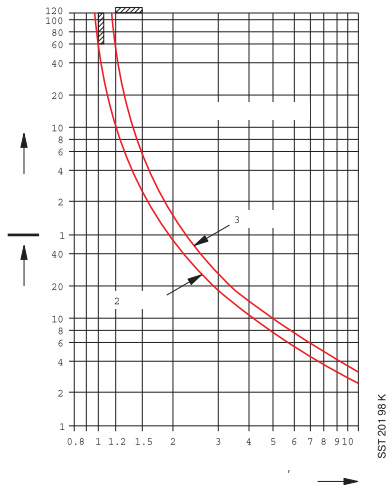
SST 001 98

Тепловое реле Т 7 DU
установленное
на миниатюрном
контакторе В 7-30-01

Тип	Код заказа	Диапазон уставок		Предохранители		Штук в упаковке	Масса, кг
		A	... A	aM A	gL A		
Тепловые реле Т 7 DU для миниатюрных контакторов В 6, ВС 6, В 6S, ВС 6, VB 6, VBC 6, В 7, ВС 7, В7S, ВС 7, VB 7, VBC 7							
Т 7 DU 0.16	1SAZ 111 301 R 0001	0.10	... 0.16		0,5	1	0.070
Т 7 DU 0.24	1SAZ 111 301 R 0002	0.16	... 0.24		1,0	1	0.070
Т7 DU 0.4	1SAZ 111 301 R 0003	0.24	... 0.40		2,0	1	0.070
Т 7 DU 0.6	1SAZ 111 301 R 0004	0.40	... 0.60		2,0	1	0.070
Т 7 DU 1.0	1SAZ 111 301 R 0005	0.60	... 1.00		4,0	1	0.070
Т 7 DU 1.6	1SAZ 111 301 R 0006	1.00	... 1.60		6,0	1	0.070
Т 7 DU 2.4	1SAZ 111 301 R 0007	1.60	... 2.40		6,0	1	0.070
Т 7 DU 4.0	1SAZ 111 301 R 0008	2.40	... 4.00		10,0	1	0.070
Т 7 DU 6.0	1SAZ 111 301 R 0009	4.00	... 6.00		10,0	1	0.070
Т 7 DU 9.0	1SAZ 111 301 R 0010	6.00	... 9.00		10,0	1	0.070
Т 7 DU12.0	1SAZ 111 301 R 0011	9.00	... 12.00		20,0	1	0.070

Кривые срабатывания

Кривые срабатывания приведены для температуры окружающей среды 20 °С и пуска из холодного состояния. Время срабатывания зависит от рабочего тока. При пуске из горячего состояния время срабатывания примерно на 25 % меньше соответствующего значения при пуске из холодного состояния.



Кривые срабатывания (средние значения)
для тепловых реле Т 7 DU, 0.1 ... 12 А

Тепловые реле Т 7 DU для миниатюрных контакторов

Технические характеристики

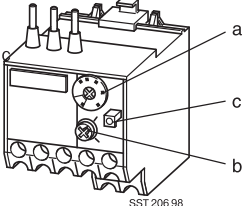
Технические характеристики

Электрическая прочность изоляции	U _i	690 В
Допустимая температура окружающей среды	°C	– 25 ... + 50 с температурной компенсацией
При хранении	°C	– 40 ... + 70
Положение установки		± 30° от вертикального положения, горизонтальное и перевернутое положение не допускаются, боковой зазор при креплении рядом – 5 мм.
Частота коммутаций без преждевременного срабатывания	макс. циклов в час	15
При ПВ ≤ 40 %	макс. циклов в час	60 (ток не превышает 6 I _n , время пуска ≤ 1 с)

Характеристики вспомогательных контактов

		Н.З. 95-96	Н.О. 97-98
Номинальное рабочее напряжение U _e	В	500	500
Допустимый ток по нагреву	А	6	6
Номинальный рабочий ток I _e			
АС-15 от 220 до 240 В	А	1.5	1.5
АС-15 от 380 до 415 В	А	0.7	0.5
АС-15 до 500 В	А	0.5	0.3
DC-15, 220 В	А	0.2	0.2
Защита от короткого замыкания, тип	gL A	4	4

Настройка



SST 206 98

a  **Настройка уставки** - соответствует номинальному току электродвигателя

b  **Reset:** Ручной сброс

Положение А: Автоматический сброс

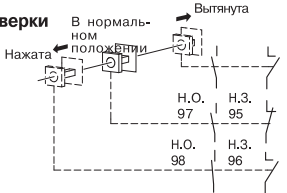
Положение Н: Сброс выключен

c  **Кнопка проверки**

В нормальном положении

Нажата

Вытянута



SST 207 98

SST 206 98

SST 209 98

Миниатюрные контакторы, реле управления

Тепловые реле

Соответствие требованиям



B6 30-10

91 A 043



KC6-31 Z

91 A 050

Ниже приведен список аппаратов, которые имеют сертификат или сертифицируются в странах и классификационных организациях для применения в областях, требующих обязательной сертификации. В некоторые страны аппараты поставляются в специальном исполнении. При использовании сертифицированных аппаратов в составе какой-либо установки, ее изготовитель должен обеспечить, чтобы вся установка в целом соответствовала действующим нормативным документам той страны, для которой она предназначена.

Сертификаты

Знак сертификации
Аббревиатура
Страна



SEV
Швейцария



DEMCO
Дания



NEMKO
Норвегия



SEMCO
Швеция



FI
EL
Inspect.
Финляндия



CS
Канада



UL
США



GL
Германия



PG
РосТест
Россия

Миниатюрные контакторы

B6../B7..	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B6/B7..-F	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B6/B7..-P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-F	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-1.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-F-1.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-P-1.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-2.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-F-2.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
BC6/BC7..-P-2.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B 6 S/B7 S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Компактные реверсивные контакторы

VB6/VB7..	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VBC6/VBC7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Тепловые реле

T 7 DU	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Миниатюрные реле управления

K6..	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K6..-F	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K6..-P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-F	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-1.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-F-1.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-P-1.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-2.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-F-2.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
KC6..-P-2.4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Принадлежности

CA6-11..	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CAF6-..	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LB6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LB6-CA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ стандартное исполнение соответствует требованиям, при необходимости на заводской табличке ставится знак сертификации

□ идёт процесс сертификации

Номинальная мощность и ток электродвигателей, работающих с контакторами В(С) 6, В(С) 7, а также с реле управления К(С) 6, согласно CSA и UL.

В соответствии с требованиями CSA и UL, контакторы проверяются как по мощности, так и по току. Поэтому для контакторов определяются номинальная

Номинальная мощность трёхфазных электродвигателей для контакторов В(С) 6

Номинал. рабочее напряжение	$U_e \sim$	В	110/120 В	220/240 В	440/480 В	540/600 В
Мощность электродвигателя	P	лс	1	2	1	1
Ток (3 фазы)	I_e	А	7.2	6.8	1.8	1.4
Мощность электродвигателя	P	лс	1	2	—	—
Ток (1 фаза)	I_e	А	16	12	—	—

Номинальный ток главных контактов В(С) 6: 12 А (300 В, переменный ток)

Встроенные вспомогательные контакты контакторов В(С) 6, К(С) 6, В(С) 7, а так же дополнительные вспомогательные контакты СА 6 рассчитаны на номинальный ток 5 А (600 В, перем. ток) и вспомогательный режим А600. Значения для напряжений 220 ... 208 В вычисляются как значения для напряжений 220 ... 240 В, умноженные на коэффициент 1.15.

мощность (в л.с.) и ток (в амперах). В приведённых ниже таблицах указаны сертифицированные значения для отдельных контакторов и реле управления.

Номинальная мощность трёхфазных электродвигателей для контакторов В(С) 7

Номинал. рабочее напряжение	$U_e \sim$	В	110/120 В	220/240 В	440/480 В	540/600 В
Мощность электродвигателя	P	лс	1	3	5	5
Ток (3 фазы)	I_e	А	7.2	9.6	7.6	6.1
Мощность электродвигателя	P	лс	0.5	1	2	2
Ток (1 фаза)	I_e	А	9.8	16	6	4.8

Номинальный ток главных контактов В(С) 7: 12 А (600 В, переменный ток)



Модульные контакторы, тип ESB

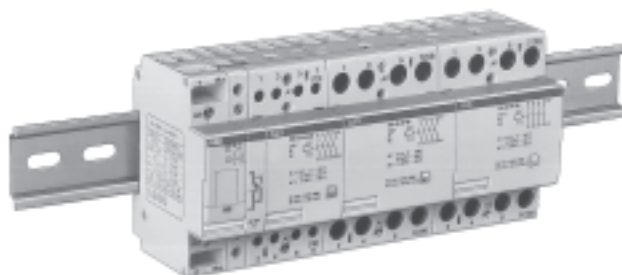
Содержание

Модульные контакторы

Данные для заказа18

Технические данные19

Данные для заказа комплектующих.....21



Применение

Модульные контакторы позволяют осуществлять процессы автоматизации в оборудовании зданий. Они преимущественно применяются для коммутации и управления осветительными, обогревательными и вентиляционными устройствами, насосами, отопительными насосами и иными приводами для автоматизации зданий. Приборы для монтажа в коммутационных шкафах на несущих шинах (35 мм) согласно DIN EN 50 022

Глубина монтажа: система 68 мм
Ширина монтажа: 1, 2 и 3 модуля (1 модуль = 17,5 ... 18 мм)
Цвет: серый, RAL 7035
подходит к системе System proM

Преимущества

- свободный от фона переменного тока магнитный привод
- малошумная коммутация
- индикация коммутационных положений
- встроенная электронная сеть катушки
- дополнительно монтируемый вспомогательный контактный блок
- защита магнитной катушки от перенапряжений до 5 kV
- высокие коммутационная мощность и долговечность
- быстрое крепление с помощью ползуна с фиксатором
- крупные присоединительные элементы с рамочными клеммами
- защита от прикосновения согласно VDE 0106, часть 100

Конструкция

Тип ESB 20 работает с помощью магнитной системы переменного тока. Типы ESB 24, 40 и 63 имеют магнитный привод постоянного тока, исключающий фон переменного тока. В отличие от магнитов переменного тока шум от включения едва слышен. Встроенный диодный мост дает возможность подключения к источнику переменного напряжения.

Встроенный варистор защищает катушку от дальних ударов молнии и перенапряжений до 5 kV. Помимо этого, он ограничивает пики мешающих напряжений магнитной системы. Это позволяет комбинировать контакторы с программируемыми устройствами управления. Надобность в электронной сети катушки отпадает. Магнитная система не создает радиопомех.

