

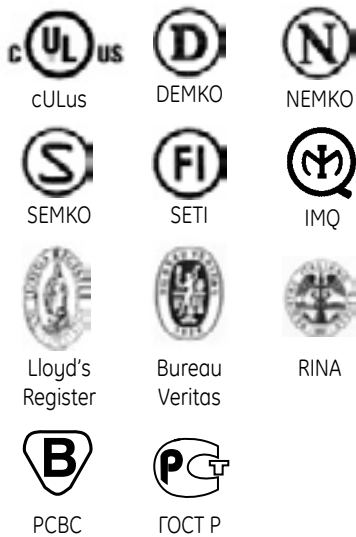
### Трех- и четырехполюсные миниконтакторы 6, 9 и 12А (АС-3) 20А (АС-1)

- Цепь управления: Переменного тока до 600В  
Постоянного тока до 440В
- Фиксация зажимами на 35-мм DIN-рейке (EN 50022-35) или винтами
- Нумерация выводов в соответствии с EN 50012
- Клеммы с винтовым креплением и клеммы типа "фастон" защищены от случайных контактов в соответствии с VDE 0106 T.100 и VBG4
- Варианты: кольцевые клеммы и штыревые клеммы для печатных плат
- Приспособления для установки вспомогательных блок-контактов мгновенного действия и с временной задержкой, а также блоков подавления напряжения
- Степень защиты IP20 (EN 60529).
- Максимальное количество вспомогательных контактов: 6

#### Международные стандарты

МЭК/EN 60947-1	BS 4794
МЭК/EN 60947-4-1	NFC 63-110
МЭК/EN 60947-5-1	CSA C22.2/14
EN 50003	VDE 0660
EN 50005	SEV 10254
EN 50012	JIS C8325
UL 508	JEM 1038
NEMA ICS-1	CENELEC HD 419

#### Сертификаты



- Коды для заказов ● стр. С.3
- Вспомогательные блок-контакты ● стр. С.6
- Запасные части и принадлежности ● стр. С.8
- Технические данные ● стр. С.23
- Нумерация выводов ● стр. С.29
- Чертежи и размеры ● стр. С.51

#### Общие сведения

	MC0...	MC1...	MC2...
<b>Максимальное число полюсов</b>	4	4	4
<b>Номинальный тепловой ток (I<sub>th</sub>) θ ≤ 60°<sup>(1)</sup></b>	(A) 20	20	20
<b>Номинальный ток срабатывания I<sub>e</sub><sup>(2)</sup></b>	(A) 6	9	12
<b>Номинальный ток через изоляцию U<sub>i</sub></b>	(B)		
<b>Номинальное напряжение срабатывания U<sub>e</sub></b>	(B) 750	750	750
	690	690	690

#### Стандартные напряжения

Для завершения каталожного номера замените символ ♦ кодом, соответствующим напряжению и частоте цепи управления (или другим напряжением по запросу)

#### Переменный ток (В). Двухчастотная катушка

♦	10	1	2	9	3	4	5	6	7	8	12	13
Пер. ток	12	24	42	48	110	120	220	230	240	440	380	400
50/60Гц					115							

#### Пределы напряжения срабатывания с катушками на две частоты:

для 60Гц = 0.85 - 1.1 x U<sub>s</sub>

для 50Гц = 0.8 - 1.1 x U<sub>s</sub> при длительной эксплуатации (ED=100%) при максимальной температуре окружающей среды 40°C

#### Переменный ток (В)

♦	A	E	G	K	M	N	S	U	W	Y
Пер. ток			48	115		220	260	380	415	500
50Гц				127		240		400	440	
Пер. ток	6	32	60		208	240		440	480	600
60Гц					220	277				

#### Постоянный ток (В)

♦	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	17	R	S	16
Пос. ток	6	12	32	24	36	42	48	60	72	110	120	125	220	230	240	250	440

