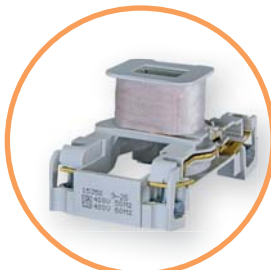


Силовые контакторы CEM 9...CEM 105



AC



DC

→ Возможность замены катушки питания на другие номинальные величины напряжения



→ Для защиты катушки питания есть возможность подключения фильтра помех тип "RC"



→ Возможность установки бокового блока контактов позволяет сэкономить место по глубине щита



→ Фронтальный блок контактов устанавливается непосредственно на подвижную часть сердечника, обеспечивая точную сигнализацию состояния силовых контактов 4шт. для CEM 9 ...CEM 40 6шт. для CEM 50 ...CEM 105



→ Используемая в схемах АВР механическая блокировка BLIME 9-105 допускает возможность совмещения разных типоразмеров контакторов (CEM 9...CEM105). Специальная механическая блокировка BLIME 9-105 02 имеет встроенные дополнительные контакты



→ Для реализации функции защиты от перегрузки применяются тепловые реле RE..., а также предусмотрена возможность установки теплового реле на шину TH 35 с помощью специального адаптера BF



→ Клеммы контакторов CEM 32...CEM105 предусматривают возможность одновременного подключения не только одножильных и многожильных проводников, но и проводников разного сечения



→ Конструкция контактора позволяет монтаж как на шину TH 35, так и на монтажную панель (до CEM105)



Силовые контакторы CEM 112...CEM 560



→ Контакторы CEM450 и CEM560 имеют встроенный варистор, обеспечивающий защиту от перенапряжений



→ Быстрая замена катушки управления и электронного блока управления. Электронный блок компенсирует перебои и просадки напряжения обеспечивая стабильную работу катушки. Диапазон напряжения управления $(0.85 - 1.1) \times U_n$



→ Защита от случайного прикосновения к токоведущим частям обеспечивается установкой защитных крышек CCEM (CEM112 - CEM560)



→ Зажим клеммный TBE для контакторов CEM112 - CEM300 позволяет выполнять одновременное подключение не только одножильных и многожильных проводников, но и проводников разного сечения



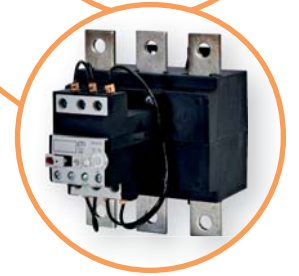
→ Возможность установки двух блоков дополнительных контактов на одну сторону: для CEM112 - CEM300 монтаж с помощью винтов, для CEM450 - CEM560 монтаж с помощью фиксаторов



→ Используемая в схемах АВР механическая блокировка BLIME 9-105 допускает возможность совмещения разных типоразмеров контакторов (CEM 9...CEM105). Специальная механическая блокировка BLIME 9-105 02 имеет встроенные дополнительные контакты. Мех. блокировка BLIME 112-300 предназначена для контакторов CEM 112...CEM 560



→ Для контакторов CEM450...CEM560 существует возможность легкого доступа к осмотру и замене силовых контактов, катушки, защитного варистора и электронного блока управления



→ Защита от перегрузки осуществляется тепловыми реле, подключаемых с помощью соединительных шин

CEM9.10

CEM9.01

CEM12.10

CEM12.01


Контактторы CEM		Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM9.10-24V-50/60Hz	4642120	CEM9.01-24V-50/60Hz	4642110	CEM12.10-24V-50/60Hz	4643120	CEM12.01-24V-50/60Hz	4643110
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM9.10-110V-50/60Hz	4642122	CEM9.01-110V-50/60Hz	4642112	CEM12.10-110V-50/60Hz	4643122	CEM12.01-110V-50/60Hz	4643112
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM9.10-230V-50/60Hz	4642123	CEM9.01-230V-50/60Hz	4642113	CEM12.10-230V-50/60Hz	4643123	CEM12.01-230V-50/60Hz	4643113
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM9.10-400V-50/60Hz	4642124	CEM9.01-400V-50/60Hz	4642114	CEM12.10-400V-50/60Hz	4643124	CEM12.01-400V-50/60Hz	4643114
5	Контактор 24V DC	CEM9.10-24V DC	4642220	CEM9.01-24V DC	4642210	CEM12.10-24V DC	4643220	CEM12.01-24V DC	4643210
6	Контактор 220V DC	CEM9.10-220V DC	4642221	CEM9.01-220V DC	4642211	CEM12.10-220V DC	4643221	CEM12.01-220V DC	4643211
7	Номинальный ток AC1 (A)	25		25		25		25	
8	Номинальный ток AC3 (A)	9		9		12		12	
9	Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	4		4		5,5		5,5	
10	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51	
АКСЕССУАРЫ									
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMF10	4642510	BCXMF10	4642510	BCXMF10	4642510	BCXMF10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMF01	4643510	BCXMF01	4643510	BCXMF01	4643510	BCXMF01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234
Схема контактов									

CEM18.10

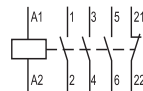
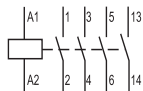


CEM18.01



Контакты CEM		Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM18.10-24V-50/60Hz	4644120	CEM18.01-24V-50/60Hz	4644110
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM18.10-110V-50/60Hz	4644122	CEM18.01-110V-50/60Hz	4644112
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM18.10-230V-50/60Hz	4644123	CEM18.01-230V-50/60Hz	4644113
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM18.10-400V-50/60Hz	4644124	CEM18.01-400V-50/60Hz	4644114
5	Контактор 24V DC	CEM18.10-24V DC	4644220	CEM18.01-24V DC	4644210
6	Контактор 220V DC	CEM18.10-220V DC	4644221	CEM18.01-220V DC	4644211
7	Номинальный ток AC1(A)	32		32	
8	Номинальный ток AC3(A)	18		18	
9	Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	7,5		7,5	
10	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51	
АКСЕССУАРЫ					
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234

Схема контактов





Контакторы СЕМ		CEM25.00		CEM25.10*		CEM25.01*	
		Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM25.00-24V-50/60Hz	4645100	CEM25.10-24V-50/60Hz	4645120	CEM25.01-24V-50/60Hz	4645110
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM25.00-110V-50/60Hz	4645102	CEM25.10-110V-50/60Hz	4645122	CEM25.01-110V-50/60Hz	4645112
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM25.00-230V-50/60Hz	4645103	CEM25.10-230V-50/60Hz	4645123	CEM25.01-230V-50/60Hz	4645113
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM25.00-400V-50/60Hz	4645104	CEM25.10-400V-50/60Hz	4645124	CEM25.01-400V-50/60Hz	4645114
5	Контактор 24V DC	CEM25.00-24V DC	4645200	CEM25.10-24V DC	4645220	CEM25.01-24V DC	4645210
6	Контактор 220V DC	CEM25.00-220V DC	4645201	CEM25.10-220V DC	4645221	CEM25.01-220V DC	4645211
7	Номинальный ток AC1 (A)	45		45		45	
8	Номинальный ток AC3 (A)	25		25		25	
9	Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	11		11		11	
10	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51	
АКСЕССУАРЫ							
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234	RE27D	стр. 234
Схема контактов							

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFЕ 10 или BCXMFЕ 01

CEM32.00



CEM32.10*



CEM32.01*



Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM32.00-24V-50/60Hz	4646100	CEM32.10-24V-50/60Hz	4646120	CEM32.01-24V-50/60Hz	4646110
CEM32.00-110V-50/60Hz	4646102	CEM32.10-110V-50/60Hz	4646122	CEM32.01-110V-50/60Hz	4646112
CEM32.00-230V-50/60Hz	4646103	CEM32.10-230V-50/60Hz	4646123	CEM32.01-230V-50/60Hz	4646113
CEM32.00-400V-50/60Hz	4646104	CEM32.10-400V-50/60Hz	4646124	CEM32.01-400V-50/60Hz	4646114
CEM32.00-24V DC	4646200	CEM32.10-24V DC	4646220	CEM32.01-24V DC	4646210
CEM32.00-220V DC	4646201	CEM32.10-220V DC	4646221	CEM32.01-220V DC	4646211
60		60		60	
32		32		32	
15		15		15	
0,52/0,85		0,52/0,85		0,52/0,85	
BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE67.1D	стр. 234	RE67.1D	стр. 234	RE67.1D	стр. 234

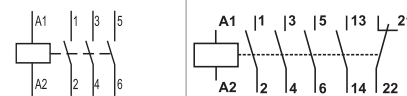
* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFЕ 10 или BCXMFЕ 01

CEM40.00

CEM40.11*


Контакторы СЕМ		Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM40.00-24V-50/60Hz	4647100	CEM40.11-24V-50/60Hz	4647130
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM40.00-110V-50/60Hz	4647102	CEM40.11-110V-50/60Hz	4647132
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM40.00-230V-50/60Hz	4647103	CEM40.11-230V-50/60Hz	4647133
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM40.00-400V-50/60Hz	4647104	CEM40.11-400V-50/60Hz	4647134
5	Контактор 24V DC	CEM40.00-24V DC	4647200	CEM40.11-24V DC	4647230
6	Контактор 220V DC	CEM40.00-220V DC	4647201	CEM40.11-220V DC	4647231
7	Номинальный ток AC1 (A)	60		60	
8	Номинальный ток AC3 (A)	40		40	
9	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	18,5		18,5	
10	Вес AC/DC (кг)	0,54/0,85		0,54/0,85	
АКСЕССУАРЫ					
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFЕ10	4641510	BCXMFЕ10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFЕ01	4641501	BCXMFЕ01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFАЕ10	4642510	BCXMFАЕ10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE67.1D	стр. 234	RE67.1D	стр. 234

Схема контактов



* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFЕ10 или BCXMFЕ01

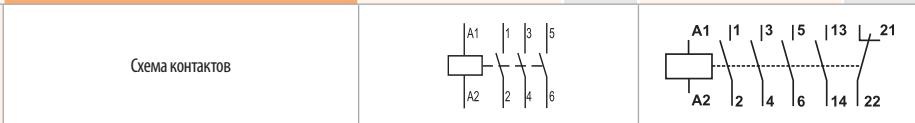


CEM50.00		CEM50.11*		CEM65.00		CEM65.11*	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM50.00-24V-50/60Hz	4648100	CEM50.11-24V-50/60Hz	4648130	CEM65.00-24V-50/60Hz	4649100	CEM65.11-24V-50/60Hz	4649130
CEM50.00-110V-50/60Hz	4648102	CEM50.11-110V-50/60Hz	4648132	CEM65.00-110V-50/60Hz	4649102	CEM65.11-110V-50/60Hz	4649132
CEM50.00-230V-50/60Hz	4648103	CEM50.11-230V-50/60Hz	4648133	CEM65.00-230V-50/60Hz	4649103	CEM65.11-230V-50/60Hz	4649133
CEM50.00-400V-50/60Hz	4648104	CEM50.11-400V-50/60Hz	4648134	CEM65.00-400V-50/60Hz	4649104	CEM65.11-400V-50/60Hz	4649134
CEM50.00-24V DC	4648200	CEM50.11-24V DC	4648230	CEM65.00-24V DC	4649200	CEM65.11-24V DC	4649230
CEM50.00-220V DC	4648201	CEM50.11-220V DC	4648231	CEM65.00-220V DC	4649201	CEM65.11-220V DC	4649231
80		80		110		110	
50		50		65		65	
22		22		30		30	
1,105/1,24		1,105/1,24		1,12/1,24		1,12/1,24	
BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510
BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501
BCXMF10	4642510	BCXMF10	4642510	BCXMF10	4642510	BCXMF10	4642510
BCXMF01	4643510	BCXMF01	4643510	BCXMF01	4643510	BCXMF01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705
BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706
BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE67.2D	стр. 234	RE67.2D	стр. 234	RE67.2D	стр. 213	RE67.2D	стр. 234

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMF10 или BCXMF01



Контакты CEM		Тип	Код	Тип	Код
1	Контакт 24V 50/60Hz	CEM80.00-24V-50/60Hz	4650100	CEM80.11-24V-50/60Hz	4650130
2	Контакт 110V 50/60Hz	CEM80.00-110V-50/60Hz	4650102	CEM80.11-110V-50/60Hz	4650132
3	Контакт 230V 50/60Hz	CEM80.00-230V-50/60Hz	4650103	CEM80.11-230V-50/60Hz	4650133
4	Контакт 400V 50/60Hz	CEM80.00-400V-50/60Hz	4650104	CEM80.11-400V-50/60Hz	4650134
5	Контакт 24V DC	CEM80.00-24V DC	4650200	CEM80.11-24V DC	4650230
6	Контакт 220V DC	CEM80.00-220V DC	4650201	CEM80.11-220V DC	4650231
7	Номинальный ток AC1(A)	110		110	
8	Номинальный ток AC3(A)	80		80	
9	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	37		37	
10	Вес AC/DC (кг)	1,13/1,24		1,13/1,24	
АКСЕССУАРЫ					
11	Дополнительный контакт 1NO	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510
12	Дополнительный контакт 1NC	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501
13	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMF10	4642510	BCXMF10	4642510
14	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMF01	4643510	BCXMF01	4643510
15	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
16	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
19	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
20	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705
21	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706
22	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707
23	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
24	Тепловое реле	RE67.2D	стр. 234	RE67.2D	стр. 234



* В комплекте дополнительные контакты фронтальные BCXMF10 и BCXMF01

CEM95.00		CEM95.11*		CEM105.00		CEM105.11*	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM95.00-24V-50/60Hz	4651100	CEM95.11-24V-50/60Hz	4651130	CEM105.00-24V-50/60Hz	4652100	CEM105.11-24V-50/60Hz	4652130
CEM95.00-110V-50/60Hz	4651102	CEM95.11-110V-50/60Hz	4651132	CEM105.00-110V-50/60Hz	4652102	CEM105.11-110V-50/60Hz	4652132
CEM95.00-230V-50/60Hz	4651103	CEM95.11-230V-50/60Hz	4651133	CEM105.00-230V-50/60Hz	4652103	CEM105.11-230V-50/60Hz	4652133
CEM95.00-400V-50/60Hz	4651104	CEM95.11-400V-50/60Hz	4651134	CEM105.00-400V-50/60Hz	4652104	CEM105.11-400V-50/60Hz	4652134
CEM95.00-24V DC	4651200	CEM95.11-24V DC	4651230	CEM105.00-24V DC	4652200	CEM105.11-24V DC	4652230
CEM95.00-220V DC	4651201	CEM95.11-220V DC	4651231	CEM105.00-220V DC	4652201	CEM105.11-220V DC	4652231
140		140		140		140	
95		95		105		105	
45		45		55		55	
1,45/1,5		1,45/1,5		1,47/1,5		1,47/1,5	
BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510	BCXMF10	4641510
BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501	BCXMF01	4641501
BCXMAE10	4642510	BCXMAE10	4642510	BCXMAE10	4642510	BCXMAE10	4642510
BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705
BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706
BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE117.1D	стр. 234	RE117.1D	стр. 234	RE117.1D	стр. 234	RE117.1D	стр. 234

* В комплекте дополнительные контакты фронтальные BCXMF10 и BCXMF01

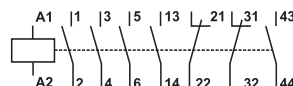
CEM112.22*(E)

CEM150E.22*

CEM180.22*(E)


Контактторы CEM		Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM112.22-24V AC	4653140			CEM180.22-24V AC	4655140
2	Контактор 110V 50/60Hz	CEM112.22-110V AC	4653142			CEM180.22-110V AC	4655142
3	Контактор 230V 50/60Hz	CEM112.22-230V AC	4653143			CEM180.22-230V AC	4655143
4	Контактор 400V 50/60Hz	CEM112.22-400V AC	4653144			CEM180.22-400V AC	4655144
5	Контактор 250V AC/DC (208...250V)	CEM112E.22-250V	4646020	CEM150E.22-250V	4654241	CEM180E.22-250V	4646027
6	Контактор 255V AC/DC (110...255V)						
7	Контактор 415V AC/DC (360...415V)	CEM112E.22-415V	4646021	CEM150E.22-415V	4646025	CEM180E.22-415V	4646028
8	Номинальный ток AC1(A)	180		225		225	
9	Номинальный ток AC3(A)	112		150		180	
10	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	55		75		90	
11	Вес (кг)	2,4		2,4		3,9	
АКСЕССУАРЫ							
12	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
13	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
14	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511
15	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
16	Механическая блокировка	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602
17	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708
18	Фильтр "RC" 50-250V AC	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711
19	Фильтр "RC" 255V AC/DC						
20	Тепловое реле	RE117.2D	стр. 234	RE317D	стр. 234	RE317D	стр. 234

Схема контактов



* В комплекте два дополнительных контакта боковых BCXMLE 11

CEM250.22*(E)



