Особенности модульных контакторов R, RD, R-R

→ Контакторы серии R-R имеют переключатель режимов работы:

- автоматический режим (работа контактора при управлении катушкой);

- ручной режим (0 - постоянно разомкнут, I - постоянно замкнут).

→ Контакторы серии RD имеют универсальную катушку питания AC/DC, а также встроенный варистор для защиты от перенапряжения

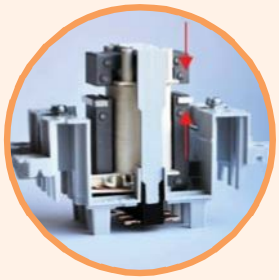
→ Контроль состояния силовых контактов осуществляется с помощью блок-контакта и визуального индикатора (окошка)

→ Подпружиненный фиксатор обеспечивает надежность крепления на шине TH 35

→ Зажимные клеммы контактора имеют специально нанесенные насечки для более надежного соединения, а специальный выступ предотвращает попадание проводника в корпус

→ Серебрянная напайка контактов обеспечивает наилучшую проводимость и наименьшее переходное сопротивление

→ Подпружиненные контакты обеспечивают более надежное соединение всей контактной группы



→ Специально спроектированный механизм, состоящий из двух подвижных сердечников значительно снижает уровень шума при коммутации

Контакторы модульные R

Применение - Управление освещением, системами отопления, вентиляции и т.п.

Технические характеристики:

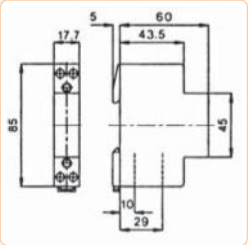
Номинальное рабочее напряжение U_N	230V/400V 50Hz
Номинальное напряжение изоляции U_i	440V
Напряжение питания U	~24V, ~230V
Номинальный ток (AC1) I_N	20A, 25A, 40A, 63A
Частота коммутаций	300/час
Электрический ресурс	10^6 циклов

Особенности:

- модульное исполнение,
- напряжение питания 24V AC либо 230V AC,
- частота коммутации (300 циклов/час),
- короткое время реагирования на управляющий импульс,
- электрический ресурс (1 млн. циклов),
- возможность пломбирования,
- тихий режим работы.

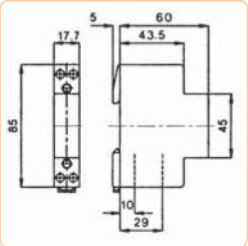
Контакторы R20...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 20-20 230V	20A	2461210			0,13	12
R 20-20 24V	20A		2461211		0,13	12
R 20-11 230V	20A	2461220			0,13	12
R 20-11 24V	20A		2461221		0,13	12
R 20-02 230V	20A	2461230			0,13	12
R 20-02 24V	20A		2461231		0,13	12



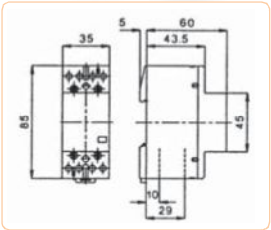
Контакторы R25...

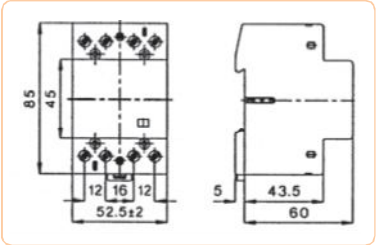
Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25-10 230V	25A	2463500			0,13	12
R 25-20 230V	25A	2463502			0,13	12
R 25-20 24V	25A		2463501		0,13	12
R 25-11 230V	25A	2463504			0,13	12
R 25-11 24V	25A		2463503		0,13	12
R 25-02 230V	25A	2463506			0,13	12
R 25-02 24V	25A		2463505		0,13	12

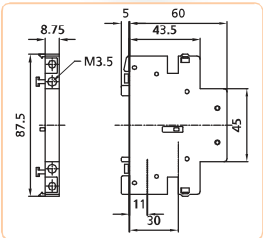


Контакторы R25...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25-40 230V	25A	2462310			0,22	6
R 25-40 24V	25A		2462311		0,22	6
R 25-31 230V	25A	2462320			0,22	6
R 25-31 24V	25A		2462321		0,22	6
R 25-13 230V	25A	2462330			0,22	6
R 25-13 24V	25A		2462331		0,22	6
R 25-22 230V	25A	2462340			0,22	6
R 25-22 24V	25A		2462341		0,22	6
R 25-04 230V	25A	2462350			0,22	6
R 25-04 24V	25A		2462351		0,22	6







Контакторы R40...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 40-40 230V	40A	2463410			0,36	4
R 40-40 24V	40A		2463411		0,36	4
R 40-31 230V	40A	2463420			0,36	4
R 40-31 24V	40A		2463421		0,36	4
R 40-22 230V	40A	2463430			0,36	4
R 40-22 24V	40A		2463431		0,36	4
R 40-04 230V	40A	2463440			0,36	4
R 40-04 24V	40A		2463441		0,36	4

Контакторы R 63...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 63-40 230V	63A	2463450			0,36	4
R 63-40 24V	63A		2463451		0,36	4
R 63-31 230V	63A	2463460			0,36	4
R 63-31 24V	63A		2463461		0,36	4
R 63-22 230V	63A	2463470			0,36	4
R 63-22 24V	63A		2463471		0,36	4
R 63-04 230V	63A	2463480			0,36	4
R 63-04 24V	63A		2463481		0,36	4

Аксессуары

Дополнительные контакты RH 11 (только для контакторов R25, R40, R63 - 4p)

Тип	I_N(A)	Код	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RH 11	3A	2461101	31 43 32 44	0,026	3

Дополнительные контакты RH 11 - технические характеристики

Вид нагрузки	Ток нагрузки
I_e (AC15, 230 V)	3 A
I_e (AC15, 400 V)	2 A
I_e (AC1, 690 V)	10 A

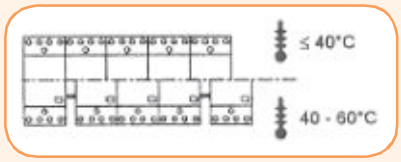
Пломбировочная панель

В комбинации с	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25... 4p	P721	2461110	0,002	10
R 40..., R 63...	P690	2461120	0,003	10

Промежуточная вставка

Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
P730	2461130	0,012	10

Внимание:
Промежуточная вставка устанавливается между контакторами в случае если температура окружающей среды (эксплуатационная) превышает 40°C.

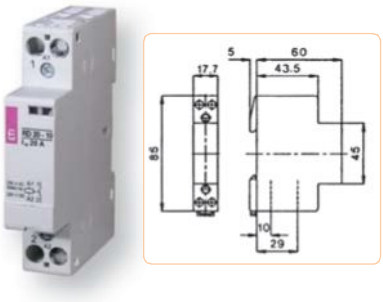


Контакторы модульные RD

Применение - Контакторы серии RD используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования (цепи освещения, системы отопления, системы вентиляции, коммутации двигателей небольшой мощности и т.д.).
Данные устройства имеют варисторный элемент, который предназначен для защиты от перенапряжения, а также универсальную катушку питания (AC/DC).
Основным преимуществом контакторов является их бесшумность в работе.

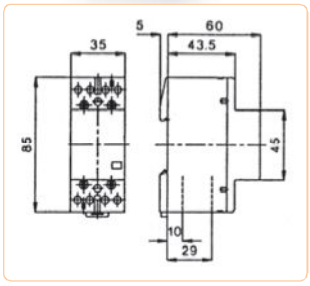
Особенности:

- модульное исполнение,
- напряжение питания 24V AC/DC либо 230V AC/DC,
- частота коммутации (600 циклов/час),
- короткое время реагирования на управляющий импульс,
- электрический ресурс (1 млн. циклов),
- возможность пломбирования,
- бесшумный режим работы



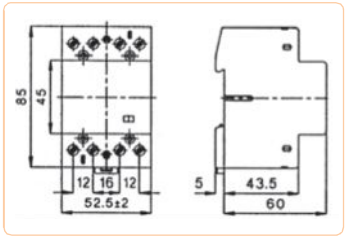
Контакторы RD 20...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 20-20 230V	20A	2464004			120	12
RD 20-20 24V	20A		2464005		120	12
RD 20-11 230V	20A	2464006			120	12
RD 20-02 230V	20A	2464008			120	12



Контакторы RD 25...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 25-40 230V	25A	2464010			213	6
RD 25-40 24V	25A		2464011		213	6
RD 25-31 230V	25A	2464012			213	6
RD 25-22 230V	25A	2464014			213	6
RD 25-04 230V	25A	2464016			213	6



Контакторы RD 40...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 40-40 230V	40A	2464018			400	4
RD 40-40 24V	40A		2464019		400	4
RD 40-31 230V	40A	2464020			400	4
RD 40-22 230V	40A	2464022			400	4
RD 40-04 230V	40A	2464024			400	4

Контакторы RD 63...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 63-40 230V	63A	2464026			400	4
RD 63-40 24V	63A		2464027		400	4
RD 63-31 230V	63A	2464028			400	4
RD 63-22 230V	63A	2464030			400	4

Технические данные				
	RD 20	RD 25	RD 40	RD 63
Номин. напряжение изоляции (Ui):	440 V	440 V	500 V	500 V
Номинальный термический ток (Ith):	20 A	25 A	40 A	63 A
Мощность коммутации				
AC-1 для 400 V:	x	16 kW	26 kW	40 kW
AC-1 для 230 V:	4 kW	9 kW	16 kW	24 kW
AC-3 для 400 V:	x	4 kW	11 kW	15 kW
AC-3 для 230 V:	1,3 kW	2,2 kW	5,5 kW	8,5 kW
AC-7a для 400 V:	x	16 kW	26 kW	40 kW
AC-7a для 230 V:	4 kW	9 kW	16 kW	24 kW
AC-7b для 400 V:	x	4 kW	11 kW	15 kW
AC-7b для 230 V:	1,3 kW только для NO	2,2 kW	5,5 kW	8,5 kW
AC-15 для 400 V:	4A	4 A	4 A	4 A
AC-15 для 230 V:	6A	6 A	6 A	6 A
DC1 Ue = 24 V:	20 A	25 A	40 A	63 A
DC1 Ue = 110 V:	1 A	2 A	4 A	4 A
DC1 Ue = 220 V:	0,5 A	0,5 A	0,8 A	0,8 A
Частота коммутаций:	600/час	600/час	600/час	600/час
Электрический ресурс при 230/400 V				
AC-1-неиндуктивная или слабоиндуктивная нагрузка:	$0{,}2x10^6$	$0{,}2x10^6$	$0{,}1x10^6$	$0{,}1x10^6$
AC-3-нагрузка реактивная:	$0{,}3x10^6$	$0{,}5x10^6$	$0{,}15x10^6$	$0{,}15x10^6$
AC-5a - газоразр. лампа высокого давления:	$0{,}1x10^6$ при 32 мF	$0{,}1x10^6$ при 36 мF	$0{,}1x10^6$ при 220 мF	$0{,}1x10^6$ при 360 мF
AC-5b - лампа накаливания:	x	$0{,}02x10^6$ при 1,5 kW	$0{,}1x10^6$ при 4 kW	$0{,}1x10^6$ при 6 kW
AC-7a - бытовой омический прибор:	$0{,}2x10^6$	$0{,}2x10^6$	$0{,}1x10^6$	$0{,}1x10^6$
AC-7b - бытовой индукционный прибор:	$0{,}3x10^6$	$0{,}3x10^6$	0,15x106	$0{,}15x10^6$
Минимальные параметры питания:	≥ 17 V, ≥ 50 мA	≥ 17 V, ≥ 50 мA	≥ 17 V, ≥ 50 мA	≥ 24 V, ≥ 100 мA
Защитный предохранитель, aM:	25 A	35 A	63 A	80 A
Электрическая прочность:	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Сечение подключаемых проводников				
Монолитный провод:	10 мм^2	10 мм^2	25 мм^2	25 мм^2
Многожильный провод:	6 мм^2	6 мм^2	16 мм^2	16 мм^2
Момент зажатия:	1,2 Nм	1,2 Nм	2 Nм	2 Nм
Max сечение подключ.проводов – катушка				
Монолитный провод:	2,5 мм^2	2,5 мм^2	4 мм^2	4 мм^2
Многожильный провод:	2,5 мм^2	2,5 мм^2	2,5 мм^2	2,5 мм^2
Затягивающее усилие:	0,6 Nм	0,6 Nм	0,6 Nм	0,6 Nм
Дополнительные данные				
Управляющее напряжение катушки:	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V
Постоянная мощность катушки +/- 10 %:	2,5 W	3 W	5 W	5 W
Пусковая мощность катушки +/- 10 %:	2,5 W	3 W	5 W	5 W
Монтаж нескольких контакторов:	макс. 2 контактора*	макс. 2 контактора*	макс. 2 контактора*	макс. 2 контактора*
Вес:	120 г	213 г	400 г	400 г
Размеры (мм):	17,7x85x60	35x85x60	52,5x85x60	52,5x85x60

*при температуре выше 40^{0}C, а также, при использовании больше двух контакторов, необходимо устанавливать разделительную перегородку (код 2461130) или фиксирующий кронштейн (3901016) для обеспечения воздушного промежутка.

Контакторы модульные R-R, RD-R

Применение - Контакторы с ручным управлением используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования (цепи освещения, системы отопления, системы вентиляции т.д.).

Особенности:

- модульное исполнение,
- напряжение питания 24V AC/DC, 230V AC/DC
- частота коммутации (до 300 циклов/час),
- короткое время реагирования на управляющий импульс,
- электрический ресурс (до 500 000 циклов),

Режимы управления:

- A: управление с помощью катушки;
- O: постоянно отключен;
- I: постоянно включен (когда подается напряжение питания, рукоятка автоматически переходит в положение A).

Контакторы R-R 20...

Тип	I_N(A)	Артикул	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
R 20-10-R-230V AC	20A	2464032	A1(+) 1 / A2(-) 2	130	10
R 20-10-R-24V AC	20A	2464033			
RD 20-10-R-230V AC/DC	20A	2464034			
RD 20-10-R-24V AC/DC	20A	2464035			
R 20-01-R-230V AC	20A	2464036	A1(+) R1 / A2(-) R2		
R 20-01-R-24V AC	20A	2464037			
RD 20-01-R-230V AC/DC	20A	2464038			
RD 20-01-R-24V AC/DC	20A	2464039			
R 20-20-R-230V AC	20A	2464040	A1(+) 1 3 / A2(-) 2 4		
R 20-20-R-24V AC	20A	2464041			
RD 20-20-R-230V AC/DC	20A	2464042			
RD 20-20-R-24V AC/DC	20A	2464043			
R 20-11-R-230V AC	20A	2464044	A1(+) 1 R3 / A2(-) 2 R4		
R 20-11-R-24V AC	20A	2464045			
RD 20-11-R-230V AC/DC	20A	2464046			
RD 20-11-R-24V AC/DC	20A	2464047			
R 20-02-R-230V AC	20A	2464048	A1(+) R1 R3 / A2(-) R2 R4		
R 20-02-R-24V AC	20A	2464049			
RD 20-02-R-230V AC/DC	20A	2464050			
RD 20-02-R-24V AC/DC	20A	2464051			

Контакторы R-R 25...

Тип	I_N(A)	Артикул	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
R 25-40-R-230V AC	25A	2464052	A1(+) 1 3 5 7 / A2(-) 2 4 6 8	240	5
R 25-40-R-24V AC	25A	2464053			
RD 25-40-R-230V AC/DC	25A	2464054			
RD 25-40-R-24V AC/DC	25A	2464055			
R 25-31-R-230V AC	25A	2464056	A1(+) 1 3 5 R7 / A2(-) 2 4 6 R8		
R 25-31-R-24V AC	25A	2464057			
RD 25-31-R-230V AC/DC	25A	2464058			
RD 25-31-R-24V AC/DC	25A	2464059			
R 25-22-R-230V AC	25A	2464060	A1(+) 1 R3 R5 7 / A2(-) 2 R4 R6 8		
R 25-22-R-24V AC	25A	2464061			
RD 25-22-R-230V AC/DC	25A	2464062			
RD 25-22-R-24V AC/DC	25A	2464063			
R 25-04-R-230V AC	25A	2464064	A1(+) R1 R3 R5 R7 / A2(-) R2 R4 R6 R8		
R 25-04-R-24V AC	25A	2464065			
RD 25-04-R-230V AC/DC	25A	2464066			
RD 25-04-R-24V AC/DC	25A	2464067			

Контакторы R-R

Тип						R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R
Основные параметры	Соответствие стандартам					IEC/EN 61095 , IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1			
	Ширина (количество модулей)					1		2	
	Механический ресурс				циклов	3×10^6			
	Рабочая температура				°C	-5 … +55			
	Температура хранения				°C	-30 … +80			
	Монтаж контакторов рядом (без разделительной перегородки)		≤ 40 °C			max. 3	max. 3	нет ограничений	max. 3
			40 - 55 °C			max. 2	max. 2		max. 2
	Минимальные значения для работы контактов					17 V; ≥ 50 mA			
	Потери мощности				W	1,7	1,7	2,2	2,2
	Стойкость к увеличению значения тока				A	72	72	68	68
	Максимальное значение защитного предохранителя, gL			Iv	A	20	20	25	25
	Максимальное количество коммутаций	DC-1			циклов в час	300			
		AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b				600			
		AC-15				1200			
		без нагрузки				3000			
	Вес				кг	0,13	0,13	0,24	0,24
Параметры силовой контактной группы	Номинальное напряжение изоляции			Ui	V	230		440	
	Номинальная импульсная стойкость изоляции			Uimp	kV	4			
	Термический ток			Ith	A	20	20	25	25
	Номинальное рабочее напряжение			Ue	V	230	230	400	400
	Номинальная частота			f	Hz	50/60			
	Номинальный ток	AC-1/AC-7a		Ie	A	20	20	25	25
	Мощность AC-1/AC-7a	1-фазное подключение	230 V	Pe	kW	4	4	5,4	5,4
		3-фазное подключение	230 V			-	-	9	9
		3-фазное подключение	400 V			-	-	16	16
	Электрический рессурс	AC-1/AC-7a			циклов	200 000			
		AC-3/AC-7b			циклов	300 000	500 000	150 000	
	Коммутация емкостных нагрузок								
		AC-6b	230 V	C	µF	30	30	36	36
	Электрический рессурс	AC-6b			циклов	100 000			
	Номинальный ток	AC-1/AC-7a		Ie	A	9	9	8,5	8,5
	Мощность AC-3/AC-7b	1-фазное подключение	230 V	Pe	kW	1.3 только для NO	1.3 только для NO	1.3	1.3
		3-фазное подключение	230 V			-	-	2,2	2,2
		3-фазное подключение	400 V			-	-	4	4

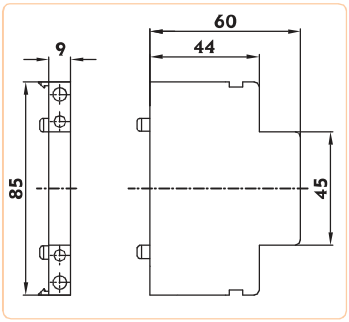
Тип					R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R
Блок-контакты	Номинальное напряжение		Ue	V	230	230	400	400
	Номинальное напряжение изоляции		Ui	V	230	230	440	440
	Номинальная импульсная стойкость изоляции		Uimp	kV	4			
	Номинальный термический ток		Ith	A	20	20	25	25
	AC-15	На одну фазу						
	Номинальный рабочий ток	230 V	Ie	A	6			
	На одну фазу							
	AC-15	400 V			-	-	4	4
	Электрический ресурс			циклов	300 000		500 000	
Параметры цепи управления	Диапазон напряжения питания		Uc	%	85 … 110			
	Напряжение управления		Uc	V	12 … 230			
	Тестирование перенапряжением (1.2/50 µs), acc. to IEC/EN 61000-4-5			kV	2			
	Потребляемая мощность катушки питания	включение (в положении A)		VA/W	12/10	2.1/2.1	33/25	2.6/2.6
		включение (в положении B)			6/3.8	2.1/2.1	10/5	2.6/2.6
		работа			2.8/1.2	2.1/2.1	5.5/1.6	2.6/2.6
	Время замыкания/размыкания	Замыкание		ms	15 – 25	15 – 45	10 – 30	15 – 45
		Размыкание			10 – 30	20 – 50	10 – 30	20 – 70
	Подключаемые проводники	Монолитный	S	mm^2	1 … 2.5			
		Гибкий			1 … 2.5			
	Типы болтов				M3			
	Затягивающий момент			Nm	0,6			

Аксессуары к модульным контакторам RD и R-R

Дополнительные контакты RN 11 (для контакторов RD и R-R)	
Рабочий диапазон температур:	-5.. +55°C
Номинальное напряжение изоляции (Ui):	440 V
Импульсная устойчивость изоляции (Uimp):	4 kV
Номинальный термический ток Ith	6 A
Номинальный ток 220 V (AC15):	4 A
Номинальный ток 400 V (AC15):	6 A
Max. частота коммутаций:	600/час
Минимальная нагрузка:	≥ 12 V, ≥ 10 mA
Защита предохранителем:	6 A
Макс. сечение подключаемых проводников:	2.5 мм²
Затягивающее усилие:	0.8 Nм
Вес:	10 г
Размеры (мм):	8,75x87,5x60

Дополнительные контакты RN 11 (для контакторов RD и R-R)

Тип	Артикул	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RN-20	2464068	13 23 / 14 24	30	1
RN-02	2464069	11 21 / 12 22	30	1
RN-11	2464070	13 21 / 14 22	30	1



* Дополнительные контакты RN11 невозможно использовать в комбинации с контакторами RD20 и RD20-R.

