



БРОШЮРА

Контакторы и реле защиты от перегрузки

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

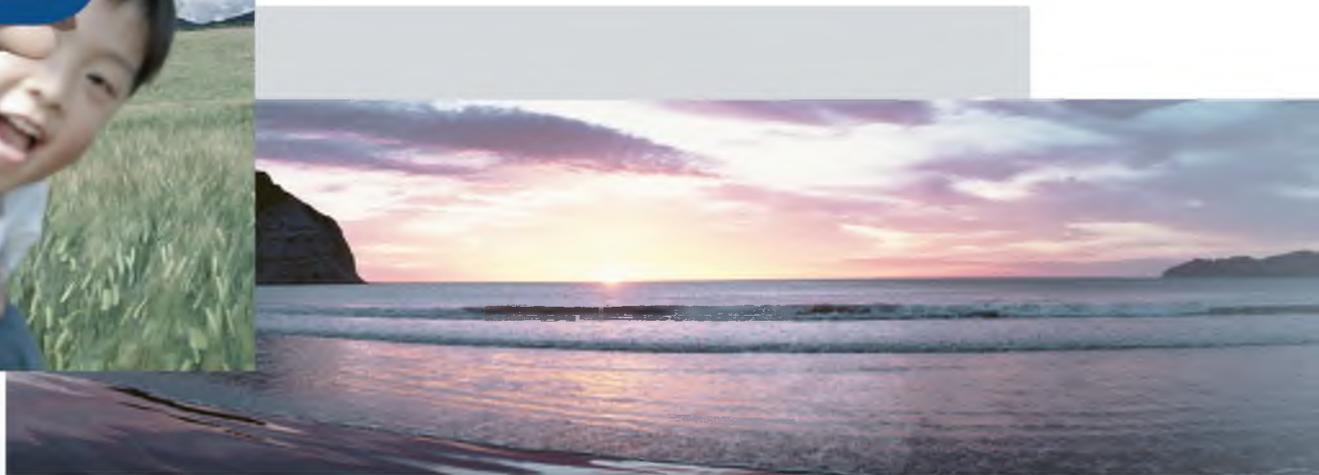


Metasol

Контакты и реле защиты от перегрузки

Новое поколение контакторов п

роизводства компании LSIS



Metasol Contactors

Контакты Metasol

■ Серия Metasol демонстрирует самые передовые технологии

Повышенная безопасность благодаря герметичной конструкции, исключающей образование дуговых разрядов. Промышленные контакторы серии Metasol являются воплощением самых передовых решений и отличаются повышенной надежностью, простотой конструкции и продуманным дизайном.



КОНТАКТОРЫ LSIS META SOLUTION

Оглавление



Metasol MC

Технические характеристики	10
Структура условного обозначения моделей	18
Условия эксплуатации	20
Характеристики зажимов и присоединяемых проводников	21
Характеристики катушки управления	22
Маркировка	24
Конструкция	25
3-полюсные Контактторы (18~800АФ)	26
Пускатели электродвигателей	44
Реверсивные контакторы	48
Светодиодные индикаторы контроля напряжения контактора	50
Реле контактора	51
Запираемые контакторы	52
4-полюсные Контактторы (18~800АФ)	58
Защищенные пускатели в литом корпусе	70
Защищенные пускатели в стальном корпусе	71
Контакторы для коммутации емкостных нагрузок	72
Двухполюсные контакторы переменного тока, специализированные	73
Трёхполюсные контакторы переменного тока, специализированные	74
Однополюсные контакторы переменного тока, специализированные	75
Двухполюсные контакторы постоянного тока	76
Дополнительные принадлежности	77
Реле защиты от перегрузки	88
Характеристики реле защиты от перегрузки	90
Оперирование реле защиты от перегрузки	94
Принадлежности для реле защиты от перегрузки	95
Номенклатура реле защиты от перегрузки	98
Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки	104
Координация защиты типа 2 (380/415 В)	112
Координация защиты типа 2 (440 В)	115
Номинальная отключающая способность (на к.з.)	121
Размеры	127
Таблицы сравнения	166
Сертификаты	172

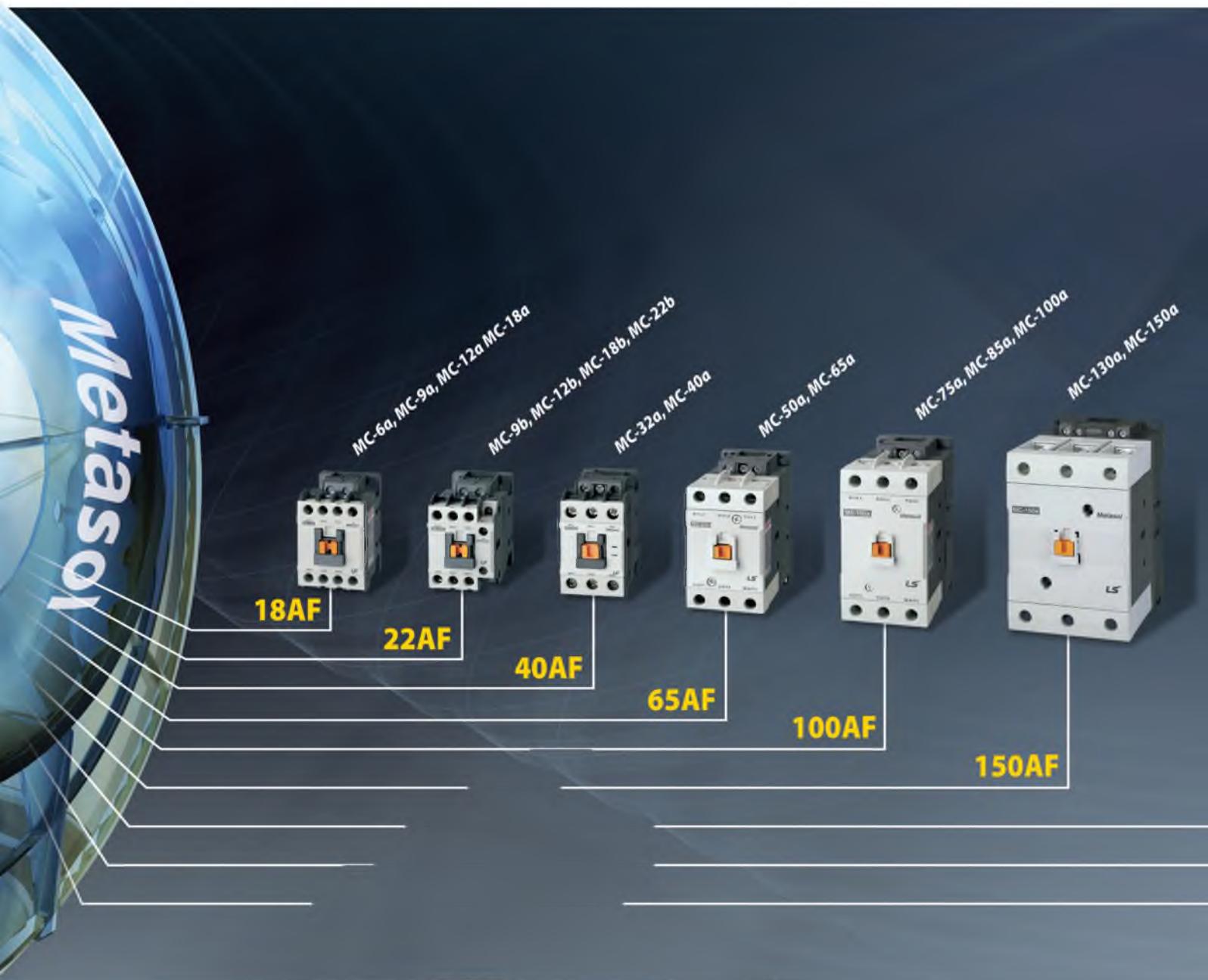
Мини-контакторы

177

Электронные реле защиты электродвигателя (EMPR)

207

Metasol *номенклатура серии*



Более безопасные
более ценные



Контакторы и реле защиты от перегрузки



- *передовые технологии и экспертные решения;*
- *экономичное решение, характеризующееся небольшими размерами и простым подсоединением;*
- *благодаря координации по типу II обеспечивается высокая надежность работы системы;*
- *согласованная работа с периферийными устройствами;*
- *экологически безопасные изделия, соответствующие требованиям международного стандарта по защите окружающей среды (директива EC RoHS);*
- *25 моделей в 9 типоразмерах.*

Контакторы и реле защиты от перегрузки

Пускатели двигателей

- компактная конструкция, обеспечивающая экономию монтажного пространства;
- установка на DIN-рейку и винтовое крепление;
- непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки поставляются отдельно;
- простое объединение с ручным пускателем с помощью переходника и соединительного комплекта;
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- широкий ассортимент дополнительных принадлежностей;
- соответствие продукции международным стандартам МЭК и UL.



18AF

Контактор
МС-6а, 9а, 12а, 18а
Номинальный ток: 6, 9, 12, 18А
Номинальное напряжение изоляции: 690 В

Реле защиты от перегрузки МТ-12
Диапазон тока: 0,1~18А
Класс расцепления: класс 10А, 20

22AF

Контактор
МС-9б, 12б, 18б, 22б
Номинальный ток: 9, 12, 18, 22А
Номинальное напряжение изоляции: 690 В

Реле защиты от перегрузки МТ-32
Диапазон тока: 0,1~40А
Класс расцепления: класс 10А, 20

40AF

Контактор
МС-32а, 40а
Номинальный ток: 32, 40А
Номинальное напряжение изоляции: 690 В

Реле защиты от перегрузки МТ-32
Диапазон тока: 0,1~40А
Класс расцепления: класс 10А, 20

65AF

Контактор
МС-50а, 65а
Номинальный ток: 50, 65А
Номинальное напряжение изоляции: 1000 В

Реле защиты от перегрузки МТ-63
Диапазон тока: 4~65А
Класс расцепления: класс 10А, 20

100AF

Контактор
МС-75а, 85а, 100а
Номинальный ток: 75, 85, 100А
Номинальное напряжение изоляции: 1000 В

Реле защиты от перегрузки МТ-95
Диапазон тока: 7~100А
Класс расцепления: класс 10А, 20

MS-500a, MS-630a, MS-800a

MS-185a, MS-225a

MS-265a, MS-330a, MS-400a



225AF



400AF



800AF

150AF

Контактор MC-130a, 150a

Номинальный ток: 130, 150А
Номинальное напряжение
изоляции: 1000 В

Реле защиты от перегрузки МТ-150

Диапазон тока: 34~150А
Класс расцепления: класс 10А, 20

225AF

Контактор MC-185a, 225a

Номинальный ток: 185, 225А
Номинальное напряжение
изоляции: 1000 В

Реле защиты от перегрузки МТ-225

Диапазон тока: 65~240А
Класс расцепления: класс 10А, 20

400AF

Контактор MC-265a, 330a, 400a

Номинальный ток: 265, 330, 400А
Номинальное напряжение
изоляции: 1000 В

Реле защиты от перегрузки МТ-400

Диапазон тока: 85~400А
Класс расцепления: класс 10А, 20

800AF

Контактор MC-500a, 630a, 800a

Номинальный ток: 500, 630, 800А
Номинальное напряжение
изоляции: 1000 В

Реле защиты от перегрузки МТ-800

Диапазон тока: 200~800А
Класс расцепления: класс 10А, 20

2100AF

Контактор MC-1400a, 1700a, 2100a

Номинальный ток:
1400, 1700, 2100А
Номинальное напряжение
изоляции: 1000 В



MC/TOR

Дополнительные принадлежности

Широкие возможности комбинирования периферийных устройств и дополнительных принадлежностей

Экономичное решение, характеризующееся небольшими размерами и простым подсоединением

Согласованная работа с другими устройствами и принадлежностями

■ Быстрое подсоединение

- установка на Din-рейке без использования специального инструмента;
- в состав входит ограничитель перенапряжения.

■ Простое подключение электрических цепей

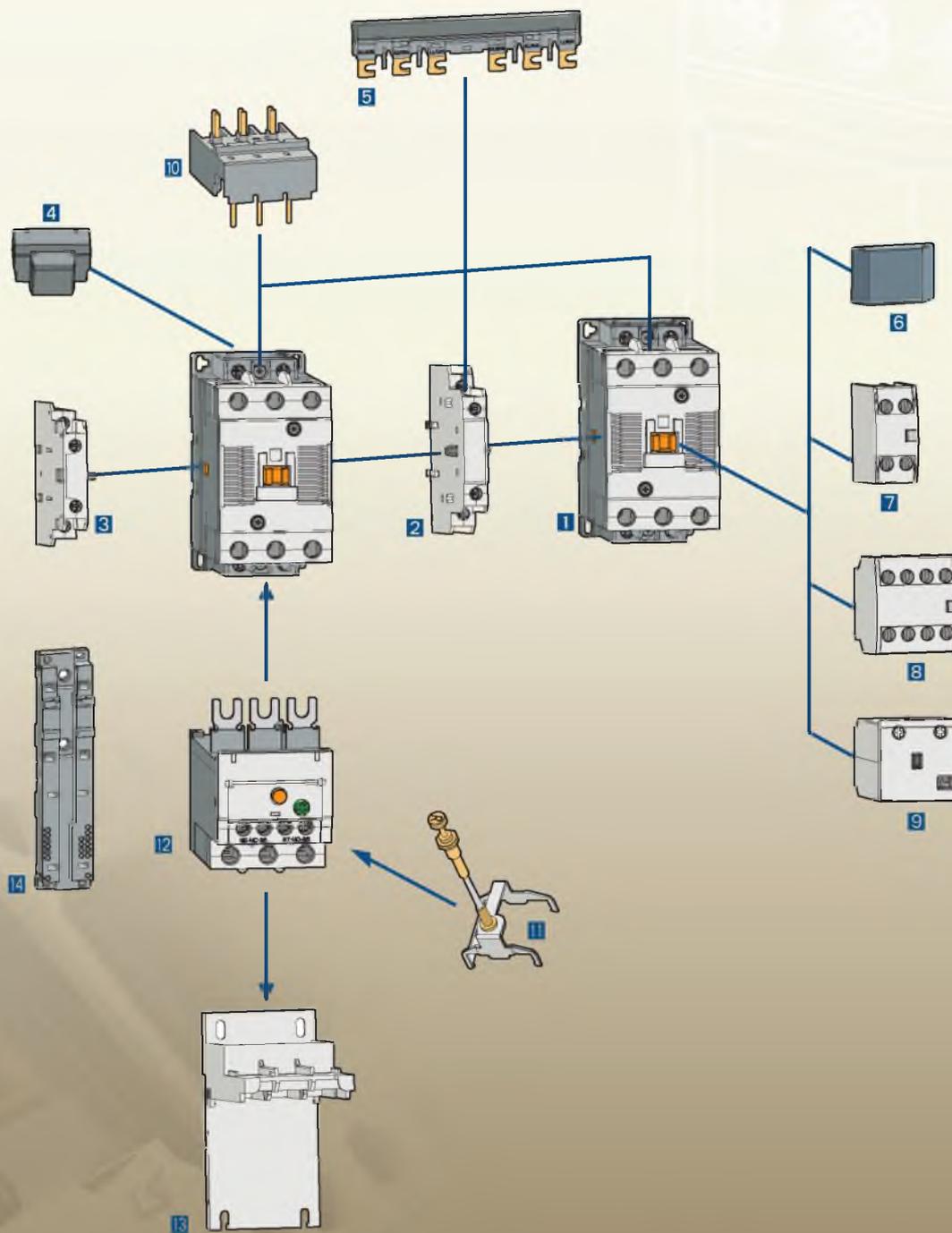
- с помощью соединительного устройства и переходника;
- с помощью комплекта проводников.

■ Простое обслуживание

- 4 типа зажимов обеспечивают простое подсоединение рабочей катушки;
- наборные винтовые клеммы;
- устройство взаимной блокировки со встроенными вспомогательными контактами (2 встроенных ЭК)



Усовершенствованные принадлежности для контакторов Metasol



Расположение принадлежностей на реле 150AF

- | | | | | | |
|---|--|---|---|----|---|
| 1 | Контактор | 6 | Защитная крышка (опция) | 10 | Соединительный блок для ручного пускателя |
| 2 | Устройство взаимной блокировки | 7 | Блок вспомогательных контактов - установка спереди (2 пол.) | 11 | Устройство дистанционного перевода в исходное состояние |
| 3 | Блок вспомогательных контактов - установка сбоку | 8 | Блок вспомогательных контактов - установка спереди (4 пол.) | 12 | Реле защиты от перегрузки |
| 4 | Ограничитель перенапряжения | 9 | Блок механической защелки | 13 | Дополнительное монтажное основание |
| 5 | Соединительный комплект | | | 14 | Монтажное основание для ручного пускателя |

Технические характеристики

Тип MC Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса				18AF				22AF				
Тип				MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b	
винтовые зажимы				●	●	●	●	●	●	●	●	
Количество полюсов				3 полюса				3 полюса				
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В				690 В				
Номинальное напряжение изоляции, Ui				690 В				690 В				
Номинальная частота				50/60 Гц				50/60 Гц				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				6 кВ				6 кВ				
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (АСЗ)				1800 рабочих циклов в час				1800 рабочих циклов в час				
Износостойкость механическая				15 млн операций				15 млн операций				
коммутационная				2,5 млн операций				2,5 млн операций				
Мощность и ток	AC-1, тепловой ток	A	25	25	25	32	25	25	40	40		
			AC-3 200/240 В	кВт	2.2	2.5	3.5	4.5	2.5	3.5	4.5	5.5
	380/440 В	кВт	A	9	11	13	18	11	13	18	22	
			A	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11	
	500/550 В	кВт	A	7	9	12	18	9	12	18	22	
			A	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15	
	690 В	кВт	A	6	7	12	13	7	12	13	20	
			A	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15	
	1000 В	кВт	A	4	5	9	9	6	9	9	18	
			A	-	-	-	-	-	-	-	-	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947)	1 с	A	210	250	280	300	250	280	300	400		
	10 с	A	105	110	120	130	110	120	154	186		
	30 с	A	70	70	80	85	70	80	100	130		
	1 мин	A	61	61	61	70	61	61	84	90		
	10 мин	A	40	45	47	50	45	50	60	60		
	30 мин	A	30	30	30	40	30	30	40	50		
	> 15 мин	A	25	26	28	40	26	28	40	45		
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A	25	25	25	32	25	25	40	40		
		Однофазный 110-120 В	НР	0.5	0.5	0.75	1	0.5	0.75	1	2	
	220-240 В	НР	1.5	1.5	2	3	1.5	2	3	3		
		Трехфазный 200-208 В	НР	2	2	3	7.5	2	3	7.5	7.5	
	220-240 В	НР	3	3	5	7.5	3	5	7.5	10		
	440-480 В	НР	5	5	7.5	10	5	7.5	10	15		
550-600 В	НР	7.5	7.5	10	15	7.5	10	15	20			
NEMA размер				0				1				
Размеры и масса	Цепь управления пер. тока	Масса	кг	0,33				0,34				
				Размеры, Ш×В×Г мм				45 × 73,5 × 80,4				45 × 73,5 × 87,4
	Цепь управления пост. тока	Масса	кг	0,4				0,41				
				Размеры, Ш×В×Г мм				45 × 73,5 × 96,6				45 × 73,5 × 103,6
Вспомогательный контакт (стандартный)				1 ЗК или 1РК				1 ЗК и 1РК				
Вспомогательный контакт				Установка сбоку				УА-1				
				Установка спереди				УА-2, УА-4				

Примечание. Минимальный ток через вспомогательный контактор составляет 17 В пост. тока, 5 мА.

Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



Тип				MT-12/□		MT-32/□	
Винтовые зажимы				●		●	
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В		690 В	
Номинальное напряжение изоляции, Ui				690 В		690 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				6 кВ		6 кВ	
Класс расцепления				10А, 20		10А, 20	
Диапазон настройки				0,1~18А		0,1~40А	
Размеры и масса	Масса	кг	0,1		0,17		
			Размеры, Ш×В×Г мм		45 × 73,2 × 63,7		45 × 75 × 90

* Защитная крышка устанавливается на электромагнитный контактор и тепловое реле защиты от перегрузки опционально.



40AF	
MC-32a	MC-40a
3 полюса	
690 В	
1000 В	
50/60 Гц	
8 кВ	
1800 рабочих циклов в час	
12 млн операций	
2 млн операций	
50	60
7.5	11
32	40
15	18.5
32	40
18.5	22
28	32
18.5	22
20	23
22	22
17	17
600	700
260	300
160	190
100	120
70	80
55	65
50	60
50	60
2	3
5	7.5
7.5	15
10	15
20	30
25	30
1P	2
0.4	
45 × 83 × 90	
0.6	
45 × 83 × 117.1	
2 ЗК и 2РК	
UA-1	
UA-2, UA-4	

65AF	
MC-50a	MC-65a
3 полюса	
690 В	
1000 В	
50/60 Гц	
8 кВ	
1200 рабочих циклов в час	
12 млн операций	
2 млн операций	
70	100
15	18.5
55	65
22	30
50	65
30	33
43	60
30	33
28	35
30	30
23	23
1000	1050
550	700
330	380
250	270
150	200
90	120
87	100
70	100
3	5
10	15
20	25
25	30
40	50
50	60
0.9	
55 × 106 × 119	
1.2	
55 × 106 × 146.4	
2 ЗК и 2РК	
UA-1	
UA-2, UA-4	

100AF		
MC-75a	MC-85a	MC-100a
3 полюса		
690 В		
1000 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
1200 рабочих циклов в час		
12 млн операций		
2 млн операций		
110	135	160
22	25	30
75	85	105
37	45	55
75	85	105
37	45	55
64	75	85
37	45	55
42	45	65
37	37	37
28	28	28
1100	1200	1320
750	800	900
400	450	500
300	350	400
220	270	270
140	170	180
114	150	160
110	135	160
5	7.5	10
15	15	20
25	30	30
30	40	40
50	60	75
60	75	75
1.6		
70 × 140 × 135.8		
2.6		
70 × 140 × 172.3		
2 ЗК и 2РК		
UA-1		
UA-2, UA-4		

150AF	
MC-130a	MC-150a
3pole	
690V	
1000V	
50/60Hz	
8kV	
1200 operations per hour	
5 mil. operations	
1 mil. operations	
160	210
37	45
130	150
60	75
130	150
60	70
90	100
55	55
60	60
75	75
53	53
1350	1800
950	1200
700	800
550	600
350	450
200	300
175	280
160	210
10	15
20	25
40	40
40	50
75	100
75	75
2.4	
119 × 158 × 130.3	
2 ЗК и 2РК	
UA-1	
UA-2, UA-4	



MT-32/□
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
0.1~40А
0.17
45 × 75 × 90

MT-63/□
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
4~65А
0.31/0.33
55 × 81 × 100

MT-95/□
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
7~100А
0.48/0.5
70 × 97 × 110

MT-150/□
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
34~150А
0.67
95 × 109 × 113

Технические характеристики

Тип MC



Типоразмер корпуса				225AF		400AF		
Тип				MC-185a	MC-225a	MC-265a	MC-330a	MC-400a
винтовые зажимы				●	●	●	●	●
Количество полюсов				3 полюса		3 полюса		
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В		690 В		
Номинальное напряжение изоляции, Ui				1000 В		1000 В		
Номинальная частота				50/60 Гц		50/60 Гц		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				8 кВ		8 кВ		
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (АСЗ)				1200 рабочих циклов в час		1200 рабочих циклов в час		
Износостойкость механическая				5 млн операций		5 млн операций		2.5 млн операций
коммутационная				1 млн операций		1 млн операций		0.5 млн операций
Мощность и ток	АС-1, тепловой ток	A	230	275	300	350	450	
			55	75	80	90	125	
	АС-3	200/240 В	кВт	185	225	265	330	400
				90	132	147	160	200
		A	185	225	265	330	400	
			110	132	147	160	225	
	500/550 В	кВт	180	200	225	250	350	
			110	140	160	200	250	
	A	120	150	185	220	300		
		1000 В	kW	132	132	147	147	147
A	90	90	105	105	105			
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A	2000	2500	3500	4000	4600	
			1500	1700	2400	3000	4400	
	кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947)	30 с	A	1000	1200	1500	2500	2974
				800	1000	1100	1700	1846
	1 мин	A	520	700	800	1000	1313	
			350	500	600	620	760	
	> 15 мин	A	320	400	500	553	699	
230			275	300	350	450		
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Однофазный	110-120 В	HP	15	15	-	-	-
			220-240 В	HP	30	40	-	-
	Трехфазный	200-208 В	HP	60	60	75	100	125
			220-240 В	HP	60	75	100	100
	440-480 В	HP	125	150	200	200	300	
		550-600 В	HP	125	150	200	200	300
NEMA размер				5.4		9.2		
Размеры и масса	Цепь управления пер. тока	Масса	кг	138 × 203 × 185.1		163 × 243 × 204.4		
				Цепь управления пост. тока	Масса	кг	Размеры, Ш × В × Г мм	
Вспомогательный контакт (стандартный)							2 ЗК и 2РК	
Вспомогательный контакт				AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 РК)		AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4РК)		
				-		-		

Тип MT

Тепловое реле защиты от перегрузки



Тип				MT-225/□		MT-400/□	
Винтовые зажимы				●	●	●	●
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В		690 В	
Номинальное напряжение изоляции, Ui				690 В		690 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				6 кВ		6 кВ	
Класс расцепления				10A, 20		10A, 20	
Диапазон настройки				65~240А		85~400А	
Размеры и масса	Масса	кг	2.5		2.6		
			Размеры, Ш × В × Г мм		Размеры, Ш × В × Г мм		
				147 × 141 × 184		151 × 171 × 198	

* Защитная крышка устанавливается на электромагнитный контактор и тепловое реле защиты от перегрузки опционально.



800AF		
MC-500a	MC-630a	MC-800a
●	●	●
3 полюса		
690 В		
1000 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
1200 рабочих циклов в час		
2.5 млн операций		
0.5 млн операций		
580	660	900
147	190	220
500	630	800
265	330	440
500	630	800
265	330	500
400	500	720
300	400	500
380	420	630
280	280	280
220	220	220
6000	7000	7500
5050	6400	7000
4400	4500	4900
3400	3500	3800
2000	2200	2500
1400	1550	1550
1100	1300	1300
580	660	900
-	-	-
-	-	-
150	200	200
200	250	300
400	500	600
400	500	600
6		7

22.4
285 × 312 × 245.3

2 ЗК и 2РК
AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4 РК)



MT-800/П
●
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
200~800А
11.5
360 × 530 × 212

2100AF		
MC-1400a	MC-1700a	MC-2100a
●	●	●
3 полюса		
1000 В		
1040 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
300 рабочих циклов в час		
0.5 млн операций		
0.05 млн операций		
1400	1700	2100
275	320	-
860	1050	-
550	700	900
860	1050	1450
-	-	-
-	-	-
860	950	-
860	950	-
-	-	-
-	-	-
8000	10000	10000
-	-	-
4500	5500	5500
-	-	-
2600	3000	3000
-	-	-
1400	1700	2100
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

33.8
431 × 380 × 246

2 ЗК и 2РК
AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4 РК)

Технические характеристики

Тип MC Электромагнитные контакторы (4 полюса)



Типоразмер корпуса				
Тип	винтовые зажимы			
Количество полюсов	4 полюса			
Номинальное рабочее напряжение, Ue	690 В			
Номинальное напряжение изоляции, Ui	690 В			
Номинальная частота	50/60 Гц			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	6 кВ			
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час(AC1)	1800 рабочих циклов в час			
Износостойкость	механическая			
	коммутационная			
Мощность и ток	AC-1	тепловой ток	A	
		200/240 В	кВт	
			A	
		380/400 В	кВт	
			A	
		500/550 В	кВт	
	A			
		690 В	кВт	
			A	
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A		
		Однофазный	110~120 В	HP
			220~240 В	HP
			200~208 В	HP
		Трёхфазный	220~240 В	HP
			440~480 В	HP
			550~600 В	HP
Размеры и масса	Цель управления пер. тока	Масса	кг	
		Размеры, Ш × В × Г	мм	
	Цель управления пост. тока	Масса	кг	
		Размеры, Ш × В × Г	мм	
Вспомогательный контакт (стандартный)				
Вспомогательный контакт	Установка сбоку			
	Установка спереди			

18AF				
MC-6a/4	MC-9a/4	MC-12a/4	MC-18a/4	
•				
4 полюса				
690 В				
690 В				
50/60 Гц				
6 кВ				
1800 рабочих циклов в час				
15 млн операций				
0.5 млн операций		0.8 млн операций		
25	25	25	40	
9	9	9	15	
25	25	25	40	
17	17	17	27	
25	25	25	40	
21	21	21	35	
25	25	25	40	
27	27	27	44	
25	25	25	40	
25	25	25	32	
0.5	0.5	0.75	1	
1.5	1.5	2	3	
2	2	3	5	
3	3	5	7.5	
5	5	7.5	10	
7.5	7.5	10	15	
0.33				
45 × 73.5 × 79				
0.4				
45 × 73.5 × 96.6				
UA-1				
UA-2, UA-4				



22AF	
MC-22a/4	
●	
4 полюса	
690 В	
690 В	
50/60 Гц	
6 кВ	
1800 операций	
15 млн операций	
1 млн операций	
40	
15	
40	
27	
40	
35	
40	
44	
40	
32	
2	
3	
7.5	
7.5	
10	
15	
0.4	
47.2 × 80 × 86.8	
0.5	
47.2 × 80 × 113.2	
AU-1	
UA-2, UA-4	

40AF	
MC-32a/4	MC-40a/4
●	
4 полюса	
690 В	
690 В	
50/60 Гц	
6 кВ	
1800 рабочих циклов в час	
15 млн операций	
1 млн операций	
50	60
18	22
50	60
35	42
50	60
43	52
50	60
55	66
50	60
45	50
2	3
5	5
7.5	10
10	10
20	25
20	25
0.59	
59 × 83.5 × 94.5	
0.7	
59 × 83.5 × 121	
AU-1	
UA-2, UA-4	

85AF			
MC-50a/4	MC-65a/4	MC-75a/4	MC-85a/4
●			
4 полюса			
690 В			
1000 В			
50/60 Гц			
8 кВ			
1800 рабочих циклов в час			
12 млн операций			
1 млн операций			
80	100	110	135
30	37	41	51
80	100	110	135
56	70	76	95
80	100	110	135
70	88	97	120
80	100	110	135
88	110	120	150
80	100	110	135
70	80	90	100
3	5	5	7.5
7.5	10	15	15
10	15	20	25
15	20	25	30
30	40	50	50
30	40	50	50
1.2			
91 × 123.5 × 117.8			
1.29			
91 × 123.5 × 117.8			
AU-1			
UA-2, UA-4			

Технические характеристики

Тип MC Электромагнитные контакторы (4 полюса)



Типоразмер корпуса				
Тип	винтовые зажимы			
Количество полюсов	4 полюса			
Номинальное рабочее напряжение, Ue	690 В			
Номинальное напряжение изоляции, Ui	1000 В			
Номинальная частота	50/60 Гц			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	8 кВ			
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час(AC1)	1200 рабочих циклов в час			
Износостойкость	механическая	5 млн операций		
	коммутационная	0.8 млн операций		
Мощность и ток	AC-1	тепловой ток	A	
		200/240 В	кВт	
		380/400 В	кВт	
			A	
		500/550 В	кВт	
		690 В	кВт	
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A		
		Однофазный	110~120 В	HP
			220~240 В	HP
		Трёхфазный	200~208 В	HP
	220~240 В		HP	
	440~480 В		HP	
	550~600 В		HP	
	Размеры и масса	Цепь управления пер. тока	Масса	кг
			Размеры, Ш × В × Г	мм
		Цепь управления пост. тока	Масса	кг
Размеры, Ш × В × Г			мм	
Вспомогательный контакт (стандартный)				
Вспомогательный контакт	Установка сбоку			
	Установка спереди			

* - FLA = 722 A, LRA = 5618 A
 ** - FLA = 566 A, LRA = 4495 A

225AF				
MC-100a/4	MC-130a/4	MC-150a/4	MC-185a/4	MC-225a/4
●				
4 полюса				
690 В				
1000 В				
50/60 Гц				
8 кВ				
1200 рабочих циклов в час				
5 млн операций				
0.8 млн операций				
160	165	250	300	330
57	60	76	87	100
150	155	200	230	260
106	110	142	165	185
150	155	200	230	260
132	137	180	205	230
150	155	200	230	260
165	170	225	255	290
150	155	200	230	260
160	160	210	230	275
7.5	10	15	15	15
15	20	25	30	40
30	40	40	60	60
30	40	50	60	75
60	75	100	125	150
60	75	100	125	15
5.6				
175 × 203 × 185				
2 ЗК и 2ПК				
AU-100, AU-100E				
-				



400AF

MC-265a/4	MC-330a/4	MC-400a/4
●		
4 полюса		
690 В		
1000 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
1200 рабочих циклов в час		
2.5 млн операций		
0.5 млн операций		
360	420	500
115	135	160
300	350	420
215	250	300
300	350	420
265	315	375
300	350	420
335	390	470
300	350	420
300	350	450
-	-	-
-	-	-
75	100	125
100	125	150
200	250	300
200	250	300

9.9

206 × 243 × 205

2 ЗК и 2ПК

AU-100, AU-100E

800AF

MC-500a/4	MC-630a/4	MC-800a/4
●		
4 полюса		
690 В		
1000 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
1200 рабочих циклов в час		
2.5 млн операций		
0.5 млн операций		
630	750	900
245	255	310
630	660	800
450	470	570
630	660	800
560	590	710
630	660	800
710	740	900
630	660	800
580	660	900
-	-	-
-	-	-
150	200	200
200	250	300
400	500	600 *
400	500	600 **

26.3

346 × 310 × 244

2 ЗК и 2ПК

AU-100, AU-100E

Структура условного обозначения моделей

Контакторы

MC-6a	/	R	/	AC220	60 Гц	1a1b
Номинальный ток		Исполнение		Напряжение цепи управления	Частота	Вспомогательный контакт
6a 6A		- Стандартный		AC 220 220 В пер. тока	60 60 Гц	00 Нет
⋮		R Реверсивный		⋮	50 50 Гц	11 1a1b
2100a 2100A		4 4 полюса		DC 24 24 В пост. тока		22 2a2b
9b 9A				<small>Примечание. Подробнее см. стр. 22-23.</small>		10 1a(1 ЗК)
⋮						01 1b(1 РК)
22b 22A						

Пускатели

MS-6a	/	R	2H	/	AC220	60 Гц	10	/	0.1
Номинальный ток		Исполнение	Исполнение реле		Напряжение цепи управления	Частота	Вспомогательный контакт		Уставка тока реле
6a 6A		- Стандартный	2H Не дифференциальные (2 тепл. датч.)		AC 220 220 В пер. тока	60 60 Гц	00 Нет		0.1 0.1A
⋮		R Реверсивный	3H Не дифференциальные (3 тепл. датч.)		⋮	50 50 Гц	11 1a1b		⋮
800a 800A			3K Дифференциальные		DC 24 24 В пост. тока		22 2a2b		800 800A
9b 9A			3D Класс 20		<small>Примечание. Подробнее см. стр. 22-23.</small>		10 1a(1 ЗК)		
⋮							01 1b(1 РК)		
22b 22A									

Тепловое реле защиты от перегрузки

MT-12	/	2H	0.1
Типоразмер корпуса		Исполнение реле	Уставка тока реле
12 12AF		2H Не дифференциальные (2 тепл. датч.)	0.1 0.1A
32 32AF		3H Не дифференциальные (3 тепл. датч.)	⋮
63 63AF		3K Дифференциальные	800 800A
95 95AF		3D Класс 20	
⋮			
800 800AF			

Contactor relays

MR	/	4
		полюса
		4 4 полюса
		6 6 полюса
		8 8 полюса

Дополнительные принадлежности

Блок вспомогательных контактов

UA1
11

Исполнение	
UA-1 AU-100 AU-100E	Установка сбоку
UA-2	Установка спереди (2P)
UA-4	Установка спереди (4P)

Типы контактов	
11	1 ЗК+1 РК
20	2 ЗК
02	2 РК
40	4 ЗК
31	3 ЗК+1 РК
22	2 ЗК+2 РК
13	1 ЗК+3 РК
04	4 РК

Примечание.
 UA-2: 2ЗК, 1 ЗК и 1РК, 2РК
 UA-4: 4ЗК, 3 ЗК и 1РК, 4РК,
 2 ЗК и 2РК, 1 ЗК и 3РК

Разрядник

US11

Состав и напряжение		
1	Варистор+RC	24-48 В пер./пост. тока
2	Варистор+RC	100~125 В пер./пост. тока
3	Варистор+RC	200~240 В пер./пост. тока
4	Варистор+RC	380~440 В пер. тока
5	Варистор+RC	24-48 В пер. тока
6	Варистор+RC	100~125 В пер. тока
11	Варистор	200~240 В пер. тока
12	Варистор	24-48 В пост. тока
13	Варистор	100~125 В пост. тока
14	Варистор	200~220 В пост. тока
22	RC	100~125 В пер. тока

Примечание. Подробнее см. стр.82,

Устройство взаимной блокировки

UR02

Типы контактов	
02	2 РК
00	Нет

Соединительный комплект для взаимной блокировки

UW32

Типоразмер корпуса	
18	18AF
22	22AF
32	32AF
63	63AF
95	95AF

Дополнительное монтажное основание (для реле)

UZ32

Типоразмер корпуса	
12	12AF
32	32AF
63	63AF
95	95AF
150	150AF

Устройство перевода в исходное состояние (для реле)

UM

Длина кабеля	
4R	400
5R	500
6R	600

Условия эксплуатации



Стандарты	МЭК/EN 60947-1, EC/EN 60947-4-1, UL508, K60947
Сертификация	CE, UL, CCC
Номинальное напряжение изоляции U_i	1000 В (6А~22А: 690 В, 32А~800А: 1000 В)
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ (6А~22А: 6 кВ, 32А~800А: 8 кВ)
Степень защиты	IP20 (согласно МЭК 60529)
Температура окружающего воздуха	<p>При хранении: $-30^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$</p> <p>При эксплуатации: $-5^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ (Тип АС) $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ (Тип DC, МТ) $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ (МТ - см. график)</p>
Рабочая высота над уровнем моря	3000 м (8900ft)
Рабочее положение	
Устойчивость к ударному воздействию (1/2 sine wave = 11мс)	<p>В разомкнутом состоянии: 8G</p> <p>В замкнутом состоянии: 10G</p>
Вибростойкость (согласно МЭК 68-2-6) (5...300 Гц)	<p>В разомкнутом состоянии: 2G</p> <p>В замкнутом состоянии: 4G</p>
Огнестойкость	<p>В соответствии с UL 94: V0</p> <p>В соответствии с МЭК 695-2-1: 960</p>



Характеристики зажимов и присоединяемых проводников

Характеристики зажимов и присоединяемых проводников

Калибр и сечение проводника	Типоразмер корпуса	Резьбовой вывод					Момент затяжки			
			(мм ² /AWG)				мм (макс)	фунт · дюйм	Н · м	кгс · см
MC-6a/9a		M3.5	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6	8.3	10	1.13	12	
MC-12a			16~10 / 1.5~10	16~10 / 1.5~10	16~10 / 1.5~10					
MC-18a			16~8 / 1.5~10	16~8 / 1.5~10	16~8 / 1.5~10					
MC-9b		M4	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6	9.6	20	2.25	23	
MC-12b			18~10 / 1~6	16~10 / 1~6	16~10 / 1~6					
MC-18b			18~10 / 1~6	16~8 / 1.5~10	16~8 / 1.5~10					
MC-22b			18~10 / 1~6	14~8 / 2.5~10	14~8 / 2.5~10					
MC-32a		M5	18~10 / 1~6	12~8 / 2.5~10	12~8 / 2.5~10	12.8	35	4	41	
MC-40a			18~10 / 1~6	8~6 / 10~16	8~6 / 10~16					
MC-50a		M6	-	10~4 / 6~25	10~4 / 6~25	14	35	4	41	
MC-65a			-	8~3 / 10~35	8~3 / 10~35					
MC-75a		M8	-	8~2 / 10~35	8~2 / 10~35	17	45	5.1	52	
MC-85a			-	8~1/0 / 10~50	8~1/0 / 10~50					
MC-100a			-	8~2/0 / 10~70	8~2/0 / 10~70					
MC-130a		M8	-	3~2/0 / 35~70	3~2/0 / 35~70	24.5	80	9.1	93	
MC-150a			-	3~4/0 / 35~95	3~4/0 / 35~95					
MC-6~150a Aux./Coil		M4	20~14 / 0.5~2.5	18~12 / 0.75~2.5	18~12 / 0.75~2.5	7.6	10	1.13	12	
MC-185a		M10	-	1~4/0 / 50~95	1~4/0 / 50~95	25	130	14.7	150	
MC-225a			-	1/0~300 / 50~150	1/0~300 / 50~150					
MC-265a			-	3/0~500 / 95~240	3/0~500 / 95~240					
MC-330a		M12	-	4/0~500 / 95~240	4/0~500 / 95~240	30	200	22.6	230	
MC-400a			-	350~700 / 185~185 × 2	350~700 / 185~185 × 2					
MC-500a		M16	-	350~800 / 185~240 × 2	350~800 / 185~240 × 2	40	500	26.5	270	
MC-630a			-	600~2000	-					
MC-800a			-	1700~Busbar	-					
MC-185~800a Aux/Coil		M4	16~10 / 1.25~5.5	16~10 / 1.25~5.5	16~10 / 1.25~5.5	7.6	15	1.75	18	
MC-1400a		M12	-	5 мм × 100 мм × 2ea	-	-	200	22.6	230	
MC-1700a			-	5 мм × 100 мм × 3ea						
MC-2100a			-	5 мм × 100 мм × 4ea						

Характеристики катушки управления



Типоразмер корпуса	18AF	22AF	40AF	65AF	100AF	150AF(A)
Тип	MC-6a	MC-9b	MC-32a	MC-50a	MC-75a	MC-130a
	MC-9a	MC-12b	MC-40a	MC-65a	MC-85a	MC-150a
	MC-12a	MC-18b		MD-30a	MC-100a	
	MC-18a	MC-22b			MD-60a	
	MR-4, 6, 8				MD-100a	
Катушка пер. тока						
Напряжение цепи управления [Ус]						24, 48, 100~240
50 Гц [В]	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550В					110~120, 220~240,
60 Гц [В]	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600В					300, 400~440,
Пределы напряжения [Ус]	85 ~110%					500В
Потребляемая мощность катушки при 20°C						
220 В пер. тока При включении [ВА]	70	70	90	110	240	110
60 Гц При удержании [ВА]	9	9	9	13	17	18
Рассеиваемая мощность [Вт]	2.3	2.3	2.7	2.8	5.4	2.7
Время срабатывания						
Замыкание [мс]	15 ... 30	15 ... 30	15 ... 30	15 ... 30	15 ... 30	20 ... 40
Размыкание [мс]	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	10 ... 30	60 ... 70
Катушка пост. тока						
Напряж. цепи управления [Ус]	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250					24, 48, 70~110
Пределы напряжения [Ус]	85~110%					100~200, 110, 220В
Потребляемая мощность катушки при 20°C						
110 В пост. тока При включении [Вт]	9	9	9	9	18	213
При удержании [Вт]	9	9	9	9	18	7.5
Постоянная времени (L/R) [мс]	28	28	28	65	75	
Время срабатывания						
Замыкание [мс]	40 ... 60	40 ... 60	50 ... 65	50 ... 65	100 ... 120	70 ... 80
Размыкание [мс]	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	10 ... 25	60 ... 70

Примечание. полу-электронная катушка (А) или электронная катушка (В) может быть выбран для MC-130a и MC-150a



Примечание. Вывод А1 (А2) со стороны линии питания имеет внутреннюю гальваническую связь с выводом А1 (А2) цепи нагрузки.



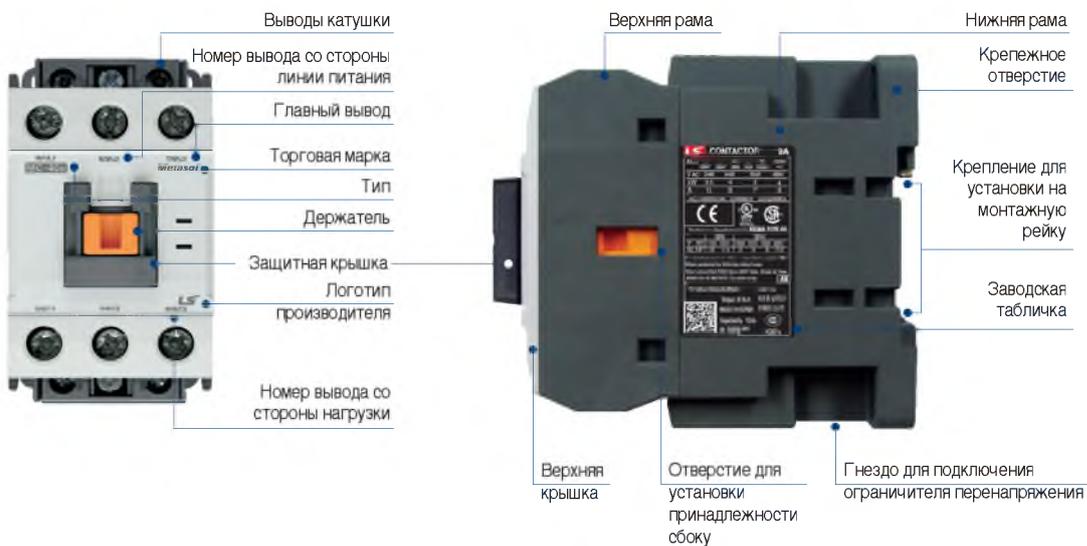
Типоразмер корпуса	150AF(B)	225AF	400AF	800AF	2100AF
Тип	MC-130a	MC-185a	MC-265a	MC-500a	MC-1400a
	MC-150a	MC-225a	MC-330a MC-400a	MC-630a MC-800a	MC-1700a MC-2100a
Общая катушка пер./пост. тока					
Напряжение цепи управления [Uc]					
пер./пост. тока	-	24/24 В	DC 24 В	-	-
пер./пост. тока	-	48/48 В	-	100/100 В	-
пер./пост. тока	100~240 В/100~220 В	100~240 В/100~220 В	100~240 В/100~220 В	200/200 В	100~240 В/100~220 В
пер. тока	-	300 В	300 В	300 В	-
пер. тока	-	400 В	400 В	400 В	-
пер. тока	-	500 В	500 В	500 В	-
Пределы напряжения [Uc]	85~110% <i>Примечание 1)</i>				
Потребляемая мощность катушки при 20°C					
220 В пер. тока При включении [ВА]	320	380	571	1000	2500
50/60 Гц При удержании [ВА]	10	11.6	14	29	154
Рассеиваемая мощность [Вт]	4.5	4.7	5	7.8	8.7
Время срабатывания <i>Примечание 2)</i>					
Замыкание [мс]	70	70	55	75	80
Размыкание [мс]	70	70	55	75	70

Примечание) 1. Пределы напряжения для катушки 24 В пост. тока 75~110%.

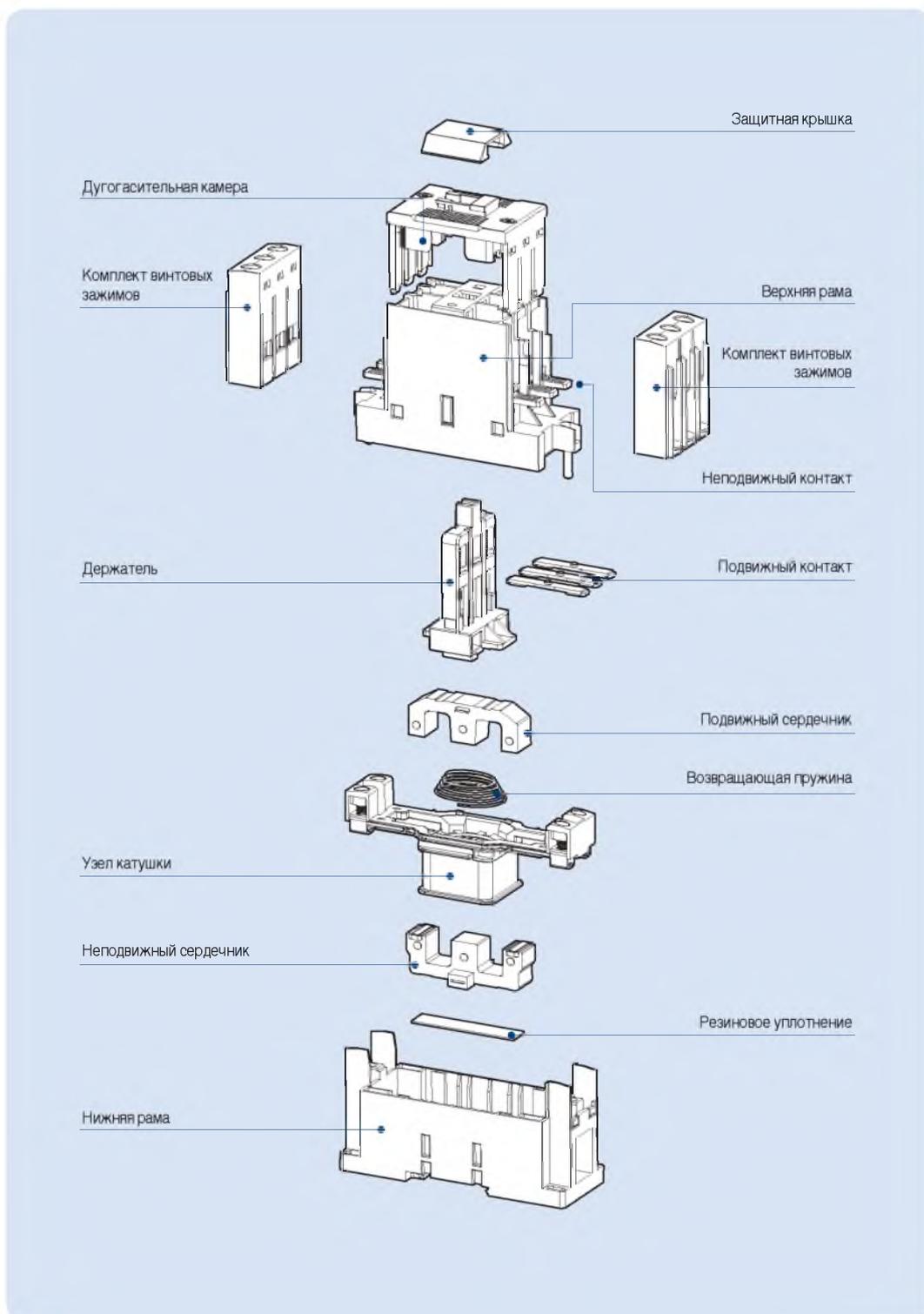
2. Время срабатывания катушки 24 В пост. тока: 90 мс.

3. полу-электронная катушка (А) или электронная катушка (В) может быть выбран для MC-130a и MC-150a

Маркировка



Логотип производителя		Тип
Маркировка о соответствии нормам CE		Наименование изделия
Отметка UL		Номинальные параметры
Сечение проводников		Номинальная характеристика согласно требованиям UL
Страна происхождения		A, B : Meatso MC S : Susol MC
		Дата выпуска
		Сертификация (только для Кореи)



Контакторы (18AF)

Описание

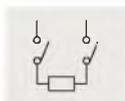
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- в стандартную комплектацию входит 1 замыкающий или 1 размыкающий встроенный вспомогательный контакт.
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры

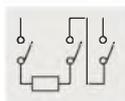


MC-18a

Тип контактора			MC-6a		MC-9a		MC-12a		MC-18a	
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	2.2	9	2.5	11	3.5	13	4.5	18
		380/440 В	3	7	4	9	5.5	12	7.5	18
		500/550 В	3	6	4	7	7.5	12	7.5	13
		690 В	3	4	4	5	7.5	9	7.5	9
	AC4	200/240 В	1.5	7	1.5	8	2.2	11	3.7	16
		380/440 В	2.2	5	2.2	6	4	9	4	11
AC1		-	25	-	25	-	25	-	32	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	10	-	10	-	12	-	18
		последовательно 48 В	-	10	-	10	-	12	-	18
		110 В	-	6	-	6	-	10	-	13
	3-полюсн.	24 В	-	10	-	10	-	12	-	18
		последовательно 48 В	-	10	-	10	-	12	-	18
		110 В	-	8	-	8	-	12	-	18
Категория DC2. 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	8	-	8	-	12	-	12
		последовательно 48 В	-	4	-	4	-	6	-	6
		110 В	-	2.5	-	2.5	-	4	-	4
	3-полюсн.	24 В	-	8	-	8	-	12	-	12
		последовательно 48 В	-	6	-	6	-	10	-	10
		110 В	-	4	-	4	-	8	-	8
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-12							
Сечение проводника / калибр		AWG	18~10		16~10		16~8		14~8	
(одно- или многопроводный)										
(макс. количество проводников: 2)		MM ²	1~4		1.5~4		1.5~10		2.5~10	
Тип проводника			65/75°С Только медные проводники							



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение



Напряжение цепи управления

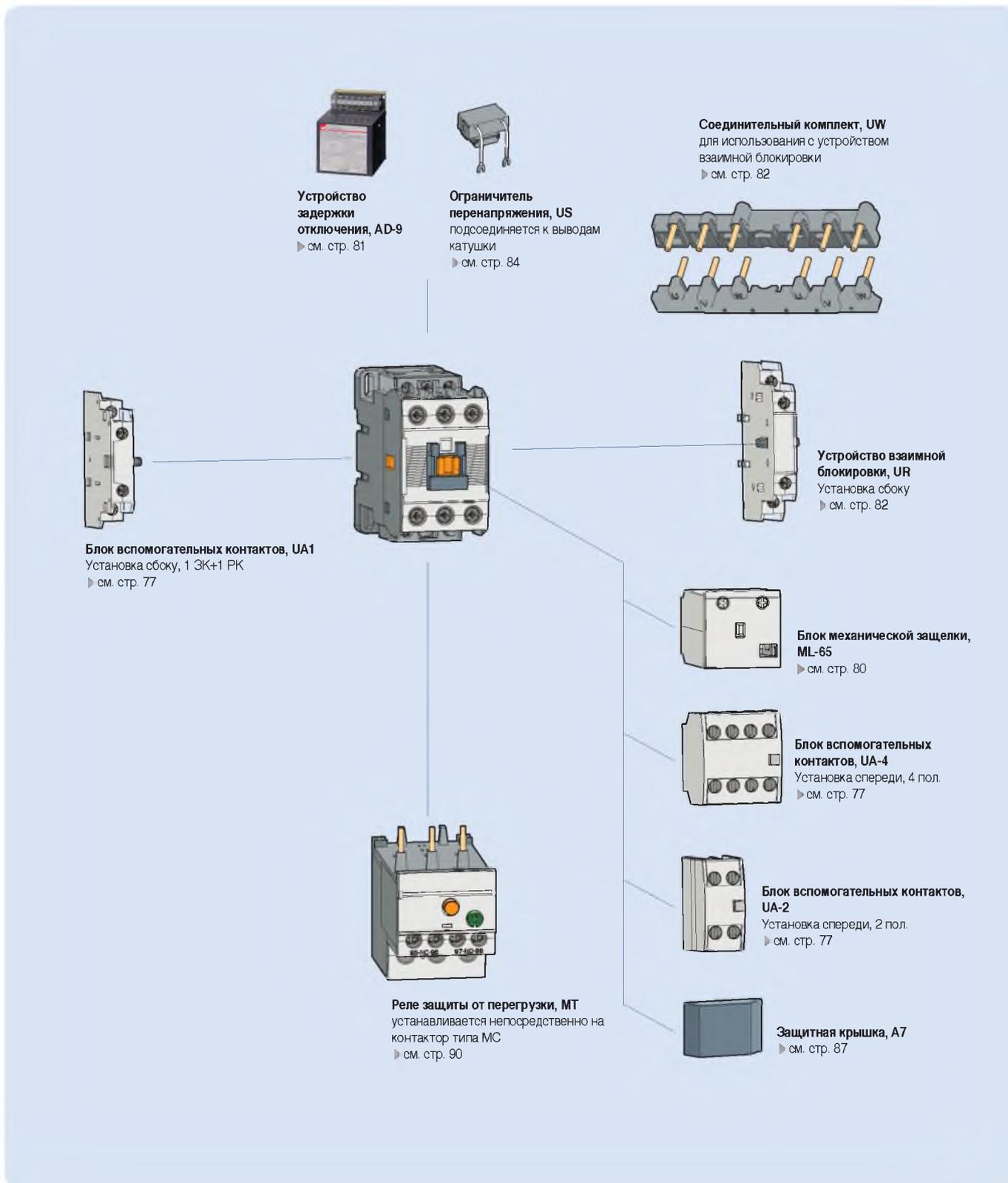
пер. тока	50 Гц	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



Контакторы (22AF)

Описание

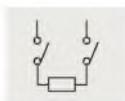
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- в стандартную комплектацию входит 1 замыкающий или 1 размыкающий встроенный вспомогательный контакт.
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры

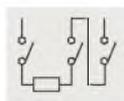


MC-22b

Тип контактора			MC-9b		MC-12b		MC-18b		MC-22b		
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A	
Категория AC	AC3	200/240 В	2.5	11	3.5	13	4.5	18	5.5	22	
		380/440 В	4	9	5.5	12	7.5	18	11	22	
		500/550 В	4	7	7.5	12	7.5	13	15	20	
		690 В	4	5	7.5	9	7.5	9	15	18	
	AC4	200/240 В	1.5	8	2.2	11	3.7	16	3.7	18	
		380/440 В	2.2	6	4	9	4	11	5.5	13	
AC1			-	25	-	25	-	32	-	40	
	Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	10	-	12	-	18	-	20
		последовательное	48 В	-	10	-	12	-	18	-	20
110 В			-	6	-	10	-	13	-	15	
3-полюсн.	24 В	-	10	-	12	-	18	-	20		
	последовательное	48 В	-	10	-	12	-	18	-	20	
		110 В	-	8	-	12	-	18	-	20	
Категория DC 2.4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	8	-	12	-	12	-	20	
		последовательное	48 В	-	4	-	6	-	6	-	15
			110 В	-	2.5	-	4	-	4	-	8
	3-полюсн.	24 В	-	8	-	12	-	12	-	20	
		последовательное	48 В	-	6	-	10	-	10	-	20
			110 В	-	4	-	8	-	8	-	15
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-32								
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)	AWG		16~10		16~8		14~8		14~8		
	MM ²		1.5~4		1.5~10		2.5~10		2.5~10		
Тип проводника			65/75°C. Только медные проводники								



2-полюсное, последовательное подключение



3-полюсное, последовательное подключение



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности

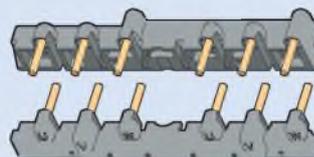


Устройство задержки отключения, AD-9
► см. стр. 81



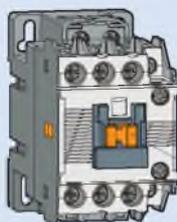
Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 84

Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 82



Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 77

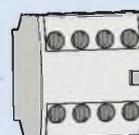
* Установить блок UA-1 с правой стороны контактора невозможно



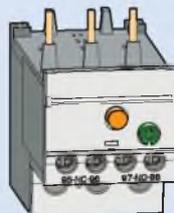
Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 82



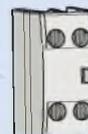
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 80



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 77



Реле защиты от перегрузки, MT
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 90



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 77



Защитная крышка, A7
► см. стр. 87

Контакторы (40AF)

Описание

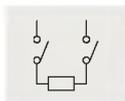
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры

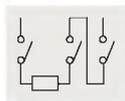


MC-40a

Тип контактора			MC-32a		MC-40a	
			кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	7.5	32	11	40
		380/440 В	15	32	18.5	40
		500/550 В	18.5	28	22	32
		690 В	18.5	20	22	23
		1000 В	22	17	22	17
AC4	200/240 В	4.5	20	5.5	25	
	380/440 В	7.5	17	11	24	
	AC1	-	50	-	60	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн. последовательно	24 В	-	25	-	35
		48 В	-	25	-	35
		110 В	-	25	-	25
	3-полюсн. последовательно	24 В	-	25	-	35
		48 В	-	25	-	35
Категория DC 2 4 (L/R=15мс)	2-полюсн. последовательно	24 В	-	25	-	35
		48 В	-	20	-	20
		110 В	-	10	-	10
	3-полюсн. последовательно	24 В	-	25	-	35
		48 В	-	25	-	30
		110 В	-	20	-	20
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-32			
Сечение проводника / калибр		AWG	12~8		8~6	
(одно- или многопроволочный)		мм²	2.5~10		10~16	
(макс. количество проводников: 2)						
Тип проводника			65/75°С. Только медные проводники			



2-полюсное, последовательное подключение



3-полюсное, последовательное подключение



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности

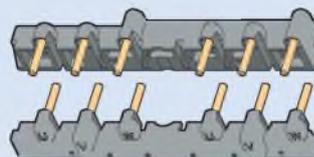


Устройство задержки отключения, AD-9
► см. стр. 81

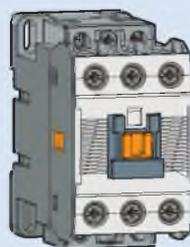


Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 84

Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 82



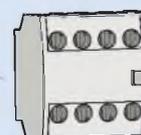
Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 77



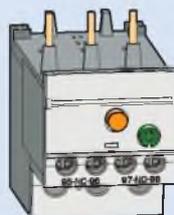
Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 82



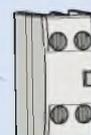
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 80



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 77



Реле защиты от перегрузки, MT
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 91



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 77



Защитная крышка, A7
► см. стр. 87

Контакторы (65AF)

Описание

- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- доступны выводы винтового и лепесткового типа
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- в стандартную комплектацию входит вспомогательный контакт 2НО2НЗ
- степень защиты: IP20



(Винтовой типа)

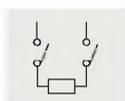


(Лепесткового типа)

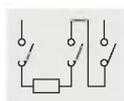


Номинальные параметры

Тип контактора			MC-50a		MC-65a		
			кВт	A	кВт	A	
Категория AC	AC3	200/240 В	15	55	18,5	65	
		380/440 В	22	50	30	65	
		500/550 В	30	43	33	60	
		690 В	30	28	33	35	
		1000 В	30	23	30	23	
	AC4	200/240 В	7.5	35	11	50	
		380/440 В	15	32	22	47	
Категория DC1	2-полюсн.	24 В	-	50	-	50	
		последовательно	48 В	-	40	-	40
			110 В	-	35	-	35
	3-полюсн.	24 В	-	50	-	65	
		последовательно	48 В	-	50	-	65
			110 В	-	50	-	65
Категория DC2. 4	2-полюсн.	24 В	-	45	-	45	
		последовательно	48 В	-	25	-	25
			110 В	-	15	-	15
	3-полюсн.	24 В	-	50	-	50	
		последовательно	48 В	-	35	-	35
			110 В	-	30	-	30
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-63				
Conductor size (solid, stranded)		AWG	10~4		8~3		
(одно- или многопроволочный)							
(макс. количество проводников: 2)		mm ²	6~25		10~35		
Тип проводника			65/75 °C. Только медные проводники				



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

Сертификация

- CE (MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности

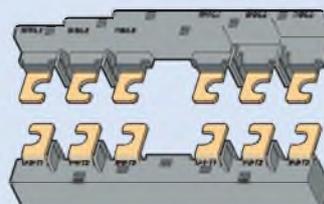


Устройство задержки отключения, AD-50
 ► см. стр. 81



Ограничитель перенапряжения, US
 подсоединяется к выводам катушки
 ► см. стр. 84

Соединительный комплект, UW
 для использования с устройством взаимной блокировки
 ► см. стр. 82



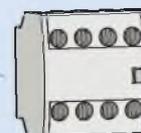
Блок вспомогательных контактов, UA1
 Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
 ► см. стр. 77



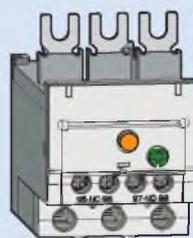
Устройство взаимной блокировки, UR
 Установка сбоку
 ► см. стр. 82



Блок механической защелки, ML-65
 ► см. стр. 80



Блок вспомогательных контактов, UA-4
 Установка спереди, 4 пол.
 ► см. стр. 77



Реле защиты от перегрузки, МТ
 устанавливается непосредственно на контактор типа MC
 ► см. стр. 91



Блок вспомогательных контактов, UA-2
 Установка спереди, 2 пол.
 ► см. стр. 77



Защитная крышка, A7
 ► см. стр. 87

Контакторы (100AF)

Описание

- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- доступны выводы винтового и лепесткового типа
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- в стандартную комплектацию входит вспомогательный контакт 2НО2НЗ
- степень защиты: IP20



(Винтовой типа)



