



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



B6 30-10

SST 16991R



B 6-30-10-F

SST 16991R



B 6-30-10-P

SST 16191R



B 7-30-10

SST 16891A



B 7-40-00

SST 01038R



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

SST 00938R

Тип	Код заказа Дополнения к коду заказа <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> приведены на стр. 6/1	Вспомогательные контакты		Мощн. на валу электродр. для AC-2, AC-3	Штук в упаковке	Масса, кг
		H.O.	H.З.			
				кВт		1 шт.

Миниатюрные контакторы В6

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

B 6-30-10	GJL 121 1001 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	10	0.180
B 6-30-01	GJL 121 1001 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.180
B 6-40-00	GJL 121 1201 R <input type="checkbox"/> 00 <input type="checkbox"/>	0	0			10	0.180

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

B 6-30-10-F	GJL 121 1003 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	10	0.170
B 6-30-01-F	GJL 121 1003 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170
B 6-40-00-F	GJL 121 1203 R <input type="checkbox"/> 00 <input type="checkbox"/>	0	0			10	0.170

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

B 6-30-10-P	GJL 121 1009 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	10	0.170
B 6-30-01-P	GJL 121 1009 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170

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

BC 6-30-10	GJL 121 3001 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	100	0.180
BC 6-30-01	GJL 121 3001 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.180

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

BC 6-30-10-F	GJL 121 3003 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	10	0.170
BC 6-30-01-F	GJL 121 3003 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170

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

BC 6-30-10-P	GJL 121 3009 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	10	0.170
BC 6-30-01-P	GJL 121 3009 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170

Миниатюрные контакторы В7

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

B 7-30-10	GJL 131 1001 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	10	0.180
B 7-30-01	GJL 131 1001 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.180
B 7-40-00	GJL 131 1201 R <input type="checkbox"/> 00 <input type="checkbox"/>	0	0			10	0.180

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

B 7-30-10-F	GJL 131 1003 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	10	0.170
B 7-30-01-F	GJL 131 1003 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170
B 7-40-00-F	GJL 131 1203 R <input type="checkbox"/> 00 <input type="checkbox"/>	0	0			10	0.170

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

B 7-30-10-P	GJL 131 1009 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	10	0.170
B 7-30-01-P	GJL 131 1009 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170

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

BC 7-30-10	GJL 131 3001 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	10	0.180
BC 7-30-01	GJL 131 3001 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.180

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

BC 7-30-10-F	GJL 131 3003 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-F	GJL 131 3003 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170

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

B 7 D-30-10	GJL 131 7001 R 0101	1	0	3.0	5.5	10	0.170
B 7 D-30-01	GJL 131 7001 R 0011	0	1			10	0.170
B 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

BC 7-30-10-P	GJL 131 3009 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	10	0.170
BC 7-30-01-P	GJL 131 3009 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			10	0.170

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

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

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.

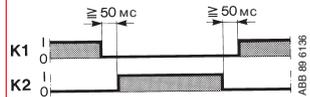
Компактные реверсивные контакторы выпускаются с двумя видами устройств блокировки:

- 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 к 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 <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> приведены на стр. 6/1	Вспомогательные контакты		Мощн. на валу электродв. для AC-2, AC-3 макс.	Штук в упаковке	Масса, кг
		Н.О.	Н.З.			
				220 В		
				240 В		
				380 В		
				440 В		

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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6-30-01	GJL 121 1901 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6-30-01-F	GJL 121 1903 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6-30-01-P	GJL 121 1909 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6-30-01	GJL 121 3901 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6-30-01-F	GJL 121 3903 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6-30-01-P	GJL 121 3909 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7-30-01	GJL 131 1901 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7-30-01-F	GJL 131 1903 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7-30-01-P	GJL 131 1909 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7-30-01	GJL 131 3901 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7-30-01-F	GJL 131 3903 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7-30-01-P	GJL 131 3909 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			5	0.340

Компактные реверсивные контакторы

Данные для заказа



SST 276 82 R

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

Тип	Код заказа Дополнения к коду заказа <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> приведены на стр. 6/1	Вспомога- тельные контакты Н.О. Н.З.	Мощность на валу электродвигат. для АС-2, АС-3 220 В 240 В кВт	380 В 440 В кВт	Шук в упа- ковке	Масса, кг 1 шт.
-----	--	---	---	-----------------------	------------------------	-----------------------

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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6A-30-01	GJL 121 1911 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6A-30-01-F	GJL 121 1913 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VB 6A-30-01-P	GJL 121 1919 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6A-30-01	GJL 121 3911 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6A-30-01-F	GJL 121 3913 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	2.2	4	5	0.340
VBC 6A-30-01-P	GJL 121 3919 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7A-30-01	GJL 131 1911 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7A-30-01-F	GJL 131 1913 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VB 7A-30-01-P	GJL 131 1919 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7A-30-01	GJL 131 3911 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7A-30-01-F	GJL 131 3913 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	3.0	5.5	5	0.340
VBC 7A-30-01-P	GJL 131 3919 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1			5	0.340

Миниатюрные контакторы сопряжения с электродвигателями Миниатюрные контакторы для контроллеров

Данные для заказа

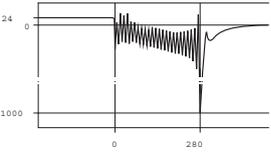


BC 7-30-10-1.4

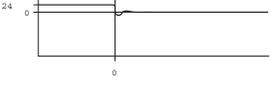
ABE89044/1R

Осциллограммы напряжения на катушке при отключении

Без защитной цепи



Со встроенной защитной цепью



— Непосредственное подключение к выводу 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 Т7 DU, см. стр. 6/14

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

Тип	Код заказа	Вспомогательные контакты Н.О. Н.З.		Мощность на валу электродвигат. для АС-2, АС-3		Штук в упаковке	Масса, кг	
		1	0	220 В	380 В			240 В
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_н < 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_н < 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_н < 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_н < 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 B 6 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 B 7 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