Пломбировочная панель

Тип	Артикул	В комбинации с	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SC20	2464071	RD 20, R20...R	3	2
SC25	2464072	RD 25, R25...R	4	2
SC40/63	2464073	RD 40, RD 60	5	2

Промежуточная вставка

Тип	Артикул	В комбинации с	Вес (г)	Упаковка (шт.)
IKV	2464074	RD, R...R	6	1

Таблица подбора модульных контакторов по типу нагрузки

	Мощность (W)	Тип контактора			
		R20/RD20	R25/RD25	R40/RD40	R63/RD63
		Количество ламп			
Лампы накаливания	60	22/33	28/33	58/65	85
	100	13/20	17/20	35/40	51/50
	200	7/10	8/10	17/20	25
	300	4	5	11	16
	500	3	3	7/8	10
	1000	1	1	3/4	5
Светильник флюорисцентный без компенсации или с последовательной компен-сацией	11	60	75	210	310
	18	25/22	30/24	90	140
	24	25/22	30/24	90	140
	36	20/17	25/20	70/65	140/95
	58	14	17	45	70
	65	13	16	40	65
	85	11	14	35	60
Лампы флюорисцентные двойные (DUO)	11	2x100	2x110	2x220	2x250
	18	2x50/2x30	2x55/2x40	2x130/2x100	2x200/2x150
	24	2x40/2x24	2x44/2x31	2x110/2x78	2x160/2x118
	36	2x30/2x17	2x33/2x24	2x70/2x65	2x100/2x95
	58	2x20/2x10	2x22/2x14	2x45/2x40	2x70/2x60
	65	2x15	2x16	2x40	2x60
	85	2x10	2x11	2x30	2x40
Светильник флюорисцентный с паралельной компенсацией	11	30	30	100	140
	18	20/25	20/35	70/100	90/140
	24	15	15	55	75
	36	10/15	10/20	38/52	51/75
	58	6/14	6/19	25/50	30/72
	65	5	5	24	28
	85	4	4	18	23
Лампа флюорисцентная с последовательным подключе-нием электронного блока	18	40	40	100	150
	36	20	20	50	75
	58	15	15	30	55
	2x18	2x20	2x20	2x50	2x60
	2x36	2x10	2x10	2x25	2x30
	2x58	2x7	2x7	2x15	2x20
Трансформатор для галогенных ламп	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	5	14	23
	300	3	4	9	14

Внимание:
Приведенное количество ламп в таблице рассчитано на одну фазу контактора!

Таблица подбора модульных контакторов по типу нагрузки

	Мощность (W)	Тип контактора			
		R20/RD20	R25/RD25	R40/RD40	R63/RD63
		Количество ламп			
Ртутные лампы высокого давления без компенсации (HQL, HPL)	50	16/14	18	38	55
	80	12/10	14/13	28/29	40/42
	125	8/7	9/9	20	28/29
	250	4	5	11/10	15
	400	3/2	4/3	7/7	10/10
	700	1	2	4	6
	1000	1	1	3	4
Ртутные лампы высокого давления с компенсацией (HQL, HPL)	50	7/4	7/5	32/31	46/47
	80	5/4	5	25/27	35/41
	125	3	3/4	16/22	22/33
	250	2/1	2	8/12	12/18
	400	1	1	5/9	7/13
	700	1/-	1/-	3/5	4/7
	1000	-	-	2/4	3/5
Лампы металлогалогенные без компенсации	35	22/18	24/22	45/43	65/60
	70	12/10	14/12	24/23	35/32
	150	6/5	8/7	13/12	18
	250	4/3	5/4	8/7	12/10
	400	3	4/3	6	10/9
	1000	1	1	2	4/3
	2000	-	-	1	2/1
Лампы металлогалогенные с компенсацией	35	8/5	8/6	38/36	50
	70	4/2	4/3	20/18	28/25
	150	2/1	2/1	12/11	17/15
	250	1/-	1/1	7/6	10/9
	400	1/-	1	5/6	7/8
	1000	-	-	2	3
	2000	-	-	1	1/2
Натриевые паросветные лампы (низкого давления) без компенсации	35	7	9	22/23	30
	55	7	9	22/23	30
	90	4	6/5	13/14	19
	135	3	4	10	13
	150	3	4	10	13
	180	3	4	10	13
	200	3	4	10	13
Натриевые паросветные лампы (низкого давления) с компенсацией	35	3/1	3/1	12/11	16
	55	2/1	2/1	8/11	14/16
	90	1	1	5/8	9/12
	135	1/-	1/-	3/5	6/8
	150	1/-	1/-	3	6
	180	1/-	1/-	2/4	5/7
	200	-	-	2	4
Натриевые паросветные лампы (высокого давления) без компенсации	150	5	5/6	11/17	22
	250	4/3	5/4	7/10	13
	330	3	4	6	10
	400	2	2	5/6	8
	1000	1/-	1	2/3	4/3
Натриевые паросветные лампы (высокого давления) с компенсацией	150	2/1	2/1	7/11	14/16
	250	1/-	1	4/6	8/10
	330	1/-	1/-	4	8
	400	1/-	1/-	2/4	5/6
	1000	-	-	1/2	2/3

Внимание:
Приведенное количество ламп в таблице рассчитано на одну фазу контактора!

Контакторы импульсные RBS

Особенности:

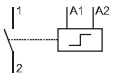
→ маленькие токи потребления катушки при переключении;
→ катушка не потребляет ток при удержаниии контактов;
→ широкое применение;
→ монтаж на дин-рейку 35 мм;

Применение - Управление освещением, системами отопления, вентиляции.

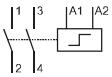
Технические характеристики:	
Номинальное рабочее напряжение	440V
Напряжение питания	AC 24, 230 V
Номинальный ток (AC1)	20, 25, 32 A

Технические характеристики:			RBS 220	RBS 225	RBS 232	RBS 420	RBS 425	RBS 432
Стандарты			IEC/EN60669-2-2					
Ручное управление			Да					
Управление с помощью кратковременного импульса			Да					
Индикация			С приводом					
Степень защиты согласно IEC / EN 60529			IP 20					
Количество модулей			1			2		
Рабочая температура		°C	-25....+55					
Температура хранения		°C	-30....+80					
Устойчивость к влажности			95 % RH при +55 °C					
Коммутационная способность			10 V/100 mA					
Максимальная ударопрочность в соответствии с IEC / EN 60068-2-27		g	15					
Устойчивость к вибрации согласно IEC / EN 60068-2-6		g	3					
Минимальное расстояние между контактами в открытом состоянии		mm	>3					
Расстояние между контактами и катушкой		mm	>6					
Механический ресурс		циклов	10^6					
Максимальное значение защитного предохранителя (gL/gG)		A	20	25	32	20	25	32
Рассеиваемая мощность на полюс		W	1.5	2	3	1.5	2	3
Напряжение цепи управления	U_c	V	AC: 24, 230					
Номинальная частота цепи управления	f_c	Hz	50 / 60					
Диапазон управляющего напряжения	U_c	%	90 . . . 110 x In					
Пусковая мощность катушки		VA/W	18 / 13					
Постоянная мощность катушки	U_i	VA/W	9 / 4					
Минимальная длительность импульса на Uc	U_c	ms	50					
Длительность импульса на 0,85 Uc	f_e	ms	100					
Минимальное время между двумя импульсами		ms	150					
Максимальное число импульсов в минуту			15		7.5	15		7.5
Максимальная длительность импульса на Uc			1 час					
Импульсная устойчивость изоляции	U_{imp}	kV	4					
Тепловой ток	I_{th}	A	20		32	20	25	32
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	440					
Номинальное рабочее напряжение	U_e	V	440					
Номинальная частота	f_e	Hz	50/60					
Электрический ресурс для всех категорий использования		циклов	10^5					
Сечение подключаемых проводников	S	mm^2	1 . . . 10 жёсткий / гибкий					
Винт силовой цепи			M4					
Шлиц винта силовой цепи			(±) PZ2					
Затягивающий момент клемм силовой цепи		Nm	1.2					
Подключаемые проводники	S	mm^2	1 . . . 4 жёсткий / гибкий					
Винт для цепи управления			M3					
Шлиц винта цепи управления			(±) PZ1					
Затягивающий момент клемм цепи управления		Nm	0.6					

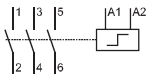
RBS 220-10
RBS 225-10
RBS 232-10



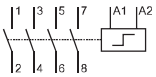
RBS 220-20
RBS 225-20
RBS 232-20



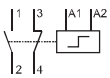
RBS 420-30
RBS 425-30
RBS 432-30



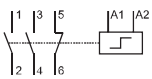
RBS 420-40
RBS 425-40
RBS 432-40



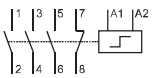
RBS 220-11
RBS 225-11
RBS 232-11



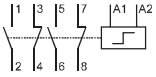
RBS 420-21
RBS 425-21
RBS 432-21



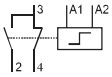
RBS 420-31
RBS 425-31
RBS 432-31



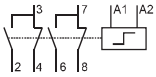
RBS 220-22
RBS 225-22
RBS 232-22



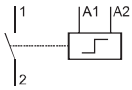
RBS 220-1C
RBS 225-1C
RBS 232-1C



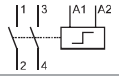
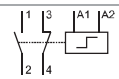
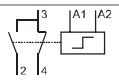
RBS 220-2C
RBS 225-2C
RBS 232-2C



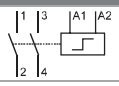
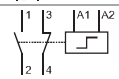
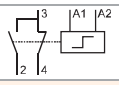
Контакторы RBS 1p, 1 мод. (17,5 mm), 20A, 25A, 32A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS220-10-230V AC	20A	2464100			0,13	8
RBS220-10-24V AC	20A		2464112		0,13	8
RBS225-10-230V AC	25A	2464101			0,13	8
RBS225-10-24V AC	25A		2464113		0,13	8
RBS232-10-230V AC	32A	2464102			0,13	8
RBS232-10-24V AC	32A		2464114		0,13	8

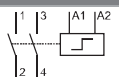
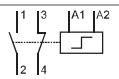
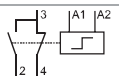
Контакторы RBS 2p, 1 мод. (17,5 mm), 20A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS220-20-230V AC	20A	2464103			0,13	8
RBS220-20-24V AC	20A		2464115		0,13	8
RBS220-11-230V AC	20A	2464106			0,13	8
RBS220-11-24V AC	20A		2464118		0,13	8
RBS220-1C-230V AC	20A	2464109			0,13	8
RBS220-1C-24V AC	20A		2464121		0,13	8

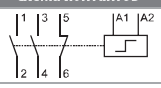
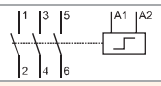
Контакторы RBS 2p, 1 мод. (17,5 mm), 25A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS225-20-230V AC	25A	2464104			0,13	8
RBS225-20-24V AC	25A		2464116		0,13	8
RBS225-11-230V AC	25A	2464107			0,13	8
RBS225-11-24V AC	25A		2464119		0,13	8
RBS225-1C-230V AC	25A	2464110			0,13	8
RBS225-1C-24V AC	25A		2464122		0,13	8

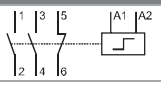
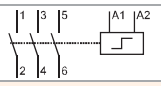
Контакторы RBS 2p, 1 мод. (17,5 mm), 32A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS232-20-230V AC	32A	2464105			0,13	8
RBS232-20-24V AC	32A		2464117		0,13	8
RBS232-11-230V AC	32A	2464108			0,13	8
RBS232-11-24V AC	32A		2464120		0,13	8
RBS232-1C-230V AC	32A	2464111			0,13	8
RBS232-1C-24V AC	32A		2464123		0,13	8

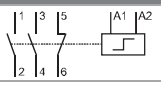
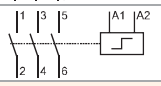
Контакторы RBS 3p, 2 мод. (35 mm), 20A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS420-21-230V AC	20A	2464127			0,20	4
RBS420-21-24V AC	20A		2464145		0,20	4
RBS420-30-230V AC	20A	2464130			0,20	4
RBS420-30-24V AC	20A		2464148		0,20	4

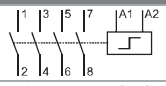
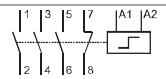
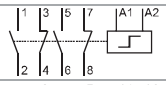
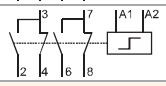
Контакторы RBS 3p, 2 мод. (35 mm), 25A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS425-21-230V AC	25A	2464128			0,20	4
RBS425-21-24V AC	25A		2464146		0,20	4
RBS425-30-230V AC	25A	2464131			0,20	4
RBS425-30-24V AC	25A		2464149		0,20	4

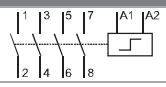
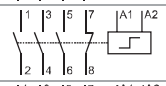
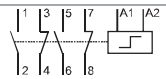
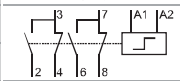
Контакторы RBS 3p, 2 мод. (35 mm), 32A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS432-21-230V AC	32A	2464129			0,20	4
RBS432-21-24V AC	32A		2464147		0,20	4
RBS432-30-230V AC	32A	2464132			0,20	4
RBS432-30-24V AC	32A		2464150		0,20	4

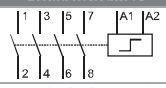
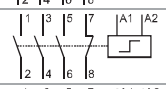
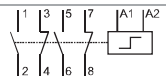
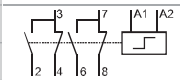
Контакторы RBS 4p, 2 мод. (35 mm), 20A (AC1, 440V)

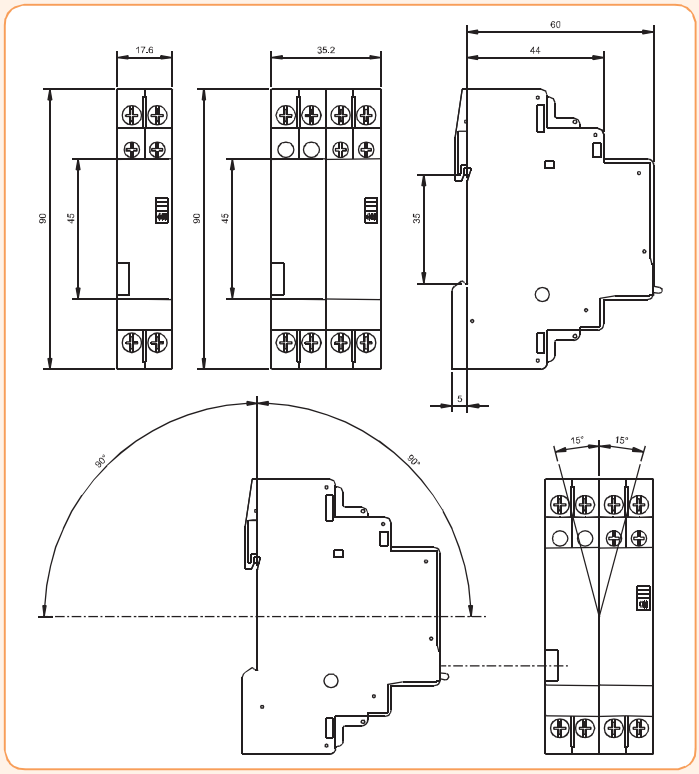
Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS420-40-230V AC	20A	2464124			0,20	4
RBS420-40-24V AC	20A		2464142		0,20	4
RBS420-31-230V AC	20A	2464133			0,20	4
RBS420-31-24V AC	20A		2464151		0,20	4
RBS420-22-230V AC	20A	2464136			0,20	4
RBS420-22-24V AC	20A		2464154		0,20	4
RBS420-2C-230V AC	20A	2464139			0,20	4
RBS420-2C-24V AC	20A		2464157		0,20	4

Контакторы RBS 4p, 2 мод. (35 mm), 25A (AC1, 440V)

Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS425-40-230V AC	25A	2464125			0,20	4
RBS425-40-24V AC	25A		2464143		0,20	4
RBS425-31-230V AC	25A	2464134			0,20	4
RBS425-31-24V AC	25A		2464152		0,20	4
RBS425-22-230V AC	25A	2464137			0,20	4
RBS425-22-24V AC	25A		2464155		0,20	4
RBS425-2C-230V AC	25A	2464140			0,20	4
RBS425-2C-24V AC	25A		2464158		0,20	4

Контакторы RBS 4p, 2 мод. (35 mm), 32A (AC1, 440V)

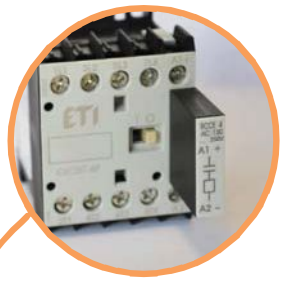
Тип	I_N(A)	Un ~230V	Un ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RBS432-40-230V AC	32A	2464126			0,20	4
RBS432-40-24V AC	32A		2464144		0,20	4
RBS432-31-230V AC	32A	2464135			0,20	4
RBS432-31-24V AC	32A		2464153		0,20	4
RBS432-22-230V AC	32A	2464138			0,20	4
RBS432-22-24V AC	32A		2464156		0,20	4
RBS432-2C-230V AC	32A	2464141			0,20	4
RBS432-2C-24V AC	32A		2464159		0,20	4



Особенности миниатюрных контакторов CE, CEC

→ Контакторы серии CEI - готовое решение для осуществления реверса электродвигателя или реализации схемы АВР

→ Миниатюрные контакторы CEC имеют возможность соединения с печатной платой с помощью специального соединительного модуля

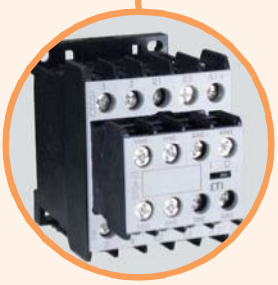


→ На фронтальной части контактора имеется специальный разъем для подключения фильтра подавления помех тип "RC" или тип "Varistor"

→ Для реализации различных релейных схем используется блок задержки включения/ отключения. Для пуска двигателя используется дополнительный блок - "звезда-треугольник"

→ Для предотвращения подачи питания от двух источников одновременно, применяется взаимоблокировка, которая монтируется на фронтальной части устройств. На механическую блокировку могут быть установлены дополнительные блок-контакты

→ Для реализации функции защиты от перегрузки применяются тепловые реле RE 17D.



→ Контроль состояния силовых контактов осуществляется с помощью фронтальных блок-контактов

ETICON

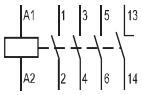
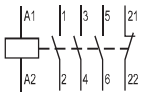
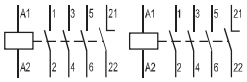
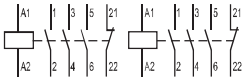
Контакторы миниатюрные CE

Особенности:

- установка на шину TH35 либо на монтажную панель с помощью винтов,
- высокий электрический и механический ресурс,
- небольшие потери мощности,
- возможность использования „RC„ фильтров,
- серия CEI07 для реверсивного управления двигателями.

Применение - Контакторы миниатюрные применяются для дистанционного управления электродвигателями и другими потребителями электроэнергии.

