



Metasol
Meta Solution

Контакторы и реле защиты от перегрузки

LSIS



Metasol

Контакторы и
реле защиты от
перегрузки

Новое поколение контакторов п
роизводства компании LS Industrial Systems



Metasol Contactors

■ 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 Контакторы (18~800AF)	26
Пускатели электродвигателей	44
Реверсивные контакторы	48
Светодиодные индикаторы контроля напряжения контактора	50
Реле контактора	51
Запираемые контакторы	52
4-полюсные Контакторы (18~800AF)	56
Защищенные пускатели в литом корпусе	68
Защищенные пускатели в стальном корпусе	69
Контакторы для коммутации емкостных нагрузок	70
Двухполюсные контакторы переменного тока, специализированные	71
Трехполюсные контакторы переменного тока, специализированные	72
Однополюсные контакторы переменного тока, специализированные	73
Двухполюсные контакторы постоянного тока	74
Дополнительные принадлежности	75
Реле защиты от перегрузки	86
Характеристики реле защиты от перегрузки	88
Оперирование реле защиты от перегрузки	92
Принадлежности для реле защиты от перегрузки	93
Номенклатура реле защиты от перегрузки	96
Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки	102
Координация защиты типа 2 (380/415 В)	110
Координация защиты типа 2 (440 В)	113
Номинальная отключающая способность (на к.з.)	119
Размеры	120
Таблицы сравнения	160
Сертификаты	166

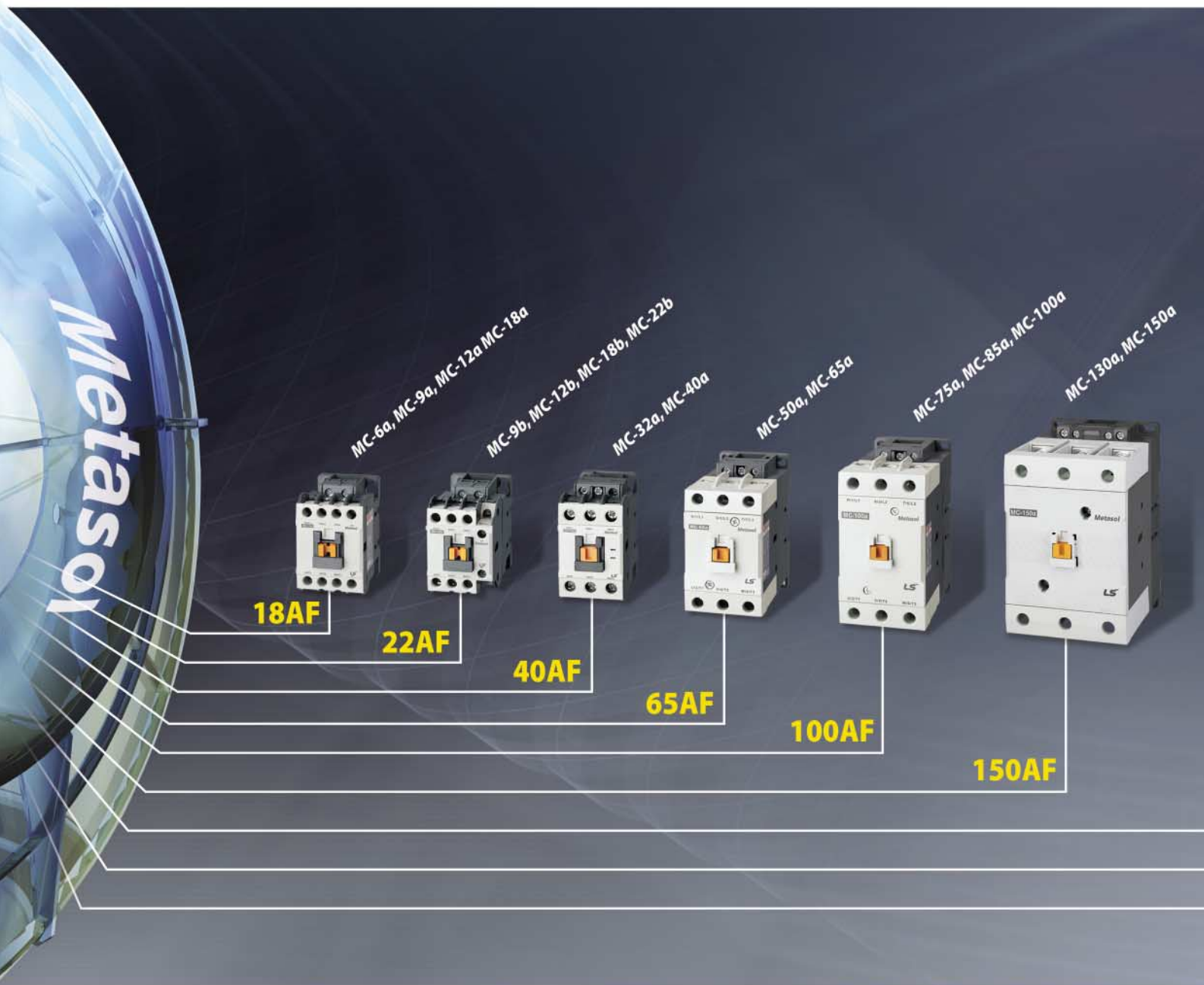
Мини-контакторы

169

Электронные реле защиты электродвигателя (EMPR)

203

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.*

Контакты 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 MC-6a, 9a, 12a, 18a

Номинальный ток: 6, 9, 12, 18A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки MT-12

Диапазон тока: 0,1~18A
Класс расцепления: класс 10A, 20

22AF

Контактор MC-9b, 12b, 18b, 22b

Номинальный ток: 9, 12, 18, 22A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки MT-32

Диапазон тока: 0,1~40A
Класс расцепления: класс 10A, 20

40AF

Контактор MC-32a, 40a

Номинальный ток: 32, 40A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки MT-32

Диапазон тока: 0,1~40A
Класс расцепления: класс 10A, 20

65AF

Контактор MC-50a, 65a

Номинальный ток: 50, 65A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки MT-63

Диапазон тока: 4~65A
Класс расцепления: класс 10A, 20

100AF

Контактор MC-75a, 85a, 100a

Номинальный ток: 75, 85, 100A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки MT-95

Диапазон тока: 7~100A
Класс расцепления: класс 10A, 20

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

MC-185a, MC-225a

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



225AF



400AF



800AF

150AF

Контактор MC-130a, 150a

Номинальный ток: 120, 150A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки МТ-150

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

225AF

Контактор MC-185a, 225a

Номинальный ток: 185, 225A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки МТ-225

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

400AF

Контактор MC-265a, 330a, 400a

Номинальный ток: 265, 330, 400A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки МТ-400

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

800AF

Контактор MC-500a, 630a, 800a

Номинальный ток: 500, 630, 800A
Номинальное напряжение
изоляции: 690 В
Тип II: макс. 150 кА при 415 В

Реле защиты от перегрузки МТ-800

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



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

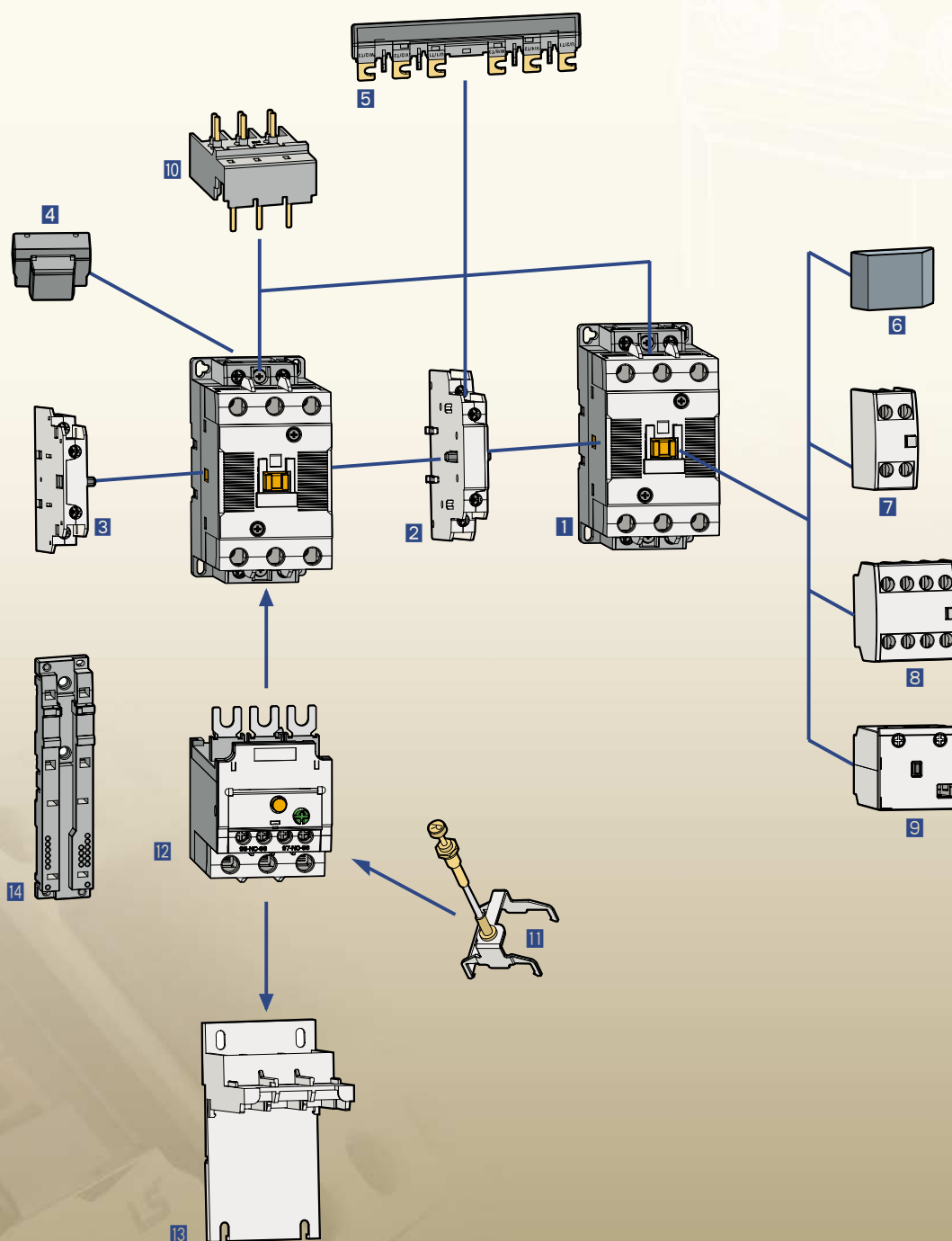
- с помощью соединительного устройства и переходника;
- с помощью комплекта проводников.

■ Простое обслуживание

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



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 (AC3)				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	32	40	
	AC-3	200/240 В	кВт	2,2	2,5	3,5	4,5	2,5	3,5	4,5	5,5	
			A	9	11	13	18	11	13	18	22	
		380/440 В	кВт	3	4	5,5	7,5	4	5,5	7,5	11	
			A	7	9	12	18	9	12	18	22	
		500/550 В	кВт	3	4	7,5	7,5	4	7,5	7,5	15	
			A	6	7	12	13	7	12	13	20	
		690 В	кВт	3	4	7,5	7,5	4	7,5	7,5	15	
			A	4	5	9	9	6	9	9	18	
	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	
Трёхфазный		200-208 В	НР	2	2	3	5	2	3	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			00	00	0	0	00	00	0	1		
Размеры и масса			Цепь управления пер. тока	Масса	0,33				0,34			
				Размеры, Ш x В x Г мм	45 x 73,5 x 80,4				45 x 73,5 x 87,4			
		Цепь управления пост. тока	Масса	0,4				0,41				
			Размеры, Ш x В x Г мм	45 x 73,5 x 96,6				45 x 73,5 x 103,6				
Вспомогательный контакт (стандартный)				1a или 1b				1a1b				
Вспомогательный контакт				Установка сбоку				UA-1				
				Установка спереди				UA-2, UA-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				10A, 20		10A, 20	
Диапазон настройки				0,1~18А		0,1~40А	
Размеры и масса	Масса	кг		0,1		0,17	
				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
50	60
2	3
5	7,5
7,5	15
10	15
20	30
25	30
1	1
0,4	
45 × 83 × 90	
0,6	
45 × 83 × 117,1	
2a2b	
UA-1	
UA-2, UA-4	

**MT-32/□**

●
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
0,1~40А
0,17
45 × 75 × 90

**65AF**

MC-50a	MC-65a
●	●
3 полюса	
690 В	
1000 В	
50/60 Гц	
8 кВ	
1800 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
70	100
3	5
10	15
20	25
25	30
40	50
50	60
2	2
0,9	
55 × 106 × 119	
1,2	
55 × 106 × 146,4	
2a2b	
UA-1	
UA-2, UA-4	

**MT-63/□**

●
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
4~65А
0,31/0,33
55 × 81 × 100

**100AF**

MC-75a	MC-85a	MC-100a
●	●	●
3 полюса		
690 В		
1000 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
1800 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	45
42	45	65
110	135	160
5	7,5	10
15	15	20
25	30	30
30	40	40
50	60	75
60	75	75
2	3	3
1,6		
70 × 140 × 135,8		
2,6		
70 × 140 × 172,3		
2a2b		
UA-1		
UA-2, UA-4		

**MT-95/□**

●
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
7~100А
0,48/0,5
70 × 97 × 110

Технические характеристики

Тип MC Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса				150AF		225AF	
Тип				MC-130a	MC-150a	MC-185a	MC-225a
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 (АС3)				1200 рабочих циклов в час		1200 рабочих циклов в час	
Износостойкость				5 млн операций		5 млн операций	
				1 млн операций		1 млн операций	
Мощность и ток	АС-1, тепловой ток	А		160	210	230	275
	АС-3	200/240 В	кВт	37	45	55	75
			А	130	150	185	225
		380/440 В	кВт	60	75	90	132
		А	130	150	185	225	
		500/550 В	кВт	60	70	110	132
		А	90	100	180	200	
		690 В	кВт	55	55	110	140
		А	60	60	120	150	
	Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	А	160	210	230	275
Однофазный 110-120 В			НР	10	15	15	15
		220-240 В	НР	20	25	30	40
Трехфазный		200-208 В	НР	40	40	60	60
		220-240 В	НР	40	50	60	75
		440-480 В	НР	75	100	125	150
		550-600 В	НР	75	75	125	150
NEMA размер			3	4	4	4	
Размеры и масса		Цепь управления пер. тока	Масса	2,4		5,4	
			Размеры, Ш×В×Г мм	95×158×130,3		138×203×185,1	
		Цепь управления пост. тока	Масса				
				Размеры, Ш×В×Г мм			
Вспомогательный контакт (стандартный)				2a2b		2a2b	
Вспомогательный контакт				UA-1		AU-100, AU-100Е (макс.4 ЗК и 4 РК)	
				UA-2, UA-4		-	

Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



Тип				MT-150/□		MT-225/□	
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				34~150А		65~240А	
Размеры и масса		Масса	кг	0,67		2,5	
		Размеры, Ш × В × Г	мм	95 × 109 × 113		147 × 141 × 184	

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

**400AF**

MC-265a	MC-330a	MC-400a
●	●	●
3 полюса		
690 В		
1000 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
1200 рабочих циклов в час		
5 млн операций	2,5 млн операций	
1 млн операций	0,5 млн операций	
300	350	450
80	90	125
265	330	400
147	160	200
265	330	400
147	160	225
225	280	350
160	200	250
185	225	300
300	350	450
-	-	-
-	-	-
75	100	125
100	125	150
200	250	300
200	250	300
5	5	5

9,2
163 × 243 × 204,4

2a2b

AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4 ПК)

**MT-400/□**

●
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
85~400А
2,6
151 × 171 × 198

**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
580	660	900
-	-	-
-	-	-
150	200	200
200	250	300
400	500	600
400	500	600
6	6	7

22,4
285 × 312 × 245,3

2a2b

AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4 ПК)

**MT-800/□**

●
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
200~800А
11,5
360 × 530 × 212

Технические характеристики

Тип MC Электромагнитные контакторы (4 полюса)



Типоразмер корпуса				
Тип		винтовые зажимы		
Количество полюсов				
Номинальное рабочее напряжение, Ue				
Номинальное напряжение изоляции, Ui				
Номинальная частота				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час(AC1)				
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	
			НР	
			220~240 В	
			НР	
			200~208 В	
		НР		
Трехфазный		220~240 В		
		НР		
		440~480 В		
	НР			
	550~600 В			
	НР			
NEMA размер				
Размеры и масса		Цель управления	Масса	кг
		пер. тока	Размеры, Ш × В × Г	мм
		Цель управления	Масса	кг
		пост. тока	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
00	00	0	0
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

1

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

1

1

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

2

2

2

3

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				
Номинальное рабочее напряжение, Ue				
Номинальное напряжение изоляции, Ui				
Номинальная частота				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час(AC1)				
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	НР	
		220~240 В	НР	
		200~208 В	НР	
	Трёхфазный	220~240 В	НР	
		440~480 В	НР	
		550~600 В	НР	
	NEMA размер			
	Размеры и масса		Цель управления	Масса
пер. тока			Размеры, Ш × В × Г	мм
Цель управления			Масса	кг
пост. тока			Размеры, Ш × В × Г	мм
Вспомогательный контакт (стандартный)				
Вспомогательный контакт			Установка сбоку	
	Установка спереди			

* - FLA = 722 А, LRA = 5618 А

** - FLA = 566 А, LRA = 4495 А

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	150
3	3	4	4	4
5,6				
175 × 203 × 185				
2a2b				
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
5	5	5

9,9

206 × 243 × 205

2a2b

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 **
6	6	7

26,3

346 × 310 × 244

2a2b

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
800a 800A		4 4 полюса		...		22 2a2b
9b 9A				DC 24 24 В пост. тока		10 1a(1 ЗК)
...				Примечание. Подробнее см. стр. 22-23.		01 1b(1 ПК)
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				⋮			11	1a1b		⋮			
800a	800A			3H	Не дифференциальные (3 тепл. датч.)		⋮	50	50 Гц	22	2a2b		⋮			
9b	9A			3K	Дифференциальные	DC 24	24 В пост. тока			10	1a(1 ЗК)	800	800A			
⋮	⋮			3D	Класс 20	Примечание. Подробнее см. стр. 18~19.				01	1b(1 ПК)					
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	⋮	
95	95AF	3D	Класс 20	800	800A
⋮					
800	800AF				

Contactor relays

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

Дополнительные принадлежности

Блок вспомогательных контактов

Исполнение		Типы контактов	
UA-1	Установка сбоку	11	1 ЗК+1 РК
AU-100		20	2 ЗК
UA-2	Установка спереди (2Р)	02	2 РК
UA-4	Установка спереди (4Р)	40	4 ЗК
		31	3 ЗК+1 РК
		22	2 ЗК+2 РК
		13	1 ЗК+3 РК
		04	4 РК

Разрядник

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. 56,

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

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

Условия эксплуатации



Стандарты	МЭК/EN 60947-1, EC/EN 60947-4-1, UL508, K60947
Сертификация	CE, UL
Номинальное напряжение изоляции U_i	1000 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ
Степень защиты	IP20 (согласно МЭК 60529)
Температура окружающей среды	При хранении: -50...+80 °C При эксплуатации: -5...+60 °C
Рабочая высота над уровнем моря	3000 м
Рабочее положение	
Устойчивость к ударному воздействию (1/2 sine wave = 11мс)	В разомкнутом состоянии: 8G В замкнутом состоянии: 10G
Вибростойкость (согласно МЭК 68-2-6) (5...300 Гц)	В разомкнутом состоянии: 2G В замкнутом состоянии: 4G
Огнестойкость	В соответствии с UL 94: V0 В соответствии с МЭК 695-2-1: 960 °C

Характеристики зажимов и присоединяемых проводников

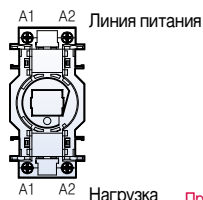
Характеристики зажимов и присоединяемых проводников

Калибр и сечение проводника Типоразмер корпуса		Резьбовой вывод								Момент затяжки		
			(мм²/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		M3,5	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		M12	-		3/0~500 / 95~240		3/0~500 / 95~240		30	200	22,6	230
MC-330a			-		4/0~500 / 95~240		4/0~500 / 95~240					
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

Характеристики катушки управления



Типоразмер корпуса		18AF	22AF	40AF	65AF	100AF	150AF
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			MC-100a	
		MC-18a	MC-22b				
		MR-4, 6, 8	MR-4, 6, 8				
Катушка пер. тока							
Напряжение цепи управления [Uc]							24, 48, 100~240 110~120, 220~240, 300, 400~440, 500V
	50 Гц [B]	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550V					
	60 Гц [B]	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600V					
	50/60 Гц [B]	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V					
Пределы напряжения [Uc]		85 ~110%					
Потребляемая мощность катушки при 20 °С							
220 В пер. тока	При включении [BA]	70	70	90	110	240	110
60 Гц	При удержании [BA]	9	9	9	13	17	18
Рассеиваемая мощность [Bт]		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							
Напряжение цепи управления [Uc]		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250					24, 48, 100~220, 110, 220
Пределы напряжения [Uc]		85~110%					
Потребляемая мощность катушки при 20 °С							
110 В пост. тока	При включении [Bт]	5	5	9	9	18	213
	При удержании [Bт]	5	5	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

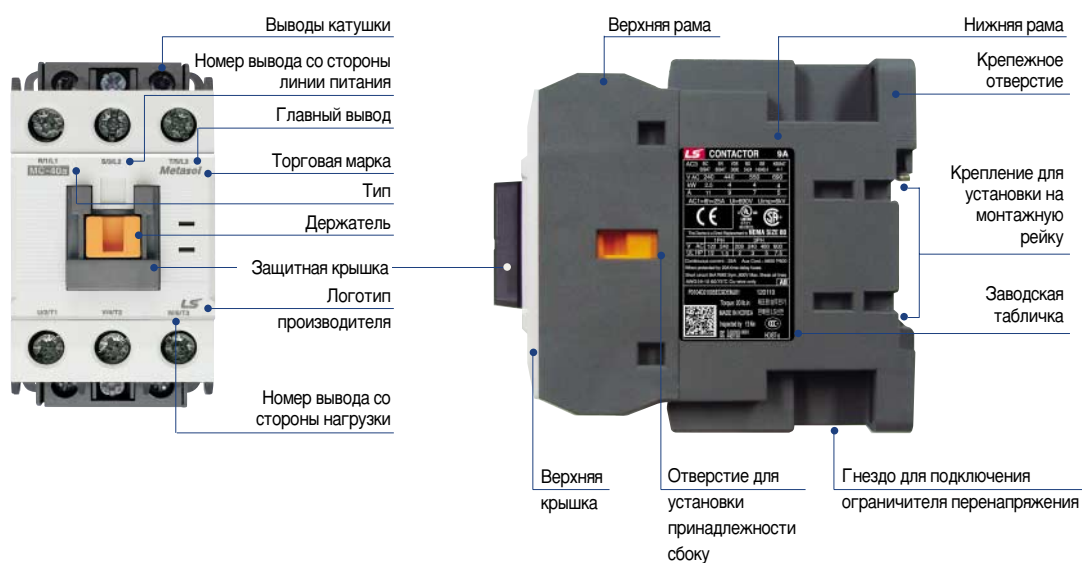


Примечание. Вывод A1 (A2) со стороны линии питания имеет внутреннюю гальваническую связь с выводом A1 (A2) цепи нагрузки.