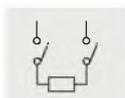
(Лепесткового типа)



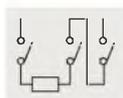
MC-100a

Номинальные параметры

Тип контактора			MC-75a		MC-85a		MC-100a		
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	
Категория AC	AC3	200/240 В	22	75	25	85	30	105	
		380/440 В	37	75	45	85	55	105	
		500/550 В	37	64	45	75	55	85	
		690 В	37	42	45	45	45	65	
		1000 В	37	28	37	28	37	28	
	AC4	200/240 В	13	55	15	65	19	80	
		380/440 В	25	52	30	62	37	75	
	AC1		-	110	-	135	-	160	
	Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	75	-	80	-	100
последовательно			48 В	-	65	-	65	-	100
110 В			-	50	-	50	-	80	
3-полюсн.		24 В	-	75	-	80	-	100	
		последовательно	48 В	-	75	-	80	-	100
		110 В	-	75	-	80	-	100	
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	65	-	65	-	100	
		последовательно	48 В	-	40	-	40	-	60
		110 В	-	20	-	20	-	40	
	3-полюсн.	24 В	-	80	-	80	-	100	
		последовательно	48 В	-	60	-	60	-	90
		110 В	-	50	-	50	-	80	
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-95						
Conductor size (solid, stranded)		AWG	8~2		8~00		8~0		
(одно- или многопроволочный)									
(макс. количество проводников: 2)		мм²	10~35		10~50		10~70		
Тип проводника			65/75°С. Только медные проводники						



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

Сертификация

- CE (MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности

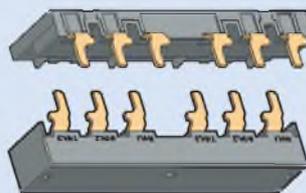


Устройство задержки отключения, AD-50
► см. стр. 81

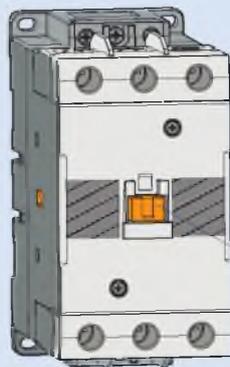


Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 84

Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 82



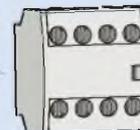
Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 77



Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 82



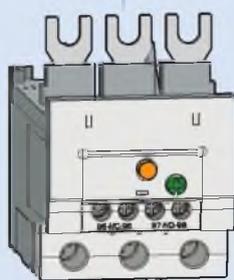
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 80



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 77



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 77



Реле защиты от перегрузки, МТ
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 91



Защитная крышка, А7
► см. стр. 87

Контакторы (150AF)

Описание

- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- доступны выводы винтового и лепесткового типа
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- катушки управления переменного и постоянного тока имеют одинаковые размеры;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- поставляются также непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки.
- в стандартную комплектацию входит вспомогательный контакт 2НО2НЗ
- степень защиты: IP20



(Винтовой типа)



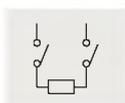
(Лепесткового типа)



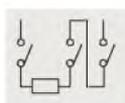
MC-150a

Номинальные параметры

Тип контактора			MC-130a		MC-150a	
			кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	37	130	45	150
		380/440 В	60	130	75	150
		500/550 В	60	90	70	100
		690 В	55	60	55	60
		1000 В	75	53	75	53
AC4	200/240 В	22	93	30	120	
	380/440 В	45	90	55	110	
	AC1	-	160	-	210	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	120	-	150
		последовательно 48 В	-	100	-	120
		110 В	-	80	-	100
	3-полюсн.	24 В	-	120	-	150
		последовательно 48 В	-	120	-	150
110 В	-	100	-	150		
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	120	-	150
		последовательно 48 В	-	60	-	100
		110 В	-	40	-	80
	3-полюсн.	24 В	-	120	-	150
		последовательно 48 В	-	90	-	130
110 В	-	80	-	120		
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-150			
Conductor size (solid, stranded) (одно- или многопроволочный)		AWG	3~00		3~00	
(макс. количество проводников: 2)		MM ²	35~70		35~95	
Тип проводника			65/75 °C. Только медные проводники			



2-полюсное, последовательное подключение



3-полюсное, последовательное подключение



Напряжение цепи управления

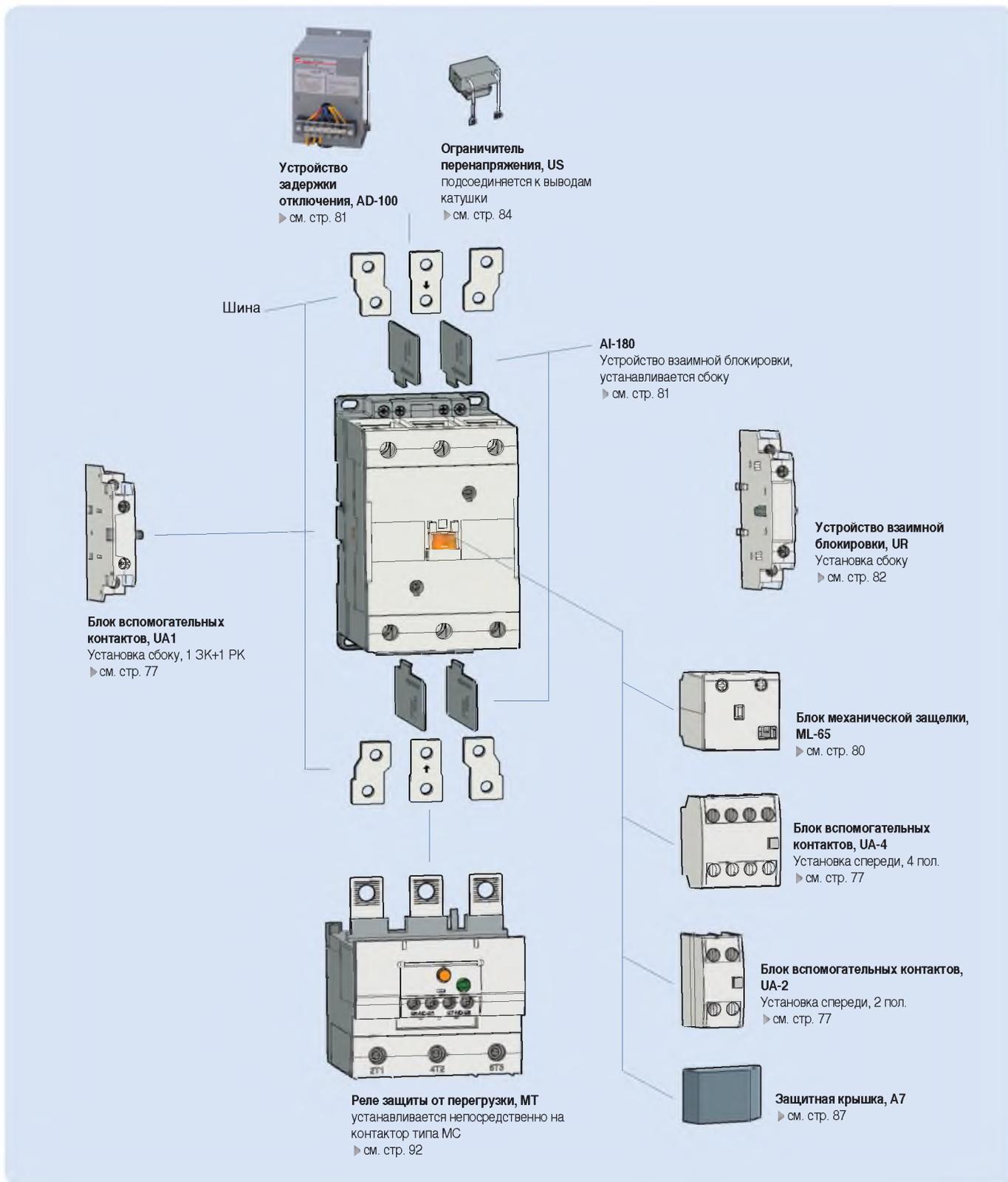
пер./пост. тока	100~240 / 100~220 В
пер. тока	50/60 Гц
пост. тока	пост. тока
	24, 48, 100~240, 110~120, 220~240, 300, 400~440, 500 В
	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

Сертификация

- CE (MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



Контакторы (225AF)

Описание

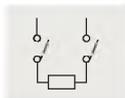
- 3-полюсный главный контакт;
- общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- закрепление винтами;
- в стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- поставляются также непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки.
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры

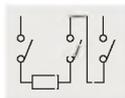


MC-225a

Тип контактора			MC-185a		MC-225a		
			кВт	A	кВт	A	
Категория AC	AC3	200/240 В	55	185	75	225	
		380/440 В	90	185	132	225	
		500/550 В	110	180	132	200	
		690 В	110	120	140	150	
		1000 В	132	90	132	90	
	AC4	200/240 В	37	150	45	180	
		380/440 В	75	150	90	180	
	AC1		-	230	-	275	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	180	-	220	
		последовательно	48 В	-	180	-	180
		110 В	-	150	-	150	
	3-полюсн.	24 В	-	180	-	220	
		последовательно	48 В	-	180	-	220
		110 В	-	180	-	220	
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	180	-	220	
		последовательно	48 В	-	150	-	150
		110 В	-	120	-	120	
	3-полюсн.	24 В	-	180	-	220	
		последовательно	48 В	-	180	-	220
		110 В	-	150	-	150	
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-225				
Conductor size (solid, stranded) (одно- или многопроволочный)		AWG	1~410		110~300		
(макс. количество проводников: 2)		MM ²	50~95		50~150		
Тип проводника			75°С медный многопроволочный проводник				



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение



Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
24 В	24 - 25 В	24 В
48 В	48 - 50 В	48 В
100/200 В	100 - 240 В	100 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

Сертификация

- CE (MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



AD-100
Устройство управления отключением с задержкой
► см. стр. 81



Защитная крышка, А7
► см. стр. 87



AP-220
Крышка выводов
► см. стр. 81



AI-180
Устройство взаимной блокировки,
устанавливается сбоку
► см. стр. 81



MT-225
Реле защиты от перегрузки
устанавливаемое на контактор
Диапазон тока 65-240А
► см. стр. 93



AU-100, 100E
Блок вспомогательных контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78



AR-180
Устройство взаимной блокировки
Установка сбоку
► см. стр. 83

Контакторы (400AF)

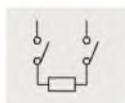
Описание

- 3-полюсный главный контакт;
- общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- закрепление винтами;
- в стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- поставляются также непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки.
- степень защиты: IP20

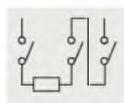
Номинальные параметры



Тип контактора			MC-265a		MC-330a		MC-400a	
			кВт	A	кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	80	265	90	330	125	400
		380/440 В	147	265	160	330	200	400
		500/550 В	147	225	160	280	225	350
		690 В	160	185	200	225	250	300
		1000 В	147	105	160	115	185	140
	AC4	200/240 В	50	200	55	220	75	300
		380/440 В	102	200	110	220	150	300
	AC1		-	300	-	350	-	450
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	220	-	300	-	400
		последовательно 48 В	-	180	-	240	-	240
		110 В	-	150	-	200	-	200
	3-полюсн.	24 В	-	220	-	300	-	400
		последовательно 48 В	-	220	-	300	-	400
		110 В	-	220	-	300	-	400
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	220	-	300	-	400
		последовательно 48 В	-	150	-	200	-	200
		110 В	-	120	-	150	-	150
	3-полюсн.	24 В	-	220	-	300	-	400
		последовательно 48 В	-	220	-	280	-	280
		110 В	-	150	-	200	-	200
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки					MT-400			
Сечение проводника / калибр) (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)	AWG	310~500		410~500		350~700		
	мм²	95~240		95~240		185~370		
Тип проводника			75°С медный многопроволочный проводник					



2-полюсное, последовательное подключение



3-полюсное, последовательное подключение



Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
100/200 В	100 - 240 В	100 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности

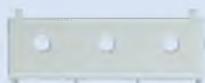


AD-300

Устройство управления отключением с задержкой
► см. стр. 81



Защитная крышка, А7
► см. стр. 87



AP-400
Крышка выводов
► см. стр. 81



AI-180
Устройство взаимной блокировки,
устанавливается сбоку
► см. стр. 81



AU-100, 100E
Блок вспомогательных контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78



AR-180
Устройство взаимной блокировки
Установка сбоку
► см. стр. 83



MT-400

Реле защиты от перегрузки
устанавливаемое на контактор
Диапазон тока 85~400А
► см. стр. 93

Контакторы (800AF)

Описание

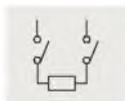
- 3-полюсный главный контакт;
- общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- закрепление винтами;
- в стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- поставляются также реле защиты от перегрузки.
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры

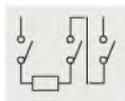


MC-800a

Тип контактора			MC-500a		MC-630a		MC-800a	
			кВт	A	кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	147	500	190	630	220	800
		380/440 В	265	500	330	630	440	800
		500/550 В	265	400	330	500	500	720
		690 В	300	380	400	420	500	630
		1000 В	280	220	355	262	400	288
	AC4	200/240 В	90	350	110	400	160	630
		380/440 В	176	350	200	400	300	630
	AC1		-	580	-	660	-	900
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн. последовательно	24 В	-	400	-	630	-	800
		48 В	-	240	-	630	-	800
		110 В	-	200	-	630	-	630
	3-полюсн. последовательно	24 В	-	400	-	630	-	800
		48 В	-	400	-	630	-	800
		110 В	-	400	-	630	-	800
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн. последовательно	24 В	-	400	-	630	-	800
		48 В	-	200	-	630	-	630
		110 В	-	150	-	630	-	630
	3-полюсн. последовательно	24 В	-	400	-	630	-	800
		48 В	-	280	-	630	-	630
		110 В	-	200	-	630	-	630
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки					MT-800			
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный)		AWG	350~800		600~2000		1700-шина	
(макс. количество проводников: 2)		мм ²	185~480		-		-	
Тип проводника			75°С медный многопроволочный проводник					



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение



Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
100 В	100 - 127 В	100 - 110 В
200 В	200 - 240 В	200 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



AD-600
Устройство управления отключением с задержкой
► см. стр. 81



Защитная крышка, А7
► см. стр. 87



AP-800
Крышка выводов
► см. стр. 81



AI-800
Устройство взаимной блокировки,
устанавливается сбоку
► см. стр. 81



AU-100, 100E
Блок вспомогательных контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78



AR-600
Устройство взаимной блокировки
Установка сбоку
► см. стр. 83



MT-800
Реле защиты от перегрузки
устанавливаемое на контактор
Диапазон тока 200-800А
► см. стр. 93

Контакторы (2100AF)

Описание

- 3-полюсный главный контакт;
- общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- закрепление винтами;
- в стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- поставляются также реле защиты от перегрузки.
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры



MC-2100a

Тип контактора			MC-1400a		MC-1700a		MC-2100a	
			кВт	А	кВт	А	кВт	А
Категория AC	AC3	200/240 В	275	860	320	1050	-	-
		380/440 В	550	860	700	1050	900	1450
		500/550 В	-	-	-	-	-	-
		690 В	860	860	950	950	-	-
		1000 В	-	-	-	-	-	-
	AC1		-	1400	-	1700	-	2100
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный)		Шина	5 мм × 100 мм × 2ea		5 мм × 100 мм × 2ea		5 мм × 100 мм × 2ea	
Тип проводника			Шина					



Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
100 В / 200 В	100 - 240 В	100 - 220 В

Certification

- CE(IEC)
- UL60947-4-1
- CCC

Дополнительные принадлежности



AI-2100
Устройство взаимной блокировки,
устанавливается сбоку
► см. стр. 81



AU-100, 100E
Блок вспомогательных контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78

Пускатели электродвигателей

Описание

- Пускатель открытого типа, для прямого пуска;
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- на выбор контактор с катушкой управления переменного или постоянного тока;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- реле защиты от перегрузки, непосредственно устанавливаемое на контактор.
- степень защиты: IP20



Номинальные параметры

Тип пускателя			18AF				22AF			
			MS-6a	MS-9a	MS-12a	MS-18a	MS-9b	MS-12b	MS-18b	MS-22b
Количество полюсов			3				3			
Номинальное рабочее напряжение (Ue)			До 690 В				До 690 В			
Степень загрязнения (МЭК 60529)			IP20				IP20			
Номинальный рабочий ток Ie ($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)										
AC-1	Ue макс. 690 В	A	25	25	25	32	25	25	32	40
AC-3	200/240 В	A	9	11	13	18	11	13	18	22
	380/400 В	A	7	9	12	18	9	12	18	22
	415 В	A	7	9	12	18	9	12	18	22
	440 В	A	7	9	12	18	9	12	18	22
	500 В	A	6	7	12	13	7	12	13	20
	690 В	A	4	5	9	9	6	9	9	18
	1000 В	A	-	-	-	-	-	-	-	-
Номинальная рабочая мощность ($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)										
AC-3	200/240 В	кВт	2.2	2.5	3.5	4.5	2.5	3.5	4.5	5.5
	380/400 В	кВт	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
	415 В	кВт	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
	440 В	кВт	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
	500 В	кВт	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
	690 В	кВт	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
	1000 В	кВт	-	-	-	-	-	-	-	-
В соответствии с МЭК 60947-4-1										
Номинальная включающая способность AC-3			70	90	120	180	90	120	180	220
Номинальная отключающая способность AC-3			56	72	96	144	72	96	144	176
Коммутационная износостойкость для Ie/AC-3, миллионов рабочих цикло			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Максимальная частота коммутаций, рабочих циклов в час			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800

Устройства, используемые вместе с пускателем

Контакторы			18AF				22AF			
			MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b
с катушкой управления пер. или пост. тока			-	-	-	-	-	-	-	-
с общей катушкой пер. или пост. тока			-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловое реле защиты от перегрузки			18AF				22AF			
Класс 10А	Дифференциального типа		MT-12/3К				MT-32/3К			
	Не дифференциального типа		MT-12/3Н				MT-32/3Н			
	Не дифференциального типа (2 тепл. датч.)		MT-12/2Н				MT-32/2Н			
Класс 20	Дифференциального типа	MT-12/3D				MT-32/3D				
Диапазон настройки		A	0.1~18А				0.1~40А			



40AF		65AF		100AF			150AF	
MS-32a	MS-40a	MS-50a	MS-65a	MS-75a	MS-85a	MS-100a	MS-130a	MS-150a
3		3		3			3	
До 690 В		До 90 В		До 690 В			До 690 В	
IP20		IP20		IP20			IP20	
50	60	70	100	110	135	160	160	210
32	40	55	65	75	85	105	130	150
32	40	50	65	75	85	105	130	150
32	40	50	65	75	85	105	130	150
32	40	50	65	75	85	105	130	150
28	32	43	60	64	75	85	90	100
20	23	28	35	42	45	65	60	60
17	17	23	23	28	28	28	53	53
7.5	11	15	18.5	22	25	30	37	45
15	18.5	22	30	37	45	55	60	75
15	18.5	22	30	37	45	55	60	75
15	18.5	22	30	37	45	55	60	75
18.5	22	30	33	37	45	55	60	70
18.5	22	30	33	37	45	45	55	55
22	22	30	30	37	37	37	75	75
320	400	500	650	750	850	1050	1200	1500
256	320	400	520	600	650	840	960	1200
2	2	2	2	2	2	2	1	1
1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1200	1200
MC-32a	MC-40a	MC-50a	MC-65a	MC-75a	MC-85a	MC-100a	MC-130a	MC-150a
-	-	-	-	-	-	-	MC-130a	MC-150a
MT-32/3K		MT-63/3K		MT-95/3K			MT-150/3K	
MT-32/3H		MT-63/3H		MT-95/3H			MT-150/3H	
MT-32/2H		MT-63/2H		MT-95/2H			MT-150/2H	
MT-32/3D		MT-63/3D		MT-95/3D			MT-150/3D	
0.1~40A		4~65A		7~100A			34~150A	

Пускатели электродвигателей

Описание

- Пускатель открытого типа, для прямого пуска;
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- закрепление винтами;
- в контакторе используется общая встроенная катушка пер./пост. тока (начиная с типоразмера 225AF);
- доступны другие дополнительные принадлежности;
- реле защиты от перегрузки, непосредственно устанавливаемое на контактор.
- степень защиты: IP20



Номинальные параметры

Тип пускателя	225AF		400AF		
	MS-185a	MS-225a	MS-265a	MS-330a	MS-400a
Количество полюсов	3		3		
Номинальное рабочее напряжение (Ue)	До 690 В		До 690 В		
Степень загрязнения (МЭК 60529)	IP20		IP20		
Номинальный рабочий ток Ie ($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)					
AC-1 Ue макс. 690 В A	230	275	300	350	450
AC-3 200/240 В A	185	225	265	330	400
	380/400 В A	185	265	330	400
415 В A	185	225	265	330	400
440 В A	185	225	265	330	400
500 В A	180	200	225	250	350
690 В A	120	150	185	220	300
1000 В A	90	90	105	105	105
Номинальная рабочая мощность ($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)					
AC-3 200/240 В кВт	55	75	80	90	125
	380/400 В кВт	90	132	147	200
415 В кВт	90	132	147	160	200
440 В кВт	90	132	147	160	200
500 В кВт	110	132	147	160	225
690 В кВт	110	140	160	200	250
1000 В кВт	132	132	147	147	147
В соответствии с МЭК 60947-4-1					
Номинальная включающая способность AC-3	1850	2250	2650	3300	4000
Номинальная отключающая способность AC-3	1480	1800	2120	2640	3200
Коммутационная износостойкость для Ie/AC-3, миллионов рабочих циклов	1	1	1	1	1
Максимальная частота коммутаций, рабочих циклов в час	1200	1200	1200	1200	1200

Устройства, используемые вместе с пускателем

Контакторы		225AF		400AF		
с катушкой управления пер. или пост. тока		-	-	-	-	-
с общей катушкой пер. или пост. тока		MC-185a	MC-225a	MC-265a	MC-330a	MC-400a
Тепловое реле защиты от перегрузки		225AF		400AF		
Класс 10А	Дифференциального типа	MT-225/3K		MT-400/3K		
	Не дифференциального типа	MT-225/3H		MT-400/3H		
	Не дифференциального типа (2 тепл. датч.)	MT-225/2H		MT-400/2H		
Класс 20	Дифференциального типа	MT-225/3D		MT-400/3D		
Диапазон настройки A		65~240A		85~400A		



800AF		
MS-500a	MS-630a	MS-800a
3		
До 690 В		
IP20		
580	660	900
500	630	800
500	630	800
500	630	800
500	630	800
400	500	720
380	420	630
220	220	220
147	190	220
265	330	440
265	330	440
265	330	440
265	330	500
300	400	500
280	280	280
5000	6300	8000
4000	5040	6400
0,5	0,5	0,5
1200	1200	1200

2100AF		
MS-1400a	MS-1700a	MS-2100a
3		
До 1000 В		
IP20		
1400	1700	2100
860	1050	-
860	1050	1450
860	1050	1450
860	1050	1450
-	-	-
860	950	-
-	-	-
275	320	-
550	700	900
550	700	900
550	700	900
-	-	-
860	950	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
0,05	0,05	0,05
300	300	300

800AF		
MC-500a	MC-630a	MC-800a
3		
До 690 В		
IP20		
580	660	900
500	630	800
500	630	800
500	630	800
500	630	800
400	500	720
380	420	630
220	220	220
147	190	220
265	330	440
265	330	440
265	330	440
265	330	500
300	400	500
280	280	280
5000	6300	8000
4000	5040	6400
0,5	0,5	0,5
1200	1200	1200
MT-800/3K		
MT-800/3H		
MT-800/2H		
MT-800/3D		
200~800A		

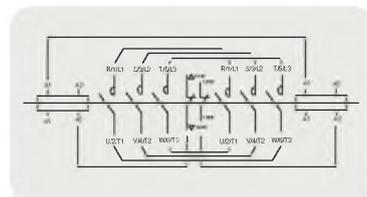
2100AF		
MC-1400a	MC-1700a	MC-2100a
3		
До 1000 В		
IP20		
1400	1700	2100
860	1050	-
860	1050	1450
860	1050	1450
860	1050	1450
-	-	-
860	950	-
-	-	-
275	320	-
550	700	900
550	700	900
550	700	900
-	-	-
860	950	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
0,05	0,05	0,05
300	300	300

Реверсивные контакторы

Описание

- Два контактора с катушкой управления переменного или постоянного тока и механической или электрической блокировкой;
- 3-полюсный главный контакт (ЗК) на каждом контакторе;
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- при необходимости, реле защиты от перегрузки может быть непосредственно установлено на контактор.
- степень защиты: IP20

Коммутационная схема



Номинальные параметры

Тип	Категория АС-3							Ток (АС3)	Масса (с катушкой управления перемен. тока)
	200 ~ 240 В	380 ~ 400 В	415 В	440 В	500 В	690 В	1000 В	440 В	
	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А	
MC-6a/R	2.2	3	3	3	3	3	-	7	0.63кг
MC-9a/R	2.5	4	4	4	4	4	-	9	0.63кг
MC-12a/R	3.5	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	-	12	0.63кг
MC-18a/R	4.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	-	18	0.63кг
MC-9b/R	2.5	4	4	4	4	4	-	9	0.75кг
MC-12b/R	3.5	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	-	12	0.75кг
MC-18b/R	4.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	-	18	0.75кг
MC-22b/R	5.5	11	11	11	15	15	-	25	0.75кг
MC-32a/R	11	18.5	18.5	18.5	22	22	22	32	0.95кг
MC-40a/R	11	18.5	18.5	18.5	22	22	22	40	0.95кг
MC-50a/R	15	22	22	22	30	30	30	50	1.7кг
MC-65a/R	18.5	30	30	30	33	33	30	65	1.7кг
MC-75a/R	22	37	37	37	37	37	37	75	3.3кг
MC-85a/R	25	45	45	45	45	45	37	85	3.3кг
MC-100a/R	30	55	55	55	55	55	37	105	3.3кг



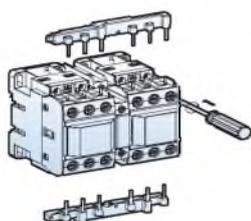
MC-40a/R



MC-65a/R



MC-100a/R



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Описание

- 3-полюсный главный контакт;
- механическая блокировка;
- общая встроенная катушка пер./пост. тока (начиная с типоразмера MC-185a/R);
- поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- закрепление винтами;
- в стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- степень защиты: IP20



Номинальные параметры

Тип	Категория AC-3							Ток (AC3)	Масса (с катушкой управления переем. тока)
	200 ~ 240 В	380 ~ 400 В	415 В	440 В	500 ~ 550 В	690 В	1000 В	440 В	
	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А	
MC-130a/R	37	60	60	60	60	55	75	120	4,3кг
MC-150a/R	45	75	75	75	75	55	75	150	4,3кг
MC-185/R	55	90	90	90	110	110	132	185	13кг
MC-225a/R	75	132	132	132	132	140	132	225	13кг
MC-265a/R	80	147	147	147	147	160	147	265	21,4кг
MC-330a/R	90	160	160	160	160	200	147	330	21,4кг
MC-400a/R	125	200	200	200	225	250	147	400	21,4кг
MC-500a/R	147	265	265	265	265	300	280	500	60кг
MC-630a/R	190	330	330	330	330	400	280	630	60кг
MC-800a/R	220	440	440	440	440	500	280	800	60кг



Напряжение цепи управления

Для устройств MC130/R и MC-150a/R

пер. тока	50/60 Гц	24, 48, 100~240, 110~120, 220~240, 300, 400~440, 500 В
пост. тока	пост. тока	24, 48, 70~110, 100~220, 110, 220 В

Для типоразмеров начиная с MC-185a/R

- 24, 48, 100/200, 300, 400, 500 В - для типоразмеров MC-185a/R, 225/R
- 100/200, 300, 400, 500 В - для типоразмеров MC-265a/R, 330/R, 400/R
- 100, 200, 300, 400, 500 В - для типоразмеров MC-500a/R, 600/R, 800/R

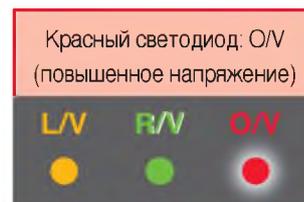
Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
24 В	24 - 25 В	24 В
48 В	48 - 50 В	48 В
100 В	100 - 127 В	100 - 110 В
200 В	200 - 240 В	200 - 220 В
100/200 В	100 - 240 В	100 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

Светодиодные индикаторы контроля напряжения контактора

Описание



- Возможность контролировать напряжение катушки в реальном времени и без использования дополнительного оборудования с целью защиты катушки от повреждения при пониженном или повышенном напряжении



Напряжение цепи управления



Тип	Напряжение катушки	Светодиодная индикация		
		Пониженное напряжение (желтый)	Номинальное напряжение (зеленый)	Повышенное напряжение (красный)
MC-130a, MC 150a	110 В	~80 В	80~130 В	130 В~
	220 В	~160 В	160~260 В	260 В~
	400 В	~330 В	330~480 В	280 В~
MC-185a, MC-225a	110 В	~80 В	80~130 В	130 В~
	220 В	~160 В	160~260 В	260 В~
	400 В	~330 В	330~480 В	280 В~
MC-265a, MC-330a, MC-400a	110 В	~80 В	80~130 В	130 В~
	220 В	~160 В	160~260 В	260 В~
	400 В	~330 В	330~480 В	280 В~
MC-500a, MC-630a, MC-800a	110 В	~80 В	80~130 В	130 В~
	220 В	~160 В	160~260 В	260 В~

* Точность светодиодной индикации составляет ± 5%

Реле контактора

Описание

- 4, 6, 8-полюсные устройства;
- управляющее напряжение переменного или постоянного тока;
- номинальный длительный ток $I_{th} = 16\text{ A}$;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление.
- степень защиты: IP20

Подбор



MR-4



MR-6



MR-8

Кол-во полюсов	Состав	Тип	Примечания
4 полюса	4 ЗК 3 ЗК 1 РК 2 ЗК 2 РК 1 ЗК 3 РК 4 РК	MR-4	На реле могут быть установлены дополнительные вспомогательные контакты
6 полюса	6 ЗК 5 ЗК 1 РК 4 ЗК 2 РК 3 ЗК 3 РК 2 ЗК 4 РК	MR-6	UA-2 устанавливается на устройство MR-4,
8 полюса	8 ЗК 7 ЗК 1 РК 6 ЗК 2 РК 5 ЗК 3 РК 4 ЗК 4 РК	MR-8	UA-4 устанавливается на устройство MR-4,

Номинальные параметры

Номинальное напряжение изоляции, U_i		690 В пер. тока					
Номинальный длительный ток, I_{th}		16А					
Кол-во рабочих циклов		1800 рабочих циклов в час					
Износостойкость	Механическая	10 млн операций					
	Коммутационная	0.25 млн операций					
Тип		MR-4		MR-6		MR-8	
AC-15	Номинальный ток, (А)	120	6	6	6	6	6
		240	3	3	3	3	3
		380	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
		480	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		500	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
		600	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
DC-13	Номинальный ток, (А)	125	1.1	1.1	0.55	1.1	0.55
		250	0.55	0.55	0.27	0.55	0.27
		400	0.31	0.31	0.15	0.31	0.15
		500	0.27	0.27	0.13	0.27	0.13
		500	0.27	0.27	0.13	0.27	0.13
		600	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1
Минимально допустимые напряжение и ток		24 В пост. тока, 10 мА					



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В
Предельное напряжение		85 ~ 110%

(Примечание) См. подробно на стр. 22, 23

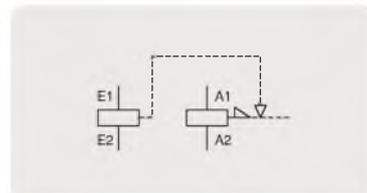
* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

Описание

- Трехполюсные главные контакты
- Механически запираемые
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением

Электрическая схема

MC-6a/L ~ 150a/L



Номинальные параметры

Контактор	Номинальные параметры АС3					Комбинируется с устройствами					
	200/240 В кВт	380/440 В кВт	500/550 В кВт	690 В кВт	1000 В кВт	Тип	Износостойкость (механическая)	Время срабатывания	Время возбуждения		
MC-6a/L	2.2	3	3	3	-	ML-65	0,5 млн.	Менее 30 мс (перем. ток)	Более 50 мс (перем. ток)		
MC-9a/L	2.5	4	4	4	-						
MC-12a/L	3.5	5.5	7.5	7.5	-						
MC-18a/L	4.5	7.5	7.5	7.5	-						
MC-9b/L	2.5	4	4	4	-						
MC-12b/L	3.5	5.5	7.5	7.5	-			ML-150	2,5 млн.	Менее 50 мс (пост. ток)	Более 70 мс (пост. ток)
MC-18b/L	4.5	7.5	7.5	7.5	-						
MC-22b/L	5.5	11	15	15	-						
MC-32a/L	11	18.5	22	22	22						
MC-40a/L	11	18.5	22	22	22						
MC-50a/L	15	22	30	30	30			Менее 100 мс	Более 130 с		
MC-65a/L	18.5	30	33	33	33						
MC-75a/L	22	37	37	37	37						
MC-85a/L	25	45	45	45	45						
MC-100a/L	30	55	55	45	45						
MC-130a/L	37	60	60	55	75						
MC-150a/L	45	75	75	55	90						



Напряжение цепи управления

пер. тока	50/60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440 В
пост. тока	пост. тока	24, 48, 110 В

Сертификация

- CE (MЭК)
- UL508

Дополнительные принадлежности



Ограничитель перенапряжения, US
подключается к выводам катушки
► см. стр. 84



Блок вспомогательных контактов, UA-1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 77



Блок вспомогательных контактов, UA-1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 77

* Установить блок UA-1 с правой стороны контакторов MC-9b - MC-22b невозможно

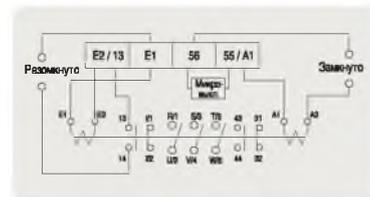


Реле защиты от перегрузки
MT-12 ~ MT-150
► см. стр. 90

Описание

- Трехполюсные главные контакты
- Механическая блокировка
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 1 ЗК+ 2 РК
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку

Электрическая схема



Номинальные параметры

Контактор	Номинальные параметры АСЗ					Вспомогательный контакт (стандартный)
	200 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В	1000 В	
MC-185a/L	55 кВт 185 А	90 кВт 185 А	110 кВт 180 А	110 кВт 120 А	132 кВт 90 А	2 ЗК 2 РК
MC-225a/L	75 кВт 225 А	132 кВт 225 А	132 кВт 200 А	140 кВт 150 А	140 кВт 100 А	
MC-265a/L	80 кВт 265 А	147 кВт 265 А	147 кВт 225 А	160 кВт 185 А	147 кВт 105 А	
MC-330a/L	90 кВт 330 А	160 кВт 330 А	160 кВт 280 А	200 кВт 225 А	160 кВт 115 А	
MC-400a/L	125 кВт 400 А	200 кВт 400 А	225 кВт 350 А	250 кВт 300 А	185 кВт 140 А	



Напряжение цепи управления

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Рабочее напряжение	Частота срабатываний
100 В	100~127 В перем. тока	600 операций в час
	100~125 В пост тока	300 операций в час
200 В	200~240 В перем. тока	600 операций в час
	200~220 В пост тока	300 операций в час

Дополнительные принадлежности



AP220-400
Крышка выводов
► см. стр. 81



AU-100, 100E
Блок вспомогательных
контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78



AI-180
Межполюсная
перегородка
► см. стр. 81



Реле защиты от перегрузки
MT-225H ~ MT-400H
MT-225/3H ~ MT-400/3H
MT-225/3K ~ MT-400/3K
► см. стр. 93

4 полюса Контактторы (18AF)

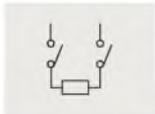
Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Небольшие габаритные размеры: ширина 44 мм
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- степень защиты: IP20

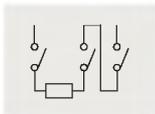
Номинальные параметры



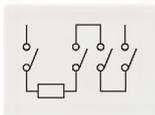
MC-18a/4



2-полюсные последовательное подключение



3-полюсные последовательное подключение



4-полюсные последовательное подключение

Тип контактора			MC-6a/4		MC-9a/4		MC-12a/4		MC-18a/4	
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC1	200/240 В	9	25	9	25	9	25	15	40
		380/440 В	17	25	17	25	17	25	27	40
		500/550 В	21	25	21	25	21	25	35	40
		690 В	27	25	27	25	27	25	44	40
	AC3	200/240 В	2,2	9	2,5	11	3,5	13	4,5	18
		380/440 В	3	7	4	9	5,5	12	7,5	18
	lth	-	25	-	25	-	25	-	40	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	110 В	-	12	-	12	-	12	-	12
		последовательно 220 В	-	8	-	8	-	8	-	8
	3-полюсн.	110 В	-	15	-	15	-	15	-	15
		последовательно 220 В	-	10	-	10	-	10	-	10
	4-полюсн.	110 В	-	17	-	17	-	17	-	17
		последовательно 220 В	-	12	-	12	-	12	-	12
Номинальные параметры UL			л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A
		220/240 В	3	-	3	-	5	-	7,5	-
		440/480 В	5	-	5	-	7,5	-	10	-
		550/600 В	7,5	-	7,5	-	10	-	15	-
		lth	-	25	-	25	-	25	-	32
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)	AWG		18~10		18~10		16~10		16~8	
	MM ²		1.5~4		1.5~10		1.5~10		1~4	
Тип проводника			65/75 °C Только медные проводники							



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В
	50/60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550 В
пост. тока		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



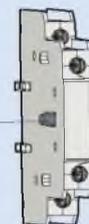
Устройство задержки отключения, AD-9
► см. стр. 81



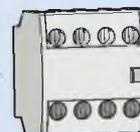
Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 84



Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 77



Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 82



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 77



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 77



Защитная крышка, A7
► см. стр. 87

4 полюса Контакторы (22, 40AF)

Описание

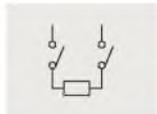
- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- степень защиты: IP20



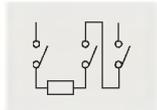
MC-22a/4



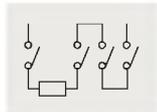
MC-40a/4



2-полюсное, последовательное подключение



3-полюсное, последовательное подключение



4-полюсное, последовательное подключение

Номинальные параметры

Тип контактора			MC-22a/4		MC-32a/4		MC-40a/4		
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	
Категория AC	AC1	200/240 В	15	40	18	50	22	60	
		380/440 В	27	40	35	50	42	60	
		500/550 В	35	40	43	50	52	60	
		690 В	44	40	55	50	66	60	
	AC3	200/240 В	5,5	22	7,5	32	11	40	
		380/440 В	11	22	15	32	18,5	40	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	110 В	-	15	-	25	-	25	
		последовательно 220 В	-	10	-	12	-	12	
	3-полюсн.	110 В	-	20	-	27	-	27	
		последовательно 220 В	-	12	-	15	-	15	
	4-полюсн.	110 В	-	20	-	30	-	30	
		последовательно 220 В	-	15	-	22	-	22	
Номинальные параметры UL			л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A	
			220/240 В	7,5	-	10	-	10	-
			440/480 В	10	-	20	-	25	-
			550/600 В	15	-	20	-	25	-
			lth	-	32	-	45	-	50
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)			AWG	12~8		10~6		8~6	
			мм ²	2,5~10		4~16		10~16	
Тип проводника			65/75 °C. Только медные проводники						



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В
	50/60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550 В
пост. тока		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Сертификация

- CE (MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



Устройство задержки отключения, AD-9
► см. стр. 81



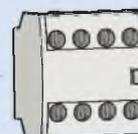
Ограничитель перенапряжения, AS
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 84



Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК



Устройство взаимной блокировки, AR-9
Установка сбоку



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 77



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 77



Защитная крышка, A7
► см. стр. 87

4 полюса Контактторы (85AF)

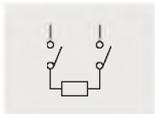
Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- степень защиты: IP20

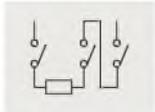
Номинальные параметры



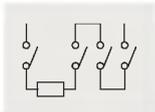
MC-85a/4



2-полюсное последовательное подключение



3-полюсное последовательное подключение



4-полюсное последовательное подключение

Тип контактора			MC-50a/4		MC-65a/4		MC-75a/4		MC-85a/4		
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A	
Категория AC	AC1	200/240 В	30	80	37	100	41	110	51	135	
		380/440 В	56	80	70	100	76	110	95	135	
		500/550 В	70	80	88	100	97	110	120	135	
		690 В	88	80	110	100	120	110	150	135	
	AC3	200/240 В	15	55	18,5	65	22	75	25	85	
		380/440 В	22	50	30	65	37	75	45	85	
		ltth	-	80	-	100	-	110	-	135	
	Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	110 В	-	35	-	35	-	50	-	50
		последовательно	220 В	-	15	-	15	-	35	-	35
3-полюсн.		110 В	-	40	-	40	-	60	-	60	
последовательно		220 В	-	30	-	30	-	40	-	40	
4-полюсн.		110 В	-	50	-	50	-	70	-	70	
последовательно		220 В	-	35	-	35	-	50	-	50	
Номинальные параметры UL			л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A	
		220/240 В	15	-	20	-	25	-	30	-	
		440/480 В	30	-	40	-	50	-	50	-	
		550/600 В	30	-	40	-	50	-	50	-	
		ltth	-	70	-	80	-	90	-	100	
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	8~4		6~3		4~2		4~1		
		мм ²	10~25		16~35		25~35		25~50		
Тип проводника			65/75 °C. Только медные проводники								



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В
	50/60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550 В
пост. тока		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Сертификация

- CE (MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



Устройство задержки отключения, AD-50
► см. стр. 81



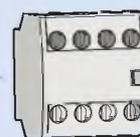
Ограничитель перенапряжения, AS
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 84



Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 ПК



Устройство взаимной блокировки, AR-9
Установка сбоку



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 77



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 77



Защитная крышка, A7
► см. стр. 87

4 полюса Контакторы (225AF)

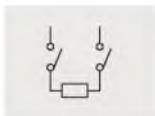
Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная универсальная катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- степень защиты: IP20

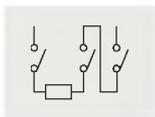
Номинальные параметры



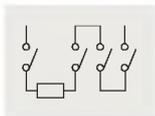
MC-225a/4



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательно

Тип контактора			MC-100a/4		MC-130a/4		MC-150a/4		MC-185a/4		MC-225a/4		
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A	
Категория AC	AC1	200/240 В	57	150	60	155	76	200	87	230	100	260	
		380/440 В	106	150	110	155	142	200	165	230	185	260	
		500/550 В	132	150	137	155	180	200	205	230	230	260	
		690 В	165	150	170	155	225	200	255	230	290	260	
	AC3	200/240 В	30	105	37	125	45	150	55	185	75	225	
		380/440 В	55	105	60	120	75	150	90	185	132	225	
lth		-	160	-	165	-	250	-	300	-	330		
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	110 В	-	80	-	80	-	100	-	150	-	150	
		последовательно 220 В	-	50	-	50	-	100	-	150	-	150	
	3-полюсн.	110 В	-	90	-	90	-	150	-	185	-	225	
		последовательно 220 В	-	60	-	60	-	150	-	185	-	225	
	4-полюсн.	110 В	-	100	-	100	-	150	-	185	-	225	
		последовательно 220 В	-	80	-	80	-	150	-	185	-	225	
Номинальные параметры UL			л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A	
			220/240 В	30	-	40	-	50	-	60	-	75	-
			440/480 В	60	-	75	-	100	-	125	-	150	-
			550/600 В	60	-	75	-	100	-	125	-	150	-
			lth	-	160	-	160	-	210	-	230	-	275
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)			AWG	6~00		3~00		3~4/0		1~4/0		0~300	
			мм ²	16~70		35~70		35~95		50~95		50~150	
Тип проводника			75 °C Только медные проводники										



Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
24 В	24 - 25 В	24 В
48 В	48 - 50 В	48 В
100/200 В	100 - 240 В	100 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



AD-100
Устройство задержки отключения
► см. стр. 81



Защитная крышка, А7
► см. стр. 87



AP220/4
Крышка выводов
► см. стр. 81



AI-180
Межполюсная перегородка
► см. стр. 81



AU-100, 100E
Блок вспомогательных контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78



AR-180
Устройство взаимной блокировки
Установка сбоку
► см. стр. 83

4 полюса Контакторы (400AF)

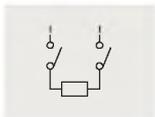
Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- степень защиты: IP20

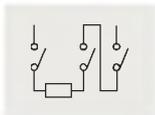
Номинальные параметры



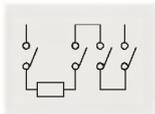
MC-400a/4



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение



4-полюсные, последовательное подключение

Тип контактора			MC-265a/4		MC-330a/4		MC-400a/4	
			кВт	А	кВт	А	кВт	А
Категория AC	AC1	200/240 В	115	300	135	350	160	420
		380/440 В	215	300	250	350	300	420
		500/550 В	265	300	315	350	375	420
		690 В	335	300	390	350	470	420
	AC3	200/240 В	80	265	90	330	125	400
		380/440 В	147	265	160	330	200	400
	lth	-	360	-	420	-	500	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	110 В	-	200	-	200	-	200
	последовательно	220 В	-	200	-	200	-	200
	3-полюсн.	110 В	-	265	-	330	-	400
	последовательно	220 В	-	265	-	330	-	400
	4-полюсн.	110 В	-	265	-	330	-	400
	последовательно	220 В	-	265	-	330	-	400
Номинальные параметры UL			л.с.	А	л.с.	А	л.с.	А
		220/240 В	100	-	125	-	150	-
		440/480 В	200	-	250	-	300	-
		550/600 В	200	-	250	-	300	-
	lth		-	300	-	350	-	450
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	3/0~500		4/0~500		350~700	
		мм ²	95~240		95~240		185~370	
Тип проводника			75 °C Только медные проводники					



Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
100/200 В	100 - 240 В	100 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



AD-300
Устройство задержки отключения
► см. стр. 81



Защитная крышка, А7
► см. стр. 87



AP-400/4
Крышка выводов
► см. стр. 81



AI-180
Межполюсная перегородка
► см. стр. 81



AU-100, 100E
Блок вспомогательных контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78



AR-180
Устройство взаимной блокировки
Установка сбоку
► см. стр. 83

4 полюса Контакторы (800AF)

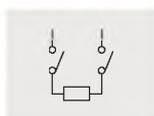
Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- степень защиты: IP20

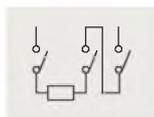
Номинальные параметры



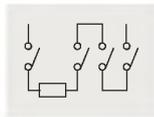
MC-800a/4



2-полюсное последовательное подключение



3-полюсное последовательное подключение



4-полюсное последовательное подключение

Тип контактора			MC-500a/4		MC-630a/4		MC-800a/4	
			кВт	A	кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC1	200/240 В	245	630	255	660	310	800
		380/440 В	450	630	470	660	570	800
		500/550 В	560	630	590	660	710	800
		690 В	710	630	740	660	900	800
	AC3	200/240 В	147	500	190	630	220	800
		380/440 В	265	500	330	630	440	800
	lth	-	630	-	750	-	900	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	110 В	-	500	-	630	-	630
		последовательно 220 В	-	500	-	630	-	630
	3-полюсн.	110 В	-	500	-	630	-	800
		последовательно 220 В	-	500	-	630	-	800
	4-полюсн.	110 В	-	500	-	630	-	800
	последовательно 220 В	-	500	-	630	-	800	
Номинальные параметры UL			л.с.	A	л.с.	A	л.с.	A
		220/240 В	200	-	250	-	300	-
		440/480 В	400	-	500	-	600	-
		550/600 В	400	-	500	-	600	-
		lth	-	580	-	660	-	900
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)	AWG		350~800		600~2000		1700-шина	
	mm ²		185~480		-		-	
Тип проводника			75 °C Только медные проводники					



Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
100 В	100 - 127 В	100 - 110 В
200 В	200 - 240 В	200 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

Дополнительные принадлежности



AD-600
Устройство задержки отключения
► см. стр. 81



Защитная крышка, A7
► см. стр. 87



AP-800/4
Крышка выводов
► см. стр. 81



AI-600
Межполюсная перегородка
► см. стр. 81



AU-100, 100E
Блок вспомогательных контактов
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 78



AR-600
Устройство взаимной блокировки
► см. стр. 83

Защищенные пускатели в литом корпусе

Описание



- Защищенное исполнение во всем диапазоне напряжений
- MW-□bM: пластиковый корпус без кнопок
- MW-□bMB: пластиковый корпус с кнопками ВКЛ. и ОТКЛ.
- Реле защиты от перегрузки с/без дифференциальной защиты
- Контактторы: трехполюсные с катушкой перем. тока
- Крепление винтами
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры АС3				Номинальный длительный ток Ith	Вспомогательный контакт (стандартный)	Комбинируется с устройствами	Реле защиты от перегрузки
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В				
MW-9bM(B)	2.5 кВт 11 А	4 кВт 9 А	4 кВт 7 А	4 кВт 6 А	25 А	1 ЗК и 1РК	MT-32 (0.1~22 А)	
MW-12bM(B)	3.5 кВт 13 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 9 А	25 А			
MW-18bM(B)	4.5 кВт 18 А	7.5 кВт 18 А	7.5 кВт 13 А	7.5 кВт 9 А	40 А			
MW-22bM(B)	5.5 кВт 22 А	11 кВт 22 А	15 кВт 20 А	15 кВт 18 А	40 А			



Диапазон уставок реле защиты от перегрузки, А

MT-32	
0.1 - 0.16	5 - 8
0.16 - 0.25	6 - 9
0.25 - 0.4	7 - 10
0.4 - 0.63	9 - 13
0.63 - 1	12 - 18
1 - 1.6	16 - 22
1.6 - 2.5	18 - 25
2.5 - 4	22 - 32
4 - 6	28 - 40



Внутреннее устройство



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В
пост. тока		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Сертификация

- CE(MЭК)
- UL508

Защищенные пускатели в стальном корпусе

Описание



- На весь диапазон напряжений
- MW-□a/MW-□b: стальной корпус без кнопок
- MW-□aB/MW-□bB: стальной корпус с кнопками ВКЛ. и ОТКЛ.
- Контакторы: трехполюсные с катушкой перем. тока
- Реле защиты от перегрузки с/без дифференциальной защиты
- Крепление винтами
- степень защиты: IP20

Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры АС3					Комбинируется с устройствами	
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В	1000 В	Контактор	Реле защиты от перегрузки
MW-6a(B)	2.2 кВт 9 А	3 кВт 7 А	3 кВт 6 А	3 кВт 4 А	-	MC-6a	MT-12 (0.1~18 А)
MW-9a(B)	2.5 кВт 11 А	4 кВт 9 А	4 кВт 7 А	4 кВт 5 А	-	MC-9a	
MW-12a(B)	3.5 кВт 13 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 9 А	-	MC-12a	
MW-18a(B)	4.5 кВт 18 А	7.5 кВт 18 А	7.5 кВт 13 А	7.5 кВт 9 А	-	MC-18a	
MW-9b(B)	2.5 кВт 11 А	4 кВт 9 А	4 кВт 7 А	4 кВт 6 А	-	MC-9b	MT-32 (0.1~22 А)
MW-12b(B)	3.5 кВт 13 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 9 А	-	MC-12b	
MW-18b(B)	4.5 кВт 18 А	7.5 кВт 18 А	7.5 кВт 13 А	7.5 кВт 9 А	-	MC-18b	
MW-22b(B)	5.5 кВт 22 А	11 кВт 22 А	15 кВт 20 А	15 кВт 18 А	-	MC-22b	
MW-32a(B)	7.5 кВт 32 А	15 кВт 32 А	18.5 кВт 28 А	18.5 кВт 20 А	22 кВт 17 А	MC-32a	MT-32
MW-40a(B)	11 кВт 40 А	18.5 кВт 40 А	22 кВт 32 А	22 кВт 23 А	22 кВт 17 А	MC-40a	(0.1~40 А)
MW-50a(B)	15 кВт 55 А	22 кВт 50 А	30 кВт 43 А	30 кВт 28 А	30 кВт 23 А	MC-50a	MT-63
MW-65a(B)	18.5 кВт 65 А	30 кВт 65 А	33 кВт 60 А	33 кВт 35 А	30 кВт 27 А	MC-65a	(4~65 А)
MW-75a(B)	22 кВт 75 А	37 кВт 75 А	37 кВт 64 А	37 кВт 42 А	37 кВт 28 А	MC-75a	MT-95 (7~100 А)
MW-85a(B)	25 кВт 85 А	45 кВт 85 А	45 кВт 75 А	45 кВт 45 А	37 кВт 28 А	MC-85a	
MW-100a(B)	30 кВт 105 А	55 кВт 105 А	55 кВт 85 А	55 кВт 65 А	37 кВт 28 А	MC-100a	



Внутреннее устройство

Диапазон уставок реле защиты от перегрузки, А

	MT-12	MT-32	MT-63	MT-95			
0.1 - 0.16	5 - 8	0.1 - 0.16	5 - 8	4 - 6	28 - 40	7 - 10	54 - 75
0.16 - 0.25	6 - 9	0.16 - 0.25	6 - 9	5 - 8	34 - 50	9 - 13	63 - 85
0.25 - 0.4	7 - 10	0.25 - 0.4	7 - 10	6 - 9	45 - 65	12 - 18	70 - 95
0.4 - 0.63	9 - 13	0.4 - 0.63	9 - 13	7 - 10		16 - 22	80 - 100
0.63 - 1	12 - 18	0.63 - 1	12 - 18	9 - 13		18 - 25	
1 - 1.6		1 - 1.6	16 - 22	12 - 18		24 - 36	
1.6 - 2.5		1.6 - 2.5	18 - 25	16 - 22		28 - 40	
2.5 - 4		2.5 - 4	22 - 32	18 - 25		34 - 50	
4 - 6		4 - 6	28 - 40	24 - 36		45 - 65	



Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В
пост. тока		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Сертификация

- CE(MЭК)
- UL508

Контакты для коммутации емкостных нагрузок

Описание

Подсоединение блока коммутации емкостных нагрузок (предварительная нагрузка) к выводам контактора позволяет снизить высокие значения пускового тока, превышающие $20 \times I_n$.

- На выбор катушка управления переменного или постоянного тока;
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- IEC 60947-4-1 AC 6b

Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры (квар, А)		
	220 ~ 240 В	400 ~ 440 В	500 ~ 550 В
MC-9b с AC-9	5 квар 13 А	9,7 квар 14 А	14 квар 16 А
MC-12b с AC-9	6,7 квар 18 А	12,5 квар 18 А	18 квар 21 А
MC-18b с AC-9	8,5 квар 22 А	16,7 квар 24 А	24 квар 28 А
MC-22b с AC-9	10 квар 26 А	18 квар 26 А	26 квар 30 А
MC-32a с AC-9	15 квар 39 А	25 квар 36 А	36 квар 42 А
MC-40a с AC-9	20 квар 52 А	33,3 квар 48 А	48 квар 55 А
MC-50a с AC-50	20 квар 52 А	40 квар 58 А	58 квар 67 А
MC-65a с AC-50	25 квар 66 А	45,7 квар 66 А	66 квар 76 А
MC-75a с AC-50	29,7 квар 78 А	54 квар 78 А	78 квар 90 А
MC-85a с AC-50	35 квар 92 А	60 квар 87 А	92 квар 106 А
MC-100a с AC-50	37 квар 97 А	62 квар 89 А	94 квар 109 А

Примечания: - Перед включением конденсатор должен быть разряжен. (максимальное остаточное напряжение на выводах ≤ 50 В)

- Для защиты от короткого замыкания должен использоваться предохранитель типа gG с номинальным током $1,5-2 I_n$ конденсатора.

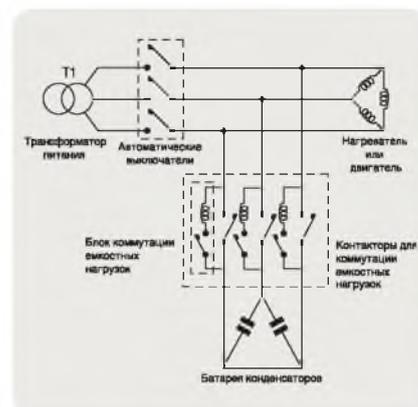


Напряжение цепи управления

пер. тока	50 Гц	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
	60 Гц	24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В
пост. тока	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Контакты данного типа применяются для коммутации одноступенчатых или многоступенчатых батарей конденсаторов. Соответствуют стандартам МЭК-60947-4941, UL и CSA. Характеристики блока коммутации емкостных нагрузок (предварительная нагрузка):

- Гасящее сопротивление, способное ограничить пусковой ток до $60 \times I_n$, подсоединяется к цепи, которая замыкается раньше главного контакта контактора.
- Отсутствуют тепловые потери на последовательно соединенных сопротивлениях.
- Не возникают скачки тока при коммутации.
- Улучшаются рабочие параметры емкостной системы.



Пример

Двухполюсные контакторы переменного тока, специализированные

Описание



- Два замыкающих (NO) контакта главной цепи
- Выводы с винтовыми зажимами или быстросоединяемыми разъемами
- Легкая компактная конструкция, удобная для использования в кондиционерах, обогревателях, холодильниках и т.д.
- Крепление винтами
- Без вспомогательного контакта
- Переменное напряжение управления

Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры АС3			Ith	Контактор	
	220~240 В	380~440 В	500~550 В		NO	NC
GMC-10P2	10A	8A	6A	20A	2	-
GMC-20P2	20A	17A	14A	30A	2	-
GMC-25P2	25A	21A	17A	35A	2	-
GMC-30P2	30A	23A	21A	40A	2	-
GMC-35P2	35A	26A	23A	45A	2	-
GMC-40P2	40A	32A	26A	50A	2	-

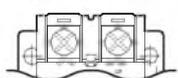
Напряжение изоляции: 690 В перем. тока, 250 В пост. тока

Характеристики катушки управления

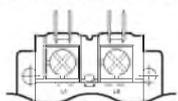
Напряжение катушки	Потребляемая мощность (ВА)		Рассеиваемая мощность (Вт)	Рабочее напряжение (В)		Ток катушки (мА)	Время срабатывания	
	Пуск	Удержание		Срабатывание	Отпускание		Замыкание	Размыкание
24 В 50/60 Гц	35	6.0	2	18~20	10~15	263	40	30
48 В 50/60 Гц	35	6.0	2	36~40	19~27	131	40	30
100 В 50/60 Гц	35	6.0	2	74~81	39~57	63	40	30
110 В 50/60 Гц	35	6.0	2	78~90	50~64	57	40	30
120 В 50/60 Гц	35	6.0	2	90~100	52~66	53	40	30
200 В 50/60 Гц	35	6.0	2	155~165	80~115	32	40	30
220 В 50/60 Гц	35	6.0	2	160~175	90~120	29	40	30
230 В 50/60 Гц	35	6.0	2	165~180	110~130	27	40	30
240 В 50/60 Гц	35	6.0	2	168~185	110~135	26	40	30

Примечание) 1. Данные указаны для следующих условий: 60 Гц, нагрев до 20 °С из холодного состояния
2. Указана средняя потребляемая мощность катушки (ВА).

Выводы главной цепи

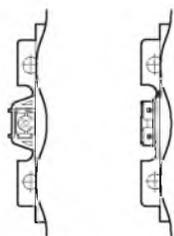


С винтовым зажимом



С быстросоединяемым разъемом

Вывод катушки



С винтовым зажимом

С быстросоединяемым разъемом

Структура условного обозначения

GMC		/		10P		/		2		/		TS		BQ		100V	
Контакторы		Ном. ток (А)		Число полюсов		Выводы главной цепи		Выводы питания		Рабочее напряжение (перем. тока)							
10P	10	2	2 полюса	TS	С винтовым зажимом	BS	С винтовым зажимом	20 В	24 В								
20P	20			TQ	С быстросоединяемым разъемом	BQ	С быстросоединяемым разъемом	48 В	24~240 В								
25P	25							110 В	100~120 В								
30P	30							220 В	208~240 В								
35P	35																
40P	40																

Трехполюсные контакторы переменного тока, специализированные



Описание

- Три контакта главной цепи
- Винтовые зажимы выводов главной цепи
- Легкая компактная конструкция, удобная для использования в кондиционерах, обогревателях, холодильниках и т.д.
- Крепление винтами
- Без вспомогательного контакта
- Переменное напряжение управления

Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры AC3			Номинальные параметры AC4			Ith	Контакт	
	220~ 240 В	380~ 440 В	500~ 550 В	220~ 240 В	380~ 440 В	500~ 550 В		NO	NC
GMC-20D2 GMC-20D3	20 А	17 А	14 А	18 А	13 А	10 А	30 А	2	-
3								-	
2								1	
GMC-25D2 GMC-25D3	25 А	21 А	17 А	20 А	14 А	12 А	35 А	2	-
3								-	
2								1	

Примечание) Указаны номинальные характеристики для замыкающего (NO) контакта
 Номинальные характеристики размыкающего (NC) контакта: 6 А при 120V, 3 А при 240 V, 1,5 А при 480 V для категории применения AC15
 Номинальные параметры указаны для напряжения более 24 В и тока 1 А
 Используйте размыкающий контакт с напряжением изоляции 690 В перем. тока, 250 В пост. тока

Характеристики катушки управления

Напряжение катушки	Потребляемая мощность (ВА)		Рассеиваемая мощность (Вт)	Рабочее напряжение (В)		Ток катушки (мА)	Время срабатывания (мс)	
	При включении	При удержании		Срабатывание	Отпускание		Замыкание	Размыкание
24 В 60 Гц	72	9,0	3	17~19	12,5~15,5	215	30	20
48 В 60 Гц	72	9,0	3	32~36	26~30	125	30	20
110 В 60 Гц	72	9,0	3	75~85	65~75	60	30	20
220 В 60 Гц	72	9,0	3	150~170	120~145	41	30	20

Примечание) 1. Данные указаны для следующих условий: 60 Гц, нагрев до 20 °С из холодного состояния
 2. Указана средняя потребляемая мощность катушки (ВА).