Технические характеристики:	
Соответствие стандартам	IEC/EN 60 947,DIN VDE 0660, UL, CSA
Климатическая устойчивость	Согласно с IEC68-2
Рабочая температура	от -25°C до +55°C
Номинальное напряжение изоляции	400V
Механический ресурс	$10x10^6$
Электрический ресурс	$0,8x10^6$
Частота коммутаций	300/час

		CE 07.10		CE 07.01		CEI 07.10		CEI 07.01	
	Контакторы CE	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CE 07.10-24V-50/60Hz	4641020	CE 07.01-24V-50/60Hz	4641010	CEI 07.10-24V-50/60Hz	4641620	CEI 07.01-24V-50/60Hz	4641610
2	Контактор 42V 50/60Hz	CE 07.10-42V-50/60Hz	4641025	CE 07.01-42V-50/60Hz	4641015				
3	Контактор 48V 50/60Hz	CE 07.10-48V-50/60Hz	4641021	CE 07.01-48V-50/60Hz	4641011	CEI 07.10-48V-50/60Hz	4641621	CEI 07.01-48V-50/60Hz	4641611
4	Контактор 110V 50/60Hz	CE 07.10-110V-50/60Hz	4641022	CE 07.01-110V-50/60Hz	4641012	CEI 07.10-110V-50/60Hz	4641622	CEI 07.01-110V-50/60Hz	4641612
5	Контактор 230V 50/60Hz	CE 07.10-230V-50/60Hz	4641023	CE 07.01-230V-50/60Hz	4641013	CEI 07.10-230V-50/60Hz	4641623	CEI 07.01-230V-50/60Hz	4641613
6	Контактор 400V 50/60Hz	CE 07.10-400V-50/60Hz	4641024	CE 07.01-400V-50/60Hz	4641014	CEI 07.10-400V-50/60Hz	4641624	CEI 07.01-400V-50/60Hz	4641614
7	Номинальный ток AC1(A)	16		16		16		16	
8	Номинальный ток AC3(A)	7		7		3,5		3,5	
9	Ном. мощность U=400V AC3 (kW)	3		3		1,5		1,5	
10	Размеры (шир., выс., глуб.) мм	45/45/44		45/45/44		90/45/45		90/45/45	
11	Вес (кг)	0,12		0,12		0,25		0,25	
	АКСЕССУАРЫ								
12	Фильтр RC 24-48V AC	RCE01	4641701	RCE01	4641701	RCE01	4641701	RCE01	4641701
13	Фильтр RC 110-220V AC	RCE06	4641702	RCE06	4641702	RCE06	4641702	RCE06	4641702
14	Фильтр RC 380-400V AC	RCE10	4641703	RCE10	4641703	RCE10	4641703	RCE10	4641703
15	Тепловое реле	RE17D	таб. 1 стр. 197	RE17D	таб. 1 стр. 197	RE17D	таб. 1 стр. 197	RE17D	таб. 1 стр. 197
	Схема контактов								

Контакторы миниатюрные CEC

Применение - Миниатюрные контакторы применяются для дистанционного управления и защиты (в использовании с тепловым реле) электродвигателей и других потребителей электроэнергии с номинальной мощностью до 7,5 kW (400V; AC3).

Особенности:

- нагрузка AC1, AC3 и AC15, ток до 16A;
- контакторы с катушкой на постоянный и переменный ток имеют одинаковые размеры;
- номинальная стойкость изоляции - 390V;
- низкие потери и малый рабочий номинальный ток катушки в подтянутом состоянии;
- полная линейка аксессуаров, простой и быстрый монтаж;
- степень защиты - IP 20.

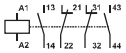
CEC A0... (AC) CEC A0... (DC)

CEC 07...(AC)

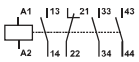
	Контакторы CEC	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Напряжение питания катушек управления	CECA0.22-230V-50/60Hz	4642390	CECA0.22-24VDC	4646010	CEC07.10-24V-50/60Hz	4641050
		CECA0.22-24V-50/60Hz	4641160	CECA0.22-220VDC	4641170	CEC07.10-42V-50/60Hz	4641051
		CECA0.31-230V-50/60Hz	4642391	CECA0.31-24VDC	4646011	CEC07.10-48V-50/60Hz	4641052
		CECA0.31-24V-50/60Hz	4641161	CECA0.31-220VDC	4641171	CEC07.10-110V-50/60Hz	4641053
		CECA0.13-230V-50/60Hz	4642392	CECA0.13-24VDC	4646012	CEC07.10-230V-50/60Hz	4641054
		CECA0.13-24V-50/60Hz	4641162	CECA0.13-220VDC	4641172	CEC07.10-400V-50/60Hz	4641055
		CECA0.40-230V-50/60Hz	4642393	CECA0.40-24VDC	4646013	CEC07.01-24V-50/60Hz	4641056
		CECA0.40-24V-50/60Hz	4641163	CECA0.40-220VDC	4641173	CEC07.01-42V-50/60Hz	4641057
		CECA0.04-230V-50/60Hz	4642394	CECA0.04-24VDC	4646014	CEC07.01-48V-50/60Hz	4641058
		CECA0.04-24V-50/60Hz	4641164	CECA0.04-220VDC	4641174	CEC07.01-110V-50/60Hz	4641059
						CEC07.01-230V-50/60Hz	4641060
						CEC07.01-400V-50/60Hz	4641061
2	Номинальный ток I_{th} AC1(A)	10		10		18	
3	Номинальный ток I_{th} AC3(A)	-		-		7	
4	Номинальная мощность U=400V/415V AC3 (kW)	-		-		3	
5	Габаритные размеры (шир./ выс./ глуб.) мм	48/60/54		48/60/54		48/60/54	
6	Вес (кг)	0,20		0,20		0,20	
7	Тепловое реле	RE17D (таб. 1 стр. 197)					

Схема контактов

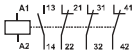
CECA0.22



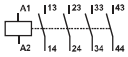
CECA0.31



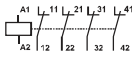
CECA0.13



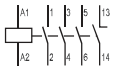
CECA0.40



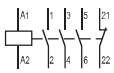
CECA0.04

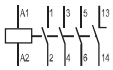
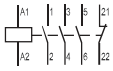
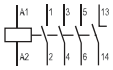
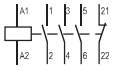
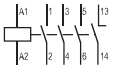
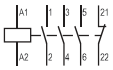


CEC07.10

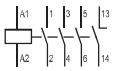
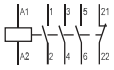
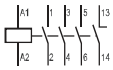
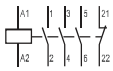
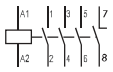
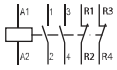


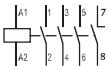
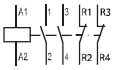
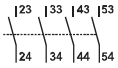
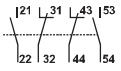
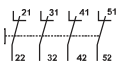
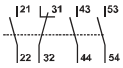
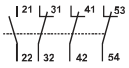
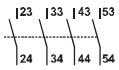
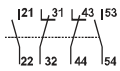
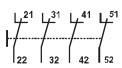
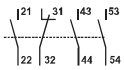
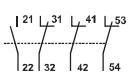
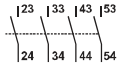
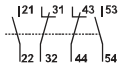
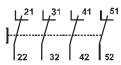
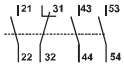
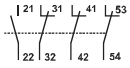
CEC07.01



		CEC 07...(DC)		CEC 09... (AC)		CEC 09... (DC)		CEC 12...(AC)	
	Контакторы CEC	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Напряжение питания катушек управления	CEC07.10-24VDC	4641100	CEC09.10-24V-50/60Hz	4641062	CEC09.10-24VDC	4641102	CEC12.10-24V-50/60Hz	4641074
		CEC07.10-48VDC	4641130	CEC09.10-42V-50/60Hz	4641063	CEC09.10-48VDC	4641136	CEC12.10-42V-50/60Hz	4641075
		CEC07.10-110VDC	4641131	CEC09.10-48V-50/60Hz	4641064	CEC09.10-110VDC	4641137	CEC12.10-48V-50/60Hz	4641076
		CEC07.10-220VDC	4641132	CEC09.10-110V-50/60Hz	4641065	CEC09.10-220VDC	4641138	CEC12.10-110V-50/60Hz	4641077
		CEC07.01-24VDC	4641101	CEC09.10-230V-50/60Hz	4641066	CEC09.01-24VDC	4641103	CEC12.10-230V-50/60Hz	4641078
		CEC07.01-48VDC	4641133	CEC09.10-400V-50/60Hz	4641067	CEC09.01-48VDC	4641139	CEC12.10-400V-50/60Hz	4641079
		CEC07.01-110VDC	4641134	CEC09.01-24V-50/60Hz	4641068	CEC09.01-110VDC	4641140	CEC12.01-24V-50/60Hz	4641080
		CEC07.01-220VDC	4641135	CEC09.01-42V-50/60Hz	4641069	CEC09.01-220VDC	4641141	CEC12.01-42V-50/60Hz	4641081
				CEC09.01-48V-50/60Hz	4641070			CEC12.01-48V-50/60Hz	4641082
				CEC09.01-110V-50/60Hz	4641071			CEC12.01-110V-50/60Hz	4641083
				CEC09.01-230V-50/60Hz	4641072			CEC12.01-230V-50/60Hz	4641084
				CEC09.01-400V-50/60Hz	4641073			CEC12.01-400V-50/60Hz	4641085
2	Номинальный ток I_{th} AC1(A)	18		20		20		22	
3	Номинальный ток I_{th} AC3(A)	7		9		9		12	
4	Номинальная мощность U=400V/415V AC3 (kW)	3		4		4		5,5	
5	Габаритные размеры (шир./ выс./ глуб.) мм	48/60/54		48/60/54		48/60/54		48/60/54	
6	Вес (кг)	0,20		0,20		0,20		0,20	
7	Тепловое реле	RE17D (таб. 1 стр. 197)							
	Схема контактов	CEC07.10  CEC07.01 		CEC09.10  CEC09.01 				CEC12.10  CEC12.01 	

Контакторы миниатюрные

		CEC12...(DC)		CEC16... (AC)		CEC16... (DC)		CEC...4p (AC)	
	Контакторы CEC	**Тип**	**Код**	**Тип**	**Код**	**Тип**	**Код**	**Тип**	**Код**
1	Напряжение питания катушек управления	CEC12.10-24VDC	4641104	CEC16.10-24V-50/60Hz	4641086	CEC16.10-24VDC	4641106	CEC07.4P-230V-50/60Hz	4641200
		CEC12.10-48VDC	4641142	CEC16.10-42V-50/60Hz	4641087	CEC16.10-48VDC	4641148	CEC09.4P-230V-50/60Hz	4641201
		CEC12.10-110VDC	4641143	CEC16.10-48V-50/60Hz	4641088	CEC16.10-110VDC	4641149	CEC12.4P-230V-50/60Hz	4641202
		CEC12.10-220VDC	4641144	CEC16.10-110V-50/60Hz	4641089	CEC16.10-220VDC	4641150	CEC16.4P-230V-50/60Hz	4641203
		CEC12.01-24VDC	4641105	CEC16.10-230V-50/60Hz	4641090	CEC16.01-24VDC	4641107	CEC07.PR-230V-50/60HZ	4641204
		CEC12.01-48VDC	4641145	CEC16.10-400V-50/60Hz	4641091	CEC16.01-48VDC	4641151	CEC09.PR-230V-50/60HZ	4641205
		CEC12.01-110VDC	4641146	CEC16.01-24V-50/60Hz	4641092	CEC16.01-110VDC	4641152	CEC12.PR-230V-50/60HZ	4641206
		CEC12.01-220VDC	4641147	CEC16.01-42V-50/60Hz	4641093	CEC16.01-220VDC	4641153	CEC16.PR-230V-50/60HZ	4641207
				CEC16.01-48V-50/60Hz	4641094				
				CEC16.01-110V-50/60Hz	4641095				
2				CEC16.01-230V-50/60Hz	4641096				
3				CEC16.01-400V-50/60Hz	4641097				
4	Номинальный ток I_{th} AC1(A)	22		22		22		-	
5	Номинальный ток I_{th} AC3(A)	12		16		16		-	
6	Номинальная мощность U=400V/415V AC3 (kW)	5,5		7,5		7,5		-	
7	Габаритные размеры (шир./ выс./ глуб.) мм	48/60/54		48/60/54		48/60/54		48/60/54	
8	Вес (кг)	0,20		0,20		0,20		0,20	
9	Тепловое реле	RE17D (таб. 1 стр. 197)							
	Схема контактов	CEC012.10  CEC012.01 		CEC016.10  CEC016.01 				CEC0...4P  CEC0...PR 	

		CEC...4p (DC)			Блок-контакты к контакторам CEC					
					EFC0...		EFCA...		EFC4...	
	Контакторы CEC	Тип	Код		Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Напряжение питания катушек	CEC07.4P-24VDC	4641210	Блок-контакты для миниатюрных контакторов	EFC0-20	4641520	EFCA-20	4641530	EFC4-20	4641540
		CEC09.4P-24VDC	4641211		EFC0-11	4641521	EFCA-11	4641531	EFC4-11	4641541
		CEC012.4P-24VDC	4641212		EFC0-02	4641522	EFCA-02	4641532	EFC4-02	4641542
		CEC016.4P-24VDC	4641213		EFC0-40	4641523	EFCA-40	4641533	EFC4-40	4641543
		CEC07.PR-24V-DC	4641214		EFC0-22	4641524	EFCA-22	4641534	EFC4-22	4641544
		CEC09.PR-24V-DC	4641215		EFC0-04	4641525	EFCA-04	4641535	EFC4-04	4641545
		CEC012.PR-24V-DC	4641216		EFC0-31	4641526	EFCA-31	4641536	EFC4-31	4641546
		CEC016.PR-24V-DC	4641217		EFC0-13	4641527	EFCA-13	4641537	EFC4-13	4641547
					для CEC 3-полюса		EFCA-20	4641530	для CEC 4-полюса	
							EFCA-11	4641531		
							EFCA-02	4641532		
							EFCA-40	4641533		
							EFCA-22	4641534		
							EFCA-04	4641535		
							EFCA-31	4641536		
							EFCA-13	4641537		
		-					для CEC A0 4-полюса			
		-								
		-								
2	Габаритные размеры (шир./ выс./ глуб.) мм	48/60/54			35/34/40		35/34/40		35/34/40	
3	Вес (кг)	0,20			0,04		0,04		0,04	
4	Тепловое реле	RE17D (таб. 1 стр. 197)			-		-		-	
	Схема контактов	CEC0...4P  CEC0...PR 			EFC0-20 EFC0-11 EFC0-02 EFC0-40  EFC0-22  EFC0-04  EFC0-31  EFC0-13 		EFCA-20 EFCA-11 EFCA-02 EFCA-40  EFCA-22  EFCA-04  EFCA-31  EFCA-13 		EFC4-20 EFC4-11 EFC4-02 EFC4-40  EFC4-22  EFC4-04  EFC4-31  EFC4-13 

Аксессуары к контакторам CEC

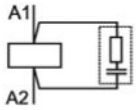
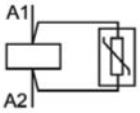
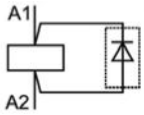
Механическая блокировка

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BEC0	4643603	20	1

Соединительный модуль на печатную плату

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
CEC0	4642720	26	1

Фильтры подавления помех

Тип	Код	Напряжение	Схема	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RCCE-1	4641720	12-24V 50/60HZ		9	1
RCCE-2	4641721	24-48V 50/60HZ			
RCCE-3	4641722	48-127V 50/60HZ			
RCCE-4	4641723	127-250V 50/60HZ			
RCCE-5	4641724	250-380V 50/60HZ			
RCCE-6	4641725	380-510V 50/60HZ			
VRCE-1	4641726	12-48vAC/12-60vDC		9	1
VRCE-2	4641727	50-127VAC/60-180vDC			
VRCE-3	4641728	130-275VAC/180-300vDC			
VRCE-4	4641729	277-380VAC/300-510VDC			
VRCE-5	4641730	400-510VAC			
DICE-1	4641731	12-600VDC		9	1

Электронный блок задержки времени

Тип	Код	Время задержки	Напряжение	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Задержка включения ON					
TOE-3-24-240	4642730	0,3-3 c	24-240V AC/DC	27	1
TOE-10-24-240	4642731	1-10 c			
TOE-30-24-240	4642732	3-30 c			
TOE-60-24-240	4642733	6-60 c			
TOE-100-24-240	4642734	10-100 c			
TOE-300-24-240	4642735	30-300 c			
TOE-1800-24-240	4642736	180-1800 c			
Задержка выключения OFF					
TOD-3-24-60	4642740	0,3-3 c	24-60V AC/DC	27	1
TOD-10-24-60	4642741	1-10 c			
TOD-30-24-60	4642742	3-30 c			
TOD-60-24-60	4642743	6-60 c			
TOD-100-24-60	4642744	10-100 c			
TOD-300-24-60	4642745	30-300 c			
TOD-1800-24-60	4642746	180-1800 c			
TOD-3-100-240	4642747	0,3-3 c	110-240V AC/DC		
TOD-10-100-240	4642748	1-10 c			
TOD-30-100-240	4642749	3-30 c			
TOD-60-100-240	4642750	6-60 c			
TOD-100-100-240	4642751	10-100 c			
TOD-300-100-240	4642752	30-300 c			
TOD-1800-100-240	4642753	180-1800 c			
Звезда-Треугольник					
TSD-30-24-28	4642760	3-30 c	24-48V AC	27	1
TSD-30-110-130	4642761		110-130V AC		
TSD-30-220-240	4642762		220 - 240V AC		

Подбор контакторов при последовательном соединении полюсов (DC)

Категория DC1 L/R ≤ 1 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CE07	CEC07	CEC09	CEC12	CEC16
	≤ 24V	1	4	10	10	16	16
		2	8	15	15	20	20
		3	10	15	15	22	22
		4	10	15	15	22	22
	≤ 48V	1	4	10	10	13	13
		2	8	15	15	20	20
		3	10	15	15	22	22
		4	10	15	15	22	22
	≤ 60V	1	3,5	8	8	10	10
		2	8	15	15	18	18
		3	9	15	15	22	22
		4	10	15	15	22	22
	≤ 125V	1	2	4	4	5	5
		2	5,5	8	8	10	10
		3	7,5	12	12	16	16
		4	9	15	15	19	19
	≤ 220V	1	0,4	0,6	0,6	0,7	0,7
		2	2,5	5	5	6	6
		3	5,5	9	9	10	10
		4	7,5	12	12	15	15
	≤ 440V	1	-	0,2	0,2	0,3	0,3
		2	-	0,6	0,6	0,7	0,7
		3	-	3,5	3,5	4	4
		4	-	8	8	9	9
	≤ 600V	1	-	-	-	-	-
		2	-	0,2	0,2	0,3	0,3
		3	-	1	1	1,5	1,5
		4	-	2	2	4	4

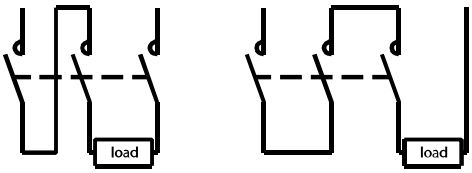
Категория DC3 L/R ≤ 2,5 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CE07	CEC07	CEC09	CEC12	CEC16
	≤ 24V	1	3	9	9	9	9
		2	5	12	12	12	12
		3	6,5	15	15	15	15
		4	6,5	15	15	15	15
	≤ 48V	1	3	8	8	8	8
		2	5	12	12	12	12
		3	6,5	15	15	15	15
		4	6,5	15	15	15	15
	≤ 60V	1	2,5	5	5	5	5
		2	5	10	10	10	10
		3	6	14	14	14	14
		4	6,5	15	15	15	15
	≤ 125V	1	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
		2	3	5,5	5,5	5,5	5,5
		3	5	10	10	10	10
		4	6	14	14	14	14
	≤ 220V	1	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4
		2	1	1,5	1,5	1,5	1,5
		3	3,2	7	7	7	7
		4	4,5	11	11	11	11
	≤ 440V	1	-	-	-	-	-
		2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
		3	0,5	1	1	1	1
		4	1	3	3	3	3
	≤ 600V	1	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-
		3	-	0,6	0,6	0,6	0,6
		4	-	1,5	1,5	1,5	1,5

Категория DC5 L/R ≤ 15 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CE07	CEC07	CEC09	CEC12	CEC16
	≤ 24V	1	1,5	8	8	8	8
		2	2,5	12	12	12	12
		3	3	15	15	15	15
		4	3	15	15	15	15
	≤ 48V	1	1,5	8	8	8	8
		2	2,5	12	12	12	12
		3	3	15	15	15	15
		4	3	15	15	15	15
	≤ 60V	1	1,2	5	5	5	5
		2	2,5	10	10	10	10
		3	3	14	14	14	14
		4	3	15	15	15	15
	≤ 125V	1	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
		2	1,5	5,5	5,5	5,5	5,5
		3	2,5	9	9	9	9
		4	3	14	14	14	14
	≤ 220V	1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4
		2	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7
		3	1,5	2,5	2,5	3	3
		4	2,2	9	9	9	9
	≤ 440V	1	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-
		3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
		4	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7
	≤ 600V	1	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-
		3	-	-	-	-	-
		4	-	0,2	0,2	0,2	0,2

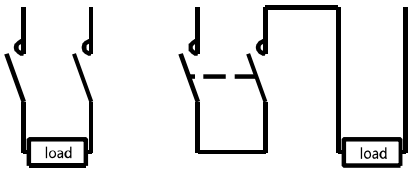
Схема последовательного соединения полюсов (DC)