CEM300E.22*



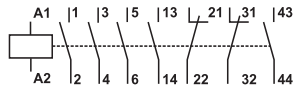
CEM450E.22**



CEM560E.22**



Тип		Код		Тип		Код	
CEM250.22-24V AC	4656140						
CEM250.22-110V AC	4656142						
CEM250.22-230V AC	4656143						
CEM250.22-400V AC	4656144						
CEM250E.22-250V	4646032	CEM300E.22-250V	4656304				
				CEM450E.22-255V	4656306	CEM560E.22-255V	4656307
350		350		600		700	
250		300		450		560	
132		160		260		300	
6		6,2		11,7		11,7	
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BLRBE-11	4656308	BLRBE-11	4656308
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520				
BCXMRLE11	4645511	BCXMRLE11	4645511	BLBE-11	4656325	BLBE-11	4656325
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520				
BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602
BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708				
BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711				
				BAMVE5	4656320	BAMVE5	4656320
RE317D	стр. 234	RE317D	стр. 234	RE317D-420	4656312	RE407D-600	4656313



* В комплекте два дополнительных контакта боковых BCXMLE 11 для CEM112 - CEM300

** В комплекте два дополнительных контакта боковых BLRBE-11 для CEM450 - CEM560

Тепловые реле RE



RE17D



RE27D



RE67D



RE117.1D



RE117.2D



RE317D



RE407D-600

Тепловые реле RE

Тип контактора	Диапазон регулировки тепловой защиты (A)	Дополнительная защита предохранителем gL (A)	Тип	Код	Вес (кг)
CE07 * CE107 * CEC CECA	0.28 ... 0.4	2	RE17D-0,4	4641400	0,15
	0.4 ... 0.63	2	RE17D-0,63	4641401	
	0.56 ... 0.8	2	RE17D-0,8	4641402	
	0.8 ... 1.2	4	RE17D-1,2	4641403	
	1.2 ... 1.8	6	RE17D-1,8	4641404	
	1.8 ... 2.8	6	RE17D-2,8	4641405	
	2.8 ... 4	10	RE17D-4,0	4641406	
	4 ... 6.3	16	RE17D-6,3	4641407	
	5.6 ... 8	20	RE17D-8,0	4641408	
	7 ... 10	25	RE17D-10	4641409	
	8 ... 12.5	35	RE17D-12,5	4641410	
	10 ... 15	35	RE17D-15	4641411	
	11 ... 17	35	RE17D-17	4641412	
	CEM9...CEM25	0.28 ... 0.4	2	RE27D-0,4	
0.4 ... 0.63		2	RE27D-0,63	4642401	
0.56 ... 0.8		2	RE27D-0,8	4642402	
0.8 ... 1.2		4	RE27D-1,2	4642403	
1.2 ... 1.8		6	RE27D-1,8	4642404	
1.8 ... 2.8		6	RE27D-2,8	4642405	
2.8 ... 4		10	RE27D-4,0	4642406	
4 ... 6.3		16	RE27D-6,3	4642407	
5.6 ... 8		20	RE27D-8,0	4642408	
7 ... 10		25	RE27D-10	4642409	
8 ... 12.5		25	RE27D-12,5	4642410	
10 ... 15		35	RE27D-15	4642411	
11 ... 17		35	RE27D-17	4642412	
15 ... 23		50	RE27D-23	4642413	
22 ... 32	63	RE27D-32	4642414		
CEM32...40	25...40	80	RE67.1D-40	4643415	0,3
	32...50	100	RE67.1D-50	4643416	
CEM50...CEM80	40...57	100	RE67.2D-57	4644417	0,31
	50...63	100	RE67.2D-63	4644418	
	57...70	125	RE67.2D-70	4644419	
	63...80	125	RE67.2D-80	4644420	
CEM95...CEM105	75...97	200	RE117.1D-97	4645421	0,52
	90...112	250	RE117.1D-112	4645422	
CEM112(E)	75...97	200	RE117.2D-97	4646421	0,55
	90...112	250	RE117.2D-112	4646422	
CEM150(E)...CEM300(E)	100...150	315	RE317D-150	4647423	0,9
	140...215	355	RE317D-215	4647424	
	200...310	500	RE317D-310	4647425	
CEM450E	275...420	710	RE317D-420	4656312	2,0
CEM560E	400...600	1000	RE407D-600**	4656313	3,6

* Тепловые реле RE17D соединяются с контакторами серии CE только с помощью клемм силовых контактов.

** Тепловое реле RE407 используется только для защиты электродвигателей переменного тока

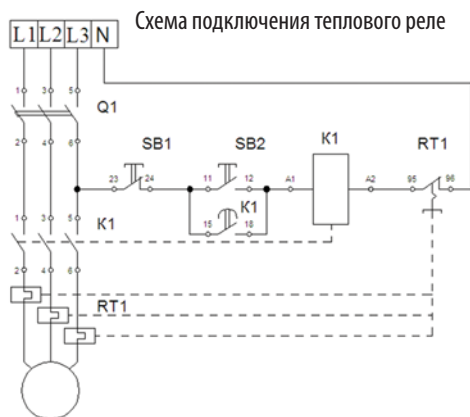
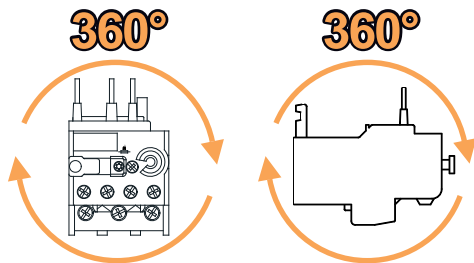
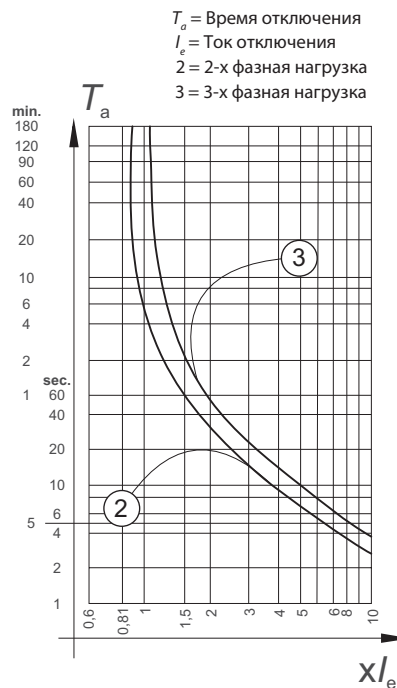
Адаптер для монтажа теплового реле на шину TH35

Тепловое реле	Тип	Код	Вес (г)
RE27D	BFE27D	4641901	50
RE67.1D	BFE67.1D	4641902	95
RE67.2D	BFE67.2D	4641904	95
RE117.1D	BFE117D	4641903	110



Технические характеристики тепловых реле RE

Технические характеристики:		RE17D	RE27D	RE67D	RE117D	RE317D	RE407D
Стандарты		IEC/EN 60 947. DINVDE 0660. UL. CSA			IEC/EN 60 947. DINVDE 0660		
Силовая цепь							
Номинальное напряжение изоляции U_i	(V)	690			1000		
Номинальное напряжение изоляции U_{imp}	(kV)	6			8		
Класс срабатывания		10					
Номинальная частота	(Hz)	0 - 400					
Степень защиты		IP 20					
Рабочий диапазон температур	°C	-25 to +60					
Температура хранения	°C	-40 to +70					
Тепловые потери мощности							
Тепловая регулировка в "MIN" положении	(W)	0,9	0,9	1,5	2,3	1	1
Тепловая регулировка в "MAX" положении	(W)	1,4	1,7	4,7	4,7	1,9	1,9
Блок контактов							
Номинальное напряжение изоляции U_i	(V)	690					
Номинальный рабочий ток							
AC-15	120 V Ie	(A)	3				
	240 V Ie	(A)	2				
	415 V Ie	(A)	1,5				
	500 V Ie	(A)	0,5				
DC-13	24 VDC Ie	(A)	1				
	60 VDC Ie	(A)	0,5				
	110 VDC Ie	(A)	0,25				
	220 VDC Ie	(A)	0,1				

Монтаж теплового реле

Характеристики отключения теплового реле*


* На рисунке показана зависимость времени срабатывания от величины перегрузки. Указано среднее время срабатывания при 20°C, при холодном пуске. Время срабатывания расцепителей перегрузки при рабочей температуре уменьшается примерно на 25% от приведенных значений. В обычных условиях эксплуатации все три фазы должны быть под нагрузкой.

Технические характеристики тепловых реле RE

Тепловые реле и контакторы в схеме пуска двигателя "Звезда-Треугольник".
(см. рис. ниже)

При использовании тепловых реле в сочетании с контакторами в схеме "Звезда-треугольник", следует учитывать, что через главный контактор протекает только $0,58 \times I_n$ двигателя (или $(\sqrt{3}/3) \times I_n$).

Установленное на главном контакторе тепловое реле должно быть настроено на то же значение, что и ток двигателя.

Для более надежной защиты в цепи контактора "звезда" также можно установить тепловое реле, но важно учитывать, что номинальный ток в режиме "звезда" составляет 1/3 от номинального тока двигателя. Реле должно быть настроено на этот ток.

Защита от короткого замыкания.

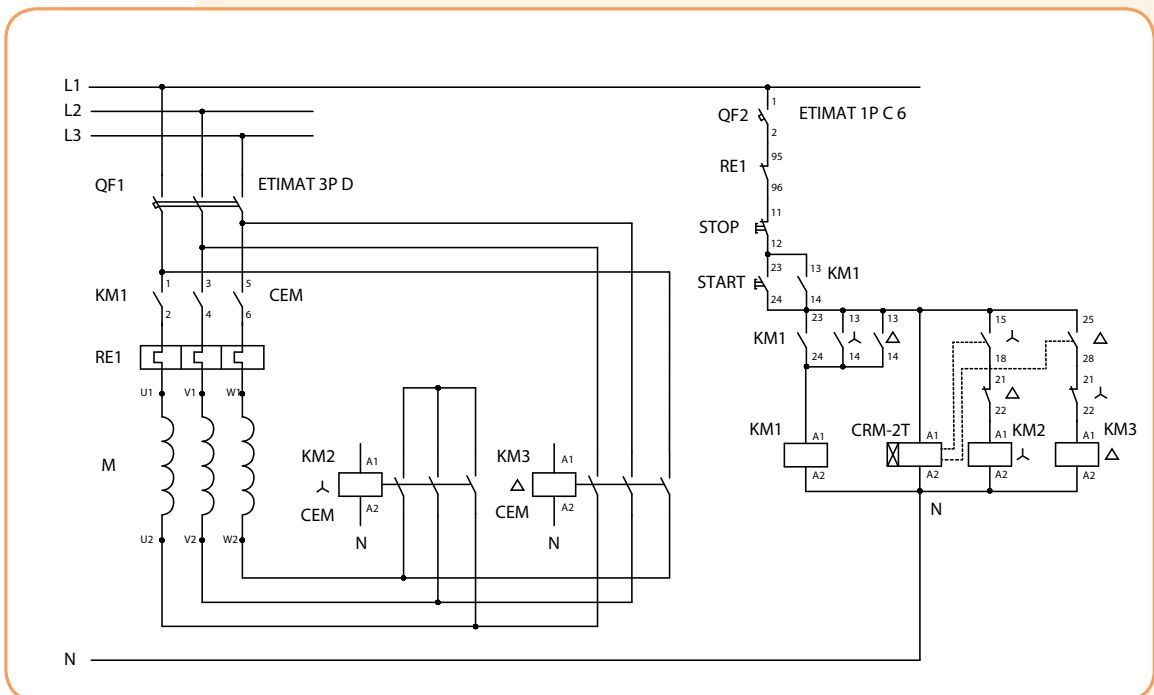
Тепловые реле RE должны быть защищены от токов замыкания предохранителями или автоматическими выключателями. Номиналы указаны в таблице.

Зависимость от температуры окружающей среды.

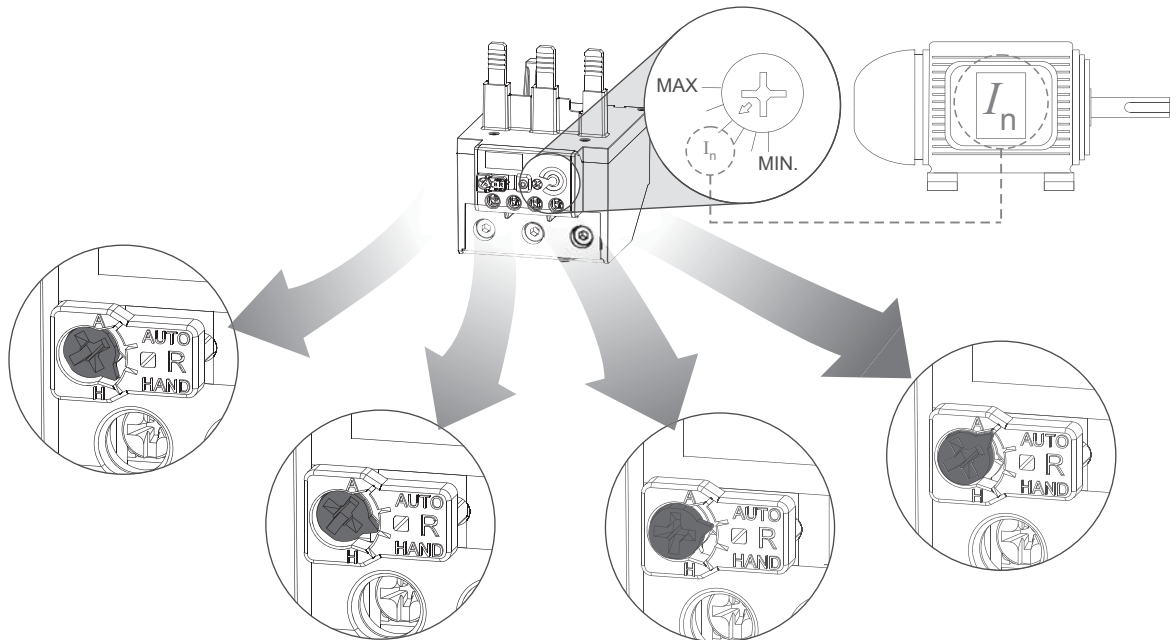
Тепловые реле RE имеют температурную компенсацию. Точка срабатывания реле не зависит от температуры и является фиксированной при одном и том же значении тока. Токо-временные характеристики RE имеют колибровку при значении температуры окружающего воздуха в диапазоне от -20 °С до +60 °С при отсутствии предыдущей нагрузки через тепловое реле (т.е. из начального холодного состояния). Для температуры окружающего воздуха в диапазоне от +60 °С до +80 °С (максимальная температура окружающего воздуха) следует применять текущий поправочный коэффициент, указанный в таблице ниже:

Температурная компенсация

Температура окружающей среды	Коэффициент
65°C	0,94
70°C	0,87
75°C	0,81
80°C	0,73

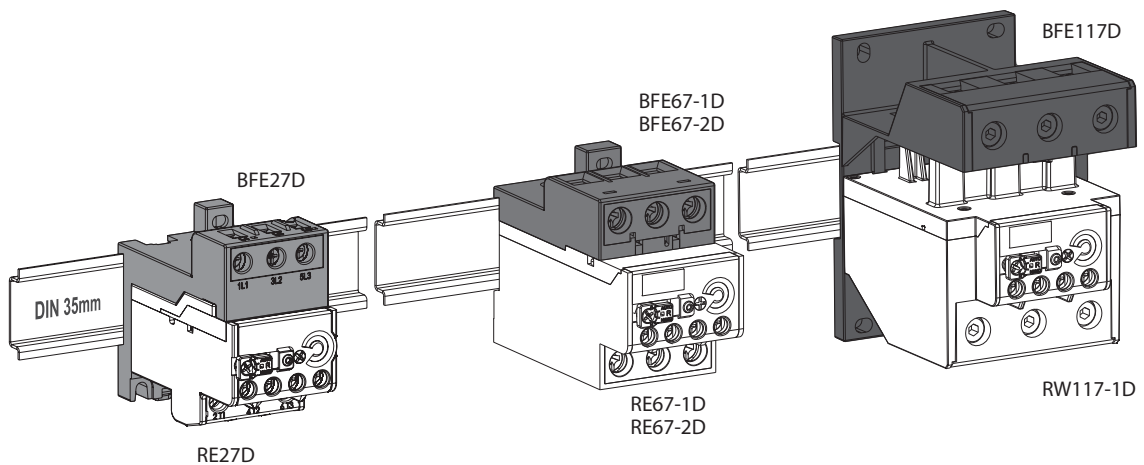


Настройка тепловых реле RE



97-98 NO				
95-96 NC				
	<p>РУЧНОЙ СБРОС</p> <ul style="list-style-type: none"> - Для сброса тепловой защиты необходимо нажать серую кнопку. - Тестирование блоков контактов не доступно. 	<p>РУЧНОЙ СБРОС И ТЕСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Для сброса тепловой защиты необходимо слегка нажать серую кнопку. - Для тестирования блоков контактов необходимо нажать серую кнопку до упора. 	<p>АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС И ТЕСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сброс тепловой защиты происходит автоматически. - Для тестирования блоков контактов необходимо нажать серую кнопку. 	<p>АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сброс тепловой защиты происходит автоматически. - Тестирование блоков контактов не доступно.
	<p>97-98 NO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тепловому реле необходимо время для восстановления биметаллической пластины. 	<p>95-96 NC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тепловому реле необходимо время для восстановления биметаллической пластины. 		