Структура условного обозначения



Однополюсные контакторы переменного тока, специализированные



Описание

- Однополюсный главный размыкающий контакт
- Легкая компактная конструкция позволяет использовать контактор в качестве устройства защиты дуговых сварочных аппаратов переменного тока
- Крепление винтами
- Без вспомогательного контакта (можно установить дополнительный блок до 2 ЗК и 2 РК)
- Переменное напряжение управления

Номинальные параметры

Тип	Номинальный ток In, 110/220 В	Ith	Характеристики	
			Ток включения	Ток отключения
MC-65aSP	220 А	500 А	1.5 × In	

Примечание) Номинальное значение - по результатам испытания контактора, нагрузкой которого был дуговой сварочный аппарат переменного тока

Характеристики катушки управления

Потребляемая мощность (ВА)		Рабочее напряжение		Время срабатывания
При включении	При удержании	Срабатывание	Отпускание	Замыкание
150ВА	17 ВА	85% ниже	20% больше чем	30 мс ниже

Примечание) Катушки выпускаются на напряжение от 24 до 550 В перем. тока

Двухполюсные контакторы постоянного тока



Описание

- Два замыкающих контакта главной цепи постоянного тока
- Маркировка положительного и отрицательного полюсов на передней панели
- Встроенный магнит для эффективного гашения дуги
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Переменное/постоянное напряжение управления

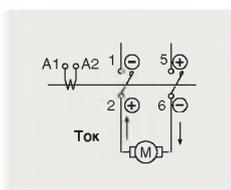
Подбор



Тип контактора	Номинальные параметры DC-2~5			Тепловой ток, I _{th}	Вспомогательные контакты
	125 В	250 В	500 В		
MD-30a	3,7 кВт 40 А	5,5 кВт 30 А	7,5 кВт 20 А	60 А	2 ЗК + 2 РК
MD-60a	7,5 кВт 80 А	11 кВт 60 А	15 кВт 40 А	100 А	2 ЗК + 2 РК
MD-100a	11 кВт 120 А	18,5 кВт 100 А	22 кВт 60 А	135 А	2 ЗК + 2 РК

Номинальные параметры вспомогательных контактов

UA-1	Категория применения AC15						Категория применения DC13				
	120 В	240 В	380 В	480 В	500 В	600 В	125 В	250 В	400 В	500 В	600 В
Номинальный ток	6 А	3 А	1.9 А	1.5 А	1.4 А	1.2 А	1.1 А	0.55 А	0.31 А	0.27 А	0.2 А
Тепловой ток, I _{th}	16А										

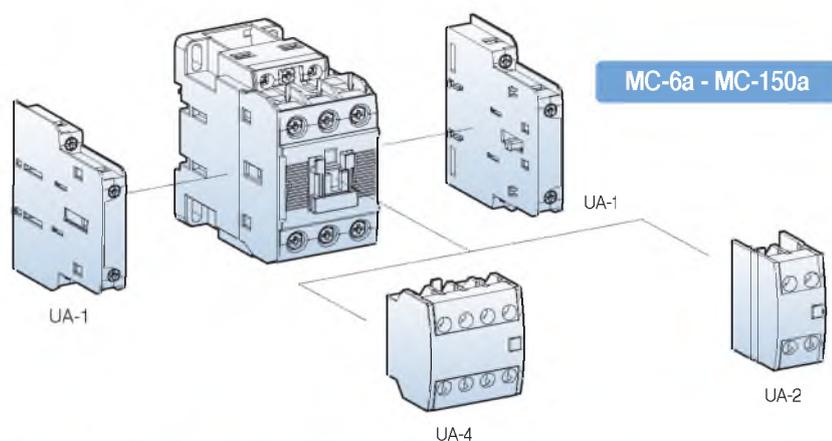


Напряжение цепи управления

пер. тока	50/60 Гц	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В
пост. тока		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Блоки вспомогательных контактов

- 2 и 4 полюса;
- возможность установки сбоку или спереди;
- общее использование контакторов Metasol типоразмеров MC-6 - MC-150a.
- Вспомогательный контакт отвечает требованиям Приложения F IEC 60947-4-1 для «зеркальных» контактов (зеркальным является размыкающий (РК) вспомогательный контакт, который не может быть замкнут одновременно с замыкающим (ЗК) главным контактом)



Подбор

Тип	Внешний вид	Коль-во полюсов	Состав		Расположение контактов	Установка	Масса
			ЗК	РК			
UA-1		2	1	1		Сбоку	53 Г
UA-2		2	2 1 -	- 1 2		Спереди	28 Г
UA-4		4	4 3 2 1 -	- 1 2 3 4		Спереди	50 Г

Максимальное количество вспомогательных контактов в группе

MC-6a~18a, 9b~22b (макс.3 ЗК и 3 РК)	MC-32a~150a (макс.4 ЗК и 4 РК)
UA-4 (спереди) + UA-1 × 1 шт. (по 1 шт. с каждой стороны)	UA-4 (спереди) + UA-1 × 2 шт (по 1 шт. с каждой стороны)
UA-2 (спереди) + UA-1 × 1 шт. (по 1 шт. с каждой стороны)	UA-2 (спереди) + UA-1 × 2 шт (по 1 шт. с каждой стороны)
UA-1 × 2 шт. (по 1 шт. с каждой стороны)	UA-1 × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны) *Для катушки переем. тока

* UA-1 типа MC-9b~22b устанавливается только слева

Блоки вспомогательных контактов

- 2 полюса;
- установка сбоку;
- общее использование контакторов Metasol типоразмеров MC-185 - MC-800a.
- Вспомогательный контакт отвечает требованиям Приложения F стандарта МЭК 60947-4-1 для «зеркальных» контактов (Зеркальным является размыкающий (РК) вспомогательный контакт, который не может быть замкнут одновременно с замыкающим (ЗК) главным контактом)



Подбор

Тип	Внешний вид	Кол-во полюсов	Состав		Расположение контактов	Установка	Масса
			ЗК	РК			
AU-100 AU-100E		2	1	1		Сбоку	53 г

Максимальная конфигурация блоков контактов

MC-185a~800a (макс.4 ЗК и 4 РК)

AU-100 × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны)

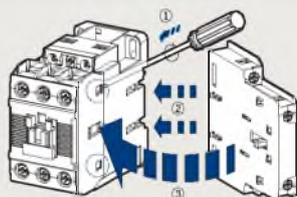
AU-100E × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны)

Номинальные параметры

Тип	UA-1	UA-2, 4	AU-100	AU-100E
Номинальное рабочее напряжение (U_e)	600 В	600 В	600 В	600 В
Номинальное напряжение изоляции (U_i)	600 В	600 В	600 В	600 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (U_{imp})	6 кВ	6 кВ	6 кВ	6 кВ
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Характеристики контакта				
Напряжение	17 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока	7 В пост. тока
Ток	5 мА, пост.	10 мА, пост.	10 мА, пост.	5 мА, пост.
Номинальный тепловой ток (I_{th} , категория AC12)	10А	16А	16А	1А
Номинальный рабочий ток				
Категория AC15 (A600)	120 В	6А	6А	24 В пер./ пост. тока, 0,1 А 50 В пер./ пост. тока, 0,01 А
	240 В	3А	3А	
	380 В	1,9А	1,9А	
	480 В	1,5А	1,5А	
	500 В	1,4А	1,4А	
600 В	1,2А	1,2А		
Категория DC13 (Q600)	125 В	1,1А	1,1А	
	250 В	0,55А	0,55А	
	400 В	0,31А	0,31А	
	500 В	0,27А	0,27А	
	600 В	0,2А	0,2А	
Номинальный кратковременн выдерживаемый ток	1 с	100А	-	-
	0,5 с	125А	-	-
	0,1 с	145А	-	-
Коммутационная износостойкость (млн операций)				
Категория AC15	220 В	0,25	0,25	1
	440 В	0,25	0,25	
Категория DC13	220 В	0,25	0,25	
	440 В	0,25	0,25	
Максимальное количество рабочих циклов в час	1800	1800	1800	1200
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)	AWG	18~10	18~10	18~10
	мм ²	1~2,5	1~2,5	1~2,5

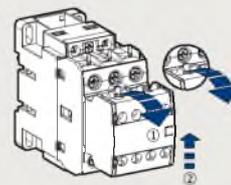
Установка

UA-1



Перед установкой монтируемого боку устройства необходимо предварительно извлечь детали, выделенные на рисунке кружком. Установите устройство согласно рисунку. Для отсоединения надавите вверх и потяните на себя.

UA-2, 4



Установка монтируемого спереди устройства: поместите его в верхней части перед контактором и надавите на него вниз. Для отсоединения потяните за рычажок и надавите вверх.

Блок механической защелки ML, AL



Номинальные параметры

Используемые контакторы	Тип	Напряжение катушки блока защелки	
		Заказываемое напряжение	Рабочее напряжение
MC-6a/L MC-9a/L MC-12a/L MC-18a/L MC-9b/L MC-12b/L MC-18b/L MC-22b/L MC-32a/L MC-40a/L MC-50a/L MC-65a/L	ML-65	24 В перем. или пост. тока 48 В перем. или пост. тока 110 В перем. или пост. тока 200 В перем. или пост. тока 400 В перем. тока	24 В перем. тока 50/60 Гц, 24 В пост. тока 48 В перем. тока 50/60 Гц, 48 В пост. тока 100~127 В перем. тока 50/60 Гц, 100~125 В пост. тока 200~240 В перем. тока 50/60 Гц, 200~220 В пост. тока 380~440 В перем. тока 50/60 Гц
MC-75a/L MC-85a/L MC-100a/L MC-130a/L MC-150a/L	ML-150	* Катушки на 24, 48, 100, 200 В - общие для переменного и постоянного тока	
MC-185a/L, 225a/L	AL-220	110 В перем. тока 200 В перем. тока	100~127 В перем. тока 50/60 Гц 200~240 В перем. тока 50/60 Гц
MC-265a/L, 330a/L, 400a/L	AL-400	110 В перем. тока 200 В перем. тока	100~127 В перем. тока 50/60 Гц 200~240 В перем. тока 50/60 Гц

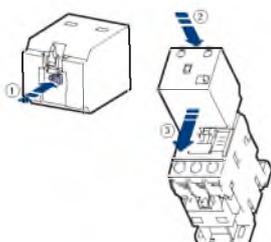


ML-65



Примечание) Блоки защелки типоразмером до MC-150 поставляются отдельно. Начиная с типоразмера MC-185, они устанавливаются на заводе

Монтаж



1. Нажать на черный рычажок
2. Установить блок сверху на контакторе
3. Потянуть в направлении стрелки до фиксации

Демонтаж



1. Потянуть черный рычажок в направлении стрелки
2. Потянуть вверх желтый рычажок
3. Нажать на блок и потянуть в направлении стрелки

Устройства управления отключением с задержкой, AD

Устройство управления отключением с задержкой предотвращает случайное размыкание контактора в случае значительного провала напряжения или прерывания питания длительностью от 1 до 4 с.



Используемые контакторы	Тип	Напряжение цепи управления
MC-6a~40a, MC-9b~22b	AD-9	AC 220 В
		AC 110 В
MC-50a~100a	AD-50	AC 220 В
		AC 110 В
MC-130a~225a	AD-100	AC 100~240 В
MC-265a~400a	AD-300	AC 100~240 В
MC-500a~800a	AD-600	AC 100~127 В
		AC 200~240 В

Блок электронного таймера, UT



Надавите в направлении ① и сдвиньте в направлении ② до фиксации

Используемые контакторы	Тип	Номинальное напряжение	Характеристики
MC-6a~150a MC-9b~22b	Задержка при включении	UT-1N	<ul style="list-style-type: none"> • Крепление: сверху • Контакты: 1с • Время задержки: 1~30 с, при включении и при отключении • Частота: переменный ток, 50/60 Гц • Срабатывание: мин. напряжение 85 %, макс. напряжение 110 % • Точность настройки времени: ± 20 %
		UT-2N	
MR-4	Задержка при отключении	UT-1F	
		UT-2F	

Крышки зажимов для контакторов, AP



Используемые контакторы	Тип	Примечания
MC-185a, 225a (225AF)	AP-220	комплект 2 шт.
MC-265a, 330a, 400a (400AF)	AP-400	
MC-500a, 630a, 800a (800AF)	AP-800	

Изолирующие перегородки, AI



Используемые контакторы	Тип	Примечания
MC-130a, 150a (150AF)	AI-180	на 1 контактор требуется 4 шт.
MC-185a, 225a (225AF)		
MC-265a, 330a, 400a (400AF)		
MC-500a, 630a, 800a (800AF)	AI-800	
MC-1400a, 1700a, 2100a (2100AF)	AI-2100	

* Изоляция барьер для MC-150A доступна только на тип винтов.

Дополнительные принадлежности

Устройства блокировки

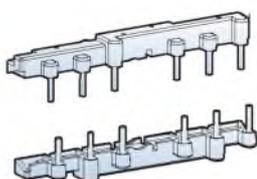
Поставляются в разобранном виде. Собираются заказчиком.

Устройство взаимной блокировки, UR-02

UR-02 обеспечивает механическую и электрическую взаимную блокировку 2 размыкающих контактов.



Устройство взаимной блокировки



Соединительный комплект

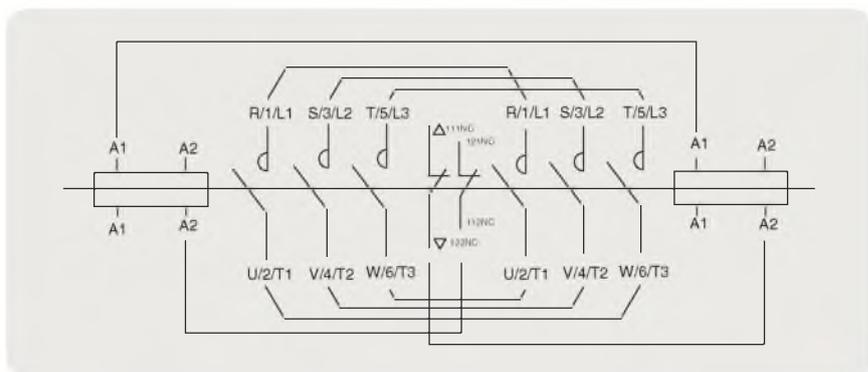
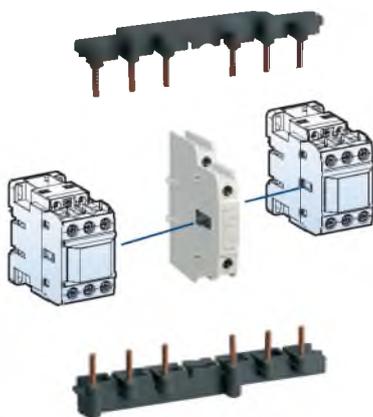
Соединительный комплект, UW

UW используется для создания реверсивной цепи между двумя контакторами.

Контактор	Соединительный комплект		Устройство взаимной блокировки	
	Тип	Масса	Тип	Масса
MC-6a~18a	UW-18	0.05 кг	UR-02	0.06 кг
MC-9b~22b	UW-22	0.04 кг		
MC-32a~40a	UW-32	0.05 кг		
MC-50a, 65a	UW-63	0.12 кг		
MC-75a~100a	UW-95	0.33 кг		

Номинальные характеристики контактов устройства блокировки

Номинальное рабочее напряжение	600 В	
Номинальное напряжение изоляции	600 В	
Номинальная частота	50/60 Гц	
Номинальный тепловой ток	10А	
Номинальный рабочий ток		
Категория AC15 (A600)	120 В	6А
	240 В	3А
	380 В	1.9А
	480 В	1.5А
	500 В	1.4А
	600 В	1.2А
Категория DC13 (Q300)	125 В	0.55А
	250 В	0.27А



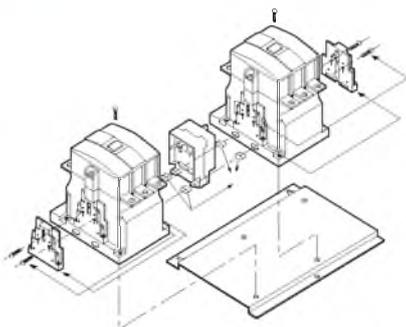
Типовая коммутационная схема реверсивного контактора



AR-180



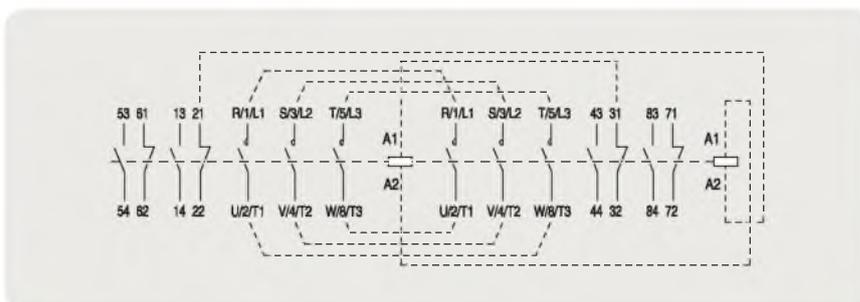
AR-600



Устройства взаимной блокировки, AR-180 и AR-600

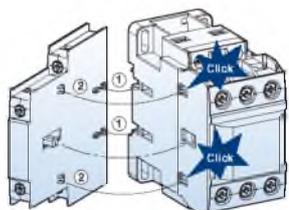
AR-180 и AR-600 представляют собой устройства для механической блокировки; контакты, обеспечивающие электрическую блокировку в состав не входят. Для этой цели используются вспомогательные контакты, устанавливаемые сбоку контакторов.

Контактор	Устройство взаимной блокировки	
	Тип	Масса
MC-185a MC-225a MC-265a MC-330a MC-400a	AR-180	0.09кг
MC-500a MC-630a MC-800a	AR-600	15.2кг

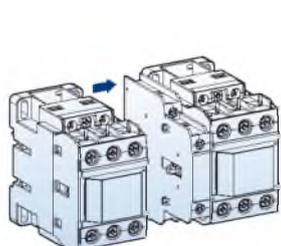


<Типовая электрическая схема реверсивного контактора MC-180aR ~ MC-800aR>

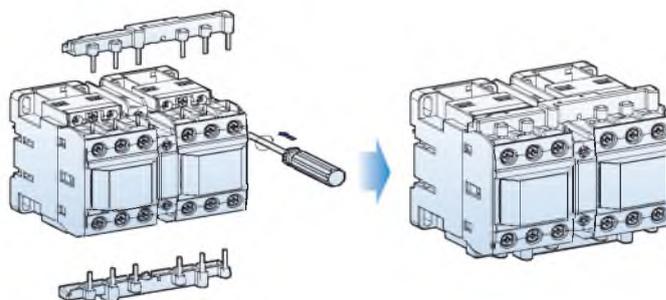
Установка блокировки и соединительного комплекта



Сначала установите устройство блокировки сбоку контактора. Соедините, как показано на рисунке.



Затем сбоку устройства блокировки установите, как показано на рисунке, другой контактор.



После установки устройства блокировки монтируется соединительный комплект.

В состав соединительного комплекта входят два проводника в литом корпусе - один устанавливается со стороны линии питания, другой - со стороны цепи нагрузки.

Дополнительные принадлежности

Ограничитель перенапряжения



US Тип



AS Тип

Поглощает перенапряжения, возникающие в катушке контактора. Возможна установка на контактор.

Номинальное рабочее напряжение U_e : 24-440 В пер. тока
24-125 В пост. тока,

Номинальное напряжение изоляции U_i : 1000 В

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} : 8 кВ

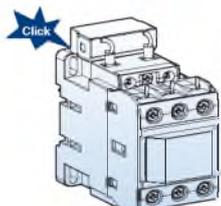
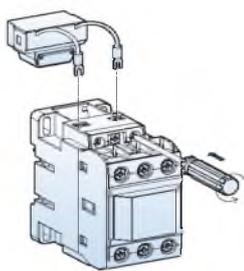
Степень защиты: IP20

Комбинируется с трехполюсными 6a/3~150a/3, 4-полюсными 32a/4~85a/4

US Тип

Ограничитель перенапряжения		Номинальное напряжение		Характеристика элемента защиты			Масса
Тип	Состав			V	R	C	
US-1	Варистор+RC	пер. ток	24~48 В	120 В	100 Ом	0.1 мкФ	3 полюса MC 6a~150a 9b~22b
US-2	Варистор+RC		100~125 В	270 В	100 Ом	0.1 мкФ	
US-3	Варистор+RC		200~240 В	470 В	100 Ом	0.1 мкФ	
US-4	Варистор+RC	пост. ток	24~48 В	120 В	100 Ом	0.47 мкФ	
US-5	Варистор+RC		100~125 В	270 В	100 Ом	0.47 мкФ	
US-6	Варистор+RC		200~220 В	470 В	100 Ом	0.47 мкФ	
US-11	Варистор	пер./пост. ток	24~48 В	120 В	-	-	
US-12	Варистор		100~125 В	270 В	-	-	
US-13	Варистор		200~240 В	470 В	-	-	
US-14	Варистор		380~440 В	1000 В	-	-	
US-22	RC	пер. ток	100~125 В	-	56 Ом	1 мкФ	

Установка (US Тип)



Сначала подсоедините проводники к зажимам контактора. Затем, как показано на рисунке выше, вставьте устройство в контактор

AS Тип

Ограничитель перенапряжения		Номинальное напряжение		Характеристика элемента защиты			Масса
Тип	Состав			V	R	C	
AS-1	Варистор+RC	пер. ток	24~48 В	120 В	100 Ом	0.1 мкФ	3 полюса MC 185a~800a 4 полюса MC 22a/4~800a/4
AS-2	Варистор+RC		100~125 В	270 В	100 Ом	0.1 мкФ	
AS-3	Варистор+RC		200~240 В	470 В	100 Ом	0.1 мкФ	
AS-4	Варистор+RC	пост. ток	24~48 В	120 В	100 Ом	0.47 мкФ	
AS-5	Варистор+RC		100~125 В	270 В	100 Ом	0.47 мкФ	
AS-6	Варистор+RC		200~220 В	470 В	100 Ом	0.47 мкФ	
AS-11	Варистор	пер./пост. ток	24~48 В	120 В	-	-	
AS-12	Варистор		100~125 В	270 В	-	-	
AS-13	Варистор		200~240 В	470 В	-	-	
AS-14	Варистор		380~440 В	1000 В	-	-	

Характеристики ограничителя перенапряжения

Без ограничителя перенапряжения	① С ограничителем перенапряжения	② С ограничителем перенапряжения и RC-цепочкой
Перенапряжение при отключении катушки может привести сбою или повреждению цепи	Варистор срезает пик напряжения	Варистор срезает пик, а RC-цепочка сглаживает форму напряжения

Блок коммутации емкостных нагрузок

Подсоединение блока коммутации емкостных нагрузок к выводам контактора позволяет снизить высокие значения пускового тока.



		Тип	AC-9 (1b)	AC-50 (1b)	AC-75 (1b)	
		Номинальный тепловой ток (I _{th})	16A	16A	16A	
Ток	AC-15	Номинальный рабочий ток (A)	120 В	6	6	6
			240 В	3	3	3
			380 В	1.9	1.9	1.9
			480 В	1.5	1.5	1.5
			500 В	1.4	1.4	1.4
			600 В	1.2	1.2	1.2
	DC-13	Номинальный рабочий ток (A)	125 В	0.55	0.55	0.55
			250 В	0.27	0.27	0.27
			400 В	0.15	0.15	0.15
			500 В	0.13	0.13	0.13
			500 В	0.13	0.13	0.13
			600 В	0.1	0.1	0.1

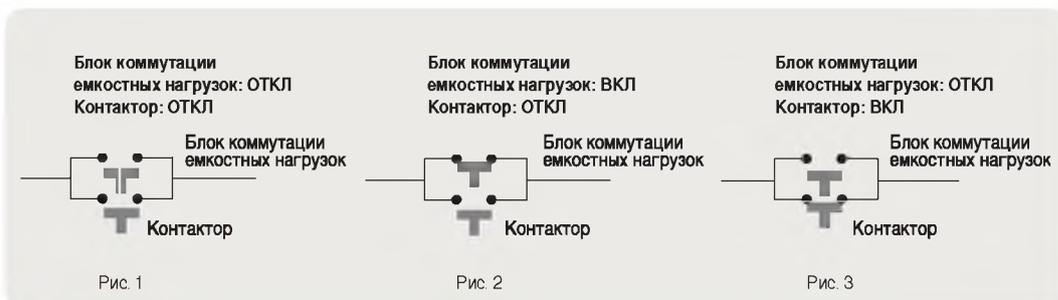
Примечания: - Перед включением конденсатор должен быть разряжен. (максимальное остаточное напряжение на выводах ≤ 50 В)

- Для защиты от короткого замыкания должен использоваться предохранитель типа gG с номинальным током $1.5 \cdot 2 I_n$ конденсатора.

Характеристики блока коммутации емкостных нагрузок (предварительная нагрузка):

- Гасящее сопротивление, способное ограничить пусковой ток до $60 \times I_n$, подсоединяется к цепи, которая замыкается раньше главного контакта контактора.
- Отсутствуют тепловые потери на последовательно соединенных сопротивлениях.
- Не возникают скачки тока при коммутации.
- Улучшаются рабочие параметры емкостной системы.

Последовательность операций



Примечание. Последовательность замыкания: Рис. 1 => Рис. 2 => Рис. 3
Последовательность размыкания: Рис. 3 => Рис. 1

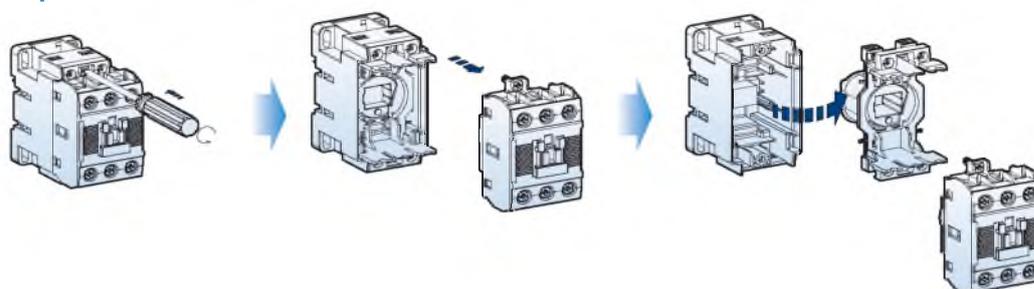
Сменные катушки

Замена катушки производится в случае изменения напряжения, а также при выходе ее из строя.



Контактор	Напряжение цепи управления							
	Катушка пер. тока						Катушка пост. тока	
	Пер. ток, 60 Гц, В		Пер. ток, 50 Гц, В		Пер. ток, 50/60 Гц, В		пост. тока, В	
MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a MR-4, 6, 8	24	230	24	220	24	240		
	48	240	32	230	48	380		
	110	277	36	240	100	415		
	120	380	42	380	110	440		
	200	440	48	400	120	500		
	208	480	80	415	200	550		
MC-9b MC-12b MC-18b MC-22b MR-4, 6, 8	24	230	24	230	24	240		
	48	240	32	230	48	380		
	110	277	36	240	100	415		
	120	380	42	380	110	440		
	200	440	48	400	120	500		
	208	480	80	415	200	550		
MC-32a MC-40a	24	230	24	230	24	240	12	110
	48	240	32	230	48	380	20	125
	110	277	36	240	100	415	24	200
	120	380	42	380	110	440	48	220
	200	440	48	400	120	500	60	250
	208	480	80	415	200	550	80	
MC-50a MC-65a	24	230	24	230	24	240	12	110
	48	240	32	230	48	380	20	125
	110	277	36	240	100	415	24	200
	120	380	42	380	110	440	48	220
	200	440	48	400	120	500	60	250
	208	480	80	415	200	550	80	
MC-75a MC-85a MC-100a	24	230	24	230	24	240	12	110
	48	240	32	230	48	380	20	125
	110	277	36	240	100	415	24	200
	120	380	42	380	110	440	48	220
	200	440	48	400	120	500	60	250
	208	480	80	415	200	550	80	
MC-130a MC-150a	220	600	100	440	220		100	
			110	500	230			
		120	550					
				24	220~240	24	110	
				48	300	48	220	
				100~240	400~440	70~110		
				110~120	500	100~220		

Порядок замены



Замена катушки производится в случае изменения напряжения, а также при выходе ее из строя.



Контактор	Напряжение цепи управления	
	Общая катушка пер./пост. тока, В	Катушка пер. тока, В
MC-185a MC-225a	24 48 100~240/100~220	300 400 500
MC-265a MC-300a MC-400a	пост. 24 100~240/100~220	300 400 500
MC-500a MC-630a MC-800a	100/100 200/200	300 400 500
MC-1400a MC-1700a MC-2100a	100~240/100~220	-

Защитная крышка (опция)

Предотвращает выход дуги за пределы контактора.

Защищает от случайного оперирования.

Предотвращает проникновение пыли внутрь контактора.

Тип	Контактор
AP-9	MC-6a~150a
AP-185	MC-185a~800a



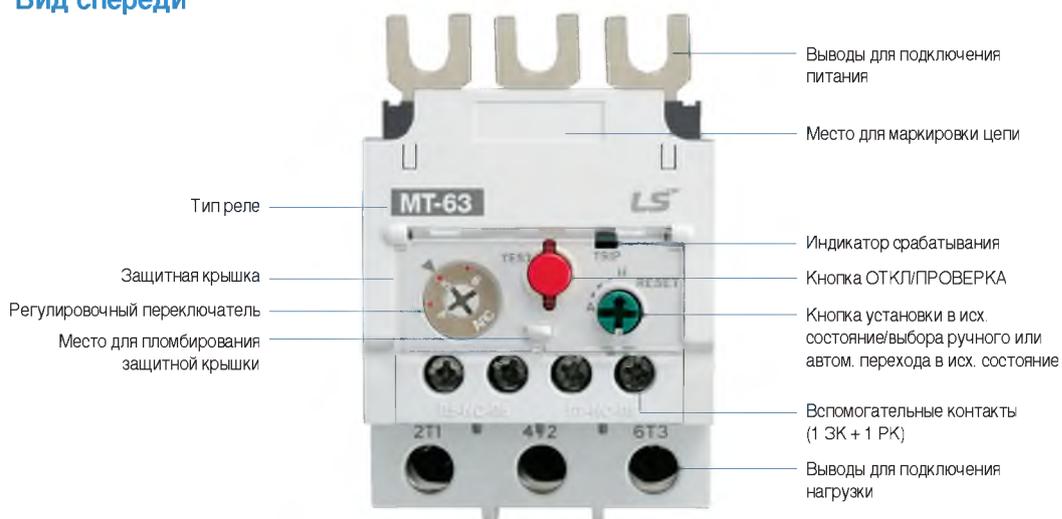
Общее описание

Реле типа МТ с биметаллическим расцепителем предназначены для защиты цепей переменного тока и электродвигателей от перегрузок, обрыва фазы, превышения длительности пуска и заклинивания электродвигателя.

Доступно четыре исполнения, отличающихся выполняемой защитной функцией и классом расцепления:

1. Не дифференциальные: 3-полюсные с биметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 10 А;
2. Не дифференциальные: 3-полюсные с триметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 10 А;
3. Дифференциальные: 3-полюсные с триметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 10 А;
4. Дифференциальные: 3-полюсные с триметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 20.

Вид спереди



MT-12

MT-32

MT-63

MT-95



Условия эксплуатации и характеристики вспомогательной цепи

Условия эксплуатации		MT-12-800
Стандарты		МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1
Сертификация		CE, CSA, UL, CCC
Номинальное рабочее напряжение		Макс. 690 В
Номинальное напряжение изоляции		690 В
Номинальная частота		50/60 Гц
Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529)		IP 20
Температура окружающей среды	При хранении	-55 ~ +80° С
	При эксплуатации	-5 ~ +40° С
Монтажное положение		В вертикальной плоскости
Устойчивость к ударному воздействию (согласно МЭК 68-2-7)		15gn - 11мс
Вибростойкость (согласно МЭК 68-2-6)		6G
Прочность изоляции (согласно МЭК 255-5)		6 кВ
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (согласно МЭК 255-5)		6 кВ
Характеристики вспомогательных контактов		
Состав		1a1b
Номинальный тепловой ток		5А
Номинальный рабочий ток		C600, R300
Категория AC15 (C600)	120 В	1.5А
	240 В	0.75А
	380 В	0.47А
	480 В	0.375А
	500 В	0.35А
	600 В	0.3А
Категория DC 13 (R300)	120 В	0.22А
	240 В	0.1А
Присоединяемые проводники	Калибр/сечение	18AWG /1мм ²
Присоединение к винтовым зажимам	Тип	65/75°С медный проводник

MT-150



MT-225



MT-400



MT-800





MT-32/3K□

40AF

10A	20
MT-32/2H□S	-
MT-32/3H□S	-
MT-32/3K□S	MT-32/3D□S
Винтовой	
Винтовой	
Винтовой	
3	
690 В	
До 690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°С	
■	
■	
■	
■	

0.1~40A 1~40A

0.1~0.16	
0.16~0.25	
0.25~0.4	
0.4~0.63	
0.63~1	
1~1.6	1~1.6
1.6~2.5	1.6~2.5
2.5~4	2.5~4
4~6	4~6
5~8	5~8
6~9	6~9
7~10	7~10
9~13	9~13
12~18	12~18
16~22	16~22
18~25	18~25
22~32	22~32
-	-
28~40	28~40

MC-9b, 12b, 18b, 22b, 32a, 40a
UZ-32



MT-63/3K□S

65AF

10A	20
MT-63/2H□S/L	-
MT-63/3H□S/L	-
MT-63/3K□S/L	MT-63/3D□S/L
Винтовой / Лепесткового типа	
Винтовой / Лепесткового типа	
Винтовой / Лепесткового типа	
3	
690 В	
До 690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°С	
■	
■	
■	
■	

4~65A

4~6	4~6
5~8	5~8
6~9	6~9
7~10	7~10
9~13	9~13
12~18	12~18
16~22	16~22
18~25	18~25
-	-
24~36	24~36
28~40	28~40
34~50	34~50
45~65	45~65

MC-50a, 65a
UZ-63S/L



MT-95/3K□S

100AF

10A	20
MT-95/2H□S/L	-
MT-95/3H□S/L	-
MT-95/3K□S/L	MT-95/3D□S/L
Винтовой / Лепесткового типа	
Винтовой / Лепесткового типа	
Винтовой / Лепесткового типа	
3	
690 В	
До 690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°С	
■	
■	
■	
■	

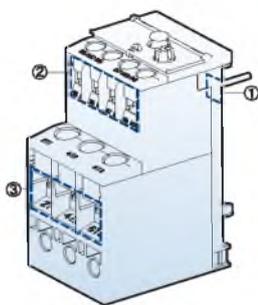
7~100A

7~10	7~10
9~13	9~13
12~18	12~18
16~22	16~22
18~25	18~25
-	-
24~36	24~36
28~40	28~40
34~50	34~50
45~65	45~65
54~75	54~75
63~85	63~85
70~95	70~95
80~100	80~100

MC-75a, 85a, 100a
UZ-95S/L

Характеристики реле защиты от перегрузки

Тип МТ Тепловое реле защиты от перегрузки



- ① Основные терминалы / Верх по течению
- ② Основные терминалы / Вниз по течению
- ③ Вспомогательный терминалы

Типоразмер корпуса		
Класс расщепления		
Тип	Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.)	
	Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.)	
	Дифференциального типа	
Тип зажима	Верх по течению	
	Вниз по течению	
	Вспомогательный	
Количество полюсов		
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		
Номинальное напряжение изоляции (Ui)		
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		
Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529)		
Диапазон рабочих температур (°C)		
Функции	Индикатор срабатывания	
	ОТКЛ	
	Проверка	
	Ручн./авт. возвр. в исх. сост.	
Диапазон настройки(A)		
Номинальный ток	Сечение/калибр проводн.	
	мм ²	AWG
42	10	8
55	16	6
65	25	4
74	25	4
80	35	3
93	35	2
107	50	1
113	50	1
130	50	0
130	70	00
153	95	000
200	120	250
265	185	350
350	240	500
515	185 × 2n	350 × 2n
660	240 × 2n	300 × 3n
Используемые контакторы		
Отдельное монтажное основание		

150AF	
10A	20
MT-150/2H□S/L	-
MT-150/3H□S/L	-
MT-150/3K□S/L	MT-150/3D□S/L
Винтовой / Лепесткового типа	
Винтовой / Лепесткового типа	
Винтовой / Лепесткового типа	
3	
690 В	
690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
34~150A	34~150A
34~50	
45~65	
54~75	
63~85	
-	
80~105	
-	
95~130	
110~150	
MC-130a, 150a	
UZ-150SL	

Примечание. Винтовые и вилочные типы доступны для основных терминалов 65AF, 100AF 150AF и реле. Другие реле амперов кадров(AF) обеспечивает только типы зажимной винт.



225AF

10A	20
MT-225/2H□S	-
MT-225/3H□S	-
MT-225/3K□S	MT-225/3D□S
Винтовой	
Винтовой	
Винтовой	
3	
690 В	
690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
65~240A	65~240A

65~100
-
85~125
-
-
100~160
120~185
160~240
MC-185a, 225a
-



400AF

10A	20
MT-400/2H□S	-
MT-400/3H□S	-
MT-400/3K□S	MT-400/3D□S
Винтовой	
Винтовой	
Винтовой	
3	
690 В	
690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
85~400A	85~400A

85~125
-
-
100~160
120~185
160~240
200~330
260~400
MC-265a, 330a, 400a
-

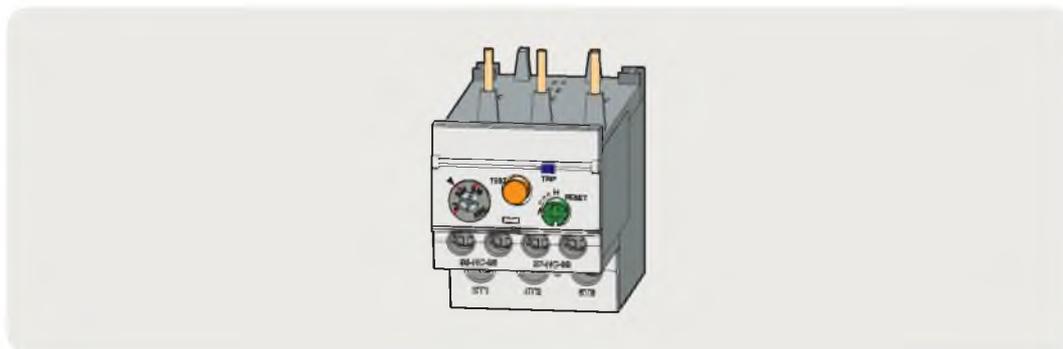
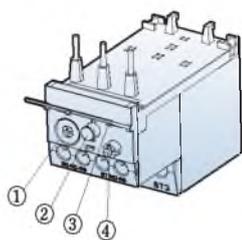


800AF

10A	20
MT-800/2H□S	-
MT-800/3H□S	-
MT-800/3K□S	MT-800/3D□S
Винтовой	
Винтовой	
Винтовой	
3	
690 В	
690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
200~800A	200~800A

200~300
260~400
400~600
520~800
MC-500a, 630a, 800a
-

Оперирование реле защиты от перегрузки



1. Регулировочный переключатель



Для доступа к регулировочному переключателю снимите защитную крышку. Настройка тока производится с помощью отвертки с прямым или крестообразным жалом. Не поворачивайте переключатель за границы диапазона настройки.

2. Кнопка ОТКЛ/ПРОВЕРКА



Отключение осуществляется нажатием кнопки, при этом происходит переход к следующей последовательности.

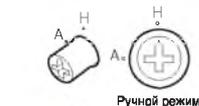
Для выполнения тестирования потяните кнопку на себя.

3. Индикатор срабатывания



Сигнализирует о срабатывании реле.

4. Кнопка установки в исх. состоянии/выбора ручного или автом. перехода в исх. состояние



Путем поворота кнопки производится изменение типа перехода в исходное состояние.

Чтобы произвести возврат реле в исходное состояние, нажмите кнопку в ручном режиме (H).



Чтобы переключиться из ручного режима в автоматический (A) нажмите кнопку и поверните ее, как показано на рисунке.

5. Коммутация вспомогательного контакта

Номер зажима	Нормальное состояние	ОТКЛ	ПРОВЕРКА/СРАБАТЫВАНИЕ	СБРОС
РК 95-96				
ЗК 97-98				

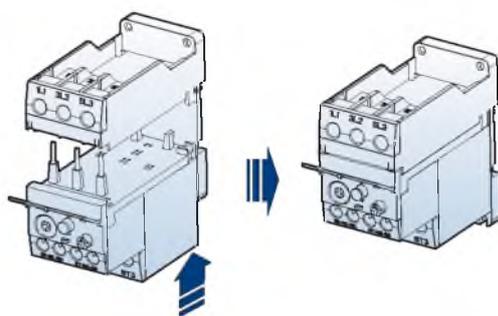
Принадлежности для реле защиты от перегрузки

Отдельные монтажные основания

Эти принадлежности используются для установки реле отдельно от контакторов. Вместе с монтажным основанием реле может быть установлено на DIN рейку или панель и закреплено винтами.



Реле	Основание	
	Тип	Масса
MT-12/2H□ MT-12/3H□ MT-12/3K□ MT-12/3D□	UZ-12	35 г
MT-32/2H□ MT-32/3H□ MT-32/3K□ MT-32/3D□	UZ-32	38 г
MT-63/2H□ MT-63/3H□ MT-63/3K□ MT-63/3D□	UZ-63S/L	134 г
MT-95/2H□ MT-95/3H□ MT-95/3K□ MT-95/3D□	UZ-95S/L	230 г
MT-150/2H□ MT-150/3H□ MT-150/3K□ MT-150/3D□	UZ-150S/L	284 г



Крышки выводов цепи управления для реле защиты от перегрузки



Реле	Тип устройства	Примечания
MT-225	APT-225	
MT-400	APT-400	2 шт. в комплекте
MT-800	APT-600	

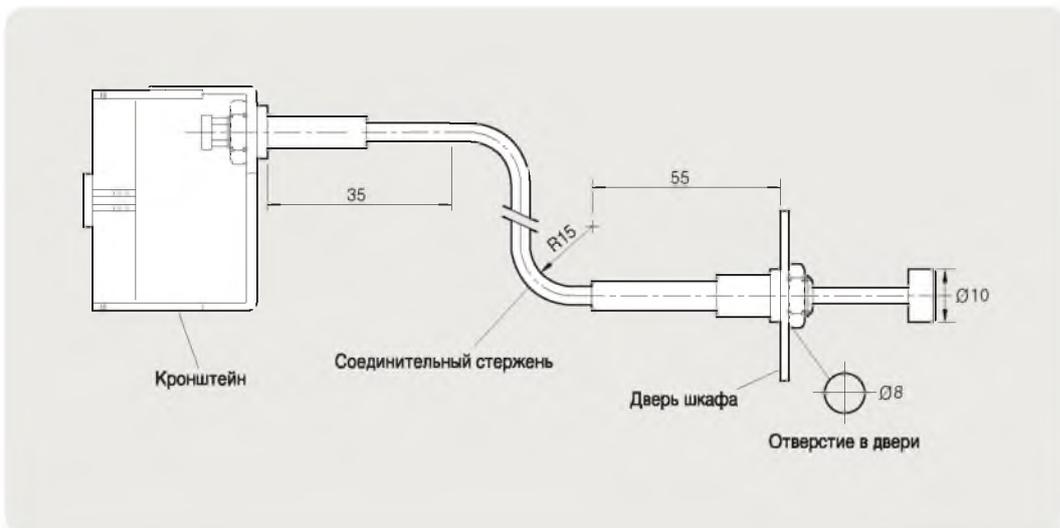
Устройства перевода в исходное состояние

Эти устройства используются для перевода реле в исходное состояние с помощью выносной рукоятки, устанавливаемой на двери шкафа.



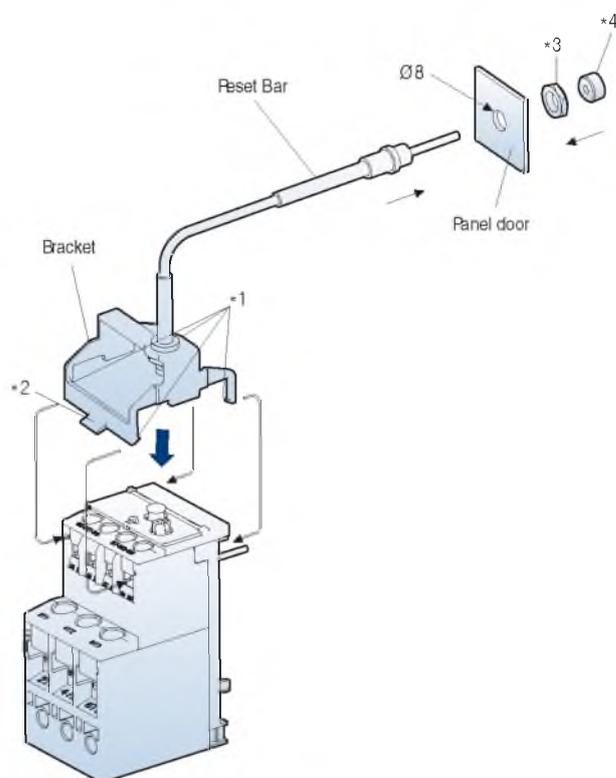
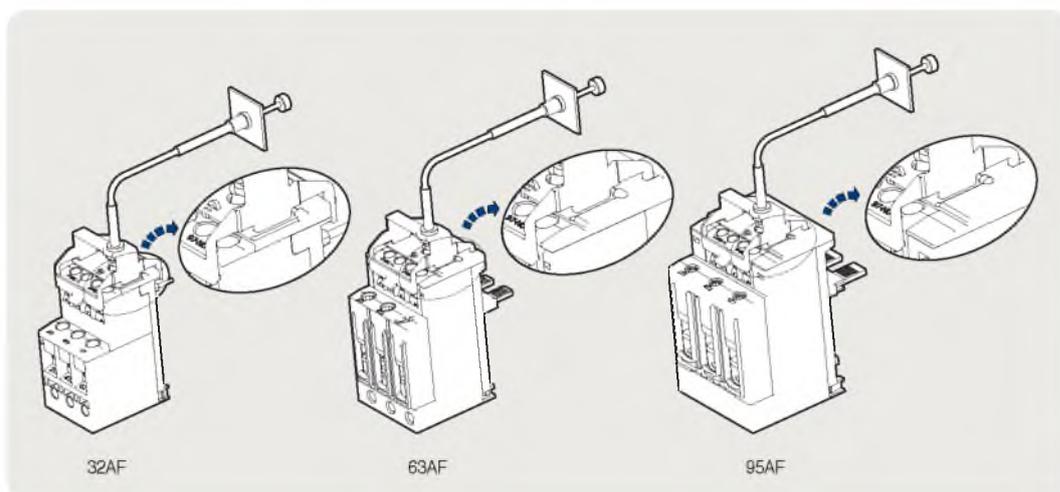
Тип	Длина кабеля (L)
UM-4R	400 мм
UM-5R	500 мм
UM-6R	600 мм

1. Прямой участок соединительного стержня со стороны двери шкафа должен составлять не менее 55 мм, а со стороны кронштейна - не менее 35 мм.
2. Радиус изгиба гибкого соединительного стержня не должен быть менее 15 мм.



Установка

1. Как показано на рисунке ниже (*1), установите на реле кронштейн.
2. Сначала отделите от соединительного стержня гайку (*3) и колпачок (*4).
Вставьте соединительный стержень в отверстие панели и затем зафиксируйте его гайкой и колпачком.
3. Чтобы отделить кронштейн от реле, поднимите часть *2 (см. рисунок).



Номенклатура реле защиты от перегрузки

Класс расцепления 10А

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-12



MT-12□

Диапазон настройки (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.)	Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.)	Дифференциальные		
0.1~0.16	MT-12/2H0.14	MT-12/3H0.14	MT-12/3K0.14	MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a	UZ-12
0.16~0.25	MT-12/2H0.21	MT-12/3H0.21	MT-12/3K0.21		
0.25~0.4	MT-12/2H0.33	MT-12/3H0.33	MT-12/3K0.33		
0.4~0.63	MT-12/2H0.52	MT-12/3H0.52	MT-12/3K0.52		
0.63~1	MT-12/2H0.82	MT-12/3H0.82	MT-12/3K0.82		
1~1.6	MT-12/2H1.3	MT-12/3H1.3	MT-12/3K1.3		
1.6~2.5	MT-12/2H2.1	MT-12/3H2.1	MT-12/3K2.1		
2.5~4	MT-12/2H3.3	MT-12/3H3.3	MT-12/3K3.3		
4~6	MT-12/2H5	MT-12/3H5	MT-12/3K5		
5~8	MT-12/2H6.5	MT-12/3H6.5	MT-12/3K6.5		
6~9	MT-12/2H7.5	MT-12/3H7.5	MT-12/3K7.5		
7~10	MT-12/2H8.5	MT-12/3H8.5	MT-12/3K8.5		
9~13	MT-12/2H11	MT-12/3H11	MT-12/3K11		
12~18	MT-12/2H15	MT-12/3H15	MT-12/3K15		

MT-32



MT-32/

Диапазон настройки (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.)	Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.)	Дифференциальные		
0.1~0.16	MT-32/2H0.14	MT-32/3H0.14	MT-32/3K0.14	MC-9b MC-12b MC-18b MC-22b MC-32a MC-40a	UZ-32
0.16~0.25	MT-32/2H0.21	MT-32/3H0.21	MT-32/3K0.21		
0.25~0.4	MT-32/2H0.33	MT-32/3H0.33	MT-32/3K0.33		
0.4~0.63	MT-32/2H0.52	MT-32/3H0.52	MT-32/3K0.52		
0.63~1	MT-32/2H0.82	MT-32/3H0.82	MT-32/3K0.82		
1~1.6	MT-32/2H1.3	MT-32/3H1.3	MT-32/3K1.3		
1.6~2.5	MT-32/2H2.1	MT-32/3H2.1	MT-32/3K2.1		
2.5~4	MT-32/2H3.3	MT-32/3H3.3	MT-32/3K3.3		
4~6	MT-32/2H5	MT-32/3H5	MT-32/3K5		
5~8	MT-32/2H6.5	MT-32/3H6.5	MT-32/3K6.5		
6~9	MT-32/2H7.5	MT-32/3H7.5	MT-32/3K7.5		
7~10	MT-32/2H8.5	MT-32/3H8.5	MT-32/3K8.5		
9~13	MT-32/2H11	MT-32/3H11	MT-32/3K11		
12~18	MT-32/2H15	MT-32/3H15	MT-32/3K15		
16~22	MT-32/2H19	MT-32/3H19	MT-32/3K19		
18~25	MT-32/2H21.5	MT-32/3H21.5	MT-32/3K21.5		
22~32	MT-32/2H27	MT-32/3H27	MT-32/3K27		
28~40	MT-32/2H34	MT-32/3H34	MT-32/3K34		

UZ-32(34A)

Класс расцепления 10А

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-63



MT-63/□S



MT-63/□L

Диапазон настройки (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.)	Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.)	Дифференциальные		
4~6	MT-63/2H5S/L	MT-63/3H5S/L	MT-63/3K5S/L	MC-50a MC-65a	UZ-63S/L
5~8	MT-63/2H6.5S/L	MT-63/3H6.5S/L	MT-63/3K6.5S/L		
6~9	MT-63/2H7.5S/L	MT-63/3H7.5S/L	MT-63/3K7.5S/L		
7~10	MT-63/2H8.5S/L	MT-63/3H8.5S/L	MT-63/3K8.5S/L		
9~13	MT-63/2H11S/L	MT-63/3H11S/L	MT-63/3K11S/L		
12~18	MT-63/2H15S/L	MT-63/3H15S/L	MT-63/3K15S/L		
16~22	MT-63/2H19S/L	MT-63/3H19S/L	MT-63/3K19S/L		
18~25	MT-63/2H21.5S/L	MT-63/3H21.5S/L	MT-63/3K21.5S/L		
24~36	MT-63/2H30S/L	MT-63/3H30S/L	MT-63/3K30S/L		
28~40	MT-63/2H34S/L	MT-63/3H34S/L	MT-63/3K34S/L		
34~50	MT-63/2H42S/L	MT-63/3H42S/L	MT-63/3K42S/L		
45~65	MT-63/2H55S/L	MT-63/3H55S/L	MT-63/3K55S/L		

MT-95



MT-95/□S



MT-95/□L

Диапазон настройки (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.)	Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.)	Дифференциальные		
7~10	MT-95/2H8.5S/L	MT-95/3H8.5S/L	MT-95/3K8.5S/L	MC-75a MC-85a MC-100a	UZ-95S/L
9~13	MT-95/2H11S/L	MT-95/3H11S/L	MT-95/3K11S/L		
12~18	MT-95/2H15S/L	MT-95/3H15S/L	MT-95/3K15S/L		
16~22	MT-95/2H19S/L	MT-95/3H19S/L	MT-95/3K19S/L		
18~25	MT-95/2H21.5S/L	MT-95/3H21.5S/L	MT-95/3K21.5S/L		
24~36	MT-95/2H30S/L	MT-95/3H30S/L	MT-95/3K30S/L		
28~40	MT-95/2H34S/L	MT-95/3H34S/L	MT-95/3K34S/L		
34~50	MT-95/2H42S/L	MT-95/3H42S/L	MT-95/3K42S/L		
45~65	MT-95/2H55S/L	MT-95/3H55S/L	MT-95/3K55S/L		
54~75	MT-95/2H65S/L	MT-95/3H65S/L	MT-95/3K65S/L		
63~85	MT-95/2H74S/L	MT-95/3H74S/L	MT-95/3K74S/L		
70~95	MT-95/2H83S/L	MT-95/3H83S/L	MT-95/3K83S/L		
80~100	MT-95/2H90S/L	MT-95/3H90S/L	MT-95/3K90S/L		

MT-150



MT-150/□S

Класс расцепления (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа		Дифференциальные		
	(3-пол., 2 тепл. датч.)	(3-пол., 3 тепл. датч.)			
34~50	MT-150/2H42S/L	MT-150/3H42S/L	MT-150/3K42S/L	MC-130a MC-150a	UZ-150S/L
45~65	MT-150/2H55S/L	MT-150/3H55S/L	MT-150/3K55S/L		
54~75	MT-150/2H65S/L	MT-150/3H65v	MT-150/3K65S/L		
63~85	MT-150/2H74S/L	MT-150/3H74S/L	MT-150/3K74S/L		
80~105	MT-150/2H93S/L	MT-150/3H93S/L	MT-150/3K93S/L		
95~130	MT-150/2H113S/L	MT-150/3H113S/L	MT-150/3K113S/L		
110~150	MT-150/2H130S/L	MT-150/3H130S/L	MT-150/3K130S/L		

Номенклатура реле защиты от перегрузки

Класс расцепления 10А

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-225



MT-225

Класс расцепления (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа		Дифференциальные		
	(3-пол., 2 тепл. датч.)	(3-пол., 3 тепл. датч.)			
65~100	MT-225/2H80	MT-225/3H80	MT-225/3K80	MC-185a MC-225a	
85~125	MT-225/2H107	MT-225/3H107	MT-225/3K107		
100~160	MT-225/2H130	MT-225/3H130	MT-225/3K130		
120~185	MT-225/2H153	MT-225/3H153	MT-225/3K153		
160~240	MT-225/2H200	MT-225/3H200	MT-225/3K200		

MT-400



MT-400

Класс расцепления (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа		Дифференциальные		
	(3-пол., 2 тепл. датч.)	(3-пол., 3 тепл. датч.)			
85~125	MT-400/2H107	MT-400/3H107	MT-400/3K107	MC-265a MC-330a MC-400a	
100~160	MT-400/2H130	MT-400/3H130	MT-400/3K130		
120~185	MT-400/2H153	MT-400/3H153	MT-400/3K153		
160~240	MT-400/2H200	MT-400/3H200	MT-400/3K200		
200~330	MT-400/2H265	MT-400/3H265	MT-400/3K265		
260~400	MT-400/2H350	MT-400/3H350	MT-400/3K350		

MT-800



MT-800

Класс расцепления (А)	Каталожный номер			Контактор	Отдельное монтажное основание
	Не дифференциального типа		Дифференциальные		
	(3-пол., 2 тепл. датч.)	(3-пол., 3 тепл. датч.)			
200~330	MT-800/2H265	MT-800/3H265	MT-800/3K265	MC-500a MC-630a MC-800a	
260~400	MT-800/2H350	MT-800/3H350	MT-800/3K350		
400~630	MT-800/2H515	MT-800/3H515	MT-800/3K515		
520~800	MT-800/2H660	MT-800/3H660	MT-800/3K660		

Класс расцепления 20

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-12



MT-12/3D □

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
1~1.6	MT-12/3D1.3	MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a	UZ-12
1.6~2.5	MT-12/3D2.1		
2.5~4	MT-12/3D3.3		
4~6	MT-12/3D5		
5~8	MT-12/3D6.5		
6~9	MT-12/3D7.5		
7~10	MT-12/3D8.5		
9~13	MT-12/3D11		
12~18	MT-12/3D15		

MT-32



MT-32/3D

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
1~1.6	MT-32/3D1.3	MC-9b MC-12b MC-18b MC-22b MC-32a MC-40a	UZ-32
1.6~2.5	MT-32/3D2.1		
2.5~4	MT-32/3D3.3		
4~6	MT-32/3D5		
5~8	MT-32/3D6.5		
6~9	MT-32/3D7.5		
7~10	MT-32/3D8.5		
9~13	MT-32/3D11		
12~18	MT-32/3D15		
16~22	MT-32/3D19		
18~25	MT-32/3D21.5		
22~32	MT-32/3D27		
28~40	MT-32/3D34		

Номенклатура реле защиты от перегрузки

Класс расцепления 20

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-63



MT-63/□S



MT-63/□L

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
4~6	MT-63/3D5S/L	MC-50a MC-65a	UZ-63S/L
5~8	MT-63/3D6.5S/L		
6~9	MT-63/3D7.5S/L		
7~10	MT-63/3D8.5S/L		
9~13	MT-63/3D11S/L		
12~18	MT-63/3D15S/L		
16~22	MT-63/3D19S/L		
18~25	MT-63/3D21.5S/L		
24~36	MT-63/3D30S/L		
28~40	MT-63/3D34S/L		
34~50	MT-63/3D42S/L		
45~65	MT-63/3D55S/L		

MT-95



MT-95/□S



MT-95/□L

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
7~10	MT-95/3D8.5S/L	MC-75a MC-85a MC-100a	UZ-95S/L
9~13	MT-95/3D11S/L		
12~18	MT-95/3DK15S/L		
16~22	MT-95/3D19S/L		
18~25	MT-95/3D21.5S/L		
24~36	MT-95/3D30S/L		
28~40	MT-95/3D34S/L		
34~50	MT-95/3D42S/L		
45~65	MT-95/3D55S/L		
54~75	MT-95/3D65S/L		
63~85	MT-95/3D74S/L		
70~95	MT-95/3D83S/L		
80~100	MT-95/3D90S/L		

MT-150



MT-150/□S

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
34~50	MT-150/3D42S/L	MC-130a MC-150a	UZ-150S/L
45~65	MT-150/3D55S/L		
54~75	MT-150/3D65S/L		
63~85	MT-150/3D74S/L		
80~105	MT-150/3D93S/L		
95~130	MT-150/3D113S/L		
110~150	MT-150/3D130S/L		

Класс расцепления 20

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-225



MT-225/3D

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Примечания
	Дифференциальные		
65~100	MT-225/3D80	MC-185a MC-225a	
85~125	MT-225/3D107		
100~160	MT-225/3D130		
120~185	MT-225/3D153		
160~240	MT-225/3D200		

MT-400



MT-400/3D

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Примечания
	Дифференциальные		
85~125	MT-400/3D107	MC-265a MC-330a MC-400a	
100~160	MT-400/3D130		
120~185	MT-400/3D153		
160~240	MT-400/3D200		
200~330	MT-400/3D265		
260~400	MT-400/3D350		

MT-800



MT-800/3D

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Примечания
	Дифференциальные		
200~330	MT-800/3D265	MC-500a MC-630a MC-800a	
260~400	MT-800/3D350		
400~630	MT-800/3D515		
520~800	MT-800/3D660		

Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

Metasol

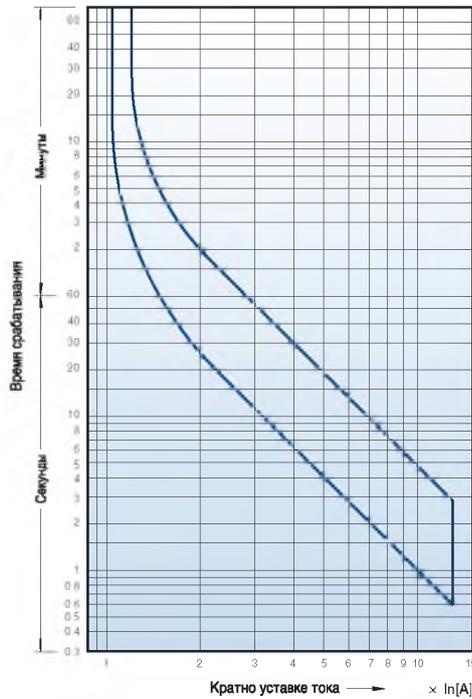
Класс 10A, 18AF

MT-12/2H

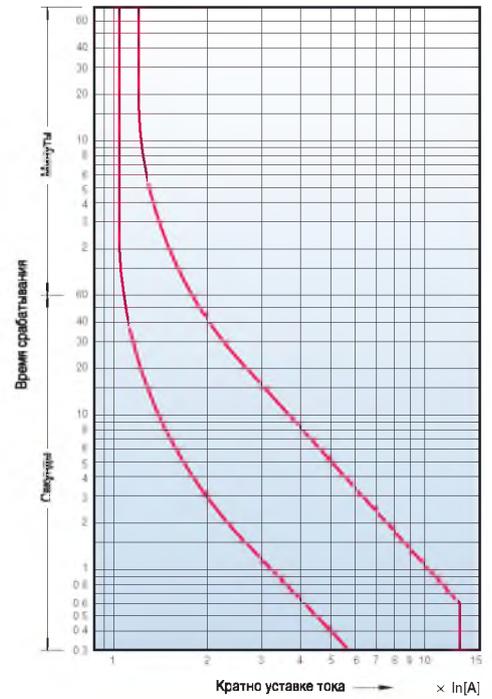
MT-12/3H

MT-12/3K

Холодный пуск



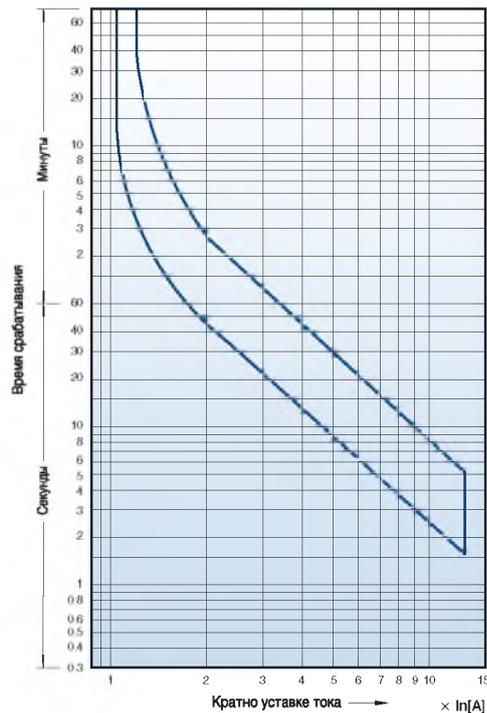
Горячий пуск



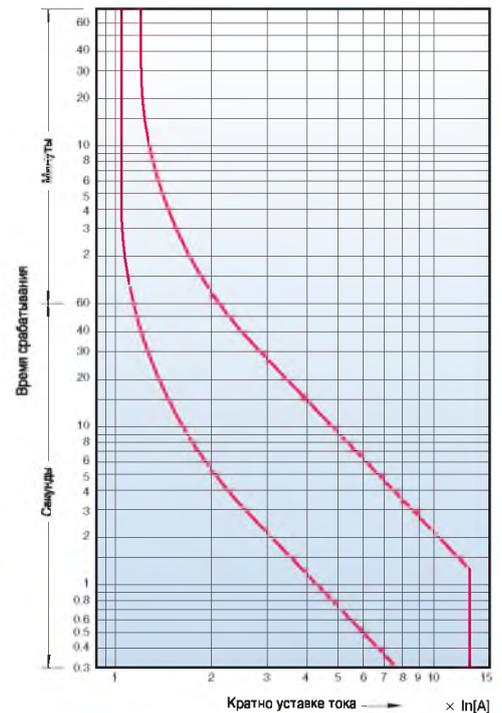
Класс 20, 18AF

MT-12/3D

Холодный пуск

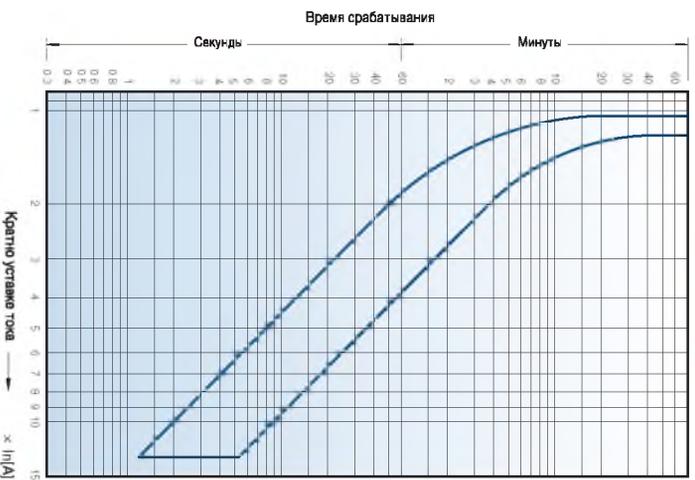


Горячий пуск

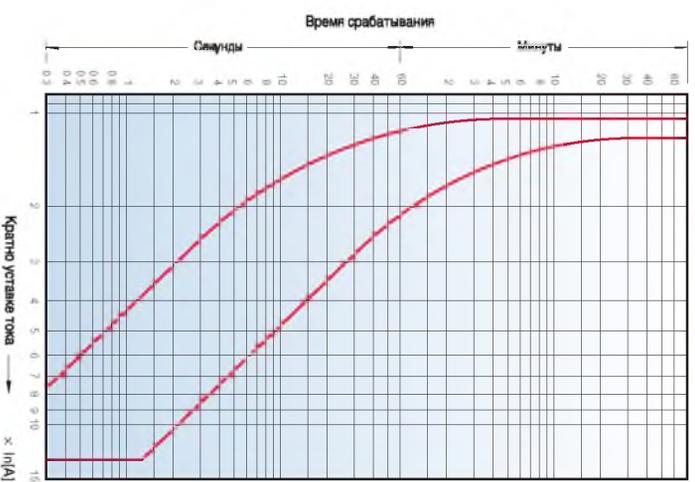


MT-323D

Холодный пуск



Горячий пуск



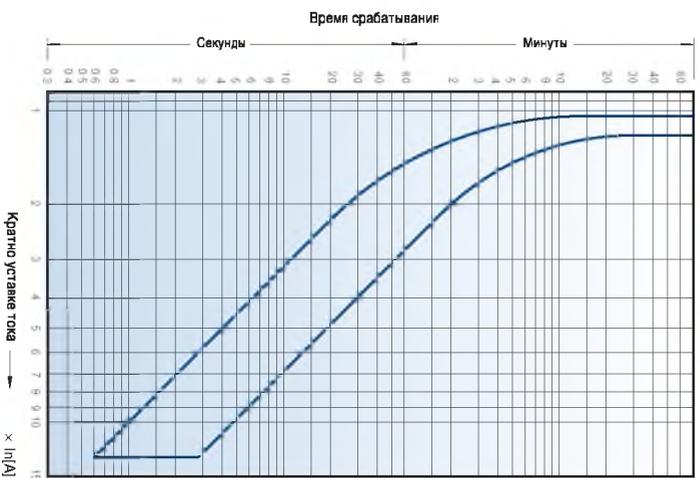
Класс 10A, 40AF

MT-32/2H

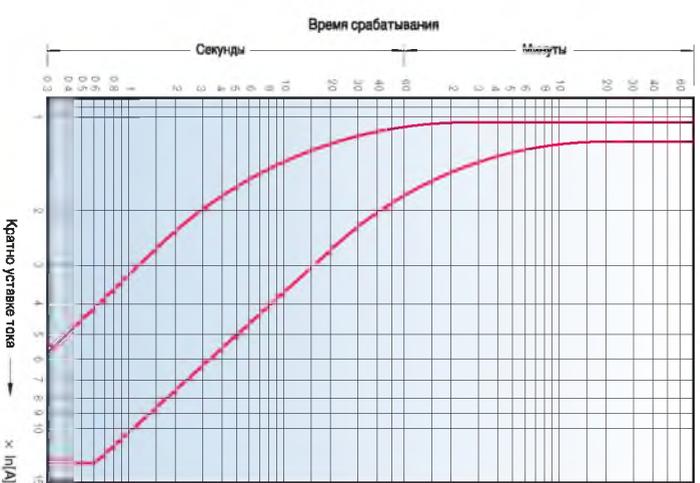
MT-32/3H

MT-32/3K

Холодный пуск



Горячий пуск



Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

Metasol

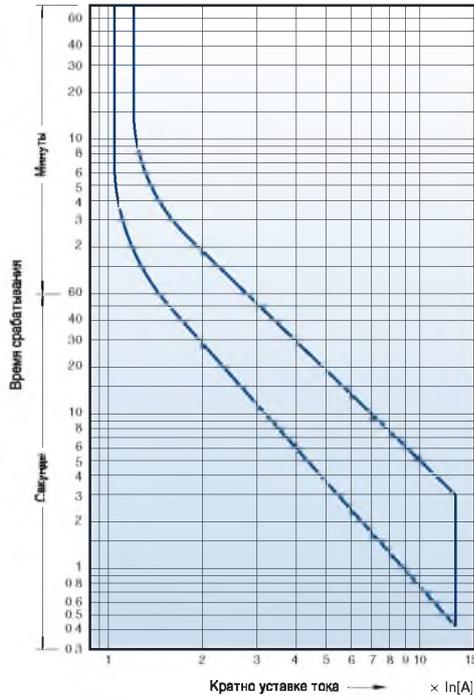
Класс 10A, 65AF

MT-63/2H

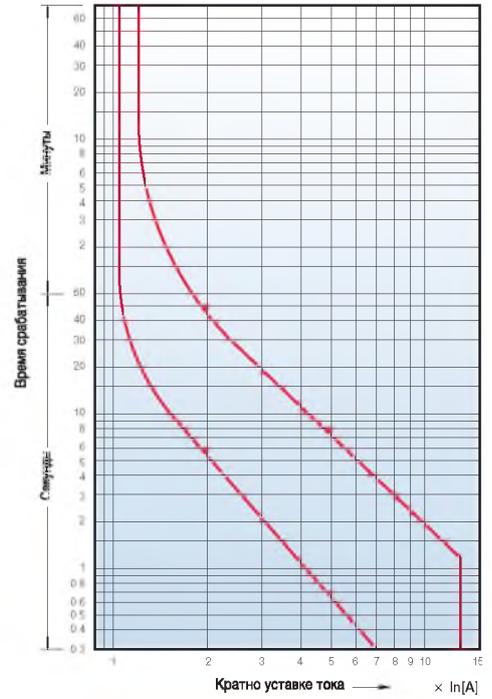
MT-63/3H

MT-63/3K

Холодный пуск



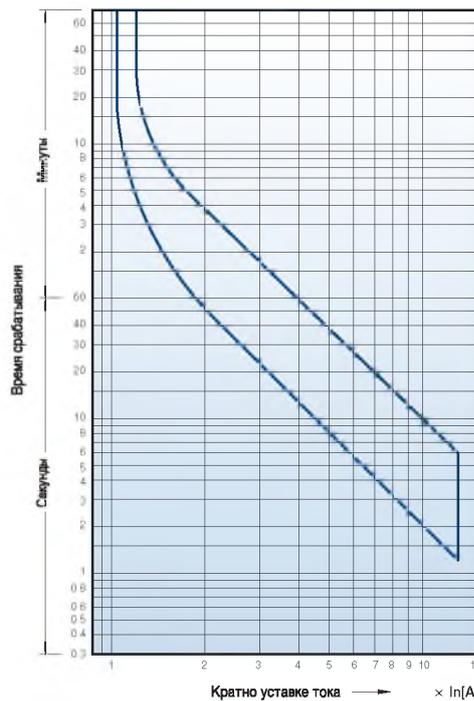
Горячий пуск



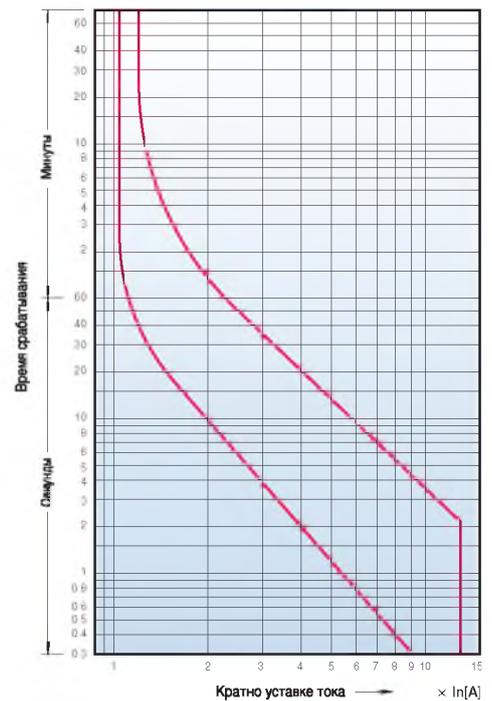
Класс 20, 65AF

MT-63/3D

Холодный пуск



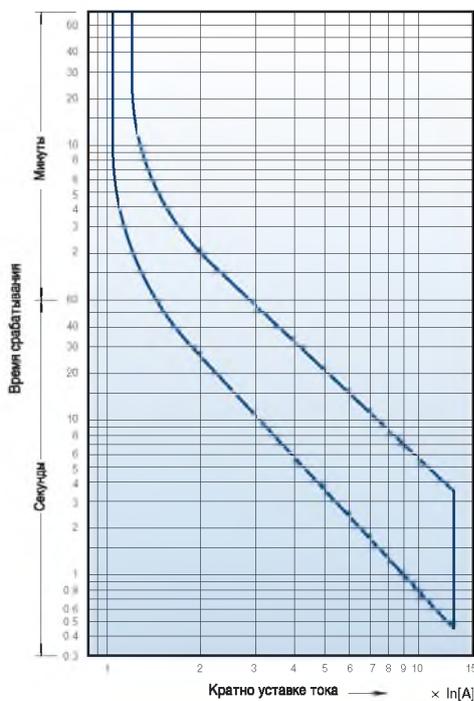
Горячий пуск



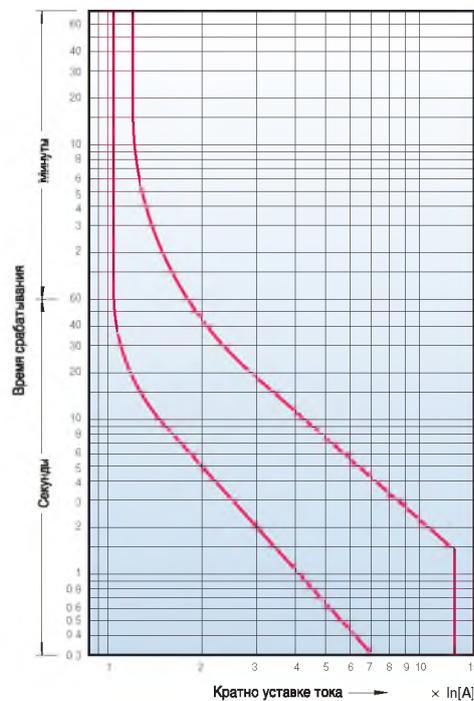
Класс 10A, 100AF

- MT-95/2H
- MT-95/3H
- MT-95/3K

Холодный пуск



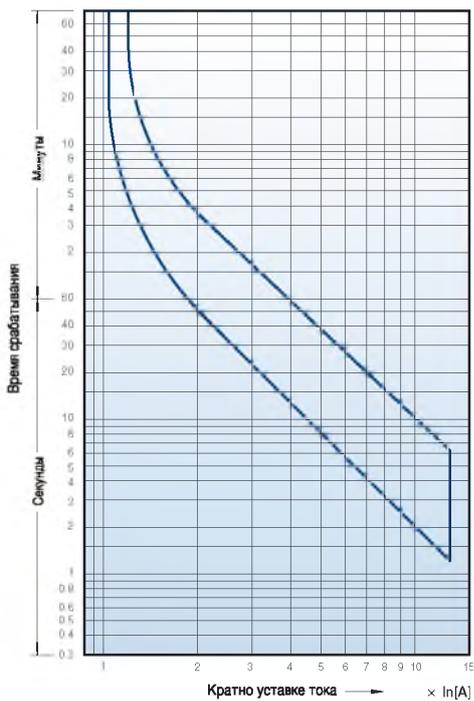
Горячий пуск



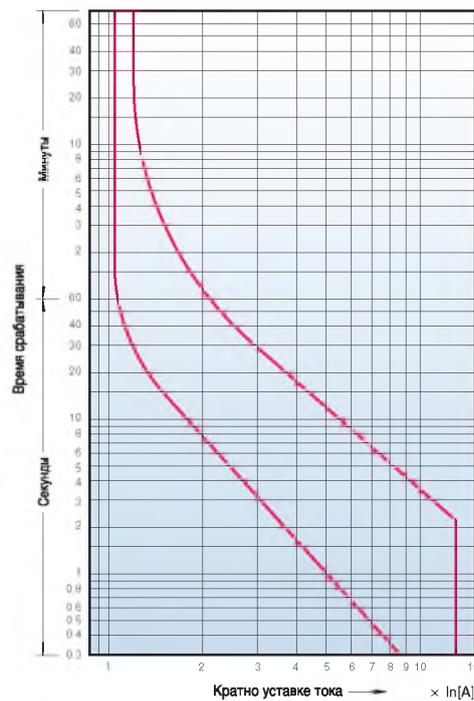
Класс 20, 100AF

- MT-95/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

Metasol

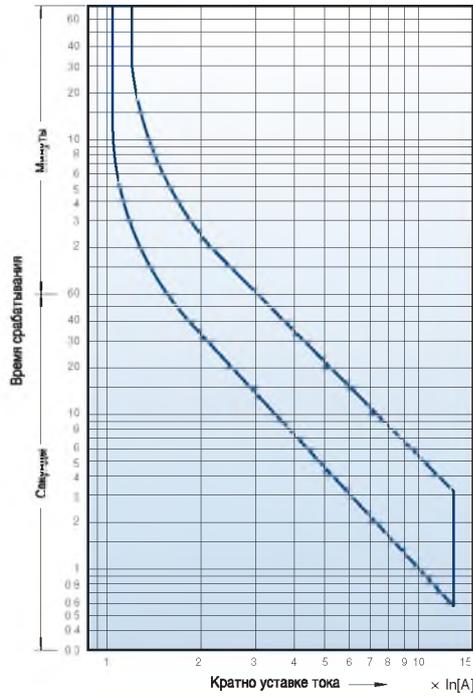
Класс 10A, 150AF

MT-150/2H

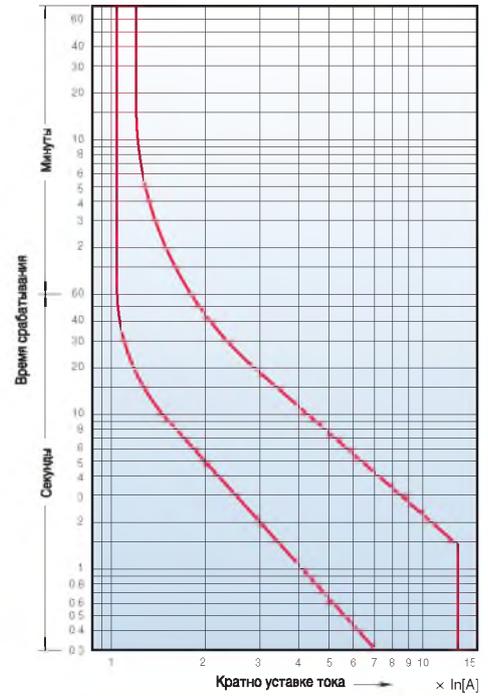
MT-150/3H

MT-150/3K

Холодный пуск



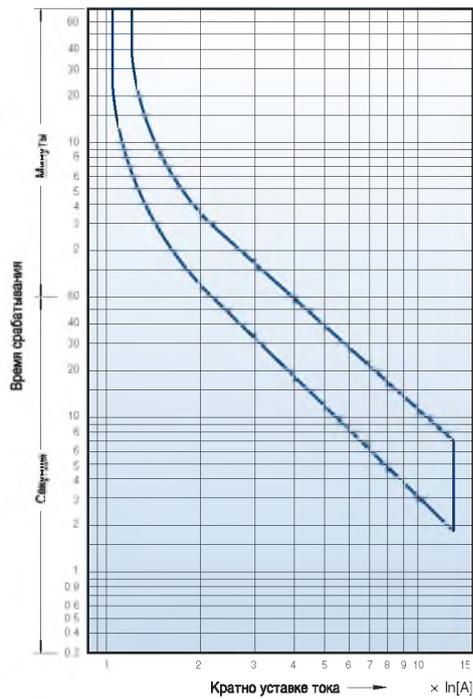
Горячий пуск



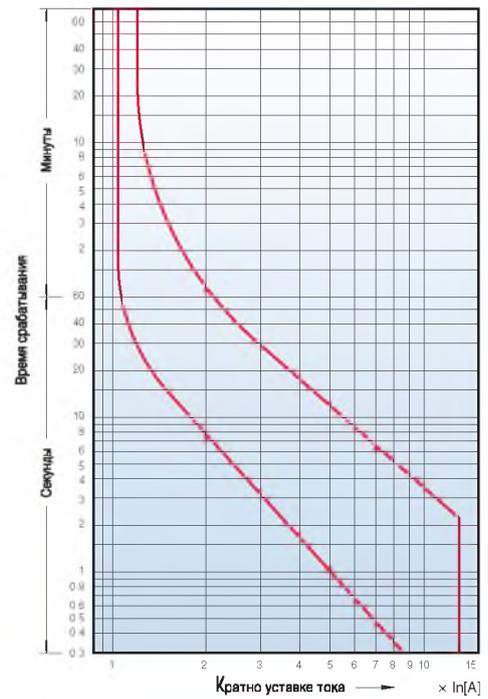
Класс 20, 150AF

MT-150/3D

Холодный пуск



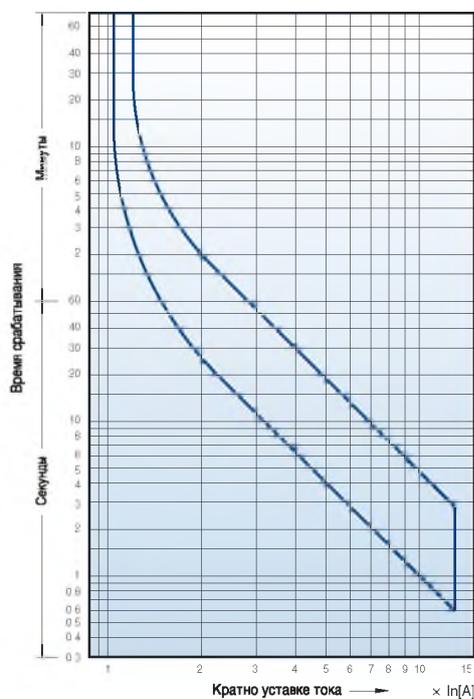
Горячий пуск



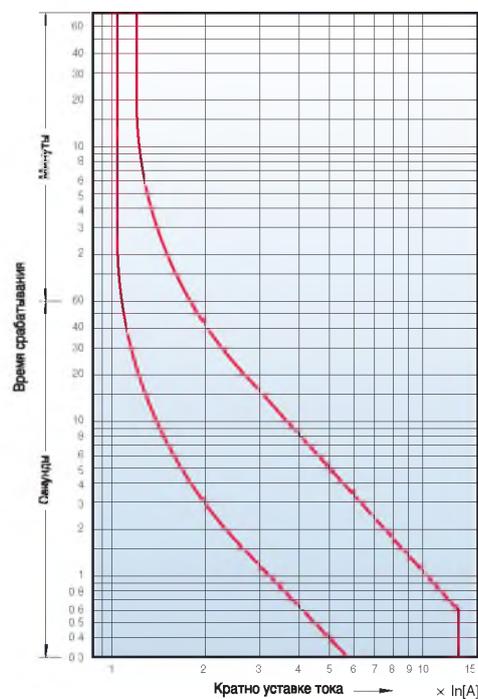
Класс 10А, 225AF

- MT-225/2H
- MT-225/3H
- MT-225/3K

Холодный пуск



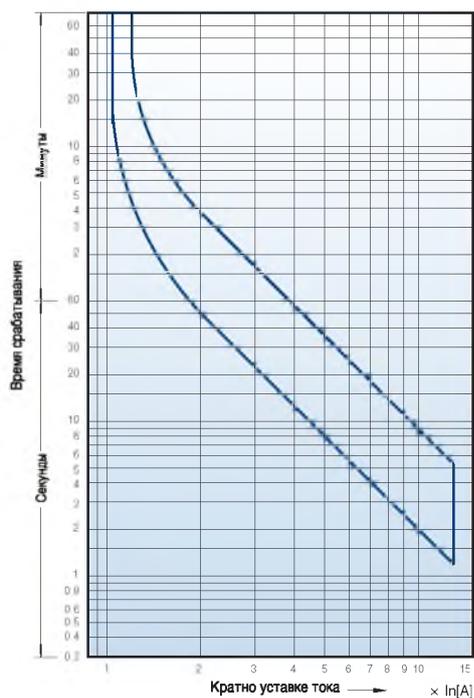
Горячий пуск



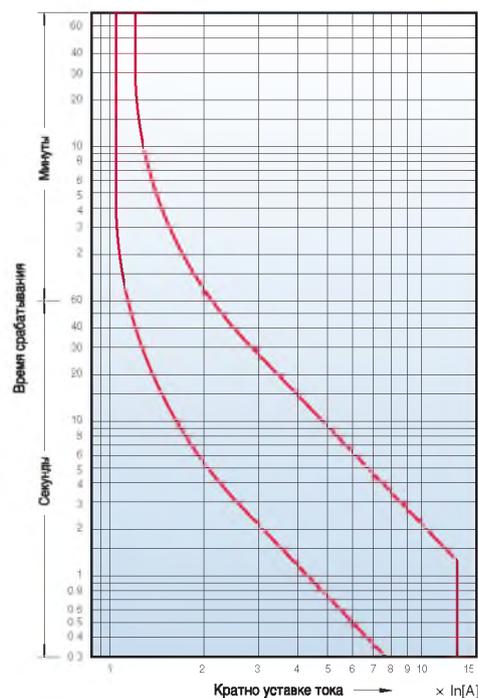
Класс 20, 225AF

- MT-225/3D

Холодный пуск



Горячий пуск

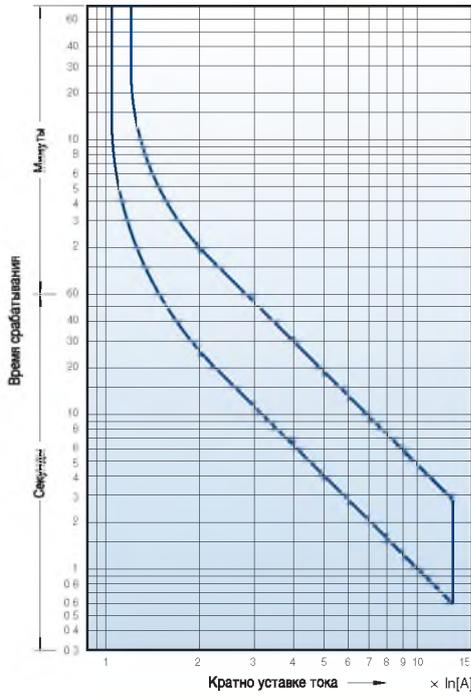


Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

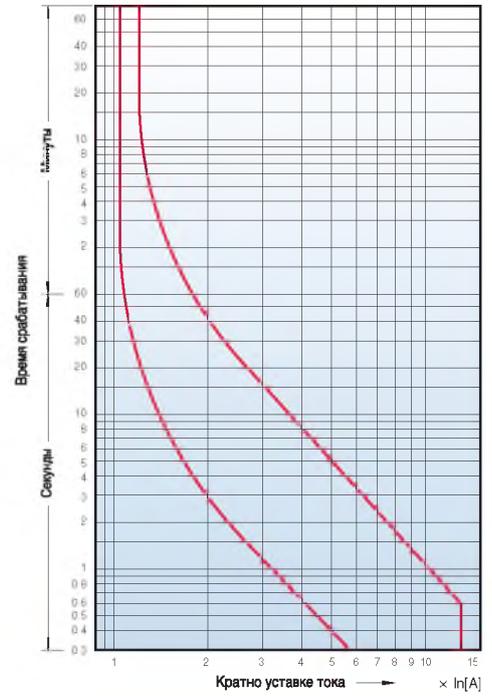
Класс 10А, 400AF

- MT-400/2H
- MT-400/3H
- MT-400/3K

Холодный пуск



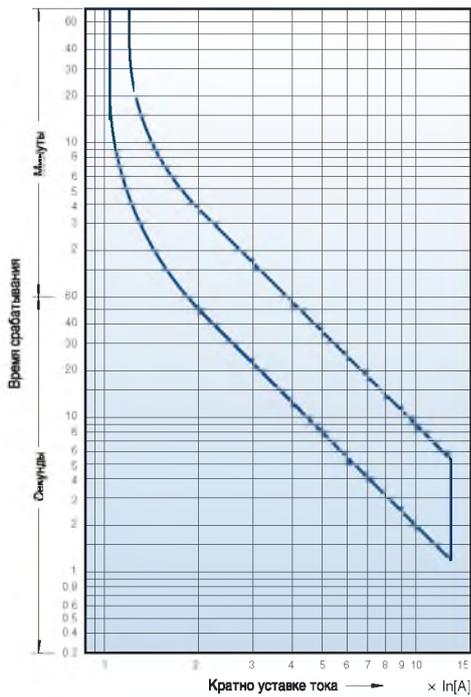
Горячий пуск



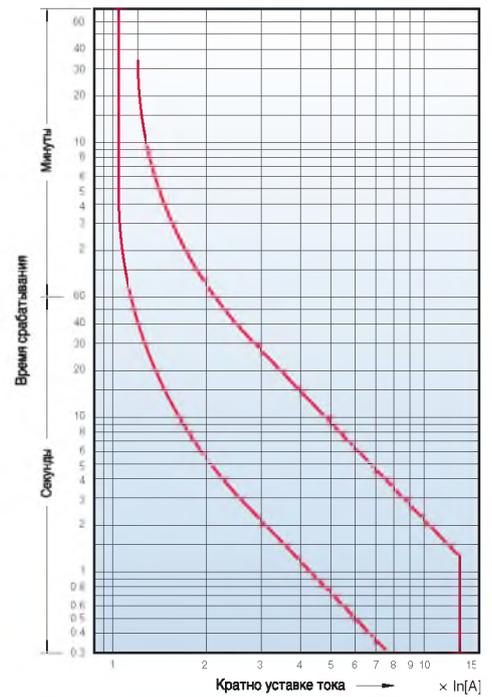
Класс 20, 400AF

- MT-400/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



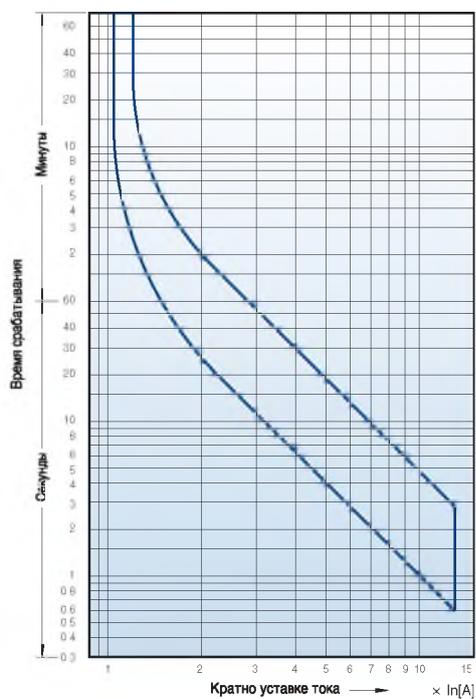
Класс 10A, 800AF

MT-800/2H

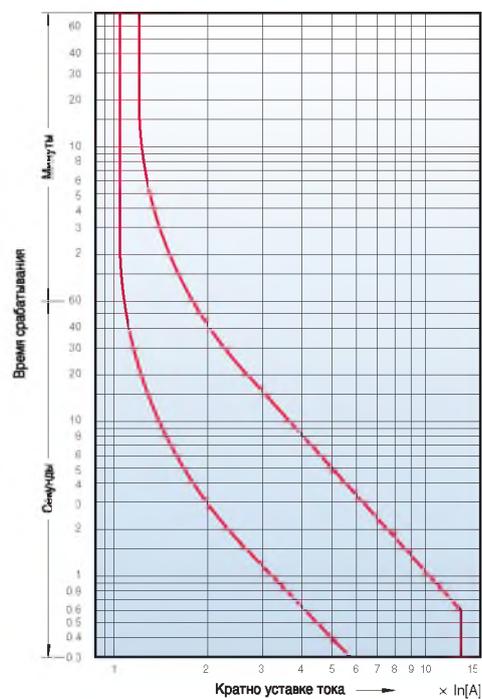
MT-800/3H

MT-800/3K

Холодный пуск



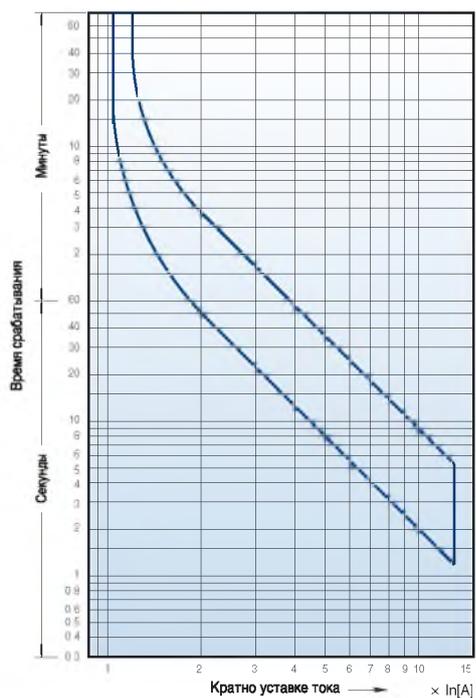
Горячий пуск



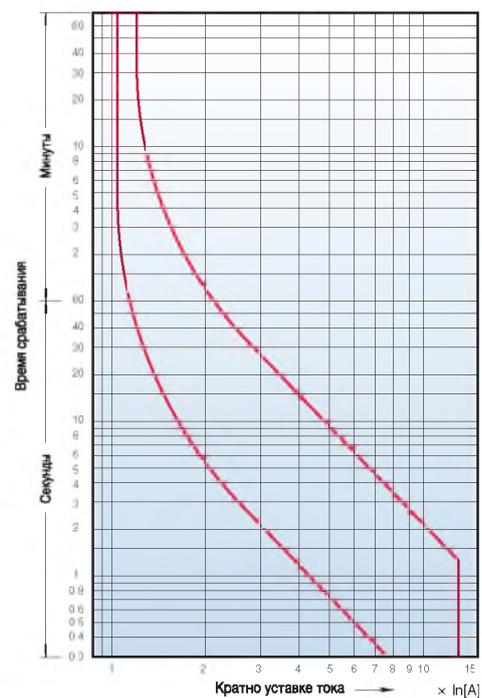
Класс 20, 800AF

MT-800/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



Координация защиты типа 2 (380/415 В)

415 В

MMS исполнения HI, Susol MCCB

кВт	Номинальная рабочая мощность			Тип	Автоматический выключатель	Контактор	Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
	Ток [А]				Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	I _r [кА]	I _q [кА]
	380 В	400 В	415 В							
0.06	0.21	0.20	0.19	MMS-32HI	0.25	MC-6a	MT-12	0.16~0.25	1	50
0.09	0.32	0.30	0.29	MMS-32HI	0.4	MC-6a	MT-12	0.25~0.4	1	50
0.12	0.46	0.44	0.42	MMS-32HI	0.63	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.18	0.63	0.60	0.58	MMS-32HI	0.63	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.25	0.89	0.85	0.82	MMS-32HI	1	MC-6a	MT-12	0.63~1	1	50
0.37	1.16	1.10	1.06	MMS-32HI	1.6	MC-12a 12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.55	1.6	1.5	1.4	MMS-32HI	1.6	MC-12a 12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.75	2.0	1.9	1.8	MMS-32HI	2.5	MC-12a 12b	MT-12	1.6~2.5	1	50
1.1	2.8	2.7	2.6	MMS-32HI	4	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
1.5	3.8	3.6	3.5	MMS-32HI	4	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
2.2	5.2	4.9	4.7	MMS-32HI	6	MC-22b	MT-32	4~6	1	50
3.0	6.8	6.5	6.3	MMS-32HI	8	MC-40a	MT-32	5~8	1	50
4.0	8.9	8.5	8.2	MMS-32HI	10	MC-40a	MT-32	6~9	1	50
5.5	12.1	11.5	11.1	MMS-32HI	13	MC-40a	MT-32	9~13	3	50
7.5	16.3	15.5	14.9	MMS-32HI	17	MC-40a	MT-32	12~18	3	50
11.0	23.2	22.0	21.2	TD100	25	MC-50a	MT-63	18~25	3	70
15.0	31	29	28	TD100	32	MC-50a	MT-63	24~36	3	70
18.5	37	35	34	TD100	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	70
22	43	41	40	TD100	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	70
30	58	55	53	TD100	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	70
37	69	66	64	TD100	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	70
45	84	80	77	TD100	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	70
55	-	-	93	TD100	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	70

415 В

MMS исполнения H, Susol MCCB

кВт	Номинальная рабочая мощность			Тип	Автоматический выключатель Номинальные параметры [А]	Контактор Тип	Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
	Ток [А]						Тип	Класс расцепления [А]		
	380 В	400 В	415 В						Тип	Класс расцепления [А]
0.06	0.21	0.20	0.19	MMS-32H	0.25	MC-6a	-	-	1	50
0.09	0.32	0.30	0.29	MMS-32H	0.4	MC-6a	-	-	1	50
0.12	0.46	0.44	0.42	MMS-32H	0.63	MC-6a	-	-	1	50
0.18	0.63	0.60	0.58	MMS-32H	0.63	MC-6a	-	-	1	50
0.25	0.89	0.85	0.82	MMS-32H	1	MC-6a	-	-	1	50
0.37	1.16	1.10	1.06	MMS-32H	1.6	MC-12a 12b	-	-	1	50
0.55	1.6	1.5	1.4	MMS-32H	1.6	MC-12a 12b	-	-	1	50
0.75	2.0	1.9	1.8	MMS-32H	2.5	MC-12a 12b	-	-	1	50
1.1	2.8	2.7	2.6	MMS-32H	4	MC-22b	-	-	1	50
1.5	3.8	3.6	3.5	MMS-32H	4	MC-22b	-	-	1	50
2.2	5.2	4.9	4.7	MMS-32H	6	MC-22b	-	-	1	50
3.0	6.8	6.5	6.3	MMS-32H	8	MC-40a	-	-	1	50
4.0	8.9	8.5	8.2	MMS-32H	10	MC-40a	-	-	1	50
5.5	12.1	11.5	11.1	MMS-32H	13	MC-40a	-	-	3	50
7.5	16.3	15.5	14.9	MMS-32H	17	MC-40a	-	-	3	50
11.0	23.2	22.0	21.2	TD100	25	MC-50a	MT-63	18~25	3	70
15.0	31	29	28	TD100	32	MC-50a	MT-63	24~36	3	70
18.5	37	35	34	TD100	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	70
22	43	41	40	TD100	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	70
30	58	55	53	TD100	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	70
37	69	66	64	TD100	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	70
45	84	80	77	TD100	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	70
55	-	-	93	TD100	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	70

Координация защиты типа 2 (380/415 В)

415 В

Susol MCCB

кВт	Номинальная рабочая мощность			Автоматический выключатель		Контактор	Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
	Ток [А]			Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	I _r [кА]	I _q [кА]
	380 В	400 В	415 В							
0.06	0.21	0.20	0.19	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-6a	MT-12	0.16~0.25	1	50
0.09	0.32	0.30	0.29	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-6a	MT-12	0.25~0.4	1	50
0.12	0.46	0.44	0.42	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.18	0.63	0.60	0.58	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.25	0.89	0.85	0.82	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-6a	MT-12	0.63~1	1	50
0.37	1.16	1.10	1.06	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-12a 12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.55	1.6	1.5	1.4	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-12a 12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.75	2.0	1.9	1.8	TS100 ⁽¹⁾	1.6	MC-12a 12b	MT-12	1.6~2.5	1	50
1.1	2.8	2.7	2.6	TS100 ⁽¹⁾	3.2	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
1.5	3.8	3.6	3.5	TS100 ⁽¹⁾	3.2	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
2.2	5.2	4.9	4.7	TS100 ⁽¹⁾	3.2	MC-22b	MT-32	4~6	1	50
3.0	6.8	6.5	6.3	TS100 ⁽¹⁾	6.3	MC-40a	MT-32	5~8	1	50
4.0	8.9	8.5	8.2	TS100 ⁽¹⁾	6.3	MC-40a	MT-32	6~9	1	50
5.5	12.1	11.5	11.1	TS100 ⁽¹⁾	12	MC-40a	MT-32	9~13	3	50
7.5	16.3	15.5	14.9	TS100 ⁽¹⁾	12	MC-40a	MT-32	12~18	3	50
11.0	23.2	22.0	21.2	TD100	25	MC-50a	MT-63	18~25	3	70
15.0	31	29	28	TD100	32	MC-50a	MT-63	24~36	3	70
18.5	37	35	34	TD100	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	70
22	43	41	40	TD100	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	70
30	58	55	53	TD100	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	70
37	69	66	64	TD100	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	70
45	84	80	77	TD100	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	70
55	-	-	93	TD100	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	70

Примечание. (1) Для защиты электродвигателя допускается использовать только расцепители МТУ.

Координация защиты типа 2 (440 В)

440 В

Susol MCCB исполнения N

Номинальная рабочая мощность		Автоматический выключатель		Контактор	Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	Отключающая способность на короткое замыкание	
	440 В						I _r [кА]	I _q [кА]
1.1	2.37	TD100N	16	MC-12b	MT-32	2.5~4	1	50
1.5	3.06	TD100N	16	MC-18b	MT-32	2.5~4	1	50
2.2	4.42	TD100N	16	MC-22b	MT-32	4~6	1	50
3	5.77	TD100N	16	MC-22b	MT-32	5~8	1	50
4	7.90	TD100N	16	MC-32a	MT-32	6~9	1	50
5.5	10.40	TD100N	16	MC-32a	MT-32	9~13	3	50
7.5	13.70	TD100N	20	MC-32a	MT-32	12~18	3	50
11	20.10	TD100N	32	MC-40a	MT-32	18~25	3	50
15	26.50	TD100N	40	MC-40a	MT-32	22~32	3	50
18.5	32.80	TS100N	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	50
22	39.00	TS100N	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	50
30	51.50	TS100N	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	50
37	64.00	TS100N	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	50
45	76.00	TS100N	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	50
55	90.00	TS100N	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	50
59	97.00	TS160N	100	MC-130a	MT-150	80~105	5	50
75	125	TS160N	160	MC-150a	MT-150	110~150	10	50
90	146	TS160N	160	MC-185a	MT-225	120~185	10	50
110	178	TS250N	200	MC-185a	MT-225	160~240	10	50
132	215	TS250N	250	MC-225a	MT-225	160~240	10	65
160	256	TS400N	300	MC-400a	MT-400	200~330	18	65
200	330	TS400N	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	65
220	353	TS400N	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	65
250	401	TS630N	500	MC-630a	MT-800	260~400	18	65
300	481	TS630N	500	MC-630a	MT-800	400~630	18	65

Координация защиты типа 2 (440 В)

440 В

Susol MCCB исполнения H

Номинальная рабочая мощность		Автоматический выключатель		Контактор		Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	Отключающая способность на короткое замыкание		
	440 В						I _r [кА]	I _q [кА]	
1.1	2.37	TD100H	16	MC-12b	MT-32	2.5~4	1	50	
1.5	3.06	TD100H	16	MC-18b	MT-32	2.5~4	1	50	
2.2	4.42	TD100H	16	MC-22b	MT-32	4~6	1	50	
3	5.77	TD100H	16	MC-22b	MT-32	5~8	1	50	
4	7.90	TD100H	16	MC-32a	MT-32	6~9	1	50	
5.5	10.40	TD100H	16	MC-32a	MT-32	9~13	3	50	
7.5	13.70	TD100H	20	MC-32a	MT-32	12~18	3	70	
11	20.10	TD100H	32	MC-40a	MT-32	18~25	3	70	
15	26.50	TD100H	40	MC-40a	MT-32	22~32	3	70	
18.5	32.80	TS100H	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	70	
22	39.00	TS100H	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	70	
30	51.50	TS100H	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	70	
37	64.00	TS100H	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	70	
45	76.00	TS100H	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	70	
55	90.00	TS100H	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	70	
59	97.00	TS160H	100	MC-130a	MT-150	80~105	5	70	
75	125	TS160H	160	MC-150a	MT-150	110~150	10	70	
90	146	TS160H	160	MC-185a	MT-225	120~185	10	70	
110	178	TS250H	200	MC-185a	MT-225	160~240	10	70	
132	215	TS250H	250	MC-225a	MT-225	160~240	10	70	
160	256	TS400H	300	MC-400a	MT-400	200~330	18	85	
200	330	TS400H	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	85	
220	353	TS400H	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	85	
250	401	TS630H	500	MC-630a	MT-800	260~400	18	85	
300	481	TS630H	500	MC-630a	MT-800	400~630	18	100	

440 В

Susol MCCB исполнения L

Номинальная рабочая мощность		Автоматический выключатель		Контактор	Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	Отключающая способность на короткое замыкание	
	440 В						I _r [кА]	I _q [кА]
1.1	2.37	TD100L	16	MC-12b	MT-32	2.5~4	1	50
1.5	3.06	TD100L	16	MC-18b	MT-32	2.5~4	1	50
2.2	4.42	TD100L	16	MC-22b	MT-32	4~6	1	50
3	5.77	TD100L	16	MC-22b	MT-32	5~8	1	50
4	7.90	TD100L	16	MC-32a	MT-32	6~9	1	50
5.5	10.40	TD100L	16	MC-32a	MT-32	9~13	3	50
7.5	13.70	TD100L	20	MC-32a	MT-32	12~18	3	100
11	20.10	TD100L	32	MC-40a	MT-32	18~25	3	100
15	26.50	TD100L	40	MC-40a	MT-32	22~32	3	100
18.5	32.80	TS100L	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	130
22	39.00	TS100L	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	130
30	51.50	TS100L	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	130
37	64.00	TS100L	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	130
45	76.00	TS100L	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	130
55	90.00	TS100L	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	130
59	97.00	TS160L	100	MC-130a	MT-150	80~105	5	130
75	125	TS160L	160	MC-150a	MT-150	110~150	10	130
90	146	TS160L	160	MC-185a	MT-225	120~185	10	130
110	178	TS250L	200	MC-185a	MT-225	160~240	10	130
132	215	TS250L	250	MC-225a	MT-225	160~240	10	130
160	256	TS400L	300	MC-400a	MT-400	200~330	18	130
200	330	TS400L	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	130
220	353	TS400L	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	130
250	401	TS630L	500	MC-630a	MT-800	260~400	18	130
300	481	TS630L	500	MC-630a	MT-800	400~630	18	130

Координация защиты типа 2 (440 В)

440 В

Metasol MCCB исполнения N

Номинальная рабочая мощность		Автоматический выключатель		Контактор		Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	Отключающая способность на короткое замыкание		
	440 В						I _r [кА]	I _q [кА]	
1.1	2.37	ABN53c	15	MC-12b	MT-32	2.5~4	1	14	
1.5	3.06	ABN53c	15	MC-18b	MT-32	2.5~4	1	14	
2.2	4.42	ABN53c	15	MC-22b	MT-32	4~6	1	14	
3.0	5.77	ABN53c	15	MC-22b	MT-32	5~8	1	14	
4.0	7.90	ABN53c	15	MC-32a	MT-32	6~9	1	14	
5.5	10.40	ABN53c	15	MC-32a	MT-32	9~13	3	14	
7.5	13.70	ABN53c	20	MC-32a	MT-32	12~18	3	14	
11.0	20.10	ABN103c	30	MC-40a	MT-32	18~25	3	18	
15.0	26.50	ABN103c	40	MC-40a	MT-32	22~32	3	18	
18.5	32.80	ABN103c	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	18	
22.0	39.00	ABN103c	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	18	
30.0	51.50	ABN103c	75	MC-65a	MT-63	45~65	3	18	
37.0	64.00	ABN103c	75	MC-75a	MT-95	54~75	5	18	
45.0	76.00	ABN103c	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	18	
55.0	90.00	ABN103c	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	18	
59.0	97.00	ABN103c	100	MC-130a	MT-150	80~105	5	18	
75.0	125	ABN203c	150	MC-150a	MT-150	110~150	10	26	
90.0	146	ABN203c	200	MC-185a	MT-225	120~185	10	26	
110.0	178	ABN203c	200	MC-185a	MT-225	160~240	10	26	
132.0	215	ABN203c	250	MC-225a	MT-225	160~240	10	26	
160.0	256	ABN403c	300	MC-400a	MT-400	200~330	18	37	
200.0	330	ABN403c	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	37	
220.0	353	ABN403c	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	37	
250.0	401	ABN803c	500	MC-630a	MT-800	260~400	18	37	
300.0	481	ABN803c	500	MC-630a	MT-800	400~630	18	37	

440 В

Metasol MCCB исполнения S

Номинальная рабочая мощность		Автоматический выключатель		Контактор	Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	Отключающая способность на короткое замыкание	
	440 В						I _r [кА]	I _q [кА]
1.1	2.37	ABS53c	15	MC-12b	MT-32	2.5~4	1	18
1.5	3.06	ABS53c	15	MC-18b	MT-32	2.5~4	1	18
2.2	4.42	ABS53c	15	MC-22b	MT-32	4~6	1	18
3.0	5.77	ABS53c	15	MC-22b	MT-32	5~8	1	18
4.0	7.90	ABS53c	15	MC-32a	MT-32	6~9	1	18
5.5	10.40	ABS53c	15	MC-32a	MT-32	9~13	3	18
7.5	13.70	ABS53c	20	MC-32a	MT-32	12~18	3	18
11.0	20.10	ABS103c	30	MC-40a	MT-32	18~25	3	37
15.0	26.50	ABS103c	40	MC-40a	MT-32	22~32	3	37
18.5	32.80	ABS103c	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	37
22.0	39.00	ABS103c	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	37
30.0	51.50	ABS103c	75	MC-65a	MT-63	45~65	3	37
37.0	64.00	ABS103c	75	MC-75a	MT-95	54~75	5	37
45.0	76.00	ABS103c	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	37
55.0	90.00	ABS103c	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	37
59.0	97.00	ABS103c	100	MC-130a	MT-150	80~105	5	37
75.0	125	ABS203c	150	MC-150a	MT-150	110~150	10	37
90.0	146	ABS203c	200	MC-185a	MT-225	120~185	10	37
110.0	178	ABS203c	200	MC-185a	MT-225	160~240	10	37
132.0	215	ABS203c	250	MC-225a	MT-225	160~240	10	37
160.0	256	ABS403c	300	MC-400a	MT-400	200~330	18	50
200.0	330	ABS403c	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	50
220.0	353	ABS403c	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	50
250.0	401	ABS803c	500	MC-630a	MT-800	260~400	18	65
300.0	481	ABS803c	500	MC-630a	MT-800	400~630	18	65

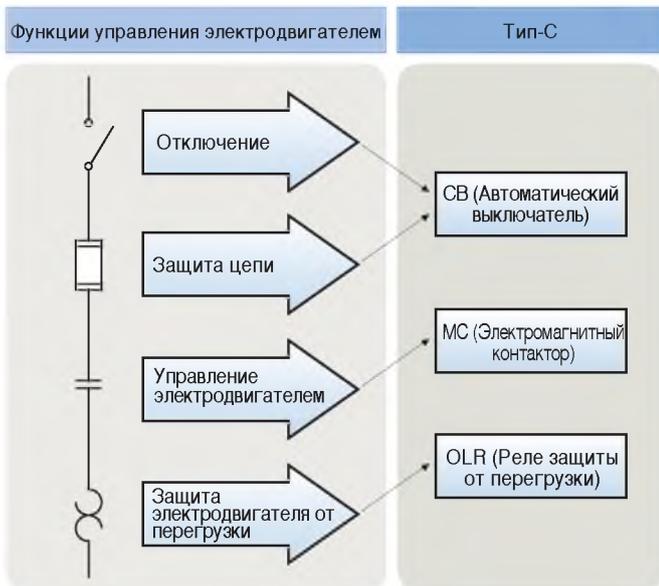
Координация защиты типа 2 (440 В)

440 В

Metasol MCCB исполнения H

Номинальная рабочая мощность		Автоматический выключатель		Контактор		Тепловое реле защиты от перегрузки		Отключающая способность на короткое замыкание	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	Отключающая способность на короткое замыкание		
	440 В						I _r [кА]	I _q [кА]	
1.1	2.37	ABH53c	15	MC-12b	MT-32	2.5~4	1	35	
1.5	3.06	ABH53c	15	MC-18b	MT-32	2.5~4	1	35	
2.2	4.42	ABH53c	15	MC-22b	MT-32	4~6	1	35	
3	5.77	ABH53c	15	MC-22b	MT-32	5~8	1	35	
4	7.90	ABH53c	15	MC-32a	MT-32	6~9	1	35	
5.5	10.40	ABH53c	15	MC-32a	MT-32	9~13	3	35	
7.5	13.70	ABH53c	20	MC-32a	MT-32	12~18	3	35	
11	20.10	ABH103c	30	MC-40a	MT-32	18~25	3	50	
15	26.50	ABH103c	40	MC-40a	MT-32	22~32	3	50	
18.5	32.80	ABH103c	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	50	
22	39.00	ABH103c	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	50	
30	51.50	ABH103c	75	MC-65a	MT-63	45~65	3	50	
37	64.00	ABH103c	75	MC-75a	MT-95	54~75	5	50	
45	76.00	ABH103c	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	50	
55	90.00	ABH103c	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	50	
59	97.00	ABH103c	100	MC-130a	MT-150	80~105	5	50	
75	125	ABH203c	150	MC-150a	MT-150	110~150	10	50	
90	146	ABH203c	200	MC-185a	MT-225	120~185	10	50	
110	178	ABH203c	200	MC-185a	MT-225	160~240	10	50	
132	215	ABH203c	250	MC-225a	MT-225	160~240	10	50	
160	256	ABL403c	300	MC-400a	MT-400	200~330	18	85	
200	330	ABL403c	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	85	
220	353	ABL403c	400	MC-400a	MT-400	260~400	18	85	
250	401	ABL803c	500	MC-630a	MT-800	260~400	18	85	
300	481	ABL803c	500	MC-630a	MT-800	400~630	18	85	

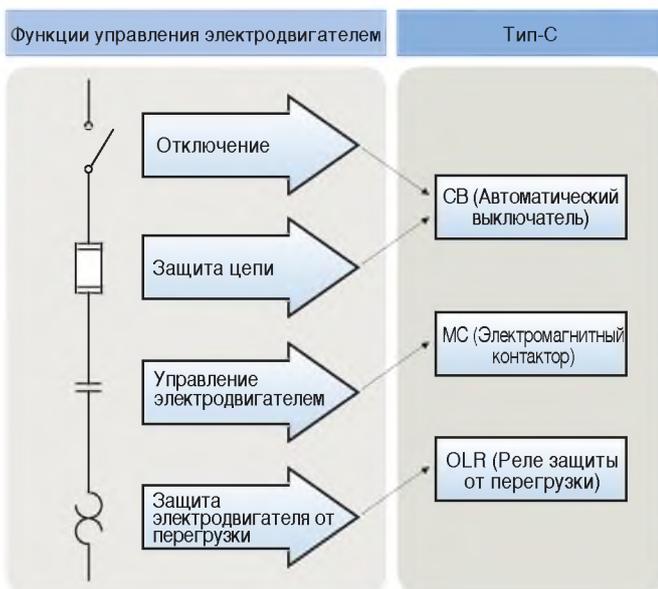
Комбинация для управления электродвигателем, Тип С в соответствии с UL 508



240 В

Автоматический выключатель	Электромагнитный контактор	Реле защиты от перегрузки	кА при 240 В	Макс. мощность двигателя, л.с.	Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А
TD125HU 15A	MC-6a	MT-12 0.1~10A	100	3	9.6
TD125HU 15A	MC-9a	MT-12 0.1~10A	100	3	9.6
TD125HU 15~20A	MC-12a	MT-12 0.1~18A	100	5	15.2
TD125HU 15~20A	MC-18a	MT-12 0.1~18A	100	-	18
TD125HU 15A	MC-9b	MT-32 0.1~10A	100	3	9.6
TD125HU 15~30A	MC-12b	MT-32 0.1~18A	100	5	15.2
TD125HU 15~30A	MC-18b	MT-32 0.1~25A	100	7.5	22
TD125HU 15~40A	MC-22b	MT-32 0.1~32A	100	10	28
TD125HU 40A	MC-32a	MT-32 0.1~32A	100	10	28
TD125HU 40~50A	MC-40a	MT-32 0.1~40A	100	-	40
TD125HU 60~100A	MC-50a	MT-63 4~65A	100	-	65
TD125HU 60~100A	MC-65a	MT-63 4~65A	100	-	65
TS250HU 150A	MC-75a	MT-95 7~95A	100	30	80
TS250HU 150~200A	MC-85a	MT-95 7~100A	100	-	100
TS250HU 150~200A	MC-100a	MT-95 7~100A	100	-	100
TS250HU 250A	MC-130a	MT-150 34~130A	100	40	104
TS250HU 250A	MC-150a	MT-150 34~130A	100	50	130

Комбинация для управления электродвигателем, Тип С в соответствии с UL 508

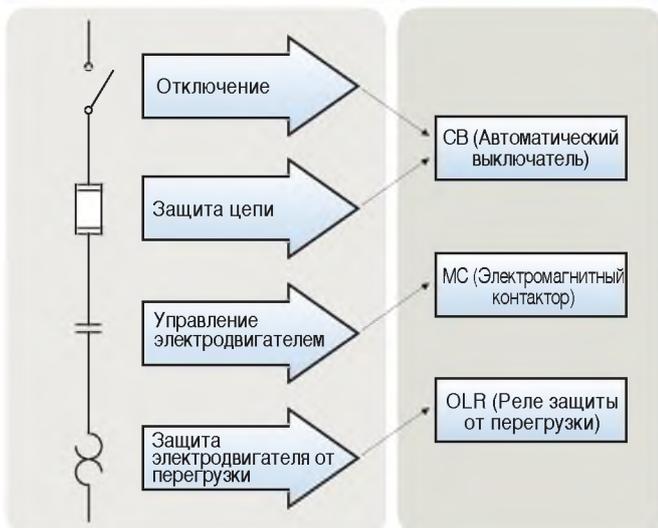


480 В

Автоматический выключатель	Электромагнитный контактор	Реле защиты от перегрузки	кА при 240 В	Макс. мощность двигателя, л.с.	Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А
TD125HU 15A	MC-6a	MT-12 0.1~10A	65	5	7.6
TD125HU 15A	MC-9a	MT-12 0.1~10A	65	5	7.6
TD125HU 15~20A	MC-12a	MT-12 0.1~13A	65	7.5	11
TD125HU 15~20A	MC-18a	MT-12 0.1~18A	65	10	14
TD125HU 15A	MC-9b	MT-32 0.1~10A	65	5	7.6
TD125HU 15~20A	MC-12b	MT-32 0.1~13A	65	7.5	11
TD125HU 15~30A	MC-18b	MT-32 0.1~18A	65	10	14
TD125HU 15~30A	MC-22b	MT-32 0.1~25A	65	15	21
TD125HU 40A	MC-32a	MT-32 0.1~32A	65	20	27
TD125HU 40A	MC-40a	MT-32 0.1~40A	65	30	40
TD125HU 60~100A	MC-50a	MT-63 4~65A	65	40	52
TD125HU 60~100A	MC-65a	MT-63 4~65A	65	50	65
TS250HU 150A	MC-75a	MT-95 7~75A	65	50	65
TS250HU 150A	MC-85a	MT-95 7~85A	65	60	77
TS250HU 150~200A	MC-100a	MT-95 7~100A	65	75	96
TS250HU 250A	MC-130a	MT-150 34~130A	65	75	96
TS250HU 250A	MC-150a	MT-150 34~130A	65	100	124

Функции управления электродвигателем

Тип-С



600 В

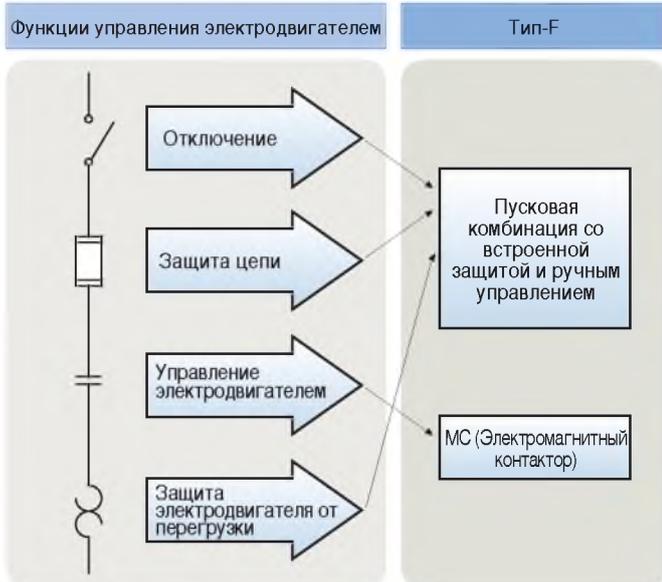
Автоматический выключатель	Электромагнитный контактор	Реле защиты от перегрузки	кА при 240 В	Макс. мощность двигателя, л.с.	Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А
TD125HU 15A	MC-6a	MT-12 0.1~10A	14	7.5	9
TD125HU 15A	MC-9a	MT-12 0.1~10A	14	7.5	9
TD125HU 15~20A	MC-12a	MT-12 0.1~13A	14	10	11
TD125HU 15~20A	MC-18a	MT-12 0.1~18A	14	15	17
TD125HU 15A	MC-9b	MT-32 0.1~10A	14	7.5	9
TD125HU 15~20A	MC-12b	MT-32 0.1~13A	14	10	11
TD125HU 15~30A	MC-18b	MT-32 0.1~18A	14	15	17
TD125HU 15~30A	MC-22b	MT-32 0.1~25A	14	20	22
TD125HU 40A	MC-32a	MT-32 0.1~32A	14	25	27
TD125HU 40~50A	MC-40a	MT-32 0.1~40A	14	30	32
TD125HU 60~100A	MC-50a	MT-63 4~65A	14	50	52
TD125HU 60~100A	MC-65a	MT-63 4~65A	14	60	62
TS250HU 150A	MC-75a	MT-95 7~75A	18	60	62
TS250HU 150~200A	MC-85a	MT-95 7~85A	18	75	77
TS250HU 150~200A	MC-100a	MT-95 7~100A	18	75	77
TS250HU 250A	MC-130a	MT-150 34~130A	18	75	77
TS250HU 250A	MC-150a	MT-150 34~130A	18	75	77

Комбинация для управления электродвигателем, Тип F в соответствии с UL 508



32AF, поворотный, прерывание стандартных токов

Ручной пускатель двигателя	Диапазон уставок (А)	Предел срабатывания при КЗ (кА)			МС (Используется с контакторами)	
		240 В	480Y/277 В	600Y/347 В	Susol	Metasol
MMS-32H-0.16	0.1~0.16	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-0.25	0.16~0.25	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-0.4	0.25~0.4	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-0.63	0.4~0.63	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-1	0.63~1	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-1.6	1~1.6	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-2.5	1.6~2.5	100	65	25	MC-12	MC-12a/MC-12b
MMS-32H-4	2.5~4	100	65	25	MC-12	MC-12a/MC-12b
MMS-32H-6	4~6	100	65	25	MC-18	MC-18a/MC-18b
MMS-32H-8	5~8	100	65	10	MC-18	MC-18a/MC-18b
MMS-32H-10	6~10	100	65	10	MC-18	MC-18a/MC-18b
MMS-32H-13	9~13	100	65	10	MC-25	MC-22b/MC-25a
MMS-32H-17	11~17	100	30	10	MC-25	MC-22b/MC-25a
MMS-32H-22	14~22	100	30	10	MC-25	MC-22b/MC-25a
MMS-32H-26	18~26	100	30	10	MC-32	MC-32a
MMS-32H-32	22~32	100	30	10	MC-32	MC-32a
MMS-32H-40	28~40	100	30	10	-	MC-35a/MC-40a



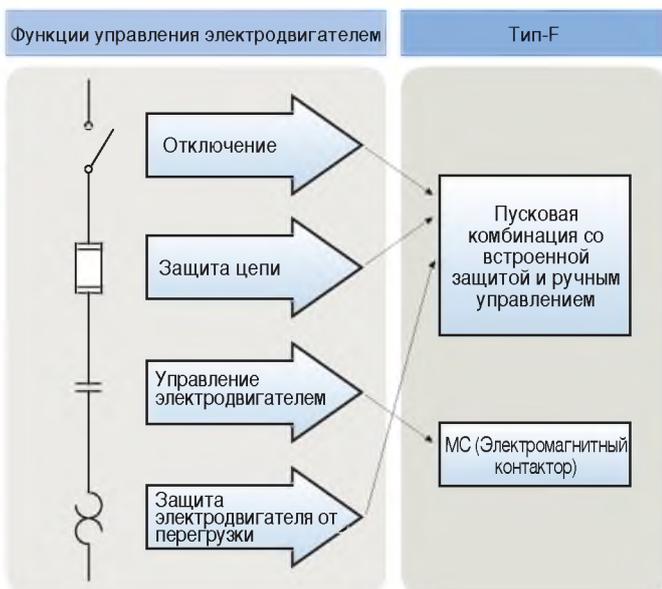
63AF, поворотный, прерывание стандартных токов

Ручной пускатель двигателя	Диапазон уставок (А)	Предел срабатывания при КЗ (кА)			MC (Используется с контакторами)	
		240 В	480Y/277 В	600Y/347 В	Susol	Metasol
MMS-63S-10	6~10	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-13	9~13	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-17	11~17	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-22	14~22	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-26	18~26	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-32	22~32	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-40	28~40	100	40	10	MC-40	MC-50a
MMS-63S-50	34~50	100	40	10	MC-50	MC-50a
MMS-63S-63	45~63	100	40	10	MC-63	MC-65a
MMS-63S-65	47~65	100	40	10	-	MC-65a

63AF, поворотный, прерывание высоких токов

Ручной пускатель двигателя	Диапазон уставок (А)	Предел срабатывания при КЗ (кА)			MC (Используется с контакторами)	
		240 В	480Y/277 В	600Y/347 В	Susol	Metasol
MMS-63H-10	6~10	100	65	25	MC-35	MC-50a
MMS-63H-13	9~13	100	65	25	MC-35	MC-50a
MMS-63H-17	11~17	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-22	14~22	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-26	18~26	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-32	22~32	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-40	28~40	100	50	10	MC-40	MC-50a
MMS-63H-50	34~50	100	50	10	MC-50	MC-50a
MMS-63H-63	45~63	100	50	10	MC-63	MC-65a
MMS-63H-65	47~65	100	40	10	-	MC-65a

Комбинация для управления электродвигателем, Тип F в соответствии с UL 508



100AF, поворотный, прерывание стандартных токов

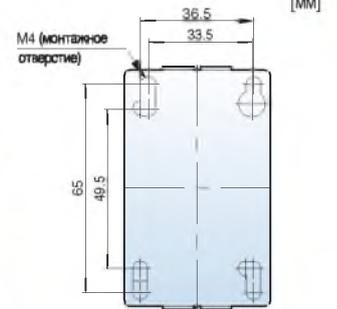
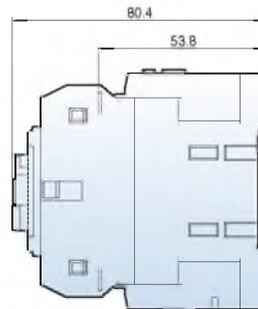
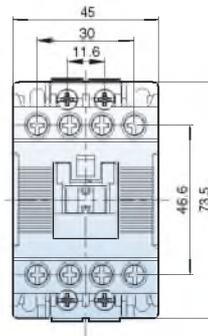
Ручной пускатель двигателя	Диапазон уставок (А)	Предел срабатывания при КЗ (кА)			МС (Используется с контакторами)	
		240 В	480Y/277 В	600Y/347 В	Susol	Metasol
MMS-100S-17	11~17	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-22	14~22	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-26	18~26	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-32	22~32	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-40	28~40	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-50	34~50	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-63	45~63	100	40	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-75	55~75	100	40	10	MC-75	MC-75a
MMS-100S-90	70~90	100	40	10	MC-85	MC-85a
MMS-100S-100	80~100	100	40	10	MC-95	MC-100a

100AF, поворотный, прерывание высоких токов

Ручной пускатель двигателя	Диапазон уставок (А)	Предел срабатывания при КЗ (кА)			МС (Используется с контакторами)	
		240 В	480Y/277 В	600Y/347 В	Susol	Metasol
MMS-100H-17	11~17	100	65	25	MC-65	MC-75a
MMS-100H-22	14~22	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-26	18~26	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-32	22~32	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-40	28~40	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-50	34~50	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-63	45~63	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100H-75	55~75	100	50	10	MC-75	MC-75a
MMS-100H-90	70~90	100	50	10	MC-85	MC-85a
MMS-100H-100	80~100	100	50	10	MC-95	MC-100a

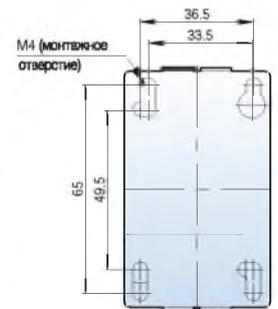
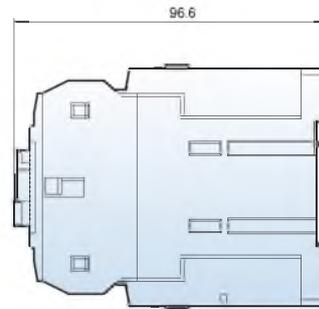
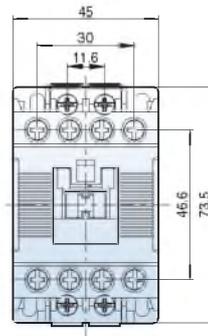
Контакты (18AF/22AF)

MC-6a-18a AC
1a или 1b



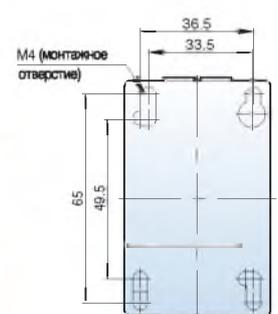
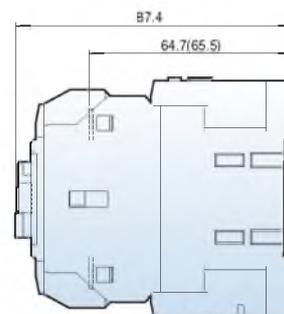
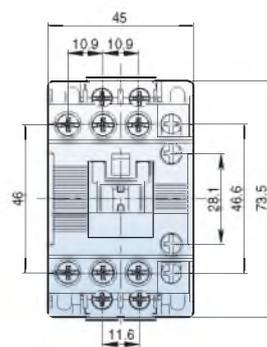
0.3 кг