1 полюсное подключение

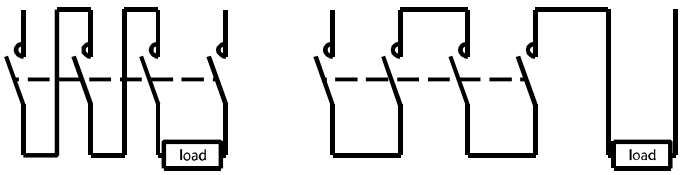
3 полюсное подключение



2 полюсное подключение



4 полюсное подключение



Сечение подключаемых проводников CEC07...16

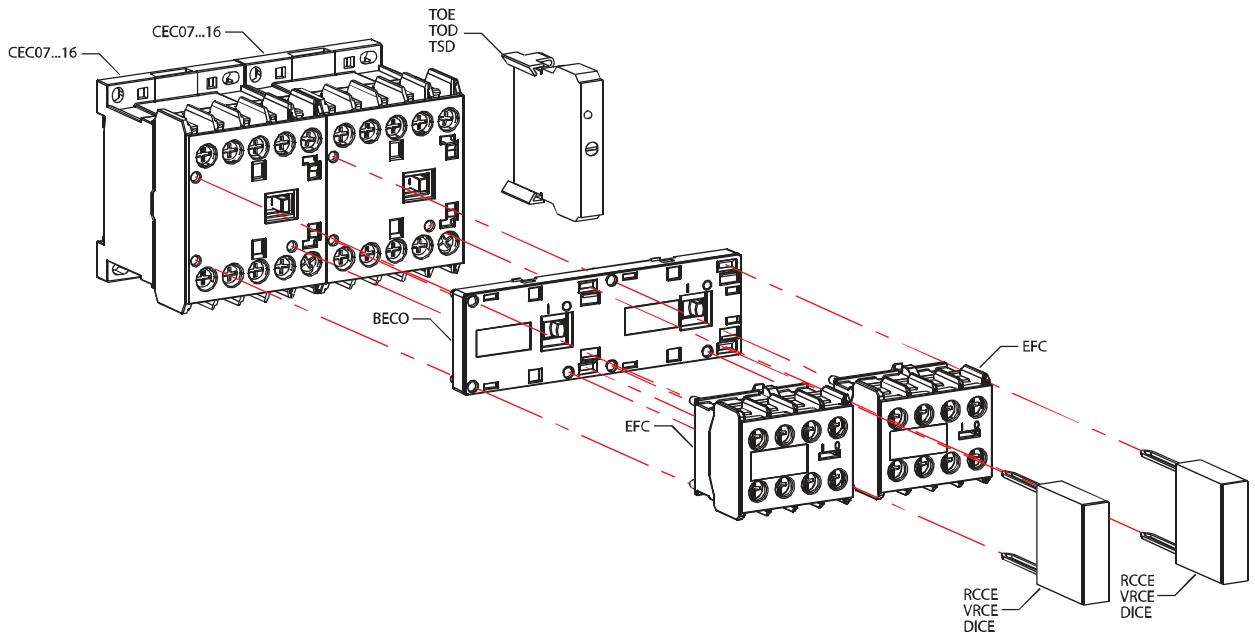
Блок контактов и катушка управления

13 11 A1 NO NC 14 12 A2		CEC07...16		
	mm²	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5	1 x 0,75...2,5 2 x 0,75...2,5	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5
	Nm	1...1,5		

Силовая цепь

1L1 3L2 5L3 2T1 4T2 6T3		CEC07...16		
	mm²	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5	1 x 0,75...2,5 2 x 0,75...2,5	1 x 0,5...2,5 2 x 0,5...2,5
	Nm	1...1,5		

Монтаж акессуаров в контакторам CEC07...16

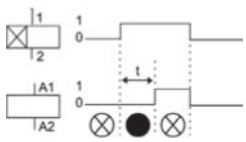
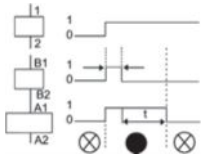
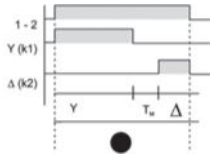
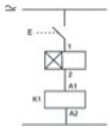
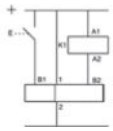
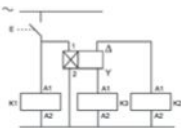


Технические характеристики			CE07	CEC07	CEC09	CEC012	CEC016
Соответствие стандартам			IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660, UL, CSA				
Номинальный ток I_e (AC-3)	$U_e \leq 440$ V	A	7 (415V)	7	9	12	16
Номинальный ток I_e (AC-4)	$U_e \leq 440$ V	A	-	2,8	3,5	4,5	5
Номинальный ток I_e (AC-1)	$\theta \leq 55$ °C, $U_e \leq 690$ V	A	16 (415V)	18	20	22	22
Номинальное напряжение изоляции U_i			415 V	690 V			
Импульсная устойчивость изоляции U_{imp}			4 kV				
Частота			25 - 400 Hz				
Степень защиты (силовые контакты)			IP20				
Степень защиты (дополнительные контакты и аксессуары)			IP20				
Рабочая температура			-25 до +55°C				
Температура хранения			-55 до +80°C				
Высота нада 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 перенапряжения/Степень загрязнения			III/3				
Климатическое исполнение			acc. IEC 60 680-2				
Количество силовых контактов			3	3			
Номинальное напряжение U_e			400-415 V	690 V			
Значение теплового тока I_{th} при < 55 °C номинальный ток по AC-1		A	16	18	20	22	22
Номинальная мощность:							
	230 V	kW	1,5	1,5	2,2	3	4
	400/415 V	kW	3	3	4	5,5	7,5
	440 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5
	500 V	kW	-	3,7	4,5	5,5	7,5
	690 V	kW	-	3,7	5,5	7,5	7,5
Потери мощности, на полюс (AC-1)		W	-	1,9	2,4	2,4	2,4
Потери мощности, на полюс (AC-3)		W	-	0,3	0,5	0,7	1,3
Номинальный ток I_e AC-4 ($U_e \leq 440$V)		A		2,8	3,5	4,5	5
Предохранитель для защиты от тока КЗ, gL-gG		A	16	20	20	25	25
Количество коммутаций в час (AC-1)		Циклов/ч	50	300			
Количество коммутаций в час (AC-3)		Циклов/ч	300	600			
Количество коммутаций в час (AC-4)		Циклов/ч	250	300			
Без нагрузки		Циклов/ч	2000	2500			
Механический ресурс		Циклов x 10^6	4	10			
Электрический ресурс		Циклов x 10^6	0,7	1,4	1,3	1,2	1
Максимальное количество блок-контактов			-	5			

			CE07	CEC07	CEC09	CEC012	CEC016	CECA0	CAE04
Потребление катушки	AC	VA	20	30					20
			0,8	0,8					0,8
		VA	3,3...5,5	2...3					3,3...5,5
			0,2	0,27					0,2
	DC - номинальное потребление	W	-	2.6...3.7					-
	DC - минимальное потребление	W	-	1.7...2.7					-
Время срабатывания	Замыкание / Размыкание (AC)	ms	9...30 / 5...25	8...20 / 6...13					9...30 / 5...25
	Замыкание / Размыкание (DC)	ms	-	35...45 / 7...12					-
Номинальное напряжение катушек		V	12-660VAC	12-660VAC / 12-440VDC					12-660VAC
Рабочий диапазон катушки			0.85...1.1 x In						

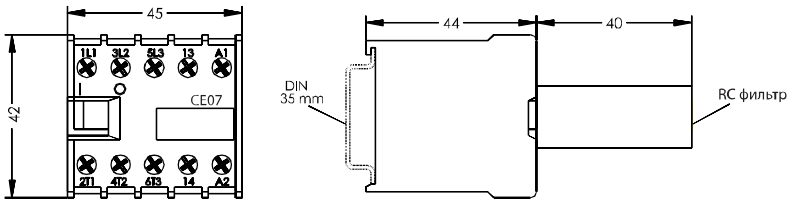
Вспомогательные блок-контакты EFC		
Клеммы	Гибкий проводник без кабельного наконечника (mm^2)	2x (0.5...2.5)
Количество подключаемых проводников	Гибкий проводник без кабельного наконечника (mm^2)	2x (0.75...1.5)
Усилие зажатия Nm		08...1.5Nm
Условный термический ток (I_{th})	A	10
Номинальный рабочий ток (I_e) AC - 15	A	6/4(220/240V). 3/2(380/440V). 2(500V)
Номинальный рабочий ток (I_e) DC - 13	A	1.5(24V). 0.5(60V). 0.2(220-240V)

Электронные блоки задержки времени (TOE, TOD, TSD)				
Параметры	Номинальное напряжение изоляции (U_i)		V	300
	Напряжение питания (U_e)	1 - 2 клеммы	V	24...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOE)
				24...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
				100...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
				220 - 240 V AC 50/60 (TSD)
				110-130 V AC(TSD)
				24-28 V AC 50/60 (TSD)
	Управление (U_c) (только для TOD)	2 - B1 клеммы	V	24...60 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
				100...240 V AC/DC 50/60 Hz (TOD)
	Допустимое напряжение			0,85 - 1,1 x Uc для AC
				0,8 - 1,25 x Uc для DC
	Потребление		mA	≤ 5 mA
Временные установки	Минимальное время повторного срабатывания		ms	100
	Минимальное время команды (только для TOD)		ms	50
	Погрешность настройки шкалы, %		%	+/-5
	Погрешность повторения		%	+/-1
	Время переключения Y - Δ		ms	50

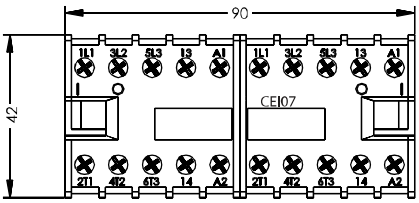
Функции		Задержка включения TOE		Задержка выключения TOD		Звезда-Треугольник TSD
Диаграмма						
LED on						
LED off						
Схемы	Подключение		Подключение		Подключение	
	1		(+)1		1	
	2		B1		2	
			(-)2		D	
			B2		Y	

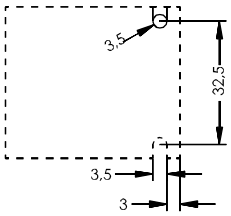
Габаритные размеры

CE07

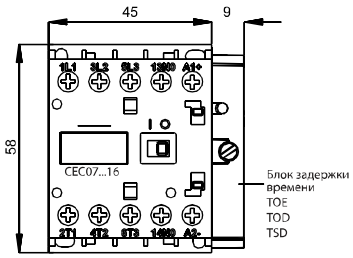


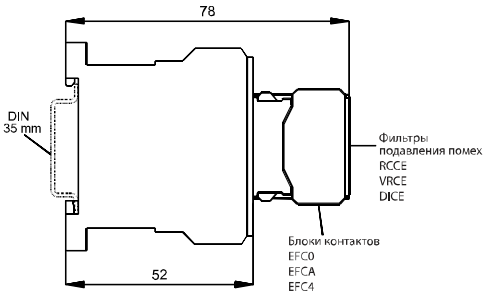
CEI07

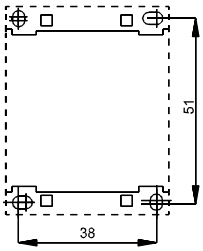




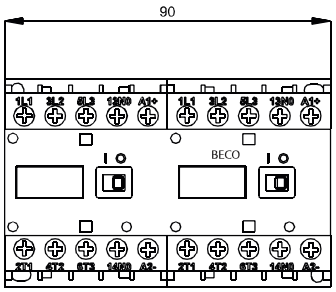
CEC07...16

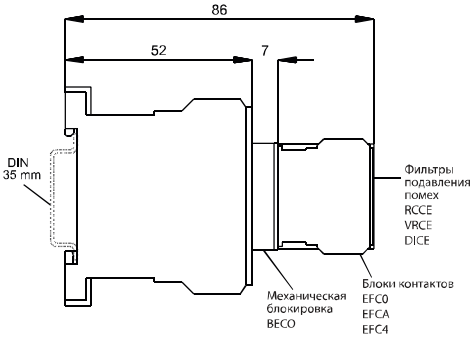


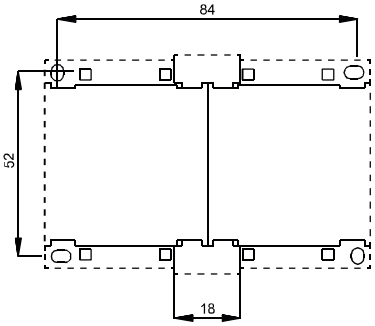




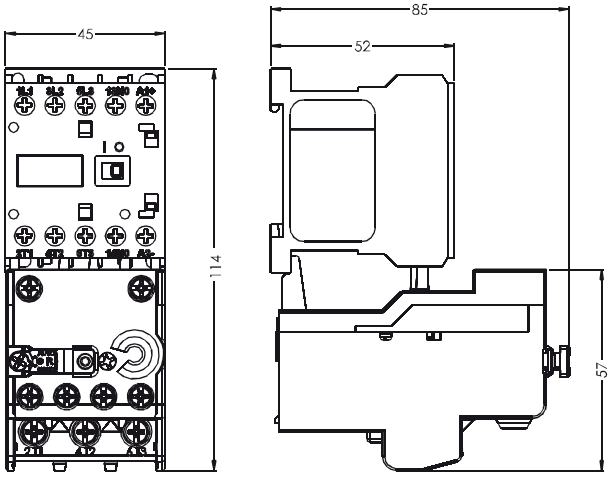
CEC07...16 с механической блокировкой



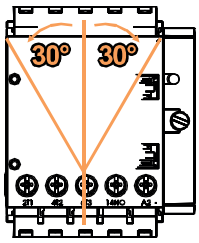


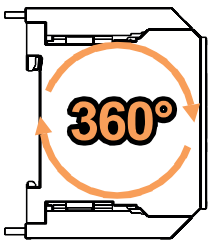


CEC 07...16 + RE 17D



Установка миниатюрных контакторов





Особенности силовых контакторов CEM

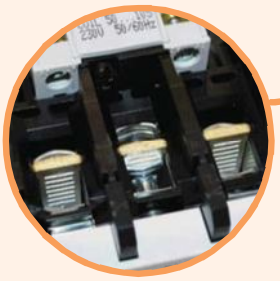
→ Возможность установки бокового блок-контакта позволяет сэкономить место по глубине щита

→ Возможность замены катушки питания на другие номинальные величины напряжения

→ Клеммы катушки контактора позволяют подключение фильтра подавления помех тип "RC"

→ При использовании контакторов в схеммах АВР предусмотрена возможность применения контакторов различных типоразмеров (CEM09 - CEM105)

→ Фронтальный блок-контакт устанавливается непосредственно на часть подвижного сердечника, обеспечивая точную сигнализацию состояния силовых контактов



→ Клеммы контакторов 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)

→ 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

ETICON

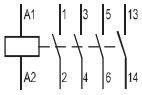
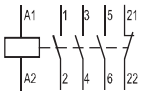
Контакторы силовые CEM

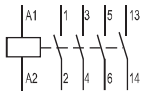
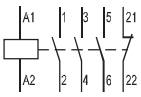
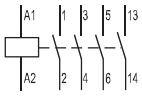
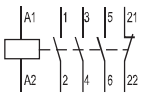
Особенности:

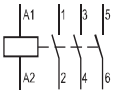
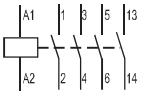
- возможность установки дополнительных контактов, механической блокировки, „RC„ фильтров,
- монтаж на шину TH35 либо на монтажную панель с помощью винтов,
- высокий механический и электрический ресурс,
- универсальные дополнительные контакты.

Применение - Контакторы силовые предназначены для коммутации электрической нагрузки в однофазных и трехфазных сетях мощностью до 160 kW (U=400V, AC3).

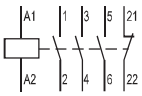
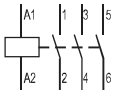
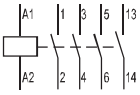
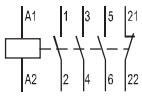
Технические характеристики:	
Соответствие стандартам	PN-IEC/PN-EN 60 947,DIN VDE 0660, UL, CSA
Климатическая устойчивость	Согласно с IEC68-2
Рабочая температура	от -25°C до +55°C
Напряжение изоляции	1000V

		CEM9.10		CEM9.01	
	Контакторы CEM	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM9.10-24V-50/60Hz	4642120	CEM9.01-24V-50/60Hz	4642110
2	Контактор 42V 50/60Hz	CEM9.10-42V-50/60Hz	4642125	CEM9.01-42V-50/60Hz	4642115
3	Контактор 48V 50/60Hz	CEM9.10-48V-50/60Hz	4642121	CEM9.01-48V-50/60Hz	4642111
4	Контактор 110V 50/60Hz	CEM9.10-110V-50/60Hz	4642122	CEM9.01-110V-50/60Hz	4642112
5	Контактор 230V 50/60Hz	CEM9.10-230V-50/60Hz	4642123	CEM9.01-230V-50/60Hz	4642113
6	Контактор 400V 50/60Hz	CEM9.10-400V-50/60Hz	4642124	CEM9.01-400V-50/60Hz	4642114
7	Контактор 24V DC	CEM9.10-24V DC	4642220	CEM9.01-24V DC	4642210
8	Контактор 220V DC	CEM9.10-220V DC	4642221	CEM9.01-220V DC	4642211
9	Номинальный ток AC1(A)	25		25	
10	Номинальный ток AC3(A)	9		9	
11	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	4		4	
12	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51	
	АКСЕССУАРЫ				
13	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
14	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
15	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510
16	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
19	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
20	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
21	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
22	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
23	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
24	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
25	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
26	Тепловое реле	RE27D	таб. 1 стр. 197	RE27D	таб. 1 стр. 197
	Схема контактов				

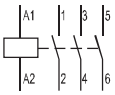
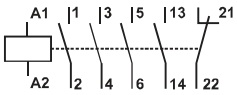
CEM12.10		CEM12.01		CEM18.10		CEM18.01	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM12.10-24V-50/60Hz	4643120	CEM12.01-24V-50/60Hz	4643110	CEM18.10-24V-50/60Hz	4644120	CEM18.01-24V-50/60Hz	4644110
CEM12.10-42V-50/60Hz	4643125	CEM12.01-42V-50/60Hz	4643115	CEM18.10-42V-50/60Hz	4644125	CEM18.01-42V-50/60Hz	4644115
CEM12.10-48V-50/60Hz	4643121	CEM12.01-48V-50/60Hz	4643111	CEM18.10-48V-50/60Hz	4644121	CEM18.01-48V-50/60Hz	4644111
CEM12.10-110V-50/60Hz	4643122	CEM12.01-110V-50/60Hz	4643112	CEM18.10-110V-50/60Hz	4644122	CEM18.01-110V-50/60Hz	4644112
CEM12.10-230V-50/60Hz	4643123	CEM12.01-230V-50/60Hz	4643113	CEM18.10-230V-50/60Hz	4644123	CEM18.01-230V-50/60Hz	4644113
CEM12.10-400V-50/60Hz	4643124	CEM12.01-400V-50/60Hz	4643114	CEM18.10-400V-50/60Hz	4644124	CEM18.01-400V-50/60Hz	4644114
CEM12.10-24V DC	4643220	CEM12.01-24V DC	4643210	CEM18.10-24V DC	4644220	CEM18.01-24V DC	4644210
CEM12.10-220V DC	4643221	CEM12.01-220V DC	4643211	CEM18.10-220V DC	4644221	CEM18.01-220V DC	4644211
25		25		32		32	
12		12		18		18	
5,5		5,5		7,5		7,5	
0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51		0,295/0,51	
BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510
BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4643511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE27D	таб. 1 стр. 197	RE27D	таб. 1 стр. 197	RE27D	таб. 1 стр. 197	RE27D	таб. 1 стр. 197
							

		CEM25.00		CEM25.10*	
	Контакторы CEM	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM25.00-24V-50/60Hz	4645100	CEM25.10-24V-50/60Hz	4645120
2	Контактор 42V 50/60Hz	CEM25.00-42V-50/60Hz	4645105		
3	Контактор 48V 50/60Hz	CEM25.00-48V-50/60Hz	4645101	CEM25.10-48V-50/60Hz	4645121
4	Контактор 110V 50/60Hz	CEM25.00-110V-50/60Hz	4645102	CEM25.10-110V-50/60Hz	4645122
5	Контактор 230V 50/60Hz	CEM25.00-230V-50/60Hz	4645103	CEM25.10-230V-50/60Hz	4645123
6	Контактор 400V 50/60Hz	CEM25.00-400V-50/60Hz	4645104	CEM25.10-400V-50/60Hz	4645124
7	Контактор 24V DC	CEM25.00-24V DC	4645200	CEM25.10-24V DC	4645220
8	Контактор 220V DC	CEM25.00-220V DC	4645201	CEM25.10-220V DC	4645221
9	Номинальный ток AC1(A)	45		45	
10	Номинальный ток AC3(A)	25		25	
11	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	11		11	
12	Вес AC/DC (кг)	0,295/0,51		0,295/0,51	
	АКСЕССУАРЫ				
13	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
14	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
15	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510
16	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
19	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
20	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
21	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
22	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
23	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
24	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
25	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
26	Тепловое реле	RE27D	таб. 1 стр. 197	RE27D	таб. 1 стр. 197
	Схема контактов				

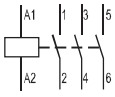
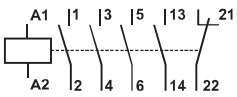
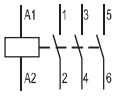
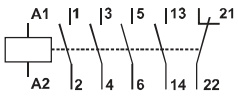
* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFE 10