Монтаж адаптеров BFE



Сечение подключаемых проводников к тепловым реле RE и адаптерам BFE

Блок контактов

		RE17...407	
	mm ²	2 x 1...2,5 1 x 1...2,5	
	Nm	1,5	

Силовая цепь

		RE17 / RE27 / BFE27		
	mm ²	2 x 1,5...6	2 x 1,5...10	2 x 1,5...6
	Nm	2,3		

		RE67 / BFE67	RE117 / BFE117
	mm ²	1 x 6...35	1 x 25...35
	Nm	4	6

		RE317 / RE407				
		RE317 (100...215A)		RE317 (200...420A)		RE407 (400...600A)
	mm ²	1 x 35...2 x 120	2 x (20 x 4)	1 x 95...2 x 150	2 x (25 x 5)	2 x (40 x 5)
	Nm	14...16 (M8 x 25)		23...26 (M10 x 30)		24 (M10 x 30)

Аксессуары к контакторам CEM

Блок контактов (фронтальный)

Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCXMFЕ10	4641510	1 NO	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFЕ01	4641501	1 NC	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFАЕ10	4642510	1 NO (с опережением)	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFRE01	4643510	1 NC (с задержкой)	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFЕ105*	4646094	1 NO (Au-gold)	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFЕ015*	4646095	1 NC (Au-gold)	CEM9-CEM105	15	1

* Специальный тип блока дополнительных контактов (с золоченной контактной группой) для сигнальных цепей - 1 mA / 17V.

BCXMFЕ10 BCXMFЕ01 BCXMFАЕ10 BCXMFRE01 BCXMFЕ105 BCXMFЕ015



Блок контактов (боковой)

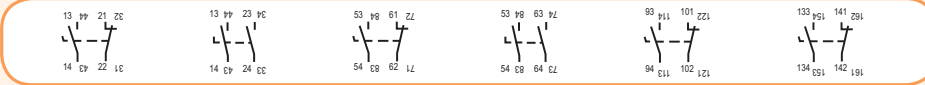
Тип	Код	Описание	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCXMLE11	4644511	1 NO - 1 NC	CEM9-CEM300	15	1
BCXMLE20	4644520	2 NO	CEM9-CEM300	15	1
BCXMRLE11	4645511	1 NO - 1 NC	CEM9-CEM300	15	1
BCXMRLE20	4645520	2 NO	CEM9-CEM300	15	1
BLBE-11	4656325	1 NO - 1 NC	CEM450(E), CEM560(E)	34	1
BLRBE-11	4656308	1 NO - 1 NC	CEM450(E), CEM560(E)	34	1

BCXMLE и BLBE - блоки контактов первого уровня

BCXMRLE и BLRBE - блоки контактов второго уровня

BLBE-11 - 2 шт. поставляются в комплекте с CEM450(E) и CEM560(E)

BCXMLE11 BCXMLE20 BCXMRLE11 BCXMRLE20 BLBE-11 BLRBE-11

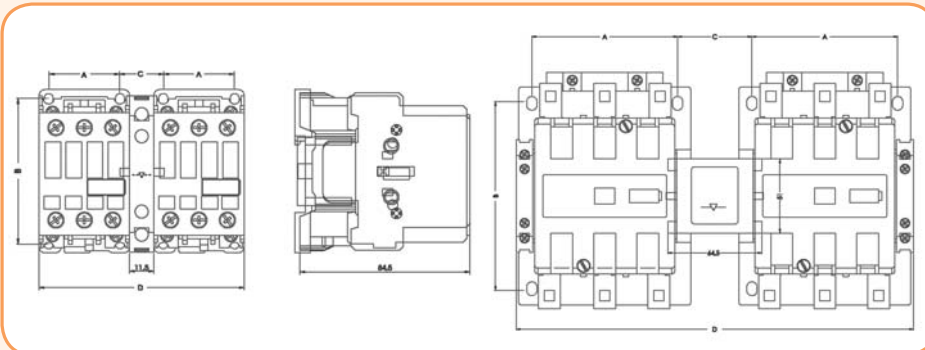


- для контакторов CEM9-CEM40 количество дополнительных фронтальных контактов - 4 шт., боковых - 2 шт.
- для контакторов CEM50-CEM105 количество дополнительных фронтальных контактов - 6 шт., боковых - 2 шт.
- для контакторов CEM112-CEM300 количество дополнительных боковых контактов - 4 шт.

Механическая блокировка

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BLIME 9-105	4643601	CEM 9 - CEM 105	50	1
BLIME 9-105 02*	4646093	CEM 9 - CEM 105	69	1
BLIME 112-300 E	4643602	CEM 112 - CEM 560	150	1

* Механическая блокировка со встроенными дополнительными контактами 2 x NC



Габаритные размеры BLIME 9-105	A	B	C	D	Габаритные размеры BLIME 112-300E	A	B	C	D
CEM9...25	35	72,5	22	102	CEM112, 150	100	130	51	272,5
CEM32, 40	45	79	22	122	CEM180	110	160	58,5	303,5
CEM50...80	57	90	22	144	CEM250, 300	120	180	57	325,4
CEM95, 105	57	90	29	162	CEM450, 560	175	196	57	414



BLIME 9-105

BLIME 9-105 02*



BLIME 112-300 E

Аксессуары к контакторам CEM



BAMRCE6



BAMVES



TBE150



SCCEM560



GAE317-11D



CCCEM560

Фильтр подавления помех

Тип	Код	Напряжение	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RCE01	4641701	24-48 VAC	CE07, CEI07	14	1
RCE06	4641702	110-220 VAC	CE07, CEI07	14	1
RCE10	4641703	380-400 VAC	CE07, CEI07	14	1
BAMRCE4	4642701	24-48 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE5	4642702	50-127 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE6	4642703	130-250 VAC	CEM9-CEM40	14	1
BAMRCE7	4642705	24-48 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMRCE8	4642706	50-127 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMRCE9	4642707	130-250 VAC	CEM50-CEM105	14	1
BAMDIE10	4643701	12-600 VDC	CEM9-CEM105	14	1
BAMRCE13	4642708	24-48 VAC	CEM112-CEM300	14	1
BAMRCE14	4642711	50-250 VAC	CEM112-CEM300	14	1
BAMVES	4656320	255V/ACDC	CEM450E, CEM560E	18	1

Блоки для силовых клемм*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
TBE150	4646090	CEM112-CEM150	210	1
TBE180	4646091	CEM180	270	1
TBE300	4646092	CEM250-CEM300	575	1

* Позволяет повысить степень фронтальной защиты контактора до IP20

Запасные силовые контакты*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SCCEM450	4656323	CEM450E	1120	1
SCCEM560	4656324	CEM560E	1120	1

* 1 упаковка = 3 шт. в комплекте

Соединительные шины*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
GAE317-11D	4656310	CEM450E + RE317D-420	253	1
GAE407-1D	4656311	CEM560E + RE407D-600	461	1

* 1 упаковка = 3 шт. в комплекте

Защитная крышка клемм*

Тип	Код	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CCCEM150	4646080	CEM112-CEM150	231	1
CCCEM180	4646081	CEM180	231	1
CCCEM300	4646082	CEM250-CEM300	231	1
CCCEM560	4656309	CEM450E, CEM560E	231	1

* 1 упаковка = 2шт. в комплекте (верхняя и нижняя)

Катушки управления

Тип	Код	АС; DC	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCAE4-25-24 V-50/60 Hz	4641810	AC	CEM9 -	65	1
BCAE4-25-48 V-50/60 Hz	4641811	AC			
BCAE4-25-110 V-50/60 Hz	4641812	AC			
BCAE4-25-230 V-50/60 Hz	4641813	AC			
BCAE4-25-400 V-50/60 Hz	4641814	AC	CEM25	120	
BCCE-25-24 V DC	4642810	DC			
BCCE-25-48 V DC	4642811	DC	CEM32 -	110	
BCCE-25-110 V DC	4642812	DC			
BCCE-25-220 V DC	4642813	DC			
BCAE-40-24 V-50/60 Hz	4641820	AC			
BCAE-40-48 V-50/60 Hz	4641821	AC	CEM40	180	
BCAE-40-110 V-50/60 Hz	4641822	AC			
BCAE-40-230 V-50/60 Hz	4641823	AC	CEM50 -	140	
BCAE-40-400 V-50/60 Hz	4641824	AC			
BCCE-40-24 V DC	4642820	DC			
BCCE-40-48 V DC	4642821	DC			
BCCE-40-110 V DC	4642822	DC	CEM105	220	
BCCE-40-220 V DC	4642823	DC			
BCAE-105-24 V-50/60 Hz	4641830	AC	CEM112	235	
BCAE-105-48 V-50/60 Hz	4641831	AC			
BCAE-105-110 V-50/60 Hz	4641832	AC			
BCAE-105-230 V-50/60 Hz	4641833	AC			
BCAE-105-400 V-50/60 Hz	4641834	AC	CEM180	400	
BCCE-105-24 V DC	4642830	DC			
BCCE-105-48 V DC	4642831	DC	CEM250	675	
BCCE-105-110 V DC	4642832	DC			
BCCE-105-220 V DC	4642833	DC			
BCAE-112-24 V-50/60 Hz	4641840	AC			
BCAE-112-48 V-50/60 Hz	4641841	AC	CEM180	400	
BCAE-112-110 V-50/60 Hz	4641842	AC			
BCAE-112-230 V-50/60 Hz	4641843	AC			
BCAE-112-400 V-50/60 Hz	4641844	AC			
BCAE-180-24 V-50/60 Hz	4641850	AC	CEM250	675	
BCAE-180-48 V-50/60 Hz	4641851	AC			
BCAE-180-110 V-50/60 Hz	4641852	AC			
BCAE-180-230 V-50/60 Hz	4641853	AC			
BCAE-180-400 V-50/60 Hz	4641854	AC	CEM250	675	
BCAE-250-24 V-50/60 Hz	4641860	AC			
BCAE-250-48 V-50/60 Hz	4641861	AC			
BCAE-250-110 V-50/60 Hz	4641862	AC			
BCAE-250-230 V-50/60 Hz	4641863	AC	CEM250	675	
BCAE-250-400 V-50/60 Hz	4641864	AC			



BSAE4-25-400V AC



BCCE-25-24V DC



BCCE-40-24V DC

Катушки управления (AC/DC) для контакторов CEM 112E - CEM560E

Тип	Код	АС; DC	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCCE-150E-28 V	4646044	AC/DC	CEM 112E -	235	1
BCCE-150E-130 V	4646045				
BCCE-150E-250 V	4646046				
BCCE-150E-415 V	4646047				
BCCE-180E-28 V	4646048		CEM 180E	400	
BCCE-180E-130 V	4646049				
BCCE-180E-250 V	4646050				
BCCE-180E-415 V	4646051				
BCCE-300E-28 V	4646052		CEM 250E -	670	
BCCE-300E-130 V	4646053				
BCCE-300E-250 V	4646054				
BCCE-300E-415 V	4646055				
BCCE-560E-255V	4656322	CEM450E - CEM560E	1360		

ВАЖНО! При замене катушки управления (BCCE-150E, 180E, 300E, 560E) необходимо также выполнить замену электронного блока управления (см. таблицу ниже), если меняется напряжение питания катушки.

Электронные блоки управления

Тип	Код	АС; DC	Совместимость	Вес (г)	Упаковка (шт.)
MEE-300 28V-AC/DC	4646070	AC/DC	CEM 112E - CEM 300E	140	1
MEE-300 110V-AC/DC	4646072		CEM 112E - CEM 300E		
MEE-300 250V-AC/DC	4646073		CEM 112E - CEM 300E		
MEE-300 415V-AC/DC	4646074		CEM 112E - CEM 300E		
MEE-560 255V-AC/DC	4656321		CEM 450E - CEM 560E		



BCCE-560E-255V AC/DC



MEE-560 255V AC/DC

Технические характеристики:	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65	CEM 80	CEM 95	CEM 105	CEM 112E	CEM 150E	CEM 180E	CEM 250E	CEM 300E	CEM 450E	CEM 560E			
Соответствие стандартам	IEC/EN 60 947, IEC 60 947-4-1, IEC 60 947-5-1, DIN VDE 0660, UL, CSA																				
Номинальное напряжение изоляции U_i	1000 V																				
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}	6 kV									8 kV											
Частота	25 - 400 Hz																				
Степень защиты (силовые контакты)	IP20									IP00											
Степень защиты (доп. контакты и аксессуары)	IP20																				
Рабочий диапазон температур	-25 до +55°C															-10 до +40°C					
Температура хранения	-55 до +80°C															-30 до +65°C					
Высота над уровнем моря	до 3000 м																				
90 % Ie/80 % U_e	от 3000 до 4000 м																				
80 % Ie/75 % U_e	от 4000 до 5000 м																				
Категория перенапр./Степень загрязнения	III/3																				
Климатическое исполнение	IEC 60 680-2																				
Количество силовых контактов	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Номинальное напряжение U_e	690 V									1000 V											
Значение теплового тока I_{th} при < 55 °C, номинальный ток по AC-1	25 A	25 A	32 A	45 A	60 A	60 A	90 A	110 A	110 A	140 A	140 A	180 A	225 A	225 A	350 A	410 A	600 A	700 A			
Номинальная мощность, AC-3																					
230 V kW	2,2	3	4	6,5	9	11	15	18,5	22	25	30	30	45	55	75	90	132	185			
400 V kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	55	75	90	132	160	260	300			
415-440 V kW	4,5	5,5	9	12,5	15	22	30	37	45	55	55	55	90	110	150	185	260	300			
500 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	25	30	40	45	55	65	75	90	110	160	200	300	330			
690 V kW	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	45	45	55	65	80	80	132	200	200	300	370			
1000 V kW	-	-	-	-	-	-	22	26	30	37	45	45	75	85	110	145	-	-			
Предохранитель для защиты от тока КЗ, gL-gB	A	25	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	224	250	250	400	500	630	710		
Количество коммутаций в час *																					
AC-1 Циклов/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	300	300			
AC-3 Циклов/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600	300	300			
AC-4 Циклов/ч	360	360	360	360	360	360	200	200	200	200	200	150	150	150	150	150	150	150			
Без нагрузки Циклов/ч	9000	9000	9000	9000	9000	9000	5000	5000	5000	5000	5000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000			
Механический ресурс Циклов x 10 ⁶	10																				
Электрический ресурс Циклов x 10 ⁶	1,6	1,8		1,2					1,1				1					0,6			
Потери мощности, на полюс																					
AC-1 W	1,5	1,5	2,5	3,3	4,6	4,6	6,7	10,4	10,4	14,9	14,9	16	25	21,6	35	45,7	72	98			
AC-3 W	0,2	0,3	0,8	1,0	1,3	1,5	2,1	3,6	5,5	6,9	8,4	6,2	11,1	13,8	17,9	25,7	41	63			
Цепи управления																					
Номинальное напряжение изол. U_i (V)	1000V																				
Номинальное напряжение U_s 50 Hz (V)	24-690V															110 - 255V					
Номинальное напряжение U_s 60 Hz (V)	24-690V															110 - 255V					
Номинальное напряжение U_s DC (V)	12-440V															110 - 255V					
Диапазон рабочего напряжения катушки (0,8-1,1)xU_s *																					
Замыкания, (U_s)x (V)	0,4 - 0,7			0,7 - 0,8			0,7 - 0,8			0,6 - 0,75			0,6 - 0,75								
Размыкания, (U_s)x (V)	0,15 - 0,4			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6			0,4 - 0,6								
Мощность, потребляемая катушкой управления, 50/60 Hz *																					
Момент замыкания (VA)	70			98			255			322			426			518			700		
(cos ϕ)	0,85			0,69			0,32			0,71			0,68			0,73			-		
Процесс удержания (VA)	4...7,2			6,6...12,3			13,1...19,1			16,3			21,5			35,2			38,5		
(cos ϕ)	0,28			0,34			0,54			0,26			0,27			0,26			0,26		
Потери мощности (W)	2,6			4,3			8,0			4,2			5,8			9,2			10		
Мощность, потребляемая катушкой управления, DC																					
Момент замыкания (W)	3,8...7,5			240			340			415			375			380			780		
Процесс удержания (W)	2,8...7,5			6			6,5			12,5			12,5			12,5			25		

* Данные указаны для контакторов моделей CEM112E...300E с электронным блоком управления. Для контакторов со стандартной катушкой управления (AC) информация предоставляется по запросу.