Пики перенапряжений могут однократно обуславливать ток в макс. 200 А и энергию в макс. 4 J или 10^6 х ток в макс. 5 А или энергию в макс. 0,05 J при нормальной волне (8/20 мксек).

Все коммутационные звенья контакторов являются главными коммутационными звеньями и могут использоваться также как вспомогательные (см. тж. технические данные). Контакты без принудительного ведения, поэтому замыкающие и размыкающие контакты могут заходить друг за друга.

К типам ESB 24, 40 и 63 может дополнительно монтироваться двухполюсный вспомогательный выключатель типа EN 04 (1/2 ширины модуля). Этот вспомогательный выключатель необходимо использовать для коммутации управляющих сигналов.

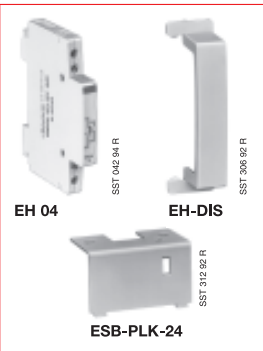
Контакторы ESB 20, 24 и 40 могут поставляться также и как приборы „EN“ с встроенным ручным выключателем, например, для применения „день/ночь“. Таблица параметров может передаваться по запросу.

Модульные контакторы
Данные для заказа
Комплектующие

IEC 947 1
EN 60 947 1
IEC 1095
EN 61 095

Обозначения клемм		Тип контактора ② Контакты	Номинальное напряжение катушки ① 50 Гц	60 Гц	Данные для заказа Изделие	Цена 1 шт.	Вес 1 шт. кг	Упак. ед. шт.
ESB 20 2 норм. откр. контакта		ESB 20-20 2 норм. откр. контакта	12 В	14 В	GH E321 1102 R1004		0,2	10
			24 В	27 ... 28 В	GH E321 1102 R0001			
ESB 20 2 норм. закр. контакта		ESB 20-02 2 норм. закр. контакта	42 В	48 В	GH E321 1102 R0002		0,2	10
			48 В	55 В	GH E321 1102 R0003			
ESB 20 1 норм. откр. контакт 1 норм. закр. контакт		ESB 20-11 1 норм. откр. контакт 1 норм. закр. контакт	110 В	125 ... 127 В	GH E321 1102 R0004		0,2	10
			230 В	255 В	GH E321 1102 R0005			
ESB 24 40 63		ESB 24-40 4 норм. откр. контакта	231 ... 244 В	268 ... 283 В	GH E321 1102 R0006		0,28	5
			400 В	–	GH E321 1102 R0007			
ESB 24 3 норм. откр. контакта 1 норм. закр. контакт		ESB 24-04 4 норм. закр. контакта	перем. ток 40 ... 450 Гц или пост. ток	перем. ток 40 ... 450 Гц или пост. ток	GH E329 1102 R1004		0,28	5
			110 ... 120 В	125 ... 127 В	GH E329 1102 R0001			
ESB 24 2 норм. закр. контакта 2 норм. откр. контакта		ESB 24-22 2 норм. откр. контакта 2 норм. закр. контакта	230 ... 240 В	255 В	GH E329 1102 R0002		0,28	5
			400 ... 415 В	–	GH E329 1102 R0003			
ESB 24 4 норм. закр. контакта		ESB 24-31 3 норм. откр. контакта 1 норм. закр. контакт	перем. ток 40 ... 450 Гц или пост. ток	перем. ток 40 ... 450 Гц или пост. ток	GH E329 1302 R1004		0,28	5
			110 ... 120 В	125 ... 127 В	GH E329 1302 R0001			
EH 0420 2 норм. откр. контакта		ESB 24-13 1 норм. откр. контакт 3 норм. закр. контакта	230 ... 240 В	255 В	GH E329 1302 R0002		0,28	5
			400 ... 415 В	–	GH E329 1302 R0003			
EH 0411 1 норм. откр. контакт 1 норм. закр. контакт		ESB 40-40 4 норм. откр. контакта ③	перем. ток 40 ... 450 Гц или пост. ток	перем. ток 40 ... 450 Гц или пост. ток	GH E329 1702 R1004		0,45	3
			110 В	125 ... 127 В	GH E329 1702 R0001			
		ESB 63-40 4 норм. откр. контакта ③	230 В	255 В	GH E329 1702 R0002		0,45	3
			240 В	268 ... 283 В	GH E329 1702 R0003			
			400 В	–	GH E329 1702 R0004			
			415 В	–	GH E329 1702 R0005			
					GH E329 1702 R0006			
					GH E329 1702 R0007			
					GH E329 1702 R0008			

① Другие напряжения по заказу
② Установочные контакторы „день/ночь“, тип EN 20, EN 24, EN 40 по заказу
③ возможны 1 или 2 норм. закр. контакта до макс. 30 А (AC1)



Технические параметры
Расчетные рабочие токи и мощности

AC-1/AC-7a включение отопительных установок	ESB 20	ESB 24	ESB 40	ESB 63
Номинальный рабочий ток I _b (н.о. конт.)	20 A	24 A	40 A	63 A
Номинальный рабочий ток I _b (н.з. конт.)	20 A	24 A	30 A	30 A
Номинальная рабочая мощность (н.о. конт.)	При параллельном включении 2 линий тока расчетный рабочий ток I _e может достигать 1,6-кратного значения			
230 В 1~	4,0 кВт	5,3 кВт	8,8 кВт	13,8 кВт
230 В 3~	—	9,0 кВт	15,2 кВт	24,0 кВт
400 В 3~	—	16,0 кВт	26,0 кВт	41,0 кВт
AC-3 / AC-7b включение электродвигателей				
Номинальный рабочий ток I _b (н.о. конт.)	9 A	9 A	22 A	30 A
Номинальный рабочий ток I _b (н.з. конт.)	9 A	6 A		
Номинальная рабочая мощность (н.о. конт.)				
230 В 1~	1,3 кВт	1,3 кВт	3,7 кВт	5,0 кВт
230 В 3~	—	2,2 кВт	5,5 кВт	8,0 кВт
400 В 3~	—	4,0 кВт	11,0 кВт	15,0 кВт

DC-1/DC-3 включение постоянного тока нормально открытыми контактами (н.о. конт.)

Тип	Расчетное рабочее напряжение U _e	DC-1 (L/R ≤ 1 ms)			DC-3 (L/R ≤ 2 ms)		
		1 линия тока	2 последов. линии тока	3 последов. линии тока	1 линия тока	2 последов. линии тока	3 последов. линии тока
ESB 24	24 В DC	24,0 A	24,0 A	24,0 A	16,0 A	24,0 A	24,0 A
	48 В DC	21,0 A	24,0 A	24,0 A	8,0 A	18,0 A	24,0 A
	60 В DC	17,0 A	24,0 A	24,0 A	4,0 A	14,0 A	24,0 A
	110 В DC	,0 A	16,0 A	24,0 A	1,6 A	6,5 A	16,0 A
	220 В DC	0,9 A	4,5 A	13,0 A	0,2 A	1,0 A	4,0 A
ESB 40	24 В DC	40,0 A	40,0 A	40,0 A	19,0 A	40,0 A	40,0 A
	48 В DC	23,0 A	40,0 A	40,0 A	10,0 A	20,0 A	40,0 A
	60 В DC	18,0 A	32,0 A	40,0 A	5,0 A	16,0 A	34,0 A
	110 В DC	,0 A	17,0 A	30,0 A	1,8 A	7,0 A	18,0 A
	220 В DC	1,0 A	5,0 A	15,0 A	0,3 A	1,1 A	4,5 A
ESB 63	24 В DC	50,0 A	63,0 A	63,0 A	21,0 A	44,0 A	63,0 A
	48 В DC	25,0 A	43,0 A	63,0 A	11,0 A	22,0 A	47,0 A
	60 В DC	20,0 A	35,0 A	60,0 A	5,5 A	18,0 A	38,0 A
	110 В DC	,0 A	19,0 A	33,0 A	2,0 A	8,0 A	21,0 A
	220 В DC	1,1 A	5,5 A	17,0 A	0,3 A	1,2 A	5,0 A

DC1/DC3 включение постоянного тока нормально закрытыми контактами (н.з. конт.)

Тип	Расчетное рабочее напряжение U _e	DC-1 (L/R ≤ 1 ms)			DC-3 (L/R ≤ 2 ms)		
		1 линия тока	2 последов. линии тока	3 последов. линии тока	1 линия тока	2 последов. линии тока	3 последов. линии тока
ESB 24	24 В DC	14,5 A	24,0 A	24,0 A	6,3 A	11,0 A	19,0 A
	48 В DC	,5 A	12,5 A	22,0 A	3,1 A	5,4 A	9,4 A
	60 В DC	,5 A	10,0 A	17,5 A	2,0 A	4,3 A	7,5 A
	110 В DC	,6 A	4,4 A	9,5 A	0,7 A	1,9 A	4,1 A
	220 В DC	0,2 A	1,4 A	3,8 A	0,1 A	0,6 A	1,6 A

Тип	Код заказа	Номинальный рабочий ток	Номинальное рабочее напряжение
EN 24-40 24 V	GHE 3261 101 R0001	24 A	24 В
EN 24-40 230-240 V	GHE 3261 101 R0006	24 A	230-240 В
EN 24-30 230-240 V	GHE 3261 501 R0006	24 A	230-240 В
EN 24-31 24 V	GHE 3261 601 R0001	24 A	24 В
EN 24-31 230-240 V	GHE 3261 601 R0006	24 A	230-240 В
EN 40-40 230 V	GHE 3421 101 R0006	24 A	230 В

Комплектующие ①

Наименование	Тип Сокращенное обозначение	Номер заказа	Цена за шт.	Вес/шт. кг	Упак. ед., шт.
Всп. конт. блоки 2 н.о. контакта 1 н.о. + 1 н.з. контакт	H 0420	GH 340 1321 R0001		0,023	10
	H 0411	GH 340 1321 R0002		0,023	10
Промежуточное звено ②	DI	GH 320 1902 R0001		0,002	10
Пломбируемые крышки	PLK 24	GH 320 1903 R0001		0,002	10
	PLK 40/63	GH 340 1903 R0001		0,003	10

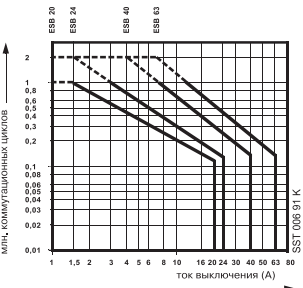
① монтаж на ESB 20 невозможен
② применение см. стр. 20 „Допустимая температура окружающей среды“

Модульные выключатели ESB..
Технические данные
для ESB.. и вспомогательных выключателей

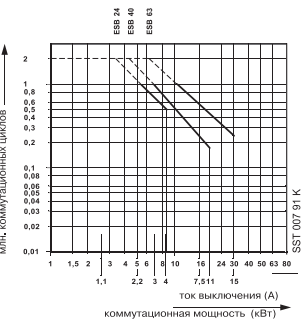
IEC 947-4-1
EN 60 947-4-1
IEC 1095
EN 61 095

Срок службы контактных элементов

AC-1/400 V/3-фазн.
для ESB 24, 40, 63
AC-1/230 V/1-фазн.
для ESB 20



AC-3/400 V/3-фазн.
для ESB 24, 40, 63



Размеры в мм

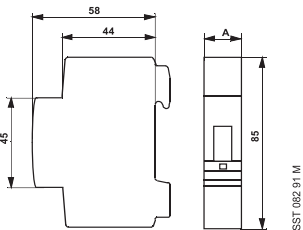


Таблица с типами выключателей и монтажной шириной A

Таблица технических характеристик ESB 20, 24, 40, 63: Расчетное напряжение, защита от КЗ, кратковременный ток, тепловые потери, долговечность, коммутационная частота.