CEM25.01*		CEM32.00		CEM32.10*		CEM32.01*	
Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
CEM25.01-24V-50/60Hz	4645110	CEM32.00-24V-50/60Hz	4646100	CEM32.10-24V-50/60Hz	4646120	CEM32.01-24V-50/60Hz	4646110
		CEM32.00-42V-50/60Hz	4646105				
CEM25.01-48V-50/60Hz	4645111	CEM32.00-48V-50/60Hz	4646101	CEM32.10-48V-50/60Hz	4646121	CEM32.01-48V-50/60Hz	4646111
CEM25.01-110V-50/60Hz	4645112	CEM32.00-110V-50/60Hz	4646102	CEM32.10-110V-50/60Hz	4646122	CEM32.01-110V-50/60Hz	4646112
CEM25.01-230V-50/60Hz	4645113	CEM32.00-230V-50/60Hz	4646103	CEM32.10-230V-50/60Hz	4646123	CEM32.01-230V-50/60Hz	4646113
CEM25.01-400V-50/60Hz	4645114	CEM32.00-400V-50/60Hz	4646104	CEM32.10-400V-50/60Hz	4646124	CEM32.01-400V-50/60Hz	4646114
CEM25.01-24V DC	4645210	CEM32.00-24V DC	4646200	CEM32.10-24V DC	4646220	CEM32.01-24V DC	4646210
CEM25.01-220V DC	4645211	CEM32.00-220V DC	4646201	CEM32.10-220V DC	4646221	CEM32.01-220V DC	4646211
45		60		60		60	
25		32		32		32	
11		15		15		15	
0,295/0,51		0,52/0,85		0,52/0,85		0,52/0,85	
BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510
BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4643511
BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
RE27D	таб. 1 стр. 197	RE67.1D	таб. 1 стр. 197	RE67.1D	таб. 1 стр. 197	RE67.1D	таб. 1 стр. 197
							

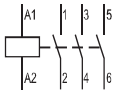
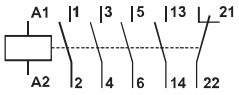
* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFE 10 или BCXMFE 01

	Контакторы CEM	CEM40.00 Тип	Код	CEM40.11* Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM40.00-24V-50/60Hz	4647100	CEM40.11-24V-50/60Hz	4647130
2	Контактор 42V 50/60Hz	CEM40.00-42V-50/60Hz	4647105		
3	Контактор 48V 50/60Hz	CEM40.00-48V-50/60Hz	4647101	CEM40.11-48V-50/60Hz	4647131
4	Контактор 110V 50/60Hz	CEM40.00-110V-50/60Hz	4647102	CEM40.11-110V-50/60Hz	4647132
5	Контактор 230V 50/60Hz	CEM40.00-230V-50/60Hz	4647103	CEM40.11-230V-50/60Hz	4647133
6	Контактор 400V 50/60Hz	CEM40.00-400V-50/60Hz	4647104	CEM40.11-400V-50/60Hz	4647134
7	Контактор 24V DC	CEM40.00-24V DC	4647200	CEM40.11-24V DC	4647230
8	Контактор 220V DC	CEM40.00-220V DC	4647201	CEM40.11-220V DC	4647231
9	Номинальный ток AC1(A)	60		60	
10	Номинальный ток AC3(A)	40		40	
11	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	18,5		18,5	
12	Вес AC/DC (кг)	0,54/0,85		0,54/0,85	
	АКСЕССУАРЫ				
13	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
14	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
15	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510
16	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
19	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
20	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
21	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
22	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE4	4642701	BAMRCE4	4642701
23	Фильтр "RC" 50-127V AC	BAMRCE5	4642702	BAMRCE5	4642702
24	Фильтр "RC" 130-250V AC	BAMRCE6	4642703	BAMRCE6	4642703
25	Фильтр "RC" 12-600V DC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
26	Тепловое реле	RE67.1D	таб. 1 стр. 197	RE67.1D	таб. 1 стр. 197
	Схема контактов				

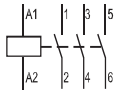
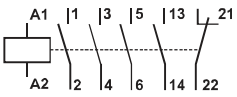
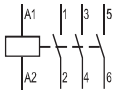
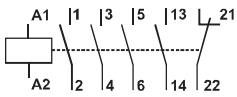
* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFE 10 и BCXMFE 01

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
CEM50.00-42V-50/60Hz	4648105			CEM65.00-42V-50/60Hz	4649105		
CEM50.00-48V-50/60Hz	4648101	CEM50.11-48V-50/60Hz	4648131	CEM65.00-48V-50/60Hz	4649101	CEM65.11-48V-50/60Hz	4649131
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	4649230
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	
BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	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	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
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	таб. 1 стр. 197	RE67.2D	таб. 1 стр. 197	RE67.2D	таб. 1 стр. 197	RE67.2D	таб. 1 стр. 197
							

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFE 10 и BCXMFE 01

	Контакторы CEM	CEM80.00		CEM80.11*	
		Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM80.00-24V-50/60Hz	4650100	CEM80.11-24V-50/60Hz	4650130
2	Контактор 42V 50/60Hz	CEM80.00-42V-50/60Hz	4650105		
3	Контактор 48V 50/60Hz	CEM80.00-48V-50/60Hz	4650101	CEM80.11-48V-50/60Hz	4650131
4	Контактор 110V 50/60Hz	CEM80.00-110V-50/60Hz	4650102	CEM80.11-110V-50/60Hz	4650132
5	Контактор 230V 50/60Hz	CEM80.00-230V-50/60Hz	4650103	CEM80.11-230V-50/60Hz	4650133
6	Контактор 400V 50/60Hz	CEM80.00-400V-50/60Hz	4650104	CEM80.11-400V-50/60Hz	4650134
7	Контактор 24V DC	CEM80.00-24V DC	4650200	CEM80.11-24V DC	4650230
8	Контактор 220V DC	CEM80.00-220V DC	4650201	CEM80.11-220V DC	4650231
9	Номинальный ток AC1(A)	110		110	
10	Номинальный ток AC3(A)	80		80	
11	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	37		37	
12	Вес AC/DC (кг)	1,13/1,24		1,13/1,24	
	АКСЕССУАРЫ				
13	Дополнительный контакт 1NO	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
14	Дополнительный контакт 1NC	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
15	Дополнительный контакт 1NO (быстрое замыкание)	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510
16	Дополнительный контакт 1NC (задержка размыкания)	BCXMFRE01	4643510	BCXMFRE01	4643510
17	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
18	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
19	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
20	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
21	Механическая блокировка	BLIME9-105	4643601	BLIME9-105	4643601
22	Фильтр "RC" 24-48VAC	BAMRCE7	4642705	BAMRCE7	4642705
23	Фильтр "RC" 50-127VAC	BAMRCE8	4642706	BAMRCE8	4642706
24	Фильтр "RC" 130-250VAC	BAMRCE9	4642707	BAMRCE9	4642707
25	Фильтр "RC" 12-600VDC	BAMDIE10	4643701	BAMDIE10	4643701
26	Тепловое реле	RE67.2D	таб. 1 стр. 197	RE67.2D	таб. 1 стр. 197
	Схема контактов				

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFE 10 и BCXMFE 01

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
CEM95.00-42V-50/60Hz	4651105			CEM105.00-42V-50/60Hz	4652105		
CEM95.00-48V-50/60Hz	4651101	CEM95.11-48V-50/60Hz	4651131	CEM105.00-48V-50/60Hz	4652101	CEM105.11-48V-50/60Hz	4652131
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	
BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510	BCXMFE10	4641510
BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501	BCXMFE01	4641501
BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	4642510	BCXMFAE10	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	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
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	таб. 1 стр. 197	RE117.1D	таб. 1 стр. 197	RE117.1D	таб. 1 стр. 197	RE117.1D	таб. 1 стр. 197
							

* В комплекте дополнительный контакт фронтальный BCXMFE 10 и BCXMFE 01

		CEM112.22*(E)		CEM150E.22*		CEM180.22*(E)		CEM250.22*(E)		CEM300E.22*	
	Контакторы CEM	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код	Тип	Код
1	Контактор 24V 50/60Hz	CEM112.22-24V AC	4653140			CEM180.22-24V AC	4655140	CEM250.22-24V AC	4656140		
2	Контактор 48V 50/60Hz	CEM112.22-48V AC	4653141			CEM180.22-48V AC	4655141	CEM250.22-48V AC	4656141		
3	Контактор 110V 50/60Hz	CEM112.22-110V AC	4653142			CEM180.22-110V AC	4655142	CEM250.22-110V AC	4656142		
4	Контактор 230V 50/60Hz	CEM112.22-230V AC	4653143			CEM180.22-230V AC	4655143	CEM250.22-230V AC	4656143		
5	Контактор 400V 50/60Hz	CEM112.22-400V AC	4653144			CEM180.22-400V AC	4655144	CEM250.22-400V AC	4656144		
6	Контактор 24-28V AC/DC	CEM112E.22-28V	4646018	CEM150E.22-28V	4654240	CEM180E.22-28V	4646029	CEM250E.22-28V	4646030	CEM300E.22-28V	4656300
7	Контактор 110-130V AC/DC	CEM112E.22-130V	4646019	CEM150E.22-130V	4646023	CEM180E.22-130V	4646026	CEM250E.22-130V	4646031	CEM300E.22-130V	4656303
8	Контактор 208-250V AC/DC	CEM112E.22-250V	4646020	CEM150E.22-250V	4654241	CEM180E.22-250V	4646027	CEM250E.22-250V	4646032	CEM300E.22-250V	4656304
9	Контактор 360-415V AC/DC	CEM112E.22-415V	4646021	CEM150E.22-415V	4646025	CEM180E.22-415V	4646028	CEM250E.22-415V	4646033	CEM300E.22-415V	4656305
10	Номинальный ток AC1(A)	180		225		225		350		350	
11	Номинальный ток AC3(A)	112		150		180		250		300	
12	Номинальная мощность U=400V AC3 (kW)	55		75		90		132		160	
13	Вес (кг)	2,4		2,4		3,9		6		6,2	
	АКСЕССУАРЫ										
14	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511	BCXMLE11	4644511
15	Дополнительный контакт боковой 2NO	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520	BCXMLE20	4644520
16	Дополнительный контакт боковой 1NO+1NC (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211	BCXMRLE11	4645211
17	Дополнительный контакт боковой 2NO (для монтажа больше 2 контактов на сторону)	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520	BCXMRLE20	4645520
18	Механическая блокировка	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602	BLIME112-300E	4643602
19	Фильтр "RC" 24-48V AC	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708	BAMRCE13	4642708
20	Фильтр "RC" 50-250V AC	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711	BAMRCE14	4642711
21	Тепловое реле	RE117.2D	стр. 197	RE317D	стр. 197	RE317D	стр. 197	RE317D	стр. 197	RE317D	стр. 197
	Схема контактов										

* В комплекте два дополнительных контакта боковых BCXMLE 11

Таблица 1 **Тепловые реле**

Тип контактора	Диапазон регулировки тепловой защиты (A)	Дополнительная защита предохранителем gL (A)	Тип	Код	Вес (кг)
CE07 CEI07 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	4642400	0,147
	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	
CEM150E...CEM300(E)	100...150	315	RE317D-150	4647423	0,9
	140...215	355	RE317D-215	4647424	
	200...310	500	RE317D-310	4647425	

RE17D

RE27D

RE67D

RE117.1D

RE117.2D

RE317D

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
Стандарты			IEC/EN 60 947, DIN VDE 0660				
Силовая цепь							
Номинальное напряжение изоляции Ui		(V)	690				
Номинальное напряжение изоляции, Uimp		(kV)	6				
Номинальная частота		(Hz)	0 - 400				
Степень зашиты			IP 20				
Рабочая температура		°C	-25 to +60				
Температура хранения		°C	-40 to +70				
			Тепловые потери тока				
Тепловая регулировка в минимальном положении		(W)	0,9	0,9	1,5	2,3	1
Тепловая регулировка в максимальном положении		(W)	1,4	1,7	4,7	4,7	1,9
Блок контактов							
Номинальное напряжение изоляции Ui		(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

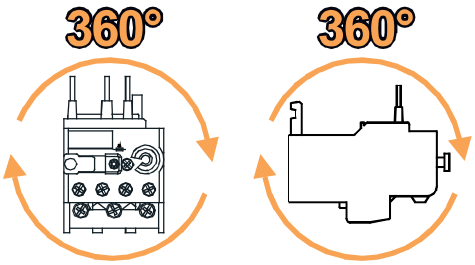
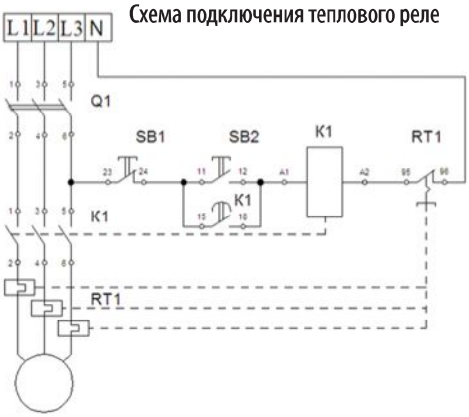
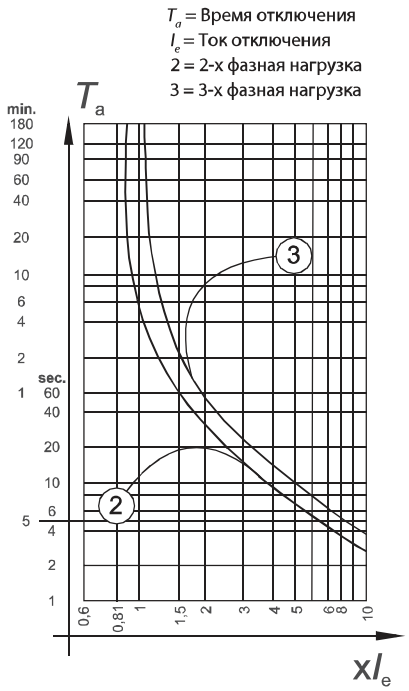


Схема подключения теплового реле



Характеристики отключения теплового реле*



* Характеристики отключений приведены для нормальный условий (средних температур). В условиях повышеных температур, время отключения уменьшается на 25% .

Сечение подключаемых проводников к тепловым реле RE и адаптерам BFE

Блок контактов

97 95 NO NC 98 96		RE17...317
	mm²	2 x 1...2,5 1 x 1...2,5
	Nm	1,5

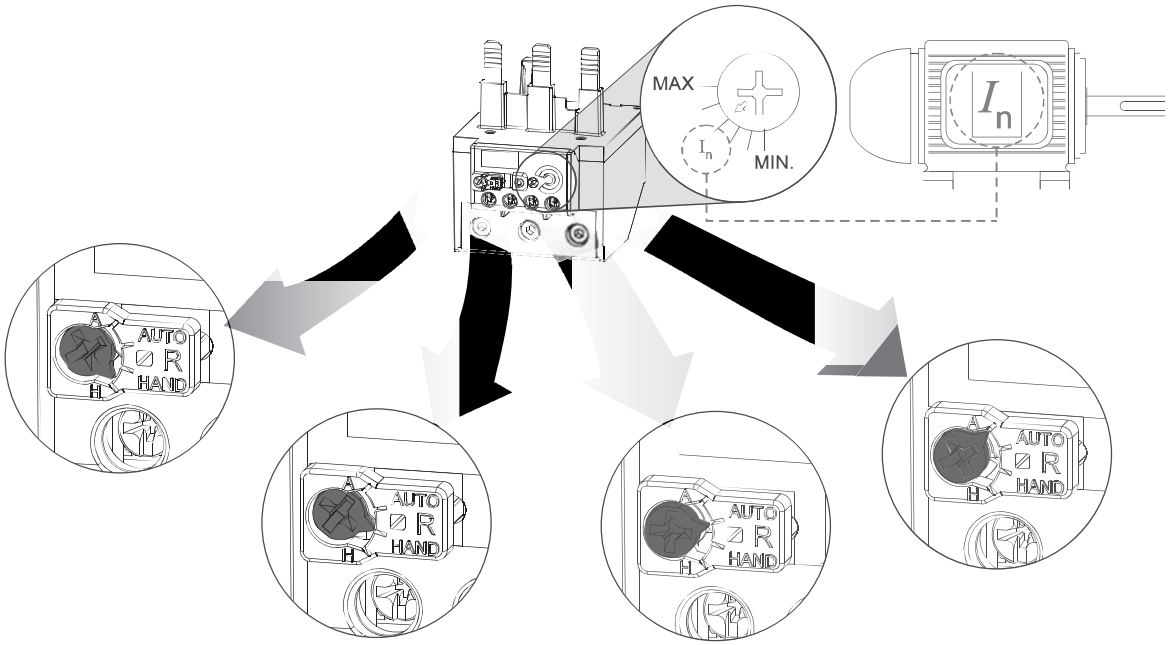
Силовая цепь

1L1 3L2 5L3 2T1 4T2 6T3		RE17 / RE27 / BFE27		
	mm²	2 x 1,5...6	2 x 1,5...10	2 x 1,5...6
	Nm	2,3		

1L1 3L2 5L3 2T1 4T2 6T3		RE67 / BFE67	RE117 / BFE117
	mm²	1 x 6...35	1 x 25...35
	Nm	4	6

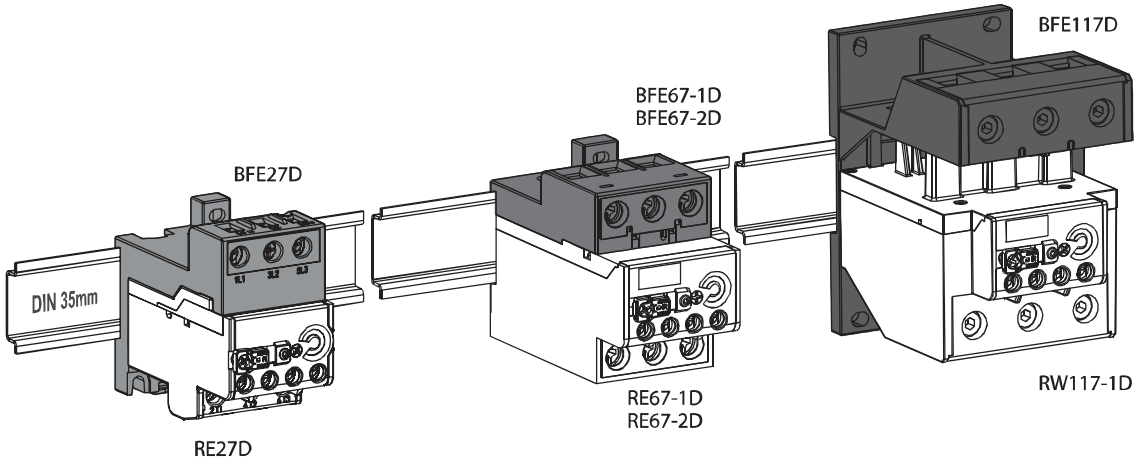
1L1 3L2 5L3 2T1 4T2 6T3		RE317			
		RE317 (100...215A)		RE317 (200...240A)	
	mm²	1 x 35...2 x 120	2 x (20 x 4)	1 x 95...2 x 150	2 x (25 x 5)
	Nm	14...16 (M8 x 25)		23...26 (M10 x 30)	

Настройка тепловых реле RE



	A AUTO HAND H	A AUTO HAND H	A AUTO HAND H	A AUTO HAND H
97-98 NO	РУЧНОЙ СБРОС - Для сброса тепловой защиты необходимо нажать серую кнопку. - Тестирование блоков контактов не доступно. - Тепловому реле необходимо время для восстановления биметаллической пластины.	РУЧНОЙ СБРОС И ТЕСТ - Для сброса тепловой защиты необходимо слегка нажать серую кнопку. - Для тестирования блоков контактов необходимо нажать серую кнопку до упора. - Тепловому реле необходимо время для восстановления биметаллической пластины.	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС И ТЕСТ - Сброс тепловой защиты происходит автоматически - Для тестирования блоков контактов необходимо нажать серую кнопку.	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС - Сброс тепловой защиты происходит автоматически - Тестирование блоков контактов не доступно.
95-96 NC				

Монтаж адаптеров BFE



Аксессуары к контакторам CEM

Блок-контакт (фронтальный)

Тип	Код	Описание	Контакторы	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCXMFE10	4641510	1 NO	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFE01	4641501	1 NC	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFAE10	4642510	1 NO (с опережением)	CEM9-CEM105	15	1
BCXMFRE01	4643510	1 NC (с задержкой)	CEM9-CEM105	15	1

BCXMFE10 BCXMFE01 BCXMFAE10 BCXMFRE01

Блок-контактов (боковой)