К6-40 E-P

Тип	Код заказа Дополнения к коду заказа <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> приведены на стр. 6/1	Вспомогательные контакты		Ток коммутации			Штук	Масса, в упаковке	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 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	4	3	2	10	0.180
К 6-31 Z	GJH 121 1001 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	3	1	4	3	2	10	0.180
К 6-22 Z	GJH 121 1001 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	4	3	2	10	0.170
К 6-31 Z- F	GJH 121 1003 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	3	1	4	3	2	10	0.170
К 6-22 Z- F	GJH 121 1003 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	4	3	2	10	0.170
К 6-31 Z- P	GJH 121 1009 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	3	1	4	3	2	10	0.170
К 6-22 Z- P	GJH 121 1009 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	2	2	4	3	2	10	0.170

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

К6-40 E	GJH 121 3001 R <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	4	3	2	10	0.180
К6-31 Z	GJH 121 3001 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	3	1	4	3	2	10	0.180
К6-22 Z	GJH 121 3001 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	2	2	4	3	2	10	0.180

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

К6-40 E- F	GJH 121 3003 R <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	4	3	2	10	0.170
К6-31 Z- F	GJH 121 3003 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	3	1	4	3	2	10	0.170
К6-22 Z- F	GJH 121 3003 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	2	2	4	3	2	10	0.170

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

К6-40 E- P	GJH 121 3009 R <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	4	3	2	10	0.170
К6-31 Z- P	GJH 121 3009 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	3	1	4	3	2	10	0.170
К6-22 Z- P	GJH 121 3009 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	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

К6-40 E-1.4	GJH 121 3001 R 8401	4	0	4	3	2	10	0.180
К6-31 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

К6-40 E-F-1.4	GJH 121 3003 R 8401	4	0	4	3	2	10	0.180
К6-31 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

К6-40 E-P-1.4	GJH 121 3009 R 8401	4	0	4	3	2	10	0.170
К6-31 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

К6-40 E-2.4	GJH 121 3001 R 5401	4	0	4	3	2	10	0.180
К6-31 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

К6-40 E-F-2.4	GJH 121 3003 R 5401	4	0	4	3	2	10	0.170
К6-31 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

К6-40 E-P-2.4	GJH 121 3009 R 5401	4	0	4	3	2	10	0.170
К6-31 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)

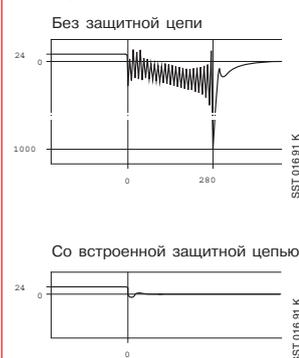
Миниатюрные реле с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока, 24 В / 1,7 Вт

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

Осциллограммы напряжения на катушке при отключении



- 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

Миниатюрные контакторы для коммутации электродвигателей ТВС 7 Миниатюрные реле управления ТКС 6

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



TBC 7-30-10



ТКС 6-40Е

Миниатюрные контакторы ТВС 7

Тип	Кодзаказа Дополнения к кодузаказа приведены ниже <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/>	Вспомогатель- ные контакты		AC-1, межс.	Мощн. на валу электродвигат. для AC-2, AC-3			Штук вупла- ковке	Масса, кг 1 шт.
		Н.О.	Н.З.	220 В 240 В А	380 В 440 В кВт	500 В кВт			

Миниатюрные контакторы с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока

TBC 7-30-10	GJL 131 3061 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	1	0	20	3	5,5	4	10	0.180
TBC 7-30-01	GJL 131 3061 R <input type="checkbox"/> 01 <input type="checkbox"/>	0	1	20	3	5.5	4	10	0.180

Миниатюрные реле управления ТКС 6

Реле управления с винтовыми зажимами, цепь управления постоянного тока

ТКС 6-22Z	GJH 121 3061 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	2	2	6				10	0.180
ТКС 6-31Z	GJH 121 3061 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	2	2	6				10	0.180
ТКС 6-40E	GJH 121 3061 R <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	6				10	0.180

Реле управления со штырьковыми соединениями, цепь управления постоянного тока

ТКС 6-22Z-F	GJH 121 3063 R <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/>	2	2	6				10	0.180
ТКС 6-31Z-F	GJH 121 3063 R <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/>	2	2	6				10	0.180
ТКС 6-40E-F	GJH 121 3063 R <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/>	4	0	6				10	0.180

Кодовые обозначения рабочего напряжения катушек

Диапазоны рабочего напряжения катушек

Пример:

TBC 7-30-10	GJL 131 3061 R <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	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: $\leq 0.2 \times U_c$ (U_c – номинальное напряжение)

Гарантированное включение: $\leq U_{c \min}$



В таблице приведены абсолютные значения напряжений!

Установка блоков вспомогательных контактов СА 6 или САФ 6 не допускается.

Технические характеристики ТВС 7, ТКС 6

Допустимая температура окружающей среды

С учетом собственного нагрева °C | -30 ... +55

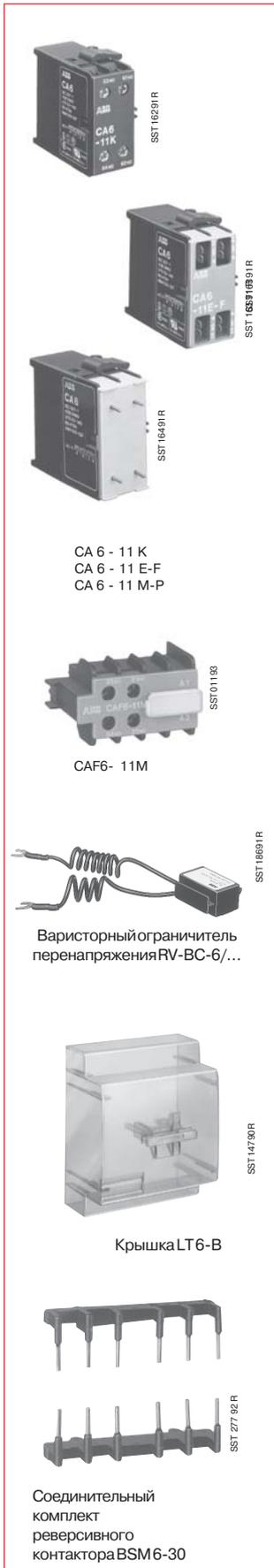
Без учета собственного нагрева °C | -30 ... +70