Таблица параметров электромагнитной системы: рабочий диапазон магнитной катушки, надежное выключение, диапазон частоты, продолжительность включения, потребление мощности.

Таблица допустимой окружающей температуры и условий монтажа.

Таблица присоединительных сечений для рабочей жилы и катушки.

Монтажное положение: Установка контакторов ESB, EN допускается только в вертикальной плоскости.

Таблица характеристик вспомогательного контактного блока EN 04: термоток, расчетный рабочий ток, минимальная коммутационная мощность.

Коммутация цепей освещения

Обязательно учитывать следующие рекомендации:

В таблице ниже приводится максимальное допустимое количество на полюс контактора при напряжении 230В AC/ 50Гц

Если указанная емкостная нагрузка превышена, это может оказывать влияние на величину допустимых пиковых токов. На величину пиковых токов также оказывают влияние следующие факторы:

- Длина и сечение подключенных кабелей
- Тип электронного балластного устройства
- Тип ламп

Приведенная таблица не содержит информацию по всем существующим типам ламп и носит рекомендательный характер.

Тип лампы	Параметры лампы		Допустимое количество ламп на один полюс (230В AC/ 50Гц)				Емкостная нагрузка в мкФ
	Watt	I _n A	тип контактора				
			ESB 20	ESB 24	ESB 40	ESB 63	
Лампы накаливания	60	0.26	21	25	54	83	
	100	0.43	13	15	32	50	
	200	0.87	7	7	16	25	
	300	1.30	4	5	11	16	
	500	2.17	3	3	6	10	
	1000	4.35	1	1	3	5	
Люминесцентные лампы (лампы дневного света) без компенсации и с последовательной компенсацией	15	0.33	25	30	100	155	
	20	0.37	22	26	85	135	
	40	0.43	17	20	65	105	
	58	0.67	10	12	40	65	
	65	0.67	10	12	40	65	
	115	1.5	4	5	18	28	
	140	1.5	4	5	18	28	
Стабилизирующая схема	2 x 20	2 x 0.13	2 x 22	2 x 26	2 x 85	2 x 140	
	2 x 40	2 x 0.22	2 x 17	2 x 20	2 x 65	2 x 105	
	2 x 58	2 x 0.32	2 x 10	2 x 12	2 x 40	2 x 65	
	2 x 65	2 x 0.34	2 x 10	2 x 12	2 x 40	2 x 65	
	2 x 115	2 x 0.65	2 x 4	2 x 5	2 x 18	2 x 28	
	2 x 140	2 x 0.75	2 x 4	2 x 5	2 x 18	2 x 28	
Параллельная коменсация	15	0.11	6	8	16	67	4.5
	20	0.13	6	8	16	67	4.5
	40	0.22	6	8	16	67	4.5
	58	0.32	4	5	10	43	7
	65	0.34	4	5	10	43	7
	115	0.65	1	2	4	17	18
	140	0.75	1	2	4	17	18
Ртутные лампы высокого давления	50	0.61	12	14	36	50	
	80	0.8	7	10	27	38	
	125	1.15	5	7	19	26	
	250	2.15	3	4	10	14	
Без компенсации	400	3.25	1	2	7	10	
	700	5.40	—	1	4	6	
	1000	7.5	—	1	3	4	
	2000/400 V	8	—	1	3	4	
С параллельной компенсацией	50	0.28	4	5	10	43	7
	80	0.41	3	4	8	37	8
	125	0.65	2	3	6	26	10
	250	1.22	1	2	3	15	18
	400	1.95	—	1	3	10	25
	700	3.45	—	—	1	5	45
	1000	4.8	—	—	1	4	60
	2000/400 V	5.45	—	1	2	3	35
Лампы с электронными балластными устройствами	EVG для Вт		Допустимое количество электронных балластных устройств на один полюс (230В AC/50Гц)				
	1 x 18	—	15	24	55	76	
	2 x 18	—	8	18	34	48	
	1 x 36	—	12	16	34	47	
	2 x 36	—	7	11	20	29	
	1 x 58	—	11	14	32	46	
	2 x 58	—	6	8	17	24	

Тип лампы	Параметры лампы		Допустимое количество ламп на один полюс (230В AC/ 50Гц)				Емкостная нагрузка в мкФ	
	Watt	I _n А	тип контактора					
			ESB 20	ESB 24	ESB 40	ESB 63		
Металлогалогеновые лампы	35	0.53	—	10	28	38		
	70	1	—	5	14	20		
	150	1.8	—	3	8	11		
	250	3	—	2	5	7		
	400	3.5	—	1	4	6		
	1000	9.5	—	—	1	2		
Без компенсации	2000	16.5	—	—	1	1		
	2000/3500/400 V	10.5	—	—	2	2		
С параллельной компенсацией	18	—	—	—	1	1		
	—	—	—	—	—	—		
	35	0.25	—	5	11	30		6
	70	0.45	—	3	5	18		12
	150	0.75	—	1	3	9		20
	250	1.5	—	1	2	7		33
	400	2.5	—	1	2	6		35
	1000	5.8	—	—	—	2		95
	2000	11.5	—	—	—	1		148
	2000/3500/400 V	6.6	—	—	1	2		58
	11.6	—	—	—	1	—		100
	Ртутные лампы низкого давления	35	1.5	5	8	22		30
55		1.5	5	8	22	30		
90		2.4	3	5	13	19		
135		3.5	2	3	10	13		
150		3.3	2	3	10	14		
180		3.3	2	3	10	14		
200		2.3	3	5	14	20		
С параллельной компенсацией		35	0.31	—	1	4	15	20
	55	0.42	—	1	4	15	20	
	90	0.63	—	1	3	10	30	
	135	0.94	—	—	2	7	45	
	150	1.0	—	—	2	8	40	
	180	1.16	—	—	2	8	40	
	200	1.32	—	1	3	12	25	
	Натриевые лампы высокого давления	150	1.8	—	4	15	20	
250		3.0	—	3	9	15		
330		3.7	—	2	8	10		
400		4.7	—	1	6	8		
1000		10.3	—	—	3	4		
Без компенсации		150	0.83	—	1	3	15	
	250	1.5	—	1	2	9	33	
	330	2.0	—	—	2	7	40	
	400	2.4	—	—	1	6	48	
	1000	6.3	—	—	—	2	106	
	Трансформаторы для низковольтных галогеновых ламп	Трансформаторы для		Допустимое количество трансформаторов на один полюс (230В AC / 50Гц)				
Вт								
20		40	52	110	174			
50		20	24	50	80			
75		13	16	35	54			
100		10	12	27	43			
150		7	9	19	29			
200		5	6	14	23			
300		3	4	9	14			
400		2	3	6	10			
500		1	2	4	7			



Реле управления

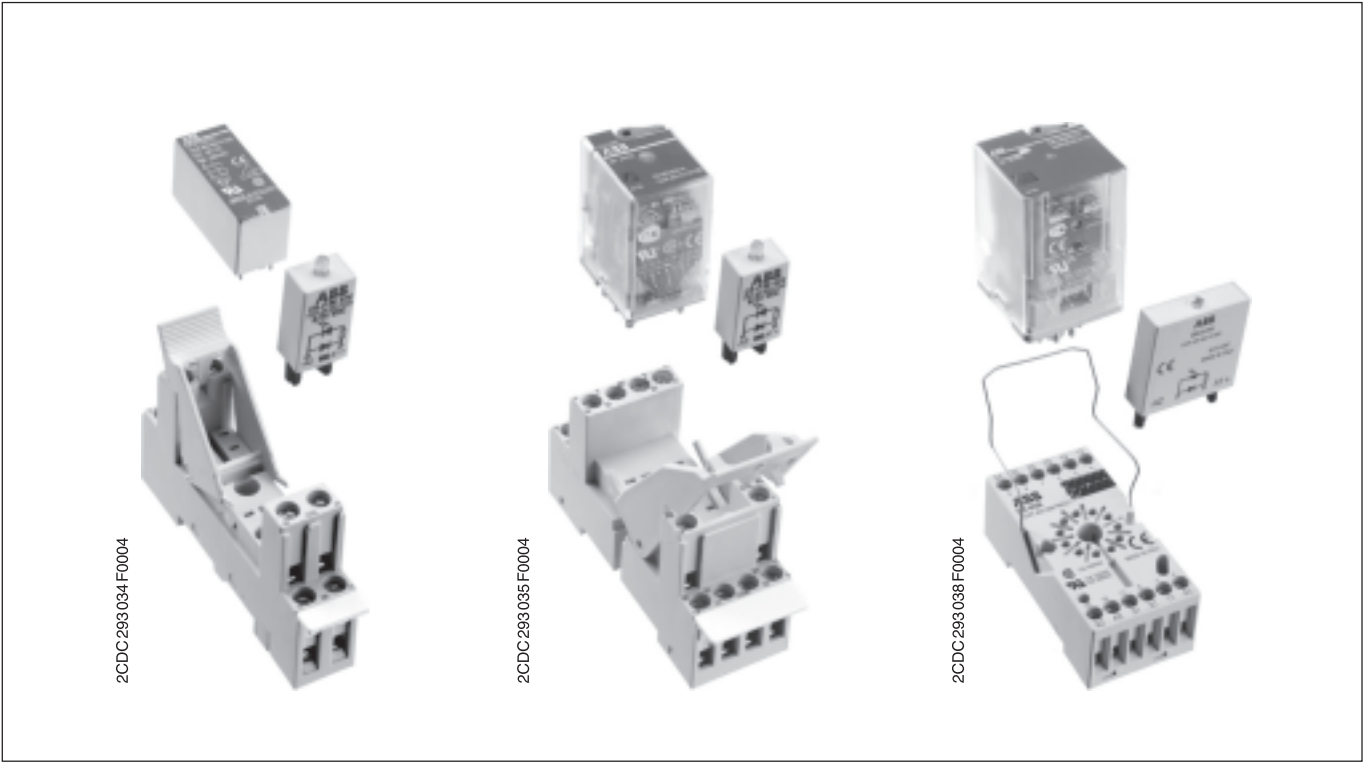
Типоряд CR-P, CR-M и CR-U

Содержание

Реле управления CR-P, CR-M и CR-U

Преимущества и использование	6/23
Стандарты / Маркировка	6/23
Данные для заказа	
CR-P	6/24
CR-M	6/25
Сменные функциональные модули для CR-P и CR-M	6/27
CR-U	6/28
Сменные функциональные модули для CR-U	6/30
Технические параметры	6/31
Кривые предельных нагрузок	6/33
Положение соединительных клемм	6/34
Габаритные чертежи	6/35