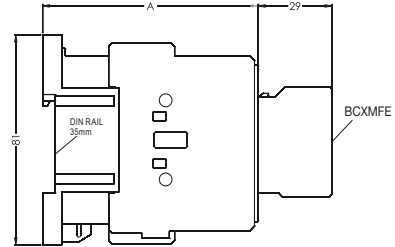
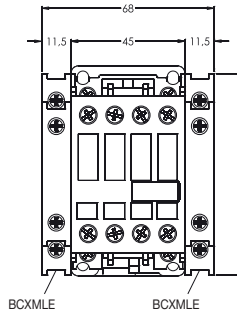
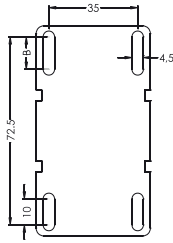
	СЕМ 9... СЕМ 18	СЕМ 25	СЕМ 32 СЕМ 40	СЕМ 50 СЕМ 80	СЕМ 95 СЕМ 105	СЕМ 112E СЕМ 150E	СЕМ 180E	СЕМ 250E СЕМ 300E	СЕМ 450E СЕМ 560E
Сечение подключаемых проводников									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников		2x (1...2,5) 2x (2,5...6) 2x (0,25...2,5)	2x (1... 2,5) 2x (2,5... 10) 2x (1...2,5)						
Многожильные с наконечниками		2x (2,5...6) 2x (13...16)	2x (2,5...10) 2x (13...17)						
Подключение одного проводника (верхние клеммы контактора)									
Многожильные проводники без наконечников			0,75...16 0,75...16	1...35 1...35	1,5...50 1,5...50				
Многожильные с наконечниками			1...16 1...16	1,5...35 1,5...35	2,5...50 2,5...50				
Подключение одного проводника (нижние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников			1...16 1...16	2,5...35 2,5...35	4...35 4...35				
Многожильные с наконечниками			1,5...16 1,5...16	6...35 6...35	6...35 6...35				
Подключение двух проводников (верхние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников			0,75...16 0,75...16	1...35 1...35	1,5...50 1,5...50				
Многожильные с наконечниками			1...16 1...16	1,5...35 1,5...35	2,5...50 2,5...50				
Подключение двух проводников (нижние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников			1...16 1...16	2,5...35 2,5...35	4...35 4...35				
Многожильные с наконечниками			1,5...16 1,5...16	6...35 6...35	6...35 6...35				
Одножильные и многожильные проводники с наконечниками						2 x (25...70) 2 x (15x3)	2 x (50...120) 2 x (20x3)	2 x (50...150) 2 x (30x5)	2 x (50...240) 2 x (40x5)
Шина питания									
Диаметр отверстия (мм)/Тип болта									
Длина снятия изоляции подключаемых проводников (силов. цепей) (мм)		10	10	15	15	-	-	-	-
Момент прилагаемого усилия (Nm)		1...1,9	1,6...3	2,5...4	4...6	5...6,5	10	13	17

	Доп. контакт СЕМ 9 (встроенный)	Доп. контакт СЕМ 12 (встроенный)	Доп. контакт СЕМ 18 (встроенный)	ВСХМFE... ВСХМLE...	BLRBE... BLBE...
Соответствие стандартам	IEC/EN 60 947, IEC 60 947-4-1, IEC 60 947-5-1, DIN VDE 0660, UL, CSA				
Номинальное напряжение изоляции U_i (V)	1000				
Номинальное напряжение, U_e (V)	690				
Термический ток, I_{th} (V)	20				
Номинальный рабочий ток I_e					
AC-15	220-240 V (A)	10			6
	380-400 V (A)	6			4
	415 V (A)	5			3,5
	500 V (A)	4			2,5
DC-13	24 V (A)	6			6
	48 V (A)	4			4
	110 V (A)	2			2
	220 V (A)	0,7			0,7
Ток замыкания, I_m					
AC-15/AC-11	$U_e \leq 400$ V 50/60 Hz (A)	250			90
DC-13/DC-11	$U_e \leq 220$ V DC (A)	250			90
Ток размыкания, I_c					
AC-15/AC-11	$U_e \leq 400$ V 50/60 Hz (A)	250			60
DC-13/DC-11	$U_e \leq 220$ V DC (A)	2			0,95
Защита цепи предохранителем					
Предохранитель (A)	16			10	
Минимальные значения для работы контактов	$I_e \min = 5$ mA, $U_e \min = 17$ V				
Электрический ресурс Циклов	10^6				
Механический ресурс Циклов	15×10^6				

Габаритные размеры контакторов CEM

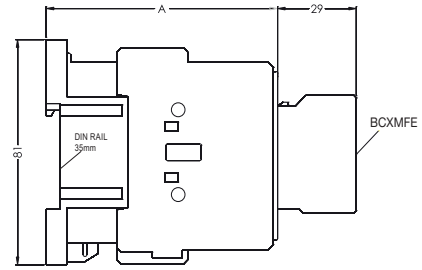
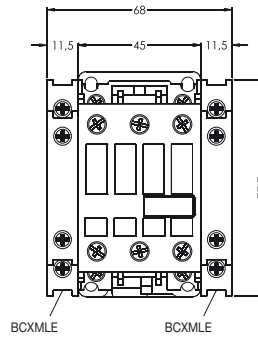
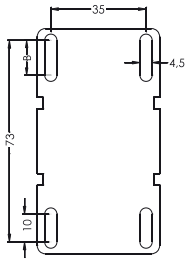
Катушка	
AC	DC
A = 87	A = 115
B = 14,8	B = 13

CEM9, CEM12, CEM18



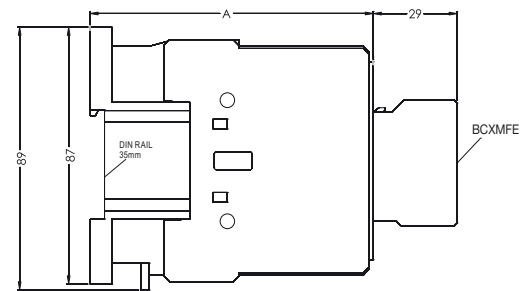
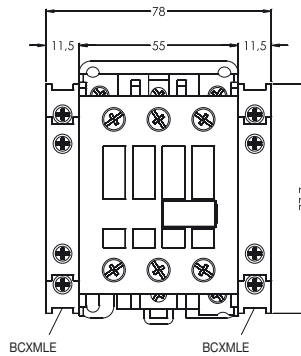
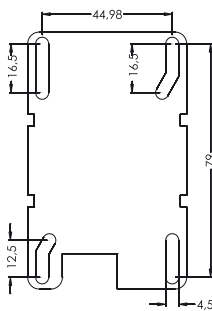
Катушка	
AC	DC
A = 87	A = 117
B = 14,8	B = 13

CEM25



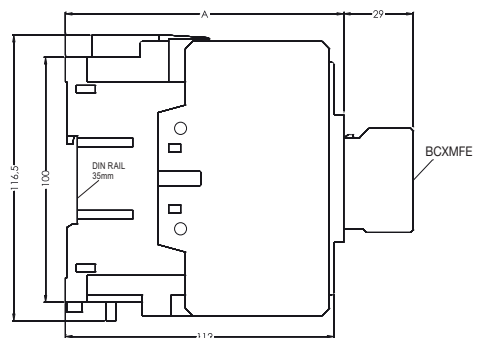
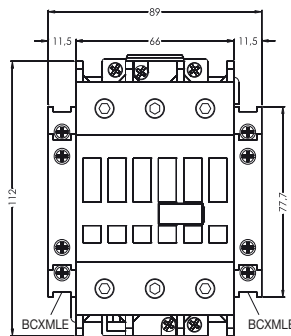
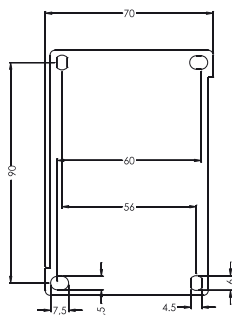
Катушка	
AC	DC
A = 98	A = 118

CEM32, CEM40

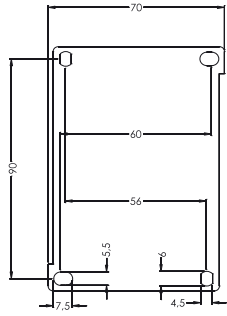


Катушка	
AC	DC
A = 116	A = 116

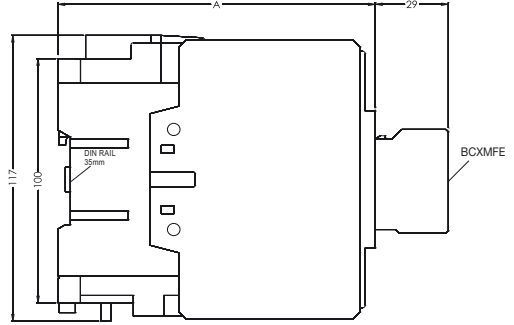
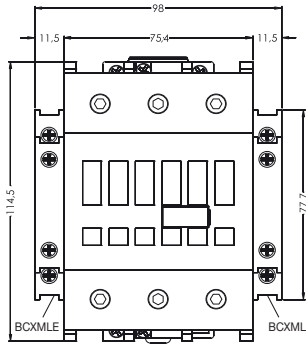
CEM50, CEM65, CEM80



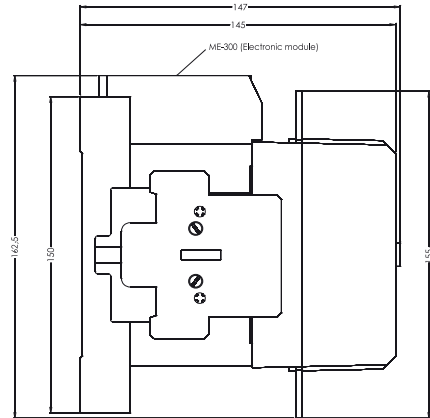
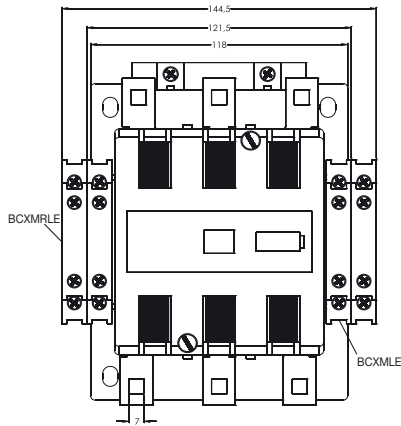
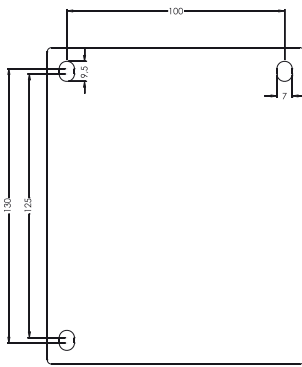
Катушка	
AC	DC
A = 126	A = 126



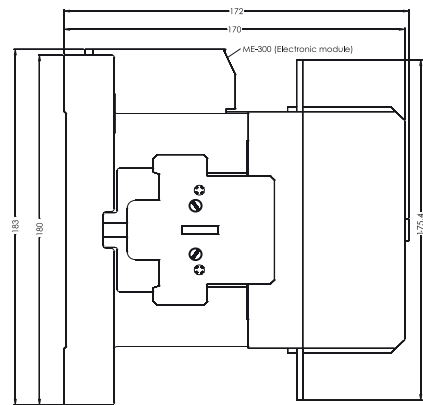
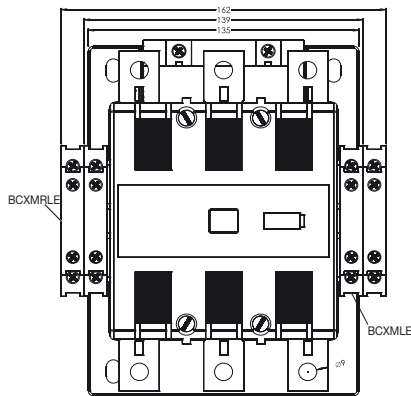
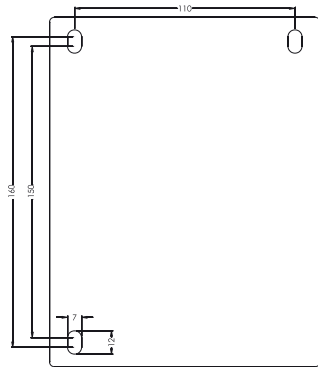
CEM95, CEM105



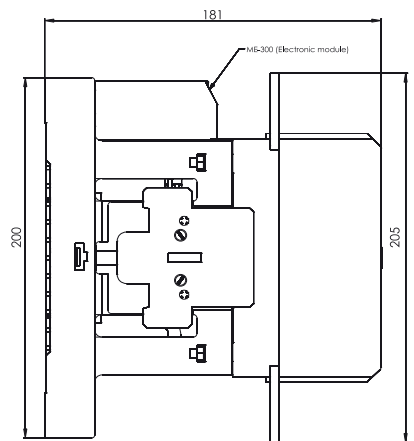
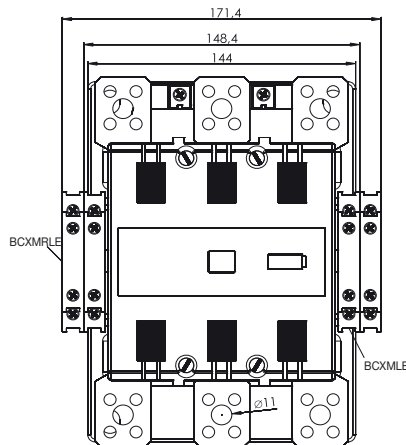
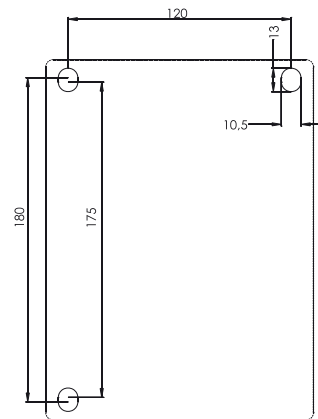
CEM112, CEM150