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.
		Тип			
Дополнительные блоки вспомогательных контактов боковой установки (1)					
CA 6-11K	GJL 120 1317 R 0001	Винтовые зажимы К6... и КС6...		10	0.030
CA 6-11E	GJL 120 1317 R 0002	В6(7)-40-00 и ВС6(7)-40-00		10	0.030
CA 6-11M	GJL 120 1317 R 0003	В6(7)-30-10 и ВС6(7)-30-10		10	0.030
CA 6-11N	GJL 120 1317 R 0004	В6(7)-30-01 и ВС6(7)-30-01		10	0.030
CA 6-11K-F	GJL 120 1318 R 0001	Штырьковое соединение К6...F и КС6...F		10	0.030
CA 6-11E-F	GJL 120 1318 R 0002	В6(7)-40-00-F и ВС6(7)-40-00-F		10	0.030
CA 6-11M-F	GJL 120 1318 R 0003	В6(7)-30-10-F и ВС6(7)-30-10-F		10	0.030
CA 6-11N-F	GJL 120 1318 R 0004	В6(7)-30-01-F и ВС6(7)-30-01-F		10	0.030
CA 6-11K-P	GJL 120 1319 R 0001	Соединение пайкой К6...P и КС6...P		10	0.030
CA 6-11E-P	GJL 120 1319 R 0002	В6(7)-40-00-P и ВС6(7)-40-00-P		10	0.030
CA 6-11M-P	GJL 120 1319 R 0003	В6(7)-30-10-P и ВС6(7)-30-10-P		10	0.030
CA 6-11N-P	GJL 120 1319 R 0004	В6(7)-30-01-P и ВС6(7)-30-01-P		10	0.030
Дополнительные блоки вспомогательных контактов фронтальной установки (1) с винтовыми зажимами					
CAF 6-11K	GJL 120 1330 R 0001	К6 и КС6		10	0.035
CAF 6-20K	GJL 120 1330 R 0005	К6 и КС6		10	0.035
CAF 6-02K	GJL 120 1330 R 0009	К6 и КС6		10	0.035
CAF 6-11E	GJL 120 1330 R 0002	В(С)6-, В(С)7-40-00, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-20E	GJL 120 1330 R 0006	В(С)6-, В(С)7-40-00, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-02E	GJL 120 1330 R 0010	В(С)6-, В(С)7-40-00, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-11M	GJL 120 1330 R 0003	В(С)6-, В(С)7-30-10, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-20M	GJL 120 1330 R 0007	В(С)6-, В(С)7-30-10, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-02M	GJL 120 1330 R 0011	В(С)6-, В(С)7-30-10, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-11N	GJL 120 1330 R 0004	В(С)6-, В(С)7-30-01, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-20N	GJL 120 1330 R 0008	В(С)6-, В(С)7-30-01, ВВ(С)...(А)		10	0.035
CAF 6-02N	GJL 120 1330 R 0012	В(С)6-, В(С)7-30-01, ВВ(С)...(А)		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-полюсные 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 ВС 6, ВС 7 и КС 6					
<i>Примечание.</i> 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	24-60В, плоскими штырьками 2.8мм		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	50-250В, плоскими штырьками 2.8мм		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	380В, плоскими штырьками 2.8мм		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 ВВ..., ВВС... с винтовыми зажимами, сечение проводов 1.8мм 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...



BEA 7/116



BEA 7/325



Устройство прямого пуска
B6-30-10 + BEA 7/116 + MS 116

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

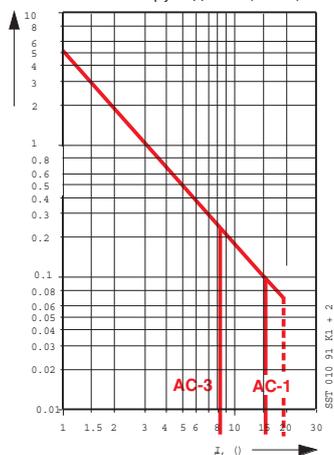
Миниатюрные контакторы и компактные реверсивные контакторы	Автомат	Крепление (рейка комплект не входит)	$I_{\text{ном}}$ AC-3 400 В A	Тип	Код заказа	Штук в упаковке	Масса, кг
B 6, VB 6A	MS 116	□	8	BEA 7/116	1SBN 08 0906 R1000	10	0.013
B 7, VB 7A	MS 116	15 x 35 мм	11	BEA 7/116	1SBN 08 0906 R1000	10	0.013
B 6, VB 6A	MS 325	□	8	BEA 7/325	1SBN 08 0906 R1001	10	0.021
B 7, VB 7A	MS 325	15 x 35 мм	11	BEA 7/325	1SBN 08 0906 R1001	10	0.021

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

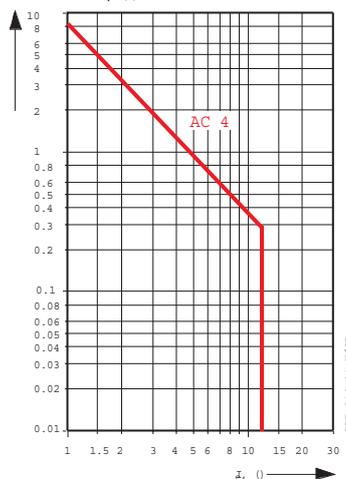
Технические характеристики согласно IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, ГОСТ Р 30011.4.1-96

Категория применения AC-1/AC-3

Коммутационная износостойкость контактных групп для В 6, ВС 6, В 6S

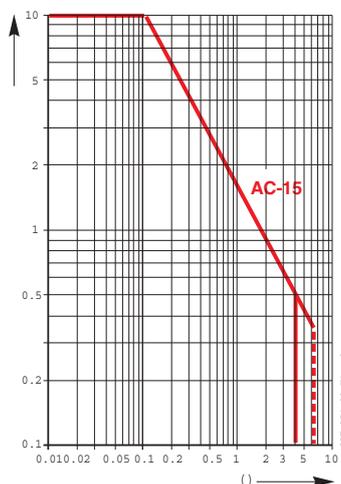


Категория применения AC-4
Коммутация трёхфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором и отключение пускового тока. Значение отключаемого тока I_c , согласно AC-4, соответствует шестикратному значению номинального тока электродвигателя.