MC-6a-18a DC
1a или 1b



0.5 кг

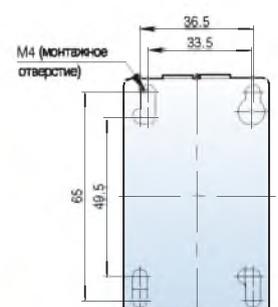
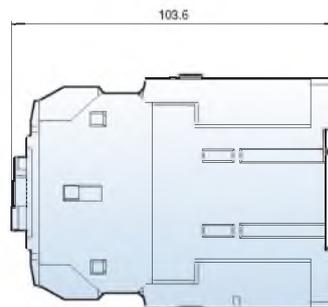
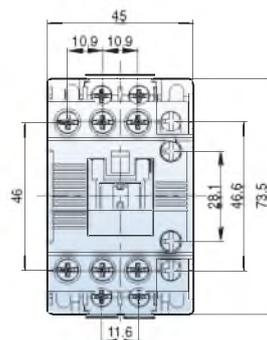
MC-9b-22b AC
1a1b



* () MC-18b, 22b

0.3 кг

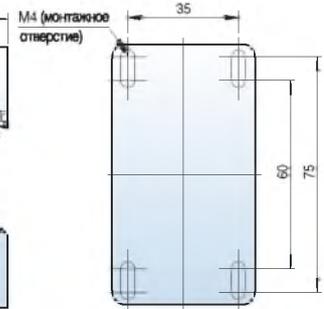
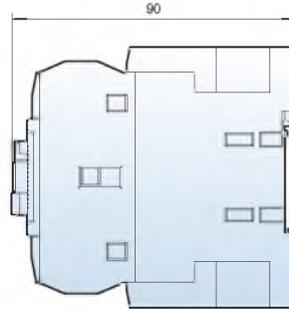
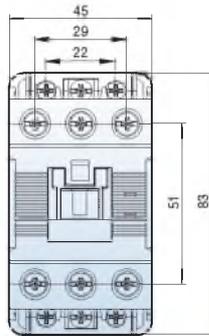
MC-9b-22b DC
1a1b



0.5 кг

Контакты (40AF)

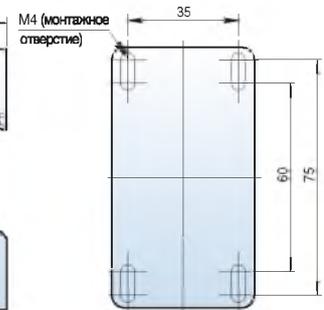
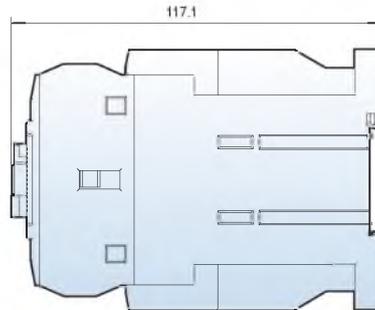
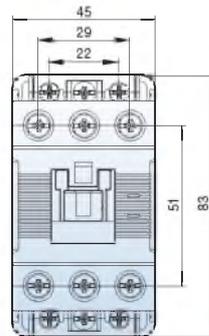
MC-32a~40a AC



[MM]

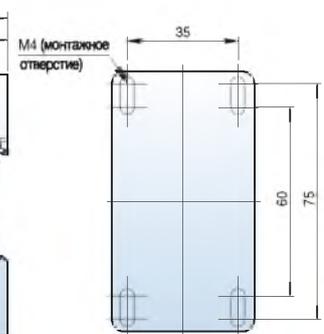
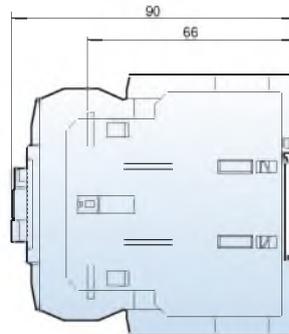
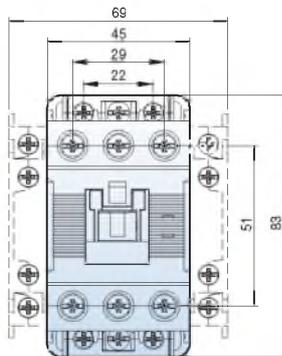
0.4 кг

MC-32a~40a DC



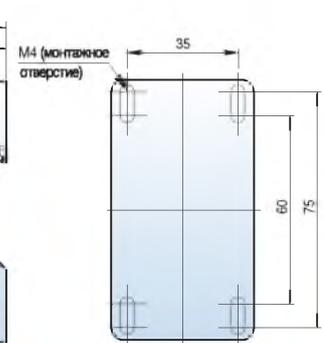
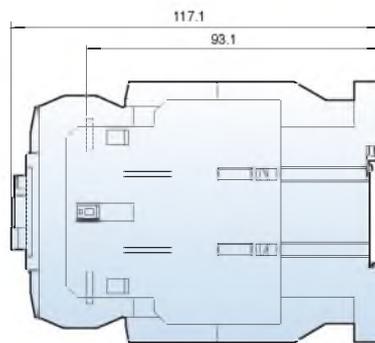
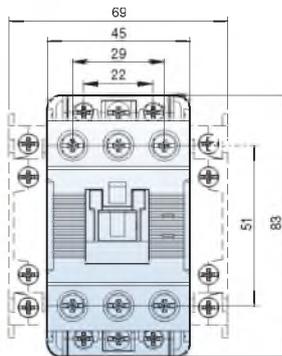
0.6 кг

MC-32a~40a AC
2a2b



0.5 кг

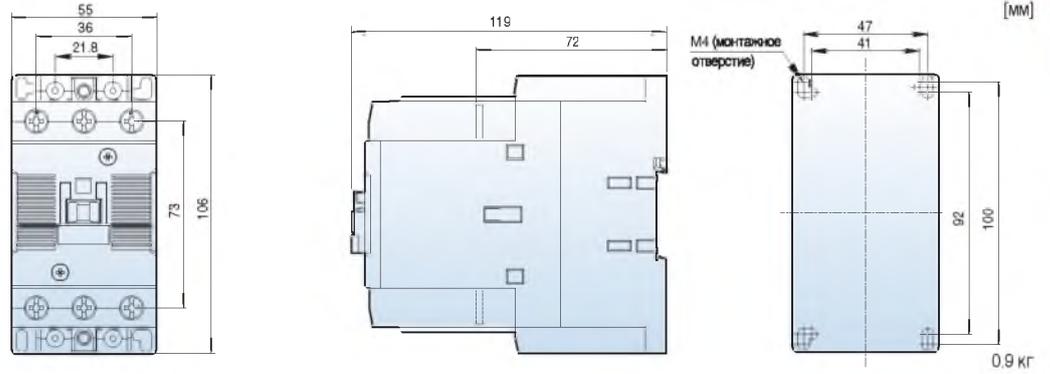
MC-32a~40a DC
2a2b



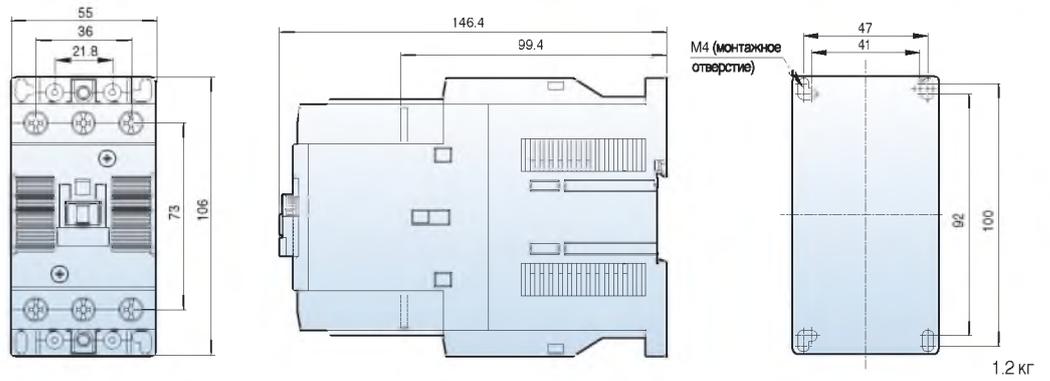
0.8 кг

Контакты (65AF)

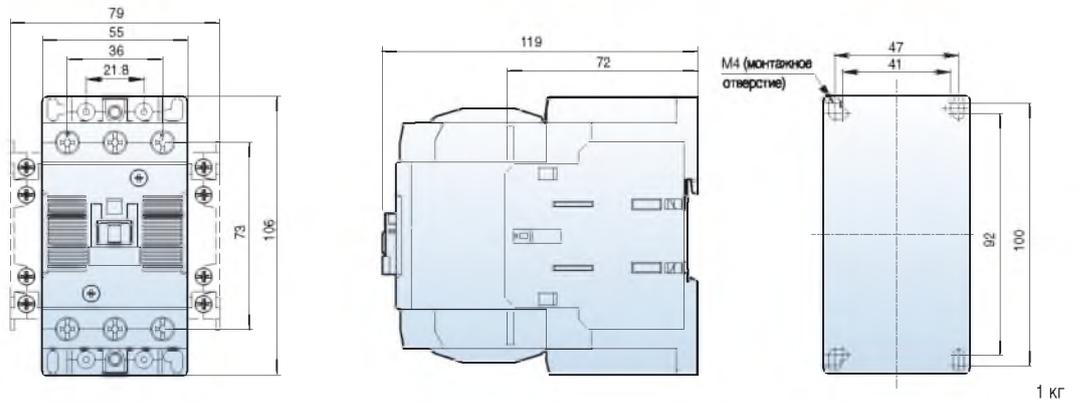
MC-50a-65a AC



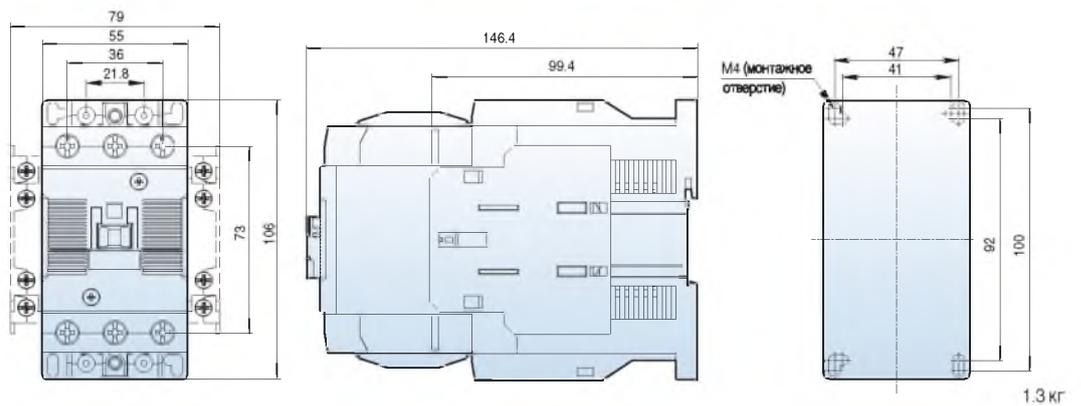
MC-50a-65a DC



MC-50a-65a AC
2a2b

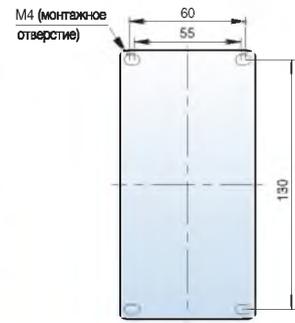
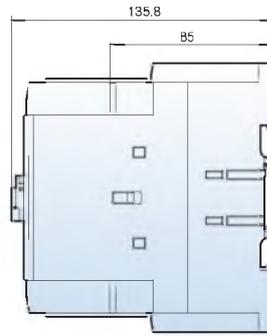
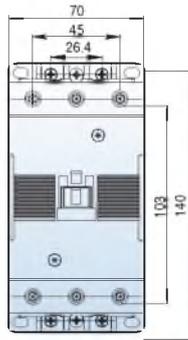


MC-50a-65a DC
2a2b



Контакты (100AF)

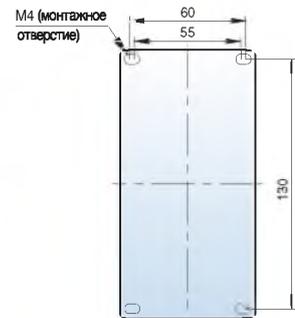
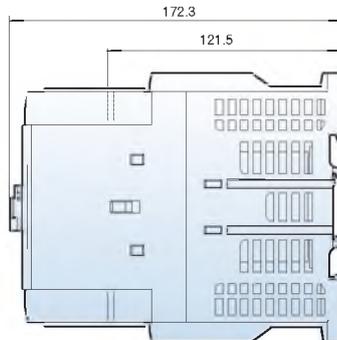
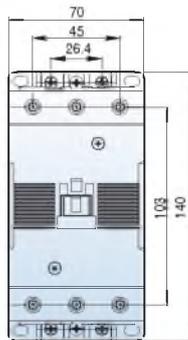
MC-75a~100a AC



[MM]

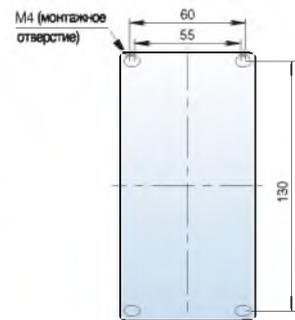
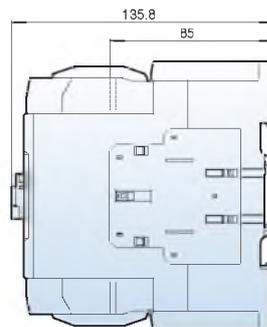
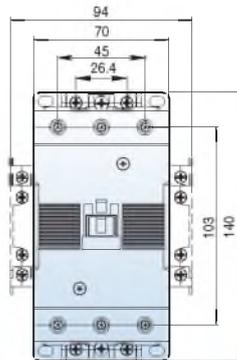
1.8 кг

MC-75a~100a DC



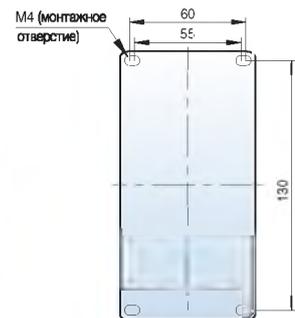
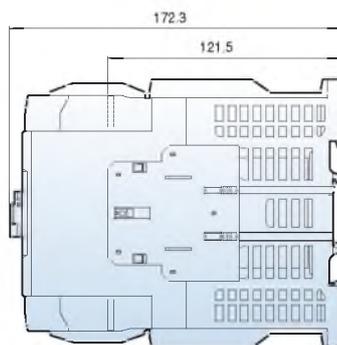
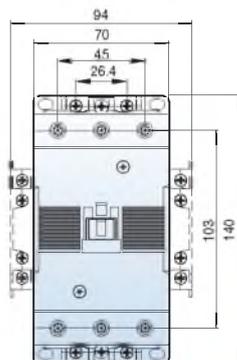
2.7 кг

MC-75a~100a AC
2a2b



1.9 кг

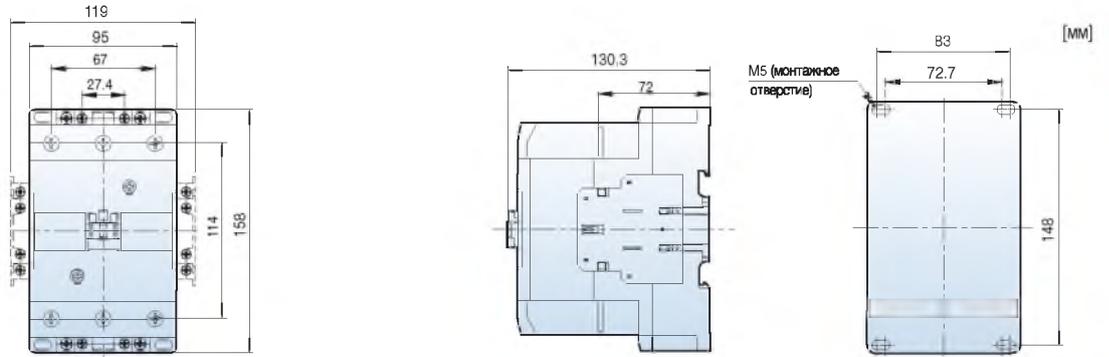
MC-75a~100a DC
2a2b



2.8 кг

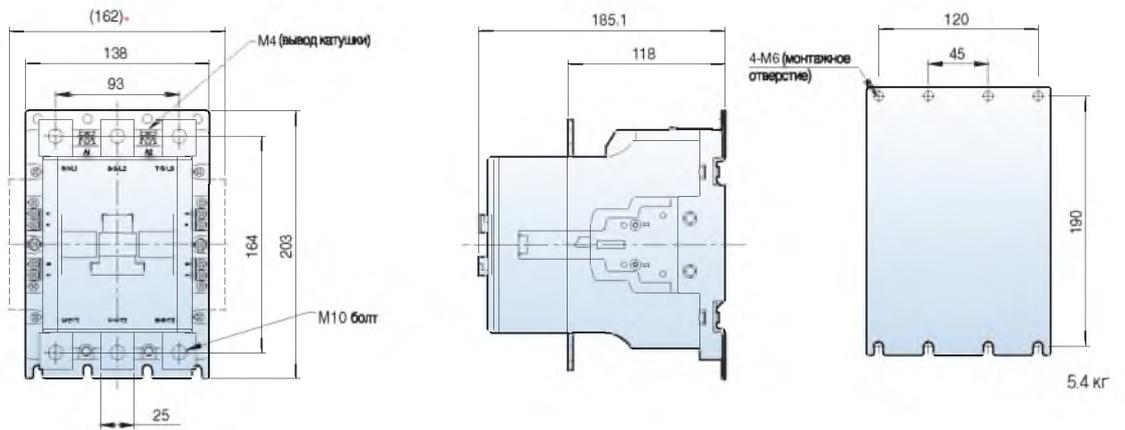
Контакты (150AF~400AF)

- MC-130a
- MC-150a



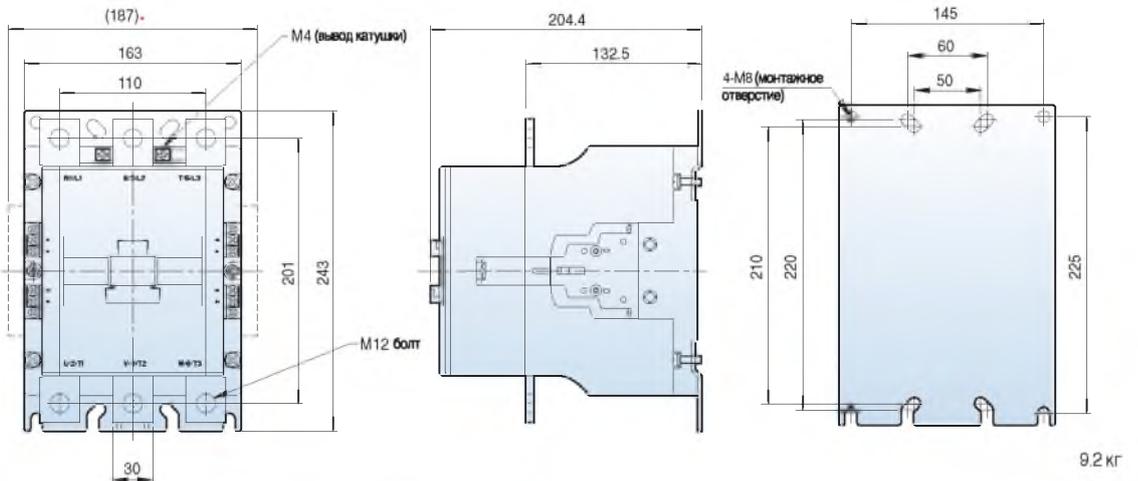
2.4 кг

- MC-185a
- MC-225a



5.4 кг

- MC-265a
- MC-330a
- MC-400a



9.2 кг

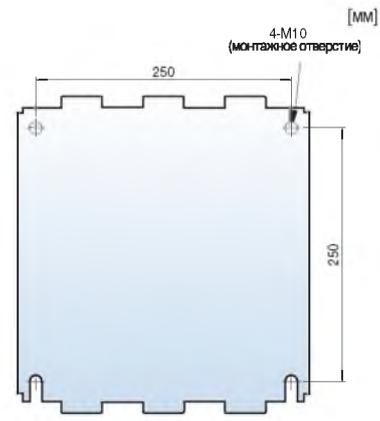
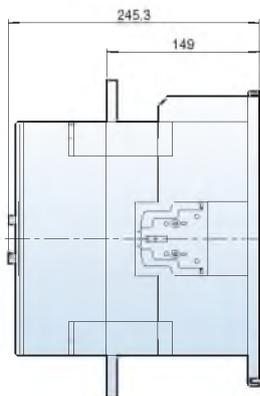
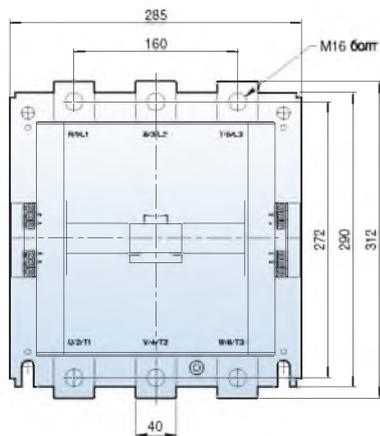
* Опциональный блок вспомогательных контактов (устанавливается сбоку)

22.4 кг

Контакты (800AF2100AF)

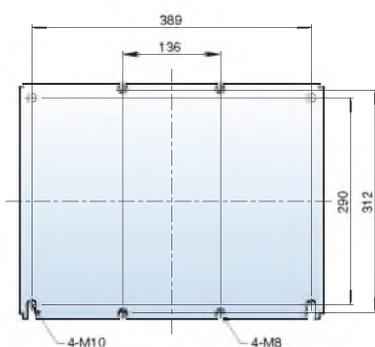
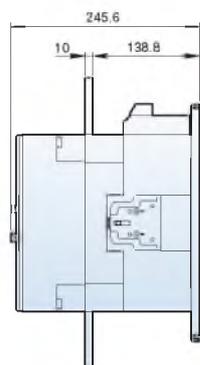
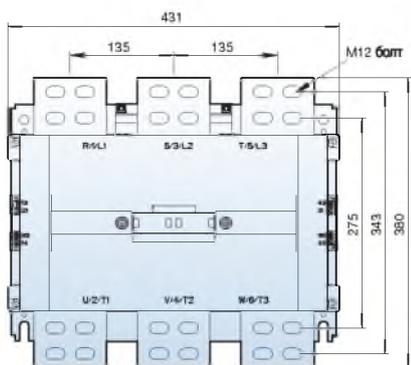
Metasol

- MC-500a
- MC-630a
- MC-800a



22.4kg

- MC-1400a
- MC-1700a
- MC-2100a



Пускатели (18AF~40AF)

MS-6a~18a



0.5 кг

MS-9b~22b



0.5 кг

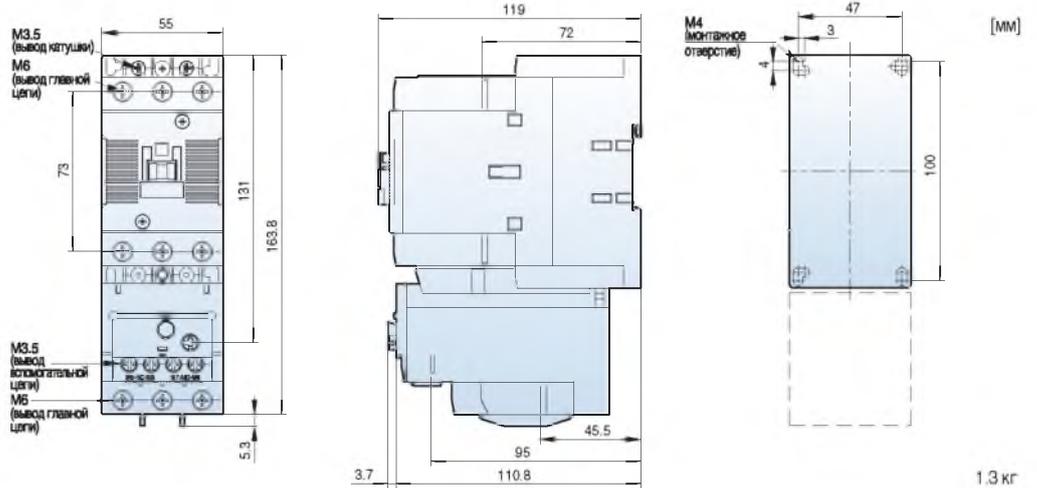
MS-32a~40a



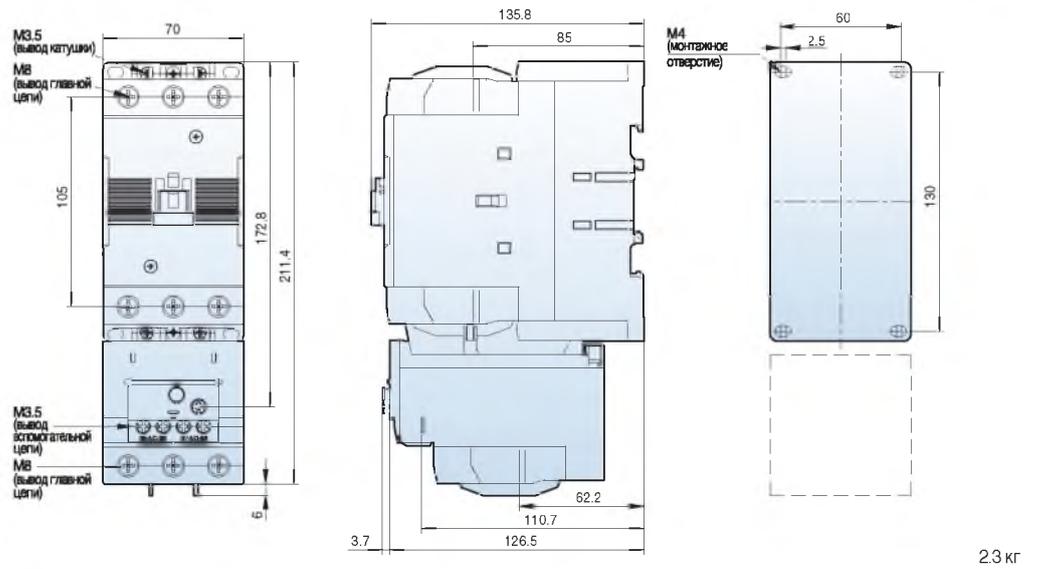
0.6 кг

Пускатели (65AF~150AF)

MS-50a~65a

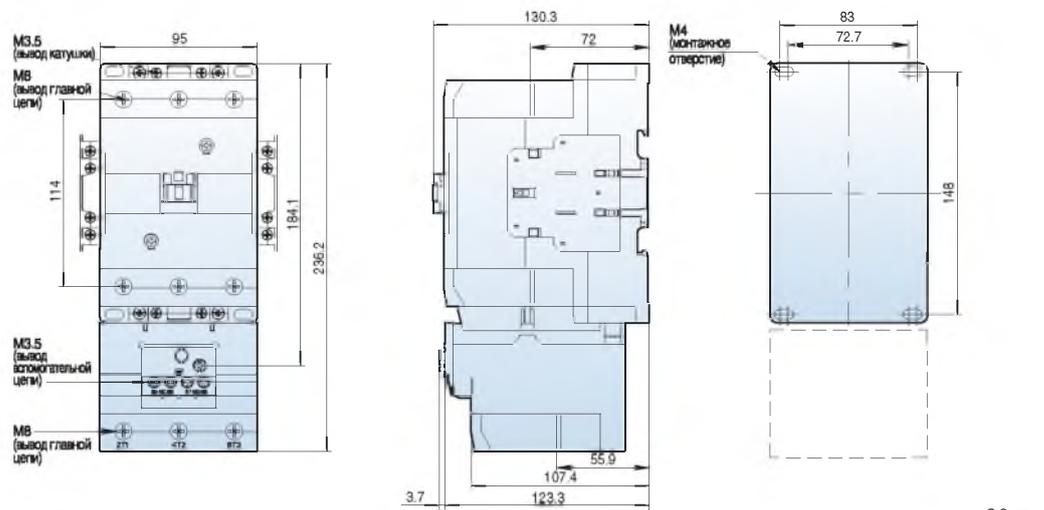


MS-75a~100a



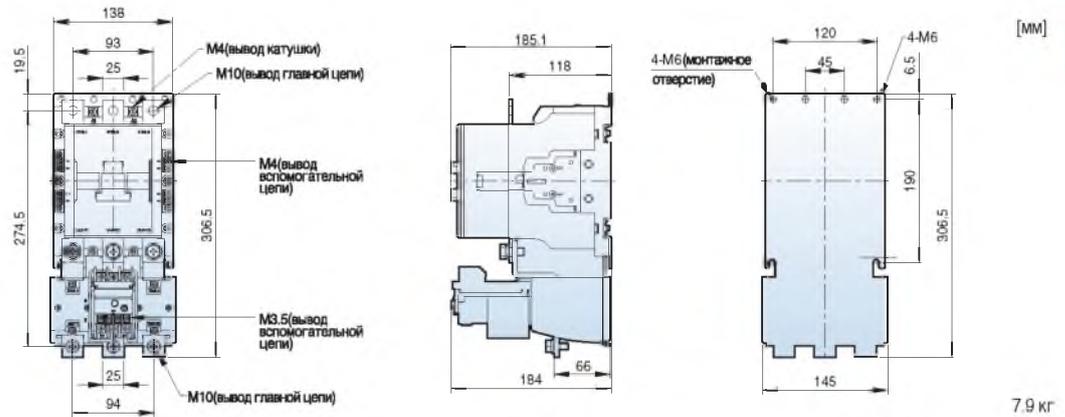
MS-130a

MS-150a

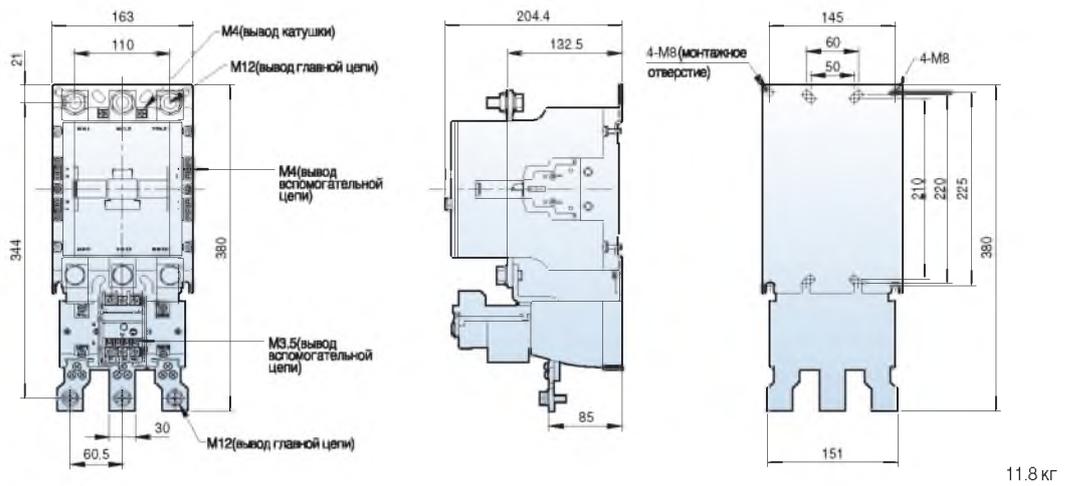


Пускатели (185AF~800AF)

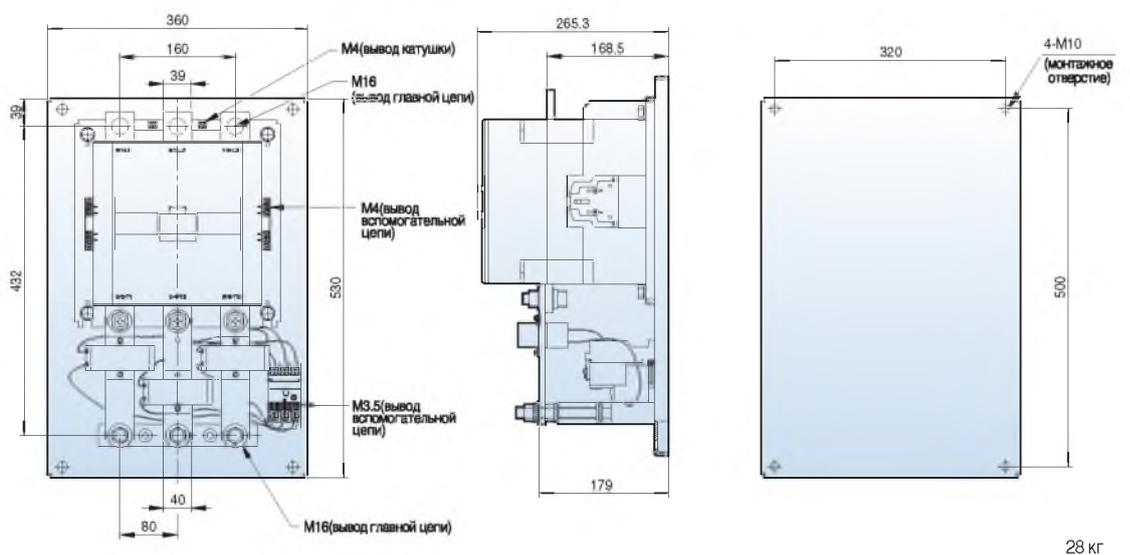
- MS-185a
- MS-225a



- MS-265a
- MS-330a
- MS-400a

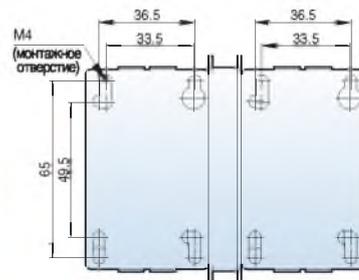
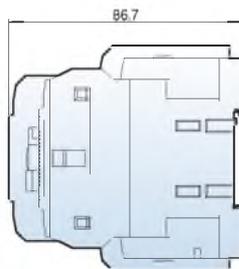
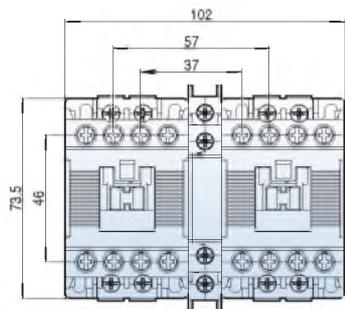


- MS-500a
- MS-630a
- MS-800a



Реверсивные контакторы и пускатели (18AF)

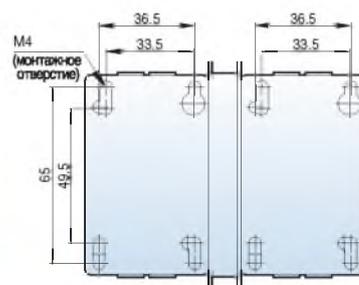
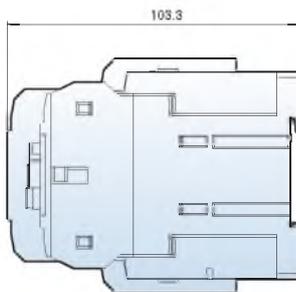
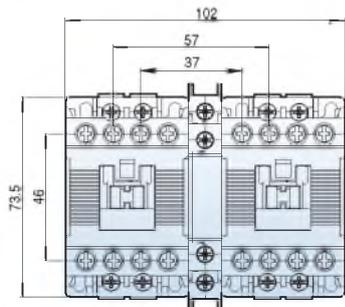
MC-6aR-18aR AC



[MM]

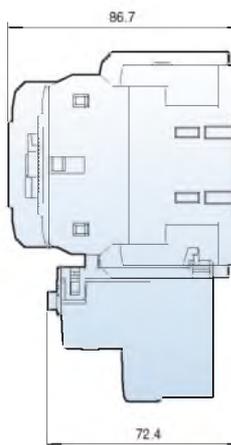
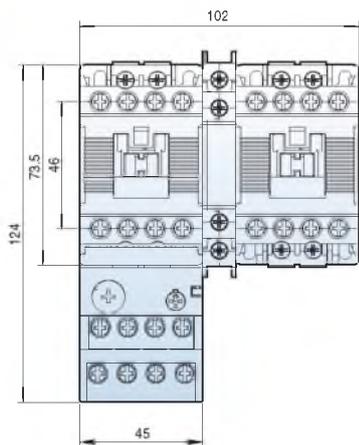
0.7 кг

MC-6aR-18aR DC



1 кг

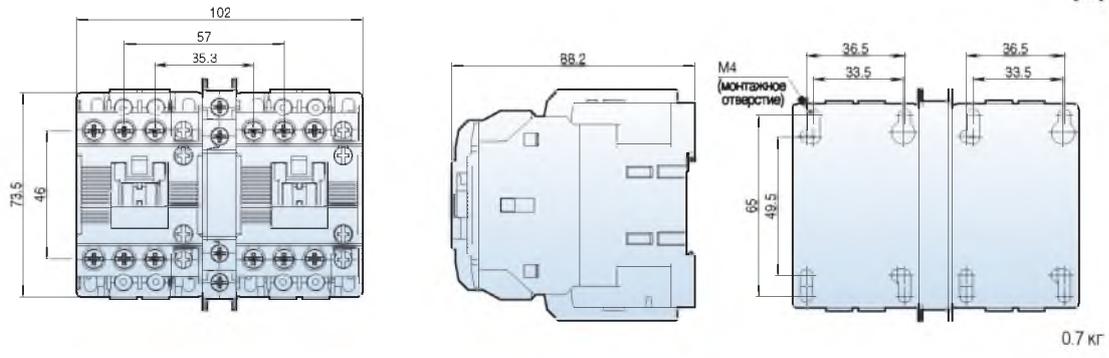
MS-6aR-18aR AC



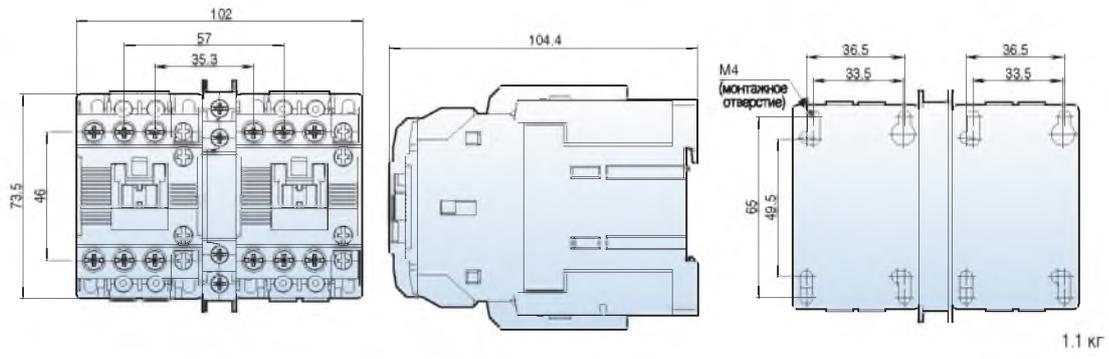
0.9 кг

Реверсивные контакторы и пускатели (22AF)

MC-9bR-22bR AC



MC-9bR-22bR DC

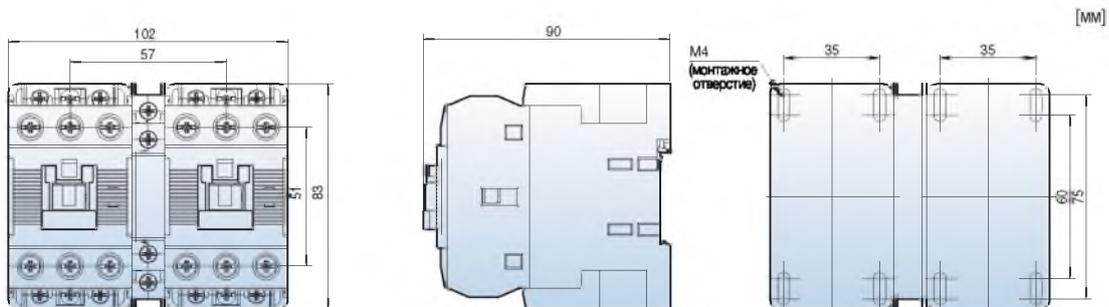


MS-9bR-22bR AC



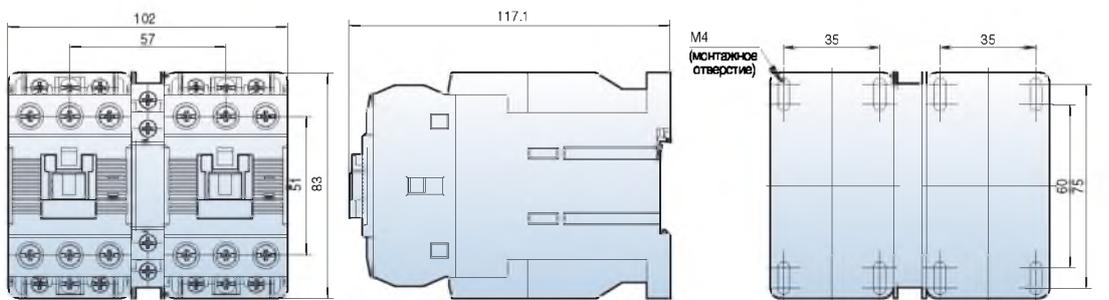
Реверсивные контакторы и пускатели (40AF)

MC-32aR~40aR AC



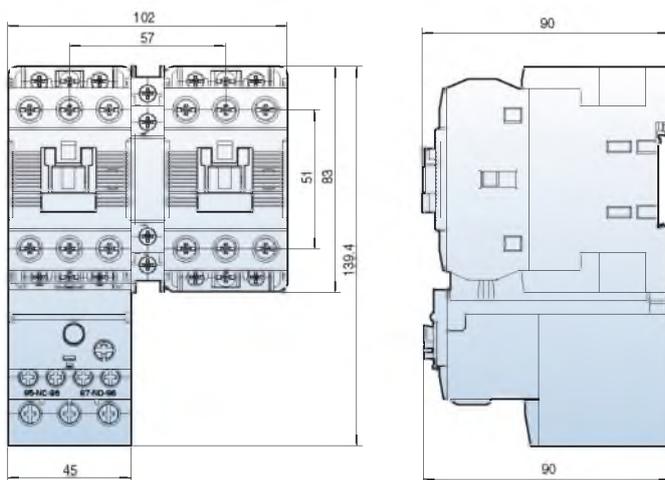
0.9 кг

MC-32aR~40aR DC



1.4 кг

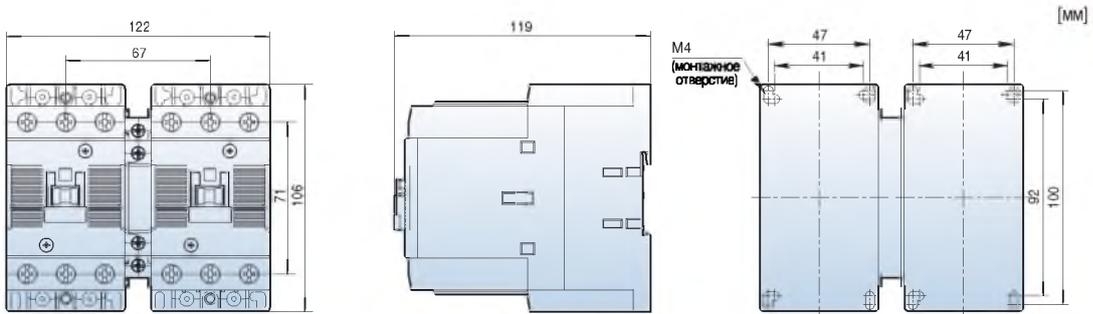
MS-32aR~40aR AC



1.1 кг

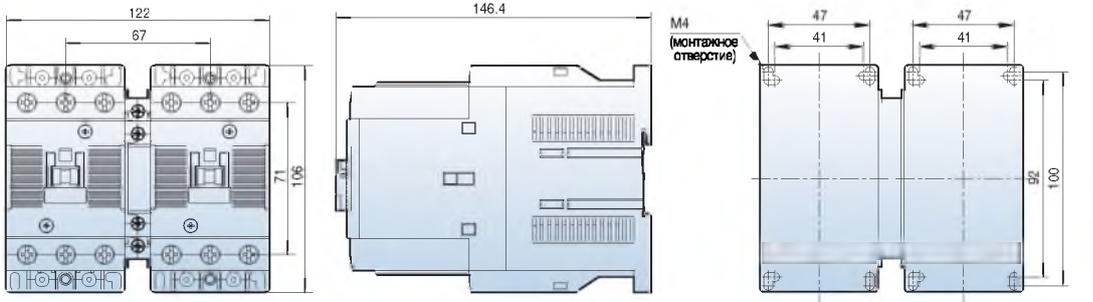
Реверсивные контакторы и пускатели (65AF)

MC-50aR~65aR AC



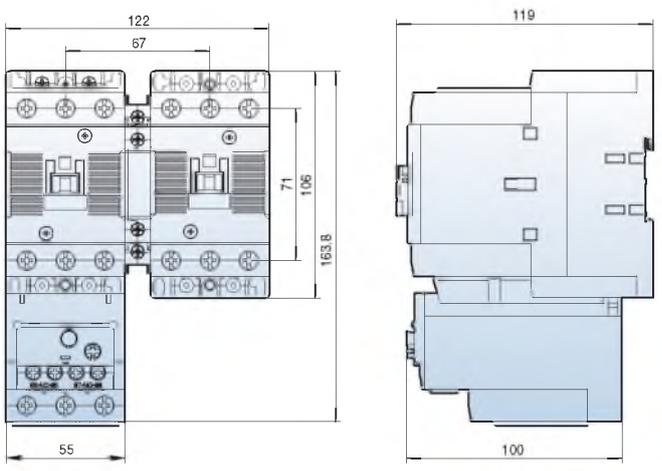
1.8 кр

MC-50aR~65aR DC



2.4 кр

MS-50aR~65aR AC

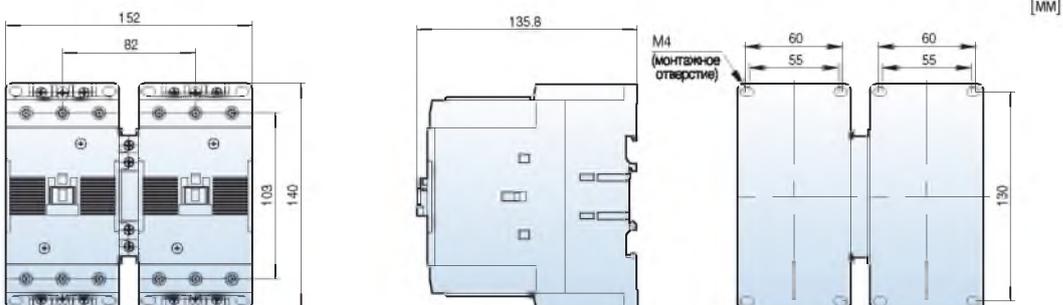


1.9 кр

Реверсивные контакторы и пускатели (100AF)

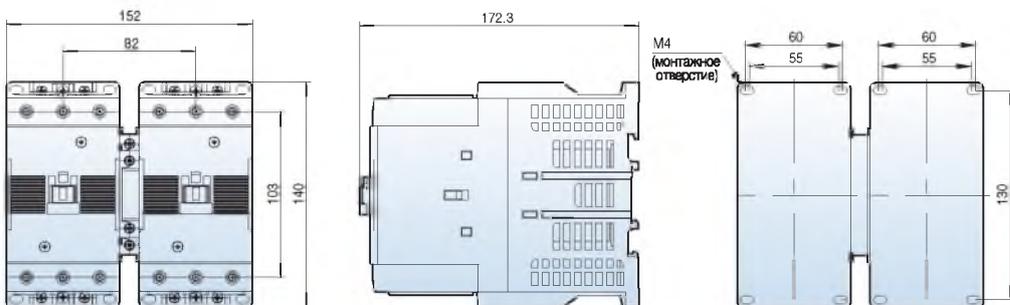
Metasol

MC-75aR~100aR AC



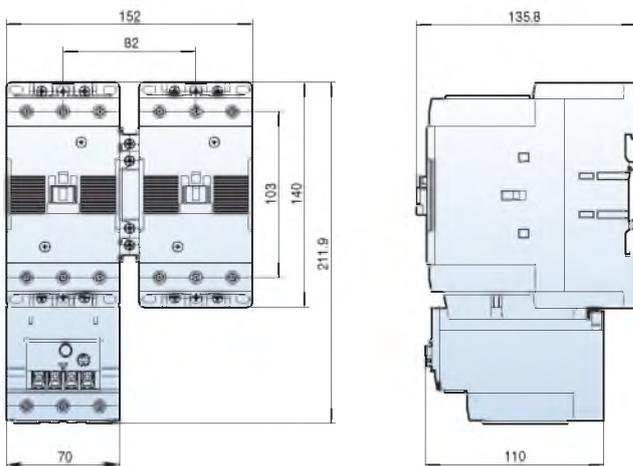
3.3 кг

MC-75aR~100aR DC



5.2 кг

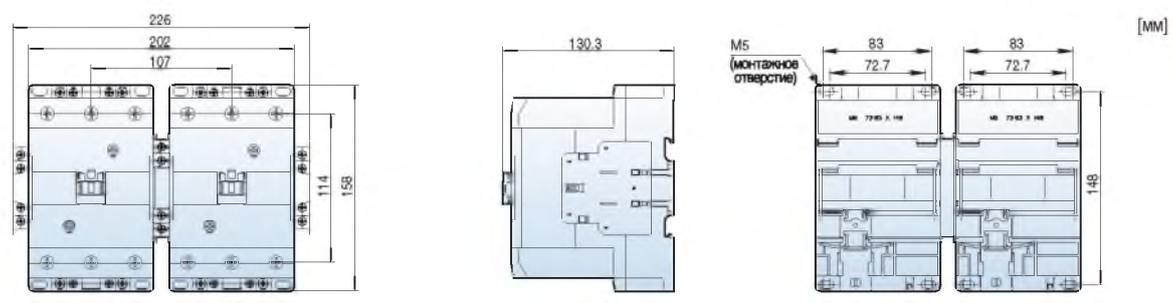
MS-75aR~100aR AC



3.8 кг

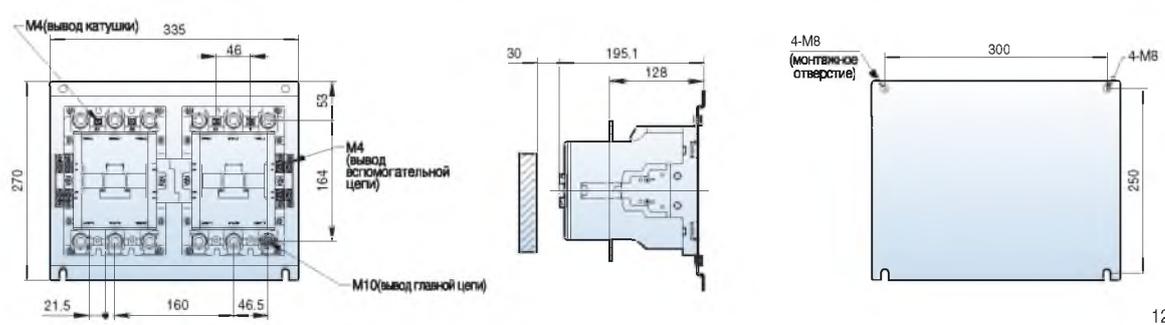
Реверсивные контакторы и пускатели (150~800AF)

MC-130aR
MC-150aR



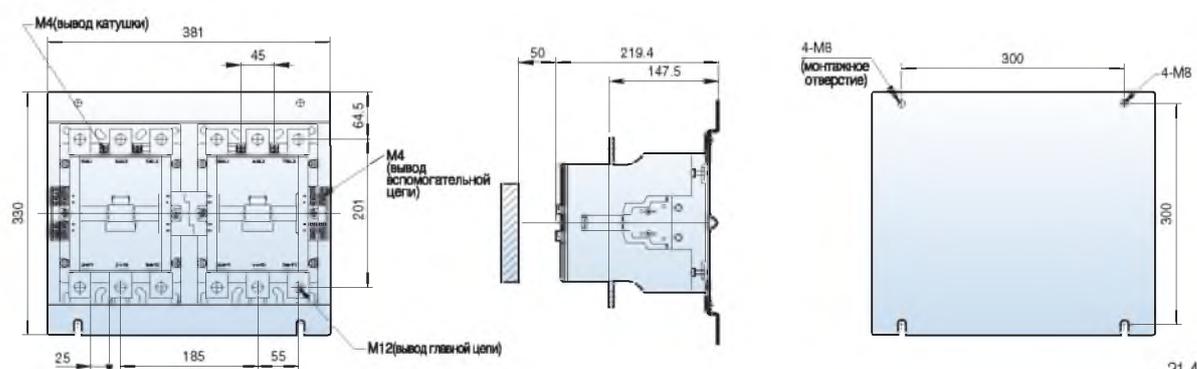
4.3 кг

MC-185aR
MC-225aR



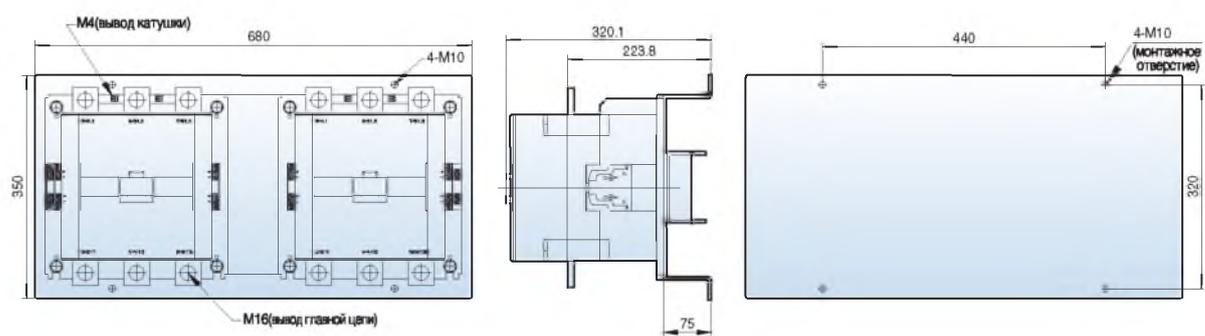
12.9 кг

MC-265aR
MC-330aR
MC-400aR



21.4 кг

MC-500aR
MC-630aR
MC-800aR



60 кг

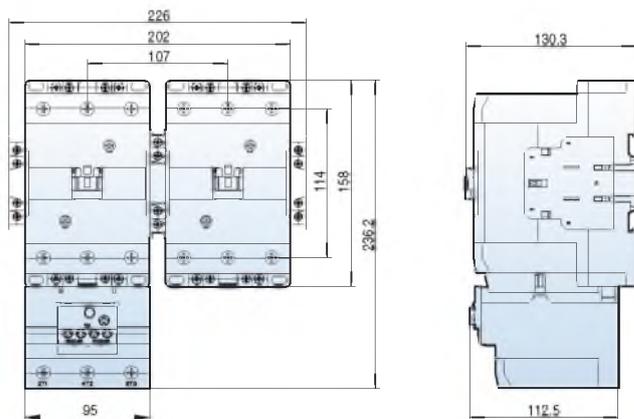
Реверсивные контакторы и пускатели (150~400AF)

Metasol

[мм]

MS-130aR AC

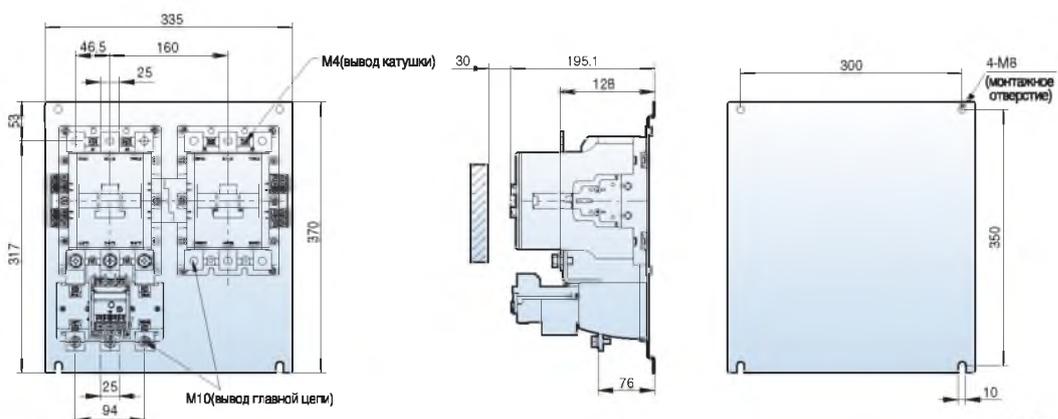
MS-150aR AC



5 кг

MS-185aR AC

MS-225aR AC

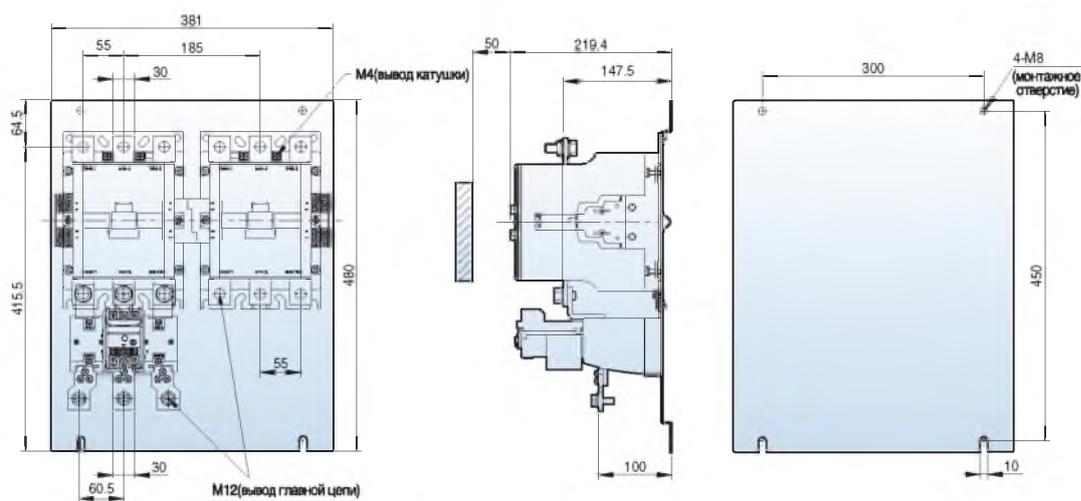


15.5 кг

MS-265aR DC

MS-330aR DC

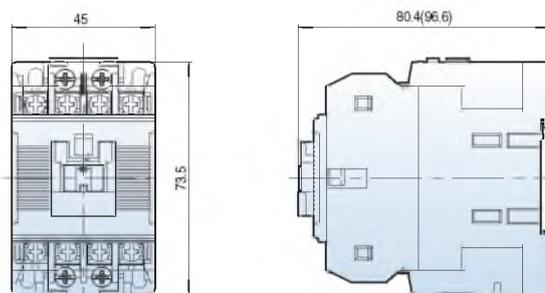
MS-400aR DC



23 кг

Реле контактора

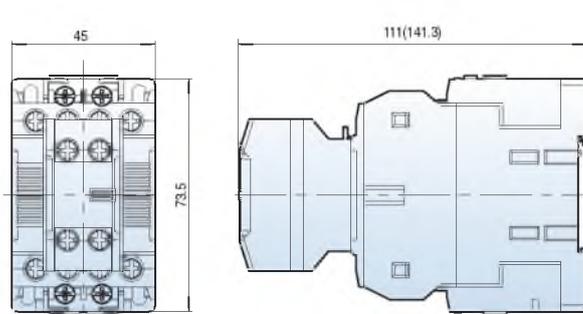
MR-4 (D)



[мм]

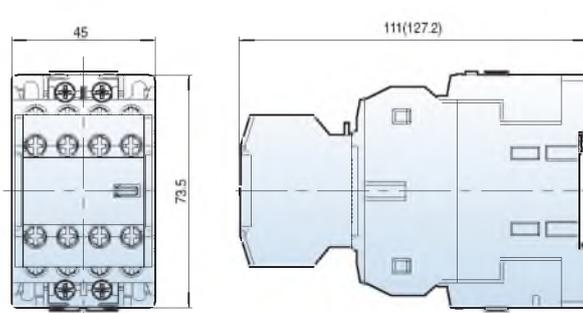
284 г

MR-6 (D)



315 г

MR-8 (D)



339 г

Состав

MR-4	
MR-6	<p>Примечание 1)</p>
MR-8	<p>Примечание 2)</p>

Примечания: 1. UA-2: Блоки вспомогательных контактов

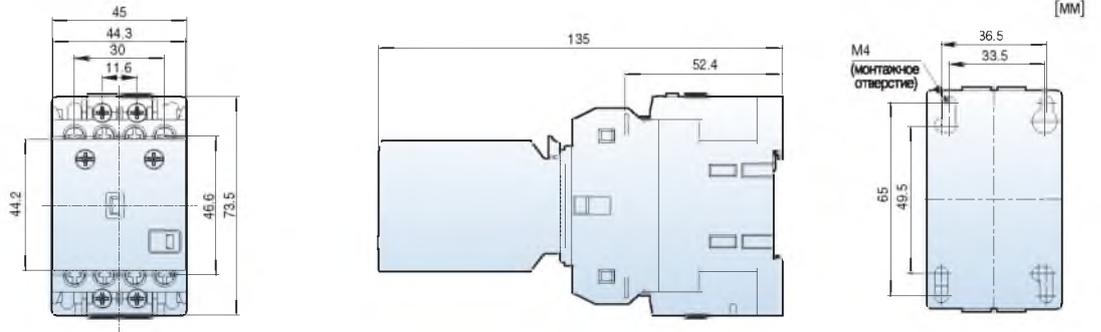
2. UA-4: Блоки вспомогательных контактов

- Если реле контакторов MR-4, 4D и блоки вспомогательных контактов UA-2,4 приобретаются отдельно, следует руководствоваться приведенными в каталоге схемами расположения контактов.
- Блоки вспомогательных контактов, за исключением указанных выше, заказываются отдельно.
- () : Размеры реле с катушкой управления постоянного тока.