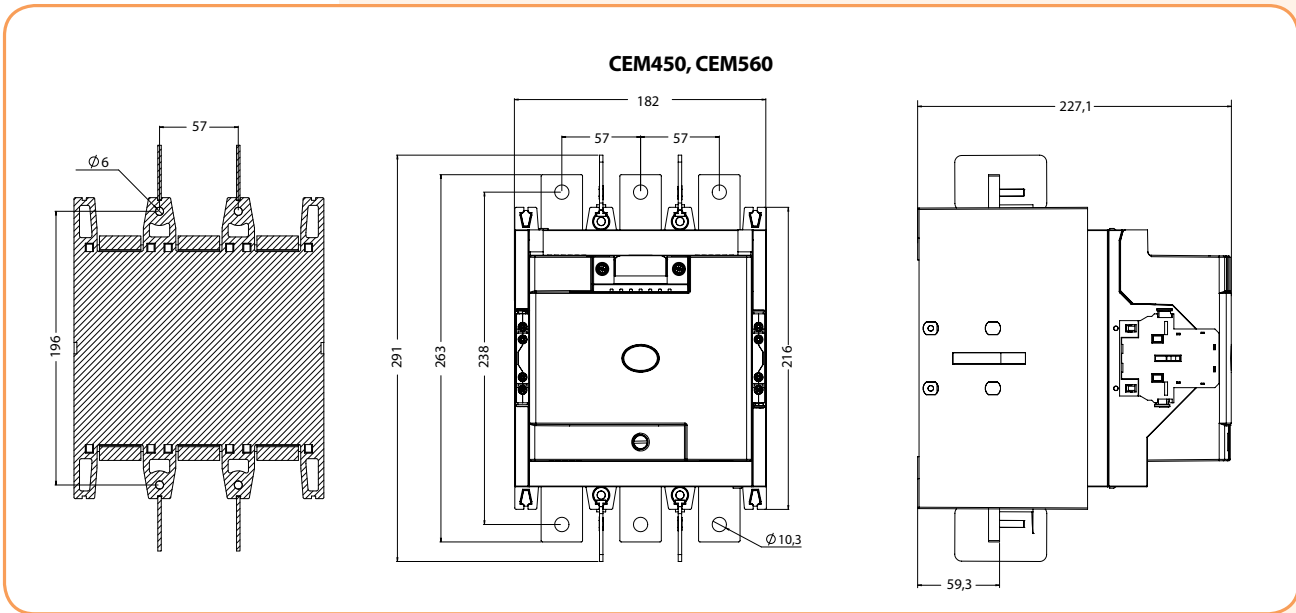


CEM180

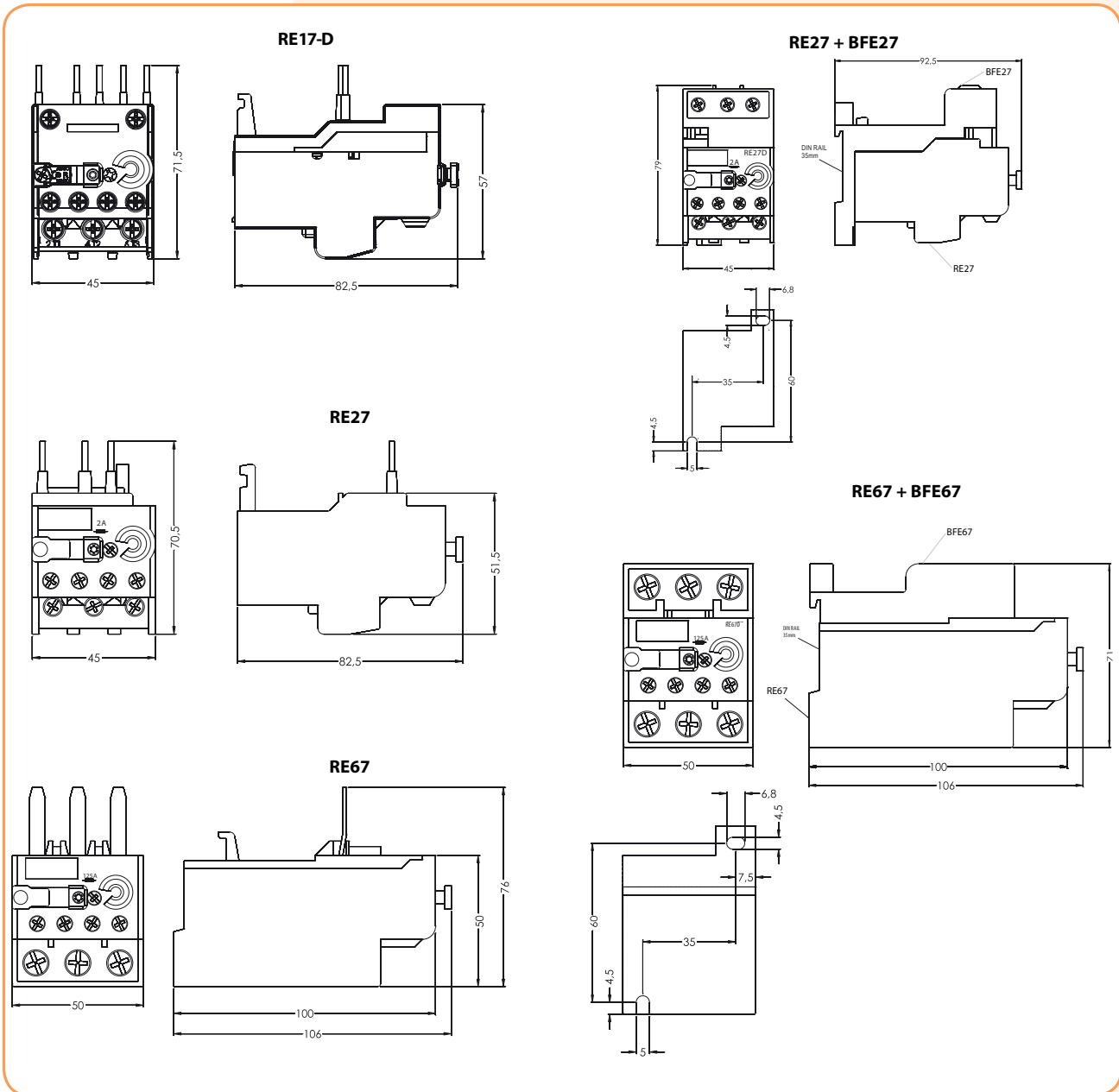


CEM250, CEM300

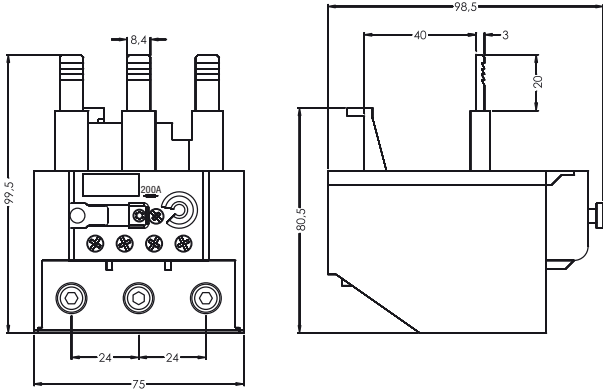




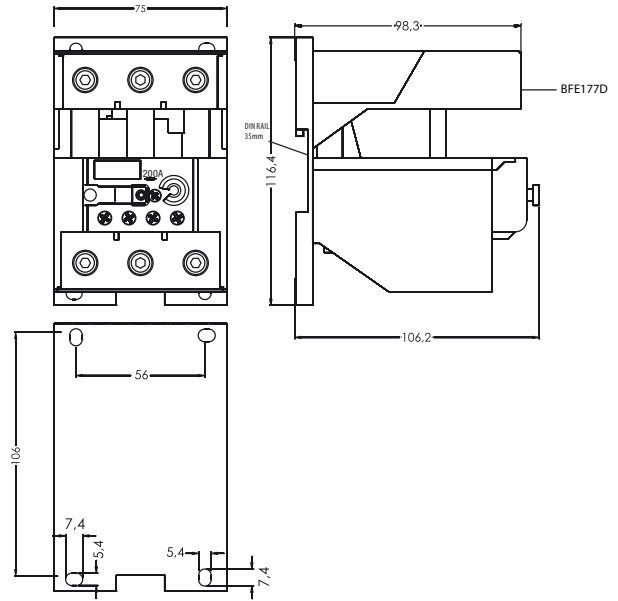
Габаритные размеры тепловых реле RE



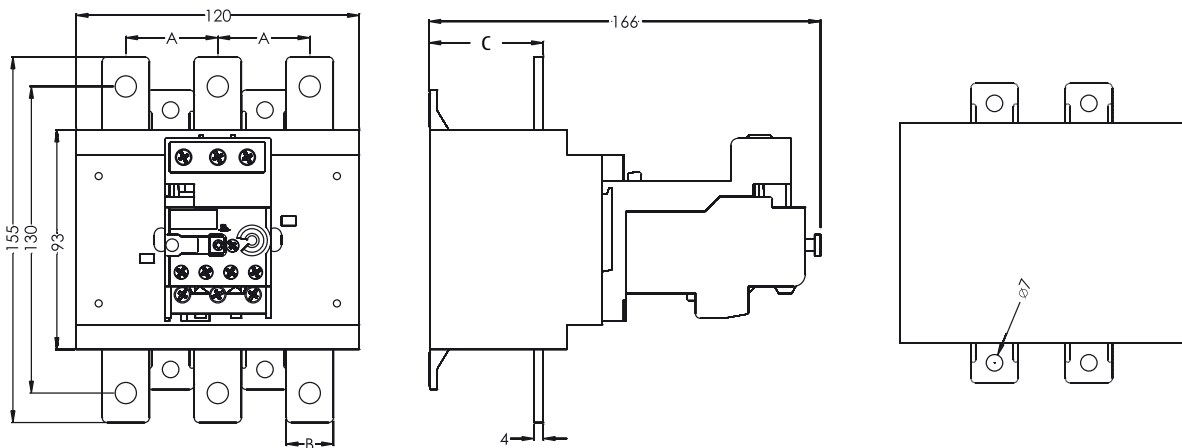
RE117-1D



RE117-2D

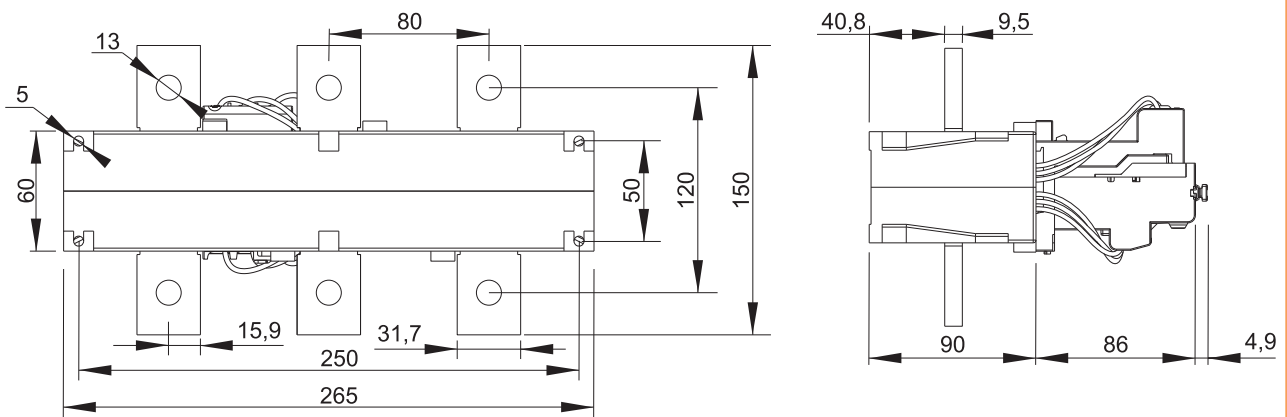


RE317



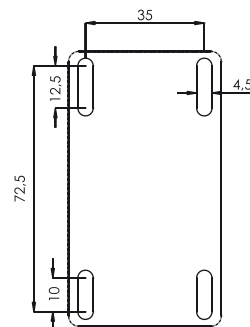
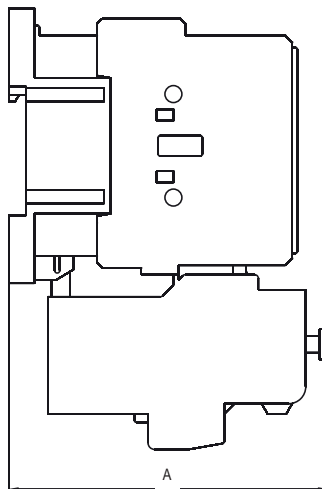
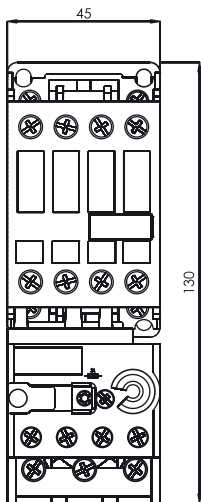
Токвый диапазон	A	B	C
100...150A	39	20	48,5
140...215A			
200...310A	45	25	49,5
275...420A			

RE407



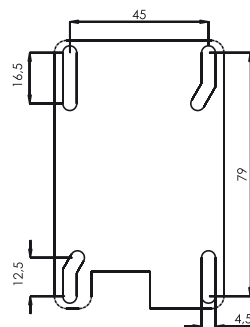
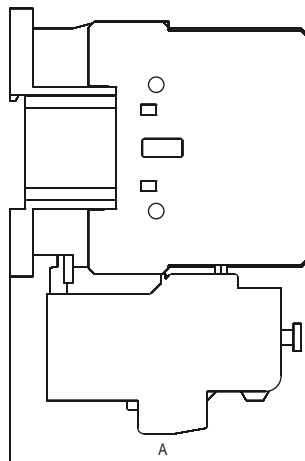
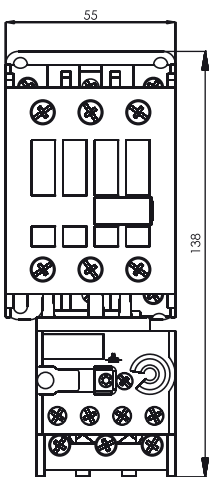
Габаритные размеры контакторов CEM в паре с тепловыми реле RE

CEM9...25 + RE27



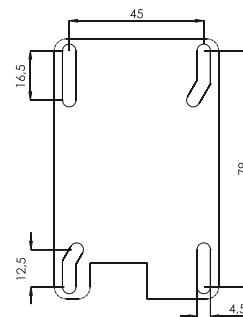
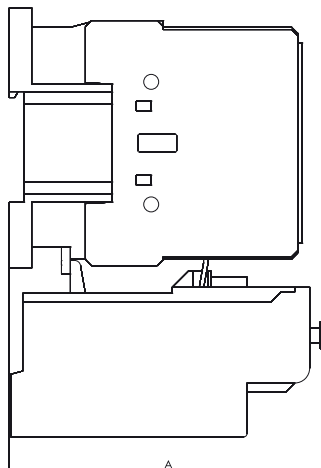
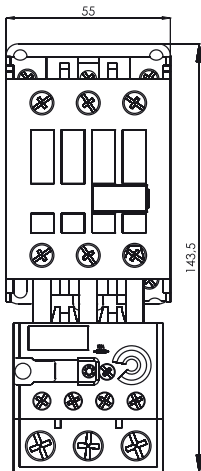
CEM9...25	A
Катушка AC	94
Катушка DC	124

CEM32 + RE27



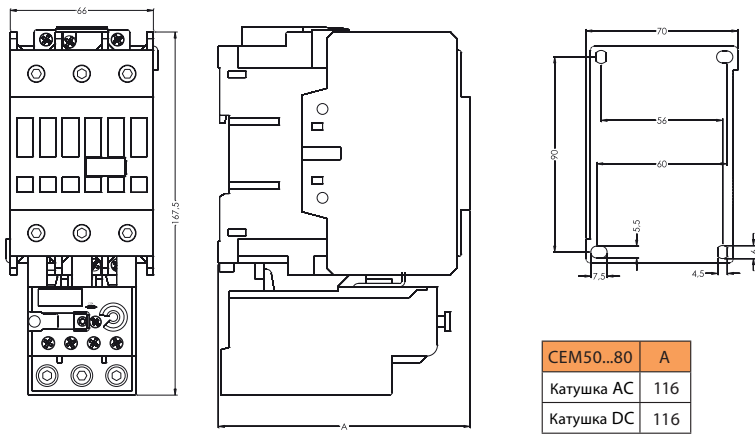
CEM32	A
Катушка AC	98
Катушка DC	118

CEM32/40 + RE67-1D



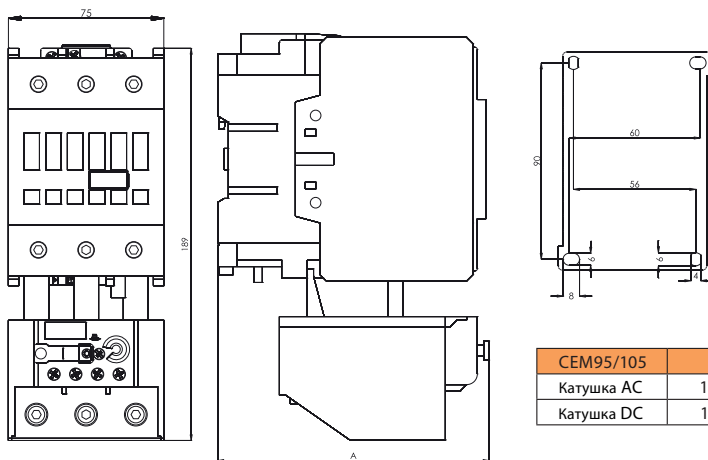
CEM32/40	A
Катушка AC	106,5
Катушка DC	126,5

CEM50...80 + RE67-2D



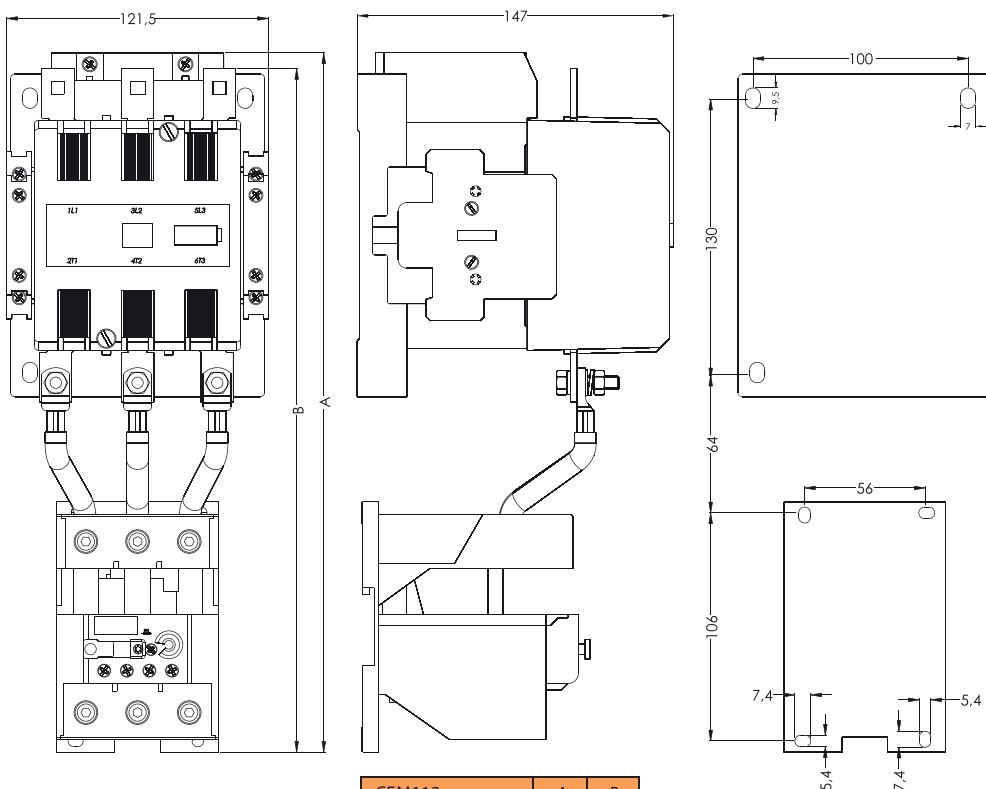
CEM50...80	A
Катушка AC	116
Катушка DC	116