Типоразмер корпуса	225AF	400AF	800AF
Тип	MC-185a MC-225a	MC-265a MC-330a MC-400a	MC-500a MC-630a MC-800a
Общая катушка пер./пост. тока			
Напряжение цепи управления [Uc]			
пер./пост. тока	24/24	-	-
пер./пост. тока	48/48	-	100/100
пер./пост. тока	100~240/100~220	100~240/100~220	200/200
пер. тока	300	300	300
пер. тока	400	400	400
пер. тока	500	500	500
Пределы напряжения [Uc]	85~110%		
Потребляемая мощность катушки при 20 °C			
220 В пер. тока При включении [ВА]	380	571	1000
50/60 Гц При удержании [ВА]	11,6	14	29
Рассеиваемая мощность [Вт]	4,7	5	7,8
Время срабатывания			
Замыкание [мс]	70	55	75
Размыкание [мс]	70	55	75

Маркировка



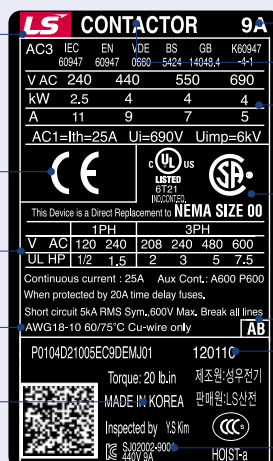
Логотип производителя

Маркировка о соответствии нормам CE

Отметка UL

Сечение проводников

Страна происхождения



Тип

Наименование изделия

Номинальные параметры

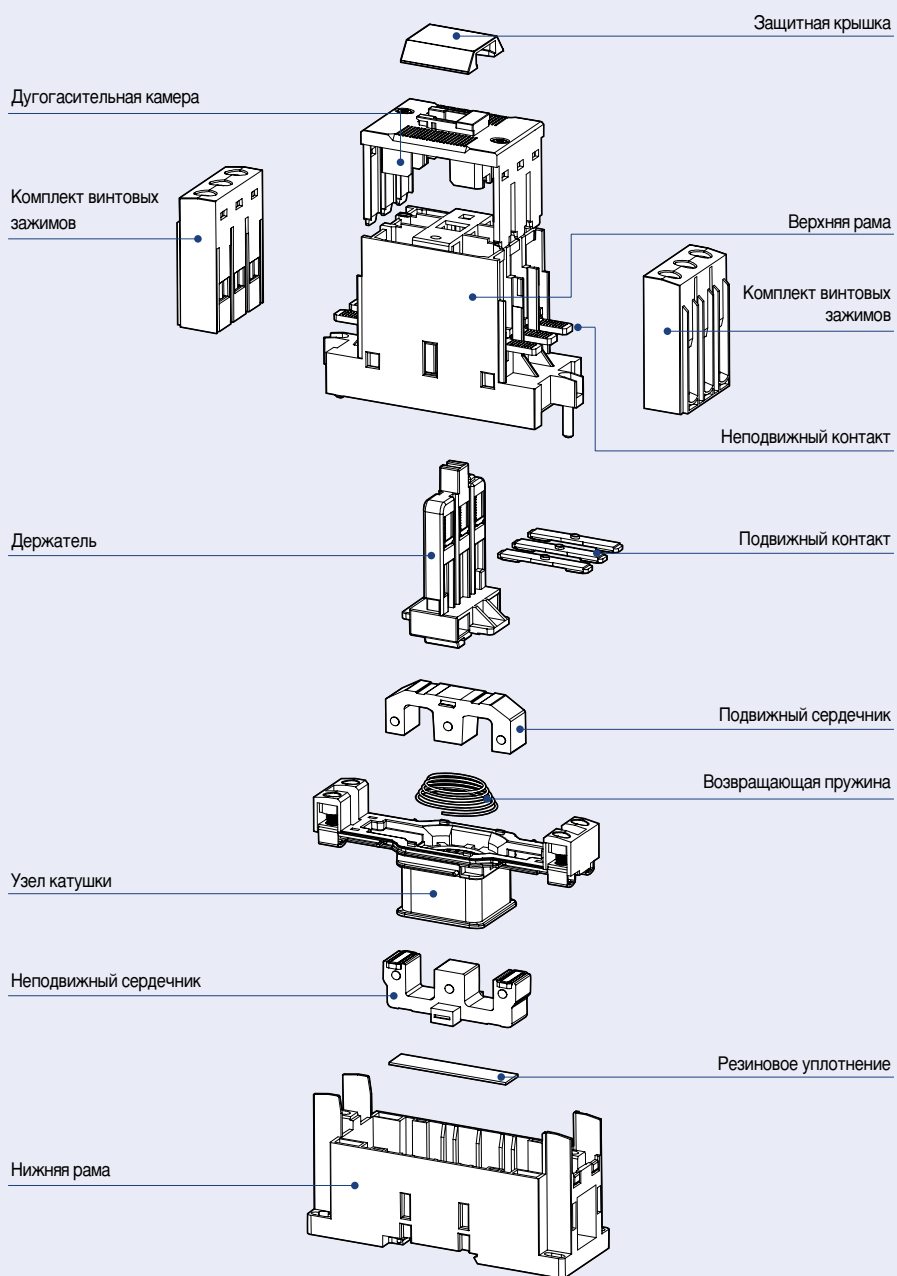
Номинальная характеристика согласно требованиям UL

A, B : Meatsol MC

S : Susol MC

Дата выпуска

Сертификация (только для Кореи)



Контакты (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.

Номинальные параметры

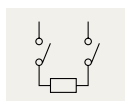


MC-18a

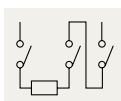
Тип контактора			MC-6a		MC-9a		MC-12a		MC-18a	
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	2,2	9	2,5	11	3,5	13	4,5	18
		380/440 В	3	7	4	9	5,5	12	7,5	18
		500/550 В	3	6	4	7	7,5	12	7,5	13
		690 В	3	4	4	5	7,5	9	7,5	9
	AC4	200/240 В	1,5	7	1,5	8	2,2	11	3,7	16
		380/440 В	2,2	5	2,2	6	4	9	4	11
	AC1		-	25	-	25	-	25	-	32
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	18	-	18	-	18	-	18
		последовательно 48 В	-	17	-	17	-	17	-	17
		110 В	-	12	-	12	-	12	-	12
	3-полюсн.	24 В	-	20	-	20	-	20	-	20
		последовательно 48 В	-	20	-	20	-	20	-	20
		110 В	-	15	-	15	-	15	-	15
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	15	-	15	-	15	-	15
		последовательно 48 В	-	12	-	12	-	12	-	12
		110 В	-	8	-	8	-	8	-	8
	3-полюсн.	24 В	-	18	-	18	-	18	-	18
		последовательно 48 В	-	15	-	15	-	15	-	15
		110 В	-	12	-	12	-	12	-	12
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-12							
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	18~10		16~10		16~8		14~8	
		мм²	1~4		1,5~4		1,5~10		2,5~10	
Тип проводника			65/75°С Только медные проводники							



Напряжение цепи управления



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение

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

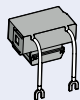
Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

Дополнительные принадлежности

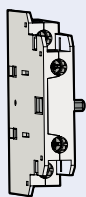
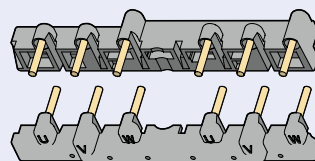


Устройство задержки отключения, AD-9
► см. стр. 79

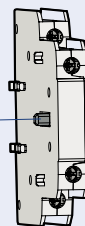
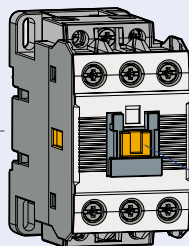


Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 82

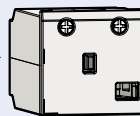
Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 80



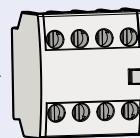
Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 75



Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 80



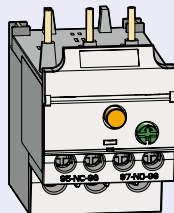
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 78



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 75



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 75



Реле защиты от перегрузки, MT
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 88



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85

Контакты (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.



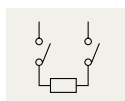
MC-22b

Номинальные параметры

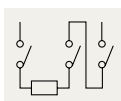
Тип контактора			MC-9b		MC-12b		MC-18b		MC-22b	
			кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	2,5	11	3,5	13	4,5	18	5,5	22
		380/440 В	4	9	5,5	12	7,5	18	11	22
		500/550 В	4	7	7,5	12	7,5	13	15	20
		690 В	4	5	7,5	9	7,5	9	15	18
	AC4	200/240 В	1,5	8	2,2	11	3,7	16	3,7	18
		380/440 В	2,2	6	4	9	4	11	5,5	13
	AC1		-	25	-	25	-	32	-	40
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	18	-	18	-	18	-	32
		последовательно 48 В	-	17	-	17	-	17	-	30
		110 В	-	12	-	12	-	12	-	23
	3-полюсн.	24 В	-	20	-	20	-	20	-	32
		последовательно 48 В	-	20	-	20	-	20	-	32
		110 В	-	15	-	15	-	15	-	27
Категория DC 2,4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	15	-	15	-	15	-	25
		последовательно 48 В	-	12	-	12	-	12	-	20
		110 В	-	8	-	8	-	8	-	15
	3-полюсн.	24 В	-	18	-	18	-	18	-	30
		последовательно 48 В	-	15	-	15	-	15	-	30
		110 В	-	12	-	12		12	-	20
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	
		мм²	1,5~4		1,5~10		2,5~10		2,5~10	
Тип проводника			65/75°С Только медные проводники							



Напряжение цепи управления



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение

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

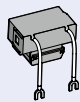
Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

Дополнительные принадлежности

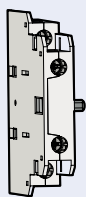
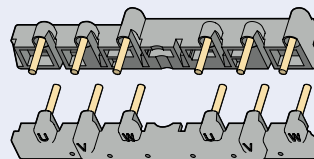


Устройство задержки отключения, AD-9
► см. стр. 79

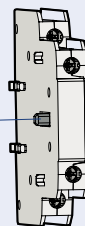
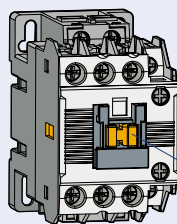


Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 82

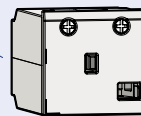
Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 80



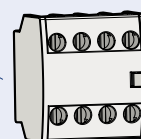
Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 75



Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 80



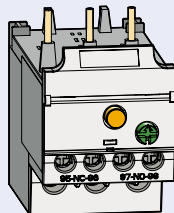
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 78



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 75



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 75



Реле защиты от перегрузки, MT
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 88



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85

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;



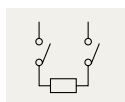
MC-40a

Номинальные параметры

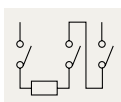
Тип контактора			MC-32a		MC-40a	
			кВт	A	кВт	A
Категория AC	AC3	200/240 В	7,5	32	11	40
		380/440 В	15	32	18,5	40
		500/550 В	18,5	28	22	32
		690 В	18,5	20	22	23
	AC4	200/240 В	4,5	20	5,5	25
		380/440 В	7,5	17	11	24
	AC1	-	50	-	60	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	32	-	55
		последовательно 48 В	-	30	-	55
		110 В	-	25	-	40
	3-полюсн.	24 В	-	32	-	55
		последовательно 48 В	-	32	-	55
		110 В	-	27	-	45
Категория DC 2,4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	25	-	30
		последовательно 48 В	-	20	-	25
		110 В	-	15	-	20
	3-полюсн.	24 В	-	30	-	45
		последовательно 48 В	-	30	-	40
		110 В	-	20	-	30
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-32			
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	12~8		10~6	
		мм²	2,5~10		4~16	
Тип проводника			65/75°С Только медные проводники			



Напряжение цепи управления



2-полюсные, последовательное подключение



3-полюсные, последовательное подключение

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

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

Дополнительные принадлежности

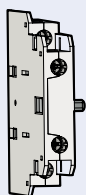
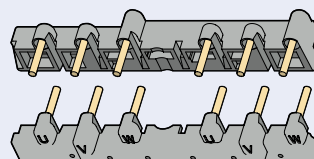


Устройство задержки отключения, AD-9
► см. стр. 79

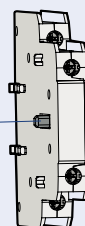
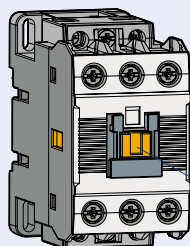


Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 82

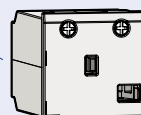
Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 80



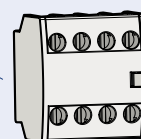
Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 75



Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 80



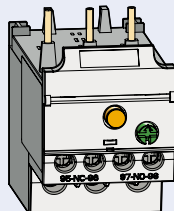
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 78



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 75



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 75



Реле защиты от перегрузки, MT
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 89



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85

Контакторы (65AF)

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;



MC-65a

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
	AC4	200/240 В	7,5	35	11	50
		380/440 В	15	32	22	47
	AC1	-	70	-	100	
Категория DC1 (L/R=1мс)	2-полюсн.	24 В	-	70	-	90
		последовательно 48 В	-	70	-	90
		110 В	-	50	-	75
	3-полюсн.	24 В	-	70	-	90
		последовательно 48 В	-	70	-	90
		110 В	-	60	-	80
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	45	-	55
		последовательно 48 В	-	40	-	45
		110 В	-	25	-	38
	3-полюсн.	24 В	-	55	-	75
		последовательно 48 В	-	50	-	65
		110 В	-	35	-	55
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-63			
Conductor size (solid, stranded) (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	10~4		8~3	
		мм²	6~25		10~35	
Тип проводника			65/75°С 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, 110, 110, 12, 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	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

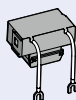
Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

Дополнительные принадлежности

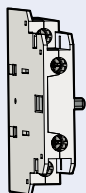
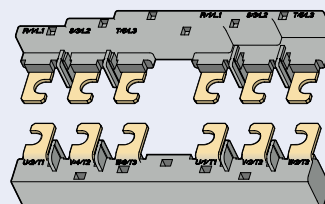


Устройство задержки отключения, AD-50
► см. стр. 79

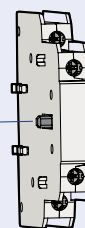
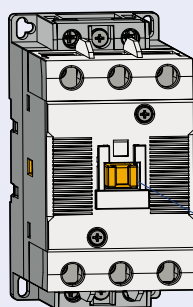


Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 82

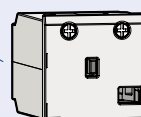
Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 80



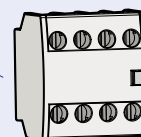
Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 75



Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 80



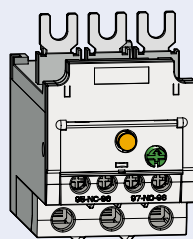
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 78



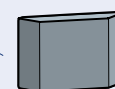
Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 75



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 75



Реле защиты от перегрузки, MT
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 89



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85

Контакторы (100AF)

Metasol

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;



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
	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	-	90	-	100	-	100
		последовательно 48 В	-	90	-	100	-	100
		110 В	-	75	-	80	-	80
	3-полюсн.	24 В	-	90	-	100	-	100
		последовательно 48 В	-	90	-	100	-	100
		110 В	-	80	-	85	-	85
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн.	24 В	-	55	-	60	-	60
		последовательно 48 В	-	45	-	50	-	50
		110 В	-	38	-	40	-	40
	3-полюсн.	24 В	-	75	-	80	-	80
		последовательно 48 В	-	65	-	70	-	70
		110 В	-	55	-	60	-	60
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-95					
Conductor size (solid, stranded) (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	8~2		8~00		8~0	
		мм²	10~35		10~50		10~70	
Тип проводника			65/75°С 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, 110, 110, 12, 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	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

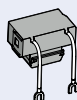
Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

Дополнительные принадлежности

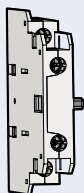
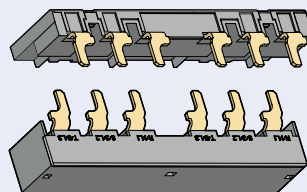


Устройство задержки отключения, AD-50
► см. стр. 79

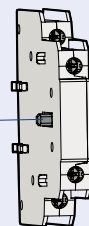
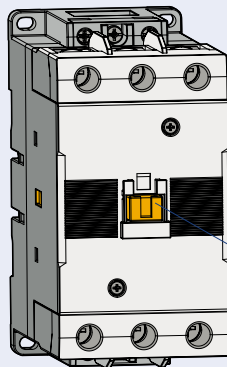


Ограничитель перенапряжения, US
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 82

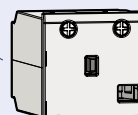
Соединительный комплект, UW
для использования с устройством взаимной блокировки
► см. стр. 80



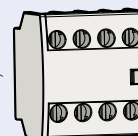
Блок вспомогательных контактов, UA1
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК
► см. стр. 75



Устройство взаимной блокировки, UR
Установка сбоку
► см. стр. 80



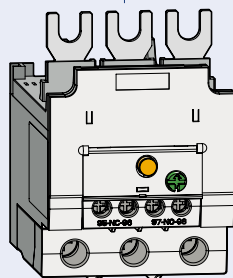
Блок механической защелки, ML-65
► см. стр. 78



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 75



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 75



Реле защиты от перегрузки, МТ
устанавливается непосредственно на контактор типа MC
► см. стр. 89



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85

Контакторы (150AF)

Metasol

Описание

- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- 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.