Запираемые контакторы (18AF/22AF)

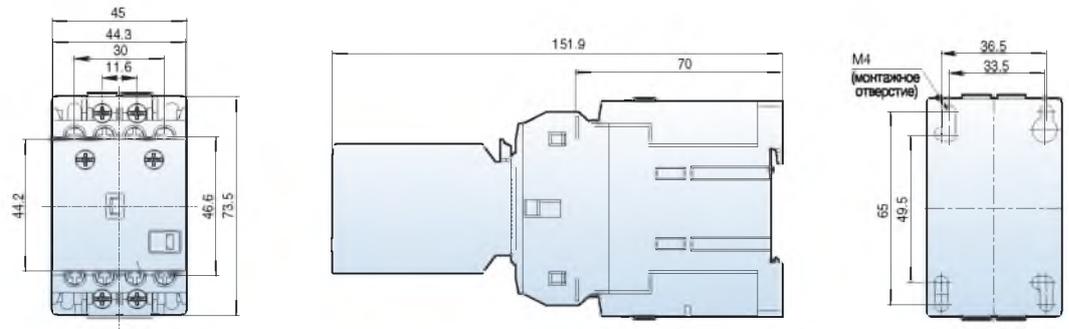
MC-6a-18a AC

1a или 1b + ML-65



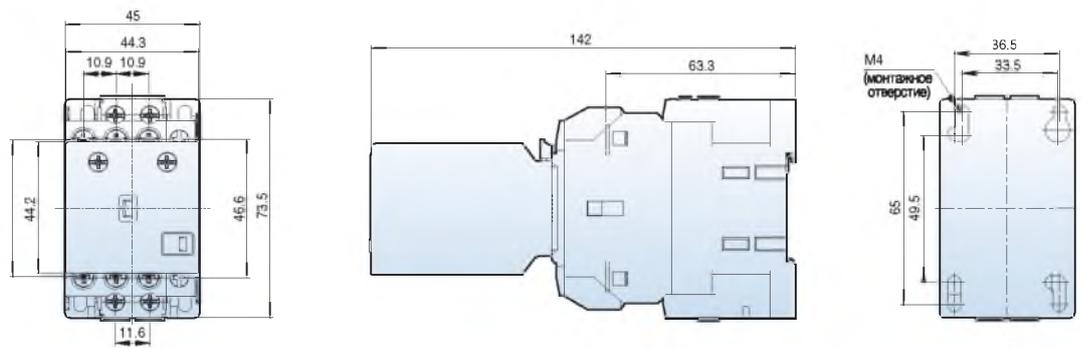
MC-6a-18a DC

1a или 1b + ML-65



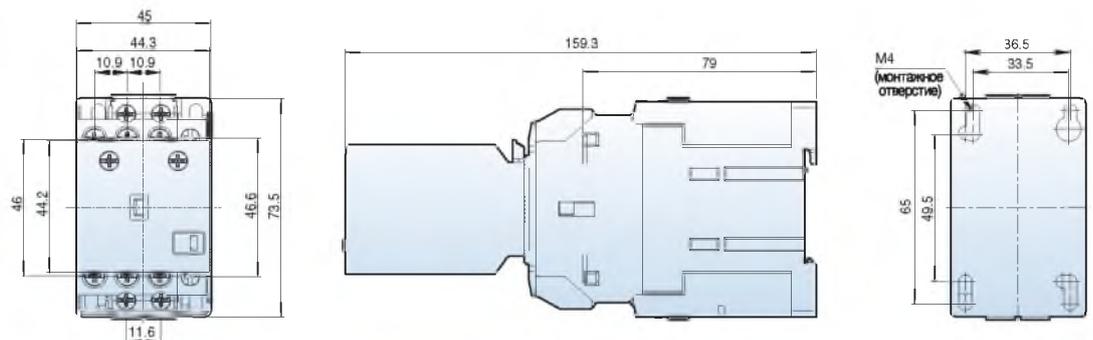
MC-9b-22b AC

1a1b + ML-65



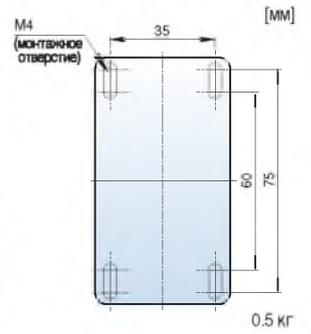
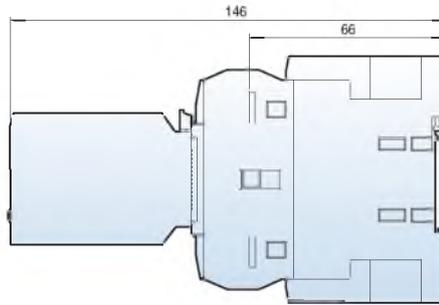
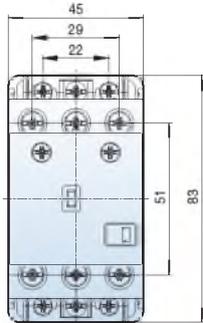
MC-9b-22b DC

1a1b + ML-65

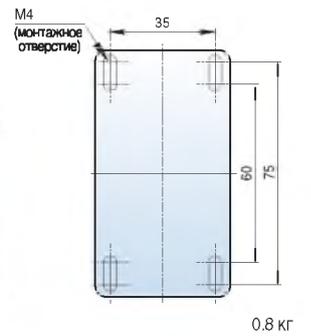
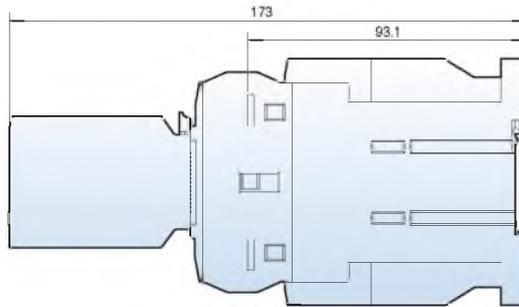
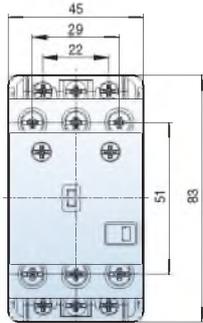


Запираемые контакторы (40AF)

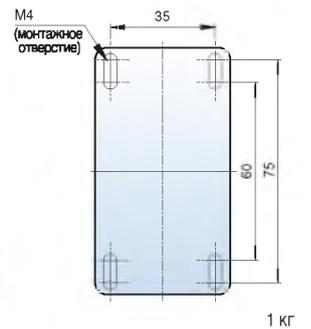
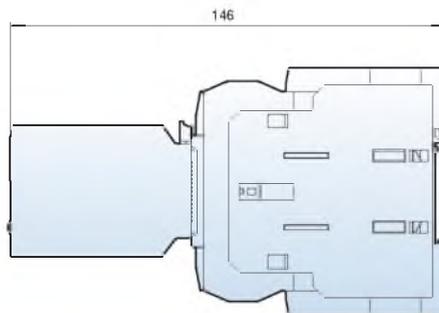
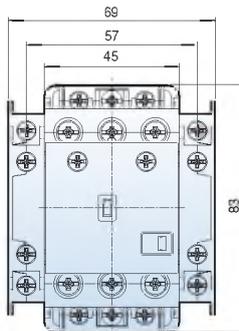
MC-32a~40a AC
+ML-65



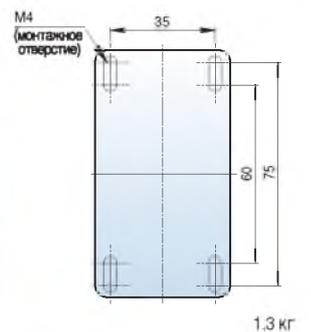
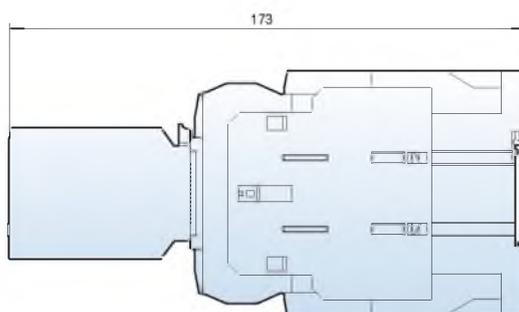
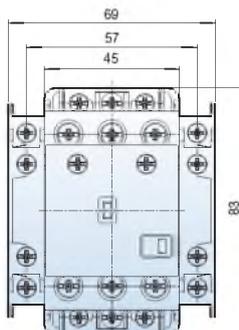
MC-32a~40a DC
+ ML-65



MC-32a~40a AC
2a2b + ML-65



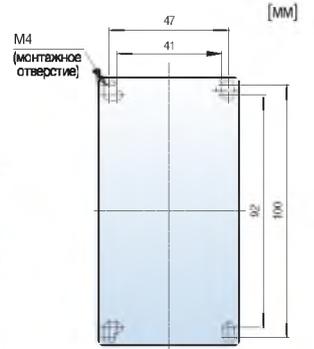
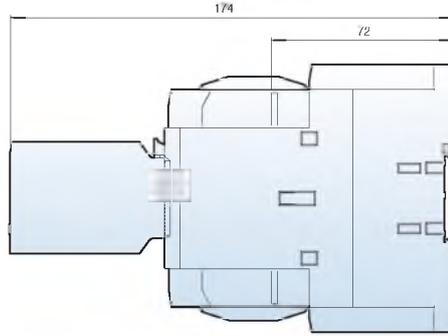
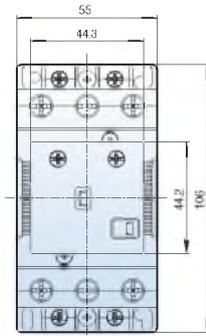
MC-32a~40a DC
2a2b + ML-65



Запираемые контакторы (65AF)

MC-50a-65a AC

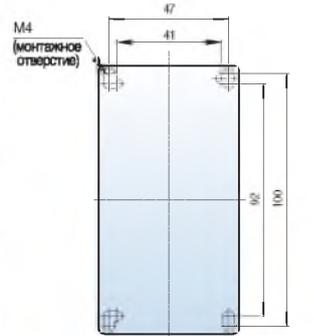
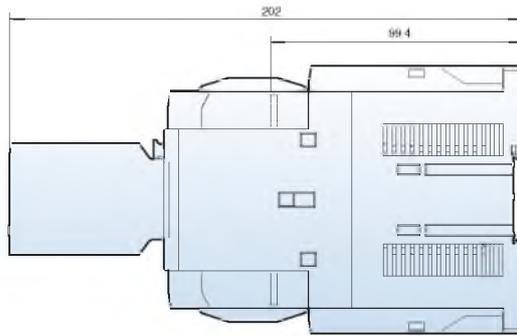
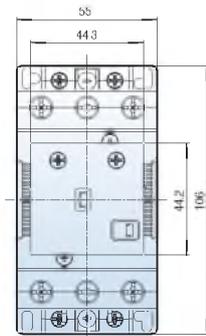
+ ML-65



1.9 кг

MC-50a-65a DC

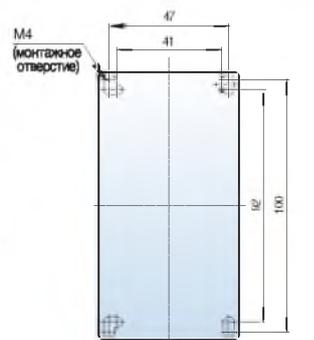
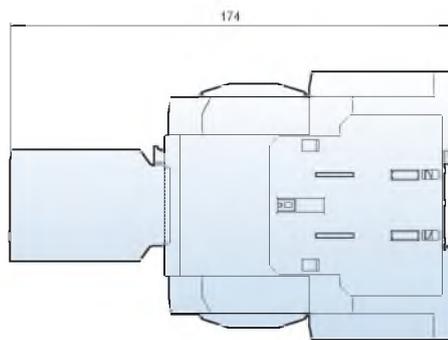
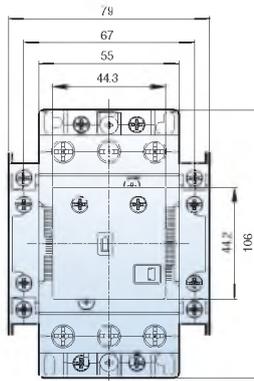
+ ML-65



2,8 кг

MC-50a-65a AC

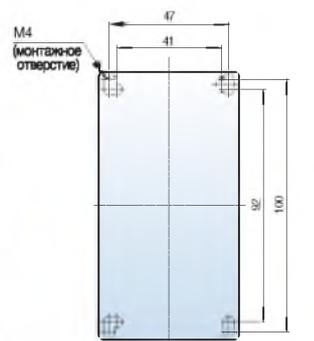
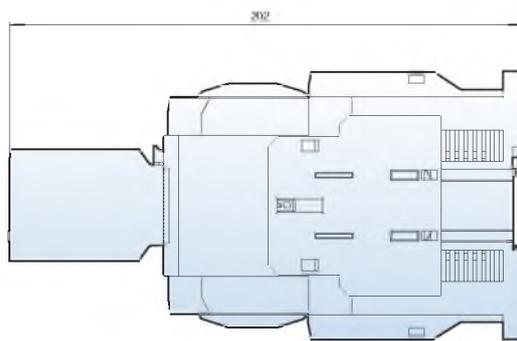
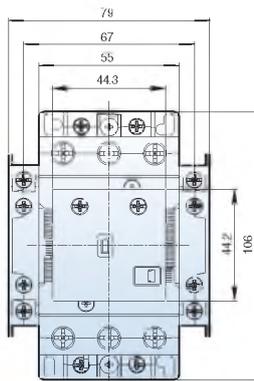
2a2b + ML-65



2.4 кг

MC-50a-65a DC

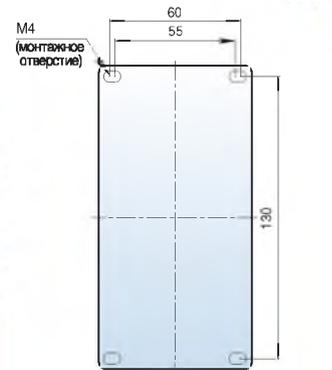
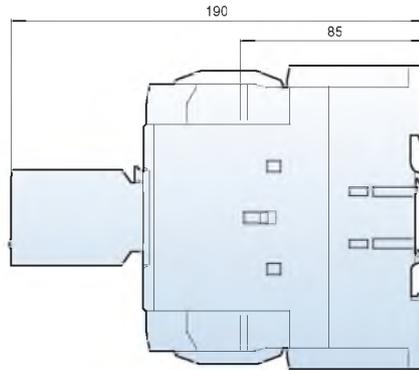
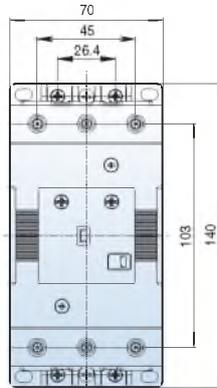
2a2b + ML-65



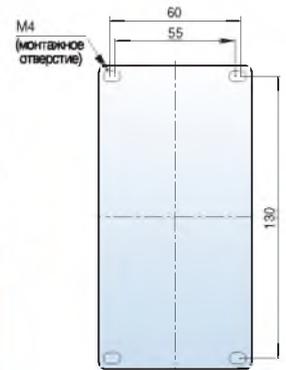
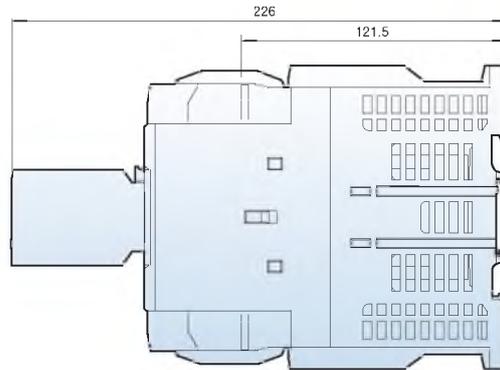
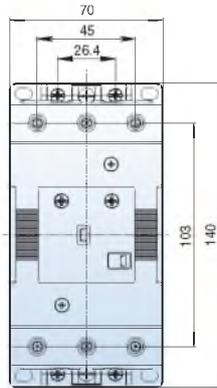
2.4 кг

Запираемые контакторы (100AF)

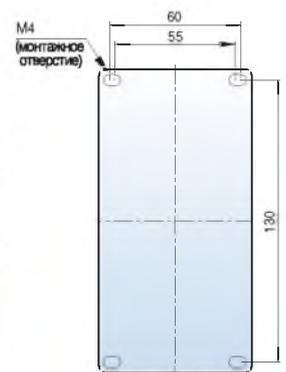
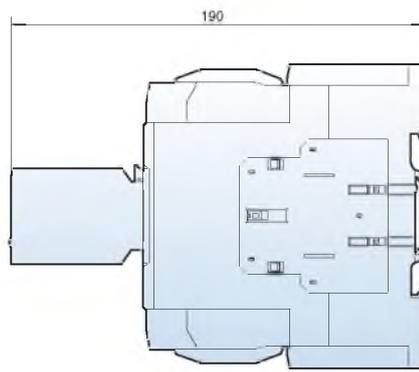
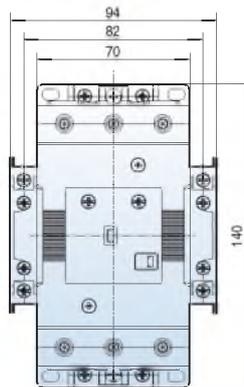
MC-75a-100a AC
+ ML-150



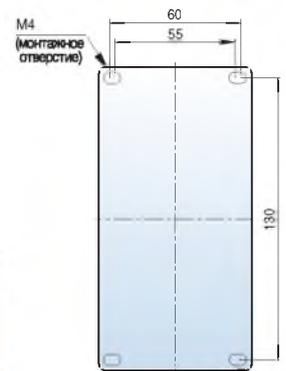
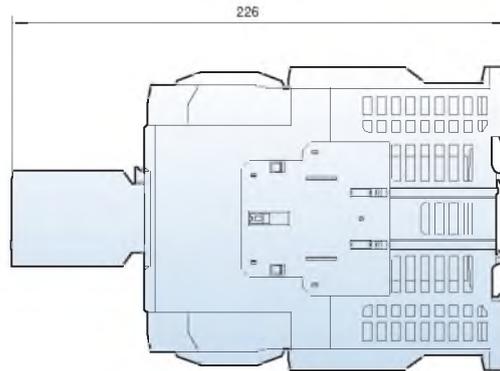
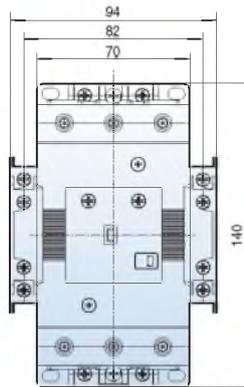
MC-75a-100a DC
+ ML-150



MC-75a-100a AC
2a2b + ML-150



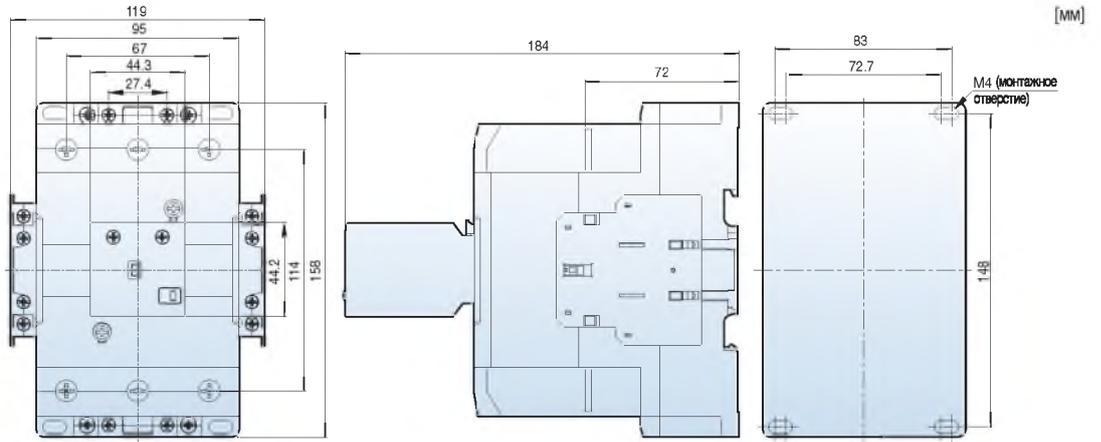
MC-75a-100a DC
2a2b + ML-150



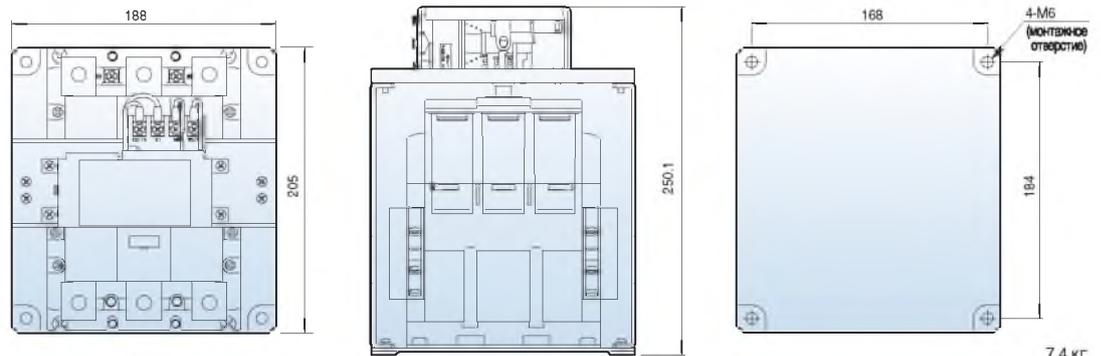
[MM]

Запираемые контакторы (150~400 АF)

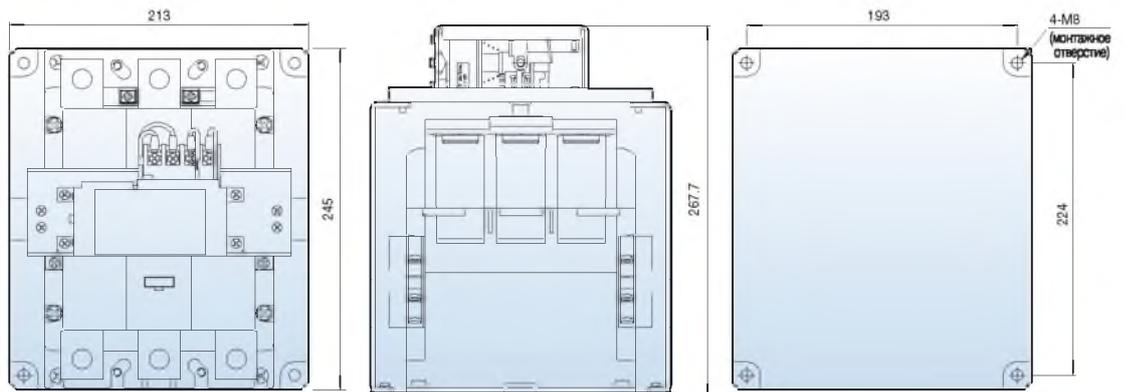
MC-130a~150a
2a2b + ML-150



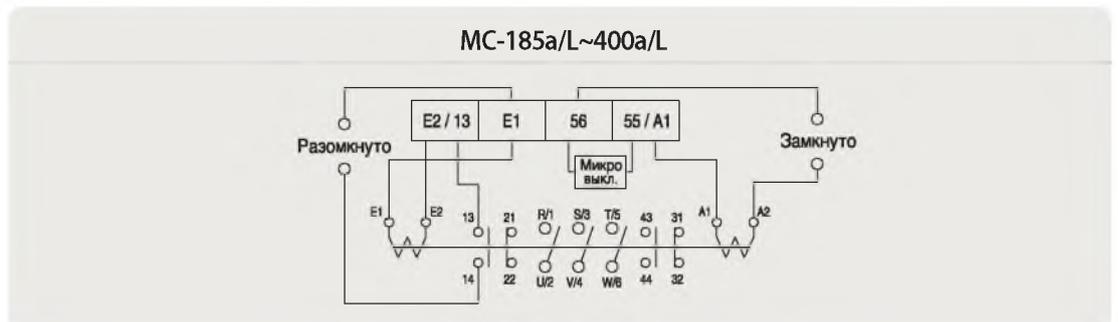
MC-185a
MC-225a



MC-265a
MC-330a
MC-400a

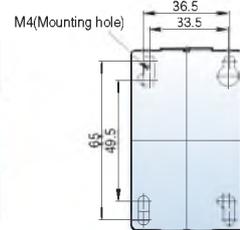
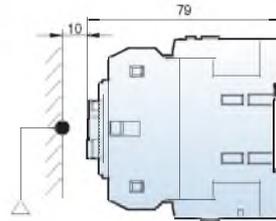
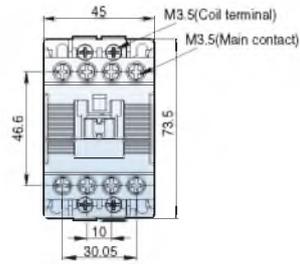


Схема



Контакты (MC-6a/4~22a/4)

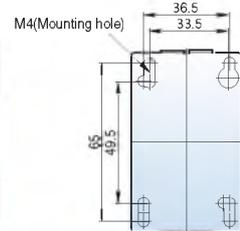
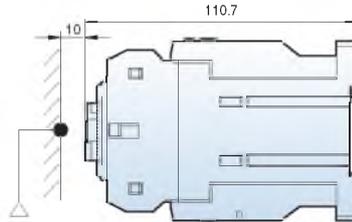
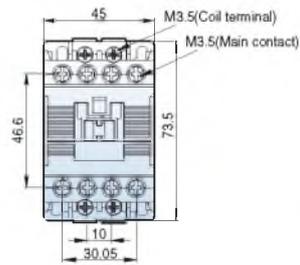
MC-6a/4-18a/4 AC



[mm]

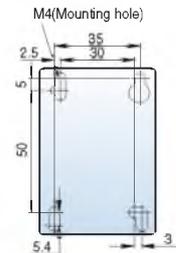
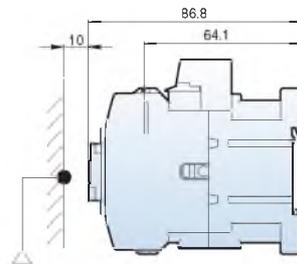
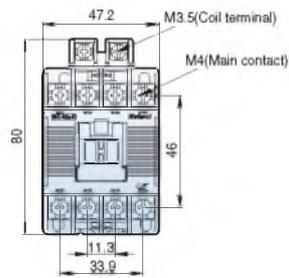
0.3 кр

MC-6a/4-18a/4 DC



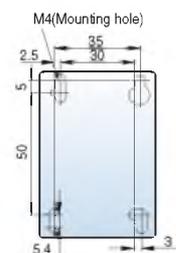
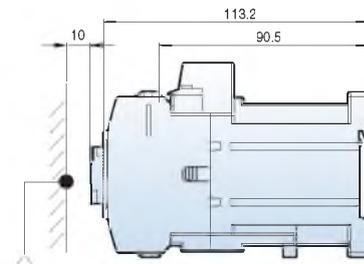
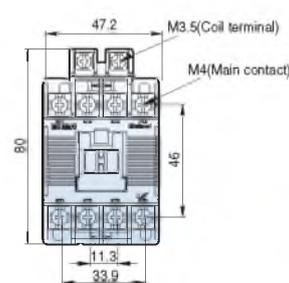
0.45 кр

MC-22a/4 AC



0.4 кр

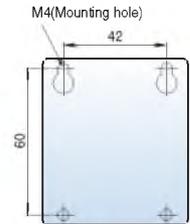
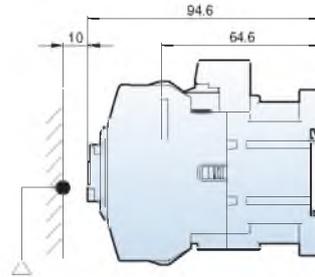
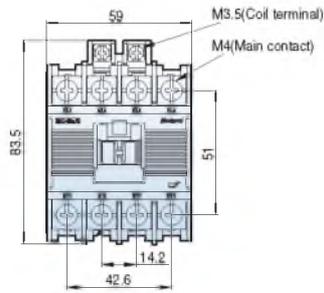
MC-22a/4 DC



0.5 кр

Контакты (MC-32a/4~85a/4)

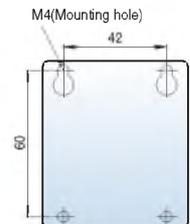
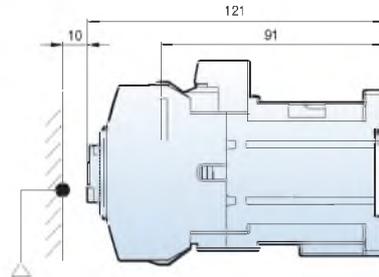
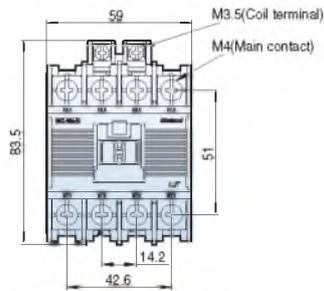
MC-32a/4~40a/4 AC



[MM]

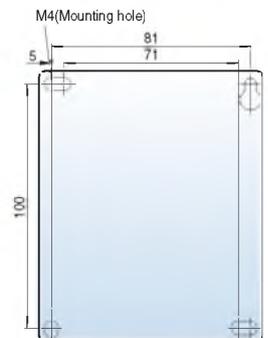
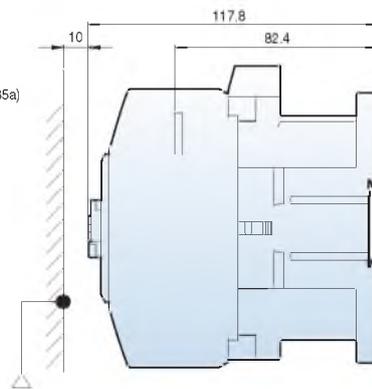
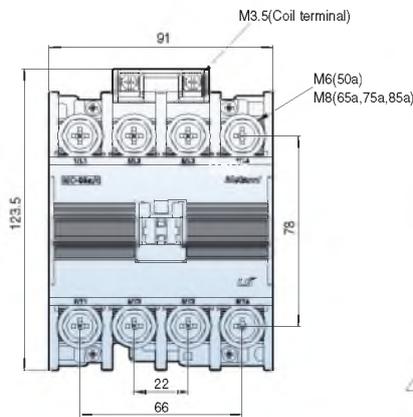
0.59 кг

MC-32a/4~40a/4 DC



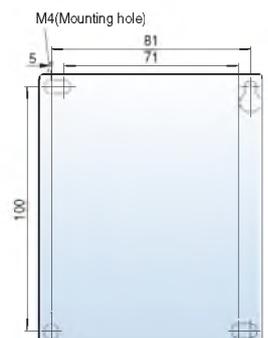
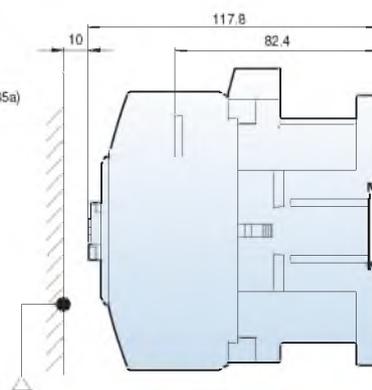
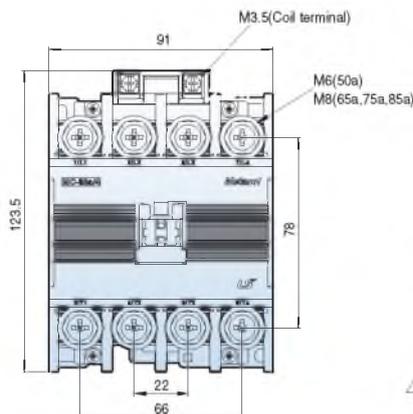
0.7 кг

MC-50a/4~85a/4 AC



1.2 кг

MC-50a/4~85a/4 DC

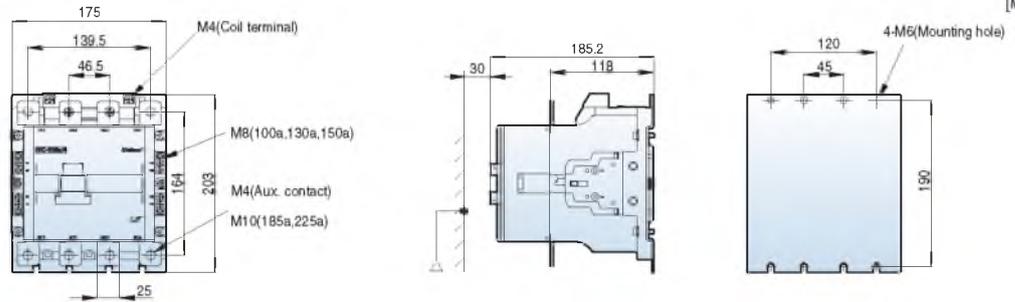


1.29 кг

Контакты (MC-100a/4~800a/4)

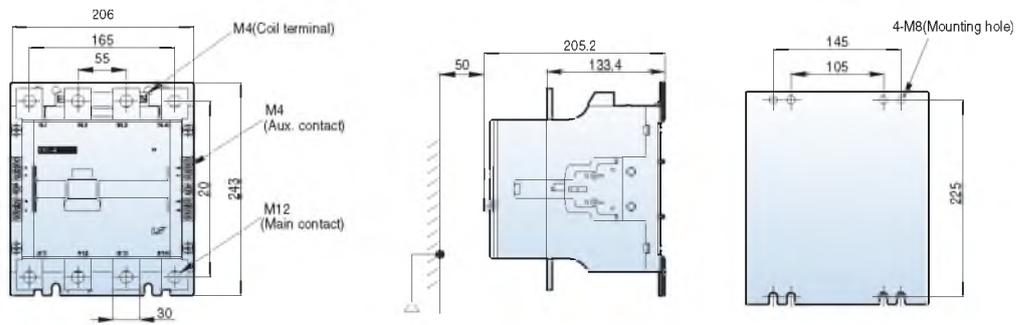
[MM]

- MC-100a/4
- MC-130a/4
- MC-150a/4
- MC-185a/4
- MC-225a/4



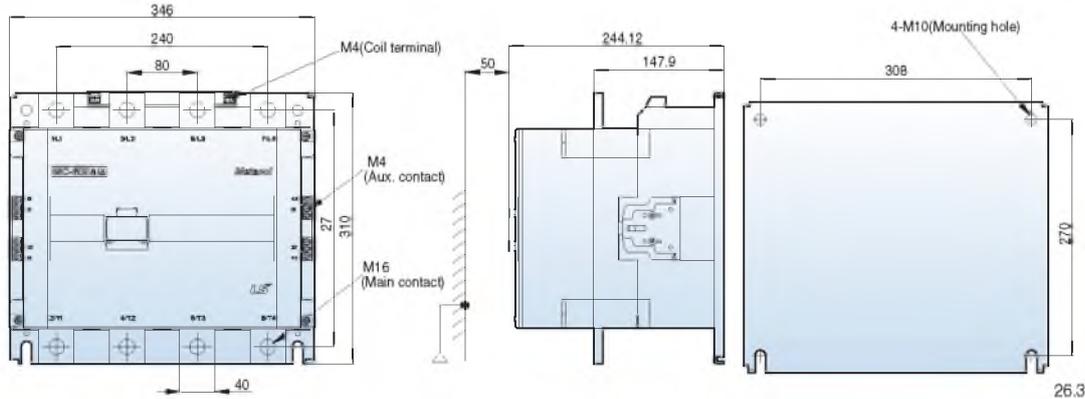
5.6 kr

- MC-265a/4
- MC-330a/4
- MC-400a/4



9.9 kr

- MC-500a/4
- MC-630a/4
- MC-800a/4

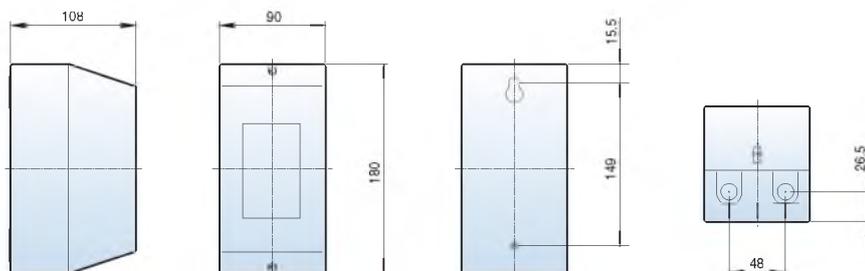


26.3 kr

Защищенные пускатели в литом корпусе

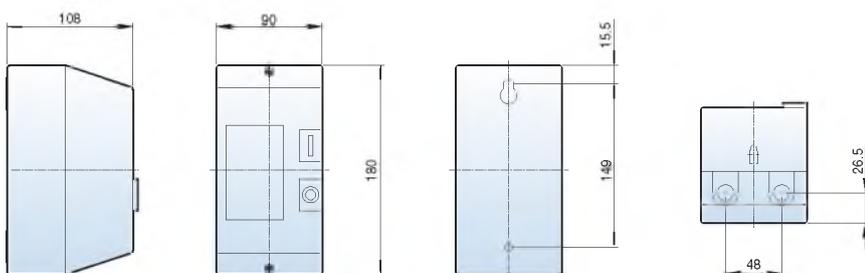
MW-9bM~22bM

[MM]



0.8 кг

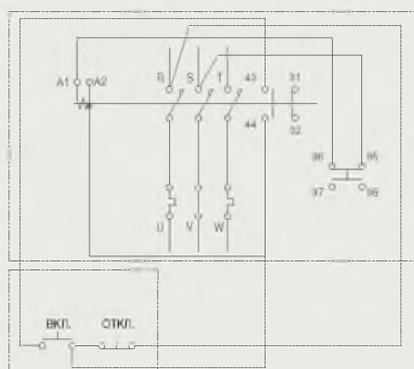
MW-9bMB~22bMB



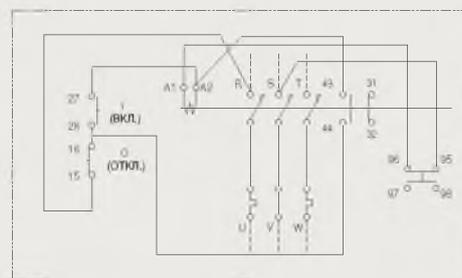
0.8 кг

Электрическая схема

MW-9bM~22bM



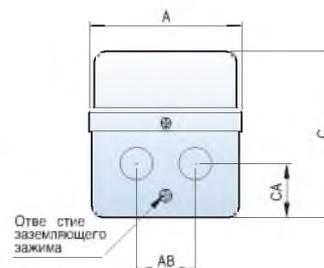
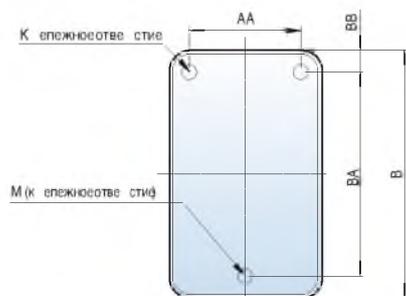
MW-9bMB~22bMB



Защищенные пускатели в стальном корпусе

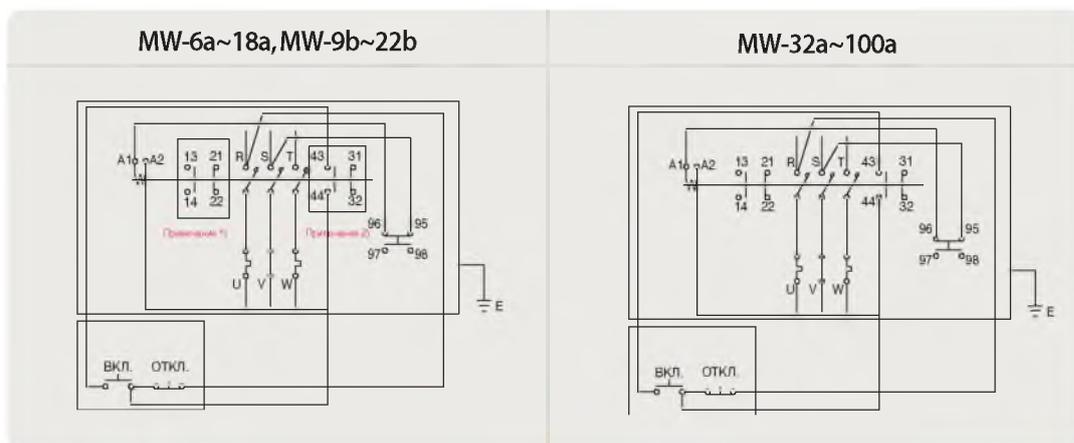
[мм]

MW-6a-100a
MW-9b-22b



Тип	A	AA	AB	B	BA	BB	C	CA	M	N	Масса (кг)
MW-9b~22b, 6a~18a	104	76	40	170	140	15	114	41	M5	Ø22	1,1
MW-32a, 40a	145	95	55	245	165	40	130	50	M5	Ø35	1,6
MW-50a, 65a	160	120	74	290	220	35	141	50	M5	Ø35	2,7
MW-75a, 85a, 100a	160	120	74	290	220	35	161	67	M5	Ø35	3,6

Электрическая схема



Примечание) 1. В случае добавления блока вспомогательных контактов (1NO1NC)
2. См. ниже для МС-6а~18а (1NO)

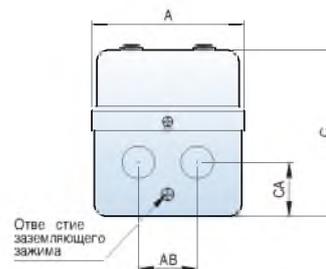
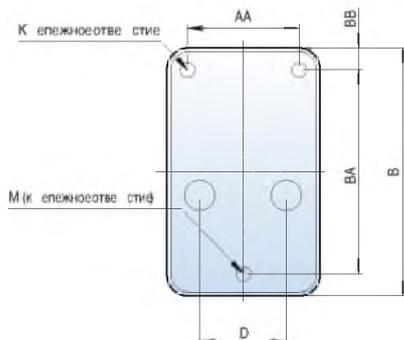


Защищенные пускатели в стальном корпусе

MW-6aB~100aB

MW-9bB~22bB

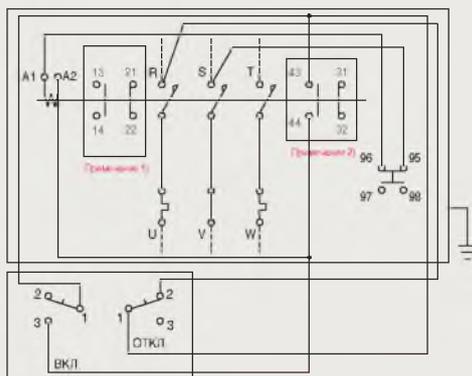
[мм]



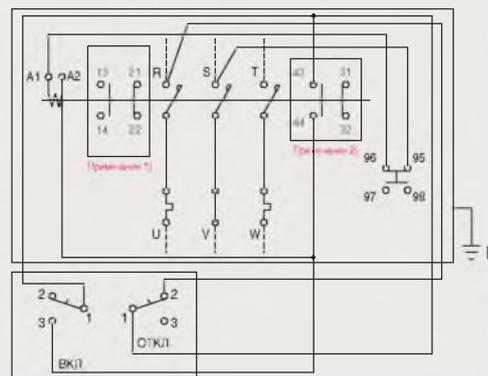
Тип	A	AA	AB	B	BA	BB	C	CA	D	M	N	Масса (кг)
MW-9bB~22bB, 6aB~18aB	104	76	40	170	140	15	114	41	59	M5	Ø22	1.1
MW-32aB, 40aB	145	95	55	245	165	40	130	50	97	M5	Ø35	1.6
MW-50aB, 65aB	160	120	74	290	220	35	141	50	114	M5	Ø35	2.7
MW-75aB, 85aB, 100aB	160	120	74	290	220	35	161	67	114	M5	Ø35	3.6

Электрическая схема

MW-6aB~18aB, MW-9bB~22bB



MW-32aB~100aB



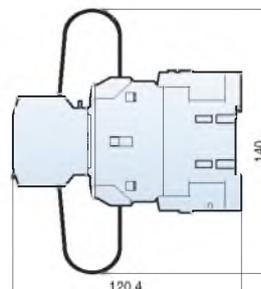
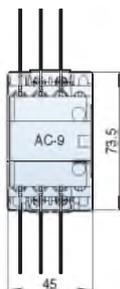
Примечание 1. В случае добавления блока вспомогательных контактов (1NO1NC).
2. См. ниже для МС-6а~18а (1NO)



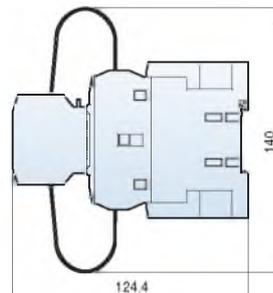
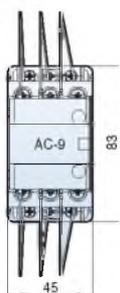
Контакты для коммутации емкостных нагрузок (MC-9b~40a с AC-9, MC 50a~100a с AC-50)

[mm]

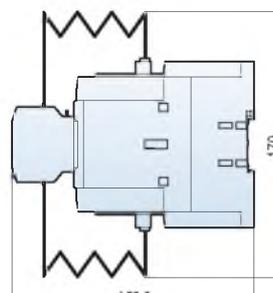
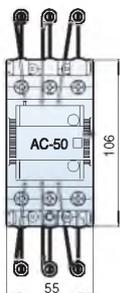
MC-9b~22b
с AC-9



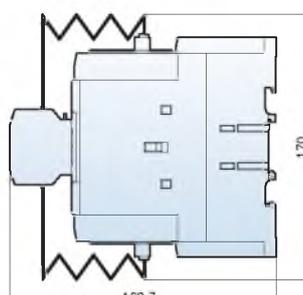
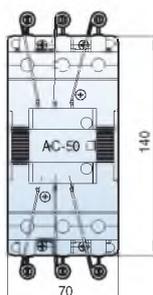
MC-32a,40a
с AC-9



MC-50a,65a
с AC-50

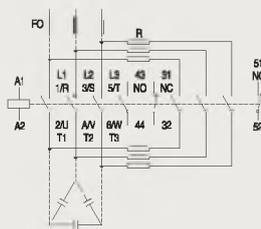


MC-75a~100a
с AC-50

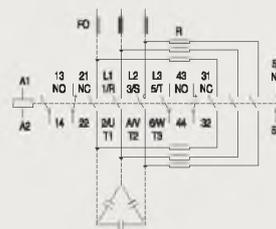


Электрическая схема

MC-9b~22b с AC-9

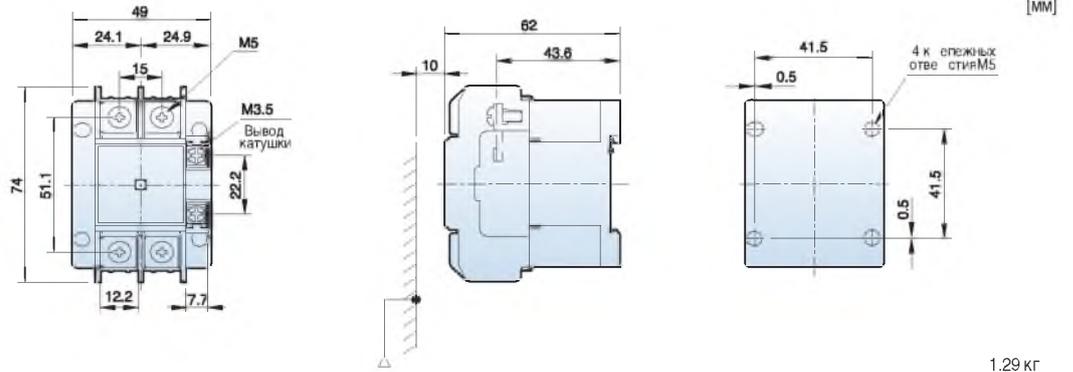


MC-32a,40a с AC-9 MC 50a~100a с AC-50

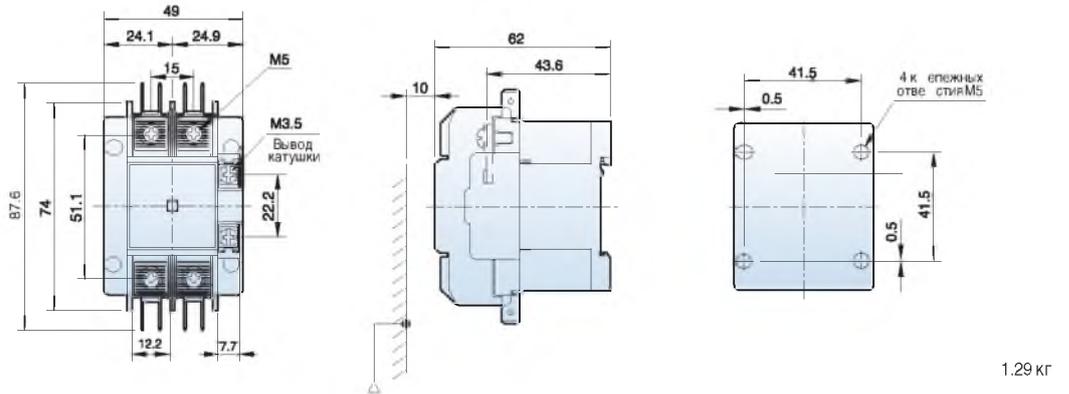


Двухполюсные контакторы переменного тока (GMC-10P2~40P2)

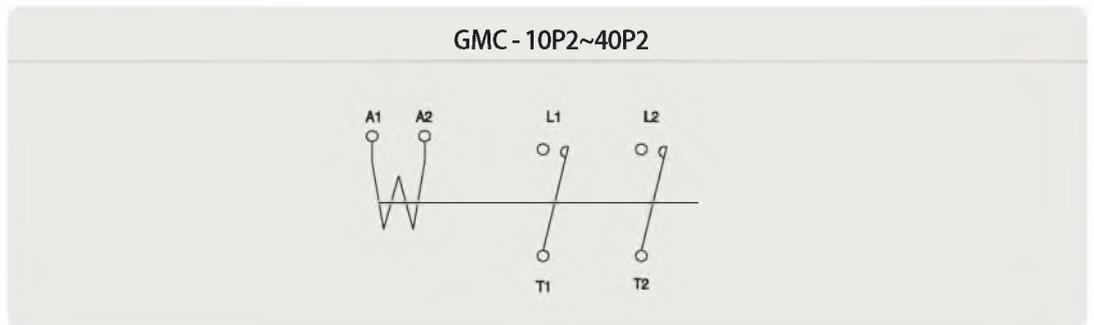
- GMC-10P2
- GMC-20P2
- GMC-25P2
- GMC-30P2
- GMC-35P2
- GMC-40P2
- (Тип TSBS)



- GMC-10P2
- GMC-20P2
- GMC-25P2
- GMC-30P2
- GMC-35P2
- GMC-40P2
- (Тип TQBS)

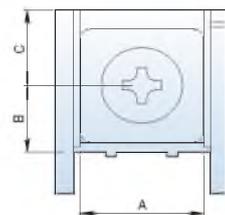


Схема



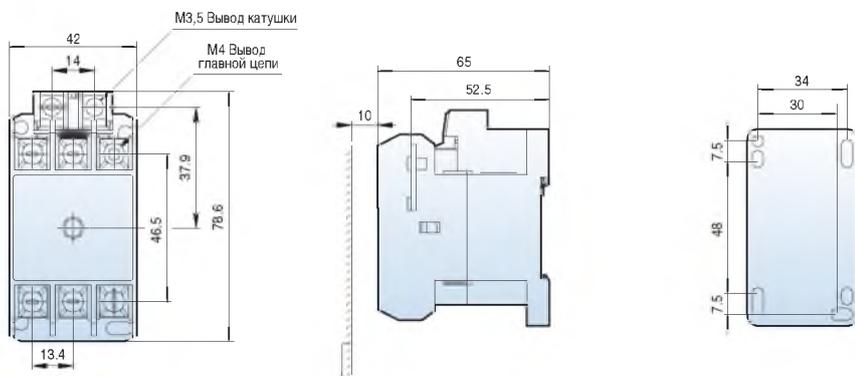
Выводы

Тип	Выводы	Винт	Сечение проводника (мм ²)	Момент затяжки (кгс · см)	A × B × C (мм)
GMC-10P2~40P2	Главные	M5	1-16	26	12.2 × 7 × 8
	Катушка	M3.5	1-2.5	12	7.7 × 7.5 × 4.5



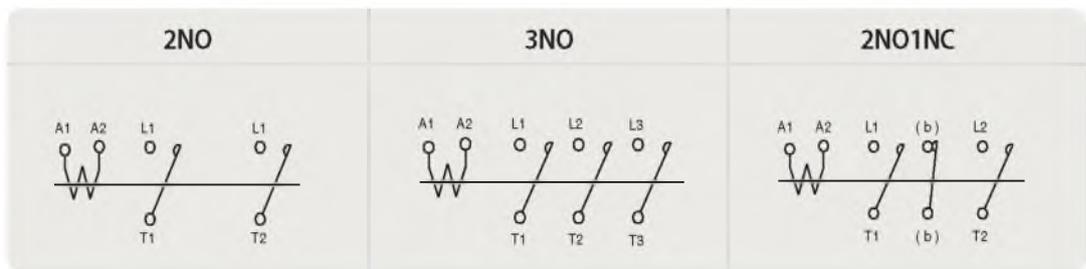
Трехполюсные контакторы переменного тока (GMC-20D, 25D)

GMC-20D
GMC-25D



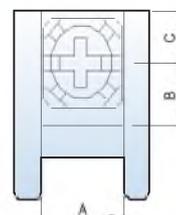
[мм]

Расположение контактов



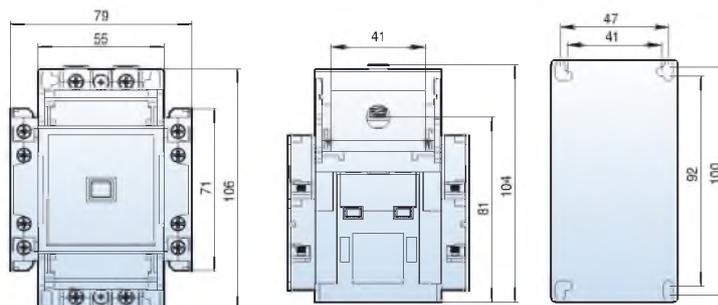
Выводы

Тип	Винт	Сечение проводника (мм ²)	Момент затяжки (кгс · см)	A × B × C (мм)
GMC-20D~25D	M4	1-10	15	9,4 × 5 × 85,1
Катушка ~	M3.5	1.25~2	12	8 × 5 × 4.9



Однополюсные контакторы переменного тока (MC-65aSP)

MC-65aSP



Схема

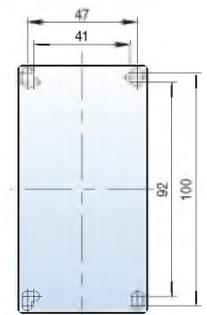
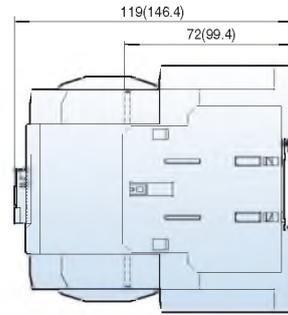
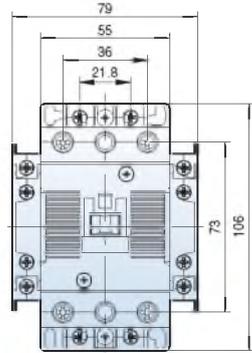


0.62kg

Контакты постоянного тока (MD-30a, 60a, 100a)

MD-30a AC(DC)

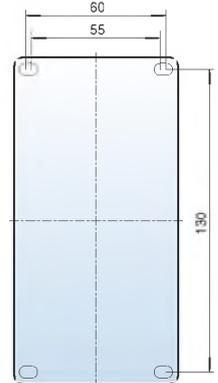
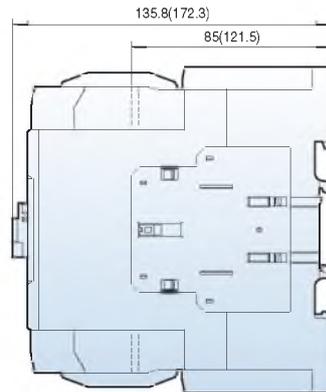
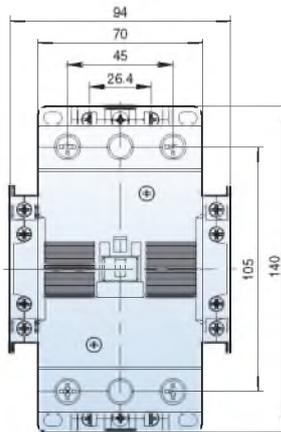
2a2b



[MM]

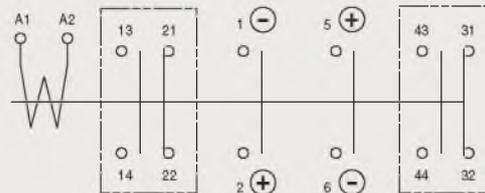
MD-60a,100a AC(DC)

2a2b

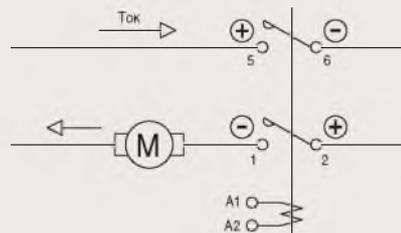


Схема

MD-30a, 60a, 100a

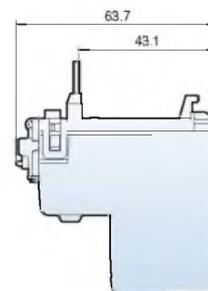
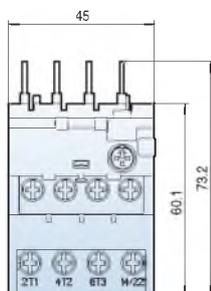


Расположение контактов



Реле защиты от перегрузки

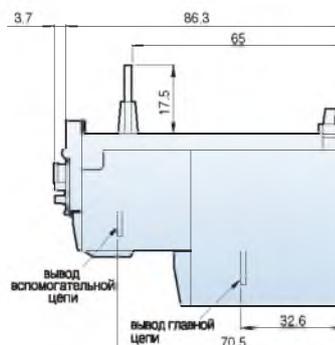
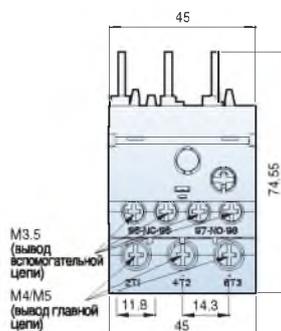
MT-12



[мм]

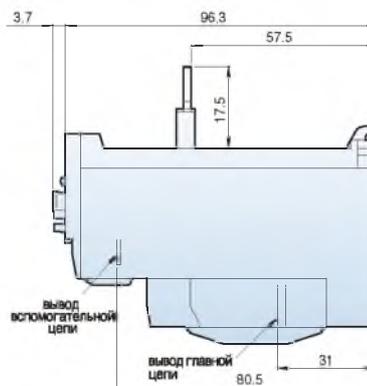
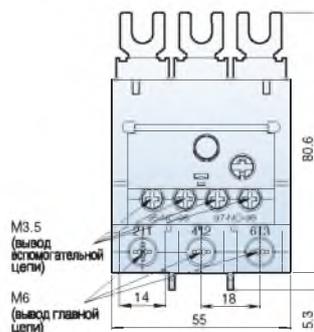
100 г

MT-32



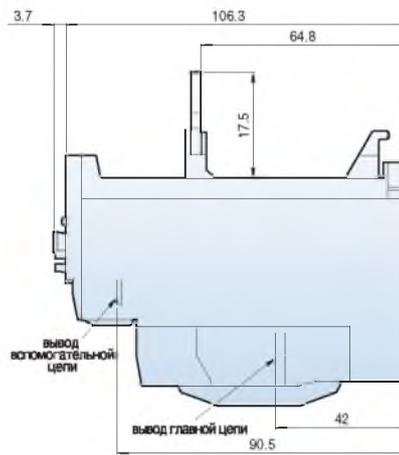
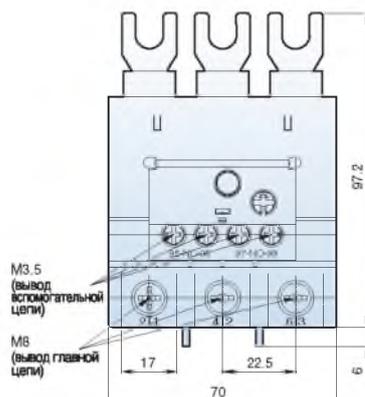
167 г

MT-63



303 г

MT-95

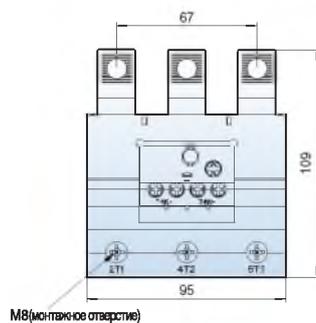


474 г

Реле защиты от перегрузки

Metasol

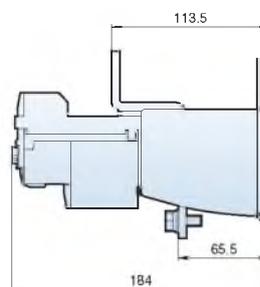
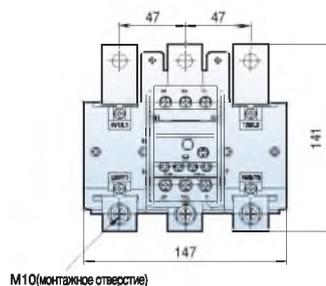
MT-150



[мм]

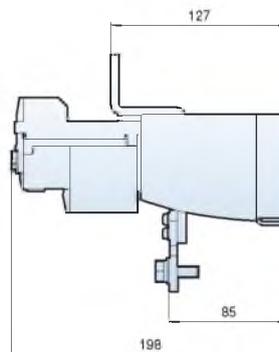
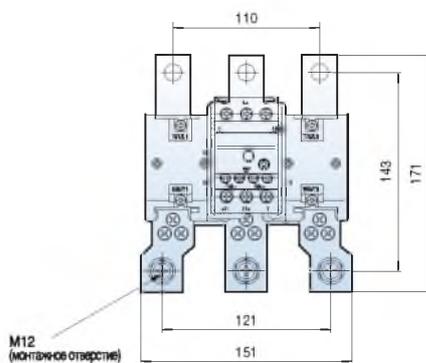
0.7 кг

MT-225



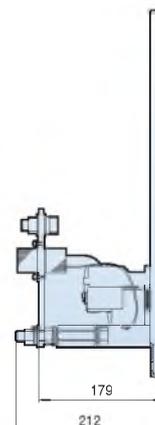
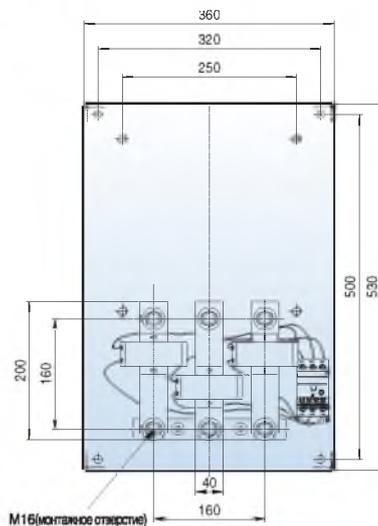
2.5 кг

MT-400



2.6 кг

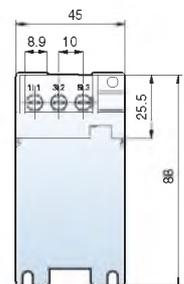
MT-800



11.5 кг

Реле защиты от перегрузки (устанавливается отдельно)

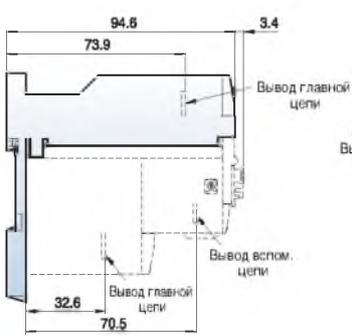
UZ-12



[MM]

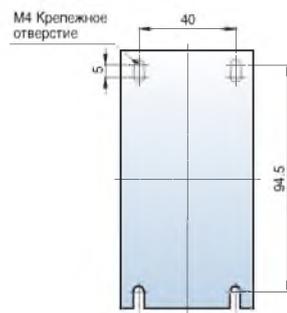
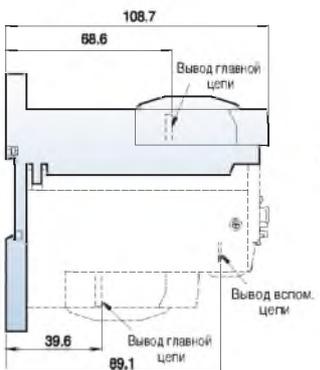
35 г

UZ-32



68 г

UZ-63

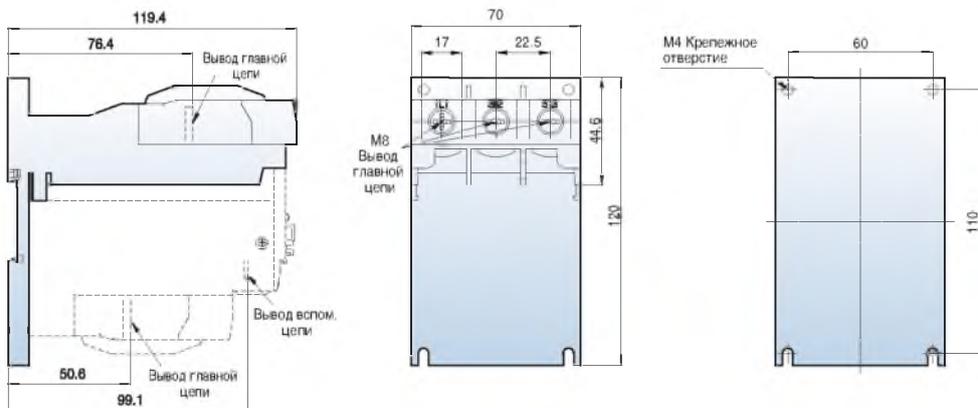


134 г

Реле защиты от перегрузки (устанавливается отдельно)

Metasol

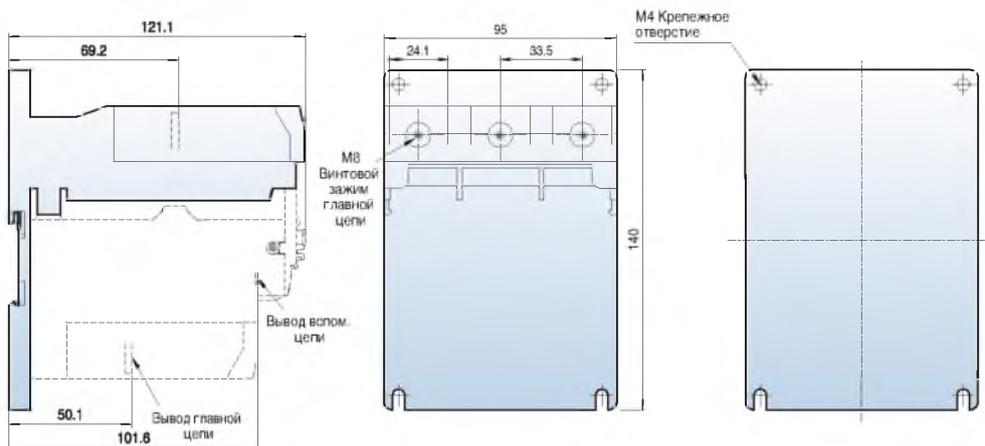
UZ-95



[мм]