CEM95/105 + RE117-1D



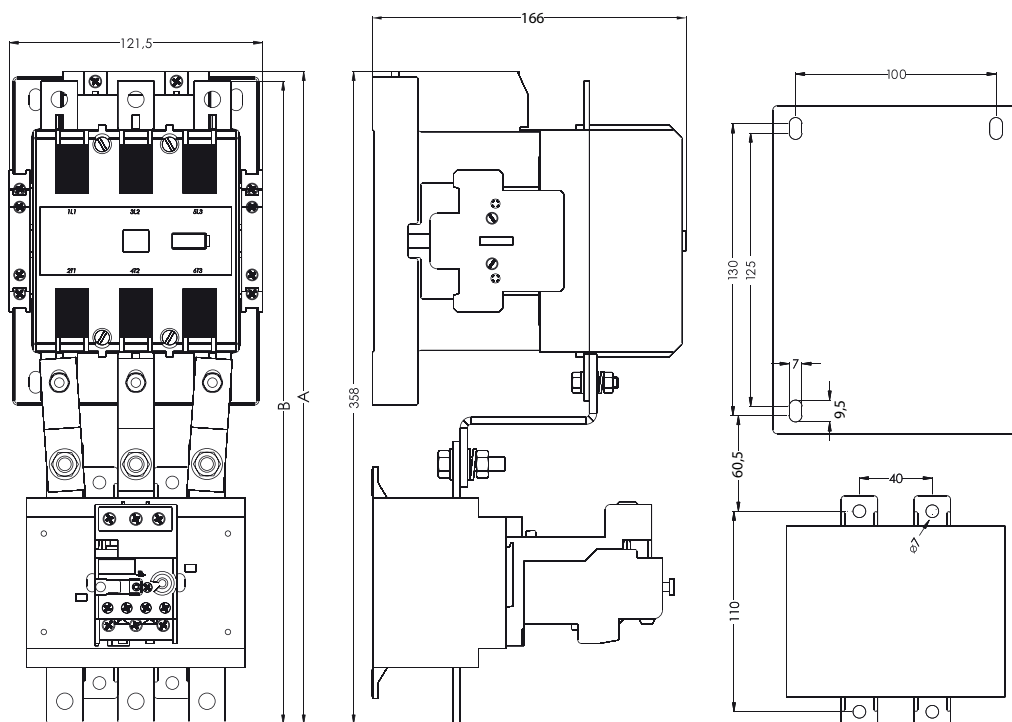
CEM95/105	A
Катушка AC	127,5
Катушка DC	127,5

CEM112 + RE117-2D



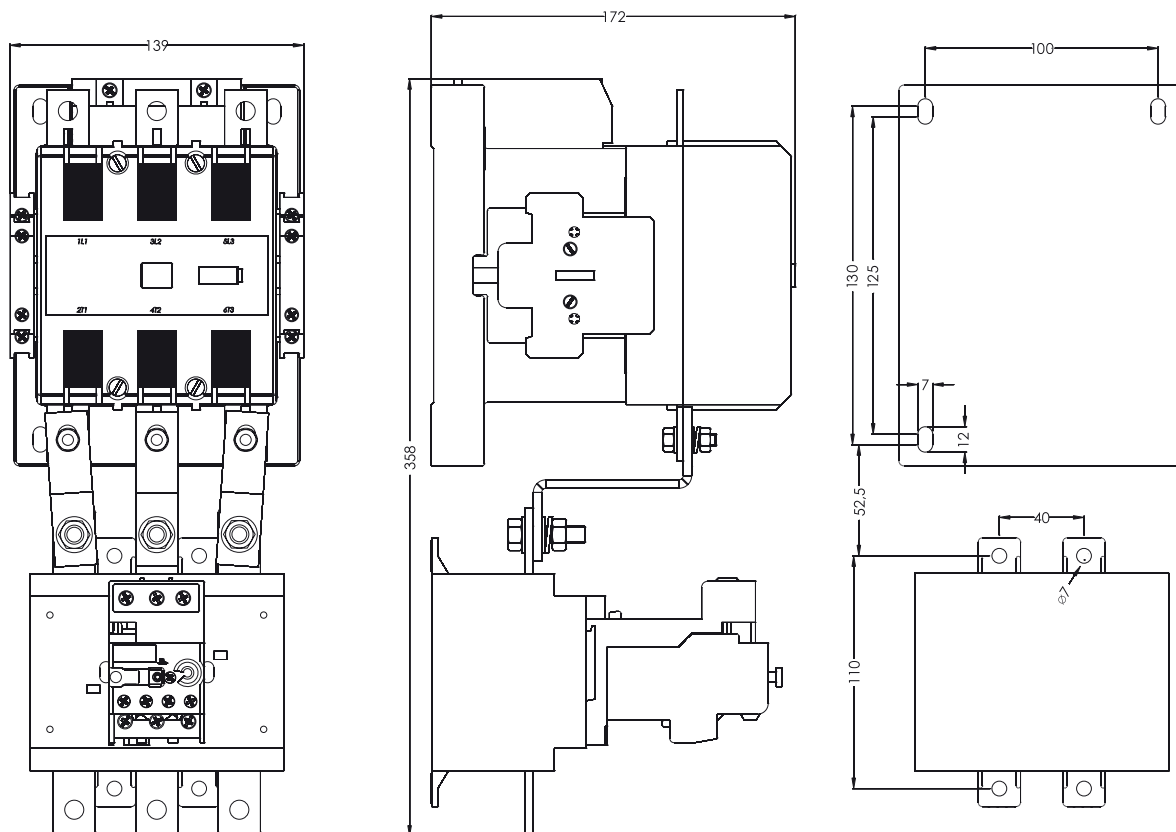
CEM112	A	B
Стандартная катушка	-	317,7
Электронный модуль	325	317,7

CEM112/150 + RE317D

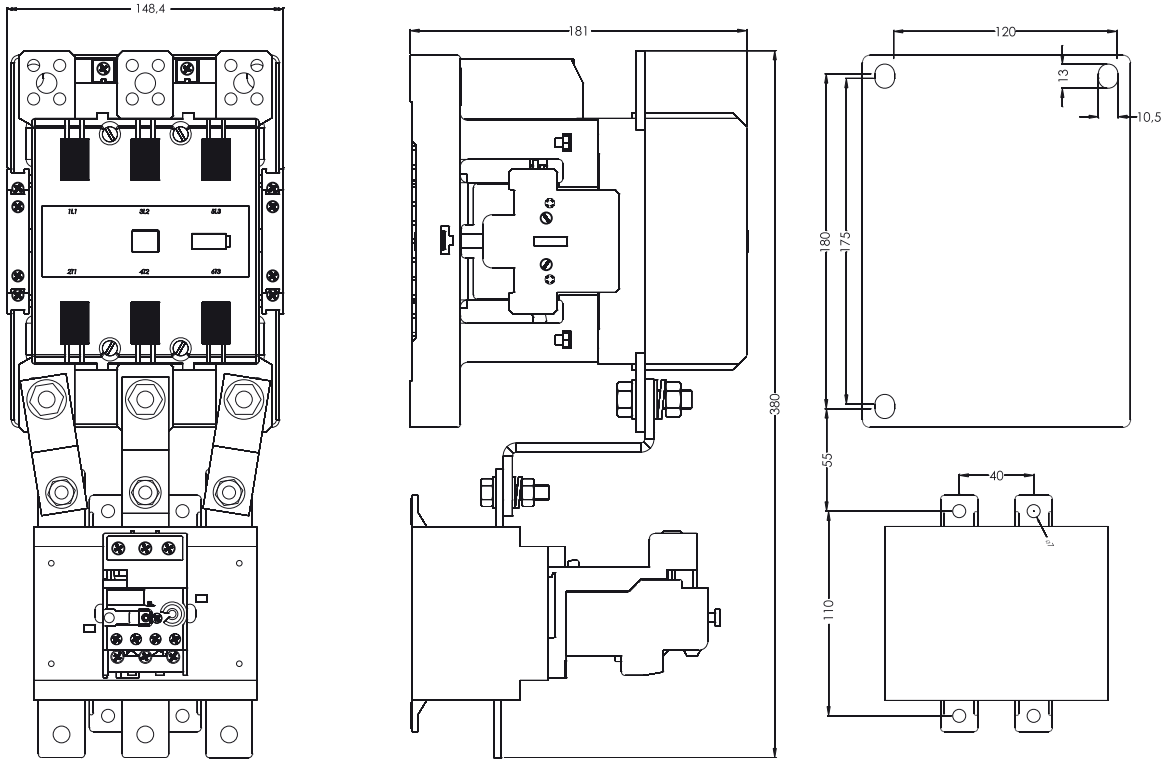


CEM150	A	B
Стандартная катушка	-	335,5
Электронный модуль	343	335,5

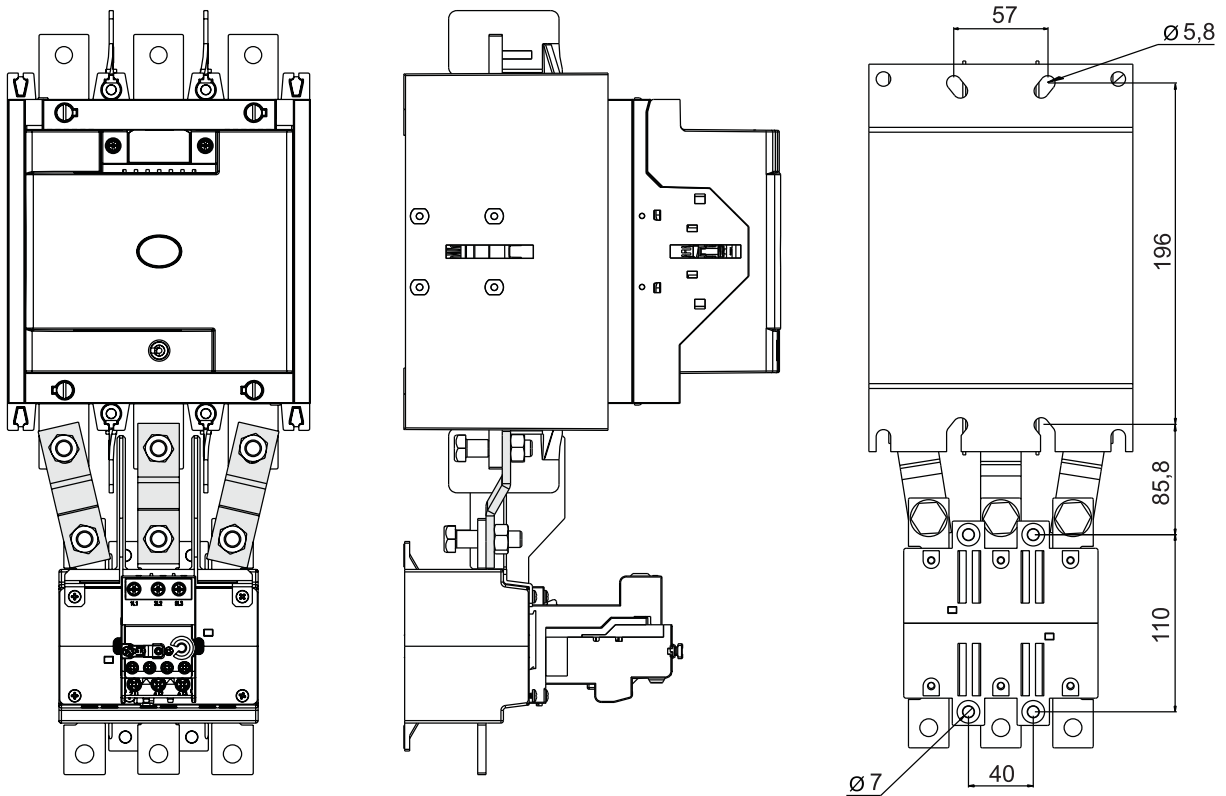
CEM180 + RE317D



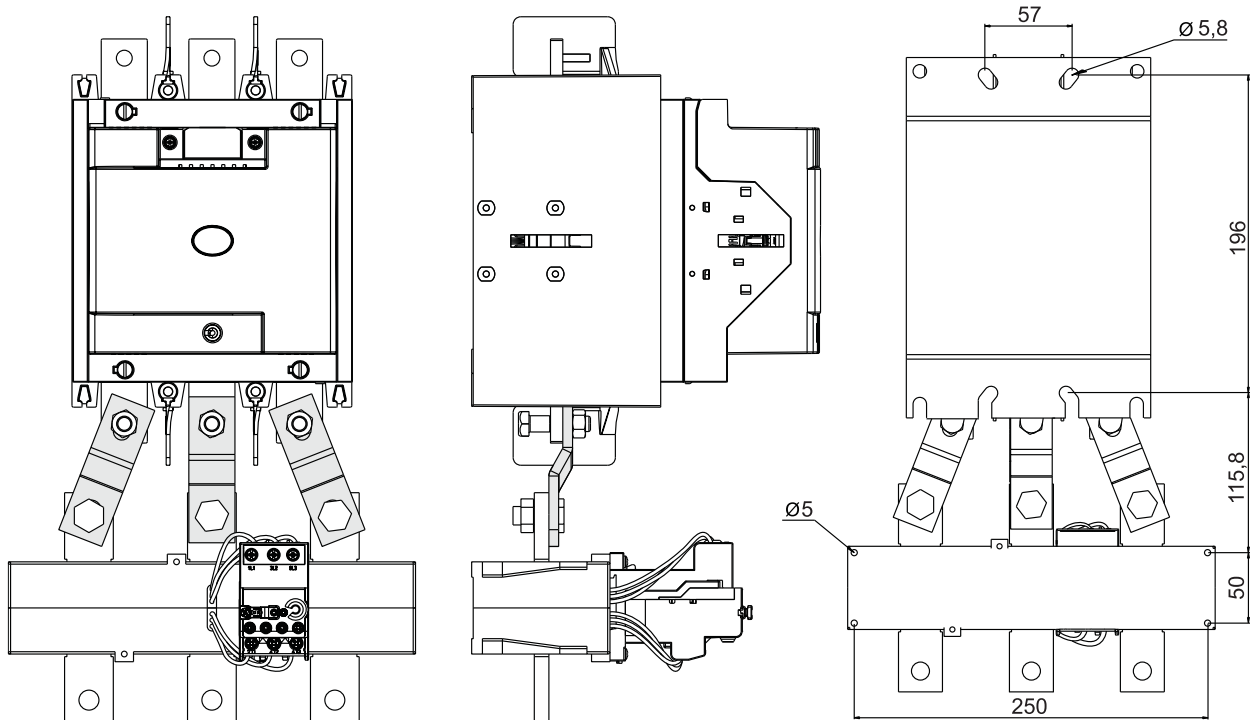
CEM250/300 + RE317D



CEM450E/560E + RE317D (200...420A)



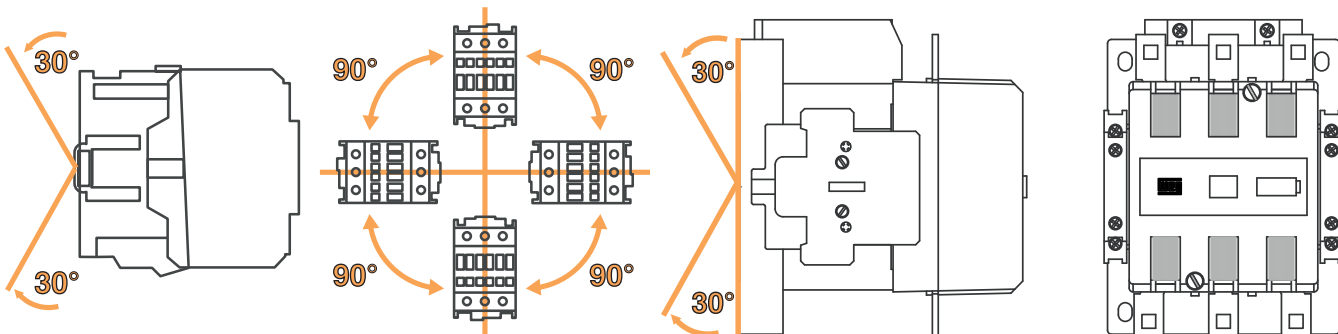
CEM450E/560E + RE407D (400...600A)



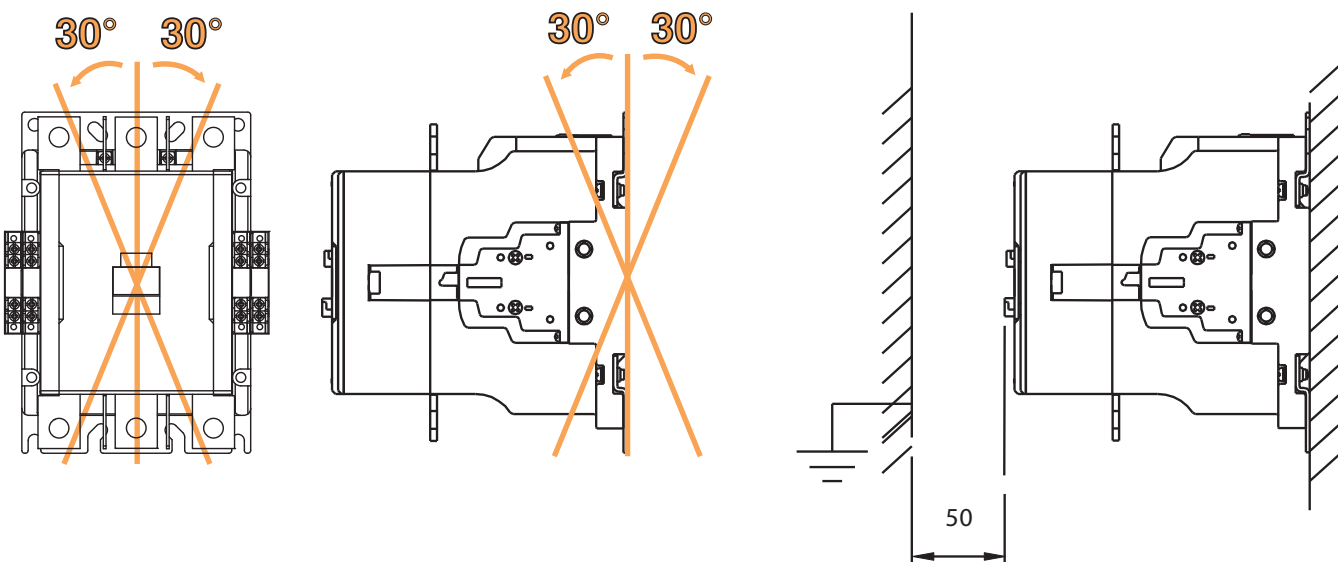
Установка контакторов CEM

CEM9...105

CEM112...300



CEM450...560



Рекомендованные величины номинальных токов предохранителей с характеристикой aM для защиты двигателей от тока короткого замыкания. Максимальное значение тока предохранителя определяется требованиями коммутационных аппаратов и тепловых реле.