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
	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) (макс. количество проводников: 2)		AWG	3~00		3~00	
		мм²	35~70		35~95	
Тип проводника			65/75°С Только медные проводники			



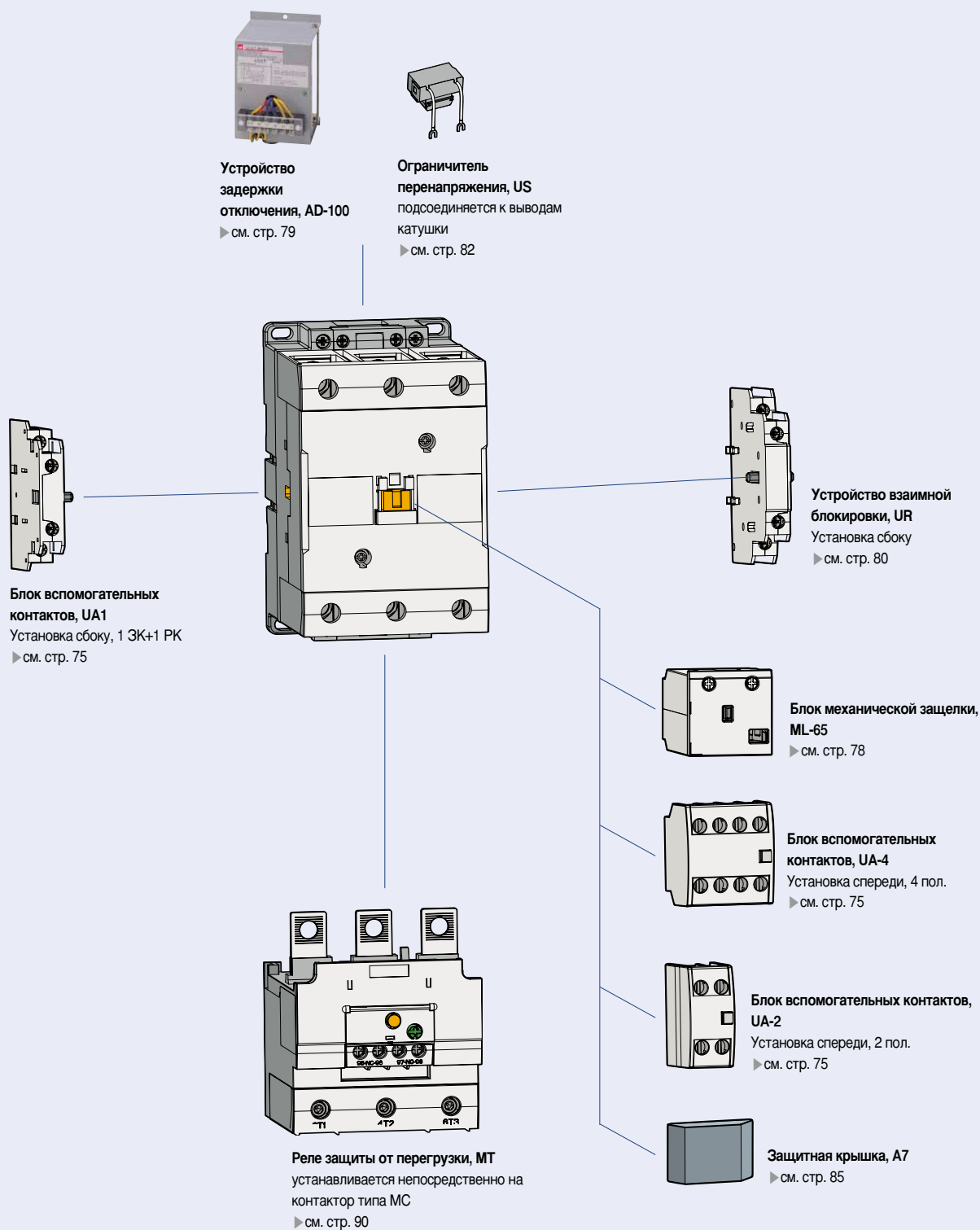
Напряжение цепи управления

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

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

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.



MC-225a

Номинальные параметры

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
	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. последовательно	24 В	-	180	-	220
		48 В	-	180	-	180
		110 В	-	150	-	150
	3-полюсн. последовательно	24 В	-	180	-	220
		48 В	-	180	-	220
		110 В	-	180	-	220
	Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн. последовательно	24 В	-	180	-
48 В			-	150	-	150
110 В			-	120	-	120
3-полюсн. последовательно		24 В	-	180	-	220
		48 В	-	180	-	220
		110 В	-	150	-	150
Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки			MT-225			
Conductor size (solid, stranded) (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	1~410		110~300	
		мм²	50~95		50~150	
Тип проводника			75°С медный многопроволочный проводник			



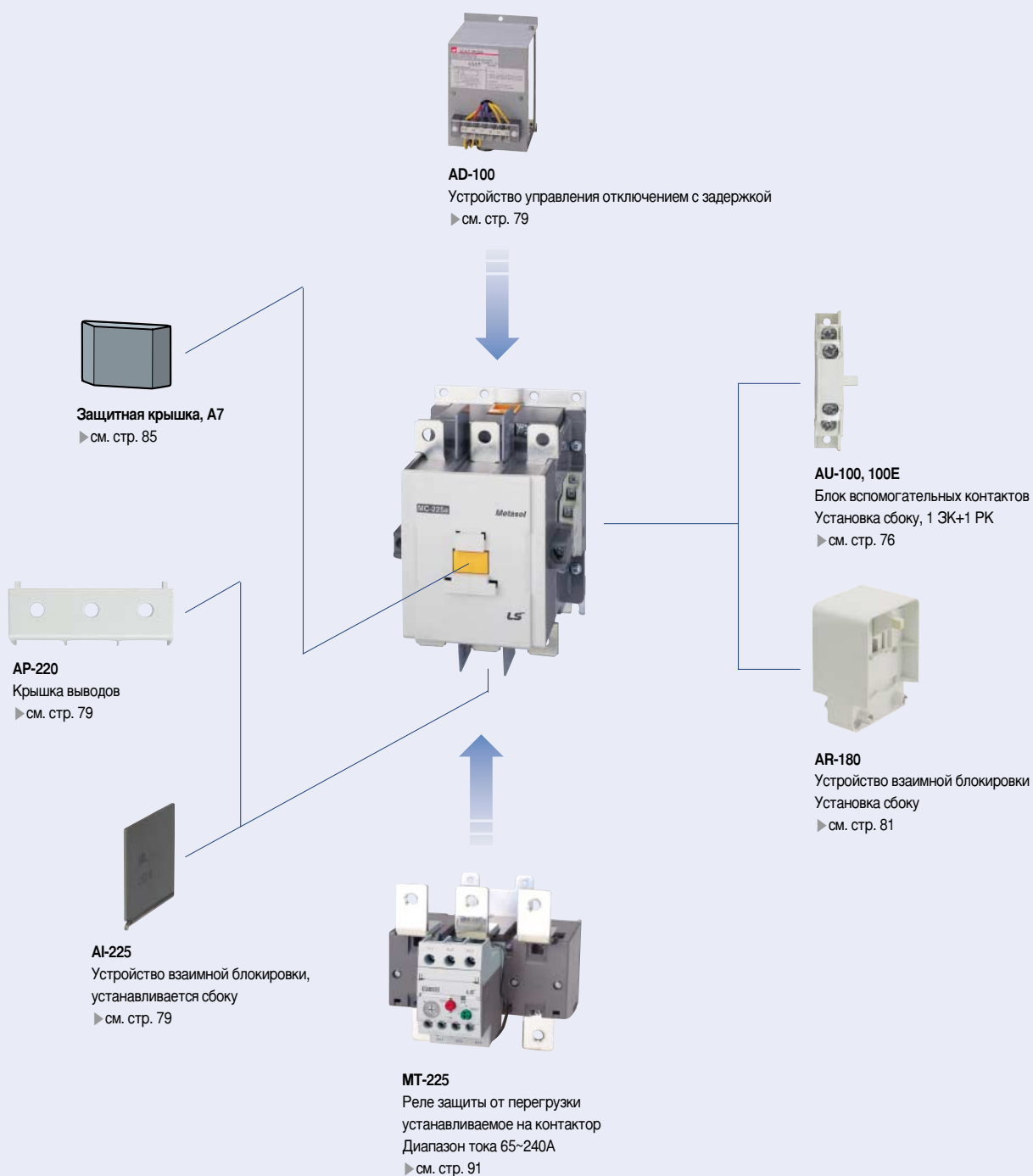
Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

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

Дополнительные принадлежности



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.



MC-400a

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
	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. последовательно	24 В	-	220	-	300	-	400
		48 В	-	180	-	240	-	240
		110 В	-	150	-	200	-	200
	3-полюсн. последовательно	24 В	-	220	-	300	-	400
		48 В	-	220	-	300	-	400
		110 В	-	220	-	300	-	400
Категория DC2, 4 (L/R=15мс)	2-полюсн. последовательно	24 В	-	220	-	300	-	400
		48 В	-	150	-	200	-	200
		110 В	-	120	-	150	-	150
	3-полюсн. последовательно	24 В	-	220	-	300	-	400
		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					



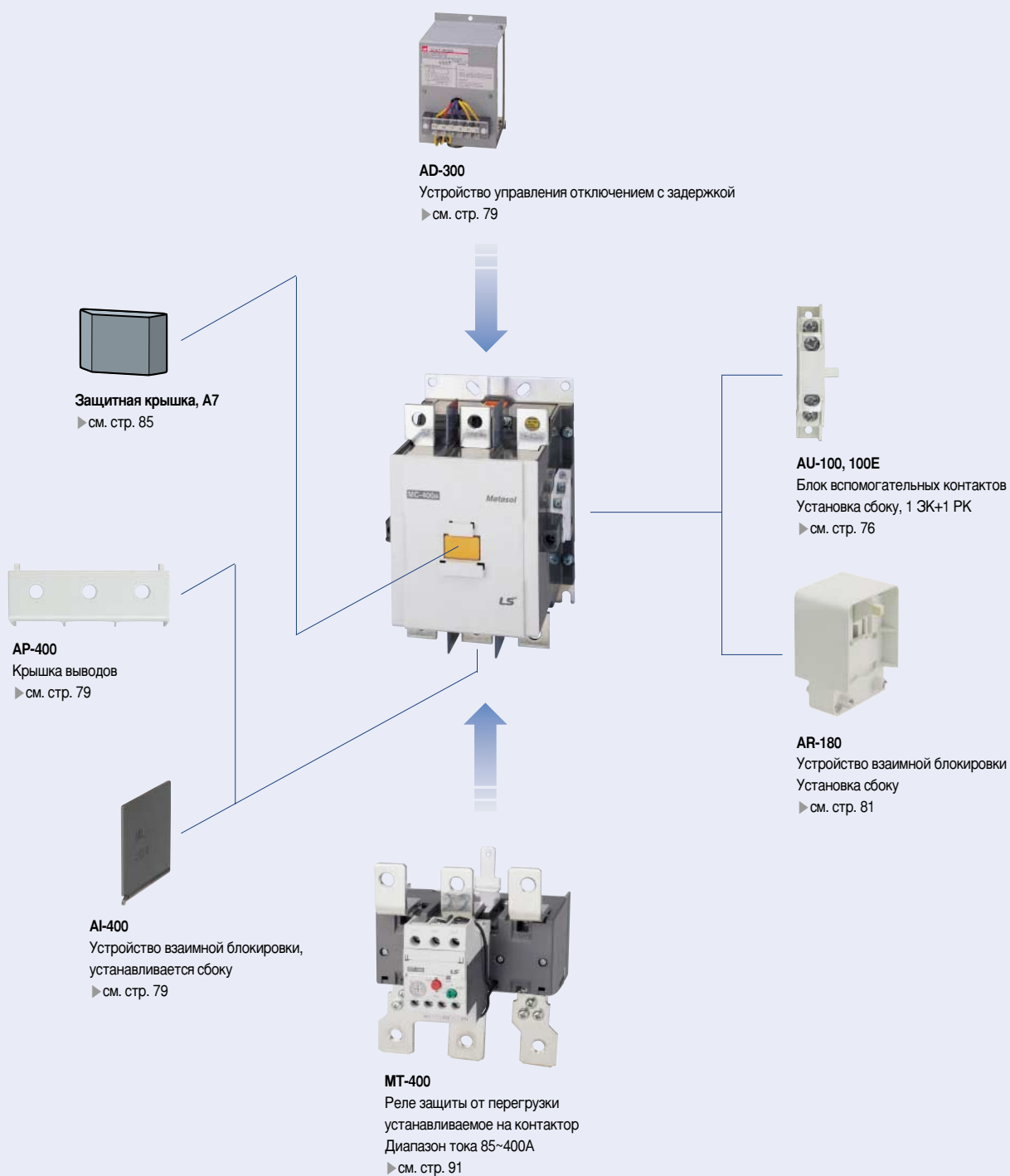
Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

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

Дополнительные принадлежности



Контакты (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.

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
	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) (макс. количество проводников: 2)		AWG	350~800		600~2000		1700-шина	
		мм²	185~480		-		-	
Тип проводника			75°С медный многопроволочный проводник					



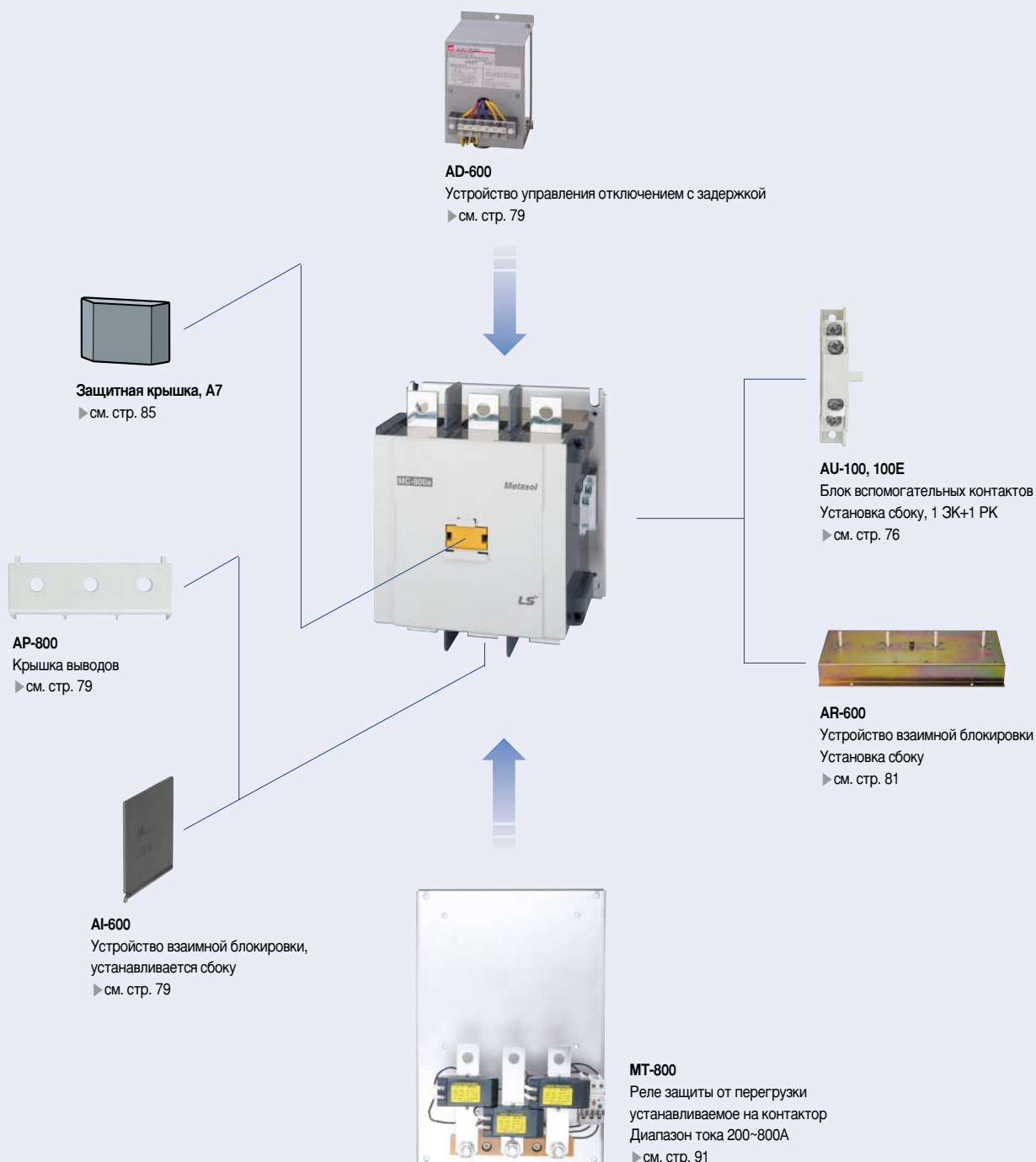
Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

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

Дополнительные принадлежности



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.



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
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
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 циклов			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										
	с катушкой управления пер. или пост. тока		MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b
	с общей катушкой пер. или пост. тока		-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловое реле защиты от перегрузки										
	Класс 10А	Дифференциального типа	MT-12/3K				MT-32/3K			
		Не дифференциального типа	MT-12/3H				MT-32/3H			
		Не дифференциального типа (2 тепл. датч.)	MT-12/2H				MT-32/2H			
	Класс 20	Дифференциального типа	MT-12/3D				MT-32/3D			
	Диапазон настройки		0,1~18А				0,1~40А			



40AF	
MS-32a	MS-40a
3	
До 690 В	
IP20	
50	60
32	40
32	40
32	40
32	40
28	32
20	23
7,5	11
15	18,5
15	18,5
15	18,5
18,5	22
18,5	22
320	400
256	320
2	2
1800	1800

MC-32a	MC-40a
-	-
MT-32/3K	
MT-32/3H	
MT-32/2H	
MT-32/3D	
0,1~40A	

65AF	
MS-50a	MS-65a
3	
До 90 В	
IP20	
70	100
55	65
50	65
50	65
50	65
43	60
28	35
15	18,5
22	30
22	30
22	30
30	33
30	33
500	650
400	520
2	2
1800	1800

MC-50a	MC-65a
-	-
MT-63/3K	
MT-63/3H	
MT-63/2H	
MT-63/3D	
4~65A	

100AF		
MS-75a	MS-85a	MS-100a
3		
До 690 В		
IP20		
110	135	160
75	85	105
75	85	105
75	85	105
75	85	105
64	75	85
42	45	65
22	25	30
37	45	55
37	45	55
37	45	55
37	45	55
37	45	45
750	850	1050
600	650	840
2	2	2
1800	1800	1800

MC-75a	MC-85a	MC-100a
-	-	-
MT-95/3K		
MT-95/3H		
MT-95/2H		
MT-95/3D		
7~100A		

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.



Номинальные параметры

Тип пускателя			150AF		225AF	
			MS-130a	MS-150a	MS-185a	MS-225a
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	160	210	230	275
AC-3	200/240 В	A	130	150	185	225
	380/400 В	A	130	150	185	225
	415 В	A	130	150	185	225
	440 В	A	130	150	185	225
	500 В	A	90	100	180	200
	690 В	A	60	60	120	150
Номинальная рабочая мощность ($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)						
AC-3	200/240 В	кВт	37	45	55	75
	380/400 В	кВт	60	75	90	132
	415 В	кВт	60	75	90	132
	440 В	кВт	60	75	90	132
	500 В	кВт	60	70	110	132
	690 В	кВт	55	55	110	140
В соответствии с МЭК 60947-4-1						
Номинальная включающая способность AC-3			1200	1500	1850	2250
Номинальная отключающая способность AC-3			960	1200	1480	1800
Коммутационная износостойкость для Ie/AC-3, миллионов рабочих циклов			1	1	1	1
Максимальная частота коммутаций, рабочих циклов в час			1200	1200	1200	1200

Устройства, используемые вместе с пускателем

Контакторы						
			MC-130a	MC-150a	-	-
с катушкой управления пер. или пост. тока			-	-	MC-185a	MC-225a
с общей катушкой пер. или пост. тока						
Тепловое реле защиты от перегрузки						
Класс 10А	Дифференциального типа		MT-150/3K		MT-225/3K	
	Не дифференциального типа		MT-150/3H		MT-225/3H	
	Не дифференциального типа (2 тепл. датч.)		MT-150/2H		MT-225/2H	
Класс 20 Дифференциального типа			MT-150/3D		MT-225/3D	
Диапазон настройки			34~150А		65~240А	



400AF		
MS-265a	MS-330a	MS-400a
3		
До 690 В		
IP20		
300	350	450
265	330	400
265	330	400
265	330	400
265	330	400
225	280	350
185	225	300
80	90	125
147	160	200
147	160	200
147	160	200
147	160	225
160	200	250
2650	3300	4000
2120	2640	3200
1	1	1
1200	1200	1200

-	-	-
MC-265a	MC-330a	MC-400a
MT-400/3K MT-400/3H MT-400/2H		
MT-400/3D		
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
147	190	220
265	330	440
265	330	440
265	330	440
265	330	500
300	400	500
5000	6300	8000
4000	5040	6400
0,5	0,5	0,5
1200	1200	1200

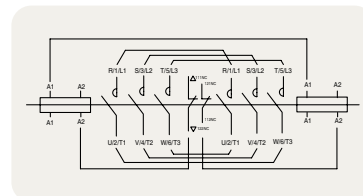
-	-	-
MC-500a	MC-630a	MC-800a
MT-800/3K MT-800/3H MT-800/2H		
MT-800/3D		
200~800A		

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.

Коммутационная схема



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 В	690 В	440 В	
	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	32	0,95кг
MC-40a/R	11	18,5	18,5	18,5	22	22	40	0,95кг
MC-50a/R	15	22	22	22	30	30	50	1,7кг
MC-65a/R	18,5	30	30	30	33	33	65	1,7кг
MC-75a/R	22	37	37	37	37	37	75	3,3кг
MC-85a/R	25	45	45	45	45	45	85	3,3кг
MC-100a/R	30	55	55	55	55	45	100	3,3кг



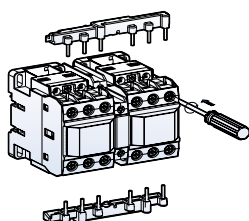
MC-40a/R



MC-65a/R



MC-100a/R



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, 110, 12, 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	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

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;



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	440 В	
	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А	
MC-130a/R	37	60	60	60	60	55	120	4,3кг
MC-150a/R	45	75	75	75	75	55	150	4,3кг
MC-185/R	55	90	90	90	110	110	185	13кг
MC-225a/R	75	132	132	132	132	140	225	13кг
MC-265a/R	80	147	147	147	147	160	265	21,4кг
MC-330a/R	90	160	160	160	160	200	330	21,4кг
MC-400a/R	125	200	200	200	225	250	400	21,4кг
MC-500a/R	147	265	265	265	265	300	500	60кг
MC-630a/R	190	330	330	330	330	400	630	60кг
MC-800a/R	220	440	440	440	440	500	800	60кг



Напряжение цепи управления

Для устройств MC130/R и MC-150a/R

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

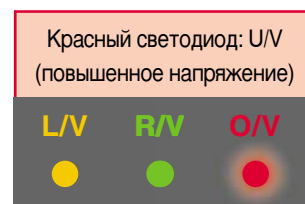
Номинальное (указываемое при заказе) напряжение	Ток частотой 50/60 Гц	пост. тока
24 В	24 - 25 В	24 В
48 В	48 - 50 В	48 В
100 В	100 - 127 В	100 - 110 В
200 В	200 - 240 В	200 - 220 В
100/200 В	100 - 240 В	100 - 220 В
300 В	265 - 347 В	-
400 В	380 - 450 В	-
500 В	440 - 575 В	-

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 $\pm 5\%$

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.