Категория применения AC-15

Коммутационная износостойкость контактных групп для К 6, КС 6, СА 6, САФ 6



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	16	16	9	2.2
	380/440 В	16	16	9/8	4.0
	500 В	12	12	5.5	3.0
	690 В	6	12	3.5	3.0

Время срабатывания	В 6	ВС 6	К 6	КС 6
Задержка замыкания	Н.О. контактов мс		от 14 до 26	
Задержка размыкания	Н.О. контактов мс		от 16 до 40	от 4 до 10
Задержка замыкания	Н.З. контактов мс		от 18 до 42	
Задержка размыкания	Н.З. контактов мс		от 14 до 26	от 6 до 12

Устойчивость к ударам при стандартной установке	период синусоидального ударного воздействия с длительностью 10 мс без изменения положения контактов				
	A	B1	B2	C1	C2
Направление воздействия	контактор отключен	20g	20g	20g	20g
	контактор включен	10g	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, САФ 6, К 6, КС 6, К 6S

Номинальное рабочее напряжение U_e	В пост. ток	от 12 до 240	
	В перем. ток	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	4
	380/440 В	А	3
	500 В	А	2
Номинальный рабочий ток I_e / DC -13 при U_e	24 В	А	1.5
	60 В	А	0.5
	110 В	А	0.4
	220/240 В	А	0.04
Мин. коммутирующая способность вспомогательных контактов		≥ 17 В и ≥ 5 мА	

Катушки

Номинальная мощность	Простые контакторы В 6 / К 6, ВВ 6 ВС 6 / КС 6, ВВС 6 Контакторы сопряжения ВС 6 / КС 6-1.4 ВС 6 / КС 6-2.4	перем. ток пост. ток	ВА Вт	Втягивание/удержание			
				3.5		3.5	
				1.4			
				2.4			
Миниатюрные контакторы и реле управления для контроллеров				холодное состояние		горячее состояние	
				I, мА	P, Вт	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 ... 1.1x U_e			

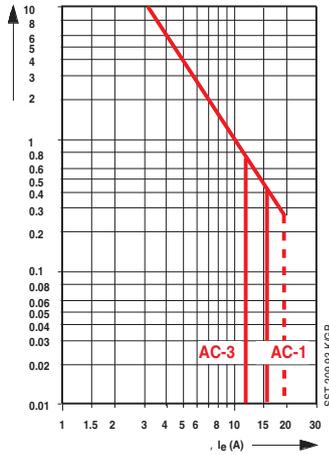
Категории применения для постоянного тока - см. на следующей странице

Миниатюрные контакторы В 7, ВС 7

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

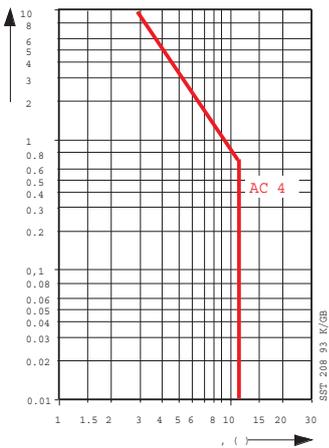
Категория применения AC-1/ AC-3

Коммутационная износостойкость контактных групп для В 7, ВС 7, В 7S



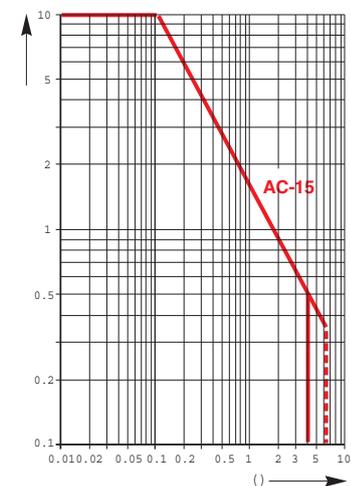
Категория применения AC-4

Коммутация трёхфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором и отключение пускового тока. Значение отключаемого тока I_c , согласно AC-4, соответствует шестикратному значению номинального тока электродвигателя.



Категория применения AC-15

Коммутационная износостойкость контактных групп для К 6, КС 6, СА 6, САФ 6



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 DIN50017	По УТЕС63-100	Устойчивы к переменным климатическим условиям КФВ, 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_e в перем. ток	От 12 до 690				
Номинальный рабочий ток I_e / AC-1, AC-3 и Макс. мощность на валу электродвигателя при U_e	AC-1 / I_e А	AC-2, AC-3			
	55 °C	40 °C	I_e А	Р кВт	
	220/240 В	16	20	12	3
	380/440 В	16	20	12/11	5.5
500 В	12	12	7	4	
690 В	6	12	3.5	3	

Время срабатывания	Задержка замыкания	Н.О. контактов	мс	В 7	ВС 7
				от 14 до 26	от 4 до 10
	Задержка размыкания	Н.З. контактов	мс	от 16 до 40	от 6 до 12
				от 18 до 42	от 14 до 26

Устойчивость к ударам при стандартной установке	период синусоидального ударного воздействия с длительностью 10 мс без изменения положения контактов					
	Направление воздействия	А	В1	В2	С1	С2
	контактор отключен	20 g				
	контактор включен	10 g	20 g	20 g	20 g	20 g

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. коммутационная способность вспомогат. контактов	≥ 17 В и ≥ 5 мА
--	---------------------------

Катушки

Номинальная мощность	Простые контакторы				Втягивание/удержание			
	В 7 / VB 7	перем. ток	ВА		3.5			
	ВС 7 / VBC 7	пост. ток	Вт		3.5			
Контакторы сопряжения	ВС 7-1.4	24 В пост. ток	Вт		1.4			
	ВС 7-2.4	17 ... 32 В пост. ток	Вт		2.4			
	Миниатюрные контакторы для контроллеров				холодное состояние		горячее состояние	
				I, мА	P, Вт	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_c
---	-------------------

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 < 2 мс	L/R < 7.5 мс		
	24 В	А	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	
	48 В	А	16.0	8.0	16.0	2.0	16.0	
	60 В	А	16.0	4.0	16.0	1.25	16.0	
	110 В	А	7.0	1.5	16.0	0.4	16.0	
	220 В	А	0.8	0.25	16.0	0.20	16.0	
	24 В	А	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	
	48 В	А	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	
	60 В	А	16.0	15.0	16.0	12.0	16.0	
	110 В	А	16.0	7.0	16.0	2.0	16.0	
	220 В	А	5.0	1.5	16.0	0.5	16.0	
	24 В	А	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	
	48 В	А	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	
	60 В	А	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	
	110 В	А	16.0	15.0	16.0	8.0	16.0	
	220 В	А	14.0	4.0	16.0	2.0	16.0	