230 г

UZ-150



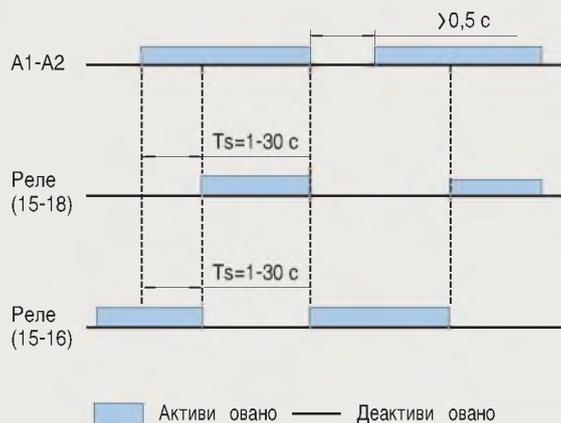
284 г

Блок электронного таймера

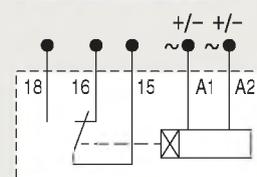
Блок электронного таймера

Таймер задержки включения

Задержка включения (замыкания главных контактов) электромагнитных контакторов: 1~30 с

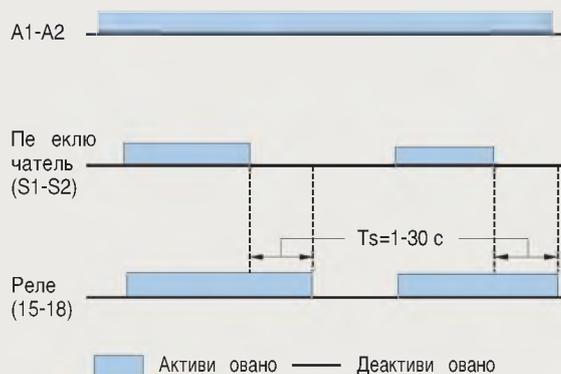


Электрическая схема

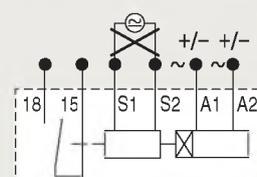
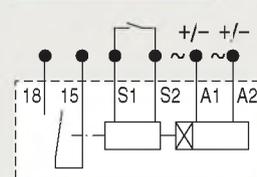


Таймер задержки включения

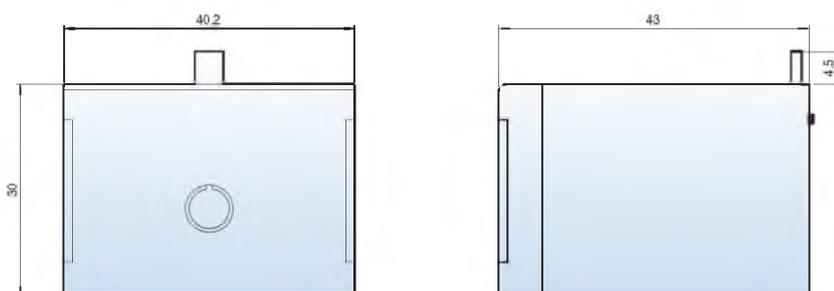
Задержка отключения (размыкания главных контактов) электромагнитных контакторов: 1~30 с



Электрическая схема



Размеры



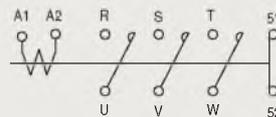
Контакты

MC-6a~18a

1 3K

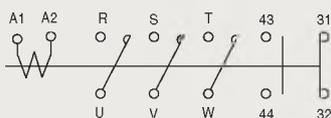


1 PK



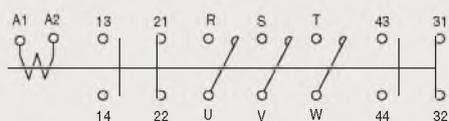
MC-9b~22b

1 3K 1 PK



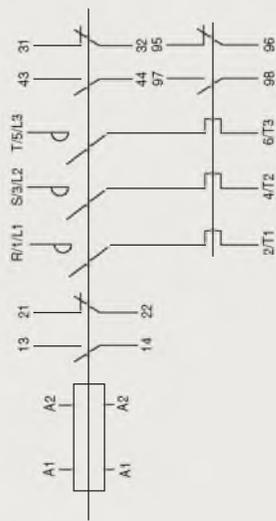
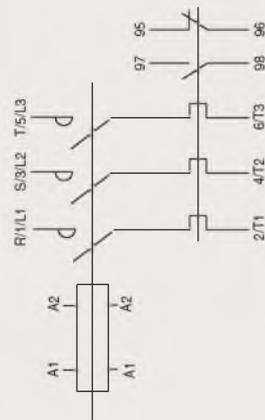
MC-32a~150a

2 3K 2 PK

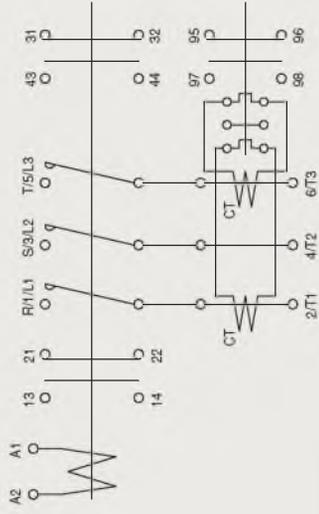


Пускатели

MS-6a~150a

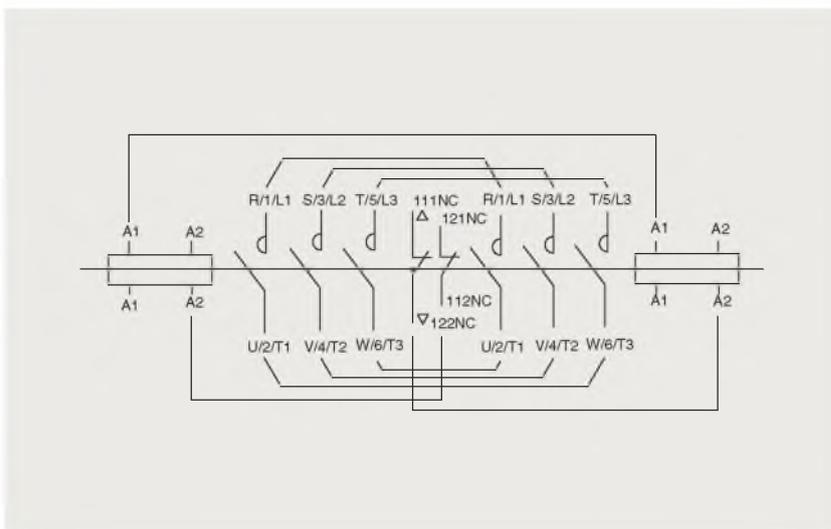


MS-185a~800a

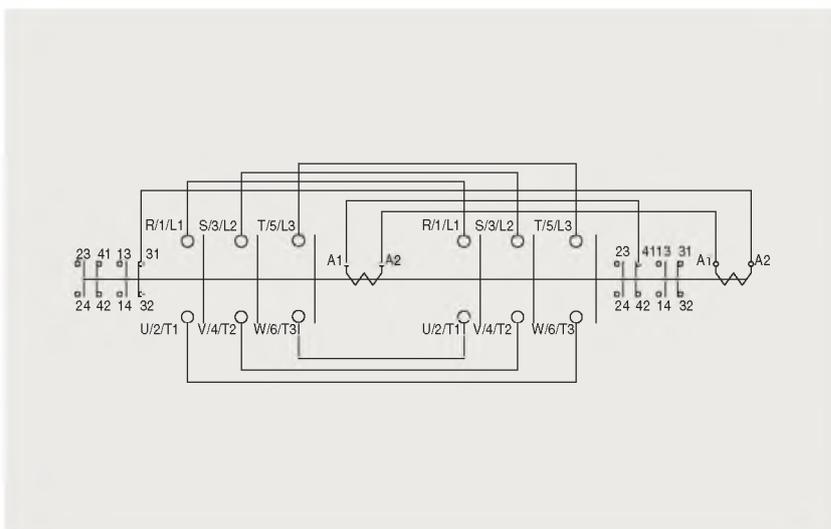


Реверсивные контакторы

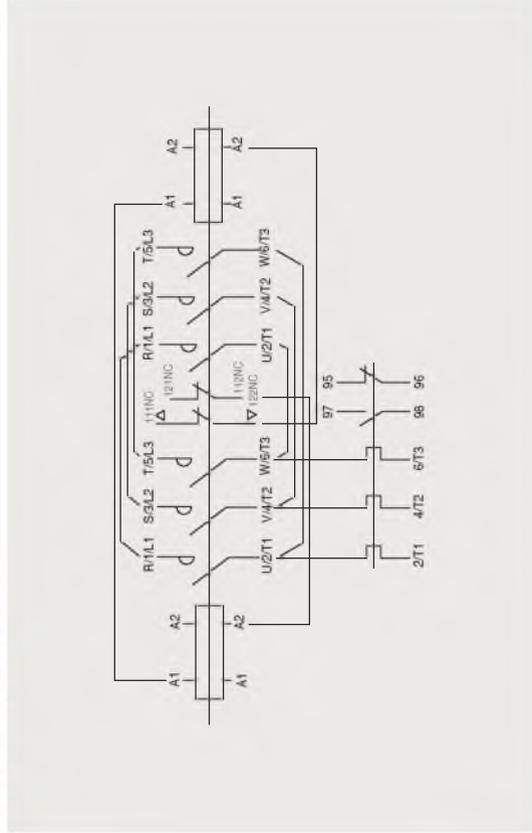
MC-6aR~150aR



MC-185aR~800aR



MS-6aR~150aR



MS-185aR~400aR

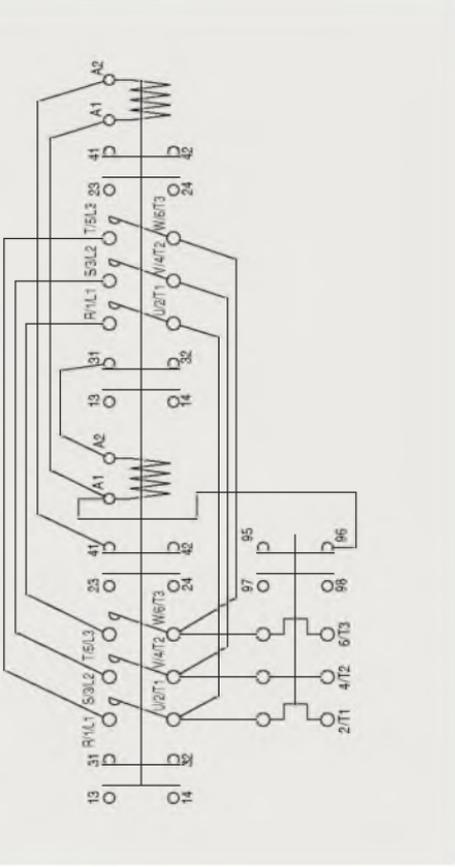
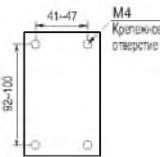
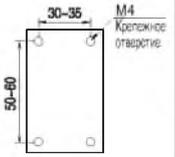
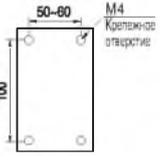


Таблица сравнения контакторов Meta-MEC и Metasol MC

		Тип	MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b	MC-32a	MC-40a	MC-50a	MC-65a
Выпускаются в настоящее время	Metasol MC	Ток и мощность	200-240 В 2.2 кВт 9 А	2.5 кВт 11 А	3.5 кВт 13 А	4.5 кВт 18 А	2.5 кВт 11 А	3.5 кВт 13 А	4.5 кВт 18 А	5.5 кВт 22 А	7.5 кВт 32 А	11 кВт 40 А	15 кВт 55 А	18.5 кВт 65 А
		АСЗ	380-440 В 3 кВт 7 А	4 кВт 9 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 18 А	4 кВт 9 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 18 А	11 кВт 22 А	15 кВт 32 А	18.5 кВт 40 А	22 кВт 50 А	30 кВт 65 А
			500-550 В 3 кВт 6 А	4 кВт 7 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 13 А	4 кВт 7 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 13 А	15 кВт 20 А	18.5 кВт 28 А	22 кВт 32 А	30 кВт 43 А	33 кВт 60 А
		Вспом. контакты (стандарт.)	1NO или 1NC				1NO1NC				-		-	
		Монтажные размеры												
		Масса (кг)	0.33				0.34				0.4		0.9	
		Размеры (Ш×В×Г)	45 × 73.5 × 80.4				45 × 73.5 × 87.4				45 × 83 × 90		55 × 106 × 119	
Сняты с производства	Meta-MEC MC	Ток и мощность	-				2.5 кВт 11 А	3.5 кВт 13 А	4.5 кВт 18 А	5.5 кВт 22 А	7.5 кВт 32 А	11 кВт 40 А	15 кВт 55 А	18.5 кВт 65 А
		АСЗ	-				4 кВт 9 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 18 А	11 кВт 22 А	15 кВт 32 А	18.5 кВт 40 А	22 кВт 50 А	30 кВт 65 А
			-				4 кВт 7 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 13 А	15 кВт 22 А	18.5 кВт 28 А	22 кВт 32 А	30 кВт 43 А	33 кВт 60 А
		Вспом. контакты (стандарт.)	-				1NO1NC	1NO1NC	1NO1NC	1NO1NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC
		Монтажные размеры	-											
		Масса (кг)	-				0.33	0.37		0.45		1		
		Размеры (Ш×В×Г)	-				44 × 80 × 86.8				68 × 82 × 94.6		94 × 122 × 115.7	
	Совместимость с Metasol	-				○				▲		▲		

Примечание) Обозначения совместимости

○ : совместимы

▲ : совместимы, когда используется кронштейн

× : несовместимы (следует использовать кронштейн)

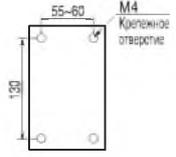
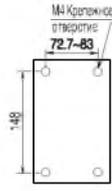
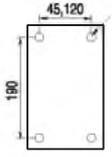
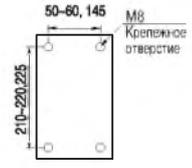
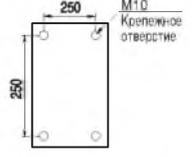
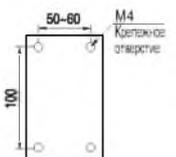
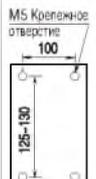
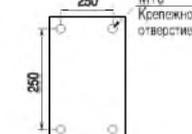
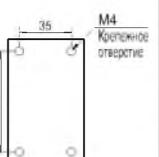
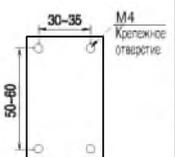
MC-75a	MC-85a	MC-100a	MC-130a	MC-150a	MC-185a	MC-225a	MC-265a	MC-330a	MC-400a	MC-500a	MC-630a	MC-800a
22 кВт 75 А	25 кВт 85 А	30 кВт 105 А	37 кВт 130 А	45 кВт 150 А	55 кВт 185 А	75 кВт 225 А	80 кВт 265 А	90 кВт 330 А	125 кВт 400 А	147 кВт 500 А	190 кВт 630 А	220 кВт 800 А
37 кВт 75 А	45 кВт 85 А	55 кВт 105 А	60 кВт 130 А	75 кВт 150 А	90 кВт 185 А	132 кВт 225 А	147 кВт 265 А	160 кВт 330 А	200 кВт 400 А	265 кВт 500 А	330 кВт 630 А	440 кВт 800 А
37 кВт 64 А	45 кВт 75 А	55 кВт 85 А	60 кВт 90 А	70 кВт 100 А	110 кВт 180 А	132 кВт 200 А	147 кВт 225 А	160 кВт 280 А	225 кВт 350 А	265 кВт 400 А	330 кВт 500 А	500 кВт 720 А
-	-	2NO2NC		2NO2NC		2NO2NC		2NO2NC		2NO2NC		
												
1.6	2.4	5.4		9.2		22.4						
70 × 140 × 135.8		95 × 158 × 130.3		138 × 203 × 185.1		163 × 243 × 204.4		285 × 312 × 245.3				
GMC-75	GMC-85	GMC-100	GMC-125	GMC-150	GMC-180	GMC-220	-	GMC-300	GMC-400	-	GMC-600	GMC-800
22 кВт 75 А	25 кВт 85 А	30 кВт 105 А	37 кВт 125 А	45 кВт 150 А	55 кВт 180 А	75 кВт 250 А	-	90 кВт 300 А	125 кВт 400 А	-	190 кВт 630 А	220 кВт 800 А
37 кВт 75 А	45 кВт 85 А	55 кВт 105 А	60 кВт 120 А	75 кВт 150 А	90 кВт 180 А	132 кВт 250 А	-	160 кВт 300 А	200 кВт 400 А	-	330 кВт 630 А	440 кВт 800 А
37 кВт 64 А	45 кВт 75 А	55 кВт 85 А	60 кВт 90 А	90 кВт 140 А	110 кВт 180 А	132 кВт 200 А	-	160 кВт 250 А	225 кВт 350 А	-	330 кВт 500 А	500 кВт 720 А
2NO2NC	2NO2NC	2NO2b	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	-	2NO2NC	2NO2NC	-	2NO2NC	2NO2NC
												
1	2.9	3.4	5.4	-	9.2	-	22					
94 × 122 × 115.7		100 × 157.4 × 146.5		120 × 166 × 157		138 × 203 × 181		163 × 243 × 198		285 × 290 × 242		
▲	×	×	○	-	○	-	○					

Таблица сравнения контакторов Meta-MEC и Metasol MC

		Тип	MS-6a	MS-9a	MS-12a	MS-18a	MS-9b	MS-12b	MS-18b	MS-22b	MS-32a	MS-40a	MS-50a	MS-65a
Выпускаются в настоящее время	Metasol MC	Ток и мощность	200-240 В 2.2 кВт 9 А	2.5 кВт 11 А	3.5 кВт 13 А	4.5 кВт 18 А	2.5 кВт 11 А	3.5 кВт 13 А	4.5 кВт 18 А	5.5 кВт 22 А	7.5 кВт 32 А	11 кВт 40 А	15 кВт 55 А	18.5 кВт 65 А
		АСЗ	380-440 В 3 кВт 7 А	4 кВт 9 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 18 А	4 кВт 9 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 18 А	11 кВт 22 А	15 кВт 32 А	18.5 кВт 40 А	22 кВт 50 А	30 кВт 65 А
			500-550 В 3 кВт 6 А	4 кВт 7 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 13 А	4 кВт 7 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 13 А	15 кВт 20 А	18.5 кВт 28 А	22 кВт 32 А	30 кВт 43 А	33 кВт 60 А
		Вспом. контакты (стандарт.)	1NO или 1NC				1NO1NC				-		-	
		Монтажные размеры												
		Масса (кг)	0.5 45 × 124 × 80.4				0.5 45 × 129.9 × 87.4				0.7 45 × 139.4 × 90		1.5 55 × 163.8 × 119	
Сняты с производства	Meta-MEC MC	Ток и мощность	-				2.5 кВт 11 А	3.5 кВт 13 А	4.5 кВт 18 А	5.5 кВт 22 А	7.5 кВт 32 А	11 кВт 40 А	15 кВт 55 А	18.5 кВт 65 А
		АСЗ	-				4 кВт 9 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 18 А	11 кВт 22 А	15 кВт 32 А	18.5 кВт 40 А	22 кВт 50 А	30 кВт 65 А
			-				4 кВт 7 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 13 А	15 кВт 22 А	18.5 кВт 28 А	22 кВт 32 А	30 кВт 43 А	33 кВт 60 А
		Вспом. контакты (стандарт.)	-				1NO1NC	1NO1NC	1NO1NC	1NO1NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC
		Монтажные размеры	-											
		Масса (кг)	-				0.46	0.5		0.45		1.12		
	Размеры (Ш×В×Г)	-				44 × 128.9 × 86.8				68 × 136.5 × 94.6		94 × 181.5 × 115.7		
	Совместимость с Metasol	-				○				×		×		

Примечание) Обозначения совместимости

○ : совместимы

× : несовместимы (следует использовать кронштейн)

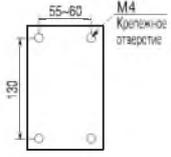
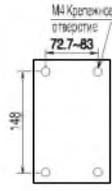
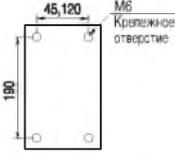
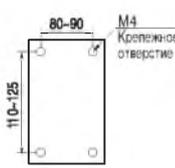
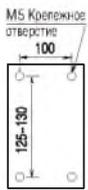
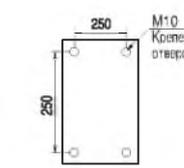
MS-75a	MS-85a	MS-100a	MS-130a	MS-150a	MS-185a	MS-225a	MS-265a	MS-330a	MS-400a	MS-500a	MS-630a	MS-800a
22 кВт 75 А	25 кВт 85 А	30 кВт 105 А	37 кВт 130 А	45 кВт 150 А	55 кВт 18 А	75 кВт 225 А	80 кВт 265 А	90 кВт 330 А	125 кВт 400 А	147 кВт 500 А	190 кВт 630 А	220 кВт 800 А
37 кВт 75 А	45 кВт 85 А	55 кВт 105 А	60 кВт 130 А	75 кВт 150 А	90 кВт 185 А	132 кВт 225 А	147 кВт 265 А	160 кВт 330 А	200 кВт 400 А	265 кВт 500 А	330 кВт 630 А	440 кВт 800 А
37 кВт 64 А	45 кВт 75 А	55 кВт 85 А	60 кВт 90 А	70 кВт 100 А	110 кВт 180 А	132 кВт 200 А	147 кВт 225 А	160 кВт 280 А	225 кВт 350 А	265 кВт 400 А	330 кВт 500 А	500 кВт 720 А
-	-	2NO2NC		2NO2NC		2NO2NC		2NO2NC		2NO2NC		
												
2.4	3	7.9	11.8	28								
70 × 211.4 × 135.8	95 × 236.2 × 130.3	138 × 306.5 × 185.1	163 × 380 × 204.4	360 × 530 × 245.3								
GMC-75	GMC-85	GMC-100	GMC-125	GMC-150	GMC-180	GMC-220	-	GMC-300	GMC-400	-	GMC-600	GMC-800
22 кВт 75 А	25 кВт 85 А	30 кВт 105 А	37 кВт 125 А	45 кВт 150 А	55 кВт 180 А	75 кВт 250 А	-	90 кВт 300 А	125 кВт 400 А	-	190 кВт 630 А	220 кВт 800 А
37 кВт 75 А	45 кВт 85 А	55 кВт 105 А	60 кВт 120 А	75 кВт 150 А	90 кВт 180 А	132 кВт 250 А	-	160 кВт 300 А	200 кВт 400 А	-	330 кВт 630 А	440 кВт 800 А
37 кВт 64 А	45 кВт 75 А	55 кВт 85 А	60 кВт 90 А	90 кВт 140 А	110 кВт 180 А	132 кВт 200 А	-	160 кВт 250 А	225 кВт 350 А	-	330 кВт 500 А	500 кВт 720 А
2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	2NO2NC	-	2NO2NC	2NO2NC	-	2NO2NC	2NO2NC
												
1.12	3.4	4	7.9	-	11.8	-	28					
94 × 181.5 × 115.7	114 × 231.4 × 146.5	120 × 206.4 × 157	138 × 306.54 × 181	-	163 × 380 × 198	-	360 × 530 × 262					
×	×	×	○	-	○	-	○					

Таблица сравнения контакторов Meta-MEC и Metasol реле

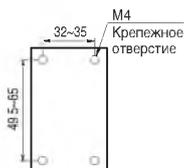
Тип		MR-4	MR-6	MR-8
Выпускаются в настоящее время	Metasol			
	MR			
	Вспом. контакты (кВт)	4NO, 3NO1NC, 2NO2NC 1NO3NC, 4NC	6NO, 5NO1NC, 4NO2NC 3NO3NC, 2NO4NC	8NO, 7NO1NC, 6NO2NC 5NO3NC, 4NO4NC
	Номинальный ток (A) AC15	120 В 240 В	6 3	6 3
	Монтажные размеры			
Размеры (Ш×В×Г)	45×73.5×79(96.6)	45×73.5×109.6(127.2)	45×73.5×109.6(127.2)	
Масса (кг)	0.284	0.315	0.339	
Тип		GMR-4(D)	GMR-6(D)	GMR-8(D)
Сняты с производства	GMR			
	Вспом. контакты (кВт)	4NO, 3NO1NC, 2NO2NC 1NO3NC, 4NC	6NO, 5NO1NC, 4NO2NC 3NO3NC, 2NO4NC	8NO, 7NO1NC, 6NO2NC 5NO3NC, 4NO4NC
	Номинальный ток (A) AC11	AC110 В AC220 В	6 5	6 5
	Монтажные размеры			
	Размеры (Ш×В×Г)	44×80×86.8(113.2)	44×80×118.6(145)	44×80×118.6(145)
Масса (кг)	0.34(0.56)	0.37(0.59)	0.39(0.61)	

Таблица сравнения Meta-MEC и Metasol TOR

Выпускаются в настоящее время		Сняты с производства	
MT		GTH (K)	
MT-12	0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 1.3(1~1.6), 2.1(1.6~2.5), 3.3(2.5~4), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22)	GTH(K)-22	0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 1.3(1~1.6), 2.1(1.6~2.5), 3.3(2.5~4), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22)
MT-32	0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 34(28~40)	GTH(K)-40	5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40)
MT-63	5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 54(45~65)	GTH(K)-85	8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 55(45~65), 65(54~75), 74(63~85)
MT-95	8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 54(45~65), 65(54~75), 74(63~85), 83(70~95), 90(80~100)	GTH(K)-100	41(34~50), 48(39~57), 56(43~65), 67(54~80), 80(65~100), 107(85~125)
MT-150	42(34~50), 55(45~65), 65(54~75), 74(63~85), 93(80~105), 113(95~130), 130(110~150)	GTH(K)-150	41(34~50), 48(39~57), 56(43~65), 67(54~80), 80(65~100), 107(85~125), 130(100~150)
MT-225	80(65~100), 107(85~125), 130(100~160), 153(120~185), 200(160~240)	GTH(K)-220	80(65~100), 107(85~125), 130(100~160), 150(120~180), 200(160~240)
MT-400	107(85~125), 130(100~160), 153(120~185), 200(160~240), 265(200~330), 350(260~400)	GTH(K)-400	107(85~125), 130(100~160), 150(120~180), 200(160~240), 250(200~300), 350(260~400)
MT-800	265(200~300), 350(260~400), 515(400~630), 660(520~800)	GTH(K)-600	250(200~300), 350(260~400), 500(400~600), 660(520~800)

Кронштейн для обеспечения совместимости

- Кронштейн крепится к панели, а затем на DIN рейку кронштейна крепится контактор Metasol MC
- Кронштейн позволяет заменять контактор Meta-MEC на Metasol MC, не изменяя размер панели

	MP-40	MP-85
Выпускаются в настоящее время	MC-32a~40a	MC-50a~85a
Сняты с производств	GMC-32~40	GMC-50~85

Technical drawing of MP-40 bracket. Front view shows a width of 45 and a height of 68. Side view shows a depth of 9.6. The bracket is labeled MC-32a-40a.

Technical drawing of MP-85 bracket. Front view shows a width of 70 and a height of 110. Side view shows a depth of 15.2. The bracket is labeled MC-50a-85a.

Сертификаты

Тип	Сертификат	Разрешения					Сертификаты		
		-	IEC	UL	CSA	GB	IEC	KEPIC	
Тип	Маркировка и наименование								
Тип		Корея	CE Европа	U.S.A & cUL США и Канада	CSA Канада	CCC Канада	КЕМА Нидерланды	ДЕМКО Дания	Корея
Контакторы Metasol	MC-6a	●	●	●	●		●		●
	MC-9a	●	●	●	●		●		●
	MC-12a	●	●	●	●		●		●
	MC-18a	●	●	●	●		●		●
	MC-9b	●	●	●	●			●	●
	MC-12b	●	●	●	●			●	●
	MC-18b	●	●	●	●			●	●
	MC-22b	●	●	●	●			●	●
	MC-32a	●	●	●	●		●		●
	MC-40a	●	●	●	●		●		●
	MC-50a	●	●	●	●		●		●
	MC-65a	●	●	●	●		●		●
	MC-75a	●	●	●	●		●		●
	MC-85a	●	●	●	●		●		●
	MC-100a	●	●	●	●		●		●
	MC-130a	●	●	●	●		●		●
	MC-150a	●	●	●	●		●		●
	MC-185a	●	●	●	●		●		●
	MC-225a	●	●	●	●		●		●
	MC-265a	●	●	●	●		●		●
MC-330a		●	●	●		●		●	
MC-400a		●	●	●		●		●	
MC-500a		●	●	●		●		●	
MC-630a		●	●	●		●		●	
MC-800a		●	●	●		●		●	
Тепловые реле защиты от перегрузки без дифф. защиты 2 тепл. датч.	MT-12/2H		●	●			●		●
	MT-32/2H		●	●	●	●	●		●
	MT-63/2H		●	●	●	●	●		●
	MT-95/2H		●	●	●	●	●		●
	MT-150/2H		●	●	●		●		●
	MT-225/2H		●	●	●		●		●
Тепловые реле защиты от перегрузки без дифф. защиты 3 тепл. датч.	MT-400/2H		●	●		●		●	
	MT-800/2H		●	●		●		●	
	MT-12/3H		●	●			●		●
	MT-32/3H		●	●	●	●	●		●
	MT-63/3H		●	●	●	●	●		●
	MT-95/3H		●	●	●	●	●		●
Тепловые реле защиты от перегрузки с дифф. защитой	MT-150/3H		●	●		●		●	
	MT-225/3H		●	●		●		●	
	MT-400/3H		●	●		●		●	
	MT-800/3H		●	●		●		●	
	MT-12/3K		●	●			●		●
	MT-32/3K		●	●	●	●	●		●
Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20	MT-63/3K		●	●	●	●		●	
	MT-95/3K		●	●	●	●		●	
	MT-150/3K		●	●			●		●
	MT-225/3K		●	●			●		●
	MT-400/3K		●	●			●		●
	MT-800/3K		●	●			●		●
Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20	MT-12/3D		●	●			●		●
	MT-32/3D		●	●	●	●	●		●
	MT-63/3D		●	●	●	●	●		●
	MT-95/3D		●	●	●	●	●		●
	MT-150/3D		●	●			●		●
	MT-225/3D		●	●			●		●
MT-400/3D		●	●			●		●	
MT-800/3D		●	●			●		●	

Примечание) ●: Завершена

Сертификация для морского применения

Тип		Разрешения							
									
Маркировка и наименование		KR	LR	BV	GL	DNV	ABS	NK	RINA
Тип		Корея	Великобритания	Франция	Германия	Норвегия	США	Япония	Италия
Контакты Metasol	MC-6a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-9a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-12a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-18a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-9b	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-12b	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-18b	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-22b	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-32a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-40a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-50a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-65a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-75a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-85a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-100a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-130a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-150a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-185a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-225a	●	●	●	●	●	●	●	●
	MC-265a	●	●	●	●	●	●	●	●
MC-330a	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC-400a	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC-500a	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC-630a	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC-800a	●	●	●	●	●	●	●	●	
Тепловые реле защиты от перегрузки без дифф. защиты 2 tepl. датч.	MT-12/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-32/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-63/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-95/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-150/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-225/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
Тепловые реле защиты от перегрузки без дифф. защиты 3 tepl. датч.	MT-400/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-800/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-12/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-32/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-63/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-95/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
Тепловые реле защиты от перегрузки с дифф. защитой	MT-150/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-225/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-400/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-800/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-12/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-32/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20	MT-63/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-95/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-150/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-225/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-400/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-800/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20	MT-12/3D	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-32/3D	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-63/3D	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-95/3D	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-150/3D	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-225/3D	●	●	●	●	●	●	●	●
MT-400/3D	●	●	●	●	●	●	●	●	
MT-800/3D	●	●	●	●	●	●	●	●	

Примечание) ●: Завершена



Мини-контакты



Содержание :

Мини-контакты Мини-контакты и реле защиты от перегрузки

Расшифровка условного наименования	174
Таблица подбора устройств	175
Катушка переменного тока	176
Катушка постоянного тока	178
Пускатели двигателя, открытое исполнение	180
Мини-контакты, реверсивные	181
Биметаллическое исполнение	185
Принадлежности для мини-контакторов	186
Размеры	188



Расшифровка условного наименования

Контакторы и пускатели



Тепловое реле защиты от перегрузки



2-полюсные контакторы

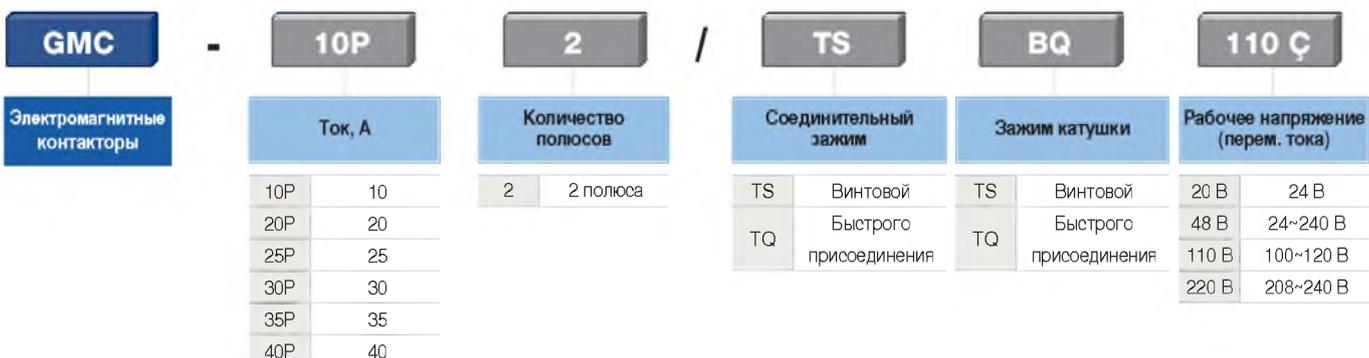


Таблица подбора устройств

Мини-контакторы

3 главных ЗК

1 вспомогательный контакт



Винтовые зажимы



Быстрого присоединения



Безвинтовые зажимы



Штырьвые выводы под пайку

Типоразмер корпуса		6A		9A		12A		16A	
Винтовые зажимы	Катушка пер. тока	GMC-6M		GMC-9M		GMC-12M		GMC-16M	
	Катушка пост. тока	GMD-6M		GMD-9M		GMD-12M		GMD-16M	
Быстрого присоединения	Катушка пер. тока	GMC-6MF		GMC-9MF		GMC-12MF		GMC-16MF	
	Катушка пост. тока	GMD-6MF		GMD-9MF		GMD-12MF		GMD-16MF	
Безвинтовые зажимы	Катушка пер. тока	GMC-6MC		GMC-9MC		GMC-12MC		GMC-16MC	
	Катушка пост. тока	GMD-6MC		GMD-9MC		GMD-12MC		GMD-16MC	
Штырьвые выводы под пайку	Катушка пер. тока	GMC-6MP		GMC-9MP		GMC-12MP		GMC-16MP	
	Катушка пост. тока	GMD-6MP		GMD-9MP		GMD-12MP		GMD-16MP	
Номинальные параметры / МЭК 60947-4		кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A
АС1		20		20		20		20	
АС3	200/240 В	1,5	7	2,2	9	3	12	4	16
	380/440 В	2,2	6	4	9	5,5	12	7,5	16
500/550 В		3	5	3,7	6	4	7	5,5	9
690 В		3	4	4	5	4	5	4	5
Номинальные параметры / UL508		hp	A	hp	A	hp	A	hp	A
Номинальный длительный ток		I _{th} = 20 A (для безвинтовых зажимов макс. 10 A)							
Однофазный	120 В	1/2		1/2		1 *		-	
	230/240 В	1		1,5		2 **		-	
Трёхфазный	240 В	1,5		3		3		-	
	480 В	3		5		7,5 ***		-	
	600 В	3		5		7,5		-	
Характеристики проводников: медные, 75°C, многопроволочные, 18-12AWG									
Типоразмер NEMA		00		00		00		0	
Дополнительные вспомогательные контакты		Винтовые зажимы	Быстрого присоединения		Безвинтовые зажимы		Штырьвые выводы под пайку		
2-пол., установка спереди		AU-2M	AU-2MF		AU-2MC		AU-1MP		
4-пол., установка спереди		AU-4M	AU-4MF		AU-4MC				
2-пол., установка сбоку		AU-1M	AU-1MF		AU-1MC				

Примечания: * = 1/2 для безвинтовых зажимов, ** = 1,5hp для безвинтовых зажимов = 5hp для безвинтовых зажимов
16AF: без сертификации UL

Реле защиты от перегрузки

Биметаллическое исполнение Тип GT Класс 10A	<p>GT-12M</p>	Диапазон уставок тока, А 0,1 - 0,16 0,16 - 0,25 0,25 - 0,4 0,4 - 0,63 0,63 - 1 1 - 1,6 1,6 - 2,5 2,5 - 4	4 - 6 5 - 8 6 - 9 7 - 10 9 - 13 12 - 16	<p>Основание для установки отдельно</p>
	Дифференциальные Не дифференциального типа (3 tepl. датч.) Не дифференциального типа (2 tepl. датч.)	GTK-12M GTH-12M/3 GTH-12M		

Катушка переменного тока

Контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- 3-полюсные контакторы
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;

Коммутационная схема



Характеристики винтовых зажимов

Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток I _{th} (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6M
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9M
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12M
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16M



Характеристики зажимов быстрого присоединения

Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток I _{th} (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MF
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MF
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MF
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MF

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Рабочие параметры (при 440 В пер. тока)

Типоразмер корпуса	6А	9А	12А	16А
Рабочий ток	6А	9А	12А	16А
Включающая способность	72А	108А	144А	180А
Отключающая способность	60А	90А	120А	150А
Кол-во рабочих циклов	1800 рабочих циклов в час			
Износостойкость	• Коммутационная: 1 млн операций		• Механическая: 12 млн операций	

Примечание. Рамка на 16 А не сертифицирована согласно требованиям UL.

Характеристики катушек

Напряжение цепи управления	пер. тока
Потребляемая мощность катушки (W)	2
При включении	32 Вт
В установившемся режиме	6 Вт
Напряжение замыкания (%)	80~110
Напряжение размыкания (%)	30~40
Длительность замыкания (мс)	10~20
Длительность размыкания (мс)	35~45

Сертификация
CE, ULcUL

Контакты

- для коммутации электродвигателей;
- 3-полюсные контакторы
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;

Коммутационная схема



Характеристики безвинтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MC
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MC
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MC
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MC

Характеристики выводов под пайку



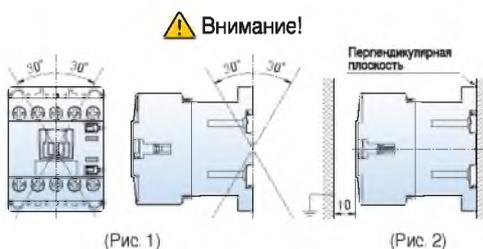
Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MP
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MP
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MP
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MP

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления



Аппарат должен быть установлен, как показано на рис. 1, отклонение от вертикальной плоскости должно составлять не более 30°. Изоляционный зазор (см. рис. 2) должен составлять не менее 10 мм.

Сертификация
CE, ULcUL

Катушка постоянного тока

Контакты

- для коммутации электродвигателей;
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;
- напряжение цепи управления: пост. тока

Коммутационная схема



Характеристики винтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6M
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9M
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12M
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16M

Характеристики зажимов быстрого присоединения



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MF
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MF
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MF
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16MF

Напряжение цепи управления, пост. тока

- ① стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока
- ② Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока(низк. потр.)
- ③ Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений: 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока(шир. диал.)

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

Характеристики катушек

Напряжение цепи управления	пост. тока		
	Стандартные	С низким потребляемым током	С поддержкой широкого диапазона напряжений
Потребляемая мощность катушки(W)	3	1,2	2
При включении	3W	1,2W	2W
В установившемся режиме	3W	1,2W	2W
Напряжение замыкания (%)	80~110	80~125	70~125
Напряжение размыкания (%)	10~30	10~30	10~30
Длительность замыкания (мс)	40~50	40~50	40~50
Длительность размыкания (мс)	35~45	35~45	35~45

Сертификация
CE, ULcUL

Контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;
- напряжение цепи управления: пост. тока

Коммутационная схема



Характеристики безвинтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток I _{th} (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MC
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MC
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MC
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16MC

Характеристики выводов под пайку



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток I _{th} (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MP
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MP
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MP
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16MP

Напряжение цепи управления, пост. тока

- ① стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока
- ② Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока (низк. потр.)
- ③ Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока (шир. диап.)

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления



(Рис. 1)

(Рис. 2)

Сертификация
CE, ULcUL

Аппарат должен быть установлен, как показано на рис. 1, отклонение от вертикальной плоскости должно составлять не более 30°. Изоляционный зазор (см. рис. 2) должен составлять не менее 10 мм.

Пускатели

- Открытый тип;
- прямое действие;
- напряжение цепи управления: переменного тока;
- контакторы: с винтовыми зажимами;
- реле защиты от перегрузки: дифференциальные или не дифференциальные.

Контактор с катушкой переменного тока и дифференциальное реле защиты от перегрузки

Комбинированное устройство		Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Вспомогательный контакт	Тип пускателя
Контактор с катушкой пер.тока	Дифференциальное реле защиты от перегрузки	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В		
GMC-6M	GTK-12M	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	1 ЗК или 1 РК	GMS-6M/K
GMC-9M	GTK-12M	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	1 ЗК или 1 РК	GMS-9M/K
GMC-12M	GTK-12M	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	1 ЗК или 1 РК	GMS-12M/K
GMC-16M	GTK-12M	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	1 ЗК или 1 РК	GMS-16M/K



Контактор с катушкой переменного тока и не дифференциальное реле защиты от перегрузки

Комбинированное устройство		Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Вспомогательный контакт	Тип пускателя
Контактор с катушкой пер.тока	Дифференциальное реле защиты от перегрузки	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В		
GMC-6M	GTH-12M/3	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	1 ЗК или 1 РК	GMS-6M
GMC-9M	GTH-12M/3	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	1 ЗК или 1 РК	GMS-9M
GMC-12M	GTH-12M/3	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	1 ЗК или 1 РК	GMS-12M
GMC-16M	GTH-12M/3	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	1 ЗК или 1 РК	GMS-16M

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления, диапазон настроек реле защиты от перегрузки

Сертификация
CE, ULcUL

Реверсивные контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: переменного тока.

Характеристики винтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MR

Характеристики зажимов быстрого присоединения



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MFR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MFR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MFR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MFR

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400, 400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Сертификация
CE, ULcUL

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

Реверсивные контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: переменного тока.

Характеристики безвинтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MCR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MCR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MCR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MCR

Характеристики выводов под пайку



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MPR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MPR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MPR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MPR

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400, 400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

Сертификация
CE, ULcUL

Реверсивные контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: постоянного тока.

Характеристики винтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16MR

Характеристики зажимов быстрого присоединения



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MFR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MFR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MFR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16MFR

Напряжение цепи управления, пост. тока

- ① стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока
- ② Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока(низк. потр.)
- ③ Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока(шир. диап.)

Сертификация
CE, ULcUL

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

Реверсивные контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: постоянного тока.

Характеристики безвинтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MCR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MCR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MCR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16MCR

Характеристики выводов под пайку



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6А	1,5 кВт 7А	2,2 кВт 6А	3 кВт 5А	3 кВт 4А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MSR
9А	2,2 кВт 9А	4 кВт 9А	3,7 кВт 6А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MSR
12А	3 кВт 12А	5,5 кВт 12А	4 кВт 7А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MSR
16А	4 кВт 15А	7,5 кВт 16А	5,5 кВт 9А	4 кВт 5А	20А	1 ЗК или 1 РК	GMD-16MSR

Напряжение цепи управления, пост. тока

- ① стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока
- ② Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока(низк. потр.)
- ③ Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока(шир. диап.)

Сертификация
CE, ULcUL

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

Биметаллическое исполнение

Описание



GT-12M

- Непосредственно устанавливаются на мини-контакторы с винтовыми зажимами, типы контакторов: GMC(D)-6M, GMC(D)-9M; GMC(D)-12M, GMC(D)-16M;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление при использовании дополнительного основания AZ-22H;
- небольшие габаритные размеры: ширина всего 44 мм;
- 1 ЗК + 1 РК контакт сигнализации;
- класс расцепления 10 А согласно МЭК 60947-4-1;
- защита от дифференциального тока / защита от обрыва фазы: тип GTK;
- поставляются также устройства недифференциального типа GTH (более экономичное решение);
- температура окружающей среды: от -5 до 40° С;
- ручной/автоматический возврат в исходное состояние (переключается);
- возможность дистанционного возврата в исходное состояние (опционально);
- свободное расцепление.



Установка в качестве отдельного устройства

Непосредственная установка



GT-12M

Каталожный №

Диапазон уставок тока, А	Дифференциального типа		
	3 тепл. датч.	3 тепл. датч.	2 тепл. датч.
0,1 - 0,16	GTK-12M • 0,14	GTH-12M/3 • 0,14	GTH-12M • 0,14
0,16 - 0,25	GTK-12M • 0,21	GTH-12M/3 • 0,21	GTH-12M • 0,21
0,25 - 0,4	GTK-12M • 0,33	GTH-12M/3 • 0,33	GTH-12M • 0,33
0,4 - 0,63	GTK-12M • 0,52	GTH-12M/3 • 0,52	GTH-12M • 0,52
0,63 - 1	GTK-12M • 0,82	GTH-12M/3 • 0,82	GTH-12M • 0,82
1 - 1,6	GTK-12M • 1,3	GTH-12M/3 • 1,3	GTH-12M • 1,3
1,6 - 2,5	GTK-12M • 2,1	GTH-12M/3 • 2,1	GTH-12M • 2,1
2,5 - 4	GTK-12M • 3,3	GTH-12M/3 • 3,3	GTH-12M • 3,3
4 - 6	GTK-12M • 5	GTH-12M/3 • 5	GTH-12M • 5
5 - 8	GTK-12M • 6,5	GTH-12M/3 • 6,5	GTH-12M • 6,5
6 - 9	GTK-12M • 7,5	GTH-12M/3 • 7,5	GTH-12M • 7,5
7 - 10	GTK-12M • 8,5	GTH-12M/3 • 8,5	GTH-12M • 8,5
9 - 13	GTK-12M • 12	GTH-12M/3 • 12	GTH-12M • 12
12 - 16	GTK-12M • 14	GTH-12M/3 • 14	GTH-12M • 14

Номинальные параметры вспомогательного (сигнального) контакта

Категория AC15(11)			Категория DC13(11)	
110 В	220 В	550 В	110 В	220 В
2,5(0,3)А	2(0,3)А	1(0,3)А	0,28А	0,14А

Номинальные параметры вспомогательного (сигнального) контакта

Сертификация
CE, ULcUL

Таймер, AT-12M

- электронный;
- выдержка времени на включение/отключение;
- установка спереди.

Таймер



Разрядник



Электронный таймер

Тип	Напряжение цепи управления	Тип выдержки	Длительность	Используемые контакторы
AT-12M / IN	24~48 В пер./пост. тока	на включ.	0,1~30 с	GMC-6M~16M GMD-6M~16M
AT-12M / IF	24~48 В пер./пост. тока	на отключ.	0,1~30 с	GMC-6M~16M GMD-6M~16M
AT-12M / 2N	100~220 В пер. тока	на включ.	0,1~30 с	GMC-6M~16M GMD-6M~16M
AT-12M / 2F	100~220 В пер. тока	на отключ.	0,1~30 с	GMC-6M~16M GMD-6M~16M

Разрядник, AS-12M

- Ограничитель перенапряжений, возникающих в цепи катушки.

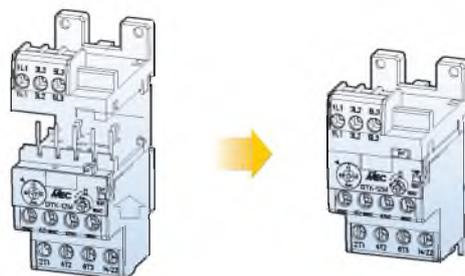
Разрядник



Тип	Элемент защиты	Рабочее напряжение	Используемые контакторы
AS-12M / 1	Варистор	24~48 В пер. тока	GMC-6M~16M
AS-12M / 2		60~127 В пер. тока	
AS-12M / 3		200~240 В пер. тока	
AS-12M / 4		12~24 В пост. тока	GMD-6M~16M
AS-12M / 5		30~72 В пост. тока	
AS-12M / 6		100~127 В пост. тока	
AS-12M / 7		200~250 В пост. тока	

Отдельное монтажное основание, AZ-12MH

- обеспечивает установку реле отдельно от контактора;
- устанавливается на DIN-рейку или закрепляется винтами.



Устройство взаимной блокировки, AR-12M

состав:

- компоненты для механической блокировки;
- соединительные комплекты для подсоединения к цепи питания и нагрузке



Клеммы со штыревыми выводами под пайку

Устанавливаются на винтовые зажимы, обеспечивают присоединение проводников пайкой. Поставляются для контакторов и блоков вспомогательных контактов.



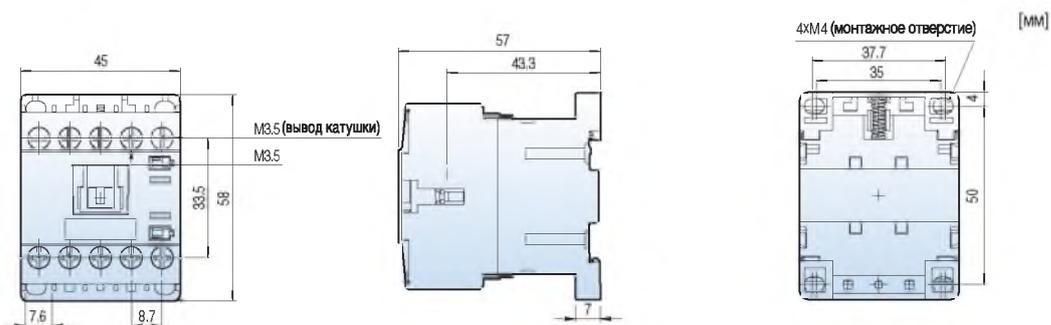
Цепь управления пост. тока

Цепь управления пер. тока

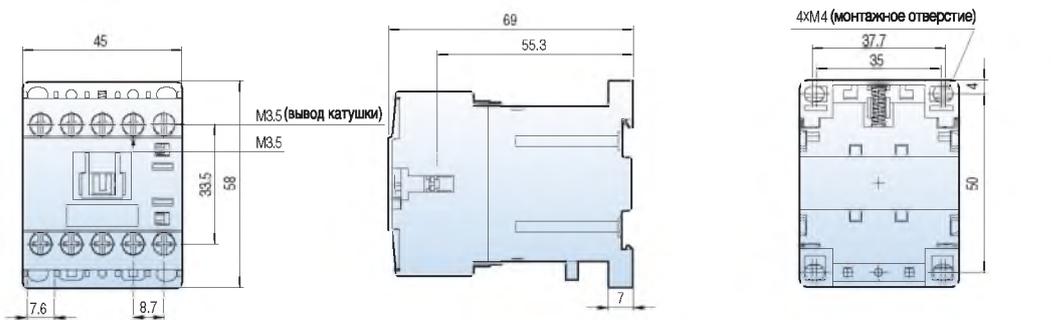


Мини-контакторы с винтовыми зажимами

- GMC-6M
- GMC-9M
- GMC-12M
- GMC-16M
- GMC-6M/4
- GMC-9M/4
- GMC-12M/4
- GMC-16M/4



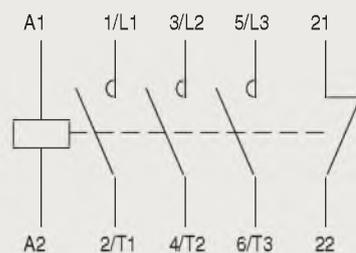
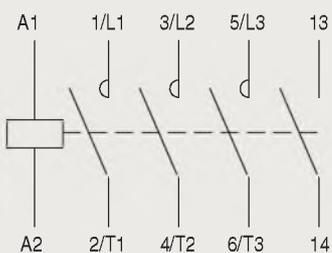
- GMD-6M
- GMD-9M
- GMD-12M
- GMD-16M
- GMD-6M/4
- GMD-9M/4
- GMD-12M/4
- GMD-16M/4



Коммутационная схема

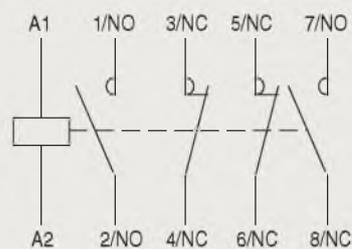
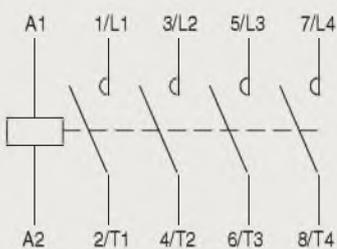
GMC-6M~16M, GMD-6M~16M

3-полюсные контакторы



GMC-6M/4~16M/4, GMD-6M/4~16M/4

4-полюсные контакторы



Мини-контакты со штыревыми выводами под пайку

GMC-6MP

GMC-9MP

GMC-12MP

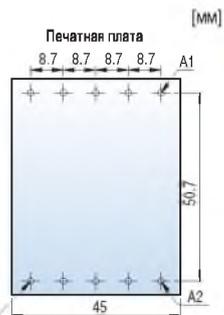
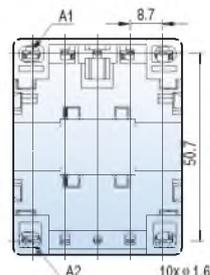
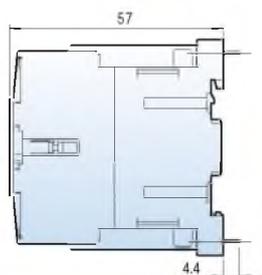
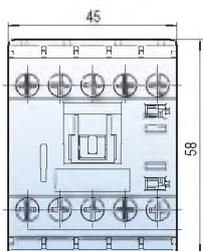
GMC-16MP

GMC-6MP/4

GMC-9MP/4

GMC-12MP/4

GMC-16MP/4



0,17 кг

GMD-6MP

GMD-9MP

GMD-12MP

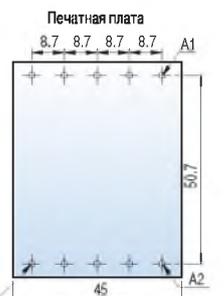
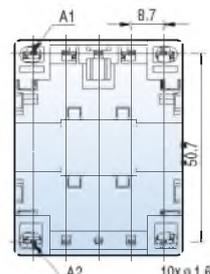
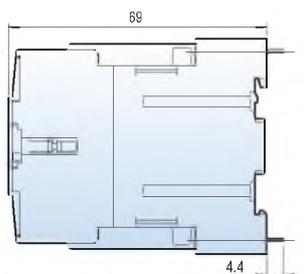
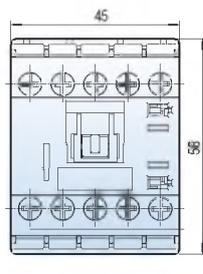
GMD-16MP

GMD-6MP/4

GMD-9MP/4

GMD-12MP/4

GMD-16MP/4

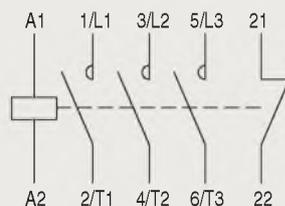
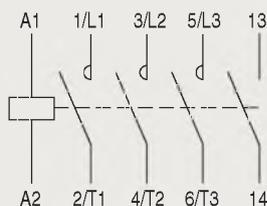


0,23 кг

Коммутационная схема

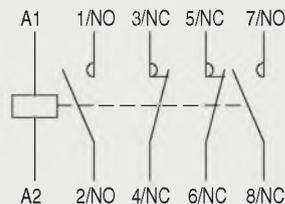
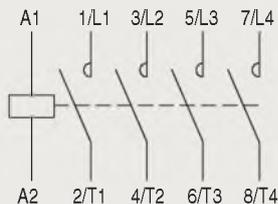
GMC-6MP~16MP, GMD-6MP~16MP

3-полюсные контакты



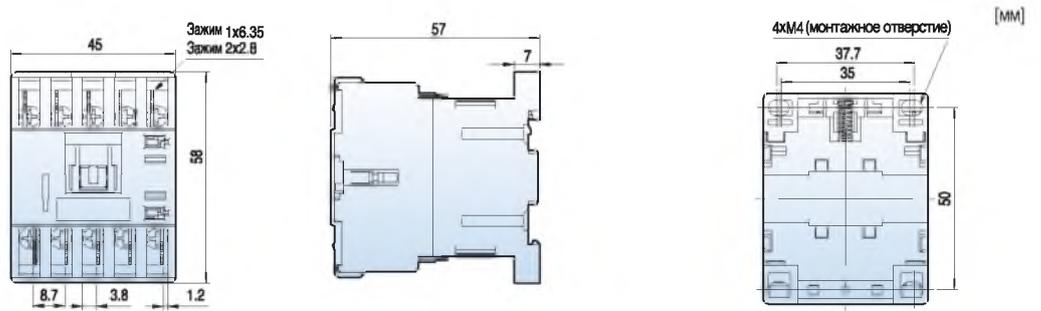
GMC-6MP/4~16MP/4, GMD-6MP/4~16MP/4

4-полюсные контакты

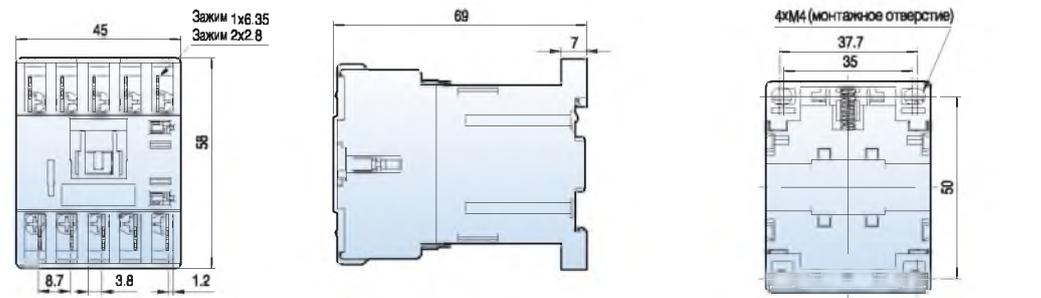


Мини-контакторы с зажимами быстрого присоединения

- GMC-6MF
- GMC-9MF
- GMC-12MF
- GMC-16MF
- GMC-6MF/4
- GMC-9MF/4
- GMC-12MF/4
- GMC-16MF/4



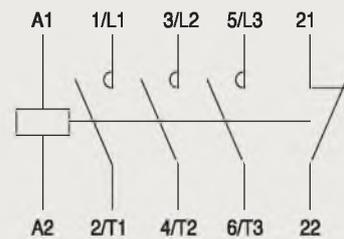
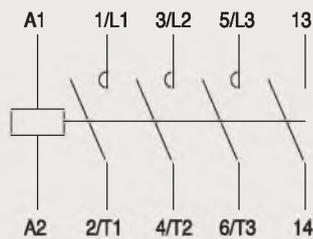
- GMD-6MF
- GMD-9MF
- GMD-12MF
- GMD-16MF
- GMD-6MF/4
- GMD-9MF/4
- GMD-12MF/4
- GMD-16MF/4



Коммутационная схема

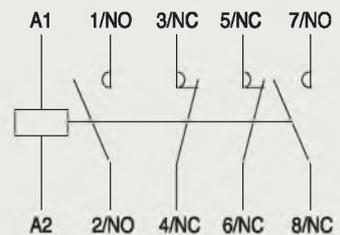
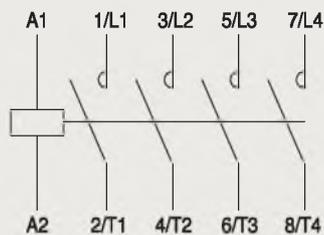
GMC-6MF~16MF, GMD-6MF~16MF

3-полюсные контакторы



GMC-6MF/4~16MF/4, GMD-6MF/4~16MF/4

4-полюсные контакторы



Мини-контакторы с безвинтовыми зажимами

GMC-6MC

GMC-9MC

GMC-12MC

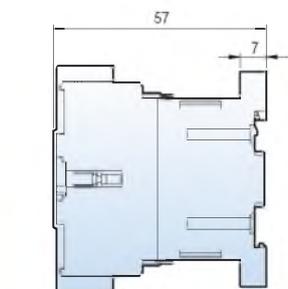
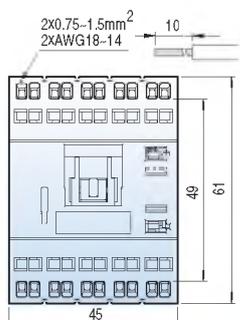
GMC-16MC

GMC-6MC/4

GMC-9MC/4

GMC-12MC/4

GMC-16MC/4



0,19 кг

GMD-6MC

GMD-9MC

GMD-12MC

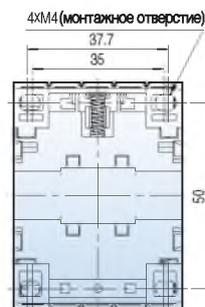
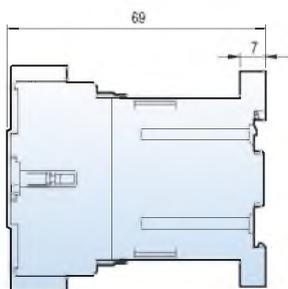
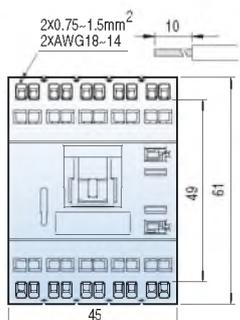
GMD-16MC

GMD-6MC/4

GMD-9MC/4

GMD-12MC/4

GMD-16MC/4

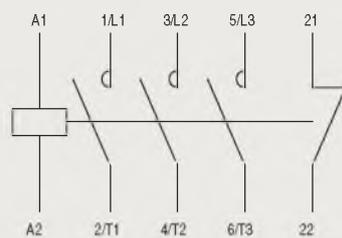
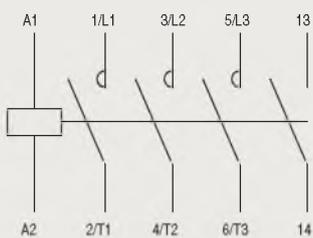


0,28 кг

Коммутационная схема

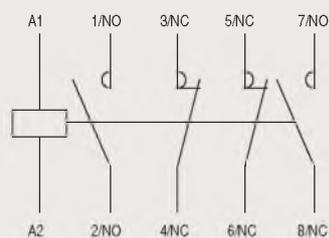
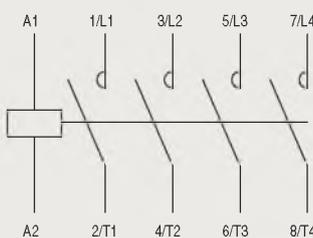
GMC-6MC~16MC, GMD-6MC~16MC