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	
		240	3	3	3	
		380	1,9	1,9	1,9	
		480	1,5	1,5	1,5	
		500	1,4	1,4	1,4	
		600	1,2	1,2	1,2	
DC-13	Номинальный ток, (А)	125	1,1	1,1	0,55	0,55
		250	0,55	0,55	0,27	0,27
		400	0,31	0,31	0,15	0,15
		500	0,27	0,27	0,13	0,13
		600	0,2	0,2	0,1	0,1
			MR-4	MR-4	UA-2	UA-4



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, 110, 12, 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	пост. тока	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В

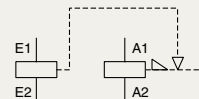
Примечание) См. подробно на стр. 22, 23

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 AC3				Комбинируется с устройствами			
	200/240 В кВт	380/440 В кВт	500/550 В кВт	690 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				
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				
MC-40a/L	11	18.5	22	22				
MC-50a/L	15	22	30	30	ML-150	2,5 млн.	Менее 50 мс (пост. ток)	Более 70 мс (пост. ток)
MC-65a/L	18.5	30	33	33				
MC-75a/L	22	37	37	37				
MC-85a/L	25	45	45	45				
MC-100a/L	30	55	55	45				
MC-130a/L	37	60	60	55				
MC-150a/L	45	75	75	55			Менее 100 мс	Более 130 с



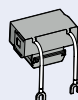
Напряжение цепи управления

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

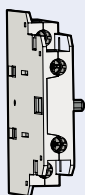
Сертификация

- CE (МЭК)
- UL508

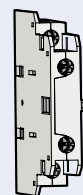
Дополнительные принадлежности



Ограничитель перенапряжения, US
подключается к выводам катушки
► см. стр. 82



Блок вспомогательных контактов, UA-1
Установка сбоку, 1NO+1NC
► см. стр. 75



Блок вспомогательных контактов, UA-1
Установка сбоку, 1NO+1NC
► см. стр. 75

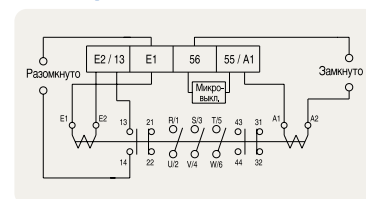


Реле защиты от перегрузки
MT-12 ~ MT-150
► см. стр. 88

Описание

- Трехполюсные главные контакты
- Механическая блокировка
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 1NO+2NC
- 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	
MC-185a/L	55 кВт 185 А	90 кВт 185 А	110 кВт 180 А	110 кВт 120 А	2NO2NC
MC-225a/L	75 кВт 225 А	132 кВт 225 А	132 кВт 200 А	140 кВт 150 А	
MC-265a/L	80 кВт 265 А	147 кВт 265 А	147 кВт 225 А	160 кВт 185 А	
MC-330a/L	90 кВт 330 А	160 кВт 330 А	160 кВт 280 А	200 кВт 225 А	
MC-400a/L	125 кВт 400 А	200 кВт 400 А	225 кВт 350 А	250 кВт 300 А	



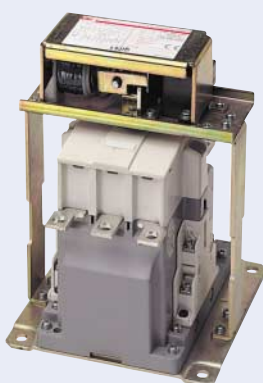
Напряжение цепи управления

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



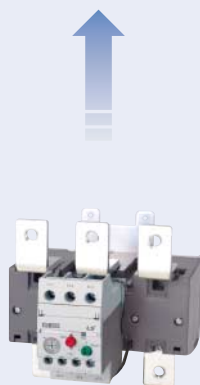
AP220-400
Крышка выводов
► см. стр. 79



AU-100, 100E
Блок вспомогательных
контактов
Установка сбоку, 1NO+1NC
► см. стр. 76



AI-180
Межполюсная
перегородка
► см. стр. 79



Реле защиты от перегрузки
MT-225H ~ MT-400H
MT-225/3H ~ MT-400/3H
MT-225/3K ~ MT-400/3K
► см. стр. 91

4 полюса Контакторы (18AF)

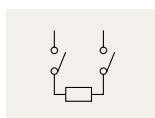
Описание

- 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

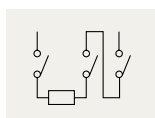
Номинальные параметры



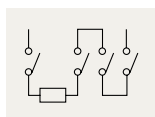
MC-18a/4



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	
		мм²	1.5~4		1.5~10		1.5~10		1~4	
Тип проводника			65/75 °C Только медные проводники							



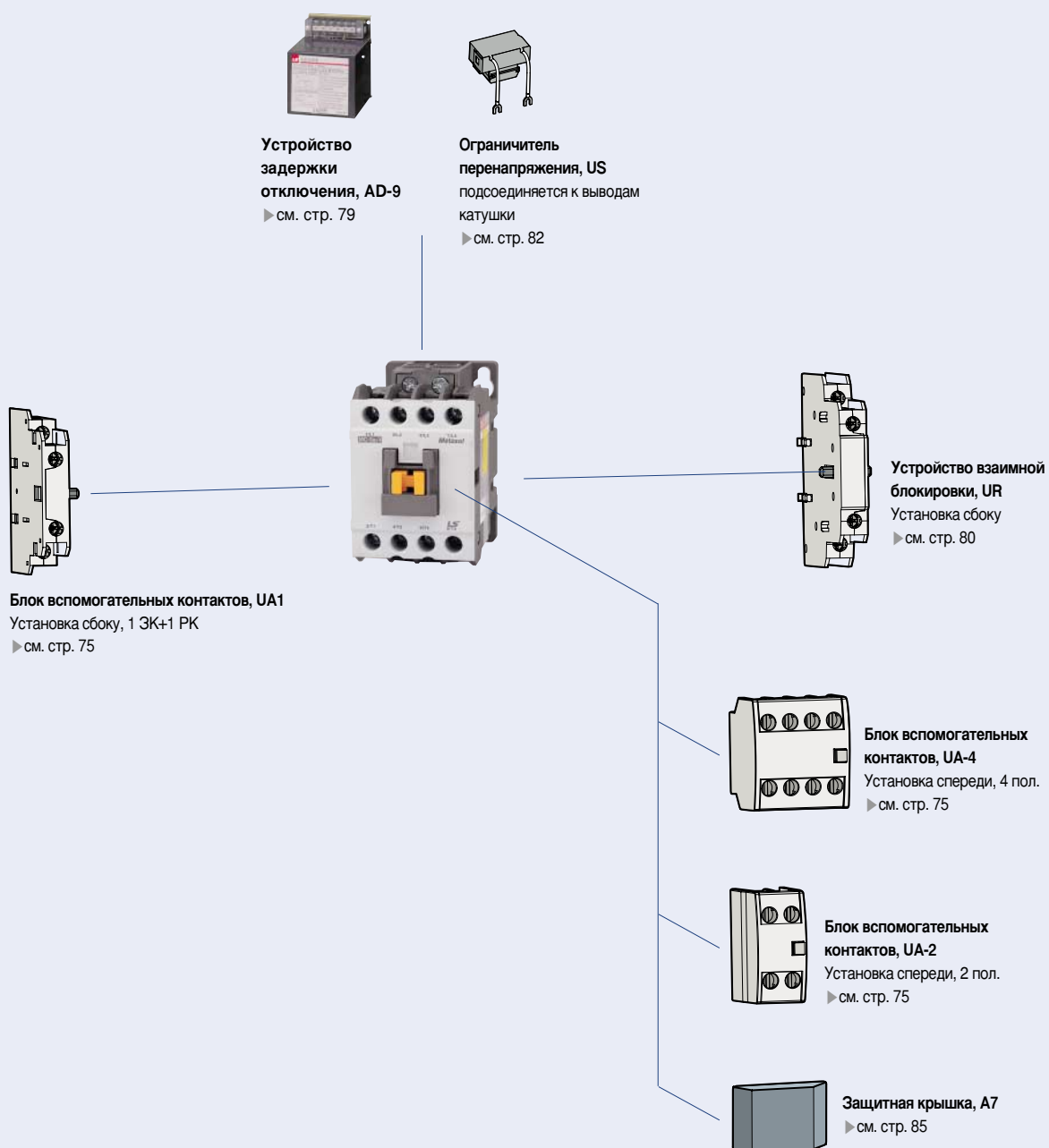
Напряжение цепи управления

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(MЭК);
- UL508

Дополнительные принадлежности



4 полюса Контакторы (22, 40AF)

Описание

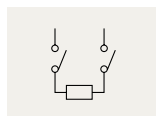
- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением



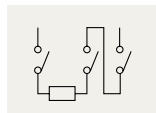
MC-22a/4



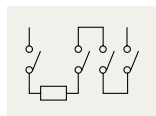
MC-40a/4



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
		Ith	-	40	-	50	-	60
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	-	
	Ith	-	32	-	45	-	50	
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	12~8		10~6		8~6	
		мм²	2.5~10		4~16		10~16	
Тип проводника			65/75 °C Только медные проводники					



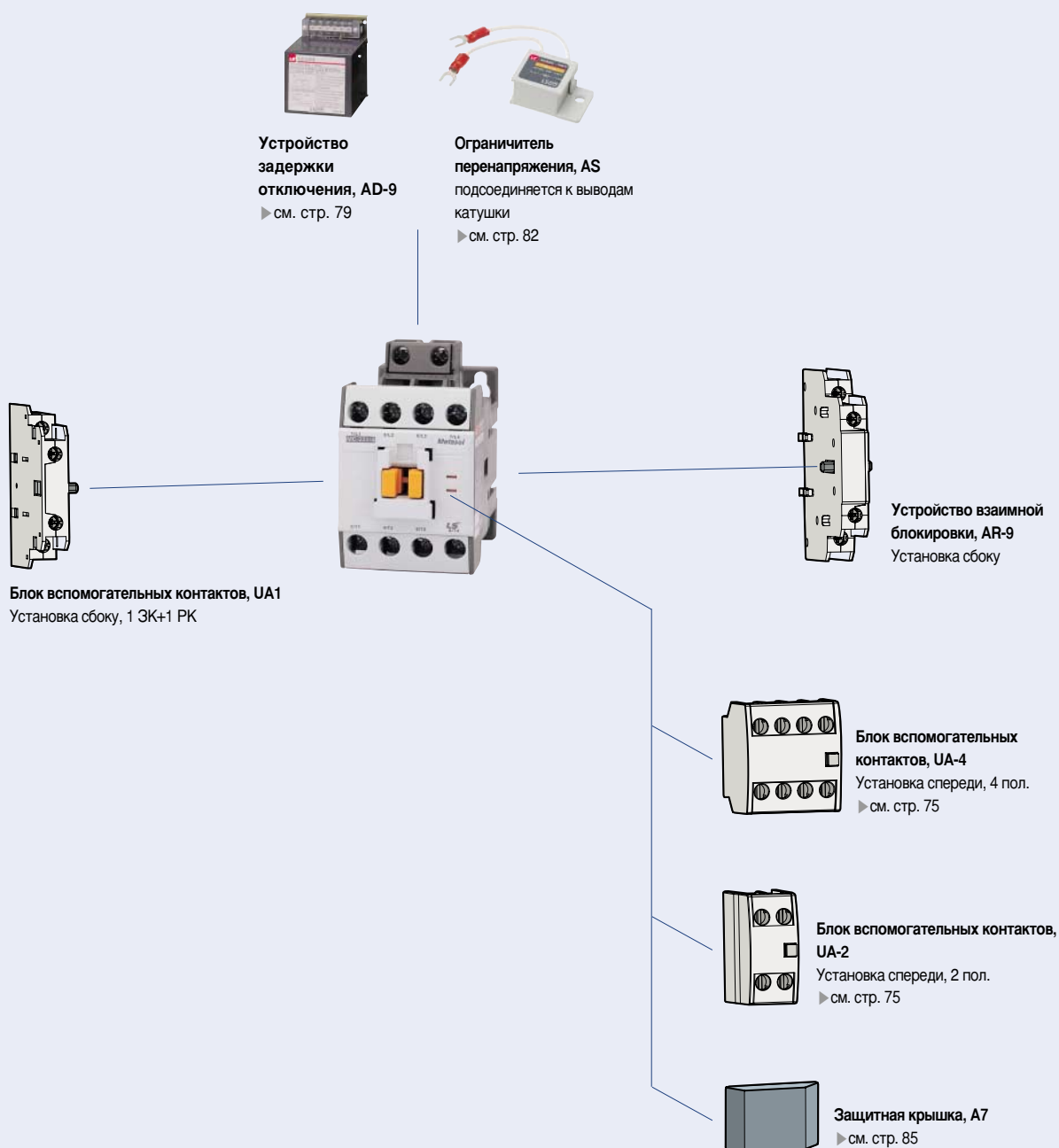
Напряжение цепи управления

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

Дополнительные принадлежности



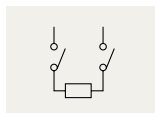
4 полюса Контакторы (85AF)

Описание

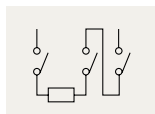
- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением



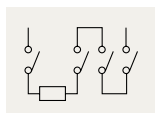
MC-85a/4



2-полюсное, последовательное подключение



3-полюсное, последовательное подключение



4-полюсное, последовательное подключение

Номинальные параметры

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
		Ith	-	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	-	
	Ith	-	70	-	80	-	90	-	100	
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	8~4		6~3		4~2		4~1	
		мм²	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

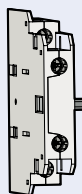
Дополнительные принадлежности



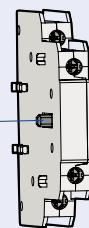
Устройство задержки отключения, AD-50
► см. стр. 79



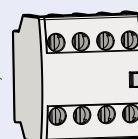
Ограничитель перенапряжения, AS
подсоединяется к выводам катушки
► см. стр. 82



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



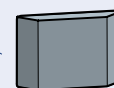
Устройство взаимной блокировки, AR-9
Установка сбоку



Блок вспомогательных контактов, UA-4
Установка спереди, 4 пол.
► см. стр. 75



Блок вспомогательных контактов, UA-2
Установка спереди, 2 пол.
► см. стр. 75



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85

4 полюса Контакторы (225AF)

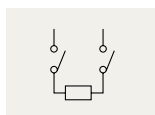
Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная универсальная катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2NO+2NC
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением

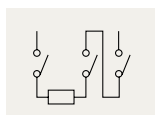
Номинальные параметры



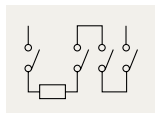
MC-225a/4



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
		Ith	-	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	-	
	Ith	-	160	-	160	-	210	-	230	-	275	
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроводный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	6~00		3~00		3~4/0		1~4/0		0~300	
		мм²	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 B	24 - 25 B	24 B
48 B	48 - 50 B	48 B
100/200 B	100 - 240 B	100 - 220 B
300 B	265 - 347 B	-
400 B	380 - 450 B	-
500 B	440 - 575 B	-

Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

Дополнительные принадлежности



AD-100
Устройство задержки
отключения
► см. стр. 79



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85



AP220/4
Крышка выводов
► см. стр. 79



AI-180
Межполюсная перегородка
► см. стр. 79



AU-100, 100E
Блок вспомогательных
контактов
Установка сбоку, 1NO+1NC
► см. стр. 76



AR-180
Устройство взаимной
блокировки
Установка сбоку
► см. стр. 81

4 полюса Контакторы (400AF)

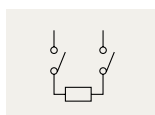
Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2NO+2NC
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку

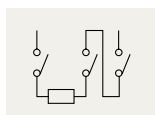
Номинальные параметры



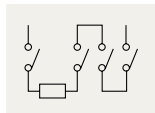
MC-400a/4



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	
		мм²	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

Дополнительные принадлежности



AD-300
Устройство задержки
отключения
► см. стр. 79



Защитная крышка, A7
► см. стр. 85



AP-400/4
Крышка выводов
► см. стр. 79



AI-180
Межполюсная перегородка
► см. стр. 79



AU-100, 100E
Блок вспомогательных
контактов
Установка сбоку, 1NO+1NC
► см. стр. 7



AR-180
Устройство взаимной
блокировки
Установка сбоку
► см. стр. 81

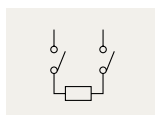
4 полюса Контакторы (800AF)

Описание

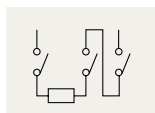
- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2NO+2NC
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку



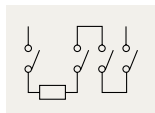
MC-800a/4



2-полюсные,
последовательное
подключение



3-полюсные,
последовательное
подключение



4-полюсные,
последовательное
подключение

Номинальные параметры

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
		Ith	-	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	-	
	Ith	-	580	-	660	-	900	
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2)		AWG	350~800		600~2000		1700-шина	
		мм²	185~480		-		-	
Тип проводника			75 °C Только медные проводники					



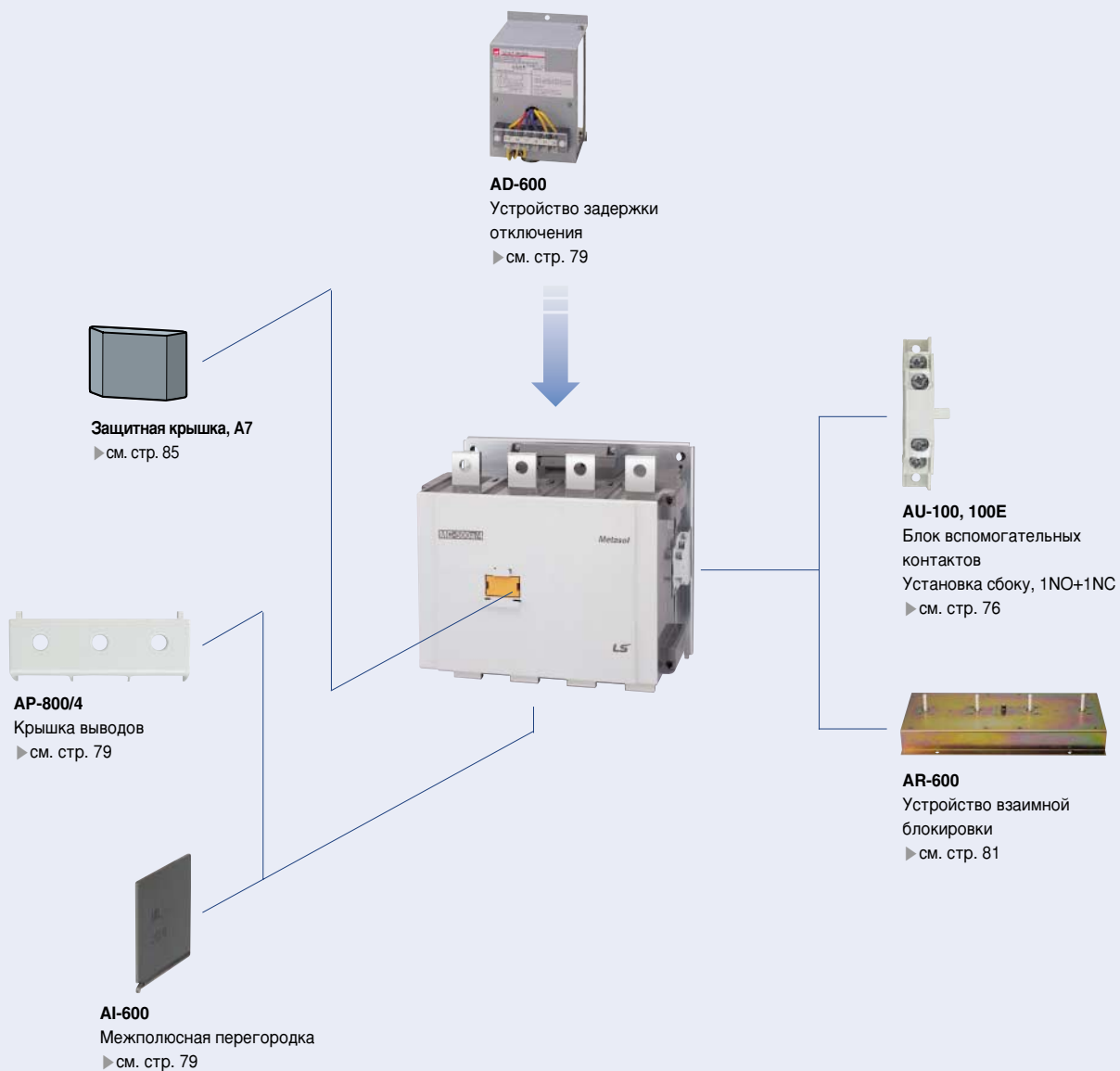
Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