Реле управления
Типоряд CR-P, CR-M и CR-U
Преимущества, стандарты / маркировка



Свойства

- 9 или 10 вариантов катушек для различного напряжения DC: 12 В, 24 В, 48 В, 110 В, 220 В (только для CR-M и CR-U)
AC: 24 В, 48 В, 110 В, 120 В, 230 В

Сменные рсб реле CR-P

- 1 или 2 переключающих контакта
- Логические или стандартные розетки

Сменные миниреле CR-M

- 2, 3 или 4 переключающих контакта
- Версия с 2 перекл. конт. 250 В/12 А
- Версия с 3 перекл. конт. 250 В/10 А
- Версия с 4 перекл. конт. 250 В/6 А
- Ручная защелка (синий = DC, оранжевый = AC)
- Со встроенным светодиодом или без него
- Версия с 4 перекл. конт. дополнительно оснащена золотыми контактами и светодиодом
- Логические или стандартные розетки

Сменные универсальные реле CR-U

- 2 или 3 переключающих контакта
- Ручная защелка
- С встроенным светодиодом или без него

- все устройства - некоторые устройства	CR-P	CR-M	CR-U	CR-PРозетки	CR-MРозетки	CR-UРозетки	CR-P/M Модули	CR-UМодули											
Стандарты	■/-	■/-	■/-	■/■	■/■	■/■	-/■	-/■											
	■	■	■	■	■	■													
	■	■	■																
ГОСТ	■	■	■	■	■	■	■	■											
		■	■																

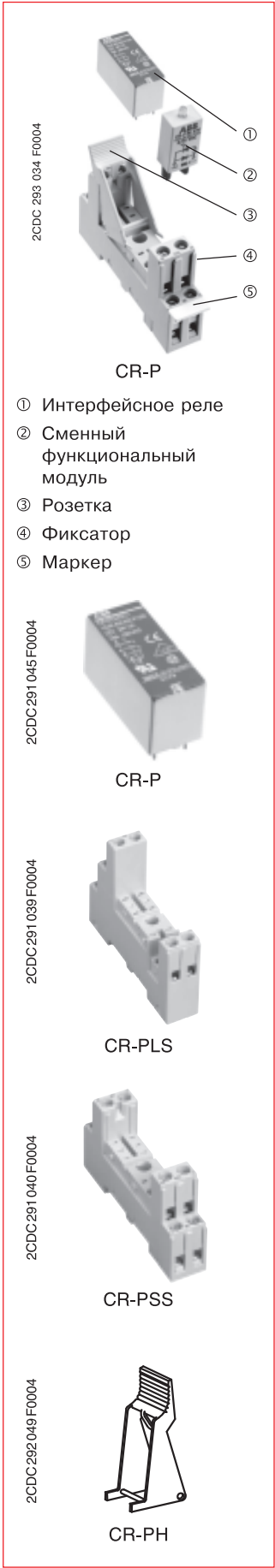
Маркировка

	■	■	■	■	■	■	■	■											
--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Реле управления CR-P

Рсб реле

Данные для заказа



Характеристики

- 9 вариантов катушек для различного напряжения
Версии для постоянного тока: 12 В, 24 В, 48 В, 110 В
Версии для переменного тока: 24 В, 48 В, 110 В, 120 В, 230 В
- Выходные контакты: 1 п.к. (16 А) или 2 п.к. (8 А)
- Материал контактов не содержит кадмий
- Ширина по розетке: 15,5 мм
- Подходит для логических и стандартных розеток
- Сменные функциональные модули: защита от несоблюдения полярности, светодиод, RC элемент, защита от перенапряжения

Сертификаты



Маркировка



Тип	Питающее напряжение	№ для заказа	Упаковка шт.
-----	---------------------	--------------	--------------

1 переключающий контакт: 250 В, 16 А

CR-P012DC1	12 В DC	1SVR 405 600 R4000	10
CR-P024DC1	24 В DC	1SVR 405 600 R1000	10
CR-P048DC1	48 В DC	1SVR 405 600 R6000	10
CR-P110DC1	110 В DC	1SVR 405 600 R8000	10
CR-P024AC1	24 В AC	1SVR 405 600 R0000	10
CR-P048AC1	48 В AC	1SVR 405 600 R5000	10
CR-P110AC1	110 В AC	1SVR 405 600 R7000	10
CR-P120AC1	120 В AC	1SVR 405 600 R2000	10
CR-P230AC1	230 В AC	1SVR 405 600 R3000	10

2 переключающих контакта: 250 В, 8 А

CR-P012DC2	12 В DC	1SVR 405 601 R4000	10
CR-P024DC2	24 В DC	1SVR 405 601 R1000	10
CR-P048DC2	48 В DC	1SVR 405 601 R6000	10
CR-P110DC2	110 В DC	1SVR 405 601 R8000	10
CR-P024AC2	24 В AC	1SVR 405 601 R0000	10
CR-P048AC2	48 В AC	1SVR 405 601 R5000	10
CR-P110AC2	110 В AC	1SVR 405 601 R7000	10
CR-P120AC2	120 В AC	1SVR 405 601 R2000	10
CR-P230AC2	230 В AC	1SVR 405 601 R3000	10

Комплектующие - Розетки

Тип	Версия	№ для заказа	Упаковка шт.
-----	--------	--------------	--------------

Розетки

CR-PLS	Логич. розетка с защитн. изол.	1SVR 405 650 R0000	10
CR-PLSx	Логич. розетка	1SVR 405 650 R0100	10
CR-PSS	Стандартн. розетка	1SVR 405 650 R1000	10

Комплектующие для розеток

CR-PH	Фиксатор	1SVR 405 659 R0000	10
--------------	-----------------	---------------------------	-----------

Реле управления CR-M

Миниреле

Данные для заказа



Свойства

- Стандартное миниреле с механической индикацией состояния
- 10 вариантов катушек для различного напряжения:
Версии для постоянного тока: 12 В, 24 В, 48 В, 110 В, 220 В
Версии для переменного тока: 24 В, 48 В, 110 В, 120 В, 230 В
- Выходные контакты: 2 п.к. (12 А), 3 п.к. (10 А) или 4 п.к. (6 А)
- Имеются реле со светодиодом и без него
- Версия с 4 п.к. дополнительно оборудована золотыми контактами и светодиодом
- Встроенная тестовая кнопка для ручного включения и блокировки выходных контактов (синий = DC, оранжевый = AC)
- Материал контактов не содержит кадмий
- Ширина по розетке: 27 мм
- Подходит для логических и стандартных розеток
- Сменные функциональные модули: защита от несоблюдения полярности, светодиод, RC элемент, защита от перенапряжения

Стандарты

UL, CE, RoHS, PCF, (только для версии с 4-п.к.)

Маркировка



Тип	Питающее напряжение	№ для заказа	Упаковка шт
-----	---------------------	--------------	-------------

Реле управления без светодиода 2 переключающих контакта: 250 В, 12 А

CR-M012DC2	12 В DC	1SVR 405 611 R4000	10
CR-M024DC2	24 В DC	1SVR 405 611 R1000	10
CR-M048DC2	48 В DC	1SVR 405 611 R6000	10
CR-M110DC2	110 В DC	1SVR 405 611 R8000	10
CR-M220DC2	220 В DC	1SVR 405 611 R9000	10
CR-M024AC2	24 В AC	1SVR 405 611 R0000	10
CR-M048AC2	48 В AC	1SVR 405 611 R5000	10
CR-M110AC2	110 В AC	1SVR 405 611 R7000	10
CR-M120AC2	120 В AC	1SVR 405 611 R2000	10
CR-M230AC2	230 В AC	1SVR 405 611 R3000	10

3 переключающих контакта: 250 В, 10 А

CR-M012DC3	12 В DC	1SVR 405 612 R4000	10
CR-M024DC3	24 В DC	1SVR 405 612 R1000	10
CR-M048DC3	48 В DC	1SVR 405 612 R6000	10
CR-M110DC3	110 В DC	1SVR 405 612 R8000	10
CR-M220DC3	220 В DC	1SVR 405 612 R9000	10
CR-M024AC3	24 В AC	1SVR 405 612 R0000	10
CR-M048AC3	48 В AC	1SVR 405 612 R5000	10
CR-M110AC3	110 В AC	1SVR 405 612 R7000	10
CR-M120AC3	120 В AC	1SVR 405 612 R2000	10
CR-M230AC3	230 В AC	1SVR 405 612 R3000	10

4 переключающих контакта: 250 В, 6 А

CR-M012DC4	12 В DC	1SVR 405 613 R4000	10
CR-M024DC4	24 В DC	1SVR 405 613 R1000	10
CR-M048DC4	48 В DC	1SVR 405 613 R6000	10
CR-M110DC4	110 В DC	1SVR 405 613 R8000	10
CR-M220DC4	220 В DC	1SVR 405 613 R9000	10
CR-M024AC4	24 В AC	1SVR 405 613 R0000	10
CR-M048AC4	48 В AC	1SVR 405 613 R5000	10
CR-M110AC4	110 В AC	1SVR 405 613 R7000	10
CR-M120AC4	120 В AC	1SVR 405 613 R2000	10
CR-M230AC4	230 В AC	1SVR 405 613 R3000	10

Реле управления CR-M
Миниреле
Данные для заказа (продолжение)

2CDC291046F0004



CR-M

2CDC291041F0004



CR-M4SS

2CDC291042F0004



CR-M4LS

2CDC292072F0004



CR-MH

Тип	Питающее напряжение	№ для заказа	Упаковка шт.
-----	---------------------	--------------	--------------