#### Постоянный ток (В) – с расширенным диапазоном напряжений

♦	WD	WE	WG	WI	WJ	WN
Пос. ток	24	33	48	72	110	220



## Трехполюсные миниконтакторы

Максимальный ток срабатывания Неиндуктивные нагрузки	Двигатели <440В, 3 ~ 50/60Гц	Допустимый ток АСЗ					Вспом. контакты		Цель управления: Переменный ток		Цель управления: Постоянный ток	
		1-фазные 115В	220В	220В 230В	380В 400В	500В	•3  •4	•1 •2	Номер по каталогу <sup>(1)</sup>	Комплект поставки	Номер по каталогу <sup>(1)</sup>	Комплект поставки
АС-1 <sup>(2)</sup> А	АС-3 <sup>(3)</sup> А	кВт НР	кВт НР	кВт НР	кВт НР	кВт НР			6-значный код см. внизу		6-значный код см. внизу	
<b>Клемма с винтовым креплением</b>												
20	6	0.37	0.75	1.5	2.2	3	1	0	MC0A310AT	20	MC0C310AT	10
		0.5	1	2	3	4	0	1	MC0A301AT	20	MC0C301AT	10
20	9	0.56	1.12	2.2	4	4	1	0	MC1A310AT	20	MC1C310AT	10
		0.75	1.5	3	5.5	5.5	0	1	MC1A301AT	20	MC1C301AT	10
20	12	0.75	2	3	5.5	5.5	1	0	MC2A310AT	20	MC2C310AT	10
		1	2.6	4	7.3	7.3	0	1	MC2A301AT	20	MC2C301AT	10
<b>Кольцевая клемма</b>												
20	6	0.37	0.75	1.5	2.2	3	1	0	MC0A310AR	20	MC0C310AR	10
		0.5	1	2	3	4	0	1	MC0A301AR	20	MC0C301AR	10
20	9	0.56	1.12	2.2	4	4	1	0	MC1A310AR	20	MC1C310AR	10
		0.75	1.5	3	5.5	5.5	0	1	MC1A301AR	20	MC1C301AR	10
20	12	0.75	2	3	5.5	5.5	1	0	MC2A310AR	20	MC2C310AR	10
		1	2.6	4	7.3	7.3	0	1	MC2A301AR	20	MC2C301AR	10
<b>Клемма: типа "фастон" 2x2.8, изолированная (5)</b>												
16 <sup>(4)</sup>	6	0.37	0.75	1.5	2.2	3	1	0	MC0A310AF	20	MC0C310AF	10
		0.5	1	2	3	4	0	1	MC0A301AF	20	MC0C301AF	10
16 <sup>(4)</sup>	9	0.56	1.12	2.2	4	4	1	0	MC1A310AF	20	MC1C310AF	10
		0.75	1.5	3	5.5	5.5	0	1	MC1A301AF	20	MC1C301AF	10
<b>Клемма: штыревая для печатной платы</b>												
20	6	0.37	0.75	1.5	2.2	3	1	0	MC0A310AI	20	MC0C310AI	10
		0.5	1	2	3	4	0	1	MC0A301AI	20	MC0C301AI	10
20	9	0.56	1.12	2.2	4	4	1	0	MC1A310AI	20	MC1C310AI	10
		0.75	1.5	3	5.5	5.5	0	1	MC1A301AI	20	MC1C301AI	10
20	12	0.75	2	3	5.5	5.5	1	0	MC2A310AI	20	MC2C310AI	10
		1	2.6	4	7.3	7.3	0	1	MC2A301AI	20	MC2C301AI	10
<b>Запасная катушка</b>									MB0A	10	MB0C	10

- (1) Для получения каталожного номера замените символ ♦ кодом, соответствующим напряжению и частоте цепи управления (другим напряжением по запросу) (см. С.2)
- (2) Коммутационная износостойкость АС-1: MC0... 0.2 × 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC1... 0.3 × 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC2... 0.35 × 10<sup>6</sup> срабатываний
- (3) Коммутационная износостойкость АС-3: MC0... (6A) = 1.2 × 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC1... (9A) = 0.85 × 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC2... (12A) = 0.6 × 10<sup>6</sup> срабатываний
- (4) Клемма для провода 1.5 мм<sup>2</sup>: I<sub>e</sub> = 16А  
для провода 1 мм<sup>2</sup>: I<sub>e</sub> = 10А  
Изолированная клемма типа В 2.8 × 0.8 и провод 1 мм<sup>2</sup> I<sub>e</sub> = 8А в соответствии с DIN 46247.
- (5) Клеммы типа "фастон" 1 × 6.3 по запросу (в каталожном номере замените букву F на H)