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

Дополнительные принадлежности



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



Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры АСЗ				Номинальный длительный ток I _{th}	Вспомогательный контакт (стандартный)	Комбинируется с устройствами	
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690			Контактор	Реле защиты от перегрузки
MW-9bM(В)	2.5 кВт 11 А	4 кВт 9 А	4 кВт 7 А	4 кВт 6 А	25 А	1NO1NC	MC-9b	MT-32 (0.1~22 А)
MW-12bM(В)	3.5 кВт 13 А	5.5 кВт 12 А	7.5 кВт 12 А	7.5 кВт 9 А	25 А		MC-12b	
MW-18bM(В)	4.5 кВт 18 А	7.5 кВт 18 А	7.5 кВт 13 А	7.5 кВт 9 А	40 А		MC-18b	
MW-22bM(В)	5.5 кВт 22 А	11 кВт 22 А	15 кВт 20 А	15 кВт 18 А	40 А		MC-22b	

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	



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
	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

Защищенные пускатели в стальном корпусе

Описание



Внутреннее устройство

- 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

Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры АС3				Комбинируется с устройствами	
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 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	MC-32a	MT-32 (0.1~40 А)
MW-40a(B)	11 кВт 40 А	18.5 кВт 40 А	22 кВт 32 А	22 кВт 23 А	MC-40a	
MW-50a(B)	15 кВт 55 А	22 кВт 50 А	30 кВт 43 А	30 кВт 28 А	MC-50a	MT-63 (4~65 А)
MW-65a(B)	18.5 кВт 65 А	30 кВт 65 А	33 кВт 60 А	33 кВт 35 А	MC-65a	
MW-75a(B)	22 кВт 75 А	37 кВт 75 А	37 кВт 64 А	37 кВт 42 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	MC-85a	
MW-100a(B)	30 кВт 105 А	55 кВт 105 А	55 кВт 85 А	55 кВт 65 А	MC-100a	

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
	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

Контакторы 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;

Номинальные параметры

Тип	Номинальные параметры (квар, А)			Номинальный тепловой ток (Ith)
	220 ~ 240 В	400 ~ 440 В	500 ~ 550 В	
MC-9b с AC-9	5 квар	9,7 квар	14 квар	21,6 А
	13 А	14 А	16 А	
MC-12b с AC-9	6,7 квар	12,5 квар	18 квар	28,4 А
	18 А	18 А	21 А	
MC-18b с AC-9	8,5 квар	16,7 квар	24 квар	37,8 А
	22 А	24 А	28 А	
MC-22b с AC-9	10 квар	18 квар	26 квар	40,5 А
	26 А	26 А	30 А	
MC-32a с AC-9	15 квар	25 квар	36 квар	56,1 А
	39 А	36 А	42 А	
MC-40a с AC-9	20 квар	33,3 квар	48 квар	74,8 А
	52 А	48 А	55 А	
MC-50a с AC-50	20 квар	40 квар	58 квар	90,4 А
	52 А	58 А	67 А	
MC-65a с AC-50	25 квар	45,7 квар	66 квар	102,9 А
	66 А	66 А	76 А	
MC-75a с AC-50	29,7 квар	54 квар	78 квар	121,6 А
	78 А	92 А	97 А	
MC-85a с AC-50	35 квар	60 квар	92 квар	143,4 А
	92 А	87 А	106 А	
MC-100a с AC-50	37 квар	62 квар	94 квар	146,5 А
	90 А	106 А	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.

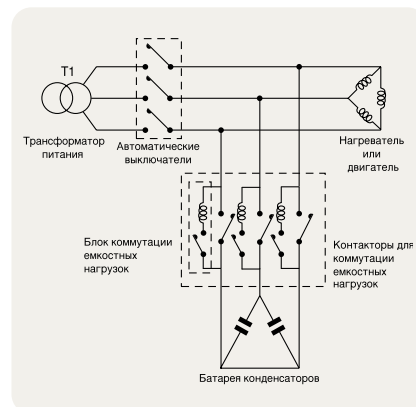


Напряжение цепи управления

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

Контакторы 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 AC3			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

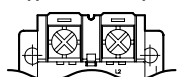
Характеристики катушки управления

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

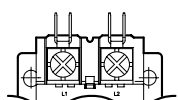
Примечание) 1. Данные указаны для следующих условий: 60 Гц, нагрев до 20 °C из холодного состояния

2. Указана средняя потребляемая мощность катушки (ВА).

Выводы главной цепи

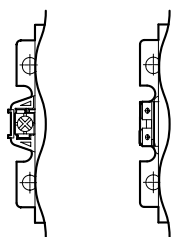


С винтовым зажимом



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 20P 20 25P 25 30P 30 35P 35 40P 40	2 2 полюса		TS С винтовым зажимом TQ С быстросоединяемым разъемом	BS С винтовым зажимом BQ С быстросоединяемым разъемом	20 В 24 В 48 В 24~240 В 110 В 100~120 В 220 В 208~240 В

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 120В, 3 А при 240 В, 1,5 А при 480 В 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 °C из холодного состояния

2. Указана средняя потребляемая мощность катушки (ВА).

Структура условного обозначения

GMC	/	20	D2	2NO1NC	AC 220V
Контакторы		Ном. ток (А)	Число полюсов	Вспомогательный контакт	Рабочее напряжение (перем. тока)
		20 20 25 25	D2 2 полюса D3 3 полюса	- 2 полюса: 2NO 3 полюса: 3NO 2NO1NC 2NO1NC	20 В 48 В 110 В 220 В

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 2NO2b)
- Переменное напряжение управления

Номинальные параметры

Тип	Номинальный ток I_n , 110/220 В	I_{th}	Характеристики	
			Ток включения	Ток отключения
CH-6N/SP	130 А	300 А	$1.5 \times I_n$	
CH-10N/SP	220 А	500 А		

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

Характеристики катушки управления

Потребляемая мощность (ВА)		Рабочее напряжение (220 В, 60 Гц)	Время срабатывания	
При включении	При удержании		Отпускание	Замыкание
120 ВА	15 ВА	130~145 В	90~100 В	14~18 мс

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 2NO+2NC
- Переменное/постоянное напряжение управления

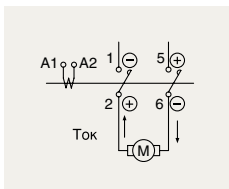
Подбор



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	2NO+2NC
MD-60a	7,5 кВт 80 А	11 кВт 60 А	15 кВт 40 А	100 А	2NO+2NC
MD-100a	11 кВт 120 А	18,5 кВт 100 А	22 кВт 60 А	135 А	2NO+2NC

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										



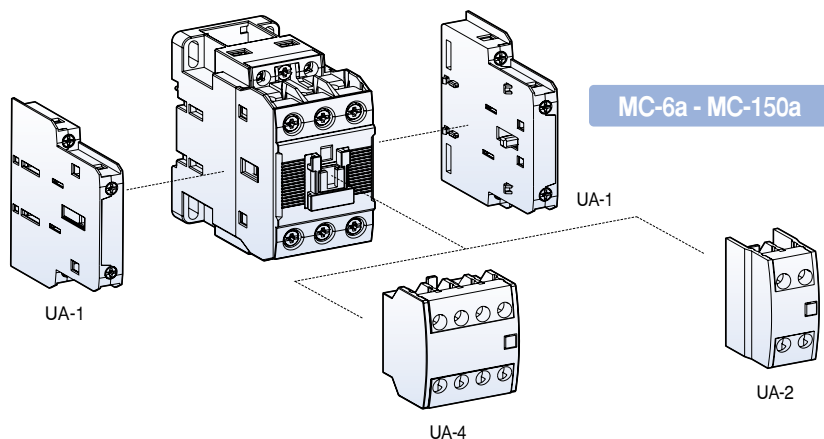
Напряжение цепи управления

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

Дополнительные принадлежности

Блоки вспомогательных контактов

- 2 и 4 полюса;
- возможность установки сбоку или спереди;
- общее использование контакторов Metasol типоразмеров MC-6 - MC-150a.



Подбор

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

Максимальное количество вспомогательных контактов в группе

Для контакторов с катушкой переменного тока	Для контакторов с катушкой постоянного тока
AU-4 (спереди) + UA-1 × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны)	AU-4 (спереди) + UA-1 × 2 шт (по 1 шт. с каждой стороны)
AU-2 (спереди) + UA-1 × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны)	AU-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

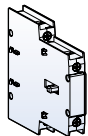
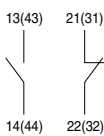
Дополнительные принадлежности

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 (NC) вспомогательный контакт, который не может быть замкнут одновременно с замыкающим (NO) 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 4a4b)

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

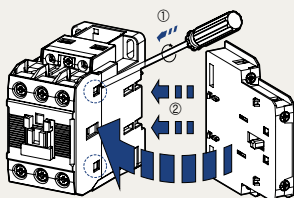
AU-100E × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны)

Номинальные параметры

Тип		UA-1	UA-2, 4	AU-100	AU-100E
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		600 В	600 В	600 В	600 В
Номинальное напряжение изоляции (Ui)		600 В	600 В	600 В	600 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp)		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 (Ith, категория AC12)		10А	16А	16А	1А
Номинальный рабочий ток					
Категория AC15 (A600)	120 В	6А	6А	6А	24 В пер./ пост. тока, 0,1 А 50 В пер./ пост. тока, 0,01 А
	240 В	3А	3А	3А	
	380 В	1,9А	1,9А	1,9А	
	480 В	1,5А	1,5А	1,5А	
	500 В	1,4А	1,4А	1,4А	
	600 В	1,2А	1,2А	1,2А	
	Категория DC13 (P600)	125 В	1,1А	1,1А	
	250 В	0,55А	0,55А	0,55А	
	400 В	0,31А	0,31А	0,31А	
	500 В	0,27А	0,27А	0,27А	
	600 В	0,2А	0,2А	0,2А	
Коммутационная износостойкость (млн операций)					
Категория AC15	220 В	0,25	0,25	0,25	1
	440 В	0,25	0,25	0,25	
	Категория DC13	220 В	0,25	0,25	
	440 В	0,25	0,25	0,25	
Максимальное количество рабочих циклов в час		1800	1800	1800	1200
Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный)	AWG	18~10	18~10	18~10	18~10
	мм ² (макс. количество проводников: 2)	1~2,5	1~2,5	1~2,5	1~2,5

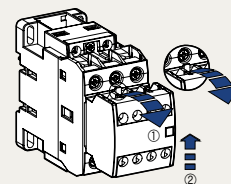
Установка

UA-1



Перед установкой монтируемого сбоку 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.

Дополнительные принадлежности

Блок механической защелки, AL

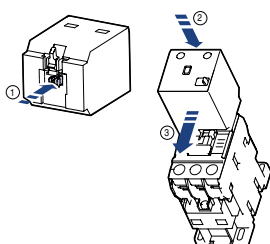


Номинальные параметры

Используемые контакторы	Тип	Напряжение катушки блока защелки													
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	<table><tr><th>Заказываемое напряжение</th><th>Рабочее напряжение</th></tr><tr><td>24 В перем. или пост. тока</td><td>24 В перем. тока 50/60 Гц, 24 В пост. тока</td></tr><tr><td>48 В перем. или пост. тока</td><td>48 В перем. тока 50/60 Гц, 48 В пост. тока</td></tr><tr><td>110 В перем. или пост. тока</td><td>100~127 В перем. тока 50/60 Гц, 100~125 В пост. тока</td></tr><tr><td>200 В перем. или пост. тока</td><td>200~240 В перем. тока 50/60 Гц, 200~220 В пост. тока</td></tr><tr><td>400 В перем. тока</td><td>380~440 В перем. тока 50/60 Гц</td></tr></table>	Заказываемое напряжение	Рабочее напряжение	24 В перем. или пост. тока	24 В перем. тока 50/60 Гц, 24 В пост. тока	48 В перем. или пост. тока	48 В перем. тока 50/60 Гц, 48 В пост. тока	110 В перем. или пост. тока	100~127 В перем. тока 50/60 Гц, 100~125 В пост. тока	200 В перем. или пост. тока	200~240 В перем. тока 50/60 Гц, 200~220 В пост. тока	400 В перем. тока	380~440 В перем. тока 50/60 Гц	
Заказываемое напряжение	Рабочее напряжение														
24 В перем. или пост. тока	24 В перем. тока 50/60 Гц, 24 В пост. тока														
48 В перем. или пост. тока	48 В перем. тока 50/60 Гц, 48 В пост. тока														
110 В перем. или пост. тока	100~127 В перем. тока 50/60 Гц, 100~125 В пост. тока														
200 В перем. или пост. тока	200~240 В перем. тока 50/60 Гц, 200~220 В пост. тока														
400 В перем. 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-180a/L, 225a/L	AL-220	<table><tr><th>Заказываемое напряжение</th><th>Рабочее напряжение</th></tr><tr><td>110 В перем. тока</td><td>100~127 В перем. тока 50/60 Гц</td></tr><tr><td>200 В перем. тока</td><td>200~240 В перем. тока 50/60 Гц</td></tr></table>	Заказываемое напряжение	Рабочее напряжение	110 В перем. тока	100~127 В перем. тока 50/60 Гц	200 В перем. тока	200~240 В перем. тока 50/60 Гц							
Заказываемое напряжение	Рабочее напряжение														
110 В перем. тока	100~127 В перем. тока 50/60 Гц														
200 В перем. тока	200~240 В перем. тока 50/60 Гц														
MC-265a/L, 330a/L, 400a/L	AL-400														

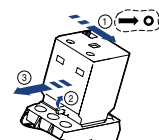
Примечание) Блоки защелки типоразмером до MC-150 поставляются отдельно. Начиная с типоразмера MC-180, они устанавливаются на заводе.

Монтаж



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

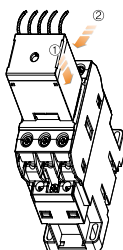
Демонтаж



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

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



Надавите в направлении ① и сдвиньте в направлении ② до фиксации

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

Блок электронного таймера

Используемые контакторы	Тип	Номинальное напряжение	Характеристики
MC-6a~150a	Задержка при включении	UT-1N	Перем./пост. ток 24~48 В
		UT-2N	Перем. ток 110~220 В
MC-9b~22b	Задержка при отключении	UT-1F	Перем./пост. ток 24~48 В
		UT-2F	Перем. ток 110~220 В

- 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 %

Крышки зажимов для контакторов

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	

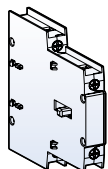


Изолирующие перегородки

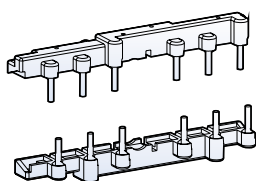
Используемые контакторы	Тип	Примечания
MC-185a, 225a (225AF)	AI-180	на 1 контактор требуется 4 шт.
MC-265a, 330a, 400a (400AF)		
MC-500a, 630a, 800a (800AF)	AI-600	



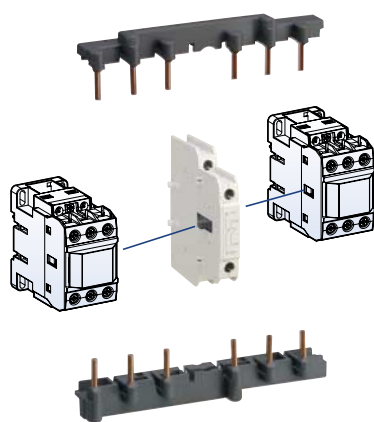
Дополнительные принадлежности



Устройство взаимной блокировки



Соединительный комплект



Устройства блокировки

Поставляются в разобранном виде. Собираются заказчиком.

Устройство взаимной блокировки, UR-02

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

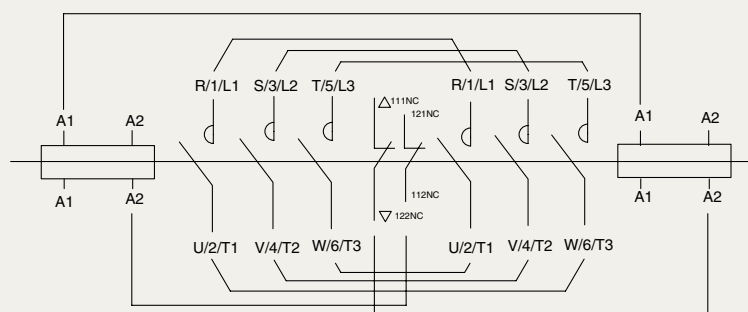
Соединительный комплект, UW

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



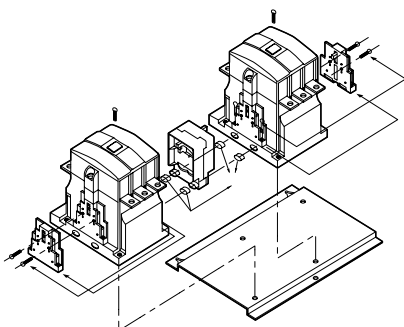
Типовая коммутационная схема реверсивного контактора



AR-180



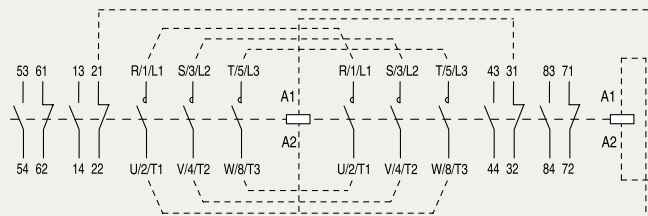
AR-600



Устройства взаимной блокировки, AR-180 и AR-600

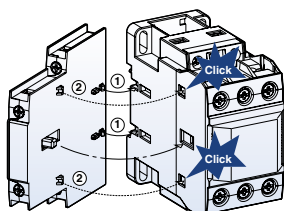
AR-180 и AR-600 представляют собой устройства для механической блокировки; контакты, обеспечивающие электрическую блокировку в состав не входят. Для этой цели используются вспомогательные контакты, устанавливаемые сбоку контакторов.

Контактор	Устройство взаимной блокировки	
	Тип	Масса
MC-180a MC-225a MC-265a MC-330a MC-400a	AR-180	0,09кг
MC-500a MC-630a MC-800a	AR-600	15,2кг

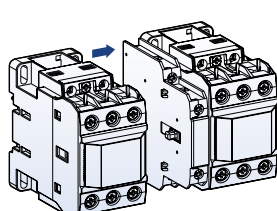


<Типовая электрическая схема реверсивного контактора MC-180aR ~ MC-800aR>

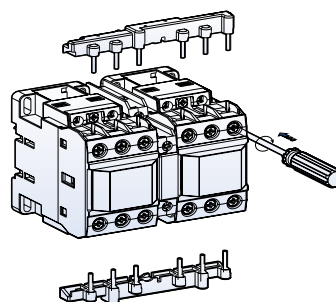
Установка блокировки и соединительного комплекта



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

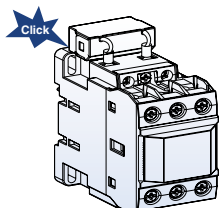
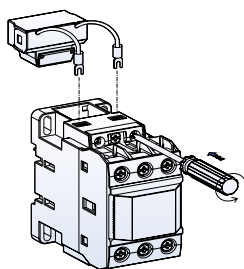
Степень защиты: IP20

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



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 185а~800а 4 полюса MC 22а/4~800а/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)
Номинальный тепловой ток (I _{th})				16A	16A
Ток	AC-15	Номинальный рабочий ток (A)	120 В	6	6
			240 В	3	3
			380 В	1.9	1.9
			480 В	1.5	1.5
			500 В	1.4	1.4
			600 В	1.2	1.2
	DC-13	Номинальный рабочий ток (A)	125 В	0.55	0.55
			250 В	0.27	0.27
			400 В	0.15	0.15
			500 В	0.13	0.13
			600 В	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 $1,5 \sim 2 I_n$ 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



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

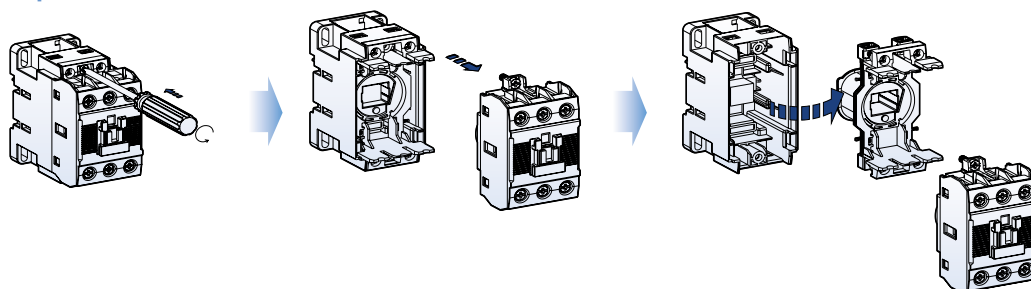
Примечание. Последовательность замыкания: Рис. 1 => Рис. 2 => Рис. 3
 Последовательность размыкания: Рис. 3 => Рис. 1