Реле управления со светодиодом
2 переключающих контакта: 250 В, 12 А

CR-M012DC2L	12 В DC	1SVR 405 611 R4100	10
CR-M024DC2L	24 В DC	1SVR 405 611 R1100	10
CR-M048DC2L	48 В DC	1SVR 405 611 R6100	10
CR-M110DC2L	110 В DC	1SVR 405 611 R8100	10
CR-M220DC2L	220 В DC	1SVR 405 611 R9100	10
CR-M024AC2L	24 В AC	1SVR 405 611 R0100	10
CR-M048AC2L	48 В AC	1SVR 405 611 R5100	10
CR-M110AC2L	110 В AC	1SVR 405 611 R7100	10
CR-M120AC2L	120 В AC	1SVR 405 611 R2100	10
CR-M230AC2L	230 В AC	1SVR 405 611 R3100	10

3 переключающих контакта: 250 В, 10 А

CR-M012DC3L	12 В DC	1SVR 405 612 R4100	10
CR-M024DC3L	24 В DC	1SVR 405 612 R1100	10
CR-M048DC3L	48 В DC	1SVR 405 612 R6100	10
CR-M110DC3L	110 В DC	1SVR 405 612 R8100	10
CR-M220DC3L	220 В DC	1SVR 405 612 R9100	10
CR-M024AC3L	24 В AC	1SVR 405 612 R0100	10
CR-M048AC3L	48 В AC	1SVR 405 612 R5100	10
CR-M110AC3L	110 В AC	1SVR 405 612 R7100	10
CR-M120AC3L	120 В AC	1SVR 405 612 R2100	10
CR-M230AC3L	230 В AC	1SVR 405 612 R3100	10

4 переключающих контакта: 250 В, 6 А

CR-M012DC4L	12 В DC	1SVR 405 613 R4100	10
CR-M024DC4L	24 В DC	1SVR 405 613 R1100	10
CR-M048DC4L	48 В DC	1SVR 405 613 R6100	10
CR-M110DC4L	110 В DC	1SVR 405 613 R8100	10
CR-M220DC4L	220 В DC	1SVR 405 613 R9100	10
CR-M024AC4L	24 В AC	1SVR 405 613 R0100	10
CR-M048AC4L	48 В AC	1SVR 405 613 R5100	10
CR-M110AC4L	110 В AC	1SVR 405 613 R7100	10
CR-M120AC4L	120 В AC	1SVR 405 613 R2100	10
CR-M230AC4L	230 В AC	1SVR 405 613 R3100	10

Реле управления со светодиодом и золотыми контактами
4 переключающих контакта: 250 В, 6 А

CR-M012DC4LG	12 В DC	1SVR 405 618 R4100	10
CR-M024DC4LG	24 В DC	1SVR 405 618 R1100	10
CR-M048DC4LG	48 В DC	1SVR 405 618 R6100	10
CR-M110DC4LG	110 В DC	1SVR 405 618 R8100	10
CR-M220DC4LG	220 В DC	1SVR 405 618 R9100	10
CR-M024AC4LG	24 В AC	1SVR 405 618 R0100	10
CR-M048AC4LG	48 В AC	1SVR 405 618 R5100	10
CR-M110AC4LG	110 В AC	1SVR 405 618 R7100	10
CR-M120AC4LG	120 В AC	1SVR 405 618 R2100	10
CR-M230AC4LG	230 В AC	1SVR 405 618 R3100	10

Комплектующие - розетки

Тип	Версия	№ для заказа	Упаковка шт.
-----	--------	--------------	--------------

Розетки

CR-M2LS	Лог. розетка для 2 п.к.	1SVR 405 651 R1100	10
CR-M3LS	Лог. розетка для 3 п. к.	1SVR 405 651 R2100	10
CR-M4LS	Лог. розетка для 4 п. к.	1SVR 405 651 R3100	10
CR-M2SS	Ст. розетка для 2 п. к.	1SVR 405 651 R1000	10
CR-M3SS	Ст. розетка для 3 п. к.	1SVR 405 651 R2000	10
CR-M4SS	Ст. розетка для 2/4 п. к.	1SVR 405 651 R3000	10

Комплектующие для розеток

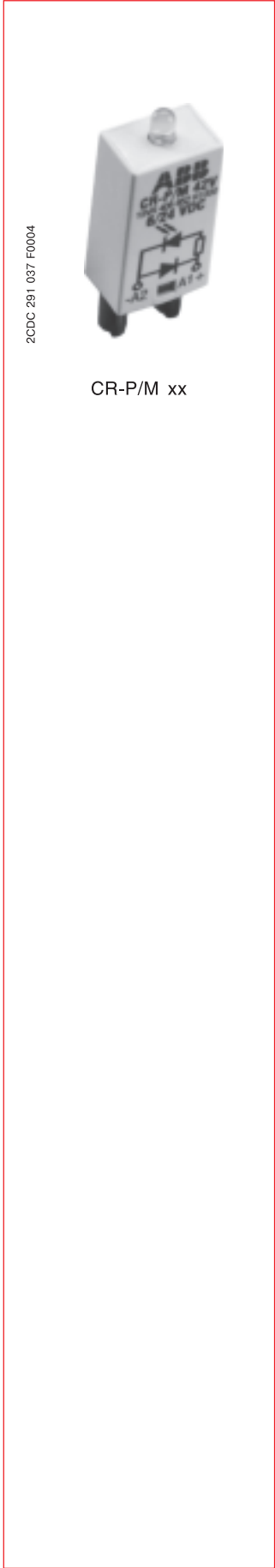
CR-MH	Фиксатор для розеток CR-M	1SVR 405 659 R1000	10
--------------	----------------------------------	---------------------------	-----------

Изделия выделенные жирным шрифтом = имеются на складе

Реле управления CR-P, CR-M - комплектующие

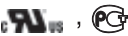
Сменные функциональные модули

Данные для заказа, положение соединительных клемм



- Свойства**
- Сменные функциональные модули для логических или стандартных розеток для реле управления CR-P и CR-M
 - Сменные функциональные модули: защита от несоблюдения полярности, светодиод, RC элемент, защита от перенапряжения

Стандарты



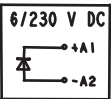
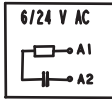
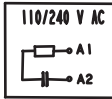
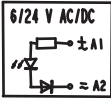
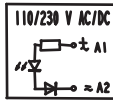
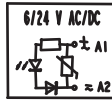
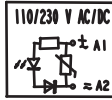
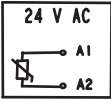
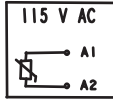
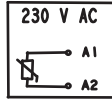
Маркировка



Тип	Версия	№ для заказа	Упаковка шт.
CR-P/M 22	Защита от несобл. полярности, 6-230 В DC, A1+, A2-	1SVR 405 651 R0000	10
CR-P/M 42	Диод и красный СИД, 6-24 В DC, A1+, A2-	1SVR 405 652 R0000	10
CR-P/M 42V	Диод и зеленый СИД, 6-24 В DC, A1+, A2-	1SVR 405 652 R1000	10
CR-P/M 52B	RC элемент, 6-24 В AC	1SVR 405 653 R0000	10
CR-P/M 52C	RC элемент, 110-240 В AC	1SVR 405 653 R1000	10
CR-P/M 62	СИД красный, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 654 R0000	10
CR-P/M 62V	СИД зеленый, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 654 R1000	10
CR-P/M 92	СИД красный, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 654 R0100	10
CR-P/M 92V	СИД зеленый, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 654 R1100	10
CR-P/M 62C	Варистор и красный СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 655 R0000	10
CR-P/M 62CV	Варистор и зеленый СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 655 R1000	10
CR-P/M 92C	Варистор и красный СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 655 R0100	10
CR-P/M 92CV	Варистор и зеленый СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 655 R1100	10
CR-P/M 72	Варистор без светодиода, 24 В AC	1SVR 405 656 R0000	10
CR-P/M 72A	Варистор без светодиода, 115 В AC	1SVR 405 656 R1000	10
CR-P/M 82	Варистор без светодиода, 230 В AC	1SVR 405 656 R2000	10

6

Положение соединительных клемм

2CDC 291 050 F0004  CM-P/M 22	2CDC 291 051 F0004  CM-P/M 42 CM-P/M 42V	2CDC 291 052 F0004  CM-P/M 52B	2CDC 291 053 F0004  CM-P/M 52C
2CDC 291 054 F0004  CM-P/M 62 CM-P/M 62V	2CDC 291 055 F0004  CM-P/M 92 CM-P/M 92V	2CDC 291 056 F0004  CM-P/M 62C CM-P/M 62CV	2CDC 291 057 F0004  CM-P/M 92C CM-P/M 92CV
2CDC 291 058 F0004  CM-P/M 72	2CDC 291 059 F0004  CM-P/M 72A	2CDC 291 060 F0004  CM-P/M 82	

Реле управления CR-U

Универсальные реле

Данные для заказа



Свойства

- Стандартные универсальные реле с механической индикацией состояния
- 10 вариантов катушек для различного напряжения :
Версии для постоянного тока: 12 В, 24 В, 48 В, 110 В, 220 В
Версии для переменного тока: 24 В, 48 В, 110 В, 120 В, 230 В
- Выходные контакты: 2 п.к. (10 А) или 3 п.к. (10 А)
- Имеются реле со светодиодом и без него
- Встроенная тестовая кнопка для ручного включения и блокировки выходных контактов (синий = DC, оранжевый = AC)
- Материал контактов не содержит кадмий
- Ширина по розетке: 38 мм
- Сменные функциональные модули: защита от несоблюдения полярности, светодиод, RC элемент, защита от перенапряжения

Стандарты



Маркировка



Тип	Питающее напряжение	№ для заказа	Упаковка шт.
-----	---------------------	--------------	--------------

Реле управления без светодиода 2 переключающих контакта: 250 В, 10 А

CR-U012DC2	12 В DC	1SVR 405 621 R4000	10
CR-U024DC2	24 В DC	1SVR 405 621 R1000	10
CR-U048DC2	48 В DC	1SVR 405 621 R6000	10
CR-U110DC2	110 В DC	1SVR 405 621 R8000	10
CR-U220DC2	220 В DC	1SVR 405 621 R9000	10
CR-U024AC2	24 В AC	1SVR 405 621 R0000	10
CR-U048AC2	48 В AC	1SVR 405 621 R5000	10
CR-U110AC2	110 В AC	1SVR 405 621 R7000	10
CR-U120AC2	120 В AC	1SVR 405 621 R2000	10
CR-U230AC2	230 В AC	1SVR 405 621 R3000	10