3-полюсные контакторы



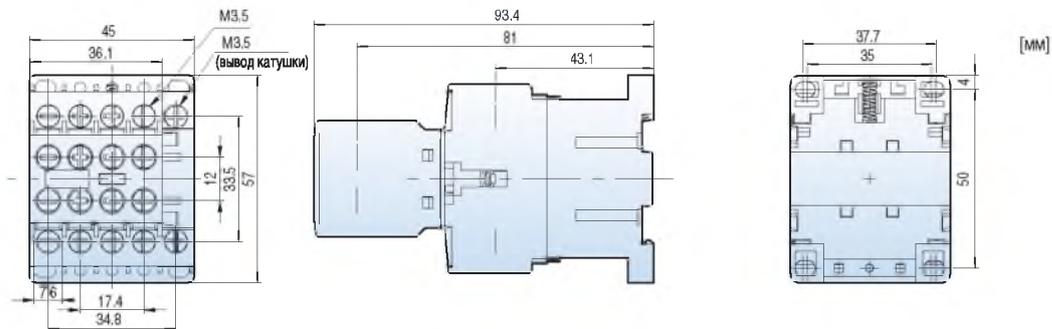
GMC-6MC/4~16MC/4, GMD-6MC/4~16MC/4

4-полюсные контакторы



Мини-контакторы со вспомогательными контактами

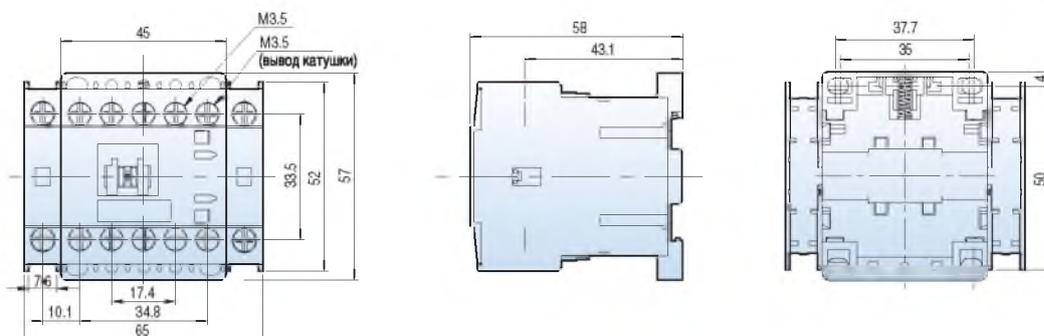
- GMC-6M
- GMC-9M
- GMC-12M
- GMC-16M
- +
- AU-4M



[мм]

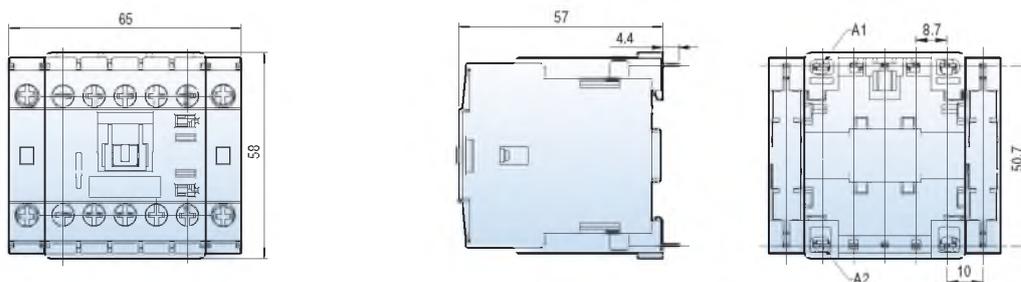
0,21 кг

- GMC-6M
- GMC-9M
- GMC-12M
- GMC-16M
- +
- 2 × AU-1M



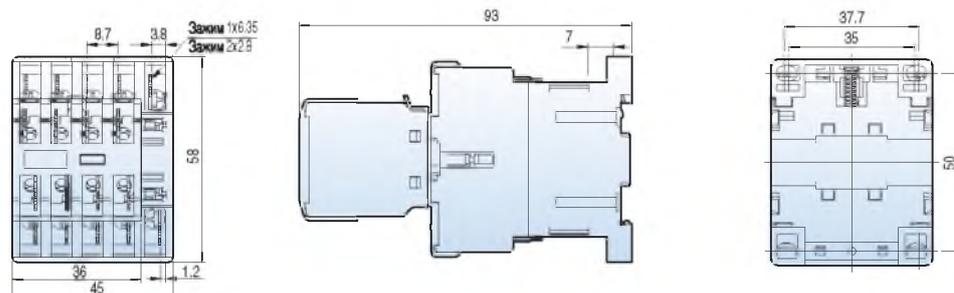
0,21 кг

- GMC-6MP
- GMC-9MP
- GMC-12MP
- GMC-16MP
- +
- 2 × AU-1MP



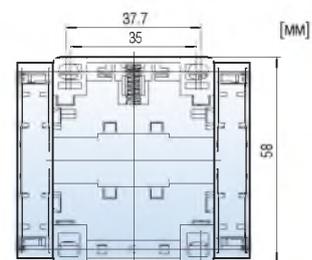
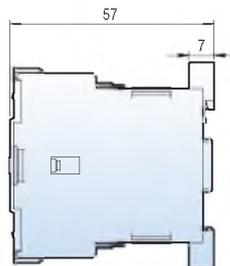
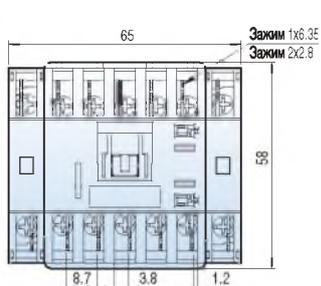
0,23 кг

- GMC-6MF
- GMC-9MF
- GMC-12MF
- GMC-16MF
- +
- AU-4MF



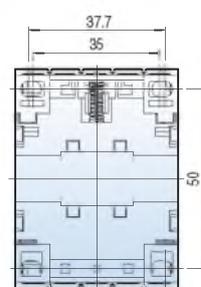
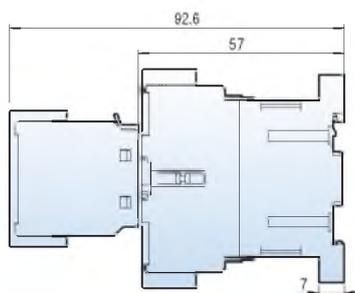
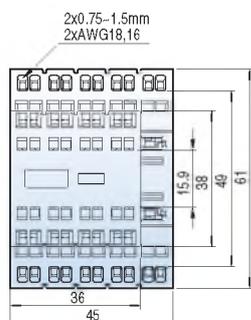
Мини-контакторы со вспомогательными контактами

GMC-6MF
 GMC-9MF
 2 × GMC-12MF
 GMC-16MF
 +
 AU-1MF



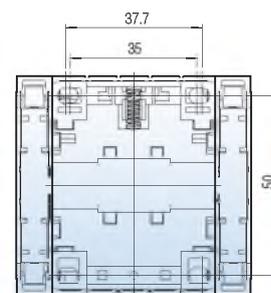
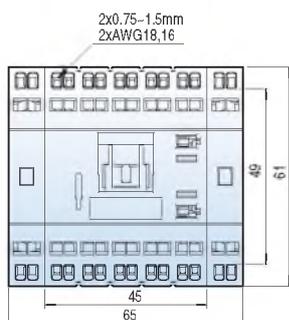
0,32 кг

GMC-6MC
 GMC-9MC
 GMC-12MC
 GMC-16MC
 +
 AU-4MC



0,24 кг

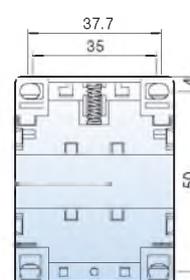
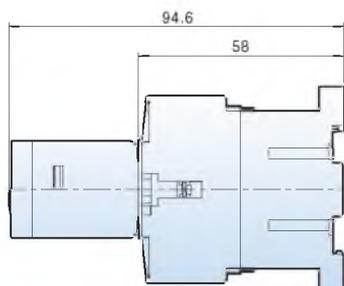
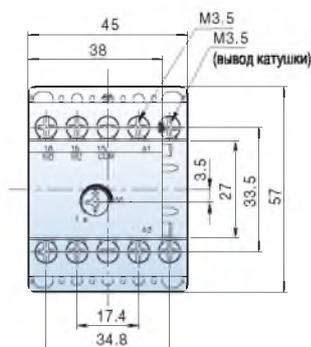
GMC-6MC
 GMC-9MC
 2 × GMC-12MC
 GMC-16MC
 +
 AU-1MC



0,23 кг

Мини-контакторы с дополнительными принадлежностями

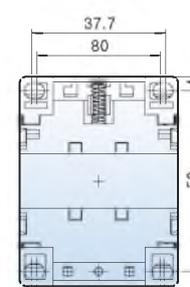
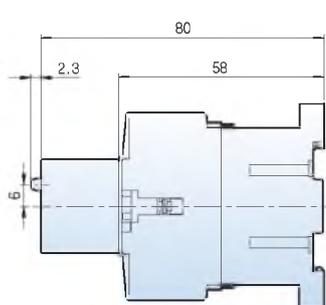
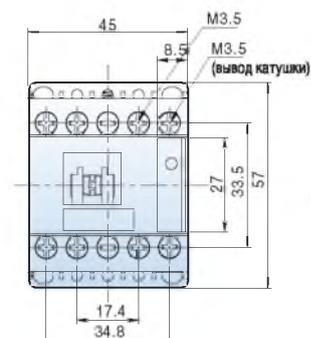
- GMC-6M
- GMC-9M
- GMC-12M
- GMC-16M
- +
- AT-12M



[мм]

0,21 кг

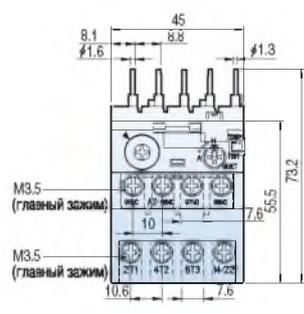
- GMD-6M
- GMD-9M
- GMD-12M
- GMD-16M
- +
- AS-12M



0,175 кг

Тепловые реле защиты от перегрузки, для мини-контакторов

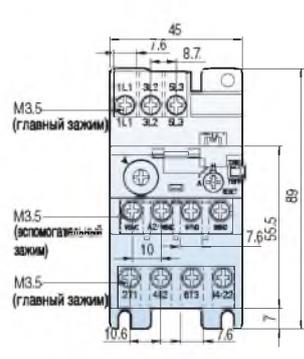
ГТН(К)-12М



[мм]

0,1 кг

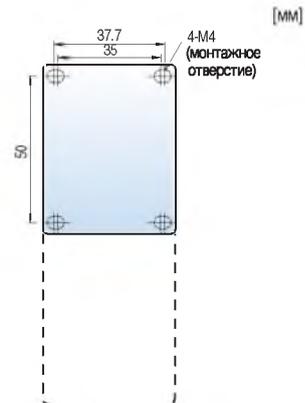
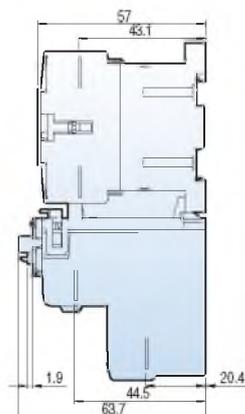
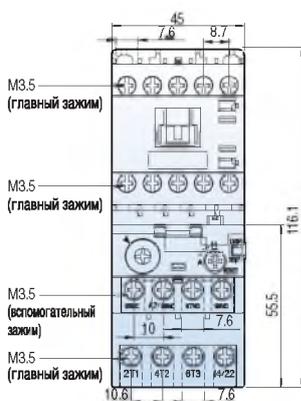
ГТН(К)-12МН



0,4 кг

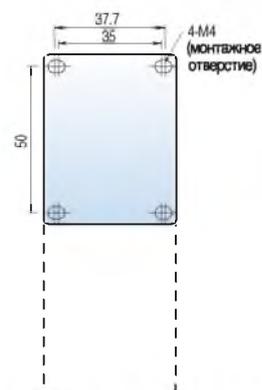
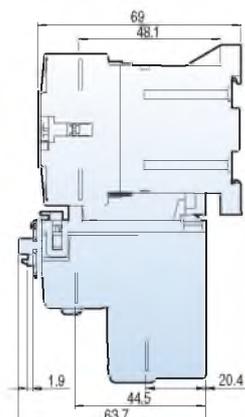
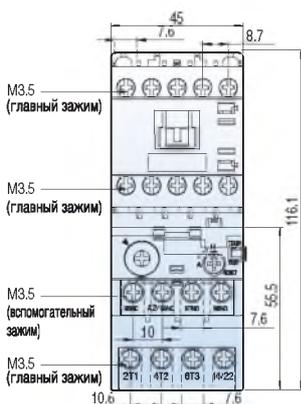
Мини-пускатели двигателя, открытое исполнение

- GMS-6M
- GMS-9M
- GMS-12M
- GMS-16M



0,26 кг

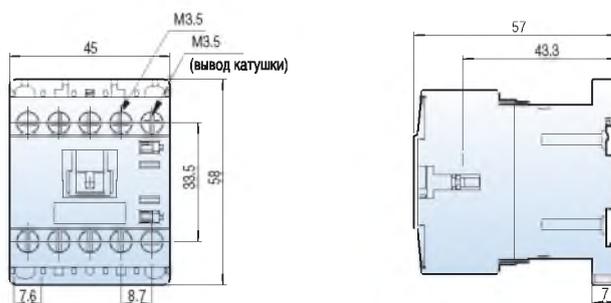
- GMS-6MD
- GMS-9MD
- GMS-12MD
- GMS-16MD



0,39 кг

Реле мини-контактора

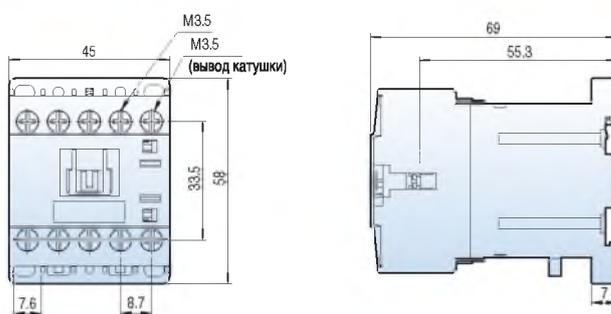
GMR-4M



[мм]

0,17 кг

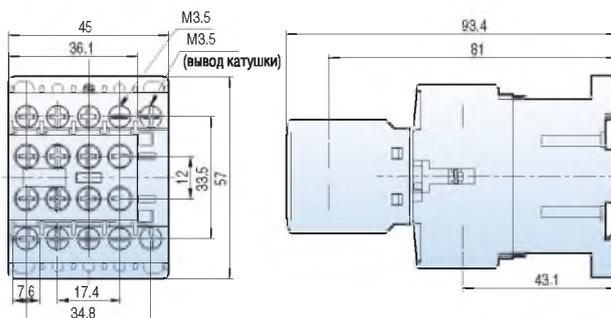
GMR-4MD



0,23 кг

GMR-4M

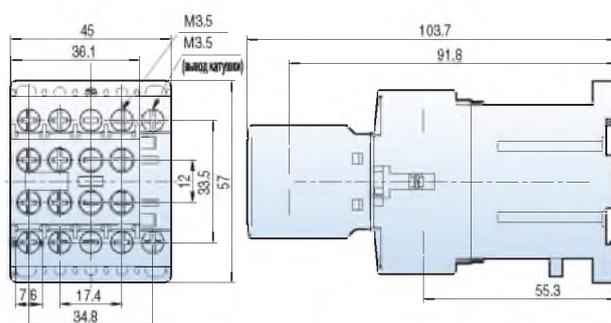
GMR-8M



0,21 кг

GMR-4M

GMR-8M

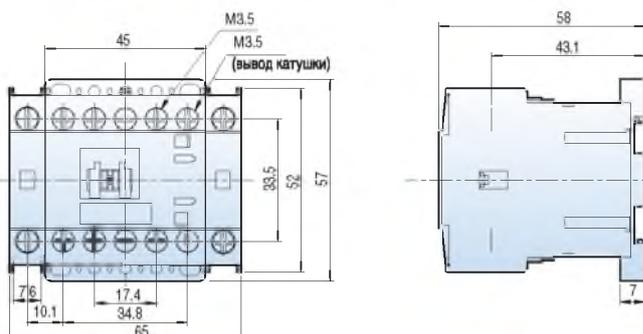


0,21 кг

GMR-4M

+
AU-1M

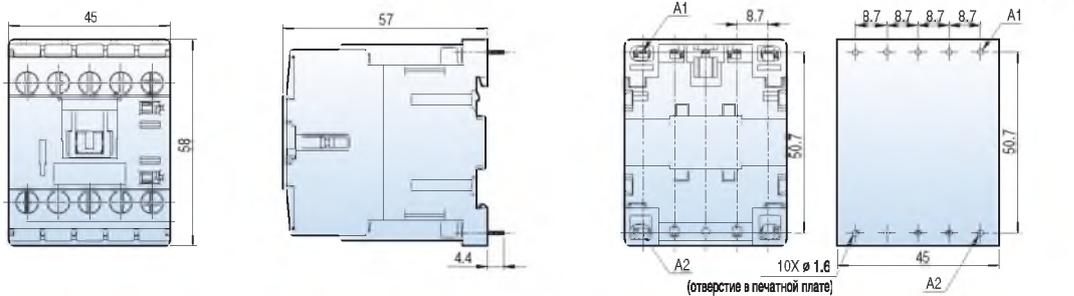
2 ×



0,21 кг

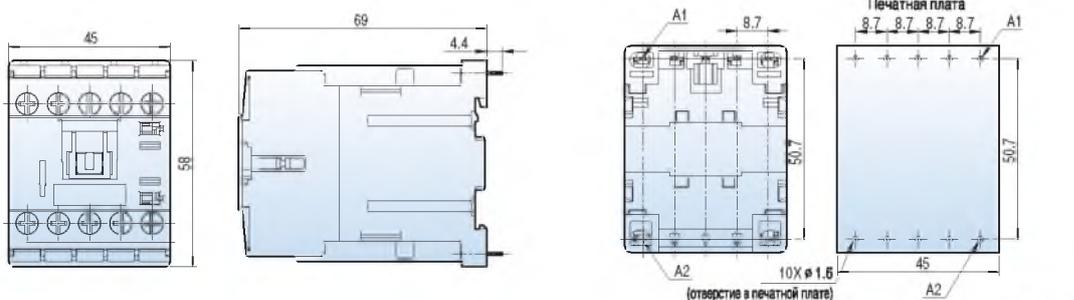
Реле мини-контактора

GMR-4MP



0,19 кг

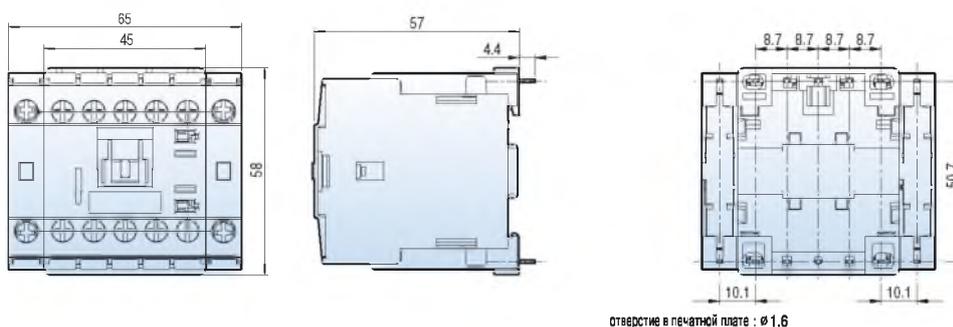
GMR-4MPD



0,28 кг

GMR-4MP

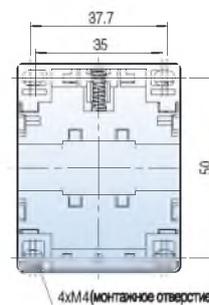
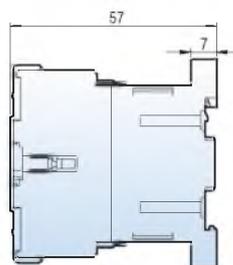
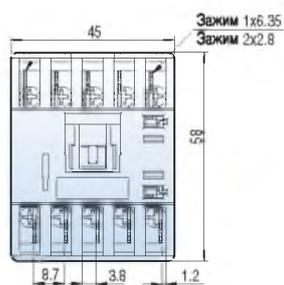
2 × AU-1M



отверстие в печатной плате : ø 1,6

Реле мини-контактора

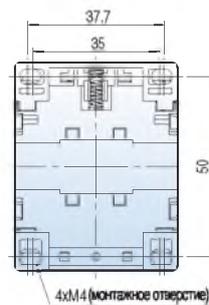
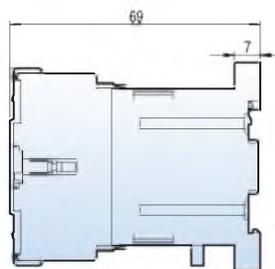
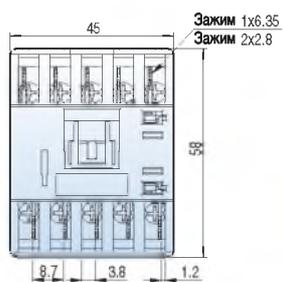
GMR-4MF



[мм]

0,18 кг

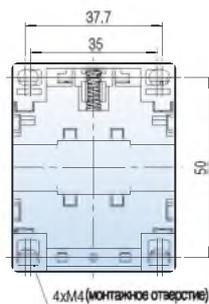
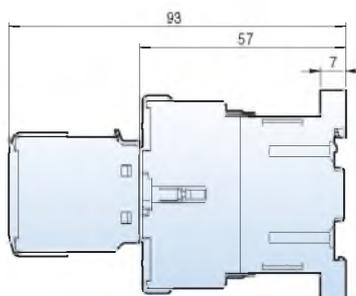
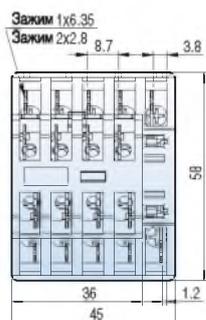
GMR-4MFD



0,27 кг

GMR-6MF

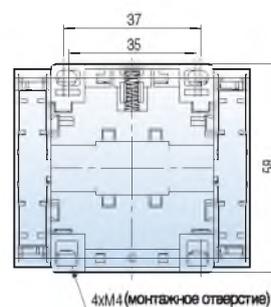
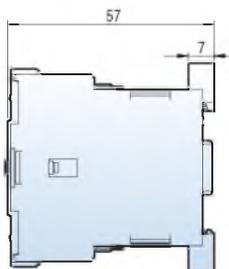
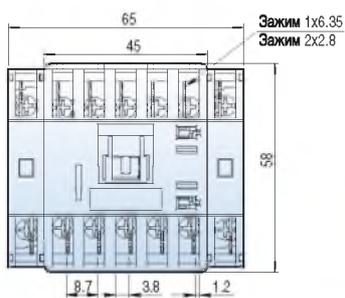
GMR-8MF



0,23 кг

GMR-4MF

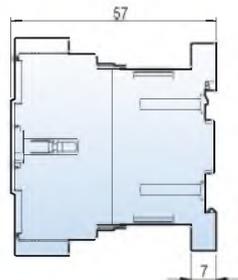
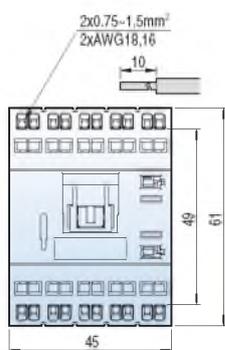
2 × AU-1MF



0,32 кг

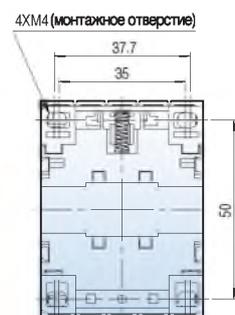
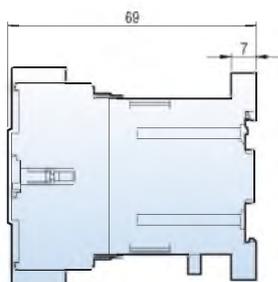
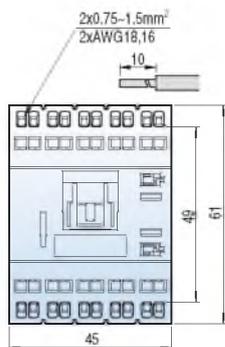
Размеры

GMR-4MC



0,18 кг

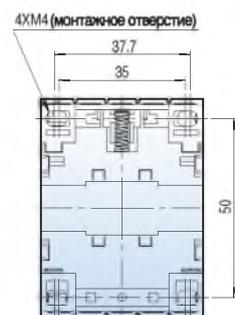
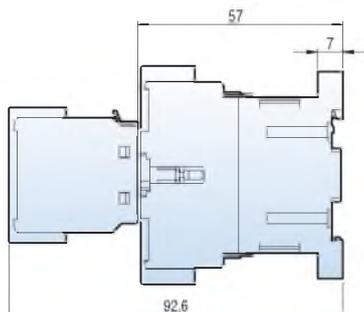
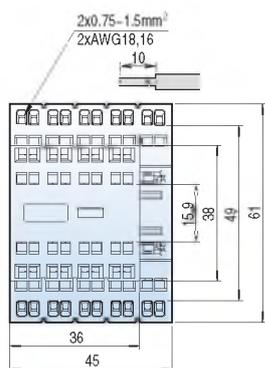
GMR-4MCD



0,27 кг

GMR-6MC

GMR-3MC



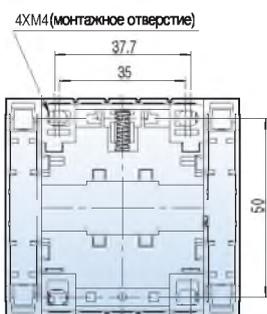
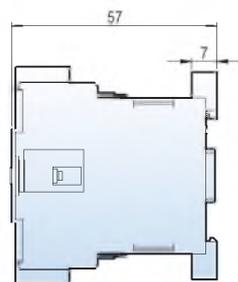
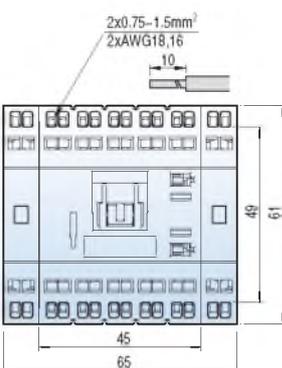
0,23 кг

2x

GMR-4MC

+

AU-1MC

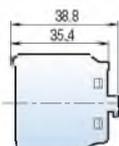
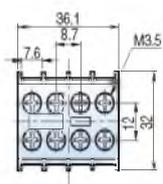


0,32 кг

Аксессуары для мини-контакторов

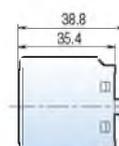
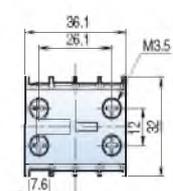
[мм]

AU-4M



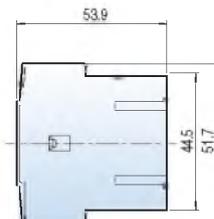
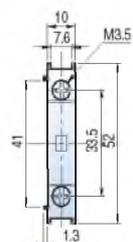
0,04 кг

AU-2M



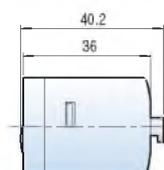
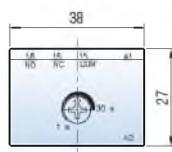
0,03 кг

AU-1M



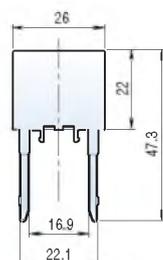
0,02 кг

AT-12M



0,04 кг

AS-12M



0,005 кг



Электронные реле защиты электродвигателя (EMPR)



Содержание:

Электронные реле защиты от перегрузки / цифровые реле защиты электродвигателя

Расшифровка условного наименования	204
Характеристики	
Электронные реле защиты от перегрузки	205
Цифровые реле защиты электродвигателя	207
Диаграммы	
Электронные реле защиты от перегрузки	208
Цифровые реле защиты электродвигателя	209
Размеры	
Электронные реле защиты от перегрузки	210
Цифровое реле защиты электродвигателя	213



Расшифровка условного наименования

Электронное реле защиты электродвигателя

GMP	22	-	2	P	R	220		
Типоразмер корпуса	Диапазон настроек тока	Тип	Кол-во ТТ		Присоединение проводников	Защита от неправильного чередования фаз	Рабочее напряжение	
22	0,3~1,5А	Непоср./винтов./	2	2ТТ	P	-	Без защиты от неправильного чередования фаз	100-260 В
	1~5А		3	3ТТ	S			220
	4,4~22А	туннельн.			T	R	110	110 В пер. тока
40	4~20А							
	8~40А							
80	16~80А	Винтовой						

Типоразмер корпуса	Диапазон настроек тока	Тип	Рабочее напряжение	
60	0,5~6А	туннельн.	24	24 В пер. тока
	3~30А		110	85-120 В пер. тока
	5~60А		220	180-260 В пер. тока
			380	380 (440 В) пер. тока

Цифровое реле защиты электродвигателя (DMP 06-SZ 220)

DMP	-	06	S	Z	a	220
Диапазон уставок тока		Присоединение проводников	Опция	Тип	Рабочее напряжение	
06	0,5~6А	S	-	-	220	220 В пер. тока
60	5~60А	T	Z	a	110	110 В пер. тока

* Стандартная длина кабеля-удлиннителя составляет 1,5 м, возможна также поставка кабелей длиной 2 и 4 м.

* Для защиты от замыкания на землю дополнительно необходим компонент ZCT (диам. 30, 50, 65, 80) производства LS.

* Тип "а": Дополнительные функции: настройка рабочего времени (за месяц или час), проверка и хранение значений рабочего времени.

Характеристики

Электронные реле защиты от перегрузки

Номинальные параметры



Модель	GMP22-2P	GMP22-2P(1a1b) GMP22-3P/3PR		GMP22-2S	GMP22-3S/3SR	GMP22-2T	GMP22-3T/3TR
Тип	Штыревые контакты			Винтовые зажимы		Зажимы туннельного типа	
Кол-во ТТ	2 ТТ	2 ТТ	3 ТТ	2 ТТ	3 ТТ	2 ТТ	3 ТТ
Защита	Максимальная токовая	●	●	●	●	●	●
	От обрыва фазы	● (Примечание1)	●	●	●	●	●
	От заклинивания	●	●	●	●	●	●
	От нелинейных искажений	—	—	●	—	●	●
	От неправильного чередования фаз	—	—	●(3PR)	—	●(3SR)	—
Диапазон уставок тока, А	0,3~1,5						
	1~5						
	4,4~22						
Рабочие временные характеристики	Обратнозависимая время-токовая характеристика (GMP22-2PD: с фиксированной задержкой срабатывания защиты)						
Настройка времени (с)	Обратнозависимая задержка срабатывания	0~30 с					
	Фиксированная задержка срабатывания	0,2-60 с для GMP22-2PD					
	ремя сверхтока	5 с (фиксир.) для GMP22-2PD					
Значения допуска	Ток	± 5%					
	Длительность	± 5 %(или ± 0,5 с)					
Параметры питания	Напряжение	110/220 В пер. тока (± 10 %)	100-260 В пер. тока				
	Частота	50/60 Гц					
Вспом. контакт	Контакт	1 переключ. контакт (1с) (Примечание2)	2 замыкающ. контакта (если приложено напряжение питания, 1a1b)				
	Номинальные параметры	5 А / 250 В пер. тока, активная нагрузка	3А / 250 В пер. тока, активная нагрузка				
	Коммутация	(95 ÷ 96 замкнут)	(95 ÷ 96 замкнут)		(97 ÷ 98 разомкнут)		
Сопротивление изоляции	Мин. 100 Мом при 500 В пост. тока						
Стойкость к перенапряжениям (МЭК 1000-4-5)	1,2 × 50 мкс (6 кВ, стандартная форма)						
Невосприимчивость к коммутационным помехам (МЭК 1000-4-4)	2,5 кВ / 5 мин						
Условия эксплуатации	При эксплуатации	-25~70 °С					
	При хранении	-30~80 °С					
	Относительная влажность	30-90 % (без замораживания)					
Индикатор срабатывания	Красный светодиод	Красный/зеленый светодиод	Красный светодиод	Красный/зеленый светодиод	Красный светодиод	Красный/зеленый светодиод	
Размеры, мм	Ш × В × Г	44 × 71 × 78	53 × 77,5 × 87,5	53 × 68 × 87,5		53 × 38 × 87,5	
Способ установки	Непосредственная установка на МС			Установка отдельно (закрепление винтами или на Din-рейку) (Примечание3)			
Используемое МС	GMC-9, GMC-12, GMC-18, GMC-22						
Сертификация	UL, cUL, CE						

Примечания. 1. В случае модели с 2 ТТ доступна только двухфазная защита.
 2. 1 а1 b Вспом. контакт является дополнительной принадлежностью для модели GMP 22-2P.
 3. Кронштейн для установки на DIN рейку является дополнительной принадлежностью.

Характеристики

Электронные реле защиты от перегрузки

Номинальные параметры



Модель		GMP40-2P	GMP40-3P/3PR	GMP40-2S	GMP40-3S/3SR	GMP40-2T	GMP40-3T/3TR	GMP80-2S	GMP80-3S/3SR
Тип		Штыревые контакты		Винтовые зажимы		Зажимы туннельного типа		Винтовые зажимы	
Кол-во ТТ		2 ТТ	3 ТТ	2 ТТ	3 ТТ	2 ТТ	3 ТТ	2 ТТ	3 ТТ
Защита	Максимальная токовая	●	●	●	●	●	●	●	●
	От обрыва фазы	●	●	●	●	●	●	●	●
	От заклинивания	●	●	●	●	●	●	●	●
	От нелинейных искажений	—	●	—	●	—	●	—	●
	От неправильного чередования фаз	—	●(3PR)	—	●(3SR)	—	●(3TR)	—	●(3SR)
Диапазон уставок тока, А		4~20 8~40						16~80	
Рабочие временные характеристики		Обратнозависимая время-токовая характеристика							
Настройка времени (с)	Обратнозависимая задержка срабатывания	0~30 с							
	Время сброса	Ручной сброс (мгновенно) Сброс через 1 мин (опционально)							
Значения допуска	Ток	± 5%							
	Длительность	± 5%(или ± 0,5с)							
Параметры питания	Напряжение	100-260 В пер. тока							
	Частота	Ток частотой 50/60 Гц							
Вспом. контакт	Контакт	2 замыкающ. контакта (если приложено напряжение питания, 1a1b)							
	Номинальные параметры	3А / 250 В пер. тока, активная нагрузка							
	Коммутация	(95 ÷ 96 замкнут)				(97 ÷ 98 разомкнут)			
Сопротивление изоляции		Мин. 100 МОм при 500 В пост. тока							
Стойкость к перенапряжениям (МЭК 1000-4-5)		1,2 x 50 мкс (6 кВ, стандартная форма)							
Невосприимчивость к коммутационным помехам (МЭК 1000-4-4)		2,5 кВ / 5 мин							
Температура окружающей среды	При эксплуатации	-25~70 °С							
	При хранении	-30~80 °С							
	Относительная влажность	30-90 % (без замораживания)							
Индикатор срабатывания		Красный светодиод	Красный/зеленый светодиод	Красный светодиод	Красный/зеленый светодиод	Красный светодиод	Красный/зеленый светодиод	Красный светодиод	2 красных светодиода
Размеры, мм Ш × В × Г		53 × 77,5 × 87,5		53 × 68 × 87,5		53 × 38 × 87,5		89 × 77,5 × 97,4	
Способ установки		Непосредственная установка на МС		Установка отдельно (закрепление винтами или на Din-рейку)				Непосредственная установка / установка отдельно (закрепление винтами или на Din-рейку)	
Используемое МС		GMC-32, GMC-40						GMC-50, GMC-65, GMC-75, GMC-85	
Сертификация		UL, cUL, CE							

Цифровые реле защиты электродвигателя



DMP□-S & DMP□-Saa



DMP□-T & DMP□-Ta

Модель		DMP06-S/Sa	DMP60-S/Sa	DMP06-T/Ta	DMP60-T/Ta
Тип зажимов		Винтовые зажимы		Зажимы туннельного типа	
Монтаж на панель		Узел или расширение <small>Примечание1</small>			
Рабочие временные характеристики		Выбор: обратозависимая время-токовая характеристика или с фиксированной задержкой срабатывания защиты			
Защита	Максимальная токовая	Согласно заданной длительности			
	От обрыва фазы	3 с			
	От неправильного чередования фаз	В пределах 0,1 с			
	От нелинейных искажений	5 с			
	От заклинивания	5 с			
	От блокировки	В пределах 0,5 с			
	От пониженного тока	3 с			
	Защита от замыкания на землю	В пределах 0,05-1 с. Настраивается (0,05-1,0 с)			
	От короткого замыкания <small>Примечание2</small>	В пределах 50 мс			
Аварийный порог		Настраивается (60-110 % от тока уставки)			
Диапазон уставок тока, А		0,5~6	5~60	0,5~6	5~60
Мощность двигателя (кВт)	220~240 В	0,09~0,75	1,1~11	0,09~0,75	1,1~11
	380~440 В	0,12~1,5	2,2~22	0,09~1,5	2,2~22
Диапазон настройки длительности, с	С фиксированной задержкой срабатывания защиты	Задержка при пуске	0~60 с		
		Задержка при срабатывании	0~30 с		
	Обратнозависимая задержка срабатывания		0~60 с		
	Сброс		Ручной сброс		
Значения допуска	Ток	± 5%			
	Длительность	± 5% (или ± 0,5с)			
Параметры питания <small>Примечание3</small>	Напряжение	190-250 В пер. тока			
	Частота	60 Гц (50 Гц)			
Вспом. контакт	OL	3А / 250 В пер. тока, активная нагрузка			
	AL	3А / 250 В пер. тока, активная нагрузка			
Сопротивление изоляции		Свыше 100 МОм при 500 В пост. тока			
Стойкость к импульсным перенапряжениям (МЭК 1000-4-5)		1,2 × 50 мкс (6 кВ, стандартная форма)			
Невосприимчивость к коммутационным помехам (МЭК 1000-4-4)		2,5 кВ / 5 мин			
Условия эксплуатации	Температура	При эксплуатации	-25~70 °С		
		При хранении	-30~80 °С		
	Относительная влажность	30-90 % (без замораживания)			
Индикатор	7-сегментный	Ток по трем фазам, тип неисправности			
	Гистограмма	60-110 % фактического тока нагрузки			
Способ установки		На 35-мм DIN-рейку / панель			

Примечания: 1. В случае расширения цифровое реле (EMPR) откалибровано таким образом, чтобы его можно было использовать вместе со съемной и неподвижной частями, необходимо контролировать соответствие деталей по каталожным номерам.

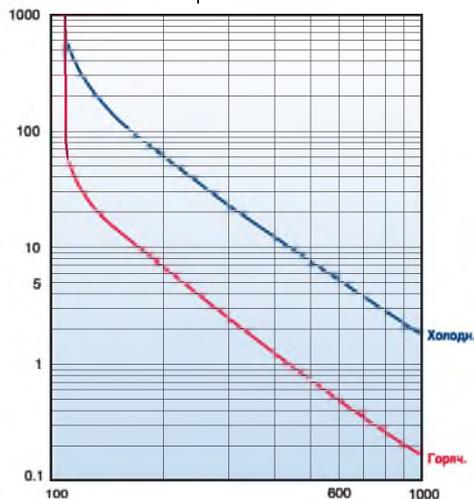
2. Мгновенная защита от короткого замыкания (опционально).

3. Рабочее напряжение 110 В пер. тока, 50 Гц (опционально).

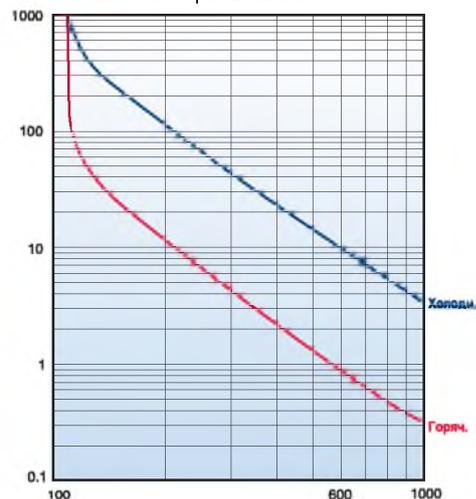
GMP

Электронные реле защиты от перегрузки

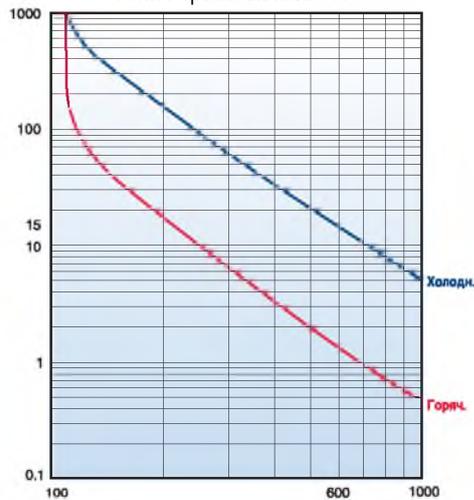
Класс срабатывания 5



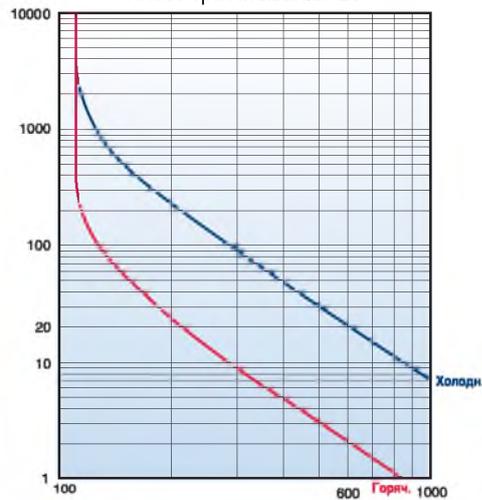
Класс срабатывания 10



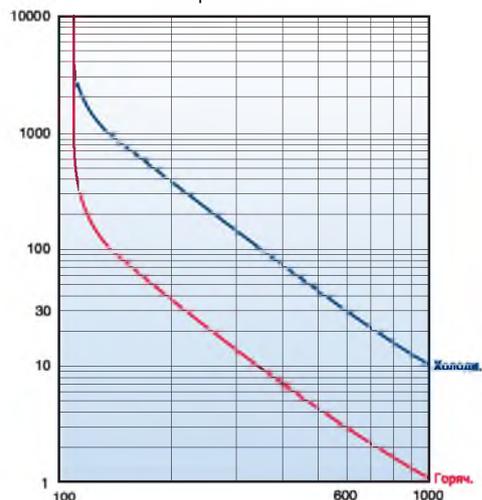
Класс срабатывания 15



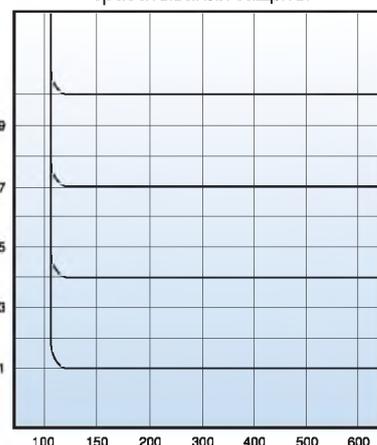
Класс срабатывания 20



Класс срабатывания 30



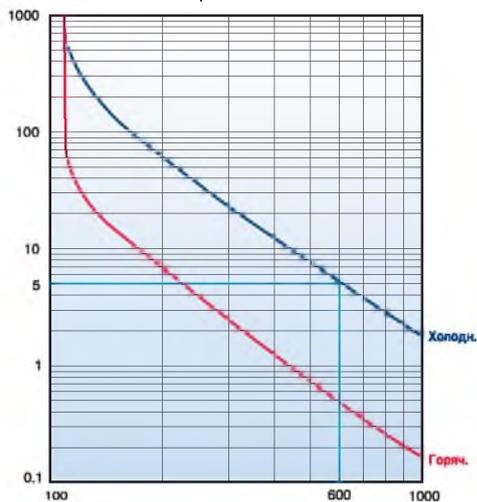
Кривая с фиксированной задержкой срабатывания защиты



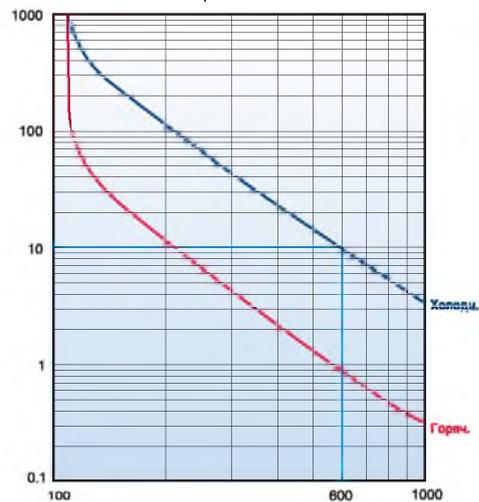
Цифровые реле защиты электродвигателя

DMP

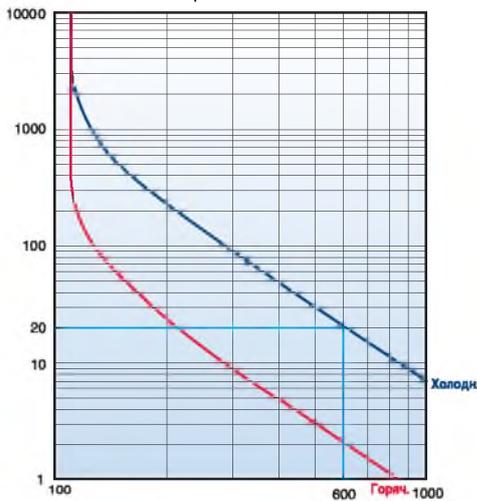
Класс срабатывания 5



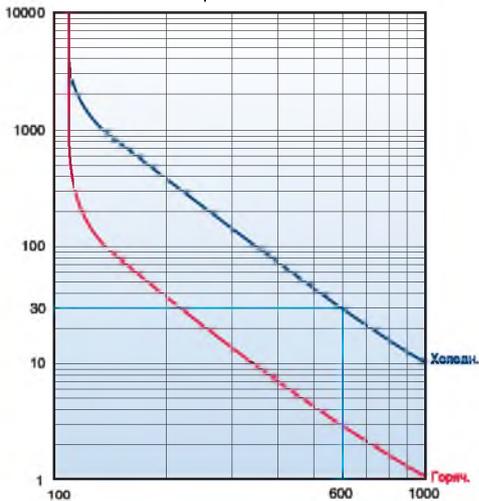
Класс срабатывания 10



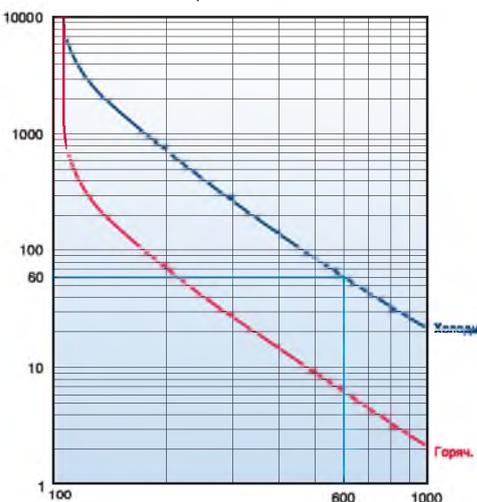
Класс срабатывания 20



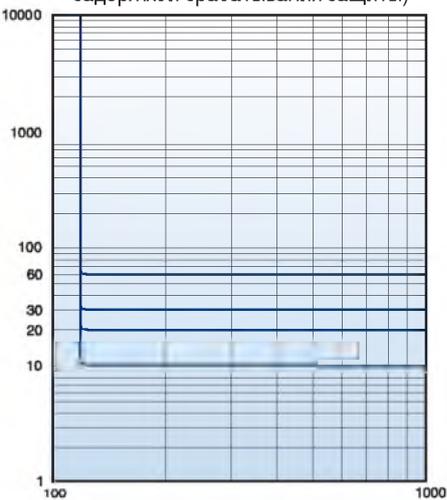
Класс срабатывания 30



Класс срабатывания 60



Характеристики с фиксированной задержкой срабатывания защиты)

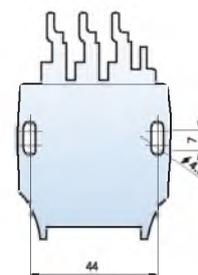
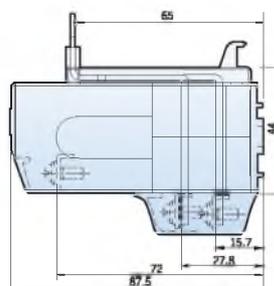
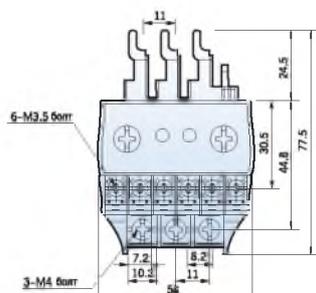


Электронные реле защиты от перегрузки

GMP22-2P

GMP22-3P

GMP22-3PR

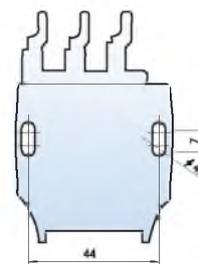
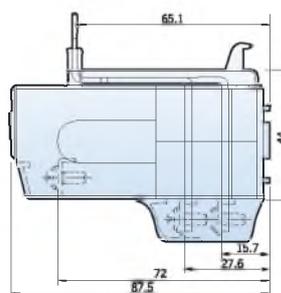
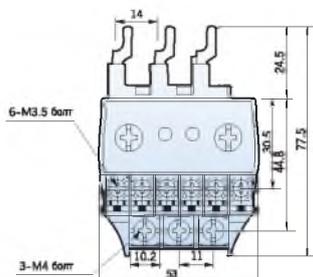


0,18 кг

GMP40-2P

GMP40-3P

GMP40-3PR



0,20 кг/0,22 кг

GMP22-2S

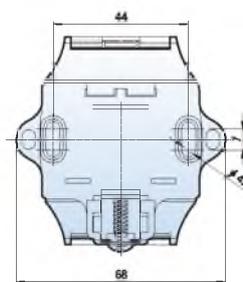
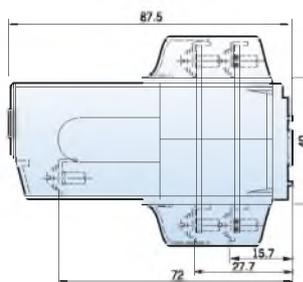
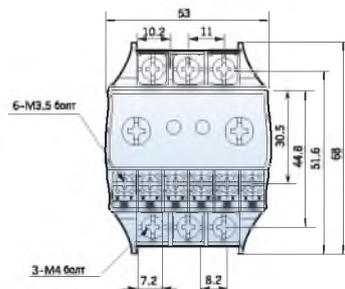
GMP22-3S

GMP22-3SR

GMP40-2S

GMP40-3S

GMP40-3SR



(Монтажное основание)

0,19 кг/0,21 кг

GMP22-2T

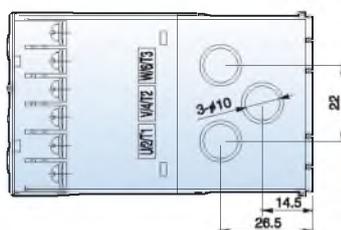
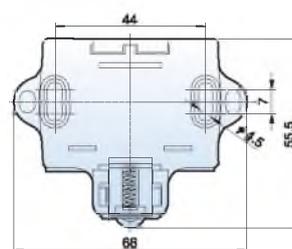
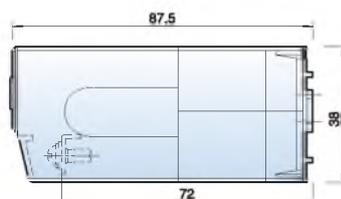
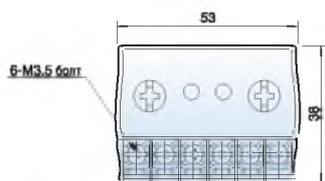
GMP22-3T

GMP22-3TR

GMP40-2T

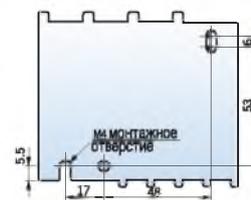
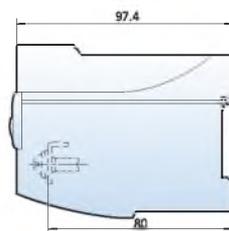
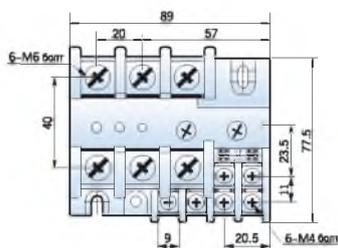
GMP40-3T

GMP40-3TR



0,14 кг/0,16 кг

- GMP80-2S
- GMP80-3S
- GMP80-3SR



0,42 кг/0,46 кг

Расположение выводов

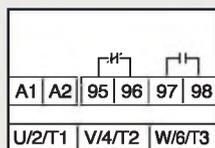


Рис. 1

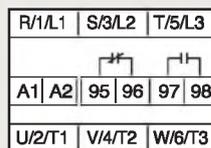


Рис. 2

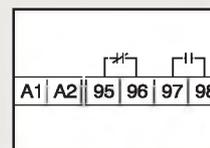
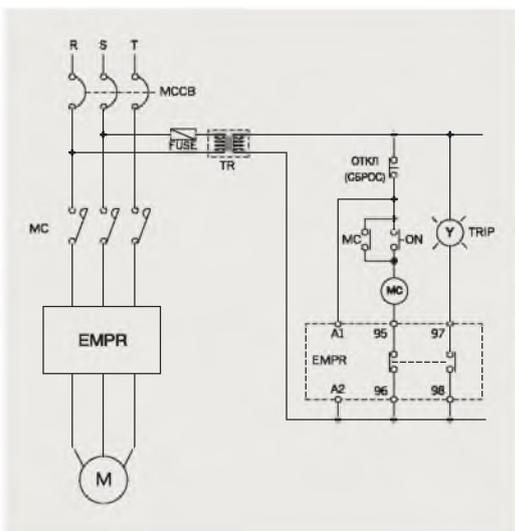
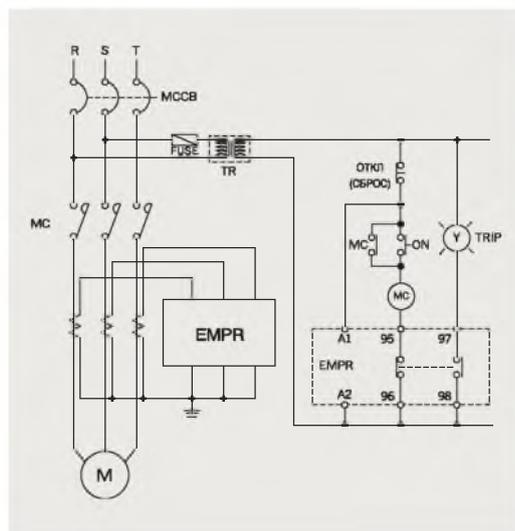


Рис. 3

Коммутационная схема



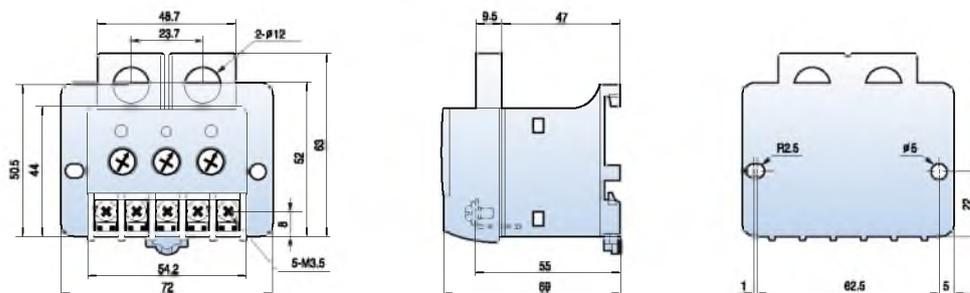
Без дополнительных ТТ



В случае дополнительных ТТ

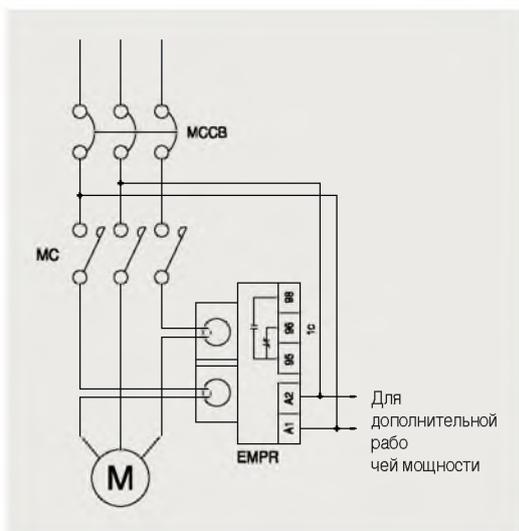
Электронные реле защиты от перегрузки

GMP 60T



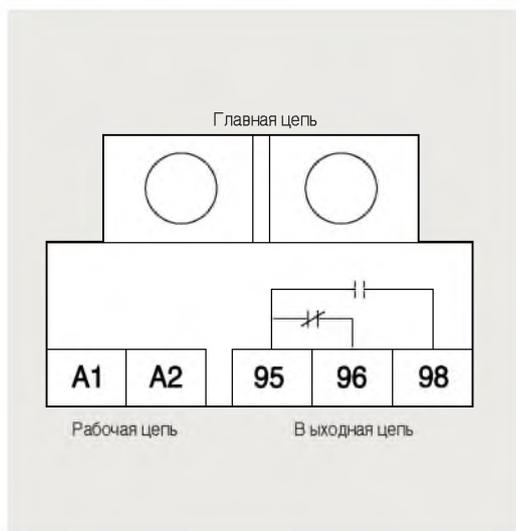
0,42 кг/0,46 кг

Коммутационная схема



Без дополнительных ТТ

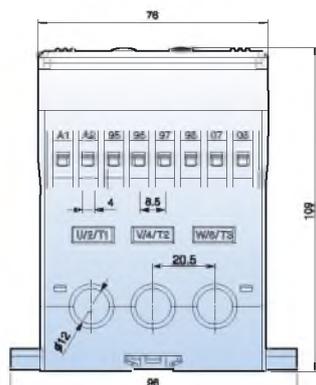
Расположение выводов



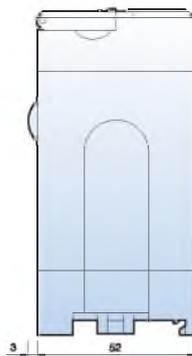
В случае дополнительных ТТ

Цифровое реле защиты электродвигателя

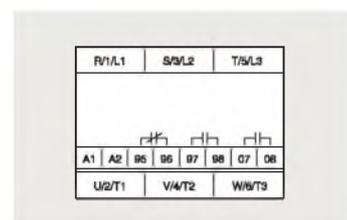
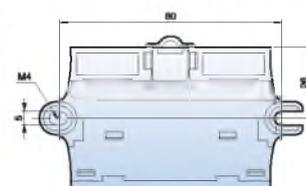
- DMP w-T
- DMP w-TZ
- DMP w-Ta
- DMP w-TZa



≠ Сечение проводника, используемого в ТТ: менее 22 мм²

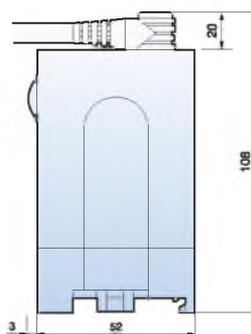
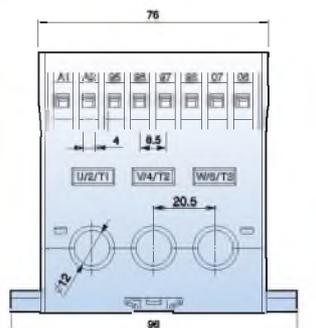
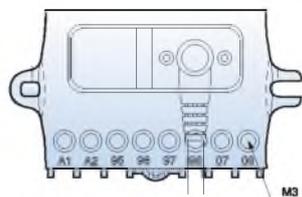


Установочные размеры

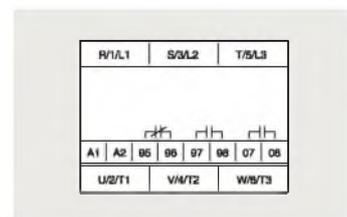
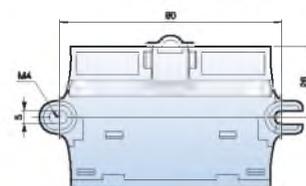


0,56 кг

- DMP w-T
- DMP w-TZ
- DMP w-Ta
- DMP w-TZa

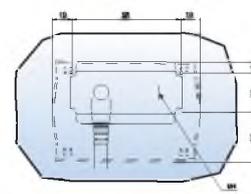
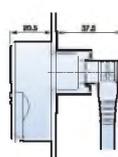
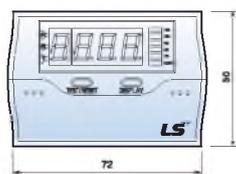


Установочные размеры



0,5 кг

Размер выреза в панели



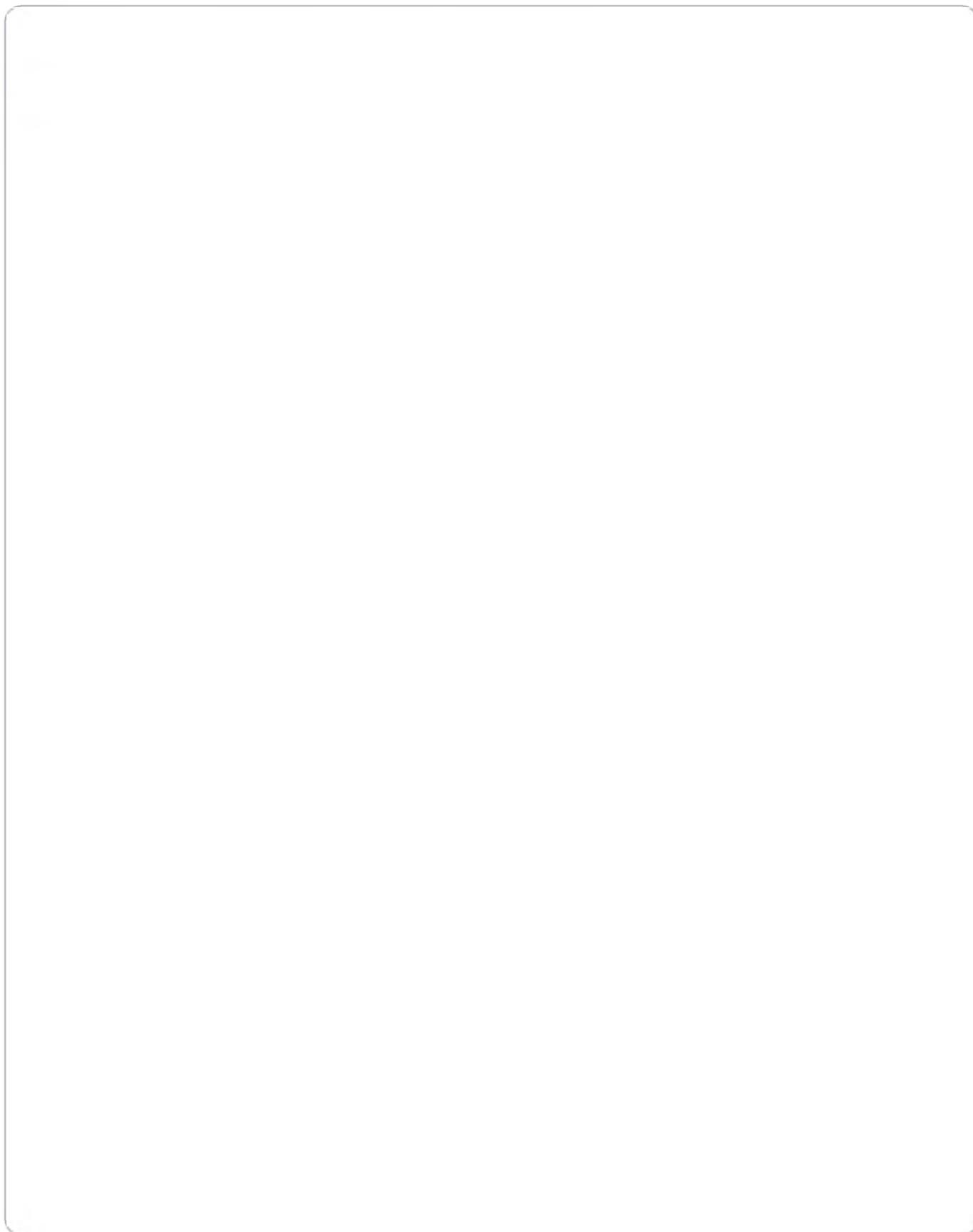
Размеры прорези в панели

Примечания: 1. В случае расширения цифровое реле (EMPR) откалибровано таким образом, чтобы его можно было использовать вместе со съемной и неподвижной частями, необходимо контролировать соответствие деталей по каталожным номерам.

2. Контакты 07-08 являются входными клеммами ЗСТ (электронное реле защиты электродвигателя с функцией контроля замыкания на землю)

Для заметок

Metasol



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.ls.nt-rt.ru || эл. почта: sis@nt-rt.ru