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	В пост. тока
MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a MR-4, 6, 8	24	230	24	230	24	12
	48	240	36	240	48	20
	100	277	42	380	100	24
	110	380	48	400	110	48
	120	440	80	415	120	60
	200	480	100	440	200	80
	208	600	110	500	220	100
	220		220	550	230	
MC-9b MC-12b MC-18b MC-22b MR-4, 6, 8	24	230	24	230	24	12
	48	240	36	240	48	20
	100	277	42	380	100	24
	110	380	48	400	110	48
	120	440	80	415	120	60
	200	480	100	440	200	80
	208	600	110	500	220	100
	220		220	550	230	
MC-32a MC-40a	24	230	24	230	24	12
	48	240	36	240	48	20
	100	277	42	380	100	24
	110	380	48	400	110	48
	120	440	80	415	120	60
	200	480	100	440	200	80
	208	600	110	500	220	100
	220		220	550	230	
MC-50a MC-65a	24	230	24	230	24	12
	48	240	36	240	48	20
	100	277	42	380	100	24
	110	380	48	400	110	48
	120	440	80	415	120	60
	200	480	100	440	200	80
	208	600	110	500	220	100
	220		220	550	230	
MC-75a MC-85a MC-100a	24	230	24	230	24	12
	48	240	36	240	48	20
	100	277	42	380	100	24
	110	380	48	400	110	48
	120	440	80	415	120	60
	200	480	100	440	200	80
	208	600	110	500	220	100
	220		220	550	230	
MC-130a MC-150a					24	110
					48	220
					100~240	
					400~440	

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	Катушка пер. тока
MC-185a MC-225a	24 48 100~240/100~220	300 400 500
MC-265a MC-300a MC-400a	100~240/100~220	300 400 500
MC-500a MC-630a MC-800a	100/100 200/200	300 400 500

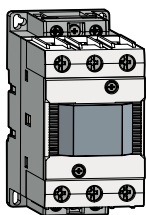
Защитная крышка (опция)

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



Реле защиты от перегрузки

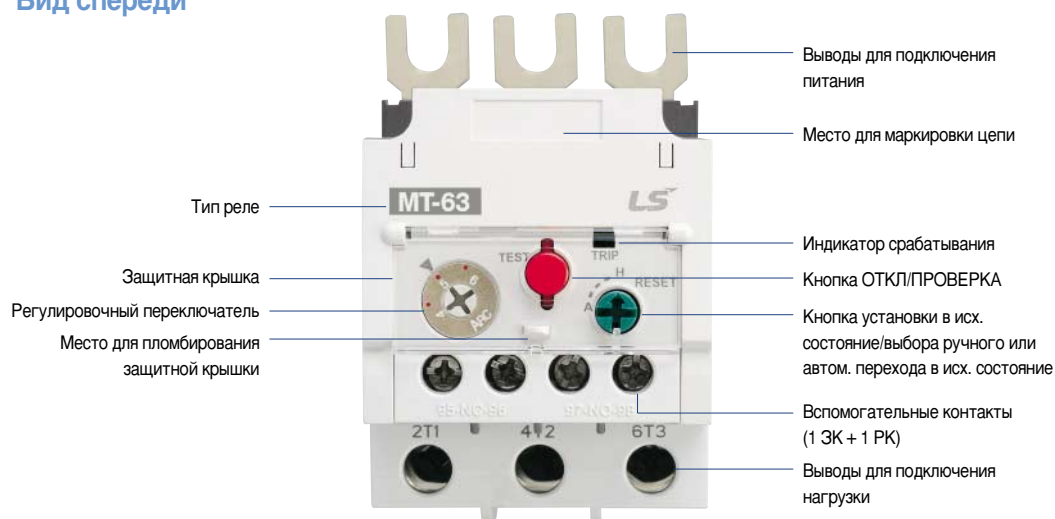
Общее описание

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° C
	При эксплуатации	-5 ~ +40° C
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		5A
Номинальный рабочий ток		C600, R300
Категория AC15 (C600)	120 В	1,5A
	240 В	0,75A
	380 В	0,47A
	480 В	0,375A
	500 В	0,35A
	600 В	0,3A
Категория DC 13 (R300)	120 В	0,22A
	240 В	0,1A
Присоединяемые проводники	Калибр/сечение	18AWG /1mm ²
Присоединение к винтовым зажимам	Тип	65/75°С медный проводник

MT-150



MT-225



MT-400



MT-800



Тип МТ

Тепловое реле защиты от перегрузки

MT-12/3K ☐

Типоразмер корпуса		
Класс расцепления		
Тип	Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.)	
	Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.)	
	Дифференциального типа	
Тип зажима		
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.	
	мм²	AWG
0,14	1	18
0,21		
0,33		
0,52		
0,82		
1,3		
2,1		
3,3		
5		
6,5		
7,5	1~1,5	18~16
8,5		
11		
15		
19	1,5~2,5	16~14
21,5	2,5	14~12
27	2,5~4	12~10
30		
34	4~6	10
42		
54		
65		
74	4~10	10~8
83		
90	6~10	10~8
	10	8
	16~25	6~4
	25~35	4~3
Используемые контакторы		
Отдельное монтажное основание		

[illegible]



MT-32/3K□

40AF

10A	20
MT-32/2H□	-
MT-32/3H□	-
MT-32/3K□	MT-32/3D□
Винтовой	
3	
690 В	
До 690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
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	-
MT-63/3H□S	-
MT-63/3K□S	MT-63/3D□S
Винтовой	
3	
690 В	
До 690 В	
6 кВ	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
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-63/S	



MT-95/3K□S

100AF

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

Характеристики реле защиты от перегрузки

Тип МТ

Тепловое реле защиты от перегрузки



Типоразмер корпуса		
Класс расцепления		
Тип	Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.)	
	Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.)	
	Дифференциального типа	
Тип зажима		
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.	
	мм²	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□	-
MT-150/3H□	-
MT-150/3K□	MT-150/3D□
Винтовой	
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-150/S	

**225AF**

10A	20
MT-225/2H□	-
MT-225/3H□	-
MT-225/3K□	MT-225/3D□
Винтовой	
3	
690 B	
690 B	
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	
3	
690 B	
690 B	
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

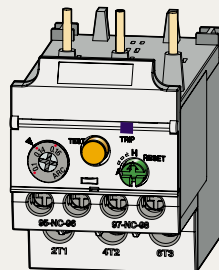
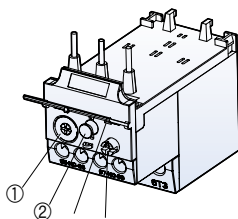
**800AF**

10A	20
MT-800/2H□S	-
MT-800/3H□S	-
MT-800/3K□S	MT-800/3D□S
Винтовой	
3	
690 B	
690 B	
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 пределы диапазона настройки.

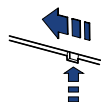
2. Кнопка ОТКЛ/ПРОВЕРКА



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

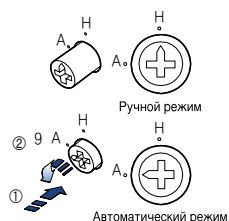
Для выполнения тестирования потяните кнопку на себя.

3. Индикатор срабатывания



Сигнализирует о срабатывании реле.

4. Кнопка установки в исх. состояние/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

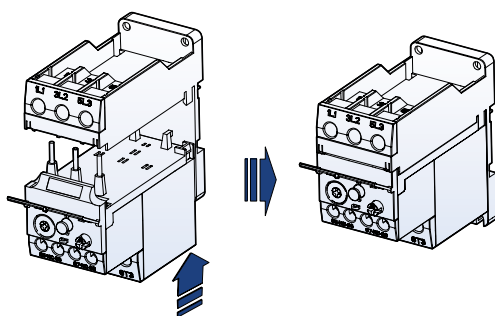
Отдельные монтажные основания

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□S MT-63/3H□S MT-63/3K□S MT-63/3D□S	UZ-63/S	134 г
MT-95/2H□S MT-95/3H□S MT-95/3K□S MT-95/3D□S	UZ-95/S	230 г
MT-150/2H□ MT-150/3H□ MT-150/3K□ MT-150/3D□	UZ-150/S	284 г



Крышки выводов цепи управления для реле защиты от перегрузки



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

Принадлежности для реле защиты от перегрузки

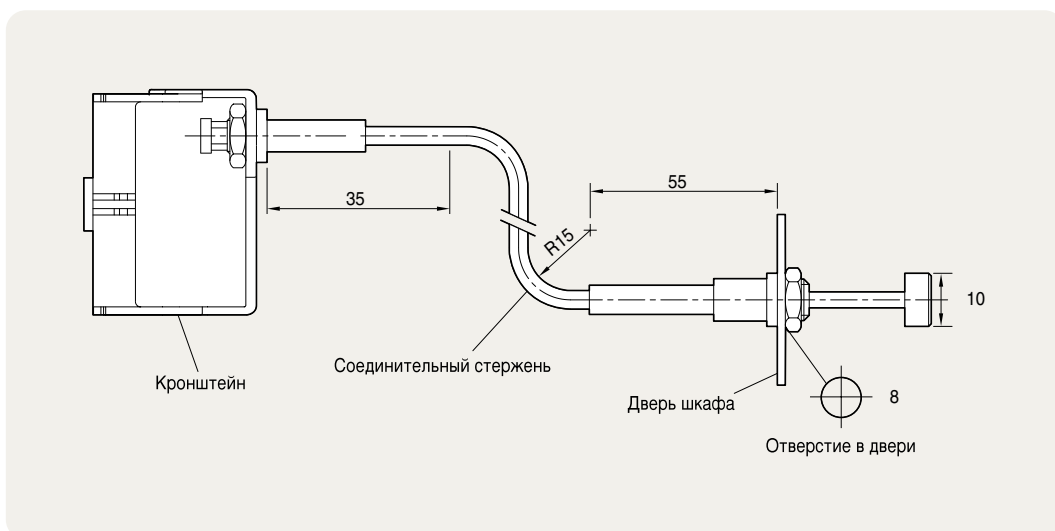
Устройства перевода в исходное состояние

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



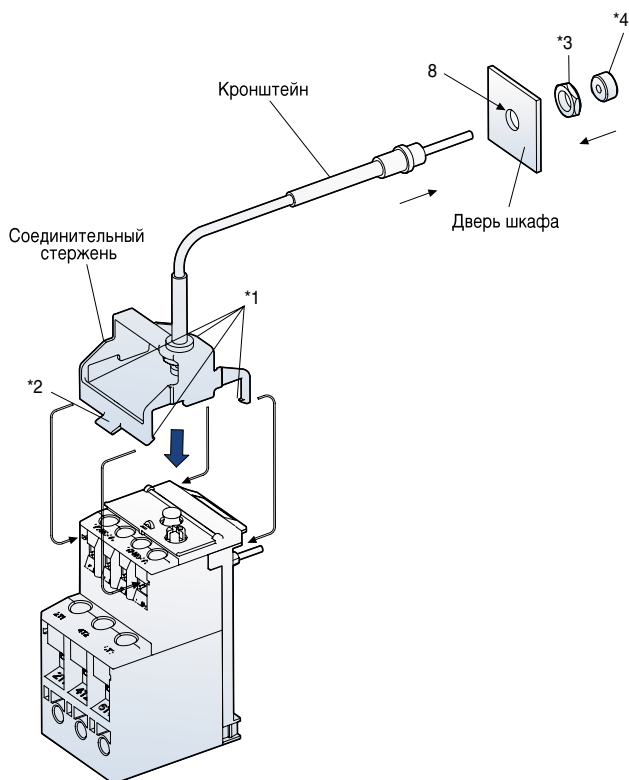
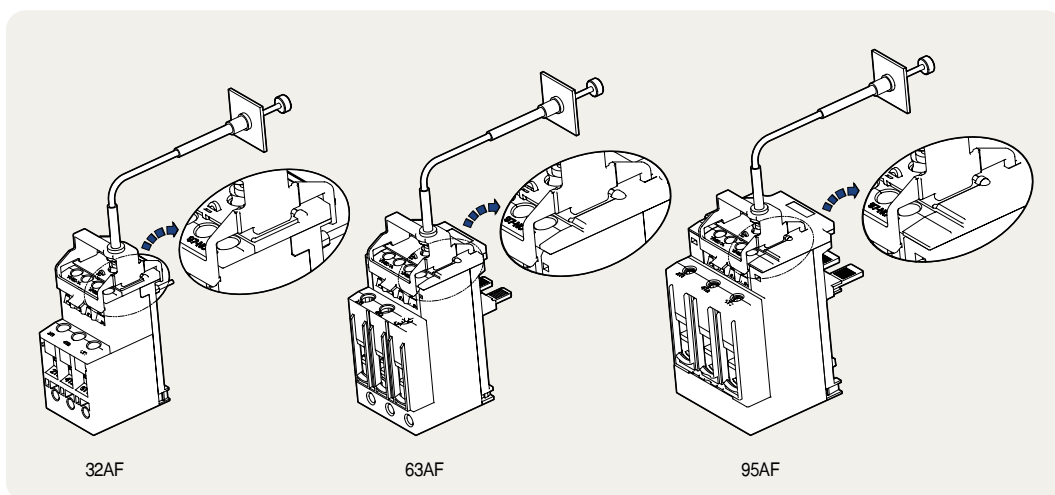
Тип	Длина кабеля (L)
UM-4R	400 мм
UM-5R	500 мм
UM-6R	600 мм

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		

Класс расцепления 10А

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-63



MT-63/□

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-63/2H5	MT-63/3H5	MT-63/3K5	MC-50a MC-65a	UZ-63
5~8	MT-63/2H6,5	MT-63/3H6,5	MT-63/3K6,5		
6~9	MT-63/2H7,5	MT-63/3H7,5	MT-63/3K7,5		
7~10	MT-63/2H8,5	MT-63/3H8,5	MT-63/3K8,5		
9~13	MT-63/2H11	MT-63/3H11	MT-63/3K11		
12~18	MT-63/2H15	MT-63/3H15	MT-63/3K15		
16~22	MT-63/2H19	MT-63/3H19	MT-63/3K19		
18~25	MT-63/2H21,5	MT-63/3H21,5	MT-63/3K21,5		
24~36	MT-63/2H30	MT-63/3H30	MT-63/3K30		
28~40	MT-63/2H34	MT-63/3H34	MT-63/3K34		
34~50	MT-63/2H42	MT-63/3H42	MT-63/3K42		
45~65	MT-63/2H55	MT-63/3H55	MT-63/3K55		

MT-95

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-95/2H8,5	MT-95/3H8,5	MT-95/3K8,5	MC-75a MC-85a MC-100a	UZ-95
9~13	MT-95/2H11	MT-95/3H11	MT-95/3K11		
12~18	MT-95/2H15	MT-95/3H15	MT-95/3K15		
16~22	MT-95/2H19	MT-95/3H19	MT-95/3K19		
18~25	MT-95/2H21,5	MT-95/3H21,5	MT-95/3K21,5		
24~36	MT-95/2H30	MT-95/3H30	MT-95/3K30		
28~40	MT-95/2H34	MT-95/3H34	MT-95/3K34		
34~50	MT-95/2H42	MT-95/3H42	MT-95/3K42		
45~65	MT-95/2H55	MT-95/3H55	MT-95/3K55		
54~75	MT-95/2H65	MT-95/3H65	MT-95/3K65		
63~85	MT-95/2H74	MT-95/3H74	MT-95/3K74		
70~95	MT-95/2H83	MT-95/3H83	MT-95/3K83		
80~100	MT-95/2H90	MT-95/3H90	MT-95/3K90		

MT-150

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-150/2H42	MT-150/3H42	MT-150/3K42	MC-130a MC-150a	UZ-150
45~65	MT-150/2H55	MT-150/3H55	MT-150/3K55		
54~75	MT-150/2H65	MT-150/3H65	MT-150/3K65		
63~85	MT-150/2H74	MT-150/3H74	MT-150/3K74		
80~105	MT-150/2H93	MT-150/3H93	MT-150/3K93		
95~130	MT-150/2H113	MT-150/3H113	MT-150/3K113		
110~150	MT-150/2H130	MT-150/3H130	MT-150/3K130		

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		
			UZ-32(34A)

Номенклатура реле защиты от перегрузки

Класс расцепления 20

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-63



MT-63/3D□

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
4~6	MT-63/3D5	MC-50a MC-65a	UZ-63
5~8	MT-63/3D6,5		
6~9	MT-63/3D7,5		
7~10	MT-63/3D8,5		
9~13	MT-63/3D11		
12~18	MT-63/3D15		
16~22	MT-63/3D19		
18~25	MT-63/3D21,5		
24~36	MT-63/3D30		
28~40	MT-63/3D34		
34~50	MT-63/3D42		
45~65	MT-63/3D55		

MT-95

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
7~10	MT-95/3D8,5	MC-75a MC-85a MC-100a	UZ-95
9~13	MT-95/3D11		
12~18	MT-95/3DK15		
16~22	MT-95/3D19		
18~25	MT-95/3D21,5		
24~36	MT-95/3D30		
28~40	MT-95/3D34		
34~50	MT-95/3D42		
45~65	MT-95/3D55		
54~75	MT-95/3D65		
63~85	MT-95/3D74		
70~95	MT-95/3D83		
80~100	MT-95/3D90		

MT-150

Класс расцепления(A)	Каталожный номер	Контактор	Отдельное монтажное основание
	Дифференциальные		
34~50	MT-150/3D42	MC-130a MC-150a	UZ-150
45~65	MT-150/3D55		
54~75	MT-150/3D65		
63~85	MT-150/3D74		
80~105	MT-150/3D93		
95~130	MT-150/3D113		
110~150	MT-150/3D130		

Класс расцепления 20

Непосредственно устанавливаемые реле

MT-225



MT-225/3D□

Класс расцепления(А)	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(А)	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(А)	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