Для определения 6-значных номеров см. указатель в Главе X, стр. X4











## Трёхполюсные интерфейсные контакторы

Максимальный ток срабатывания	Неиндуктивные нагрузки	Двигатели <440В, 3~ 50/60Гц AC-3 <sup>(3)</sup>	Допустимый ток AC3					Вспом. контакты		Напр. 24В пост. тока, катушка 1.2Вт <sup>(1)</sup>			Напр. 24В пост. тока, катушка 2Вт <sup>(2)</sup>								
			1-фазные	2-фазные	3-фазные	380В	500В	•3	•1	Номер по каталогу <sup>(1)</sup>	6-знач. код	Комплект поставки	Номер по каталогу <sup>(1)</sup>	6-знач. код	Комплект поставки						
AC-1 А	А	А	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт														
<b>Клемма с винтовым креплением</b>																					
20	6		0.37	0.75	1.5	2.2	3	1 0	MC0I310ATD	100570	10	MC0K310ATD	100574	10	0 1	MC0I301ATD	100571	10	MC0K301ATD	100575	10
20	9		0.56	1.12	2.2	4	4	1 0	MC1I310ATD	100572	10	MC1K310ATD	100576	10	0 1	MC1I301ATD	100573	10	MC1K301ATD	100577	10
20	12		0.75	2	3	5.5	5.5	1 0	MC2I310ATD	100559	10	MC2K310ATD	103590	10	0 1	MC2I301ATD	100538	10	MC2K301ATD	103591	10
									<b>Запасная катушка</b>			MBOID			100470	10	MBOKD			100471	10

- (1) Отсутствует возможность увеличения количества вспомогательных блок-контактов мгновенного действия.
- (2) Возможность установки одного вспомогательного блок-контакта мгновенного действия, состоящего из двух контактов, или двух вспомогательных блок-контактов мгновенного действия, состоящих из одного контакта.
- (3) Коммутационная износостойкость AC-3:  
 MC0... (6A) = 1.2 x 10<sup>6</sup> срабатываний.  
 MC1... (9A) = 0.85 x 10<sup>6</sup> срабатываний.  
 MC2... (12A) = 0.6 x 10<sup>6</sup> срабатываний.