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

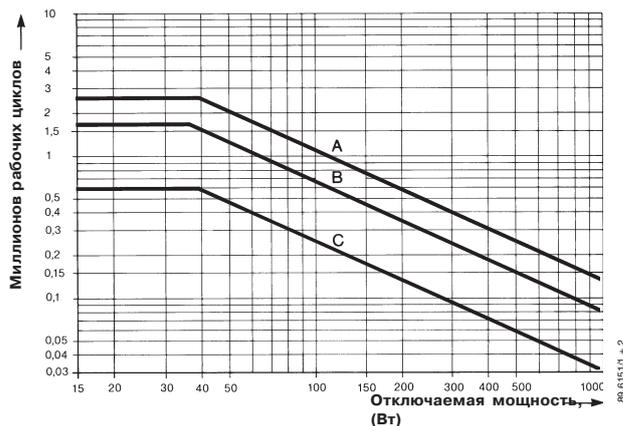
Компактные реверсивные контакторы VB 6(7) / VBC 6(7)

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 _п 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 HPL, HQL	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 _п 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-вольтовых 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 96

Тепловое реле
Т 7 DU



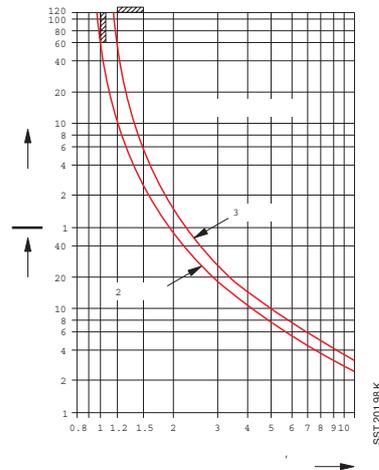
SST 001 96

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

Тип	Код заказа	Диапазон уставок А ... А	Предохранители		Штук в упаковке	Масса, кг
			aM А	gL А		
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						
T 7 DU 0.16	1SAZ 111 301 R 0001	0.10 ... 0.16		0.5	1	0.070
T 7 DU 0.24	1SAZ 111 301 R 0002	0.16 ... 0.24		1,0	1	0.070
T 7 DU 0.4	1SAZ 111 301 R 0003	0.24 ... 0.40		2,0	1	0.070
T 7 DU 0.6	1SAZ 111 301 R 0004	0.40 ... 0.60		2,0	1	0.070
T 7 DU 1.0	1SAZ 111 301 R 0005	0.60 ... 1.00		4,0	1	0.070
T 7 DU 1.6	1SAZ 111 301 R 0006	1.00 ... 1.60		6,0	1	0.070
T 7 DU 2.4	1SAZ 111 301 R 0007	1.60 ... 2.40		6,0	1	0.070
T 7 DU 4.0	1SAZ 111 301 R 0008	2.40 ... 4.00		10,0	1	0.070
T 7 DU 6.0	1SAZ 111 301 R 0009	4.00 ... 6.00		10,0	1	0.070
T 7 DU 9.0	1SAZ 111 301 R 0010	6.00 ... 9.00		10,0	1	0.070
T 7 DU 12.0	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.



SST 201 96 K

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

Тепловые реле Т 7 DU для миниатюрных контакторов

Технические характеристики

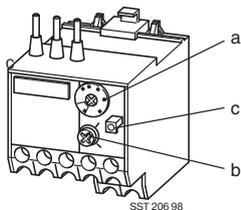
Технические характеристики

Электрическая прочность изоляции	U_i	690 В
Допустимая температура окружающей среды	$^{\circ}\text{C}$	- 25 ... + 50 с температурной компенсацией
	$^{\circ}\text{C}$	- 40 ... + 70
Положение установки		$\pm 30^{\circ}$ 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 $\leq 40\%$	макс. циклов в час

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	1.5	1.5
	АС-15 от 380 до 415 В	0.7	0.5
	АС-15 до 500 В	0.5	0.3
DC-15, 220 В	А	0.2	0.2
Защита от короткого замыкания, тип	gL A	4	4

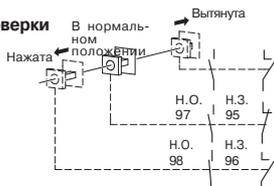
Настройка



- a **Настройка уставки** - соответствует номинальному току электродвигателя
- b **Reset:** Ручной сброс
- Положение А:** Автоматический сброс
Положение Н: Сброс выключен



Кнопка проверки



Миниатюрные контакторы, реле управления Тепловые реле

Соответствие требованиям

Ниже приведен список аппаратов, которые имеют сертификат или сертифицируются в странах 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



SEMKO
Швеция



EL Inspect
Финляндия



CS
Канада



UL
США



GL
Германия



Rostest
Россия



Rostest
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

T7 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



B6 30-10

91 A 043



KC6-31 Z

91 A 050

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

Номинальное рабочее напряжение	U_e ~ 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

Номинальное рабочее напряжение	U_e - 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)

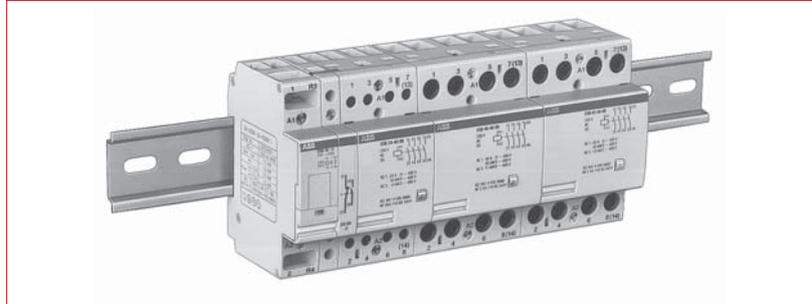


ABB Модульные контакторы, тип ESB

Содержание

Модульные контакторы

Данные для заказа	18
Технические данные	19
Данные для заказа комплектующих	21



Применение

Модульные контакторы позволяют осуществлять процессы автоматизации в оборотодовании 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.