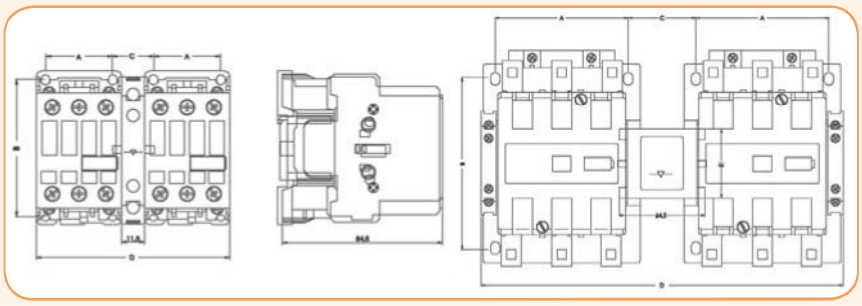
Тип	Код	Описание	Контакторы	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCXMLE11	4644511	1 NO - 1 NC	CEM9-CEM300	15	1
BCXMLE20	4644520	2 NO	CEM9-CEM300	15	1
BCXMRLE11	4645511	1 NO - 1 NC	CEM9-CEM300	15	1
BCXMRLE20	4645520	2 NO	CEM9-CEM300	15	1

BCXMLE11 BCXMLE20 BCXMRLE11 BCXMRLE20

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

Механическая блокировка

Тип	Код	Контакторы	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BLIME 9-105	4643601	CEM 9 - CEM 105	50	1
BLIME 112-300 E	4643602	CEM 112 - CEM 300	150	1



BLIME 9-105

Габаритные размеры BLIME 9-105	A	B	C	D
CEM9...25	35	72,5	22	102
CEM32...40	45	79	22	122
CEM50...80	57	90	22	144
CEM95...105	57	90	29	162

Габаритные размеры BLIME 112-300E	A	B	C	D
CEM112...150	100	130	51	272,5
CEM180	110	160	58,5	303,5
CEM250...300	120	180	57	325,4

BLIME 112-300 E

Фильтр подавления помех

Тип	Код	Напряжение	Контакторы	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-CEM250	14	1
BAMRCE14	4642711	50-250 VAC	CEM112-CEM250	14	1

Катушки управления

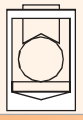
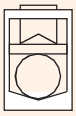
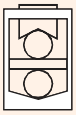
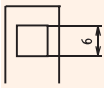
Тип	Код	AC; DC	Контакторы	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCAE4-25-24 V-50/60 Hz	4641810	AC	CEM9 - CEM 25	65	1
BCAE4-25-48 V-50/60 Hz	4641811	AC			
BCAE4-25-110 V-50/60 Hz	4641812	AC			
BCAE4-25-230 V-50/60 Hz	4641813	AC			
BCAE4-25-400 V-50/60 Hz	4641814	AC			
BCCE-25-24 V DC	4642810	DC		120	
BCCE-25-48 V DC	4642811	DC			
BCCE-25-110 V DC	4642812	DC			
BCCE-25-220 V DC	4642813	DC			
BCAE-40-24 V-50/60 Hz	4641820	AC	CEM32 - CEM40	110	
BCAE-40-48 V-50/60 Hz	4641821	AC			
BCAE-40-110 V-50/60 Hz	4641822	AC			
BCAE-40-230 V-50/60 Hz	4641823	AC			
BCAE-40-400 V-50/60 Hz	4641824	AC			
BCCE-40-24 V DC	4642820	DC		180	
BCCE-40-48 V DC	4642821	DC			
BCCE-40-110 V DC	4642822	DC			
BCCE-40-220 V DC	4642823	DC			
BCAE-105-24 V-50/60 Hz	4641830	AC	CEM50 - CEM105	140	
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			
BCCE-105-24 V DC	4642830	DC		220	
BCCE-105-48 V DC	4642831	DC			
BCCE-105-110 V DC	4642832	DC			
BCCE-105-220 V DC	4642833	DC			
BCAE-112-24 V-50/60 Hz	4641840	AC	CEM112	235	
BCAE-112-48 V-50/60 Hz	4641841	AC			
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	CEM180	400	
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-50/60Hz	4641854	AC			
BCAE-250-24 V-50/60 Hz	4641860	AC	CEM250	675	
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			
BCAE-250-400 V-50/60 Hz	4641864	AC			

Катушки управления (AC/DC) для контакторов CEM 112E - CEM300E

Тип	Код	AC; DC	Контакторы	Вес (г)	Упаковка (шт.)
BCEE-150E-28 V	4646044	AC/DC	CEM 112E - CEM 150E	235	1
BCEE-150E-130 V	4646045				
BCEE-150E-250 V	4646046				
BCEE-150E-415 V	4646047				
BCEE-180E-28 V	4646048		CEM 180E	400	
BCEE-180E-130 V	4646049				
BCEE-180E-250 V	4646050				
BCEE-180E-415 V	4646051				
BCEE-300E-28 V	4646052		CEM 250E - CEM 300E	670	
BCEE-300E-130 V	4646053				
BCEE-300E-250 V	4646054				
BCEE-300E-415 V	4646055				

Контакторы силовые

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
Соответствие стандартам		IEC/EN 60 947, 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															
Рабочая температура		-25 до +55°C															
Температура хранения		-55 до +80°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		acc. IEC 60 680-2															
Количество силовых контактов		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	350A	410A
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
400 V	kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	55	75	90	132	160
415-440 V	kW	4,5	5,5	9	12,5	15	22	30	37	45	55	55	55	90	110	150	185
500 V	kW	5,5	7,5	10	15	18,5	25	30	40	45	55	65	75	90	110	160	200
690 V	kW	5,5	7,5	10	15	18,5	30	33	45	45	55	65	80	80	132	200	200
1000 V	kW	-	-	-	-	-	-	22	26	30	37	45	45	75	85	110	145
Предохранитель для защиты от тока КЗ, gL-gG	A	25	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	224	250	250	400	500
Количество коммутаций в час																	
AC-1	Циклов/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600
AC-3	Циклов/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600
AC-4	Циклов/ч	360	360	360	360	360	360	200	200	200	200	200	150	150	150	150	150
Без нагрузки	Циклов/ч	9000	9000	9000	9000	9000	9000	5000	5000	5000	5000	5000	4000	4000	4000	4000	4000
Механический ресурс	Циклов x 10^6	10															
Электрический ресурс	Циклов x 10^6	1,6	1,8	1,2				1,1						1			
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
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
Цепи управления																	
Номинальное напряжение изол.	Ui (V)	1000V															
Номинальное напряжение	Us 50 Hz (V)	24-690V															
Номинальное напряжение	Us 60 Hz (V)	24-690V															
Номинальное напряжение	Us DC (V)	12-440V															
Значения замыкания и размыкания																	
Момент замыкания, (Us)x	(V)	0,8 - 1,1															
Момент размыкания, (Us)x	(V)	0,35 - 0,55				0,4 - 0,6		0,4 - 0,6					0,3 - 0,5				
Мощность, потребляемая катушкой управления, 50/60 Hz																	
Момент замыкания	(VA)	70				98		255					213		214	229	
	(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					14,8		14,5	14,1	
	(cos φ)	0,28				0,34		0,54					0,26		0,27	0,26	
Мощность, потребляемая катушкой управления, DC																	
Момент замыкания	(W)	3,8...7,5				240		340					166		154	171	
Процесс удержания	(W)	2,8...7,5				6		6,5					2,4		2,4	2,5	

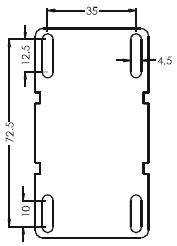
		CEM 9... CEM 18	CEM 25	CEM 32 CEM 40	CEM 50 CEM 80	CEM 95 CEM 105	CEM 112E CEM 150E	CEM 180E	CEM 250E CEM 300E
Сечение подключаемых проводников									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников Многожильные с наконечниками		2x (1... 2,5) 2x (2,5...6) 2x (0,25...2,5) 2x (2,5...6) 2x (13...16)	2x (1... 2,5) 2x (2,5... 10) 2x (1...2,5) 2x (2,5...10) 2x (13...17)						
Подключение одного проводника (верхние клеммы контактора)									
Многожильные проводники без наконечников Многожильные с наконечниками				0,75...16 0,75...16 1...16 1...16	1...35 1...35 1,5...35 1,5...35	1,5...50 1,5...50 2,5...50 2,5...50			
Подключение одного проводника (нижние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников Многожильные с наконечниками				1...16 1... 16 1,5...16 1,5...16	2,5...35 2,5...35 6...35 6...35	4...35 4...35 6...35 6...35			
Подключение двух проводников (верхние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников Многожильные с наконечниками				0,75...16 0,75...16 1...16 1...16	1...35 1...35 1,5...35 1,5...35	1,5...50 1,5...50 2,5...50 2,5...50			
Подключение двух проводников (нижние клеммы контактора)									
Одножильные проводники и многожильные без наконечников Многожильные с наконечниками				1...16 1...16 1,5...16 1,5...16	2,5...35 2,5...35 6...35 6...35	4...35 4...35 6...35 6...35			
Одножильные и многожильные проводники с наконечниками Шина питания							2 x (25...70) 2 x (15x3)	2 x (50...120) 2 x (20x3)	2 x (50...150) 2 x (30x5)
Диаметр отверстия (мм.)/Тип болта								9 / M8	11 / M10
Длина снятия изоляции подключаемых проводников (силов.цепей) (мм)		10	10	10	15	15	-	-	-
Момент затягивания (N.m)		1...1,9	1,6...3	2,5...4	4...6	5...6,5	10	13	17

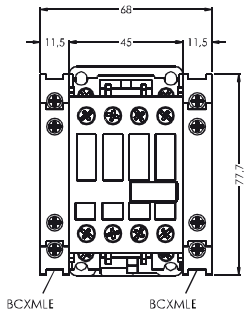
			Доп.контакт CEM 9 (встроенный)	Доп.контакт CEM 12 (встроенный)	Доп.контакт CEM 18 (встроенный)	BCXMFE...	BCXMLE...
Номинальное напряжение изоляции Ui							
acc. IEC/EN 60 947		(V)	1000			1000	
Номинальное напряжение, **Ue**		(V)	690			690	
Термический ток, **Ith**		(V)	20			10	
Номинальный рабочий ток Ie							
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, Im							
AC-15/AC-11	Ue ≤ 400 V 50/60 Hz	(A)	250			90	
DC-13/DC-11	Ue ≤ 220 V DC	(A)	250			90	
Ток размыкания, Ic							
AC-15/AC-11	Ue ≤ 400 V 50/60 Hz	(A)	250			60	
DC-13/DC-11	Ue ≤ 220 V DC	(A)	2			0,95	
Защита цепи предохранителем							
	предохранитель	(A)	16			10	
Минимальные значения для работы контактов			Ie min = 5 mA, Ue min = 17 V				
Электрический ресурс		Циклов	10^6				
Механический ресурс		Циклов	15×10^6				