## Четырехполюсные миниконтакторы

Максимальный ток срабатывания		Допустимый ток АСЗ					Вспом. контакты		Цель управления: Переменный ток		Цель управления: Постоянный ток				
Неиндуктивные нагрузки	Двигатели <440В, 3 ~ 50/60Гц	1-фазные		3-фазные			 	 	Номер по каталогу <sup>(1)</sup>	Комплект поставки	Номер по каталогу <sup>(1)</sup>	Комплект поставки			
		115В	220В	220В 230В	380В 400В	500В									
АС-1 <sup>(2)</sup>	АС-3 <sup>(3)</sup>	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	 	 	6-значный код см. внизу		6-значный код см. внизу				
А	А	НР	НР	НР	НР	НР									
<b>Клемма с винтовым креплением</b>															
20	6	АС-1		2.3	4.4	7.5	13	17	4	0	MC0A400AT	20	MC0C400AT	10	
		-		-	-	-	-	-	2	2	MC0AB00AT	20	MC0CB00AT	10	
		-		0	4	MC0AA00AT	20								
-		АС-3		0.37	0.75	1.5	2.2	3							
-		0.5		1	2	3	4								
20	9	АС-1		1.8	3.5	6.1	10.5	13.8	4	0	MC1A400AT	20	MC1C400AT	10	
		-		-	-	-	-	-	2	2	MC1AB00AT	20	MC1CB00AT	10	
		-		0	4	MC1AA00AT	20								
-		АС-3		0.56	1.12	2.2	4	4							
-		0.75		1.5	3	5.5	5.5								
20	12	АС-1		2.3	4.4	7.5	13	17	4	0	MC2A400AT	20	MC2C400AT	10	
		-		-	-	-	-	-	2	2	MC2AB00AT	20	MC2CB00AT	10	
		-		0	4										
-		АС-3		0.75	2	3	5.5	5.5							
-		1		2.6	4	7.3	7.3								
<b>Клемма: типа "фастон" 2x2.8, изолированная (5)</b>															
20	6	АС-1		2.3	4.4	7.5	13	17	4	0	MC0A400AF	20	MC0C400AF	10	
		-		-	-	-	-	-	2	2	MC0AB00AF	20	MC0CB00AF	10	
		-		0	4	MC0AA00AF	20								
-		АС-3		0.37	0.75	1.5	2.2	3							
-		0.5		1	2	3	4								
16 <sup>(4)</sup>	9	АС-1		1.8	3.5	6.1	10.5	13.8	4	0	MC1A400AF	20	MC1C400AF	10	
		-		-	-	-	-	-	2	2	MC1AB00AF	20	MC1CB00AF	10	
		-		0	4	MC1AA00AF	20								
-		АС-3		0.56	1.12	2.2	4	4							
-		0.75		1.5	3	5.5	5.5								
<b>Клемма: штыревая для печатной платы</b>															
20	6	АС-1		2.3	4.4	7.5	13	17	4	0	MC0A400AI	20	MC0C400AI	10	
		-		-	-	-	-	-	2	2	MC0AB00AI	20	MC0CB00AI	10	
		-		0	4	MC0AA00AI	20								
-		АС-3		0.37	0.75	1.5	2.2	3							
-		0.5		1	2	3	4								
20	9	АС-1		1.8	3.5	6.1	10.5	13.8	4	0	MC1A400AI	20	MC1C400AI	10	
		-		-	-	-	-	-	2	2	MC1AB00AI	20	MC1CB00AI	10	
		-		0	4	MC1AA00AI	20								
-		АС-3		0.56	1.12	2.2	4	4							
-		0.75		1.5	3	5.5	5.5								
<b>Запасная катушка</b>									MC0A	10	MC0C	10			

(1) Для получения каталожного номера замените символ ♦ кодом, соответствующим напряжению и частоте цепи управления (см. С.2)

(2) Коммутационная износостойкость АС-1: MC0... 0.2 x 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC1... 0.3 x 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC2... 0.35 x 10<sup>6</sup> срабатываний

(3) Коммутационная износостойкость АС-3: MC0... (6A) = 1.2 x 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC1... (9A) = 0.85 x 10<sup>6</sup> срабатываний  
MC2... (12A) = 0.6 x 10<sup>6</sup> срабатываний

(4) Клемма для провода 1.5 мм<sup>2</sup>: I<sub>e</sub> = 16А  
для провода 1 мм<sup>2</sup>: I<sub>e</sub> = 10А  
Изолированная клемма типа В 2.8 x 0.8 и провод 1 мм<sup>2</sup> I<sub>e</sub> = 8А  
в соответствии с DIN 46247.


(5) Клеммы типа "фастон" 1 x 6.3 по запросу  
(в каталожном номере замените букву F на H).

Для определения  
6-значных номеров,  
см. указатель в Главе X



Вспомогательные блок-контакты мгновенного действия

Фронтальная установка

Кол-во контактов	Комбинации с основными контактором 10E	Контакты в соответствии с EN 50005	Контакты в соответствии с EN 50005	Вспом. конт. 	Номер по каталогу	6-знач. код	Комплект поставки
------------------	---	------------------------------------	------------------------------------	---	-------------------	-------------	-------------------

• Два или четыре дополнительных контакта для выполнения комбинаций из 3 или 5 контактов без увеличения площади поверхности основного контактора