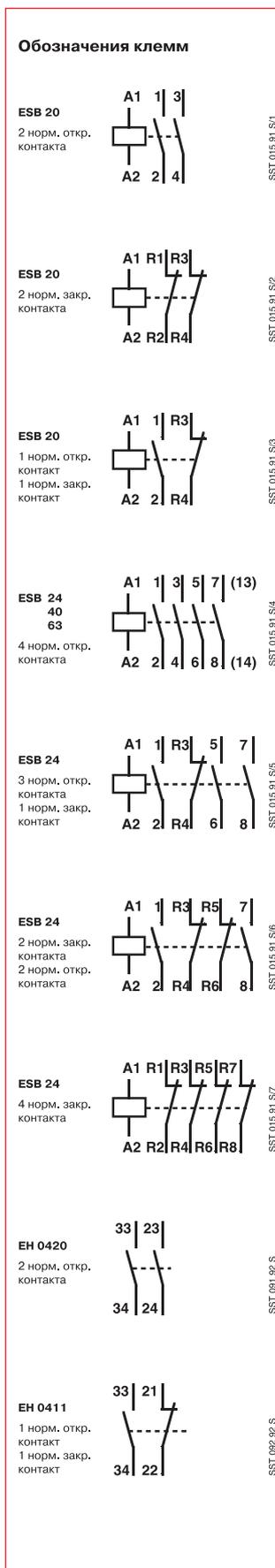
Контакторы ESB 20, 24 и 40 могут поставляться также и как приборы „EN“ с встроенным ручным выключателем, например, для применения „день/ночь“. Таблица параметров может передаваться по запросу.

Модульные контакторы ESB

Данные для заказа

Комплектующие

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



Тип контактора ② Контакты	Номинальное напряжение катушки ①		Данные для заказа Изделие	Цена 1 шт.	Вес 1 шт. кг	Упак. ед. шт.
	50 Гц	60 Гц				
ESB 20-20 2 норм. откр. контакта	12 В	14 В	GH E321 1102 R1004 GH E321 1102 R0001 GH E321 1102 R0002 GH E321 1102 R0003 GH E321 1102 R0004 GH E321 1102 R0006 GH E321 1102 R0005 GH E321 1102 R0007		0,2	10
	24 В	27 ... 28 В				
	42 В	48 В				
	48 В	55 В				
	110 В	125 ... 127 В				
230 В	255 В	GH E321 1202 R1004 GH E321 1202 R0001 GH E321 1202 R0002 GH E321 1202 R0003 GH E321 1202 R0004 GH E321 1202 R0006 GH E321 1202 R0005 GH E321 1202 R0007		0,2	10	
231 ... 244 В	268 ... 283 В					
400 В	—					
ESB 20-02 2 норм. закр. контакта	12 В	14 В	GH E321 1302 R1004 GH E321 1302 R0001 GH E321 1302 R0002 GH E321 1302 R0003 GH E321 1302 R0004 GH E321 1302 R0006 GH E321 1302 R0005 GH E321 1302 R0007		0,2	10
	24 В	27 ... 28 В				
	42 В	48 В				
	48 В	55 В				
	110 В	125 ... 127 В				
230 В	255 В	GH E329 1102 R1004 GH E329 1102 R0001 GH E329 1102 R0002 GH E329 1102 R0003 GH E329 1102 R0004 GH E329 1102 R0006 GH E329 1102 R0007		0,28	5	
231 ... 244 В	268 ... 283 В					
400 В	—					
ESB 20-11 1 норм. откр. 1 норм. закр. контакт	12 В	14 В	GH E329 1202 R1004 GH E329 1202 R0001 GH E329 1202 R0002 GH E329 1202 R0003 GH E329 1202 R0004 GH E329 1202 R0006 GH E329 1202 R0007		0,28	5
	24 В	27 ... 28 В				
	42 В	48 В				
	48 В	55 В				
	110 В	125 ... 127 В				
230 В	255 В	GH E329 1302 R1004 GH E329 1302 R0001 GH E329 1302 R0002 GH E329 1302 R0003 GH E329 1302 R0004 GH E329 1302 R0006 GH E329 1302 R0007		0,28	5	
231 ... 244 В	268 ... 283 В					
400 В	—					
ESB 24-40 4 норм. откр. контакта	12 В	перем. ток	GH E329 1602 R1004 GH E329 1602 R0001 GH E329 1602 R0002 GH E329 1602 R0003 GH E329 1602 R0004 GH E329 1602 R0006 GH E329 1602 R0007		0,28	5
	24 В	40 ... 450 Гц				
	42 В	или				
	48 В	пост. ток				
	110 ... 120 В					
230 ... 240 В		GH E329 1702 R1004 GH E329 1702 R0001 GH E329 1702 R0002 GH E329 1702 R0003 GH E329 1702 R0004 GH E329 1702 R0006 GH E329 1702 R0007		0,28	5	
400 ... 415 В						
ESB 24-04 4 норм. закр. контакта	12 В	перем. ток	GH E329 1602 R1004 GH E329 1602 R0001 GH E329 1602 R0002 GH E329 1602 R0003 GH E329 1602 R0004 GH E329 1602 R0006 GH E329 1602 R0007		0,28	5
	24 В	40 ... 450 Гц				
	42 В	или				
	48 В	пост. ток				
	110 ... 120 В					
230 ... 240 В		GH E329 1702 R1004 GH E329 1702 R0001 GH E329 1702 R0002 GH E329 1702 R0003 GH E329 1702 R0004 GH E329 1702 R0006 GH E329 1702 R0007		0,28	5	
400 ... 415 В						
ESB 24-22 2 норм. откр. контакта 2 норм. закр. контакта	12 В	перем. ток	GH E329 1602 R1004 GH E329 1602 R0001 GH E329 1602 R0002 GH E329 1602 R0003 GH E329 1602 R0004 GH E329 1602 R0006 GH E329 1602 R0007		0,28	5
	24 В	40 ... 450 Гц				
	42 В	или				
	48 В	пост. ток				
	110 ... 120 В					
230 ... 240 В		GH E329 1702 R1004 GH E329 1702 R0001 GH E329 1702 R0002 GH E329 1702 R0003 GH E329 1702 R0004 GH E329 1702 R0006 GH E329 1702 R0007		0,28	5	
400 ... 415 В						
ESB 24-31 3 норм. откр. контакта 1 норм. закр. контакт	12 В	перем. ток	GH E329 1702 R1004 GH E329 1702 R0001 GH E329 1702 R0002 GH E329 1702 R0003 GH E329 1702 R0004 GH E329 1702 R0006 GH E329 1702 R0007		0,28	5
	24 В	40 ... 450 Гц				
	42 В	или				
	48 В	пост. ток				
	110 ... 120 В					
230 ... 240 В		GH E349 1102 R0001 GH E349 1102 R0002 GH E349 1102 R0003 GH E349 1102 R0004 GH E349 1102 R0006 GH E349 1102 R0005 GH E349 1102 R0007		0,45	3	
400 ... 415 В						
ESB 24-13 1 норм. откр. контакт 3 норм. закр. контакта	12 В	перем. ток	GH E349 1102 R0001 GH E349 1102 R0002 GH E349 1102 R0003 GH E349 1102 R0004 GH E349 1102 R0006 GH E349 1102 R0005 GH E349 1102 R0007		0,45	3
	24 В	40 ... 450 Гц				
	42 В	или				
	48 В	пост. ток				
	110 ... 120 В					
230 ... 240 В		GH E369 1102 R0001 GH E369 1102 R0002 GH E369 1102 R0003 GH E369 1102 R0004 GH E369 1102 R0006 GH E369 1102 R0005 GH E369 1102 R0007		0,45	3	
400 ... 415 В						
ESB 40-40 4 норм. откр. контакта ③	24 В	перем. ток	GH E369 1102 R0001 GH E369 1102 R0002 GH E369 1102 R0003 GH E369 1102 R0004 GH E369 1102 R0006 GH E369 1102 R0005 GH E369 1102 R0007		0,45	3
	42 В	40 ... 450 Гц				
	48 В	или				
	110 В	пост. ток				
	240 В					
230 В		GH E369 1102 R0001 GH E369 1102 R0002 GH E369 1102 R0003 GH E369 1102 R0004 GH E369 1102 R0006 GH E369 1102 R0005 GH E369 1102 R0007		0,45	3	
400 В						
415 В						
ESB 63-40 4 норм. откр. контакта ③	24 В	перем. ток	GH E369 1102 R0001 GH E369 1102 R0002 GH E369 1102 R0003 GH E369 1102 R0004 GH E369 1102 R0006 GH E369 1102 R0005 GH E369 1102 R0007		0,45	3
	42 В	40 ... 450 Гц				
	48 В	или				
	110 В	пост. ток				
	240 В					
230 В						
400 В						
415 В						