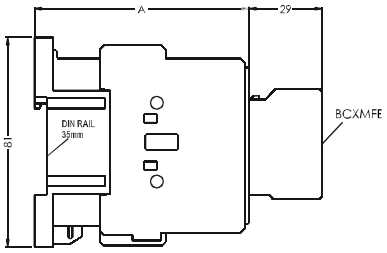
Габаритные размеры контакторов CEM

Катушка	
AC	DC
A = 87	A = 117

CEM9, CEM12, CEM18

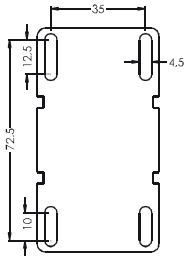


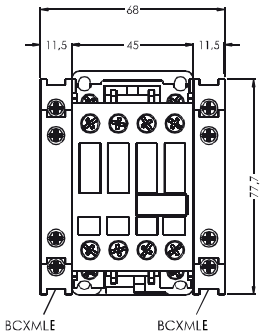


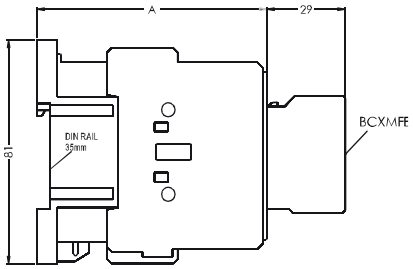


Катушка	
AC	DC
A = 87	A = 117

CEM25

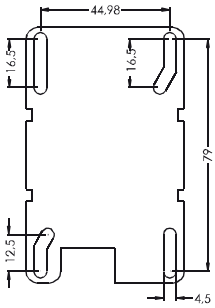


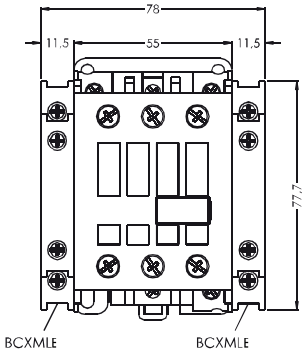


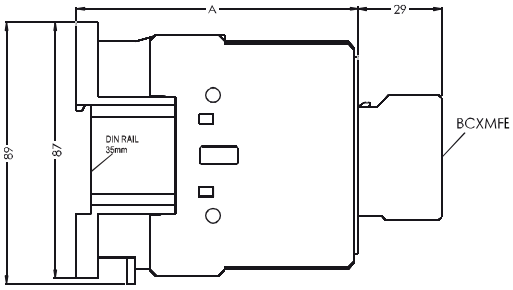


Катушка	
AC	DC
A = 98	A = 134

CEM32 и CEM40

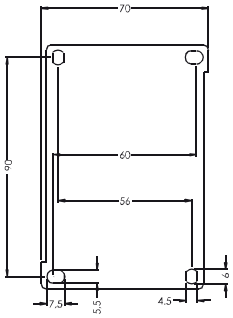


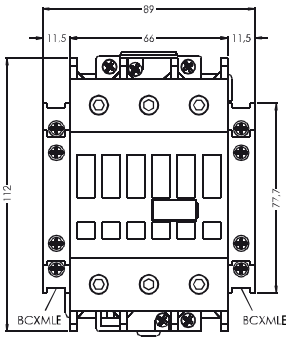


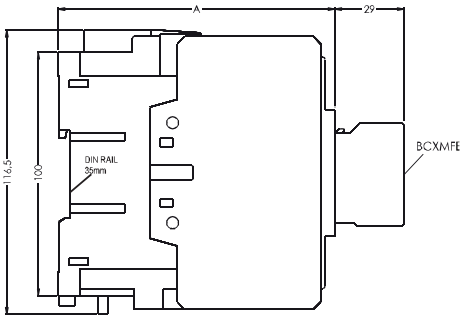


Катушка	
AC	DC
A = 116	A = 144

CEM50, CEM65 и CEM80

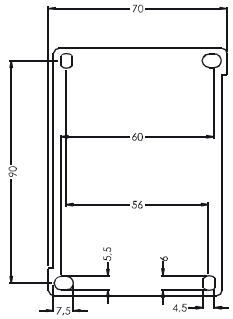


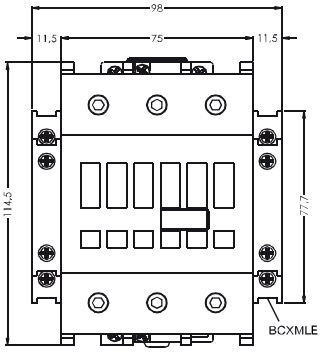


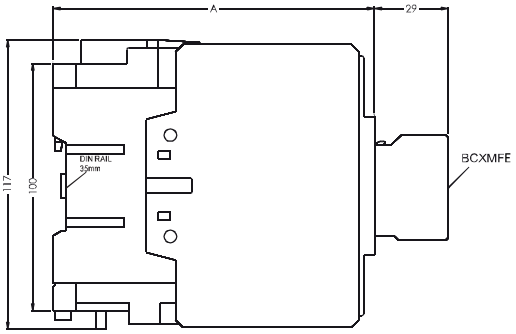


Катушка	
AC	DC
A = 126	A = 154

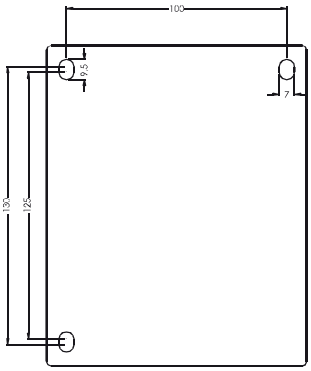
CEM95 и CEM105

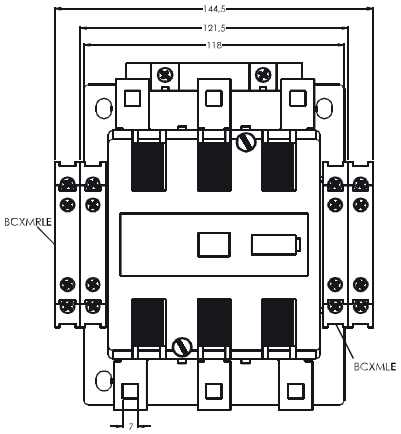


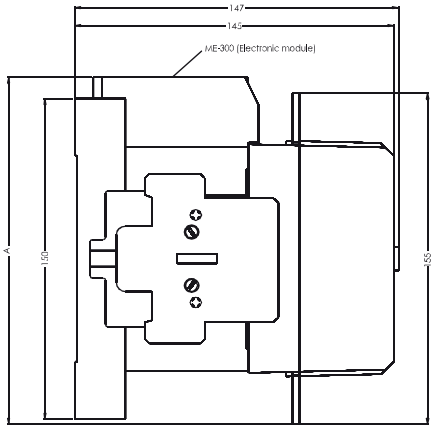




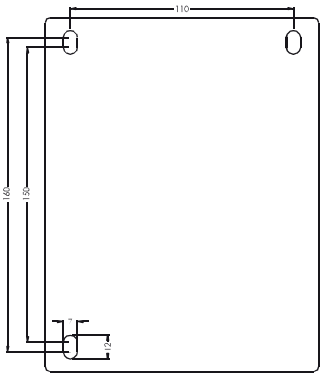
CEM112 и CEM150

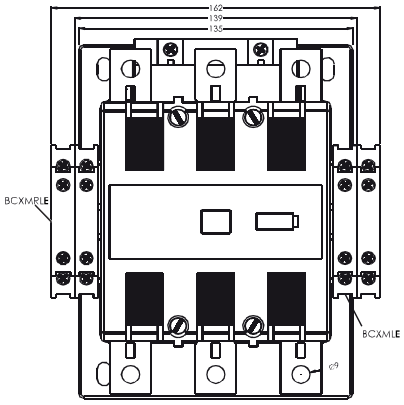


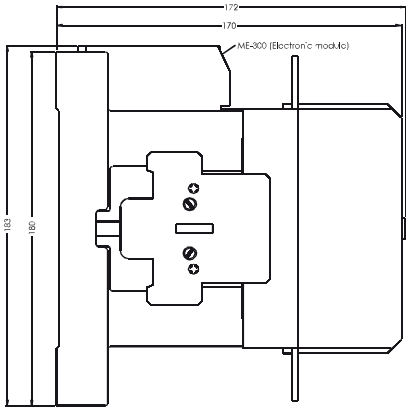




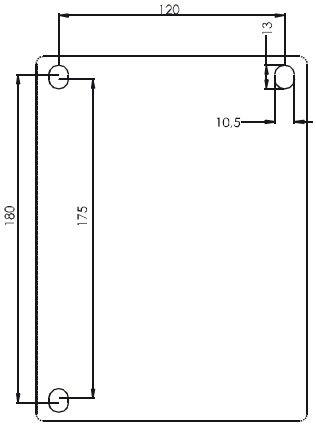
CEM180

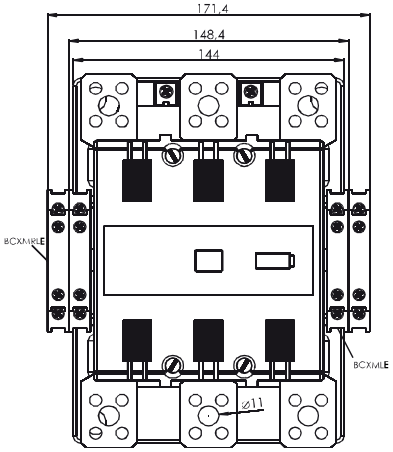


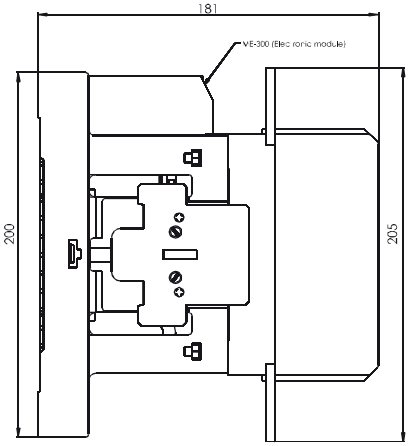




CEM250 и CEM300

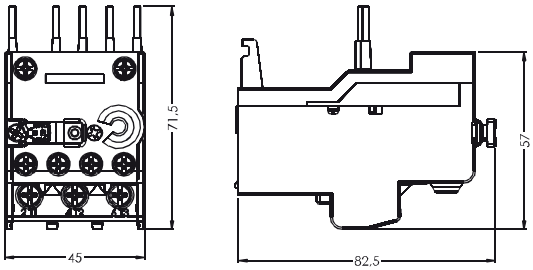




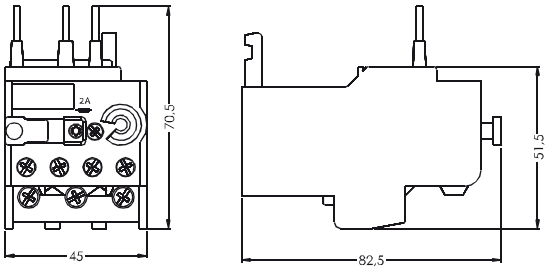


Габаритные размеры тепловых реле RE

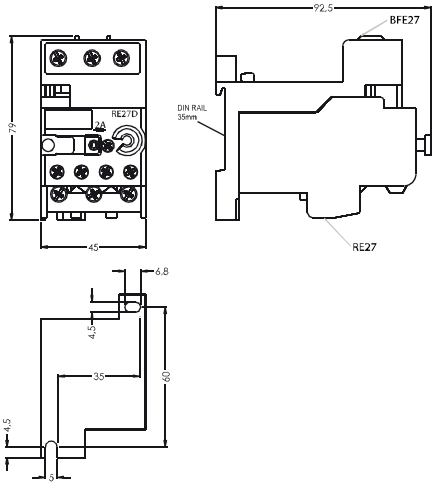
RE17-D



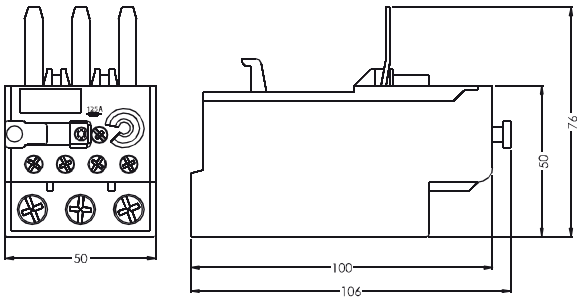
RE27



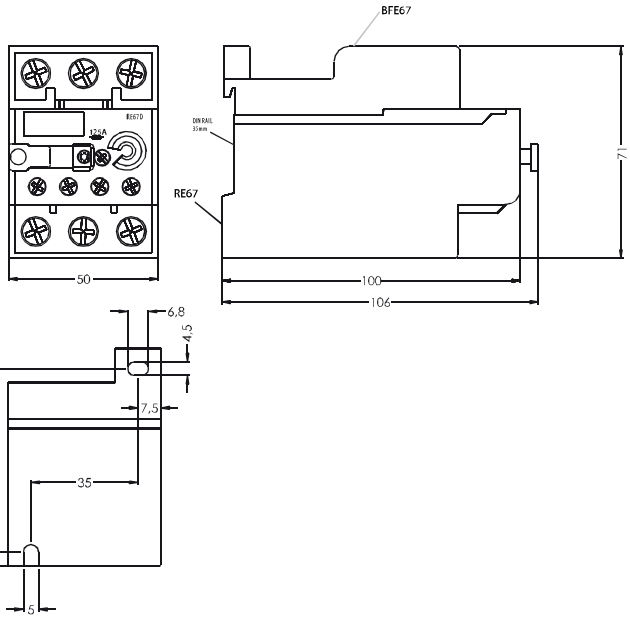
RE27 + BFE27



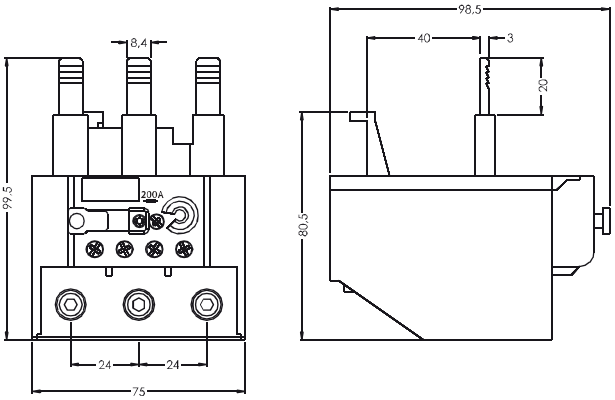
RE67



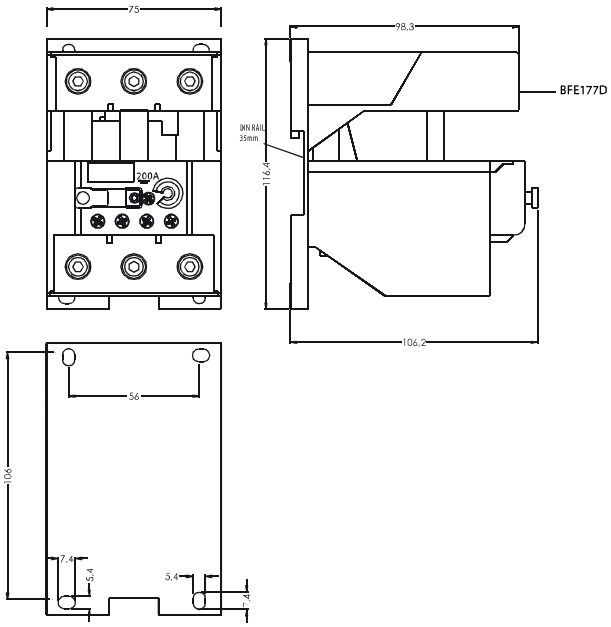
RE67 + BFE67



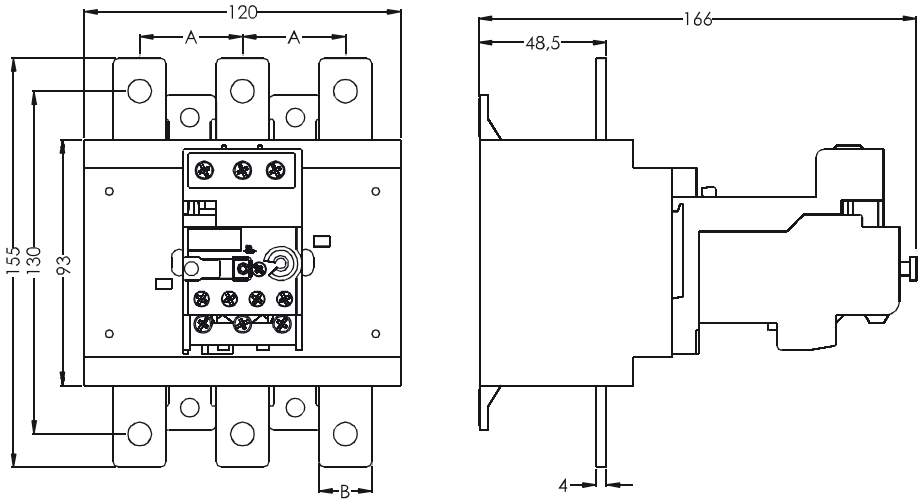
RE117-1D

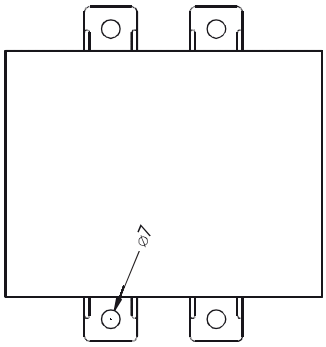


RE117-2D



RE317

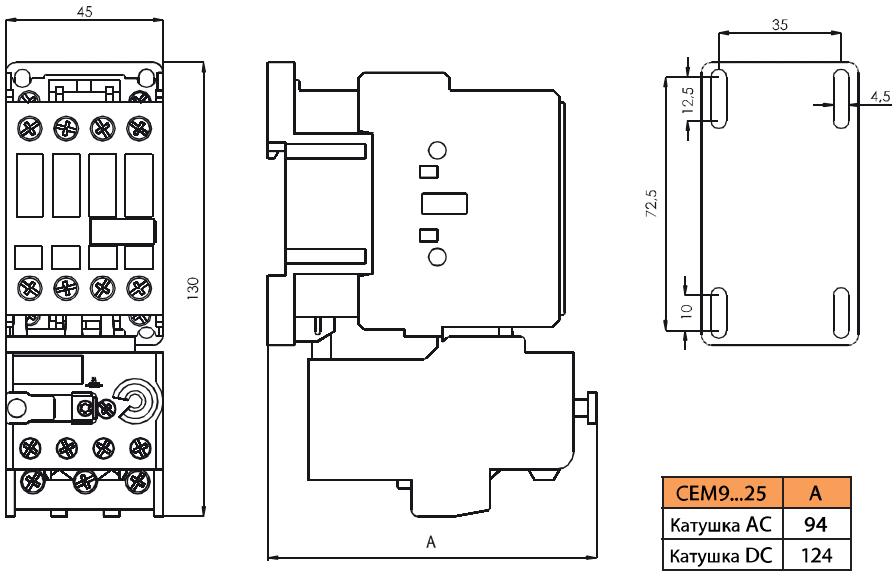




Токовый диапазон	A	B
100...150A	39	20
140...215A		
200...310A	45	25
275...420A		

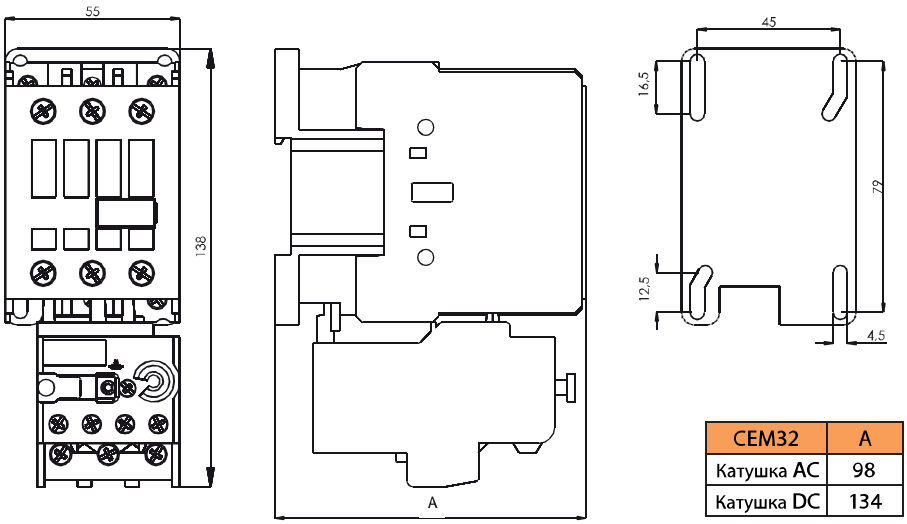
Габаритные размеры контакторов CEM в паре с тепловыми реле RE

CEM9...25 + RE27



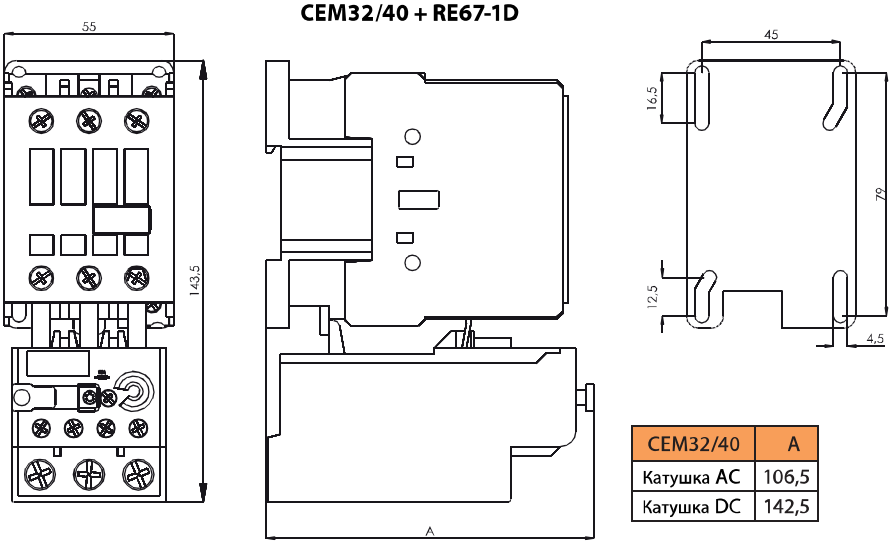
CEM9...25	A
Катушка AC	94
Катушка DC	124

CEM32 + RE27



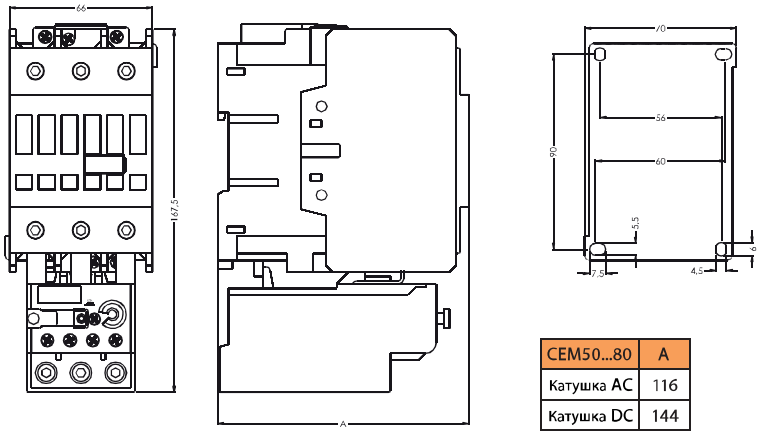
CEM32	A
Катушка AC	98
Катушка DC	134

CEM32/40 + RE67-1D



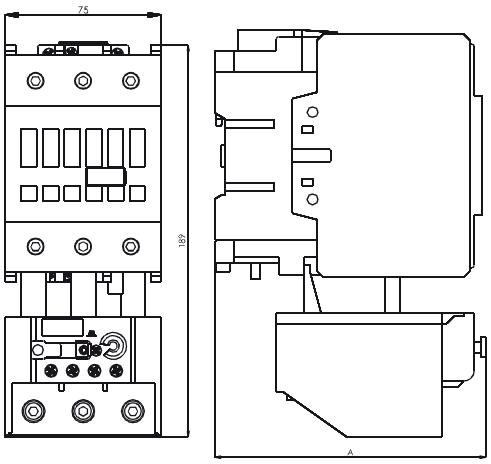
CEM32/40	A
Катушка AC	106,5
Катушка DC	142,5

CEM50...80 + RE67-2D



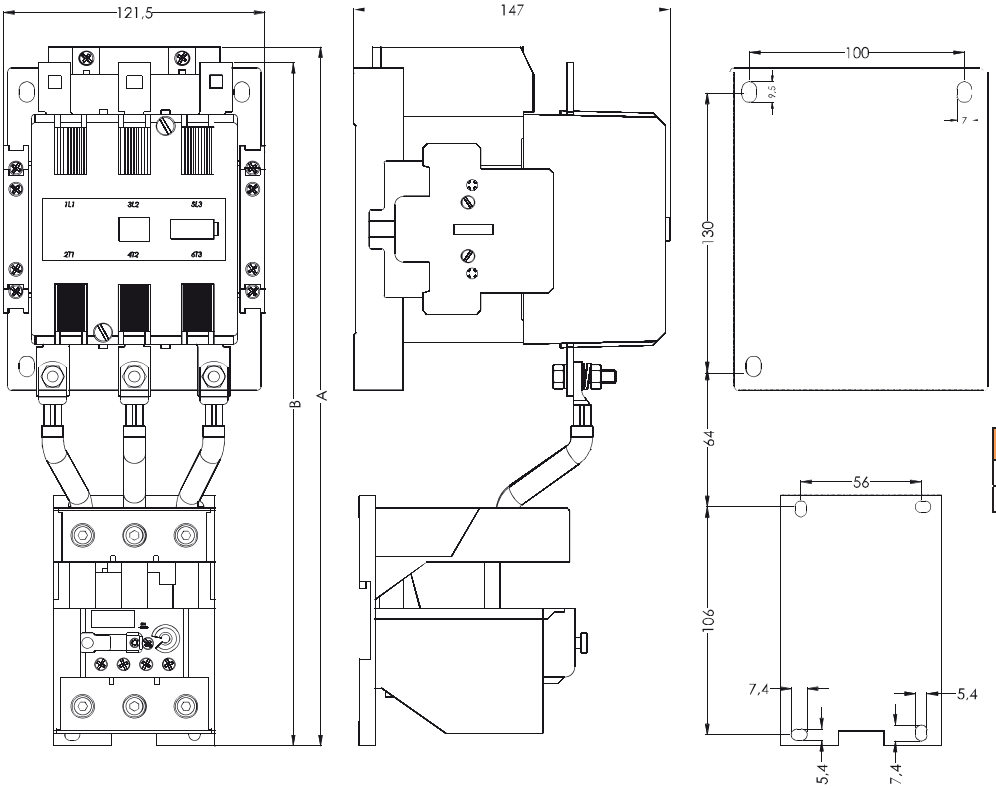
CEM50...80	A
Катушка AC	116
Катушка DC	144

CEM95/105 + RE117-1D



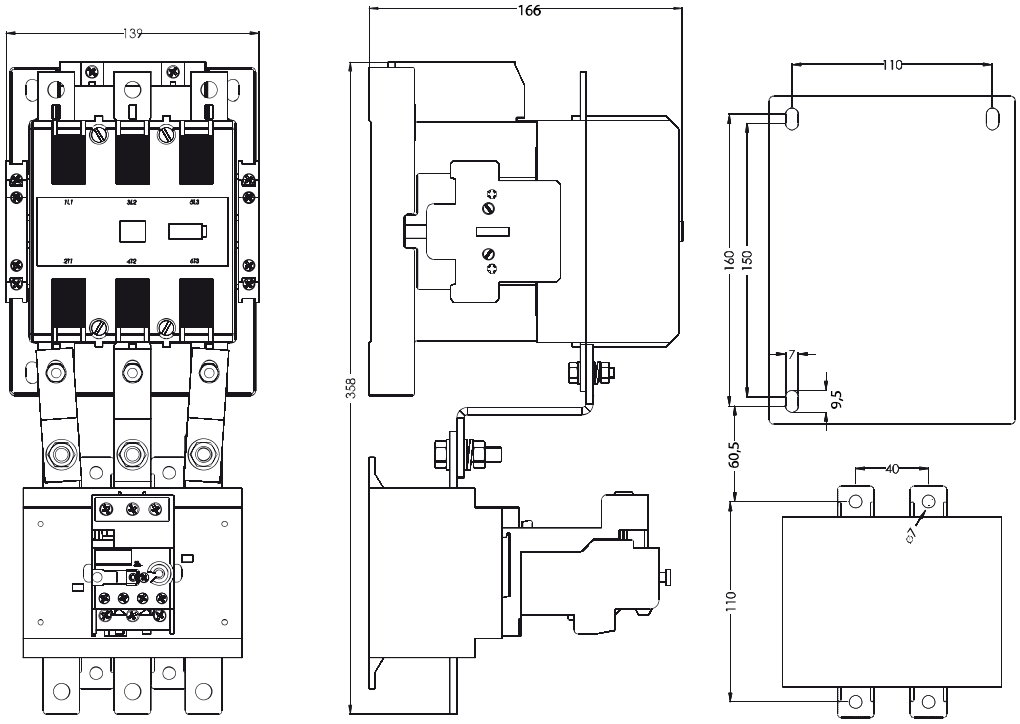
CEM95/105	A
Катушка AC	127,5
Катушка DC	155,5

CEM112 + RE117-2D



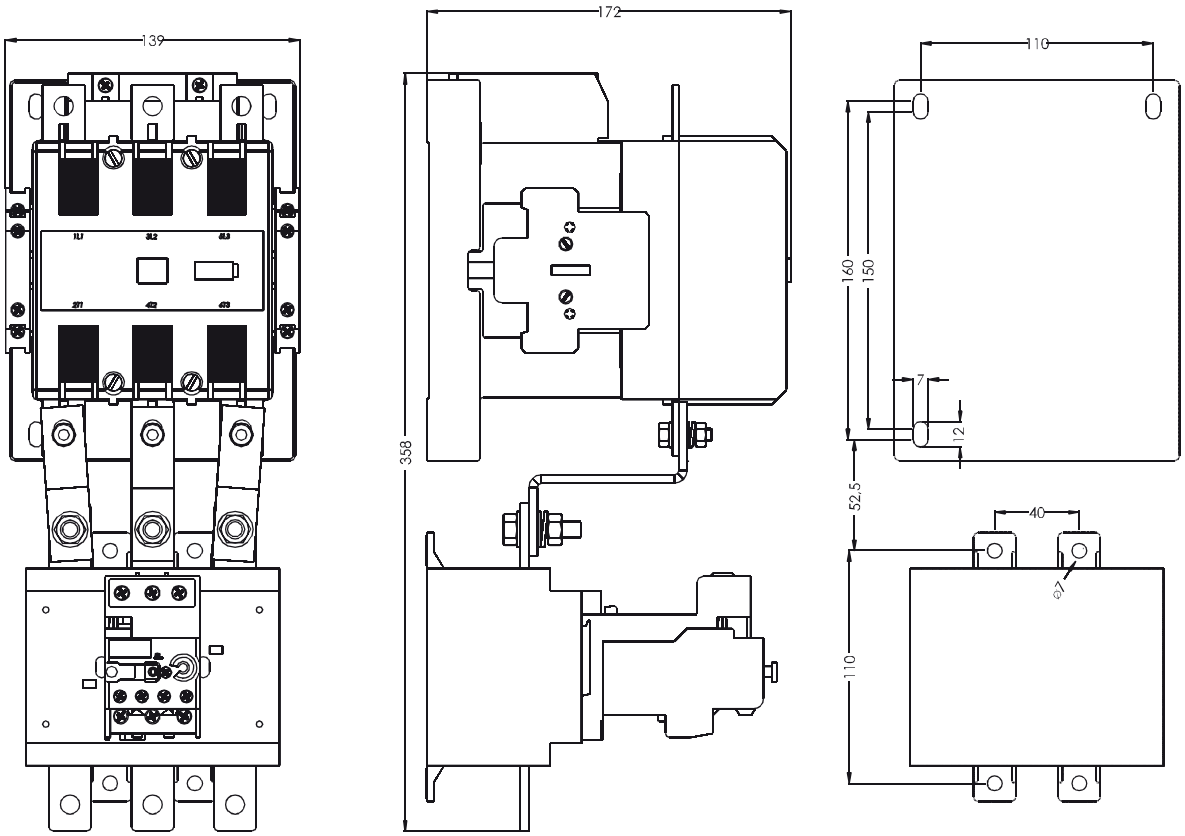
CEM112	A	B
Стандартная катушка	-	317,7
Электронный модуль	325	317,7