3 переключающих контакта: 250 В, 10 А

CR-U012DC3	12 В DC	1SVR 405 622 R4000	10
CR-U024DC3	24 В DC	1SVR 405 622 R1000	10
CR-U048DC3	48 В DC	1SVR 405 622 R6000	10
CR-U110DC3	110 В DC	1SVR 405 622 R8000	10
CR-U220DC3	220 В DC	1SVR 405 622 R9000	10
CR-U024AC3	24 В AC	1SVR 405 622 R0000	10
CR-U048AC3	48 В AC	1SVR 405 622 R5000	10
CR-U110AC3	110 В AC	1SVR 405 622 R7000	10
CR-U120AC3	120 В AC	1SVR 405 622 R2000	10
CR-U230AC3	230 В AC	1SVR 405 622 R3000	10

Изделия выделенные жирным шрифтом = имеются на складе

Реле управления CR-U
Универсальные реле
Данные для заказа (продолжение)

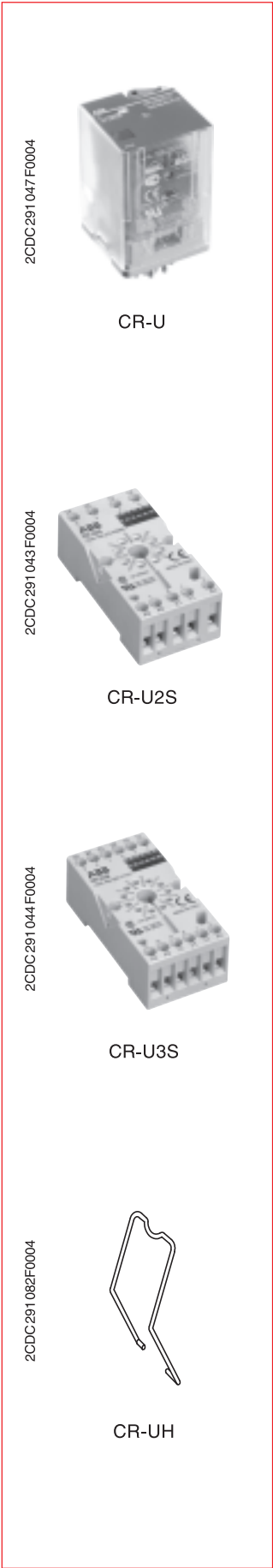


Table with 4 columns: Тип, Питающее напряжение, № для заказа, Упаковка шт.

Реле управления со светодиодом
2 переключающих контакта: 250 В, 10 А

Table listing relay specifications for 2-switching contact models, including voltage, current, and part numbers.

3 переключающих контакта: 250 В, 10 А

Table listing relay specifications for 3-switching contact models, including voltage, current, and part numbers.

Комплектующие - розетки

Table with 4 columns: Тип, Версия, № для заказа, Упаковка шт.

Розетки

Table listing socket specifications and part numbers for CR-U2S, CR-U3S, and CR-U3E models.

Комплектующие для розеток

Table listing socket components and part numbers for CR-UH model.

Изделия выделенные жирным шрифтом = имеются на складе

Реле управления CR-U - Комплектующие

Сменные функциональные модули

Данные для заказа, положение соединительных клемм

2CDC 291 038 F0004



CR-U xx

Свойства

- Сменные функциональные модули для розеток для реле управления CR-U
- Сменные функциональные модули: защита от несоблюдения полярности, светодиод, RC элемент, защита от перенапряжения

Стандарты



Маркировка



Тип	Версия	№ для заказа	Упаковка шт.
CR-U 21	Защита от несоблюдения полярности, 6-230 В DC, A1+, A2-	1SVR 405 661 R0000	10
CR-U 41	Диод и красный СИД, 6-24 В DC, A1+, A2-	1SVR 405 662 R0000	10
CR-U 41V	Диод и зеленый СИД, 6-24 В DC, A1+, A2-	1SVR 405 662 R1000	10
CR-U 51B	RC элемент, 6-24 В AC	1SVR 405 663 R0000	10
CR-U 51C	RC элемент, 110-240 В AC	1SVR 405 663 R1000	10
CR-U 61	Красный СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 664 R0000	10
CR-U 61V	Зеленый СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 664 R1000	10
CR-U 91	Красный СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 664 R0100	10
CR-U 91V	Зеленый СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 664 R1100	10
CR-U 61C	Варистор и красный СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 665 R0000	10
CR-U 61CV	Варистор и зеленый СИД, 6-24 В AC/DC	1SVR 405 665 R1000	10
CR-U 91C	Варистор и красный СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 665 R0100	10
CR-U 91CV	Варистор и зеленый СИД, 110-230 В AC/DC	1SVR 405 665 R1100	10
CR-U 71	Варистор без светодиода, 24 В AC	1SVR 405 666 R0000	10
CR-U 71A	Варистор без светодиода, 115 В AC	1SVR 405 666 R1000	10
CR-U 81	Варистор без светодиода, 230 В AC	1SVR 405 666 R2000	10

Положение соединительных клемм

 2CDC 291 050 F0004 CM-U 21	 2CDC 291 051 F0004 CM-U 41 CM-U 41V	 2CDC 291 052 F0004 CM-U 51B	 2CDC 291 053 F0004 CM-U 51C
 2CDC 291 054 F0004 CM-U 61 CM-U 61V	 2CDC 291 055 F0004 CM-U 91 CM-U 91V	 2CDC 291 056 F0004 CM-U 61C CM-U 61CV	 2CDC 291 057 F0004 CM-U 91C CM-U 91CV
 2CDC 291 058 F0004 CM-U 71	 2CDC 291 059 F0004 CM-U 71A	 2CDC 291 060 F0004 CM-U 81	

Реле управления CR-P, CR-M и CR-U
Рсб-, мини- и универсальные реле
Технические параметры

Входная цепь - параметры катушки

Типоряд CR-P

2CDC 291 046 F0004 	Ном. напряжение	Ном. частота напряж.	Выдаваемое напряжение (при 20 °C)	Макс. напряжение (при 20 °C)	Напряжение расцепления	Ном. мощность	Сопротивл. катушки (при 20 °C)	Допуст. откл. сопротивл. катушки	
	Катушки DC	12 В DC 24 В DC 48 В DC 110 В DC	- - - -	8.4 В DC 16.8 В DC 33.6 В DC 77 В DC	30.6 В DC 61.2 В DC 122.4 В DC 280 В DC	$\geq 0.1 U_n$ $\geq 0.1 U_n$ $\geq 0.1 U_n$ $\geq 0.1 U_n$	0.4-0.48 Вт 0.4-0.48 Вт 0.4-0.48 Вт 0.4-0.48 Вт	360 Ом 1440 Ом 5700 Ом 25200 Ом	$\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$
	Катушки AC	24 В AC	50 / 60 Гц	19.2 В AC	28.8 В AC	$\geq 0.15 U_n$	0.75 ВА	400 Ом	$\pm 10\%$
		48 В AC	50 / 60 Гц	38.4 В AC	57.6 В AC	$\geq 0.15 U_n$	0.75 ВА	1550 Ом	$\pm 10\%$
		110 В AC	50 / 60 Гц	88 В AC	132 В AC	$\geq 0.15 U_n$	0.75 ВА	8900 Ом	$\pm 10\%$
		120 В AC	50 / 60 Гц	96 В AC	144 В AC	$\geq 0.15 U_n$	0.75 ВА	10200 Ом	$\pm 10\%$
230 В AC		50 / 60 Гц	184 В AC	276 В AC	$\geq 0.15 U_n$	0.75 ВА	38500 Ом	$\pm 10\%$	

Типоряд CR-M

2CDC 291 046 F0004 	Ном. напряжение	Ном. частота напряжения	Выдаваемое напряжение (при 20 °C)	Макс. напряжение (при 20 °C)	Напряжение расцепления	Ном. мощность	Сопротивл. катушки (при 20 °C)	Допуст. откл. сопротивл. катушки	
	Катушки DC	12 В DC 24 В DC 48 В DC 110 В DC 220 В DC	- - - - -	9.6 В DC 19.2 В DC 38.4 В DC 88 В DC 176 В DC	13.2 В DC 26.4 В DC 52.8 В DC 121 В DC 242 В DC	$\geq 0.1 U_n$ $\geq 0.1 U_n$ $\geq 0.1 U_n$ $\geq 0.1 U_n$ $\geq 0.1 U_n$	0.9 Вт 0.9 Вт 0.9 Вт 0.9 Вт 0.9 Вт	160 Ом 640 Ом 2600 Ом 13600 Ом 54000 Ом	$\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$
	Катушки AC	24 В AC 48 В AC 110 В AC 120 В AC 230 В AC	50 / 60 Гц 50 / 60 Гц 50 / 60 Гц 50 / 60 Гц 50 / 60 Гц	19.2 В AC 38.4 В AC 88 В AC 96 В AC 184 В AC	26.4 В AC 52.8 В AC 121 В AC 132 В AC 253 В AC	$\geq 0.2 U_n$ $\geq 0.2 U_n$ $\geq 0.2 U_n$ $\geq 0.2 U_n$ $\geq 0.2 U_n$	1.6 ВА 1.6 ВА 1.6 ВА 1.6 ВА 1.6 ВА	158 Ом 640 Ом 3450 Ом 3770 Ом 16100 Ом	$\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$ $\pm 10\%$