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)

Модульные контакторы ESB ..

Технические параметры

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

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 А	24 А	40 А	63 А
Номинальный рабочий ток I _b (н.з. конт.)	20 А	24 А	30 А	30 А
При параллельном включении 2 линий тока расчетный рабочий ток I _e может достигать 1,6-кратного значения				
Номинальная рабочая мощность (н.о. конт.)				
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 А	9 А	22 А	30 А
Номинальный рабочий ток I _b (н.з. конт.)	9 А	6 А		
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 А	24,0 А	24,0 А	16,0 А	24,0 А	24,0 А
	48 В DC	21,0 А	24,0 А	24,0 А	8,0 А	18,0 А	24,0 А
	60 В DC	17,0 А	24,0 А	24,0 А	4,0 А	14,0 А	24,0 А
	110 В DC	,0 А	16,0 А	24,0 А	1,6 А	6,5 А	16,0 А
	220 В DC	0,9 А	4,5 А	13,0 А	0,2 А	1,0 А	4,0 А
ESB 40	24 В DC	40,0 А	40,0 А	40,0 А	19,0 А	40,0 А	40,0 А
	48 В DC	23,0 А	40,0 А	40,0 А	10,0 А	20,0 А	40,0 А
	60 В DC	18,0 А	32,0 А	40,0 А	5,0 А	16,0 А	34,0 А
	110 В DC	,0 А	17,0 А	30,0 А	1,8 А	7,0 А	18,0 А
	220 В DC	1,0 А	5,0 А	15,0 А	0,3 А	1,1 А	4,5 А
ESB 63	24 В DC	50,0 А	63,0 А	63,0 А	21,0 А	44,0 А	63,0 А
	48 В DC	25,0 А	43,0 А	63,0 А	11,0 А	22,0 А	47,0 А
	60 В DC	20,0 А	35,0 А	60,0 А	5,5 А	18,0 А	38,0 А
	110 В DC	,0 А	19,0 А	33,0 А	2,0 А	8,0 А	21,0 А
	220 В DC	1,1 А	5,5 А	17,0 А	0,3 А	1,2 А	5,0 А

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 А	24,0 А	24,0 А	6,3 А	11,0 А	19,0 А
	48 В DC	,5 А	12,5 А	22,0 А	3,1 А	5,4 А	9,4 А
	60 В DC	,5 А	10,0 А	17,5 А	2,0 А	4,3 А	7,5 А
	110 В DC	,6 А	4,4 А	9,5 А	0,7 А	1,9 А	4,1 А
	220 В DC	0,2 А	1,4 А	3,8 А	0,1 А	0,6 А	1,6 А

Контакторы с ручным управлением

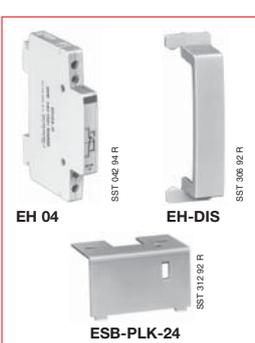
Тип	Код заказа	Номинальный рабочий ток	Номинальное рабочее напряжение
EN 24-40 24 V	GHE 3261 101 R0001	24 А	24 В
EN 24-40 230-240 V	GHE 3261 101 R0006	24 А	230-240 В
EN 24-30 230-240 V	GHE 3261 501 R0006	24 А	230-240 В
EN 24-31 24 V	GHE 3261 601 R0001	24 А	24 В
EN 24-31 230-240 V	GHE 3261 601 R0006	24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

Комплекующие 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	EH04-20	GHE 340 1321 R0001		0,023	10
	EH04-11	GHE 340 1321 R0002		0,023	10
	Промежуточное звено ②	ESB-DIS	GHE 320 1902 R0001		0,002
Пломбируемые крышки	ESB-PLK24	GHE 320 1903 R0001		0,002	10
	ESB-PLK40/63	GHE 340 1903 R0001		0,003	10

① монтаж на ESB 20 невозможен

② применение см. стр. 20 „Допустимая температура окружающей среды“



6

Модульные выключатели ESB..