CEM150 + RE317

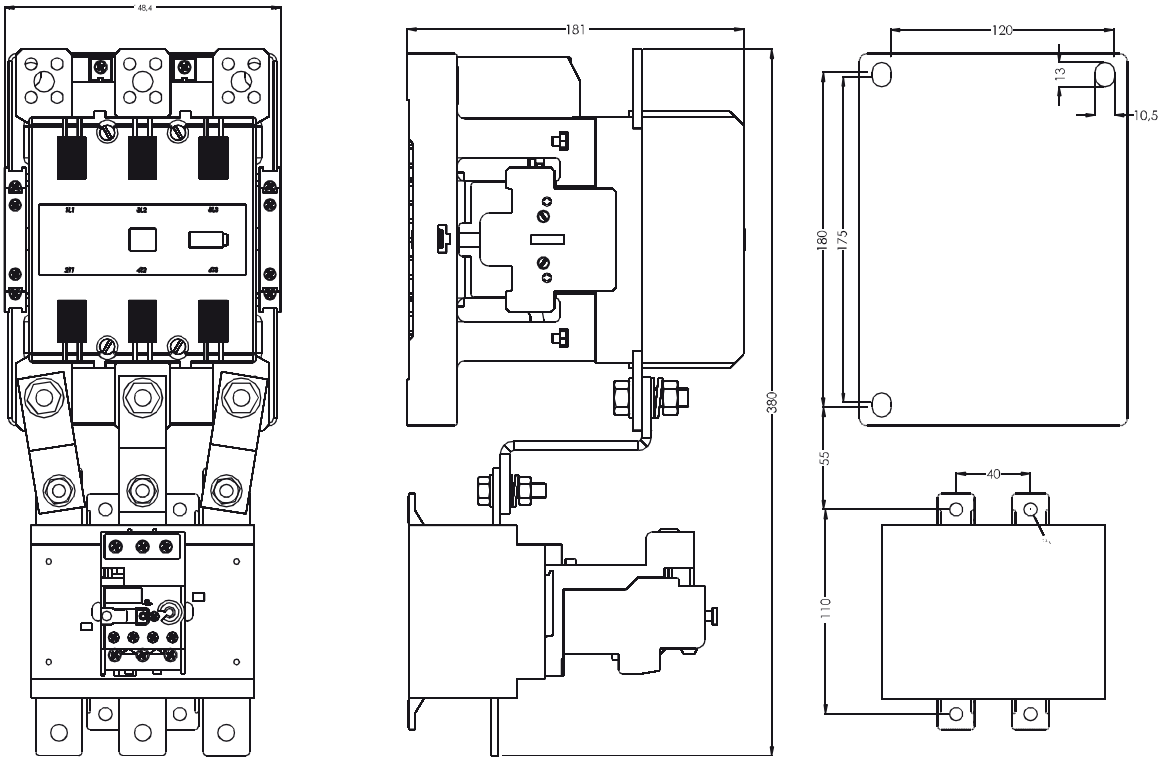


CEM150	A	B
Стандартная катушка	-	335,5
Электронный модуль	343	335,5

CEM180 + RE317

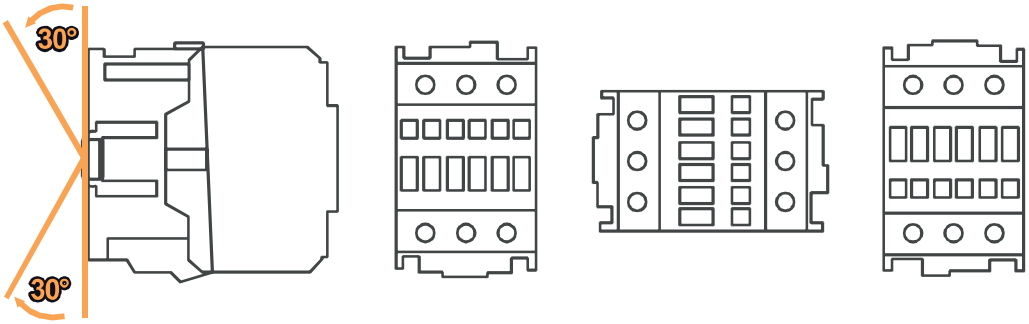


CEM250/300 + RE317

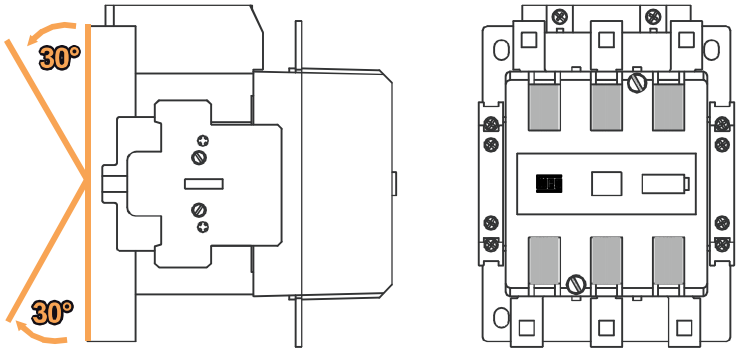


Установка контакторов CEM

CEM9...105



CEM112...300



Рекомендованные величины номинальных токов предохранителей с характеристикой aM для защиты двигателей от тока короткого замыкания. Максимальные значения тока предохранителя определяются требованиями коммутационных апаратов и тепловых реле.

Номинальные параметры двигателя			230V			400V			500V			690V		
			Ном. ток двигателя	Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель		Ном. ток двигателя	Предохранитель	
				Прямой старт	Y/Δ		Прямой старт	Y/Δ		Прямой старт	Y/Δ		Прямой старт	Y/Δ
kW	cosφ	η (%)	A	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

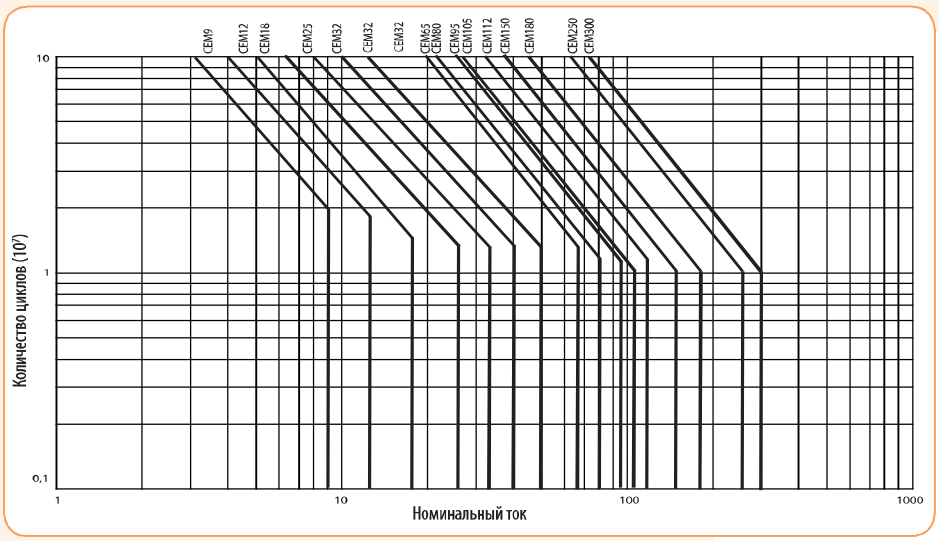


Таблица подбора нагрузки для силовых контакторов

Нагрузка		Мощность (W)	Максимальное количество ламп на один полюс контактора при напряжении 230V															
Тип контактора			CE07	CEM9	CEM12	CEM18	CEM25	CEM32	CEM40	CEM50	CEM65	CEM80	CEM95	CEM105	CEM112	CEM150E	CEM180	CEM250
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)*	222 (39,96kW)*	264 (47,52kW)*	284 (51,12kW)*	318 (57,24kW)*	404 (72,72kW)*	467 (84,06kW)*	578 (104,04kW)*
		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)*	133 (39,90kW)*	160 (48,00kW)*	170 (51,00kW)*	193 (57,90kW)*	245 (73,50kW)*	283 (84,90kW)*	350 (105,00kW)*
		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)*	66 (39,60kW)*	79 (47,40kW)*	84 (50,40kW)*	95 (57,00kW)*	121 (72,60kW)*	140 (84,00kW)*	173 (103,80kW)*
		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)*	44 (39,60kW)*	53 (47,70kW)*	56 (50,40kW)*	64 (57,60kW)*	81 (72,90kW)*	93 (83,70kW)*	116 (104,40kW)*
		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)*	26 (39,00kW)*	31 (46,50kW)*	33 (49,50kW)*	38 (57,00kW)*	49 (73,50kW)*	56 (84,00kW)*	69 (103,50kW)*
		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)*	13 (39,00kW)*	16 (48,00kW)*	16 (48,00kW)*	19 (57,00kW)*	24 (72,00kW)*	28 (84,00kW)*	35 (105,00kW)*
		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)*	6 (36,00kW)*	8 (48,00kW)*	8 (48,00kW)*	10 (60,00kW)*	12 (72,00kW)*	14 (84,00kW)*	17 (102,00kW)*
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)*	434 (19,53kW)*	496 (22,32kW)*	553 (24,89kW)*	652 (29,34kW)*	815 (36,68kW)*	978 (44,01 kW)*	1522 (68,49kW)*
		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)*	270 (16,20kW)*	309 (18,54kW)*	344 (20,64kW)*	405 (24,30kW)*	507 (30,42kW)*	608 (36,48kW)*	946 (56,76kW)*
		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)*	227 (27,24kW)*	260 (31,20kW)*	289 (34,68kW)*	341 (40,92kW)*	426 (51,12kW)*	511 (61,32kW)*	795 (95,40kW)*
		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)*	142 (27,69kW)*	163 (31,79kW)*	181 (35,30kW)*	214 (41,73kW)*	268 (52,26kW)*	321 (62,60kW)*	500 (97,50kW)*
		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)*	66 (19,80kW)*	76 (22,80kW)*	85 (25,50kW)*	100 (30,00kW)*	125 (37,50kW)*	150 (45,00kW)*	233 (69,90kW)*
	С компенсацией	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)*	273 (12,29kW)*	312 (14,04kW)*	347 (15,62kW)*	409 (18,41kW)*	520 (23,40kW)*	600 (27,00kW)*	743 (33,44kW)*
		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)*	212 (12,72kW)*	243 (14,58kW)*	270 (16,20kW)*	318 (19,08kW)*	404 (24,24kW)*	467 (28,02kW)*	578 (34,68kW)*
		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)*	212 (25,44kW)*	243 (29,16kW)*	270 (32,40kW)*	318 (38,16kW)*	404 (48,48kW)*	467 (56,04kW)*	578 (69,36kW)*
		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)*	136 (26,52kW)*	155 (30,23kW)*	173 (33,74kW)*	204 (39,78kW)*	260 (50,70kW)*	300 (58,50kW)*	371 (72,35kW)*
		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)*	53 (15,90kW)*	60 (18,00kW)*	67 (20,10kW)*	79 (23,70kW)*	101 (30,30kW)*	117 (35,10kW)*	144 (43,20kW)*
Металлогалогенные 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)*	12 (9,00kW)*	12 (9,00kW)*	19 (14,25kW)*	21 (15,75kW)*	23 (17,25kW)*	25 (18,75kW)*	29 (21,75kW)*	37 (27,75kW)*	42 (31,50kW)*	47 (35,25kW)*	73 (54,75kW)*
		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)*	14 (16,80kW)*	16 (19,20kW)*	18 (21,60kW)*	23 (27,60kW)*	26 (31,20kW)*	29 (34,80kW)*	45 (54,00kW)*
		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)*	8 (16,80kW)*	9 (18,90kW)*	10 (21,00kW)*	13 (27,30kW)*	15 (31,50kW)*	17 (35,70kW)*	26 (54,60kW)*
		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)*	6 (18,00kW)*	6 (18,00kW)*	7 (21,00kW)*	9 (27,00kW)*	11 (33,00kW)*	12 (36,00kW)*	18 (54,00kW)*
		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)*	3 (18,00kW)*	3 (18,00kW)*	4 (24,00kW)*	5 (30,00kW)*	5 (30,00kW)*	6 (36,00kW)*	9 (54,00kW)*
	С компенсацией	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)*	39 (29,25kW)*	43 (32,25kW)*	50 (37,50kW)*	56 (42,00kW)*	71 (53,25kW)*	82 (61,50kW)*	102 (76,50kW)*
		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)*	28 (33,60kW)*	30 (36,00kW)*	35 (42,00kW)*	40 (48,00kW)*	51 (61,20kW)*	58 (69,60kW)*	72 (86,40kW)*
		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)*	15 (31,50kW)*	17 (35,70kW)*	19 (39,90kW)*	28 (58,80kW)*	35 (73,50kW)*	40 (84,00kW)*	50 (105,00kW)*
		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)*	10 (30,00kW)*	11 (33,00kW)*	13 (39,00kW)*	21 (63,00kW)*	27 (81,00kW)*	31 (93,00kW)*	38 (114,00kW)*
		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)*	5 (30,00kW)*	6 (36,00kW)*	7 (42,00kW)*	18 (108,00kW)*	23 (138,00kW)*	26 (156,00kW)*	33 (198,00kW)*
Ртутные лампы, шт./полюс *суммарная мощность источников света на трёх фазах (kW)	Без компенсации	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)*	33 (24,75kW)*	36 (27,00kW)*	42 (31,50kW)*	54 (40,50kW)*	62 (46,50kW)*	68 (51,00kW)*	106 (79,50kW)*
		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)*	22 (26,40kW)*	24 (28,80kW)*	28 (33,60kW)*	36 (43,20kW)*	40 (48,00kW)*	45 (54,00kW)*	69 (82,80kW)*
		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)*	13 (27,30kW)*	14 (29,40kW)*	17 (35,70kW)*	21 (44,10kW)*	24 (50,40kW)*	27 (56,70kW)*	42 (88,20kW)*
		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)*	9 (27,00kW)*	10 (30,00kW)*	12 (36,00kW)*	15 (45,00kW)*	18 (54,00kW)*	19 (57,00kW)*	30 (90,00kW)*
	С компенсацией	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)*	60 (45,00kW)*	66 (49,50kW)*	77 (57,75kW)*	79 (59,25kW)*	100 (75,00kW)*	116 (87,00kW)*	143 (107,25kW)*
		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)*	37 (44,40kW)*	41 (49,20kW)*	48 (57,60kW)*	63 (75,60kW)*	80 (96,00kW)*	92 (110,40kW)*	114 (136,80kW)*
		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)*	22 (46,20kW)*	24 (50,40kW)*	28 (58,80kW)*	39 (81,90kW)*	50 (105,00kW)*	.58 (121,80kW)*	72 (151,20kW)*
		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)*	15 (45,00kW)*	16 (48,00kW)*	19 (57,00kW)*	26 (78,00kW)*	33 (99,00kW)*	39 (117,00kW)*	48 (144,00kW)*
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)*	24 (18,00kW)*	26 (19,50kW)*	30 (22,50kW)*	39 (29,25kW)*	44 (33,00kW)*	48 (36,00kW)*	75 (56,25kW)*
		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)*	16 (19,20kW)*	18 (21,60kW)*	20 (24,00kW)*	26 (31,20kW)*	30 (36,00kW)*	33 (39,60kW)*	51 (61,20kW)*
		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)*	7 (21,00kW)*	7 (21,00kW)*	9 (27,00kW)*	11 (33,00kW)*	13 (39,00kW)*	14 (42,00kW)*	22 (66,00kW)*
	С компенсацией	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)*	54 (40,50kW)*	59 (44,25kW)*	69 (51,75kW)*	45 (33,75kW)*	57 (42,75kW)*	66 (49,50kW)*	81 (60,75kW)*
		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)*	31 (37,20kW)*	34 (40,80kW)*	40 (48,00kW)*	40 (48,00kW)*	51 (61,20kW)*	58 (69,60kW)*	72 (86,40kW)*
		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)*	14 (42,00kW)*	16 (48,00kW)*	18 (54,00kW)*	18 (54,00kW)*	23 (69,00kW)*	26 (78,00kW)*	33 (99,00kW)*

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	80	80
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 48V	1	15	15	15	20	25	35	45	55	55	70	70
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 60V	1	12	12	12	18	18	32	40	50	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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 125V	1	6	6	6	8	8	8	16	16	16	16	16
		2	18	18	18	25	45	45	80	90	90	110	110
		3	25	25	25	32	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	8	8	8	10	10	10	15	15	15	15	15
		4	-	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 600V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	1	1	1	1	1
		3	4	4	4	5	5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
		4	-	8	10	-	-	-	-	-	-	-	-

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	65	65
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 48V	1	9	9	9	12	18	20	30	35	35	45	45
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 60V	1	7,5	7,5	7,5	10	15	15	25	30	30	35	35
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 125V	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
		2	10	10	12	18	25	32	50	60	60	85	85
		3	15	15	18	25	32	40	65	80	80	105	105
		4	-	15	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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 600V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		4	-	2,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-

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	65	65
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 48V	1	9	9	9	12	18	20	30	35	35	45	45
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 60V	1	7,5	7,5	7,5	10	15	15	25	30	30	35	35
		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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 125V	1	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
		2	5	5	5	5	5	5	50	60	60	80	80
		3	15	15	15	20	25	32	60	70	70	95	95
		4	-	15	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	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 600V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4	-	0,75	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-

Подбор контакторов при последовательном соединении полюсов (DC)

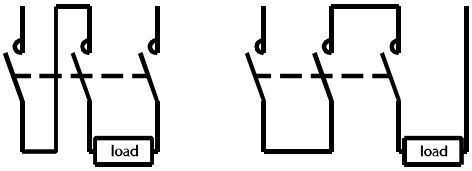
Категория DC1 L/R ≤ 1 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM112	CEM150	CEM180	CEM250	CEM300
	2 ≤ 4V	1	160	160	200	300	300
		2	180	225	225	350	410
		3	180	225	225	350	410
	≤ 110V	1	18	18	18	33	33
		2	112	150	170	250	280
		3	180	225	225	350	410
	≤ 220V	1	-	-	-	-	-
		2	90	120	140	200	220
		3	180	225	225	350	410
	≤ 440V	1	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-
		3	85	105	105	165	195

Категория DC3 / DC5 L/R ≤ 15 ms	Ue	Количество соединенных полюсов	CEM112	CEM150	CEM180	CEM250	CEM300
	≤ 24V	1	112	112	180	250	250
		2	112	150	180	250	300
		3	112	150	180	250	300
	≤ 110V	1	18	18	18	33	33
		2	80	95	105	185	205
		3	112	150	180	250	300
	≤ 220V	1	-	-	-	-	-
		2	55	55	65	70	80
		3	80	120	150	200	200
	≤ 440V	1	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-
		3	27	40	50	67	67

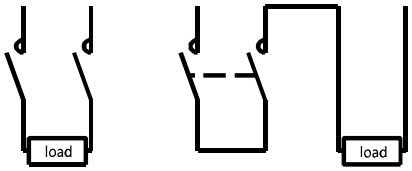
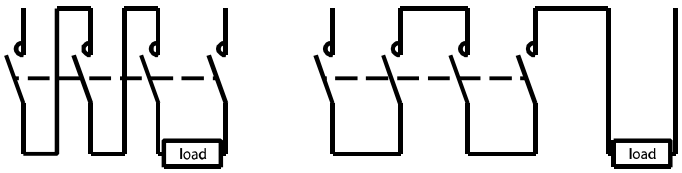
Схема последовательного соединения полюсов (DC)

1 полюсное подключение

3 полюсное подключение



2 полюсное подключение



4 полюсное подключение