Клемма с винтовым креплением



2	21E	11		1	1	MACN211AT	100999	10
2	12E	02		0	2	MACN202AT	100998	10
2			20	2	0	MARN220AT	100994	10
2			11	1	1	MARN211AT	100993	10
2			02	0	2	MARN202AT	100992	10



4	41E	31		3	1	MACN431AT	100997	10
4	32E	22		2	2	MACN422AT	100996	10
4	23E	13		1	3	MACN413AT	100995	10
4			40	4	0	MARN440AT	100991	10
4			31	3	1	MARN431AT	100990	10
4			22	2	2	MARN422AT	100989	10
4			13	1	3	MARN413AT	100988	10
4			04	0	4	MARN404AT	100987	10

Кольцевая клемма



2	21E	11		1	1	MACN211AR	103557	10
2	12E	02		0	2	MACN202AR	103558	10
2			20	2	0	MARN220AR	103349	10
2			11	1	1	MARN211AR	103350	10
2			02	0	2	MARN202AR	103351	10



4	41E	31		3	1	MACN431AR	103559	10
4	32E	22		2	2	MACN422AR	103560	10
4	23E	13		1	3	MACN413AR	103561	10
4			40	4	0	MARN440AR	103352	10
4			31	3	1	MARN431AR	103353	10
4			22	2	2	MARN422AR	103354	10
4			13	1	3	MARN413AR	103355	10
4			04	0	4	MARN404AR	103300	10

Клемма: типа "фастон" 2x2.8, изолированная (1)



4	41E	31		3	1	MACF431AF	100555	10
4	32E	22		2	2	MACF422AF	100556	10
4	23E	13		1	3	MACF413AF	100557	10
4			40	4	0	MARF440AF	100503	10
4			31	3	1	MARF431AF	100504	10
4			22	2	2	MARF422AF	100505	10
4			13	1	3	MARF413AF	100506	10
4			04	0	4	MARF404AF	100507	10

(1) Клемма для провода 1 мм<sup>2</sup>: Ie= 10A  
Изолированная клемма типа В 2.8 x 0.8 с проводом 1 мм<sup>2</sup>: Ie= 8A, в соответствии с DIN 46247

## Вспомогательные блок-контакты мгновенного действия

## Боковая установка



Кол-во контактов	Комбинации с основными контактором 10E	Контакты в соответствии с EN 50005	Контакты в соответствии с EN 50005	Вспом. конт.	Номер по каталогу	6-знач. код	Комплект поставки
<ul style="list-style-type: none"> <li>Один или два дополнительных блока для выполнения комбинаций из 1 или 2 контактов без увеличения высоты основного контактора</li> </ul>							
<b>Клемма с винтовым креплением</b>							
1	20	10		1 0	MACL110AT	100560	10
1	11E	01		0 1	MACL101AT	100561	10
<b>Кольцевая клемма</b>							
1	20	10		1 0	MACL110AR	103555	10
1	11E	01		0 1	MACL101AR	103556	10
<b>Клемма: типа "фастон" 2x2.8, изолированная (1)</b>							
1	20	10		1 0	MACL110AF	100562	10
1	11E	01		0 1	MACL101AF	100563	10
<b>Клемма: штыревая для печатной платы</b>							
1	20	10		1 0	MACL110AI	100564	10
1	11E	01		0 1	MACL101AI	100565	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>Один или два дополнительных блока при необходимости использования до 6-7 контактов (комбинация выполняется с блоками фронтальной установки)</li> <li>Один или два дополнительных блока на обеих сторонах для комбинаций, включающих до пяти контактов (комбинация выполняется только с блоками боковой установки)</li> </ul>							
<b>Клемма с винтовым креплением</b>							
1			10	1 0	MARL110ATS	100519	10
1			01	0 1	MARL101ATS	100520	10
<b>Кольцевая клемма</b>							
1			10	1 0	MARL110ARS	103299	10
1			01	0 1	MARL101ARS	103298	10
<b>Клемма: типа "фастон" 2x2.8, изолированная (1)</b>							
1			10	1 0	MARL110AFS	100521	10
1			01	0 1	MARL101AFS	100522	10
<b>Клемма: штыревая для печатной платы</b>							
1			10	1 0	MARL110AIS	100523	10
1			01	0 1	MARL101AIS	100524	10