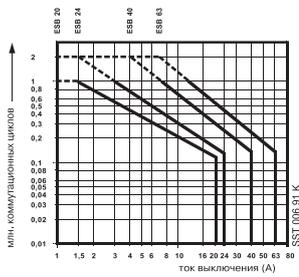
Технические данные для ESB.. и вспомогательных выключателей

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

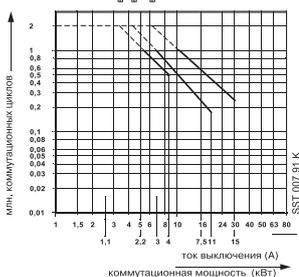
Срок службы контактных элементов

AC-1/400 V/3-фазн.
для ESB 24, 40, 63

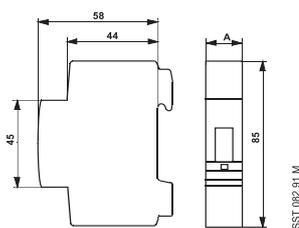
AC-1/230 V/1-фазн.
для ESB 20



AC-3/400 V/3-фазн.
для ESB 24, 40, 63



Размеры в мм



Тип	Монтажная ширина А
ESB 20	1 модуль (18,0 мм)
ESB 24	2 модуля (36,0 мм)
ESB 40	3 модуля (54,0 мм)
ESB 63	3 модуля (54,0 мм)
EH 04	0,5 модуля (9,0 мм)

	ESB 20	ESB 24	ESB 40	ESB 63
Расчетное напряжение изоляции U_i	400 В	500 В	500 В	500 В
Расчетное рабочее напряжение U_e	250 В	440 В	440 В	440 В
Защита от КЗ входной предохранитель тип „gL/gG“	20 А	35 А	63 А	80 А
Кратковременный ток макс. 10 сек при окружающей температуре $\leq 40^\circ\text{C}$, на открытом воздухе, из холодного состояния	72 А	72 А	176 А	240 А
Тепловые потери тока на каждую линию при I_e (AC-1, AC-7a)	1,0 Вт	1,5 Вт	3,0 Вт	6,0 Вт

Долговечность контактных элементов и макс. коммутационная частота

Срок службы механический электрический при AC-1 / AC-7a при AC-3 / AC-7b	1 млн. 150 000 150 000	1 млн. 150 000 500 000	1 млн. 150 000 170 000	1 млн. 150 000 240 000
Макс. коммутационная частота AC-1 / AC-7a AC-3 / AC-7b			300 вкл./час 600 вкл./час	
Допустимая сетевая частота:	50 ... 60 Гц			
Минимальная коммутационная мощность:	$\geq 17 \text{ В} / \geq 200 \text{ мА}$			

Параметры электромагнитной системы

Рабочий диапазон магнитной катушки:	85 ... 110 % расчетного исполнительного напряжения U_c		
Надежное выключение между	20 ... 75 % U_c	10 ... 75 % U_c	
Диапазон частоты	50/60 Гц	40 ... 450 Гц перем. или пост. ток	
Продолжительность включения	100%		

Потребление мощности магнитной катушки

при втягивании	$\leq 8,0 \text{ ВА}, 5,0 \text{ Вт}$	4,0 ВА, 4,0 Вт	5,0 ВА, 5,0 Вт	6,5 ВА, 6,5 Вт
при удержании	$\leq 3,2 \text{ ВА}, 1,2 \text{ Вт}$	4,0 ВА, 4,0 Вт	5,0 ВА, 5,0 Вт	4,2 ВА, 4,2 Вт
Задержка включения	$\leq 12 \text{ мс}$		$\leq 40 \text{ мс}$	
Задержка выключения	$\leq 12 \text{ мс}$		$\leq 40 \text{ мс}$	

Допустимая окружающая температура

от -25°C до $+55^\circ\text{C}$
Если рядом смонтированы несколько контакторов и время включения превышает 1 час, то после каждого второго контактора необходимо вставлять промежуточное звено типа ESB-DIS (1/2 модуля). Необходимость в этом отпадает при окружающей температуре $\leq 40^\circ\text{C}$ и для типа ESB 20.

Присоединительные сечения

Рабочая жила	макс. мм ²	1 x 10 или 2 x 4	1 x 25 или 2 x 10
	мин. мм ²	1 x 0,5	1 x 1,5
Катушка	мм ²	1 x 4 или 2 x 2,5	

Монтажное положение:

Установка контакторов ESB, EN допускается только в вертикальной плоскости (см. положения 1, 2, 3, 4 для контакторов промышленной серии А, стр. 2/68).
Установка контакторов ESB, EN в горизонтальной плоскости не допускается.

Вспомогательный контактный блок EH 04 (данные для заказа см. стр. 21).

Установившийся термоток	$I_{th} = 6 \text{ А}$
Расчетный рабочий ток I_e при AC-15 для U_e	$\leq 240 \text{ В}$ перем. ток 4 А $\leq 415 \text{ В}$ перем. ток 3 А $\leq 500 \text{ В}$ перем. ток 2 А
Минимальная коммутационная мощность:	$\geq 17 \text{ В} / \geq 5 \text{ мА}$

Модульные контакторы ESB...

Технические параметры Коммутация цепей освещения

IEC 9474 1
EN 60 9474 1
IEC 1095
EN 61 095

Коммутация цепей освещения

Обязательно учитывайте 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 А	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		
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 компенсация	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	
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		
	400	3.25	1	2	7	10		
	700	5.40	-	1	4	6		
Без компенсации	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	
Лампы с электронными балластными устройствами	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		
	18	-	-	-	1	1		
	-	-	-	-	-	-		
	С параллельной компенсацией	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	
С параллельной компенсацией	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		
С параллельной компенсацией	200	2.3	3	5	14	20		
	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	
Натриевые лампы высокого давления	180	1.16	-	-	2	8	40	
	200	1.32	-	1	3	12	25	
	150	1.8	-	4	15	20		
	250	3.0	-	3	9	15		
	330	3.7	-	2	8	10		
	400	4.7	-	1	6	8		
Без компенсации	1000	10.3	-	-	3	4		
	С параллельной компенсацией	150	0.83	-	1	3	15	20
		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 Вт		Допустимое количество трансформаторов на один полюс (230В AC / 50Гц)				
	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		