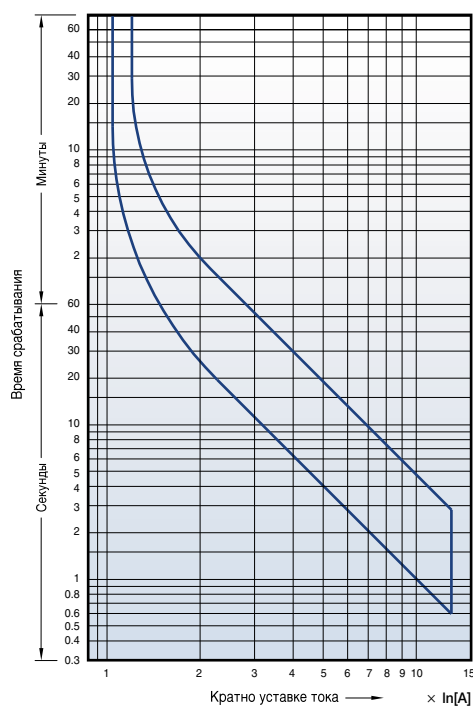
Класс 10A, 18AF

MT-12/2H

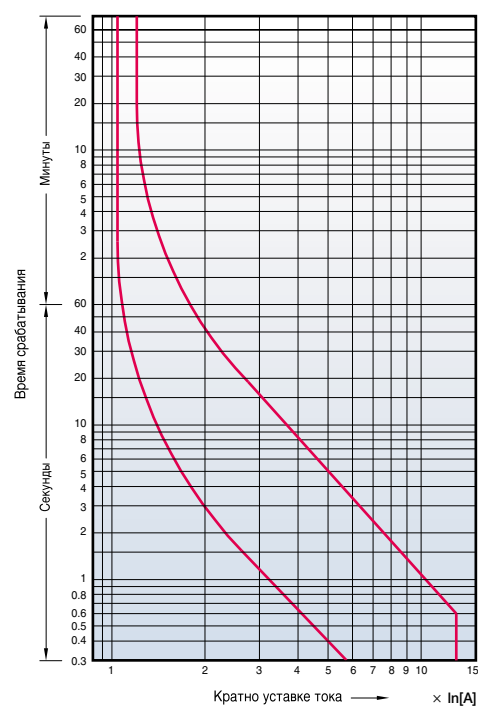
MT-12/3H

MT-12/3K

Холодный пуск



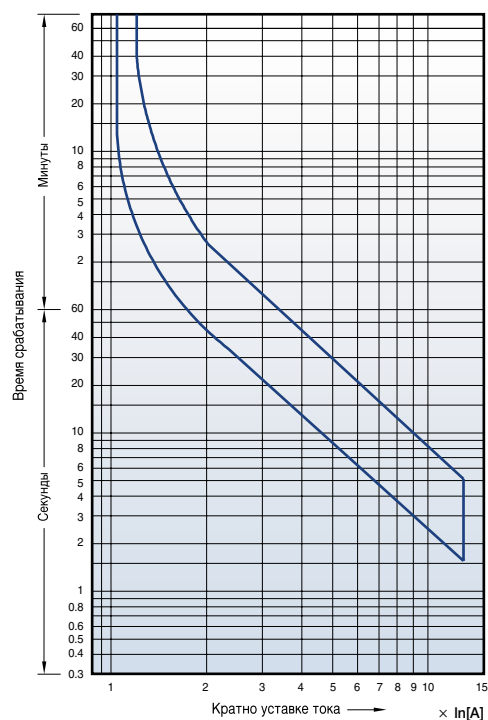
Горячий пуск



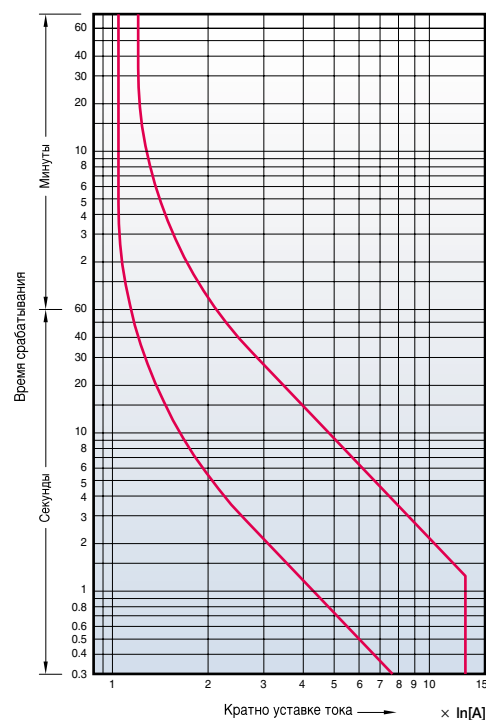
Класс 20, 18AF

MT-12/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



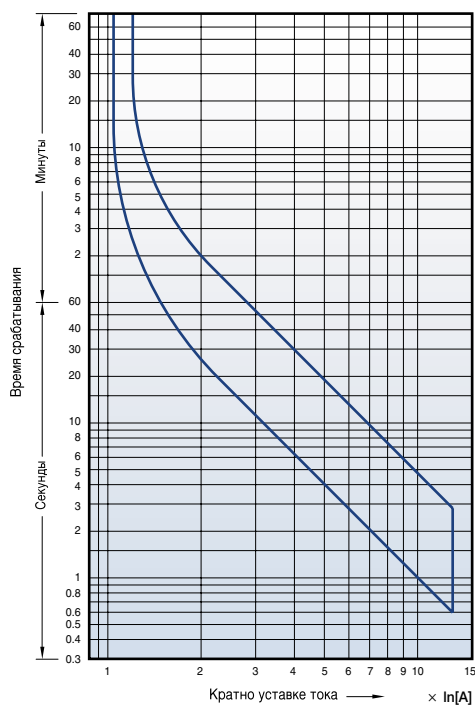
Класс 10A, 40AF

MT-32/2H

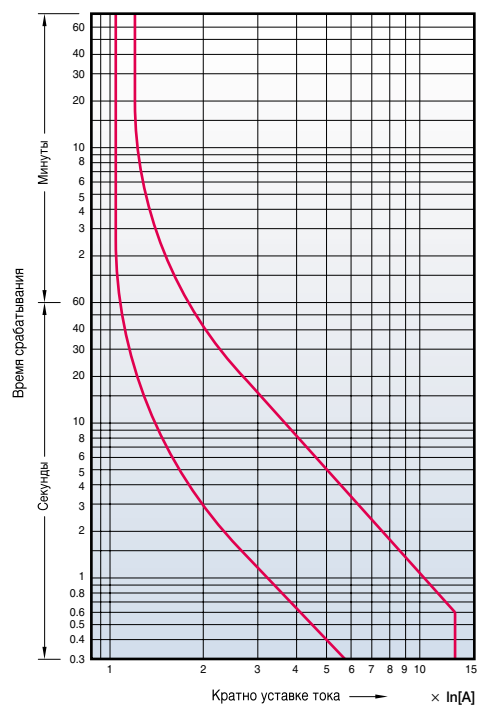
MT-32/3H

MT-32/3K

Холодный пуск



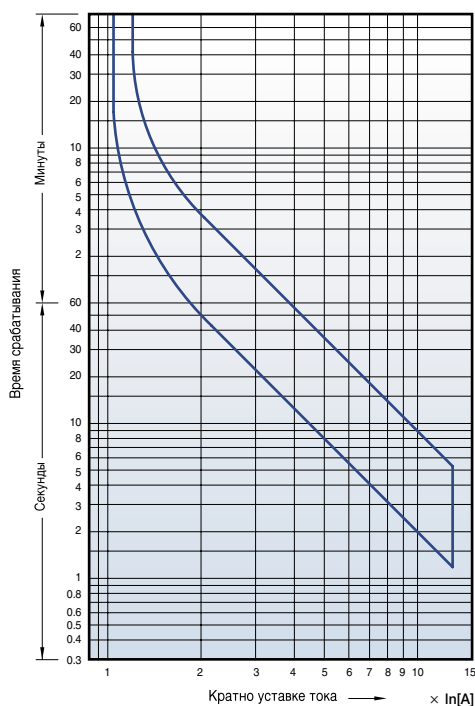
Горячий пуск



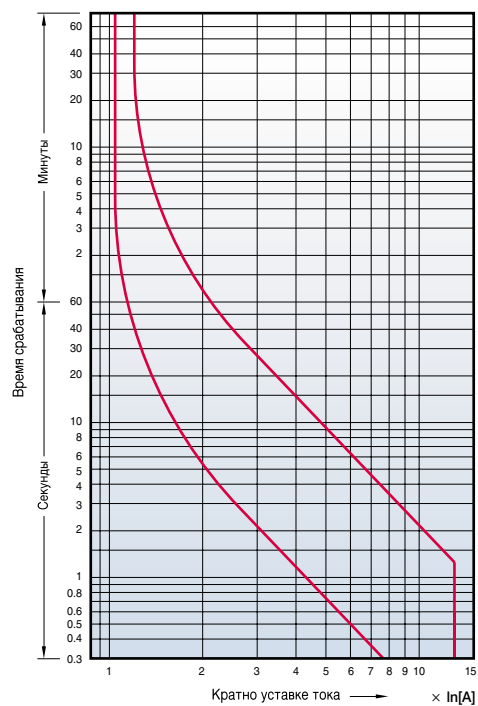
Класс 20, 40AF

MT-32/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

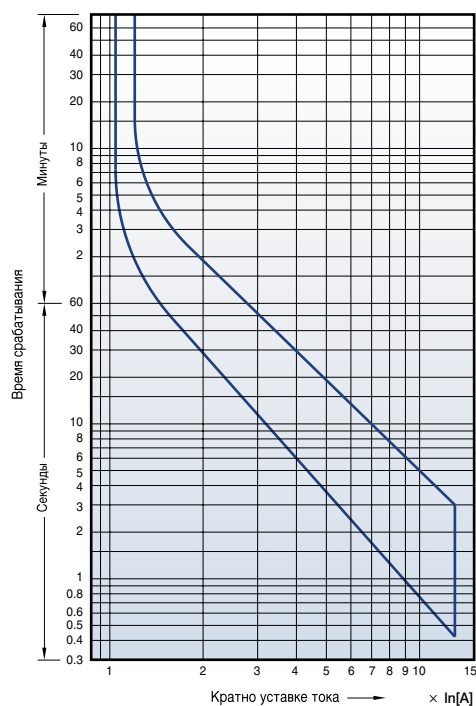
Класс 10A, 65AF

MT-63/2H

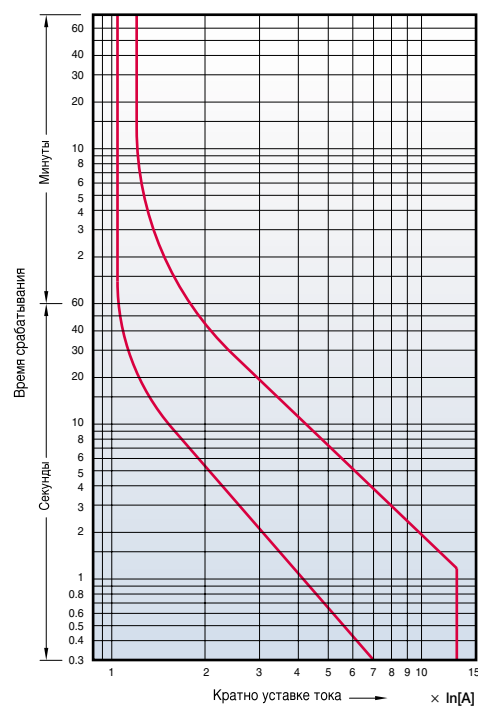
MT-63/3H

MT-63/3K

Холодный пуск



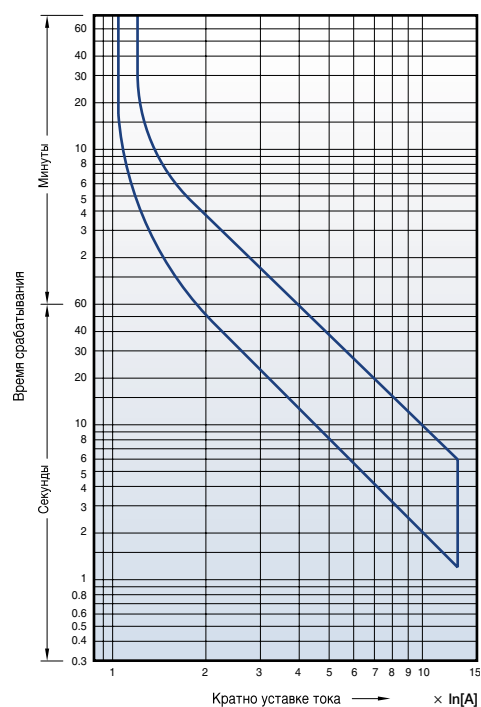
Горячий пуск



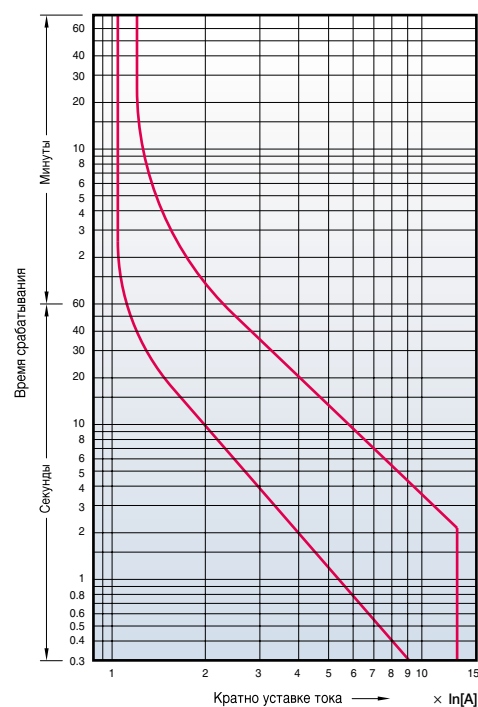
Класс 20, 65AF

MT-63/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



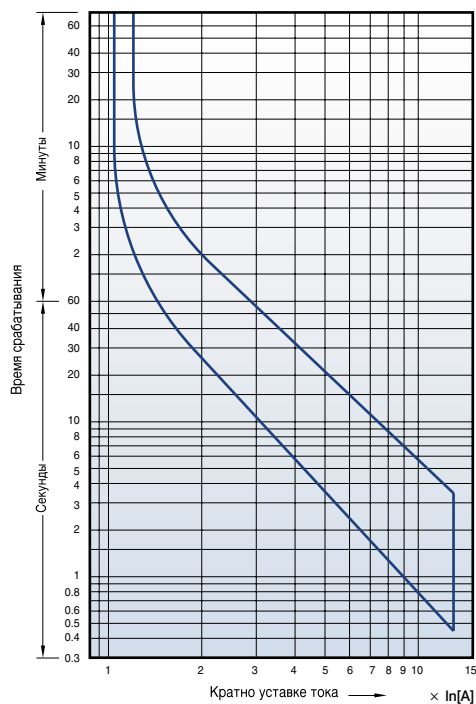
Класс 10A, 100AF

MT-95/2H

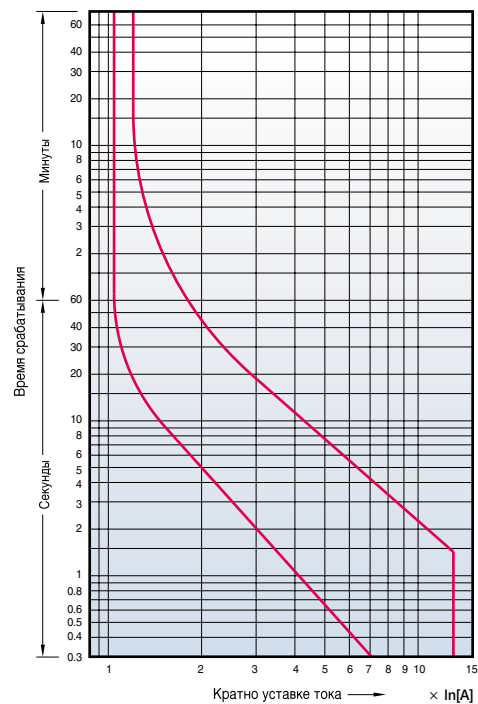
MT-95/3H

MT-95/3K

Холодный пуск



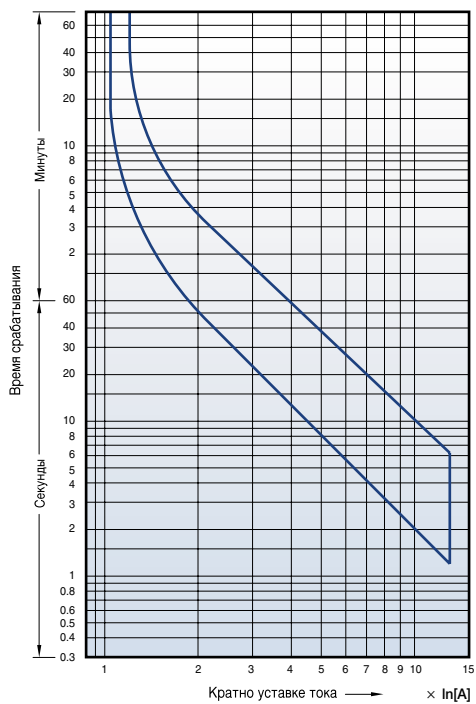
Горячий пуск



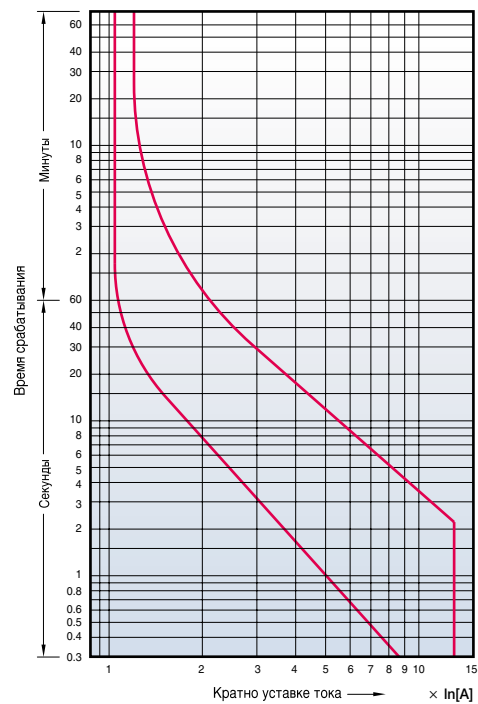
Класс 20, 100AF

MT-95/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

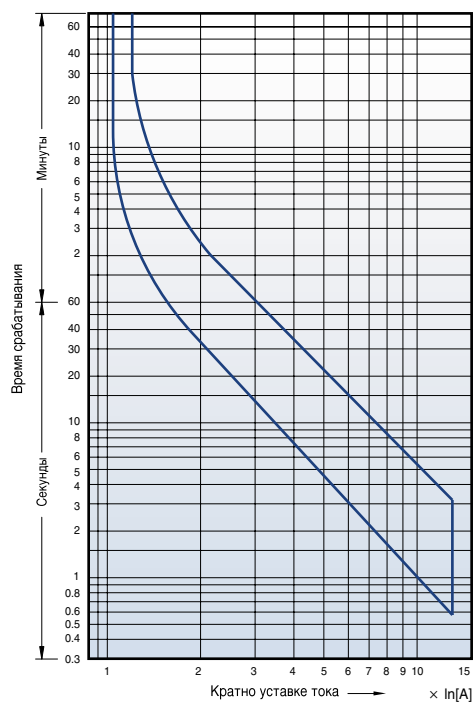
Класс 10A, 150AF

MT-150/2H

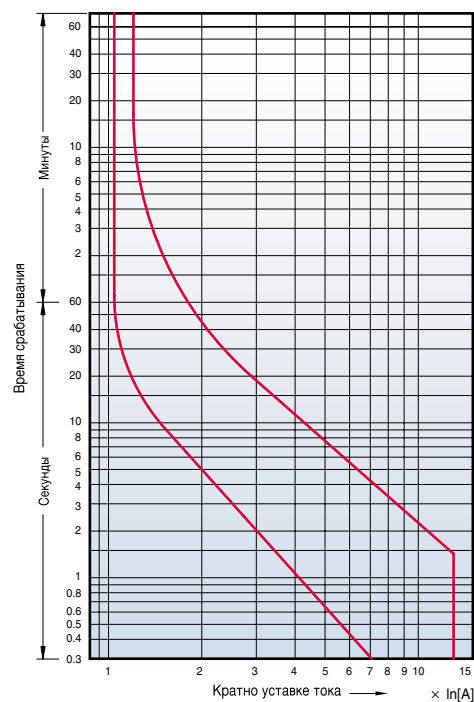
MT-150/3H

MT-150/3K

Холодный пуск



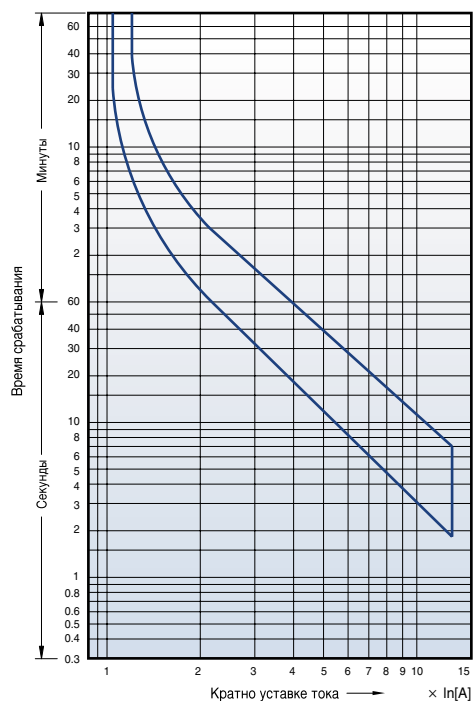
Горячий пуск



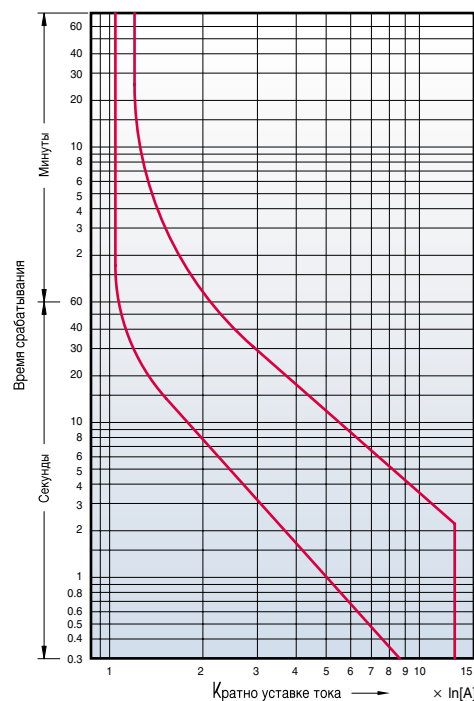
Класс 20, 150AF

MT-150/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



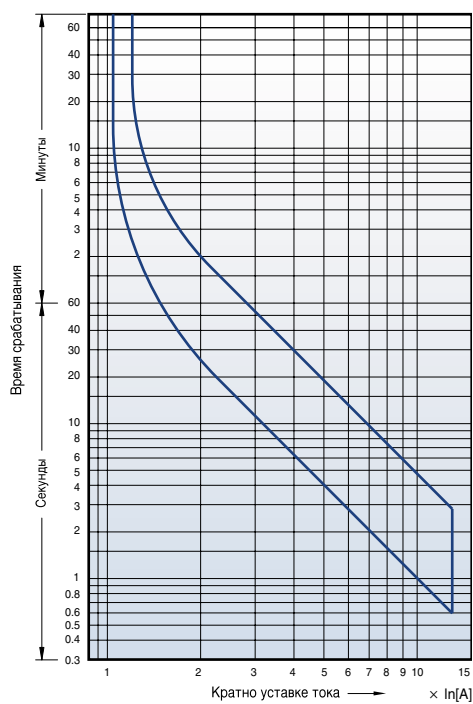
Класс 10A, 225AF

MT-225/2H

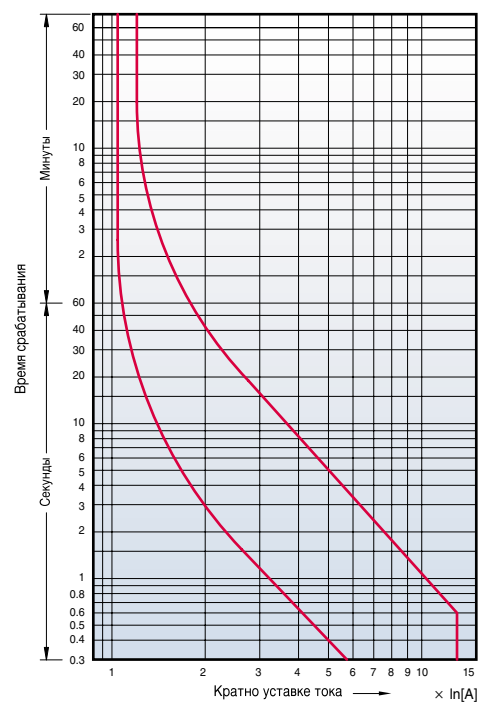
MT-225/3H

MT-225/3K

Холодный пуск



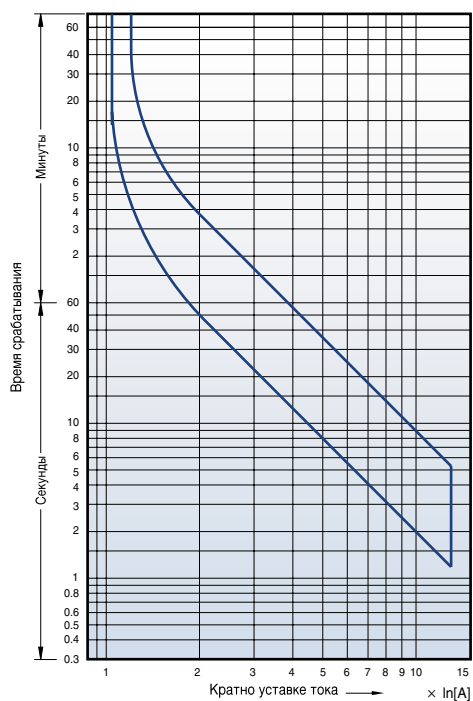
Горячий пуск



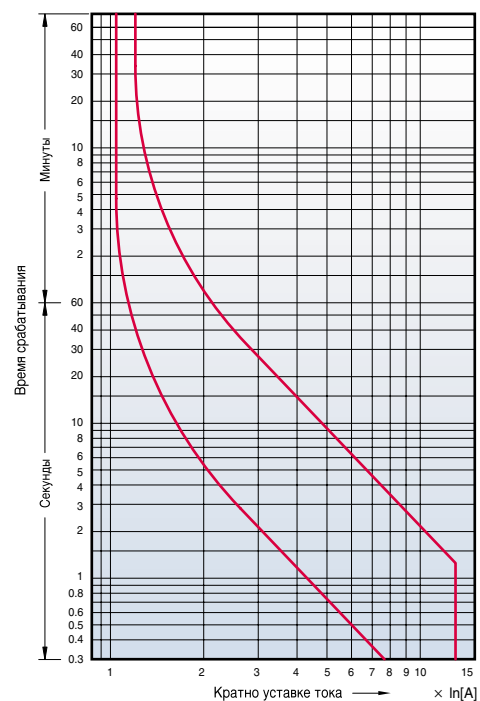
Класс 20, 225AF

MT-225/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

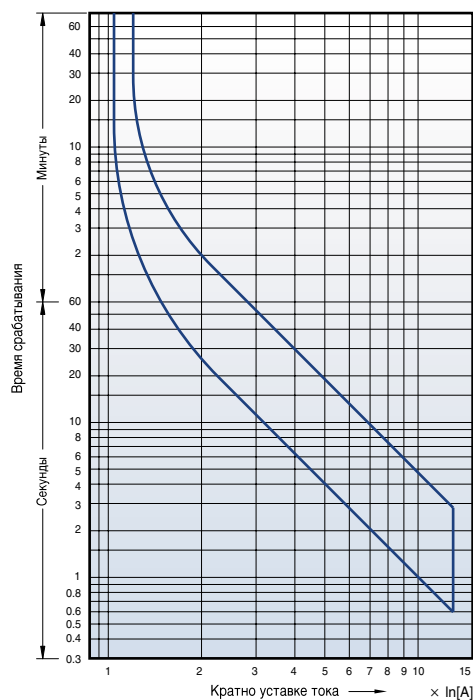
Класс 10A, 400AF

MT-400/2H

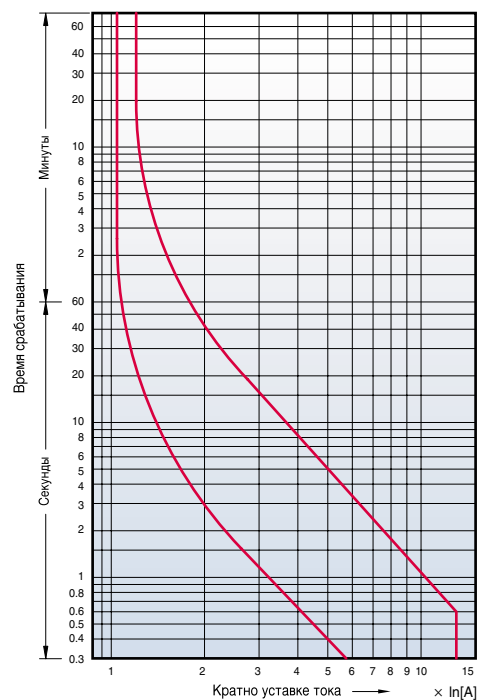
MT-400/3H

MT-400/3K

Холодный пуск



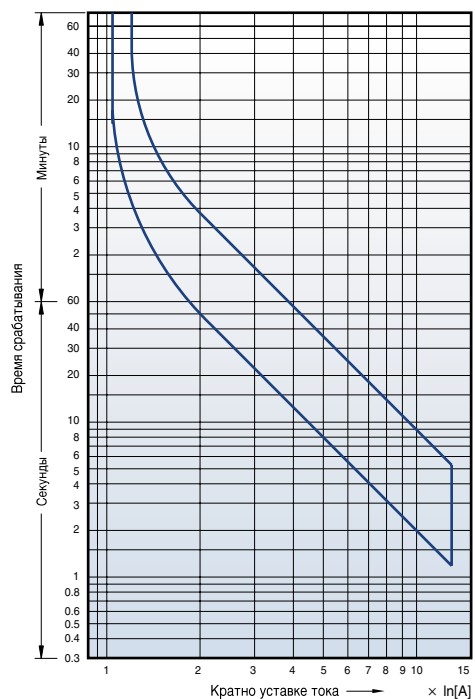
Горячий пуск



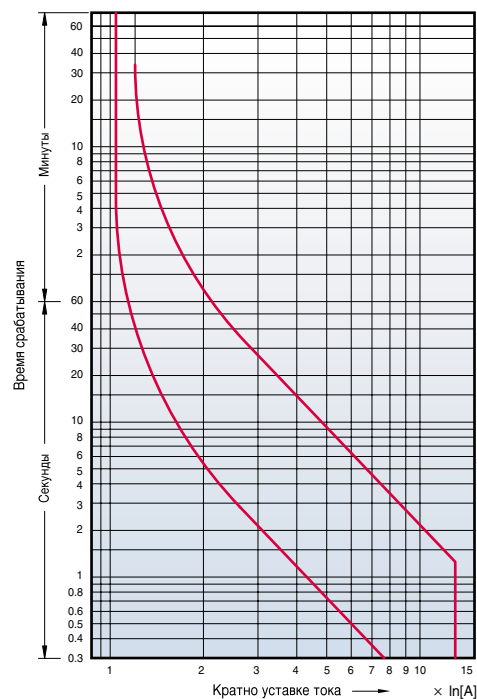
Класс 20, 400AF

MT-400/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



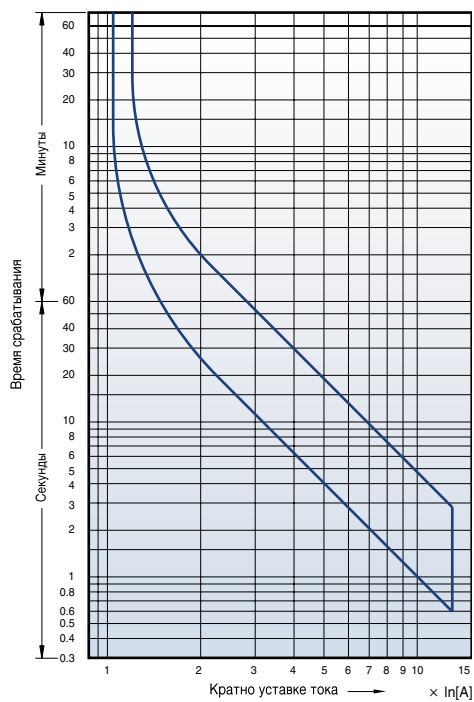
Класс 10A, 800AF

MT-800/2H

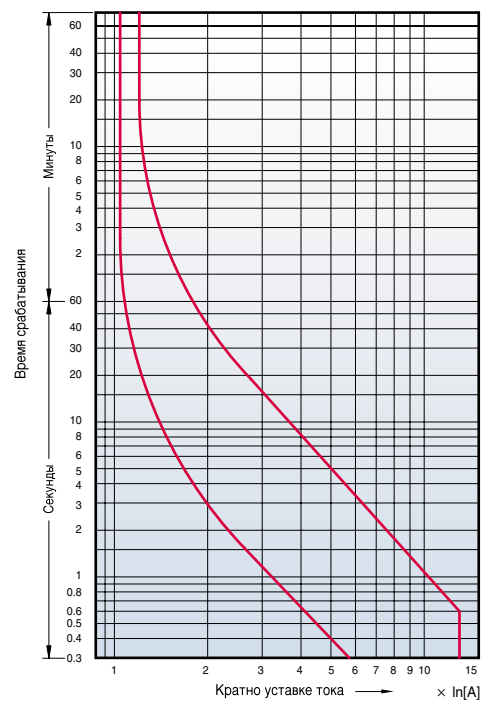
MT-800/3H

MT-800/3K

Холодный пуск



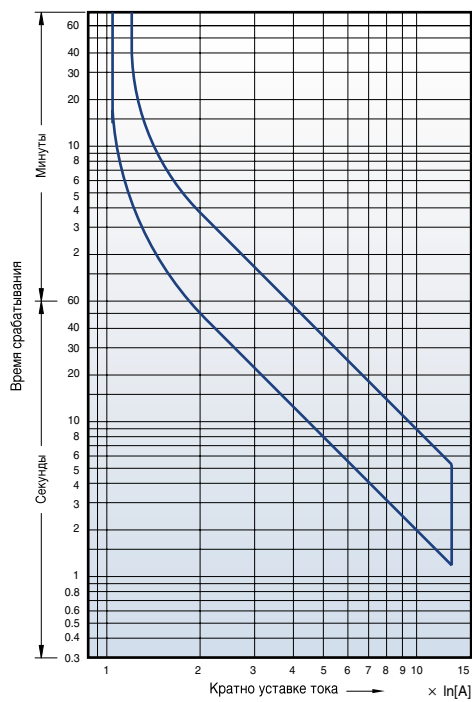
Горячий пуск



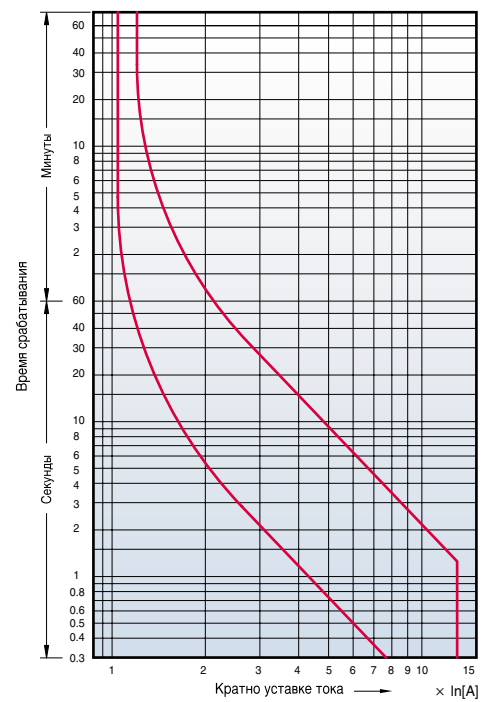
Класс 20, 800AF

MT-800/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



Координация защиты типа 2 (380/415 В)

415 В

MMS исполнения HI + Susol MCCB

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]		
	380 В	400 В	415 В						Ir [kA]	Iq [kA]
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

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]		