(1) Клемма для провода 1 мм<sup>2</sup>: Ie= 10A  
Изолированная клемма типа В 2.8 x 0.8 с проводом 1 мм<sup>2</sup>: Ie= 8A, в соответствии с DIN 46247

A

B

C

D

E

F






G

H

I

X

**Запасные части и принадлежности**

		Для совместного использования с:	Время	Назначение	Ue	Номер по каталогу	6-значный код	Комплект поставки
 <p><b>Блок электронного таймера</b></p>	Боковое или фронтальное крепление к контактору							
	MCR..MC_...	0.5 - 60 сег.	с задержкой	24... 250В Перем. / пост. ток	MREBC10AC2	100541	10	
	MCR..MC_...	0.2 - 24 сег.	с задержкой	24...250В Перем. / пост. ток	MREBC20AC2	100542	10	
 <p><b>Адаптер для блока электронного таймера для крепления на DIN-рейку</b></p>	Для крепления на EN 50022-35							
	MREBC...				MVB0R	100543	10	
<hr/>								
		Для совместного использования с:	Тип	Управление	Ue	Номер по каталогу	6-значный код	Комплект поставки
 <p><b>Блок подавления напряжения</b></p>	Подключение к разъему							
	MCRA,MC_...	R/C	Переменный ток	12...60В 50/60Гц	MPOAAE1	100544	10	
	MCRA,MC_...	R/C	Переменный ток	72...250В 50/60Гц	MPOAAE2	100545	10	
	MCRC,MC_...	Диод	Постоянный ток	6...250В Постоянный ток	MPOCAE3	100546	10	
	MCRC,MC_...	Варистор	Перем. / пост. ток	24-48В	MPODAE4	100536	10	
<hr/>								
		Для совместного использования с:	Фазы	Поперечное сечение выводов	Ue	Номер по каталогу	6-значный код	Комплект поставки
 <p><b>Мостики запараллеливания полюсов</b></p>	Для параллельного подключения двух, трех или четырех фаз							
	MC_...	2, 3, 4 (параллель)	Ø4.5мм - 16мм <sup>2</sup>		MVPOC	100600	10	
<hr/>								
		Для совместного использования с:				Номер по каталогу	6-значный код	Комплект поставки
 <p><b>Механическая блокировка</b></p>	Механическая блокировка и перемычки для полюсов							
	MCR, MC_...				MMHO	100547	10	
<hr/>								
		Для совместного использования с:				Номер по каталогу	6-значный код	Комплект поставки
<p><b>Обозначение</b></p>	MCR, MC_...	Этикетки (10 листов 260 этикеток)				EAT 260	100548	1
	MCR, MC_...	Основание для пластин с этикетками.				SPR	100549	1
		Съемные основания для пластин с этикетками (50 штук в одном комплекте)						

## Мультикомплекты. Серия М и Серия CL

Для уменьшения расходования упаковочного материала и экономии времени при установке мы предлагаем заказывать контакторы в виде мультикомплектов без индивидуальной упаковки.

Изделие	Тип	Стандартный комплект	Мультикомплект (1)
Миниконтакторы	МС0А...МС2А	20	40
Контакторы	CL00А...CL25А...	20	40
	CL03...CL45...	10	20

(1) Количество в заказе должно быть кратным количеству контакторов в каждом Мультикомплекте (с одинаковым корпусом/размером и напряжением катушки)

### Как сделать заказ

Чтобы заказать мультикомплект, к номеру по каталогу добавьте суффикс **MP**.

Например:	Стандартный комплект	Мультикомплект
	МС0А310АТН	МС0А310АТН <b>MP</b> (40 штук)
	CL03А400МJ	CL03А400МJ <b>MP</b> (20 штук)

А

В

С

D

E

F

G

H

I

X