6

Типоряд CR-U

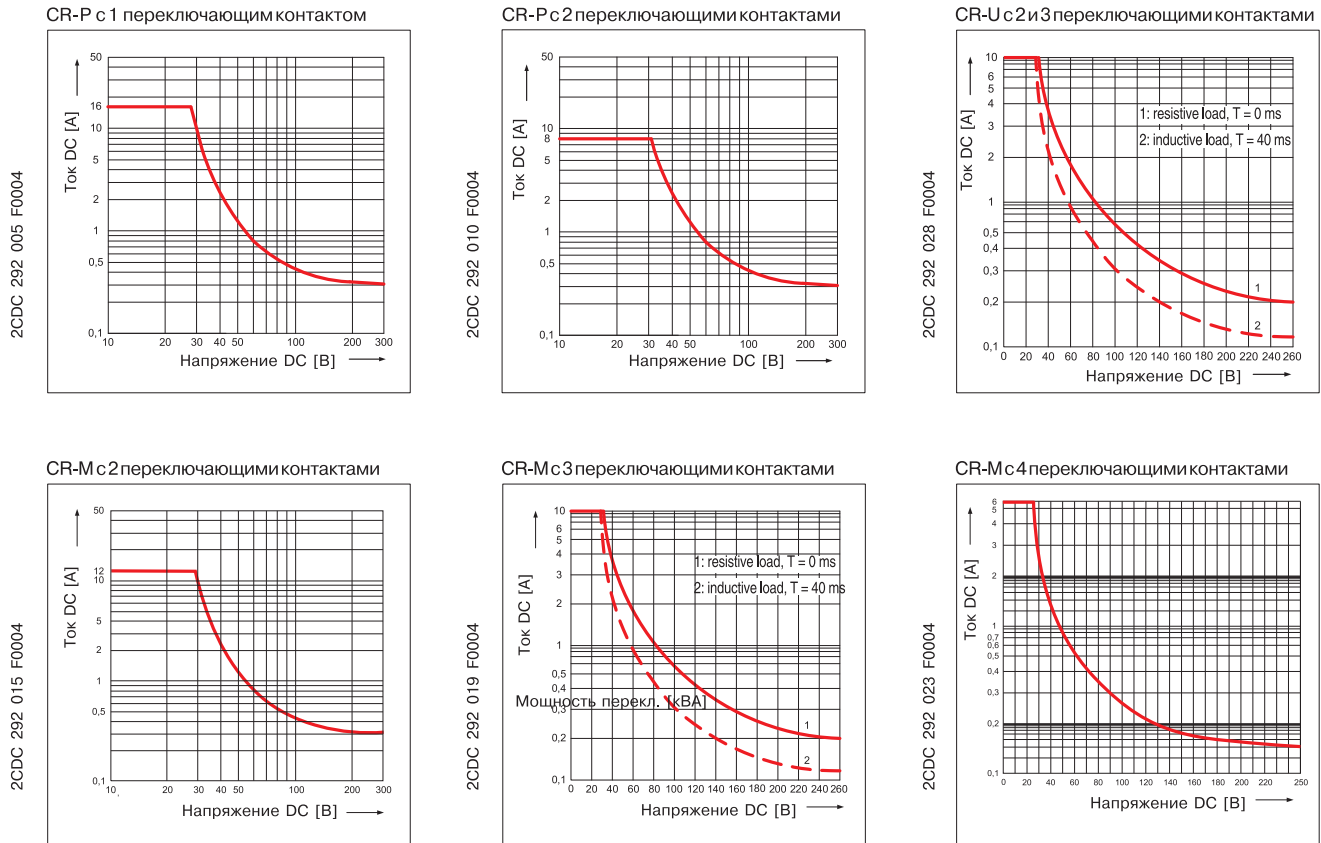
2CDC 291 047 F0004 	Ном. напряжение	Ном. частота напряжения	Выдаваемое напряжение (при 20 °C)	Макс. напряжение (при 20 °C)	Напряжение расцепления	Ном. мощность	Сопротивл. катушки (при 20 °C)	Допуст. откл. сопротивл. катушки	
	Катушки DC	12 В DC	-	9.6 В DC	13.2 В DC	$\geq 0.1 U_n$	1.5 Вт	110 Ом	$\pm 10\%$
		24 В DC	-	19.2 В DC	26.4 В DC	$\geq 0.1 U_n$	1.5 Вт	430 Ом	$\pm 10\%$
		48 В DC	-	38.4 В DC	52.8 В DC	$\geq 0.1 U_n$	1.5 Вт	1750 Ом	$\pm 10\%$
		110 В DC	-	88 В DC	121 В DC	$\geq 0.1 U_n$	1.5 Вт	9200 Ом	$\pm 10\%$
		220 В DC	-	176 В DC	242 В DC	$\geq 0.1 U_n$	1.5 Вт	37000 Ом	$\pm 10\%$
	Катушки AC	24 В AC	50 / 60 Гц	19.2 В AC	26.4 В AC	$\geq 0.15 U_n$	2.8 ВА (50 Гц) 2.5 ВА (60 Гц)	75 Ом	$\pm 10\%$
48 В AC		50 / 60 Гц	38.4 В AC	52.8 В AC	$\geq 0.15 U_n$	2.8 ВА (50 Гц) 2.5 ВА (60 Гц)	305 Ом	$\pm 10\%$	
110 В AC		50 / 60 Гц	88 В AC	121 В AC	$\geq 0.15 U_n$	2.8 ВА (50 Гц) 2.5 ВА (60 Гц)	1700 Ом	$\pm 10\%$	
120 В AC		50 / 60 Гц	96 В AC	132 В AC	$\geq 0.15 U_n$	2.8 ВА (50 Гц) 2.5 ВА (60 Гц)	1910 Ом	$\pm 10\%$	
230 В AC		50 / 60 Гц	184 В AC	253 В AC	$\geq 0.15 U_n$	2.8 ВА (50 Гц) 2.5 ВА (60 Гц)	7080 Ом	$\pm 10\%$	

Реле управления CR-P, CR-M и CR-U
Pcb-, мини- и универсальные реле
Технические параметры (продолжение)

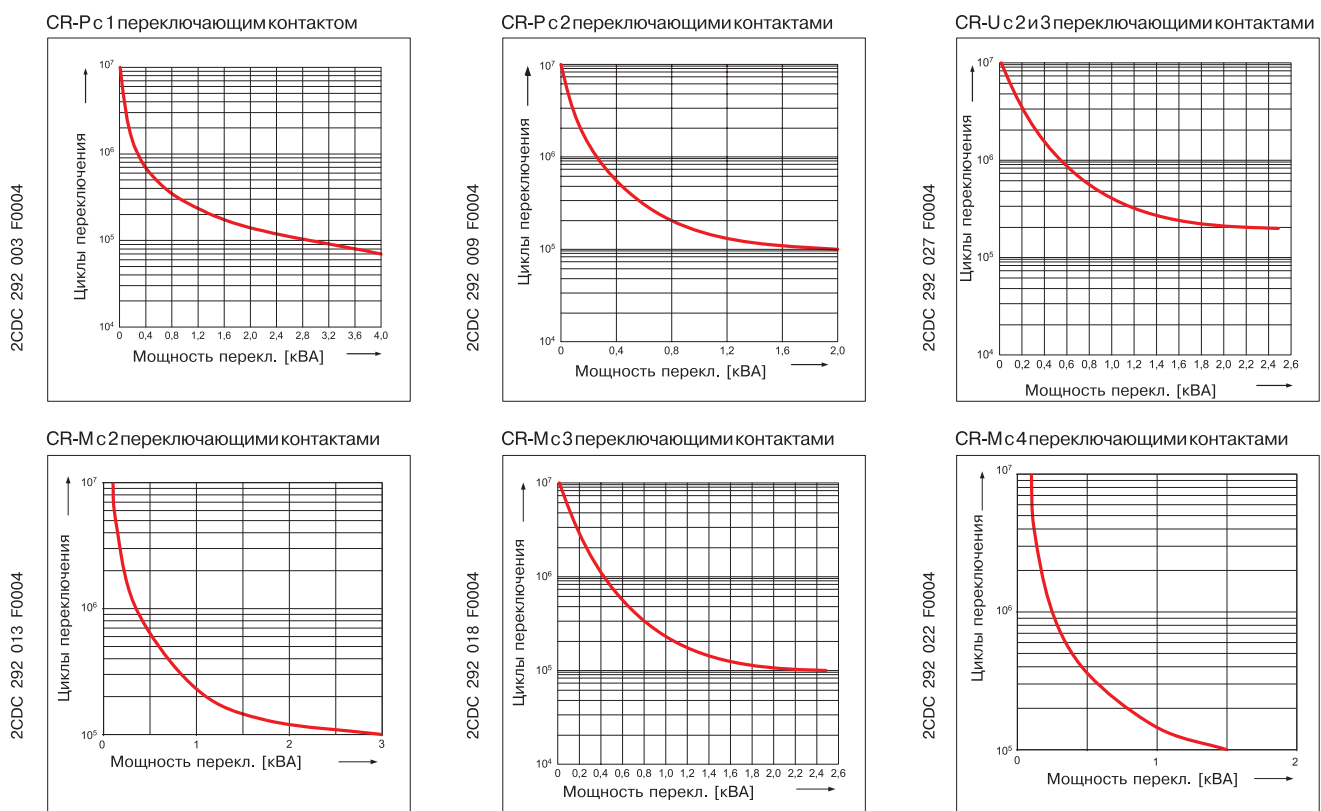
Тип			CR-P...1	CR-P...2	CR-M...2	CR-M...3	CR-M...4	CR-U...2	CR-U...3	
Выходная(ые) цепь(и) - релейные контакты)			11-12/14	11-12/14 21-22/24	11-12/14 21-22/24	11-12/14 21-22/24 31-32/34	11-12/14 21-22/24 31-32/34 41-42/44	11-12/14 31-32/34	11-12/14 31-32/34 31-32/34	
Кол-во контактов			1 п. к.	2 п. к.	2 п. к.	3 п. к.	4 п. к.	2 п. к.	3 п. к.	
Материал контакта			AgNi		AgNi	AgNi	AgNi AgNi/Au 5 μm	AgNi		
Ном. напряжение согл. VDE0110, IEC 60947-1			250 В		250 В			250 В		
Мин. напряжение переключения			5 В		5 В			5 В		
Мин. напряжение переключения			DC	300 В DC		250 В DC			250 В DC	
			AC	400 В AC		250 В AC			250 В AC	
Мин. ток переключения			5 мА		5 мА			5 мА		
Ном. ток			16 А	8 А	12 А	10 А	6 А	10 А		
Ном. рабочий ток согласно IEC 60947-5-1			AC-12 (резист.) 230 В	16 А	8 А	12 А	10 А	6 А	10 А	
			AC-15 (индукт.) 230 В	6 А	3 А	5 А	5 А	4 А	5 А (н.о.) / 3 А (н.з.)	
			DC-12 (резист.) 24 В	16 А	8 А	12 А	10 А	6 А	10 А	
			DC-13 (индукт.) 24 В	2 А	2 А	8 А	8 А	6 А	2 А	
Мин. мощность переключения			0,3 Вт		0,3 Вт (AgNi), 0,1 Вт (AgNi/Au)			0,3 Вт		
Макс. мощность переключения AC-1			4000 ВА	2000 ВА	3000 ВА	2500 ВА	1500 ВА	2500 ВА		
Сопротивление контакта			≤ 100 мОм		≤ 100 мОм			≤ 100 мОм		
Макс. коммутац. способность ном. нагр. AC-1			600 циклов перекл./ч		1200 циклов перекл./ч			1200 циклов перекл./ч		
			без нагрузки 72000 циклов перекл./ч		18000 циклов перекл./ч			12000 циклов перекл./ч		
Макс. срок службы			механический > 3 x 10 ⁷ циклов перекл.		> 2 x 10 ⁷ циклов перекл.			> 2 x 10 ⁷ циклов перекл.		
			электрический AC-1 (резист.) > 10 ⁵ циклов перекл. (16 А, 250 В) (8 А, 250 В)		> 10 ⁵ циклов перекл. (12 А, 250 В) (10 А, 250 В) (6 А, 250 В)			> 10 ⁵ циклов перекл. (10 А, 250 В)		
			cos φ см. кривую пред. нагрузки		см. кривую пред. нагрузки			см. кривую пред. нагрузки		
Время реакции			тип. 7 мс		тип. 13/10 мс			тип. 18 мс (DC), 12 мс (AC)		
Время отпускания			тип. 3 мс		тип. 3/8 мс			тип. 7 мс (DC), 10 мс (AC)		
Параметры изоляции										
Ном. напряжение по изоляции			400 В AC		250 В AC			250 В AC		
Класс изоляции			C250 / B400		C250 / B250			C250		
Напряжение по изоляции между катушкой и конт.			5 кВ AC		2,5 кВ AC			2,5 кВ AC		
			между контактами 1 кВ AC		1,5 кВ AC			1,5 кВ AC		
			между перекл. контактами - / 2,5 кВ AC		2,5 кВ AC / 2 кВ AC			2 кВ AC		
Расстояние/ длина пути утечки между катушкой и конт.			M 10 мм / M 10 мм		M 4 мм / M 3,2 мм			M 3 мм / M 4,2 мм		
Общие параметры										
Размеры (Д x Ш x В)			29 x 12..7 x 15,7 мм		27,5 x 21,2 x 35,6 мм			35 x 35 x 54,4 мм		
Вес			14 г		35 г			83 г		
Монтажное положение			любое		любое			любое		
Степень защиты			IP 67		IP 40			IP 40		
Диапазон температур рабочей			DC	-40 °C ... +85 °C		-40 °C ... +70 °C			-40 °C ... +70 °C	
			AC	-40 °C ... +70 °C		-40 °C ... +55 °C			-40 °C ... +55 °C	
			хранения	-40 °C ... +85 °C		-40 °C ... +85 °C			-40 °C ... +85 °C	
Подсоединение			розеткой		розеткой			розеткой		
Монтаж			на розетке (см. Комплект.)		на розетке (см. Комплект.)			оп	Розетка (см. Комплектующие)	
Сопротивление вибрации н.о., н.з.			10 г / 5 г		10 г / 5 г			10 г		
Ударопрочность 10-150 Гц			30 г	20 г	5 г			5 г		
Стандарты										
Производственный стандарт			EN 60810-1, EN 60255-23 IEC 60664-1		EN 60810-1, EN 60255-23 IEC 61810-7			DIN IEC 255-1-00 EN 60255-1-00		
Директива по низкому напряжению			73/23/EEC		73/23/EEC			73/23/EEC		
Стандарты / Маркировка										
Стандарты			RU (UL), CSA, VDE, ГОСТ		RU (UL), CSA, VDE, ГОСТ Серт. типа Lloyd (только для версии с 4 перекл. кнт.)			RU (UL), CSA, VDE, ГОСТ Серт. типа Lloyd		
Маркировка			CE		CE			CE		