Номинальные параметры двигателя			230V			400V			500V			690V		
			Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		
			Ном. ток двигателя	Прямой старт		У/Δ	Ном. ток двигателя		Прямой старт	У/Δ		Ном. ток двигателя	Прямой старт	У/Δ
kW	cosφ	η (%)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
0,6	0,7	58	0,37	2	-	0,21	2	-	0,17	2	-	0,12	2	-
0,9	0,7	60	0,54	2	-	0,31	2	-	0,25	2	-	0,18	2	-
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	-	0,33	2	-	0,24	2	-
0,18	0,7	62	1,04	4	2	0,6	2	-	0,48	2	-	0,35	2	-
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,8	4	2	0,7	2	-	0,5	2	-
0,37	0,72	66	2	6	4	1,1	4	2	0,9	2	2	0,7	2	-
0,55	0,75	69	2,7	10	4	1,5	4	4	1,2	4	2	0,9	4	2
0,75	0,79	74	3,2	10	4	1,9	6	4	1,5	4	2	1,1	4	2
1,1	0,81	74	4,6	10	6	2,6	6	4	2,1	6	4	1,5	4	2
1,5	0,81	74	6,3	16	10	3,6	6	4	2,9	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	78	8,7	20	10	5	10	6	4	10	4	2,9	10	4
3	0,82	80	11,5	25	16	6,6	16	10	5,3	16	6	3,8	10	4
4	0,82	83	14,8	32	16	8,5	20	10	6,8	16	10	4,9	16	6
5,5	0,82	86	19,6	32	25	11,3	25	16	9	20	16	6,5	16	10
7,5	0,82	87	26,4	50	32	15,2	32	16	12,1	25	16	8,8	20	10
11	0,84	87	38	80	40	21,7	40	25	17,4	32	20	12,6	25	16
15	0,84	88	51	100	63	29,3	63	32	23,4	50	25	17	32	20
18,5	0,84	88	63	125	80	36	63	40	28,9	50	32	20,9	32	25
22	0,84	92	71	125	80	41	80	50	33	63	32	23,8	50	25
30	0,85	92	96	200	100	55	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0,86	92	117	200	125	68	125	80	54	100	63	39	80	50
45	0,86	93	141	250	160	81	160	100	65	125	80	47	80	63
55	0,86	93	173	250	200	99	200	125	79	160	80	58	100	63
75	0,86	94	223	315	250	134	200	160	107	200	125	78	160	100
90	0,86	94	279	400	315	161	250	200	129	200	160	93	160	100
110	0,86	94	342	500	400	196	315	200	157	250	160	114	200	125
132	0,87	95	401	630	500	231	400	250	184	250	200	134	250	160
160	0,87	95	486	630	630	279	400	315	224	315	250	162	250	200
200	0,87	95	607	800	630	349	500	400	279	400	315	202	315	250
250	0,87	95	-	-	-	437	630	500	349	500	400	253	400	315
315	0,87	96	-	-	-	544	800	630	436	630	500	316	500	400
400	0,88	96	-	-	-	683	1000	800	547	800	630	396	630	400
450	0,88	96	-	-	-	769	1000	800	615	800	630	446	630	630
500	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	491	630	630
560	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550	800	630
630	0,88	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	800	630

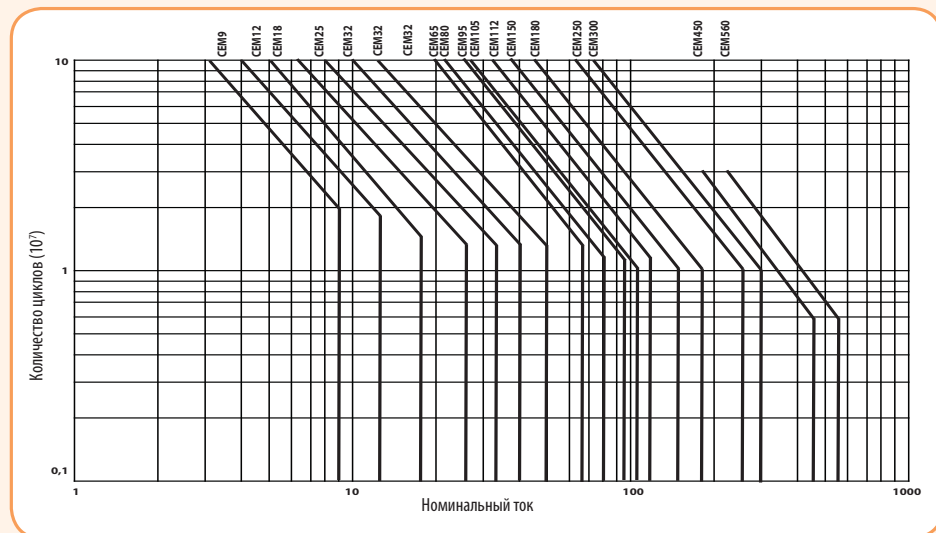


Таблица подбора нагрузки для силовых контакторов

Максимальное количество ламп на один полюс контактора при напряжении 230V

Нагрузка / Тип контактора		Мощность (W)	CE 07	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65
Лампы накаливания, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)		60		62 / (11,16kW)*	62 / (11,16kW)*	70 / (12,60kW)*	77 / (13,86kW)*	85 / (15,30kW)*	122 / (21,96kW)*	156 / (28,08kW)*	191 / (34,38kW)*
		100		40 / (12,00kW)*	40 / (12,00kW)*	50 / (15,00kW)*	60 / (18,00kW)*	66 / (19,80kW)*	73 / (21,90kW)*	95 / (28,50kW)*	116 / (34,80kW)*
		200		20 / (12,00kW)*	20 / (12,00kW)*	25 / (15,00kW)*	30 / (18,00kW)*	33 / (19,80kW)*	36 / (21,60kW)*	47 / (28,20kW)*	58 / (34,80kW)*
		300		13 / (11,70kW)*	13 / (11,70kW)*	17 / (15,30kW)*	20 / (18,00kW)*	22 / (19,80kW)*	24 / (21,60kW)*	31 / (27,90kW)*	38 / (34,20kW)*
		500		8 / (12,00kW)*	8 / (12,00kW)*	10 / (15,00kW)*	12 / (18,00kW)*	12 / (18,00kW)*	14 / (21,00kW)*	19 / (28,50kW)*	23 / (34,50kW)*
		1000		4 / (12,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	6 / (18,00kW)*	6 / (18,00kW)*	7 / (21,00kW)*	9 / (27,00kW)*	11 / (33,00kW)*
		2000		1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	2 / (12,00kW)*	3 / (18,00kW)*	3 / (18,00kW)*	3 / (18,00kW)*	4 / (24,00kW)*	5 / (30,00kW)*
Лампы дневного света, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	15		88 / (3,96kW)*	98 / (4,41kW)*	126 / (5,67kW)*	155 / (6,98kW)*	224 / (10,08kW)*	237 / (10,67kW)*	355 / (15,98kW)*	390 / (17,55kW)*
		20	24 / (1,44kW)*	57 / (3,42kW)*	61 / (3,66kW)*	78 / (4,68kW)*	110 / (6,60kW)*	139 / (8,34kW)*	147 / (8,82kW)*	221 / (13,26kW)*	243 / (14,58kW)*
		40	20 / (2,40kW)*	48 / (5,76kW)*	51 / (6,12kW)*	66 / (7,92kW)*	93 / (11,16kW)*	118 / (14,16kW)*	124 / (14,88kW)*	186 / (22,32kW)*	204 / (24,48kW)*
		65	13 / (2,54kW)*	30 / (5,85kW)*	32 / (6,24kW)*	41 / (8,00kW)*	58 / (11,31kW)*	74 / (14,43kW)*	78 / (15,21kW)*	116 / (22,62kW)*	127 / (24,77kW)*
		100	9 / (2,70kW)*	14 / (4,20kW)*	16 / (4,80kW)*	19 / (5,70kW)*	27 / (8,10kW)*	34 / (10,20kW)*	36 / (10,80kW)*	54 / (16,20kW)*	59 / (17,70kW)*
		15		61 / (2,75kW)*	77 / (3,47kW)*	94 / (4,23kW)*	111 / (5,00kW)*	134 / (6,03kW)*	149 / (6,71kW)*	191 / (8,60kW)*	232 / (10,44kW)*
		20	10 / (0,60kW)*	48 / (2,88kW)*	61 / (3,66kW)*	74 / (4,44kW)*	87 / (5,22kW)*	103 / (6,18kW)*	115 / (6,90kW)*	148 / (8,88kW)*	180 / (10,80kW)*
	С компенсацией	40	10 / (1,20kW)*	48 / (5,76kW)*	61 / (7,32kW)*	74 / (8,88kW)*	87 / (10,44kW)*	103 / (12,36kW)*	115 / (13,80kW)*	148 / (17,76kW)*	180 / (21,60kW)*
		65	6 / (1,17kW)*	31 / (6,05kW)*	39 / (7,61kW)*	47 / (9,17kW)*	56 / (10,92kW)*	66 / (12,87kW)*	74 / (14,43kW)*	95 / (18,53kW)*	115 / (22,43kW)*
		100	4 / (1,20kW)*	11 / (3,30kW)*	14 / (4,20kW)*	17 / (5,10kW)*	21 / (6,30kW)*	23 / (6,90kW)*	29 / (8,70kW)*	37 / (11,10kW)*	45 / (13,50kW)*
		250	2 / (1,50kW)*	4 / (3,00kW)*	5 / (3,75kW)*	7 / (5,25kW)*	9 / (6,75kW)*	12 / (9,00kW)*	12 / (9,00kW)*	19 / (14,25kW)*	21 / (15,75kW)*
		400	1 / (1,20kW)*	3 / (3,60kW)*	3 / (3,60kW)*	4 / (4,80kW)*	6 / (7,20kW)*	8 / (9,60kW)*	8 / (9,60kW)*	12 / (14,40kW)*	13 / (15,60kW)*
		700		1 / (2,10kW)*	2 / (4,20kW)*	2 / (4,20kW)*	3 / (6,30kW)*	4 / (8,40kW)*	4 / (8,40kW)*	7 / (14,70kW)*	7 / (14,70kW)*
		1000		1 / (3,00kW)*	1 / (3,00kW)*	2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	5 / (15,00kW)*	5 / (15,00kW)*
С компенсацией	2000		1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	2 / (12,00kW)*	2 / (12,00kW)*	2 / (12,00kW)*	3 / (18,00kW)*	
	250	1 / (0,75kW)*	7 / (5,25kW)*	9 / (6,75kW)*	11 / (8,25kW)*	16 / (12,00kW)*	21 / (15,75kW)*	21 / (15,75kW)*	32 / (24,00kW)*	36 / (27,00kW)*	
	400	1 / (1,20kW)*	5 / (6,00kW)*	6 / (7,20kW)*	8 / (9,60kW)*	11 / (13,20kW)*	15 / (18,00kW)*	15 / (18,00kW)*	23 / (27,60kW)*	25 / (30,00kW)*	
	700		3 / (6,30kW)*	3 / (6,30kW)*	4 / (8,40kW)*	6 / (12,60kW)*	8 / (16,80kW)*	8 / (16,80kW)*	13 / (27,30kW)*	14 / (29,40kW)*	
	1000		2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	6 / (18,00kW)*	6 / (18,00kW)*	8 / (24,00kW)*	9 / (27,00kW)*	
	2000		1 / (6,00kW)*	1 / (6,00kW)*	2 / (12,00kW)*	2 / (12,00kW)*	3 / (18,00kW)*	3 / (18,00kW)*	4 / (24,00kW)*	5 / (30,00kW)*	
	250	2 / (1,50kW)*	6 / (4,50kW)*	8 / (6,00kW)*	10 / (7,50kW)*	12 / (9,00kW)*	15 / (11,25kW)*	18 / (13,50kW)*	27 / (20,25kW)*	30 / (22,50kW)*	
С компенсацией	400	1 / (1,20kW)*	4 / (4,80kW)*	5 / (6,00kW)*	6 / (7,20kW)*	8 / (9,60kW)*	10 / (12,00kW)*	12 / (14,40kW)*	18 / (21,60kW)*	20 / (24,00kW)*	
	700	1 / (2,10kW)*	2 / (4,20kW)*	3 / (6,30kW)*	4 / (8,40kW)*	5 / (10,50kW)*	6 / (12,60kW)*	7 / (14,70kW)*	11 / (23,10kW)*	12 / (25,20kW)*	
	1000		2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	8 / (24,00kW)*	9 / (27,00kW)*	
	250	2 / (1,50kW)*	11 / (8,25kW)*	14 / (10,50kW)*	18 / (13,50kW)*	22 / (16,50kW)*	27 / (20,25kW)*	33 / (24,75kW)*	49 / (36,75kW)*	55 / (41,25kW)*	
	400	1 / (1,20kW)*	7 / (8,40kW)*	9 / (10,80kW)*	11 / (13,20kW)*	14 / (16,80kW)*	17 / (20,40kW)*	20 / (24,00kW)*	31 / (37,20kW)*	34 / (40,80kW)*	
	700	1 / (2,10kW)*	4 / (8,40kW)*	5 / (10,50kW)*	6 / (12,60kW)*	8 / (16,80kW)*	10 / (21,00kW)*	12 / (25,20kW)*	18 / (37,80kW)*	20 / (42,00kW)*	
	1000		3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	7 / (21,00kW)*	8 / (24,00kW)*	12 / (36,00kW)*	13 / (39,00kW)*	
Натриевые лампы, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	250	2 / (1,50kW)*	4 / (3,00kW)*	5 / (3,75kW)*	7 / (5,25kW)*	9 / (6,75kW)*	11 / (8,25kW)*	13 / (9,75kW)*	19 / (14,25kW)*	21 / (15,75kW)*
		400	1 / (1,20kW)*	3 / (3,60kW)*	4 / (4,80kW)*	5 / (6,00kW)*	6 / (7,20kW)*	7 / (8,40kW)*	9 / (10,80kW)*	13 / (15,60kW)*	15 / (18,00kW)*
		1000		1 / (3,00kW)*	2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	2 / (6,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	6 / (18,00kW)*	6 / (18,00kW)*
		250	1 / (0,75kW)*	10 / (7,50kW)*	12 / (9,00kW)*	16 / (12,00kW)*	20 / (15,00kW)*	25 / (18,75kW)*	30 / (22,50kW)*	44 / (33,00kW)*	49 / (36,75kW)*
	С компенсацией	400	1 / (1,20kW)*	6 / (7,20kW)*	7 / (8,40kW)*	9 / (10,80kW)*	11 / (13,20kW)*	14 / (16,80kW)*	17 / (20,40kW)*	26 / (31,20kW)*	29 / (34,80kW)*
		1000		3 / (9,00kW)*	3 / (9,00kW)*	4 / (12,00kW)*	5 / (15,00kW)*	6 / (18,00kW)*	8 / (24,00kW)*	12 / (36,00kW)*	13 / (39,00kW)*
		250	2 / (1,50kW)*	4 / (3,00kW)*	5 / (3,75kW)*	7 / (5,25kW)*	9 / (6,75kW)*	11 / (8,25kW)*	13 / (9,75kW)*	19 / (14,25kW)*	21 / (15,75kW)*

Максимальное количество ламп на одну фазу при напряжении 230V

Нагрузка / Тип контактора		Мощность (W)	Ток (A)	µF	CEM 9	CEM 12	CEM 18	CEM 25	CEM 32	CEM 40	CEM 50	CEM 65
LED лампы, (шт./полюс) *мощность источника света на одну фазу (kW)		10	0,043	-	27	27	27	41	50	50	92	92
		30	0,13	-	9	9	9	13	16	16	30	30
		50	0,22	-	5	5	5	8	10	10	18	18
		75	0,33	-	3	3	3	5	6	6	12	12
		100	0,43	-	2	2	2	4	5	5	9	9
		150	0,65	-	1	1	1	2	3	3	6	6
		200	0,87	-	1	1	1	2	2	2	4	4
		240	1,04	-	1	1	1	1	2	2	3	3

Таблица подбора нагрузки для силовых контакторов

		Максимальное количество ламп на один полюс контактора при напряжении 230V										
Тип контактора		Мощность (W)	СЕМ 80	СЕМ 95	СЕМ 105	СЕМ 112	СЕМ 150E	СЕМ 180	СЕМ 250	СЕМ 300	СЕМ 450	СЕМ 560
Нагрузка			СЕМ 80	СЕМ 95	СЕМ 105	СЕМ 112	СЕМ 150E	СЕМ 180	СЕМ 250	СЕМ 300	СЕМ 450	СЕМ 560
Лампы накаливания, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)		60	222 / (39,96kW)*	264 / (47,52kW)*	284 / (51,12kW)*	318 / (57,24kW)*	404 / (72,72kW)*	467 / (84,06kW)*	578 / (104,04kW)*	667 / (120,06kW)*	1000 / (180,00kW)*	1244 / (223,92kW)*
		100	133 / (39,90kW)*	160 / (48,00kW)*	170 / (51,00kW)*	193 / (57,90kW)*	245 / (73,50kW)*	283 / (84,90kW)*	350 / (105,00kW)*	404 / (121,20kW)*	600 / (180,00kW)*	747 / (224,10kW)*
		200	66 / (39,60kW)*	79 / (47,40kW)*	84 / (50,40kW)*	95 / (57,00kW)*	121 / (72,60kW)*	140 / (84,00kW)*	173 / (103,80kW)*	200 / (120,00kW)*	297 / (178,20kW)*	369 / (221,40kW)*
		300	44 / (39,60kW)*	53 / (47,70kW)*	56 / (50,40kW)*	64 / (57,60kW)*	81 / (72,90kW)*	93 / (83,70kW)*	116 / (104,40kW)*	133 / (119,70kW)*	199 / (179,10kW)*	247 / (222,30kW)*
		500	26 / (39,00kW)*	31 / (46,50kW)*	33 / (49,50kW)*	38 / (57,00kW)*	49 / (73,50kW)*	56 / (84,00kW)*	69 / (103,50kW)*	80 / (120,00kW)*	119 / (178,50kW)*	148 / (222,00kW)*
		1000	13 / (39,00kW)*	16 / (48,00kW)*	16 / (48,00kW)*	19 / (57,00kW)*	24 / (72,00kW)*	28 / (84,00kW)*	35 / (105,00kW)*	40 / (120,00kW)*	60 / (180,00kW)*	75 / (225,00kW)*
		2000	6 / (36,00kW)*	8 / (48,00kW)*	8 / (48,00kW)*	10 / (60,00kW)*	12 / (72,00kW)*	14 / (84,00kW)*	17 / (102,00kW)*	20 / (120,00kW)*	30 / (180,00kW)*	37 / (222,00kW)*
Лампы дневного света, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	15	434 / (19,53kW)*	496 / (22,32kW)*	553 / (24,89kW)*	652 / (29,34kW)*	815 / (36,68kW)*	978 / (44,01 kW)*	1522 / (68,49kW)*	1783 / (80,24kW)*	2609 / (117,41kW)*	3043 / (136,94kW)*
		20	270 / (16,20kW)*	309 / (18,54kW)*	344 / (20,64kW)*	405 / (24,30kW)*	507 / (30,42kW)*	608 / (36,48kW)*	946 / (56,76kW)*	1108 / (66,48kW)*	1622 / (97,32kW)*	1892 / (113,52kW)*
		40	227 / (27,24kW)*	260 / (31,20kW)*	289 / (34,68kW)*	341 / (40,92kW)*	426 / (51,12kW)*	511 / (61,32kW)*	795 / (95,40kW)*	932 / (111,84kW)*	1364 / (163,68kW)*	1591 / (190,92kW)*
		65	142 / (27,69kW)*	163 / (31,79kW)*	181 / (35,30kW)*	214 / (41,73kW)*	268 / (52,26kW)*	321 / (62,60kW)*	500 / (97,50kW)*	586 / (114,27kW)*	857 / (167,12kW)*	1000 / (195,00kW)*
		100	66 / (19,80kW)*	76 / (22,80kW)*	85 / (25,50kW)*	100 / (30,00kW)*	125 / (37,50kW)*	150 / (45,00kW)*	233 / (69,90kW)*	273 / (81,90kW)*	400 / (120,00kW)*	467 / (140,10kW)*
	С компенсацией	15	273 / (12,29kW)*	312 / (14,04kW)*	347 / (15,62kW)*	409 / (18,41kW)*	520 / (23,40kW)*	600 / (27,00kW)*	743 / (33,44kW)*	857 / (38,57kW)*	1600 / (72,00kW)*	1800 / (81,00kW)*
		20	212 / (12,72kW)*	243 / (14,58kW)*	270 / (16,20kW)*	318 / (19,08kW)*	404 / (24,24kW)*	467 / (28,02kW)*	578 / (34,68kW)*	667 / (40,02kW)*	1244 / (74,64kW)*	1400 / (84,00kW)*
		40	212 / (25,44kW)*	243 / (29,16kW)*	270 / (32,40kW)*	318 / (38,16kW)*	404 / (48,48kW)*	467 / (56,04kW)*	578 / (69,36kW)*	667 / (80,04kW)*	1244 / (149,28kW)*	1400 / (168,00kW)*
		65	136 / (26,52kW)*	155 / (30,23kW)*	173 / (33,74kW)*	204 / (39,78kW)*	260 / (50,70kW)*	300 / (58,50kW)*	371 / (72,35kW)*	429 / (83,66kW)*	800 / (156,00kW)*	900 / (175,50kW)*
		100	53 / (15,90kW)*	60 / (18,00kW)*	67 / (20,10kW)*	79 / (23,70kW)*	101 / (30,30kW)*	117 / (35,10kW)*	144 / (43,20kW)*	167 / (50,10kW)*	311 / (93,30kW)*	350 / (105,00kW)*
Металлогалогенные лампы, (шт./полюс) *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	250	23 / (17,25kW)*	25 / (18,75kW)*	29 / (21,75kW)*	37 / (27,75kW)*	42 / (31,50kW)*	47 / (35,25kW)*	73 / (54,75kW)*	85 / (63,75kW)*	124 / (93,00kW)*	155 / (116,25kW)*
		400	14 / (16,80kW)*	16 / (19,20kW)*	18 / (21,60kW)*	23 / (27,60kW)*	26 / (31,20kW)*	29 / (34,80kW)*	45 / (54,00kW)*	53 / (63,60kW)*	78 / (93,60kW)*	97 / (116,40kW)*
		700	8 / (16,80kW)*	9 / (18,90kW)*	10 / (21,00kW)*	13 / (27,30kW)*	15 / (31,50kW)*	17 / (35,70kW)*	26 / (54,60kW)*	30 / (63,00kW)*	44 / (92,40kW)*	55 / (115,50kW)*
		1000	6 / (18,00kW)*	6 / (18,00kW)*	7 / (21,00kW)*	9 / (27,00kW)*	11 / (33,00kW)*	12 / (36,00kW)*	18 / (54,00kW)*	21 / (63,00kW)*	31 / (93,00kW)*	39 / (117,00kW)*
	С компенсацией	250	3 / (18,00kW)*	3 / (18,00kW)*	4 / (24,00kW)*	5 / (30,00kW)*	5 / (30,00kW)*	6 / (36,00kW)*	9 / (54,00kW)*	11 / (66,00kW)*	16 / (96,00kW)*	19 / (114,00kW)*
		400	39 / (29,25kW)*	43 / (32,25kW)*	50 / (37,50kW)*	56 / (42,00kW)*	71 / (53,25kW)*	82 / (61,50kW)*	102 / (76,50kW)*	117 / (87,75kW)*	193 / (144,75kW)*	240 / (180,00kW)*
		700	28 / (33,60kW)*	30 / (36,00kW)*	35 / (42,00kW)*	40 / (48,00kW)*	51 / (61,20kW)*	58 / (69,60kW)*	72 / (86,40kW)*	83 / (99,60kW)*	135 / (162,00kW)*	168 / (201,60kW)*
		1000	15 / (31,50kW)*	17 / (35,70kW)*	19 / (39,90kW)*	28 / (58,80kW)*	35 / (73,50kW)*	40 / (84,00kW)*	50 / (105,00kW)*	58 / (121,80kW)*	75 / (157,50kW)*	93 / (195,30kW)*
С компенсацией	2000	10 / (30,00kW)*	11 / (33,00kW)*	13 / (39,00kW)*	21 / (63,00kW)*	27 / (81,00kW)*	31 / (93,00kW)*	38 / (114,00kW)*	44 / (132,00kW)*	51 / (153,00kW)*	63 / (189,00kW)*	
	250	5 / (30,00kW)*	6 / (36,00kW)*	7 / (42,00kW)*	18 / (108,00kW)*	23 / (138,00kW)*	26 / (156,00kW)*	33 / (198,00kW)*	38 / (228,00kW)*	25 / (150,00kW)*	32 / (192,00kW)*	
	400	33 / (24,75kW)*	36 / (27,00kW)*	42 / (31,50kW)*	54 / (40,50kW)*	62 / (46,50kW)*	68 / (51,00kW)*	106 / (79,50kW)*	124 / (93,00kW)*	192 / (144,00kW)*	239 / (179,25kW)*	
	700	22 / (26,40kW)*	24 / (28,80kW)*	28 / (33,60kW)*	36 / (43,20kW)*	40 / (48,00kW)*	45 / (54,00kW)*	69 / (82,80kW)*	81 / (97,20kW)*	126 / (151,20kW)*	157 / (188,40kW)*	
С компенсацией	1000	13 / (27,30kW)*	14 / (29,40kW)*	17 / (35,70kW)*	21 / (44,10kW)*	24 / (50,40kW)*	27 / (56,70kW)*	42 / (88,20kW)*	49 / (102,90kW)*	76 / (159,60kW)*	94 / (197,40kW)*	
	250	9 / (27,00kW)*	10 / (30,00kW)*	12 / (36,00kW)*	15 / (45,00kW)*	18 / (54,00kW)*	19 / (57,00kW)*	30 / (90,00kW)*	35 / (105,00kW)*	55 / (165,00kW)*	68 / (204,00kW)*	
	400	60 / (45,00kW)*	66 / (49,50kW)*	77 / (57,75kW)*	79 / (59,25kW)*	100 / (75,00kW)*	116 / (87,00kW)*	143 / (107,25kW)*	165 / (123,75kW)*	287 / (215,25kW)*	323 / (242,25kW)*	
	700	37 / (44,40kW)*	41 / (49,20kW)*	48 / (57,60kW)*	63 / (75,60kW)*	80 / (96,00kW)*	92 / (110,40kW)*	114 / (136,80kW)*	132 / (158,40kW)*	178 / (213,60kW)*	200 / (240,00kW)*	
С компенсацией	1000	22 / (46,20kW)*	24 / (50,40kW)*	28 / (58,80kW)*	39 / (81,90kW)*	50 / (105,00kW)*	58 / (121,80kW)*	72 / (151,20kW)*	83 / (174,30kW)*	104 / (218,40kW)*	117 / (245,70kW)*	
	250	15 / (45,00kW)*	16 / (48,00kW)*	19 / (57,00kW)*	26 / (78,00kW)*	33 / (99,00kW)*	39 / (117,00kW)*	48 / (144,00kW)*	55 / (165,00kW)*	70 / (210,00kW)*	79 / (237,00kW)*	
	400	24 / (18,00kW)*	26 / (19,50kW)*	30 / (22,50kW)*	39 / (29,25kW)*	44 / (33,00kW)*	48 / (36,00kW)*	75 / (56,25kW)*	88 / (66,00kW)*	136 / (102,00kW)*	170 / (127,50kW)*	
	700	16 / (19,20kW)*	18 / (21,60kW)*	20 / (24,00kW)*	26 / (31,20kW)*	30 / (36,00kW)*	33 / (39,60kW)*	51 / (61,20kW)*	60 / (72,00kW)*	93 / (111,60kW)*	116 / (139,20kW)*	
С компенсацией	1000	7 / (21,00kW)*	7 / (21,00kW)*	9 / (27,00kW)*	11 / (33,00kW)*	13 / (39,00kW)*	14 / (42,00kW)*	22 / (66,00kW)*	26 / (78,00kW)*	40 / (120,00kW)*	49 / (147,00kW)*	
	250	54 / (40,50kW)*	59 / (44,25kW)*	69 / (51,75kW)*	45 / (33,75kW)*	57 / (42,75kW)*	66 / (49,50kW)*	81 / (60,75kW)*	94 / (70,50kW)*	193 / (144,75kW)*	217 / (162,75kW)*	
	400	31 / (37,20kW)*	34 / (40,80kW)*	40 / (48,00kW)*	40 / (48,00kW)*	51 / (61,20kW)*	58 / (69,60kW)*	72 / (86,40kW)*	83 / (99,60kW)*	112 / (134,40kW)*	126 / (151,20kW)*	
	1000	14 / (42,00kW)*	16 / (48,00kW)*	18 / (54,00kW)*	18 / (54,00kW)*	23 / (69,00kW)*	26 / (78,00kW)*	33 / (99,00kW)*	38 / (114,00kW)*	51 / (153,00kW)*	57 / (171,00kW)*	

		Максимальное количество ламп на одну фазу при напряжении 230V												
Тип контактора		Мощность (W)	Ток (A)	µF	СЕМ 80	СЕМ 95	СЕМ 105	СЕМ 112	СЕМ 150E	СЕМ 180	СЕМ 250	СЕМ 300	СЕМ 450	СЕМ 560
Нагрузка					СЕМ 80	СЕМ 95	СЕМ 105	СЕМ 112	СЕМ 150E	СЕМ 180	СЕМ 250	СЕМ 300	СЕМ 450	СЕМ 560
LED лампы, (шт./полюс) *мощность источника света на одну фазу (kW)		10	0,043	-	92	117	117	131	167	193	239	276	515	579
		30	0,13	-	30	39	39	43	55	64	79	92	171	193
		50	0,22	-	18	23	23	26	33	38	47	55	103	115
		75	0,33	-	12	15	15	17	22	25	31	36	68	77
		100	0,43	-	9	11	11	13	16	19	23	27	51	57
		150	0,65	-	6	7	7	8	11	12	15	18	34	38
		200	0,87	-	4	5	5	6	8	9	11	13	25	28
		240	1,04	-	3	4	4	5	6	8	9	11	21	24

Подбор контакторов при последовательном соединении полюсов (DC)

Категория DC1 L/R ≤ 1 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM9	CEM12	CEM18	CEM25	CEM32	CEM40	CEM50	CEM65	CEM80	CEM95	CEM105
			≤ 24V	1	18	18	18	25	32	40	50	65	65
2	25	25		32	45	60	60	90	110	110	140	140	
3	25	25		32	45	60	60	90	110	110	140	140	
4	25	25		32	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 220V	1	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2	2	
	2	7,5	7,5	7,5	8	8	8	20	20	20	20	20	
	3	25	25	25	32	50	50	90	110	110	140	140	
	4	25	25	32	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 440V	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	2	2	2	2	2	
	3	8	8	8	10	10	10	15	15	15	15	15	
	4	15	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	

Категория DC3 L/R ≤ 2,5 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM9	CEM12	CEM18	CEM25	CEM32	CEM40	CEM50	CEM65	CEM80	CEM95	CEM105
			≤ 24V	1	12	12	12	18	25	32	40	50	50
2	18	18		18	25	40	40	65	80	80	105	105	
3	18	18		18	25	40	40	65	80	80	105	105	
4	-	18		18	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 220V	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	7	7	
	3	12	12	12	18	25	32	50	65	65	95	95	
	4	-	15	18	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1	1	1	1	1	
	3	0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	3	3	3	3	
	4	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	

Категория DC5 L/R ≤ 15 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM9	CEM12	CEM18	CEM25	CEM32	CEM40	CEM50	CEM65	CEM80	CEM95	CEM105
			≤ 24V	1	12	12	12	18	25	32	40	50	50
2	18	18		18	25	40	40	65	80	80	105	105	
3	18	18		18	25	40	40	65	80	80	105	105	
4	-	18		18	-	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 220V	1	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	3	4	4	
	3	3	3	3	3	3	3	7	7	7	7	7	
	4	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	1	1	1	1	1	
	4	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	

Категория DC1 L/R ≤ 1 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM112	CEM150	CEM180	CEM250	CEM300	CEM450	CEM560
			≤ 24V	1	160	160	200	300	300
2	180	225		225	350	410	600	700	
3	180	225		225	350	410	600	700	
≤ 220V	1	-	-	-	-	-	225	280	
	2	90	120	140	200	220	450	560	
	3	180	225	225	350	410	600	700	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	45	56	
	2	-	-	-	-	-	300	350	
	3	85	105	105	165	195	600	700	

Категория DC3 / DC5 L/R ≤ 15 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM112	CEM150	CEM180	CEM250	CEM300	CEM450	CEM560
			≤ 24V	1	112	112	180	250	250
2	112	150		180	250	300	450	560	
3	112	150		180	250	300	450	560	
≤ 220V	1	-	-	-	-	-	200	260	
	2	55	55	65	70	80	350	400	
	3	80	120	150	200	200	400	450	
≤ 440V	1	-	-	-	-	-	30	35	
	2	-	-	-	-	-	160	200	
	3	27	40	50	67	67	300	345	

Схема последовательного соединения полюсов (DC)