Реле управления CR-P, CR-M и CR-U Рсб-, мини- и универсальные реле Кривые предельных нагрузок

Максимальная мощность переключения при резистивной нагрузке DC



Электрический срок службы при резистивной нагрузке AC

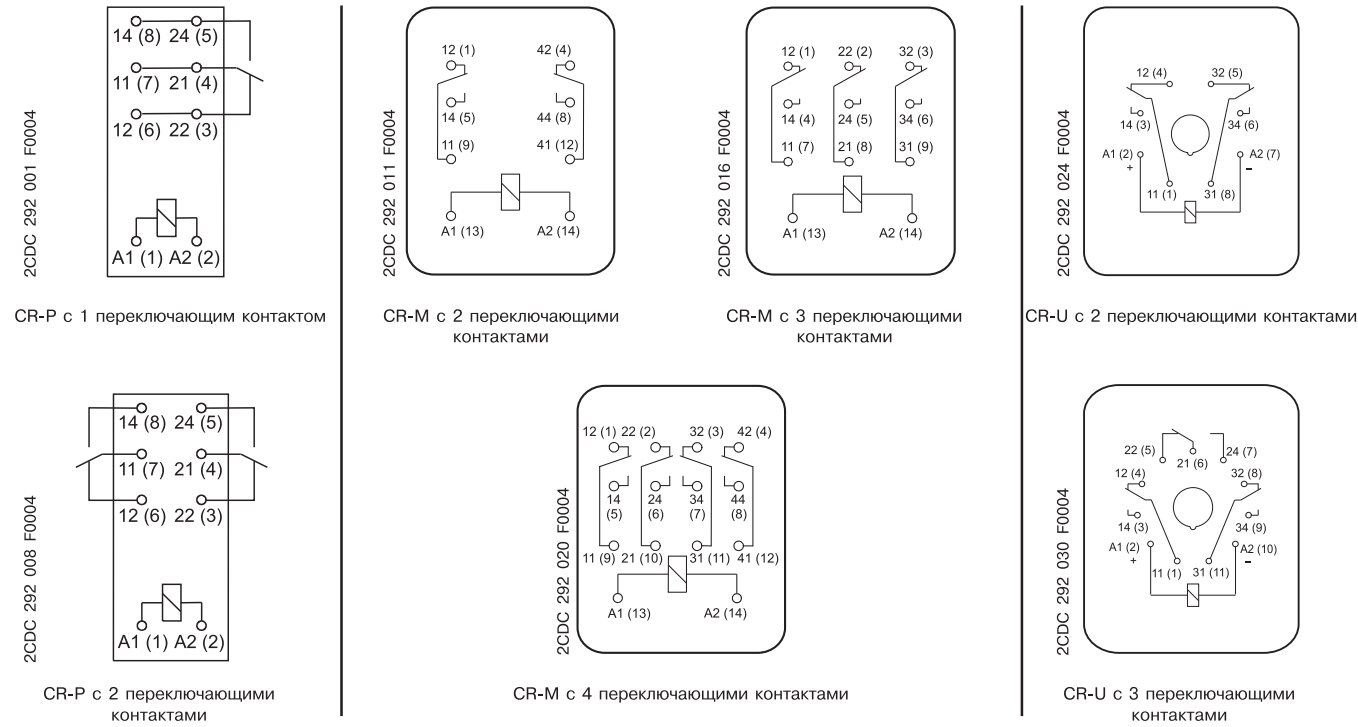


Реле управления CR-P, CR-M и CR-U

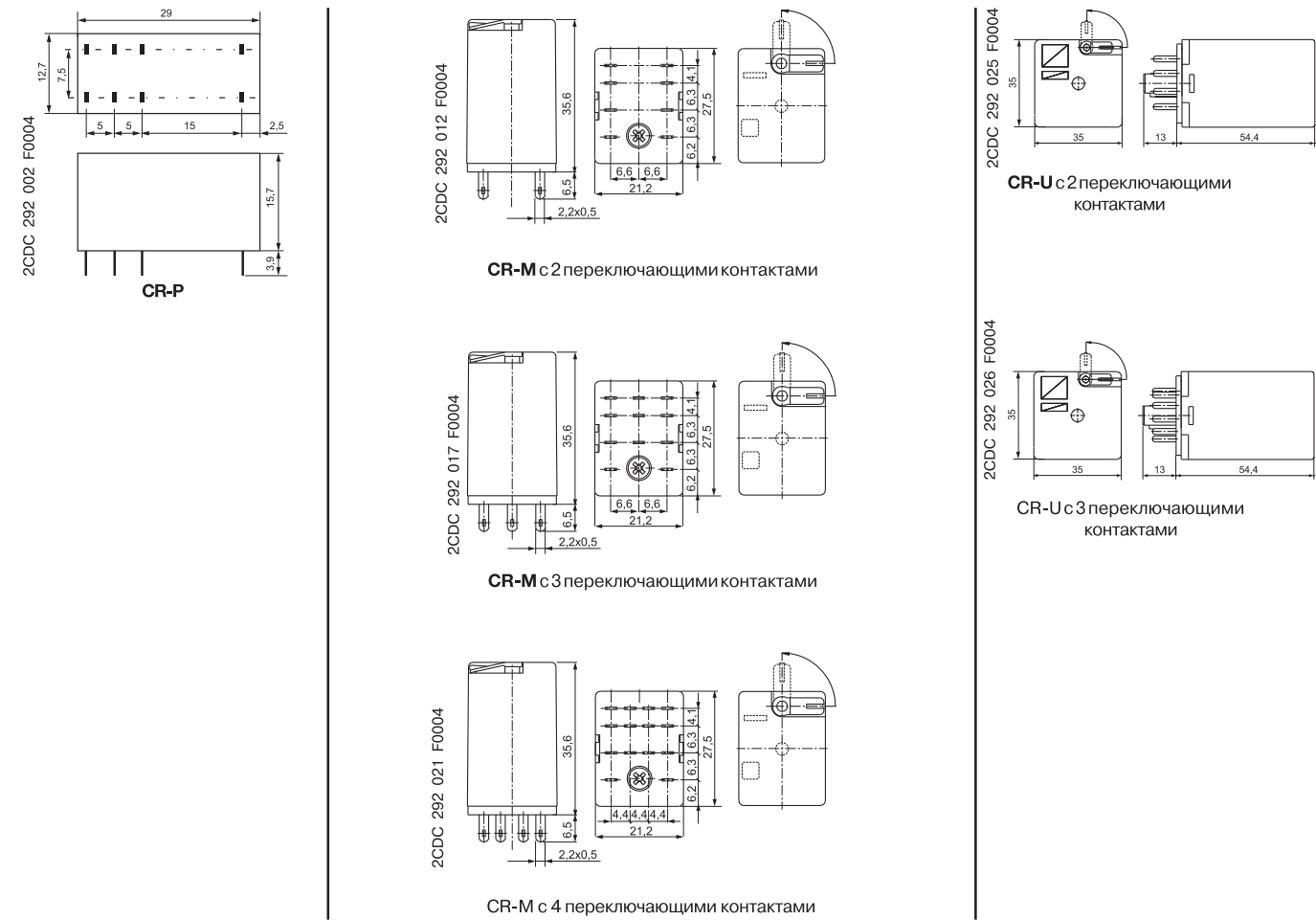
Рсб-, мини - и универсальные реле

Положение соединительных клемм, габаритные чертежи

Положение соединительных клемм



Размеры указаны в мм



Реле управления CR-P, CR-M и CR-U Рсб-, мини - и универсальные реле Габаритные чертежи, розетка

Размеры указаны в мм