	380 В	400 В	415 В							
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

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]		
	380 В	400 В	415 В						Ir [kA]	Iq [kA]
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]		
	400 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]		
	400 В							
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	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	способность на короткое замыкание	
	400 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]		
	400 В							
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]		
	400 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	
кВт	Ток [А]	Тип	Номинальные параметры [А]	Тип	Тип	Класс расцепления [А]	способность на короткое замыкание	
	400 В						I _g [kA]	I _q [kA]
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

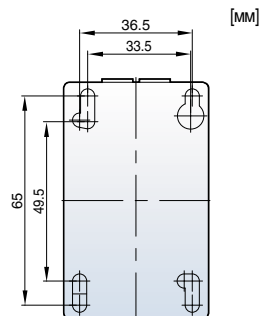
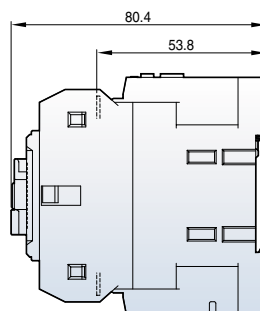
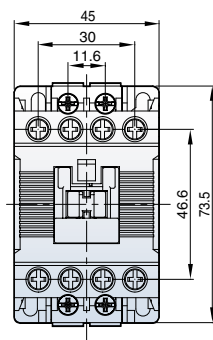
Номинальная отключающая способность (на к.з.)

Ручной пускатель двигателя	Диапазон уставок (А)	Групповая установка пускателей			Используется с контакторами (Susol MC)	Используется с контакторами (Metasol MC)
		Предел срабатывания при КЗ (KAIC)				
		240 В	480Y/277 В	600Y/347 В		
32AF, поворотный, прерывание стандартных токов						
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						
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						
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
100AF, поворотный, прерывание стандартных токов						
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						
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)

МС-6а-18а АС

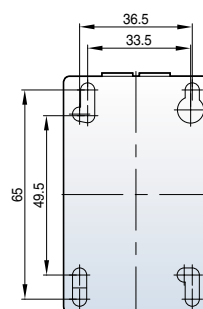
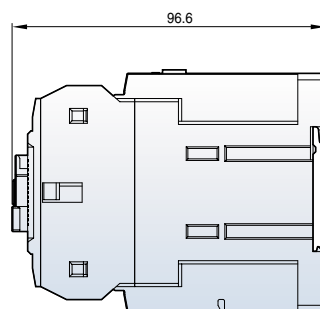
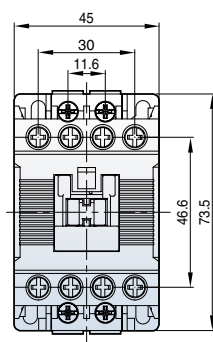
1а или 1б



0,3 кг

МС-6а-18а DC

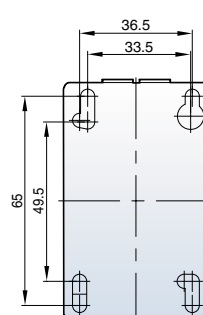
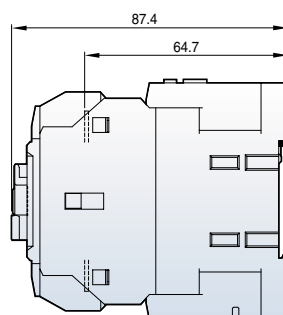
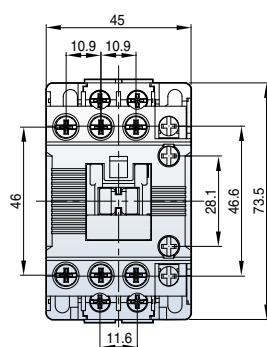
1а или 1б



0,5 кг

МС-9б-22б АС

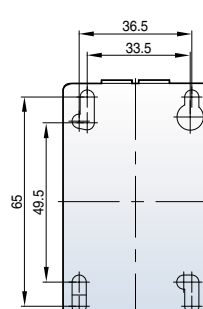
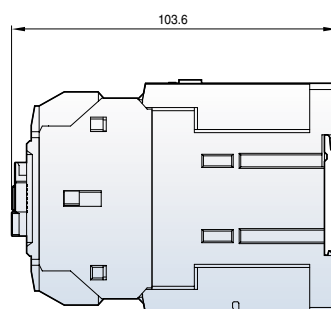
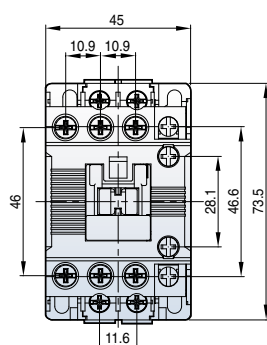
1а1б



0,3 кг

МС-9б-22б DC

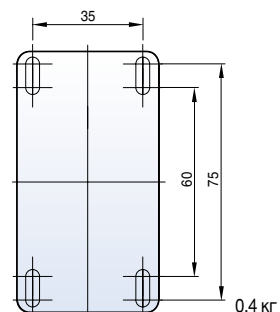
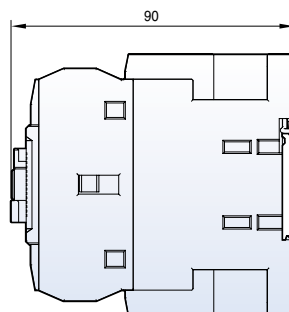
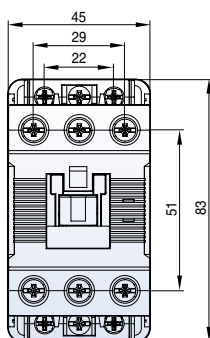
1а1б



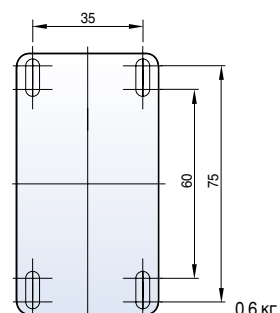
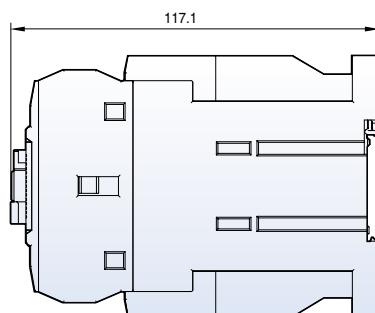
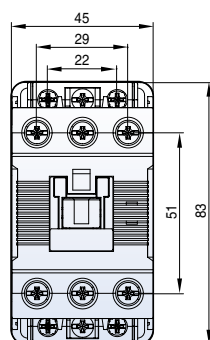
0,5 кг

Контакты (40AF)

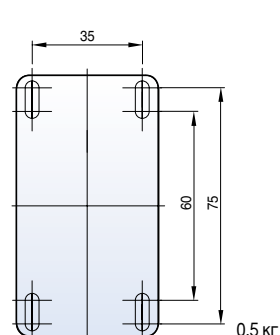
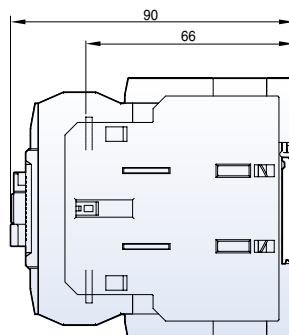
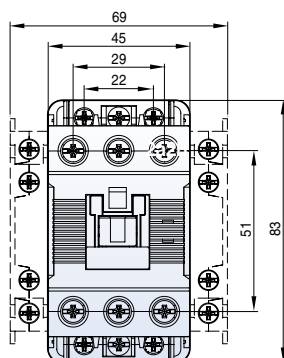
MC-32a~40a AC



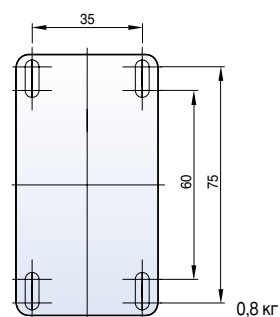
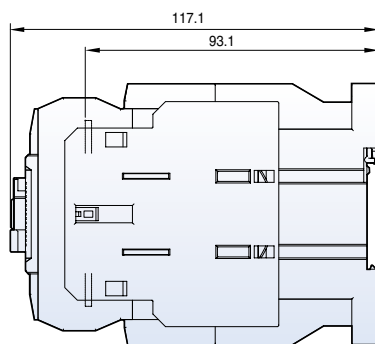
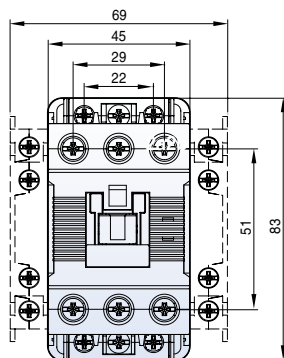
MC-32a~40a DC



MC-32a~40a AC
2a2b

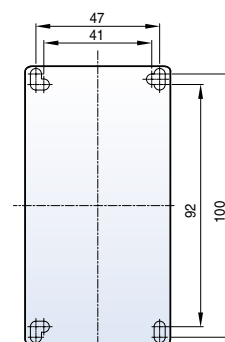
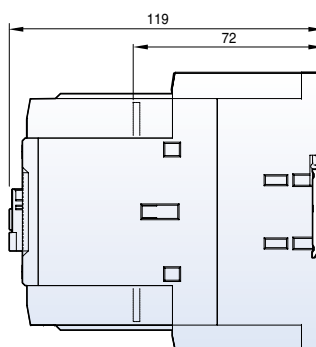
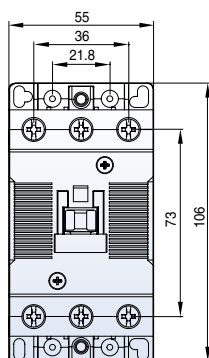


MC-32a~40a DC
2a2b



Контакты (65AF)

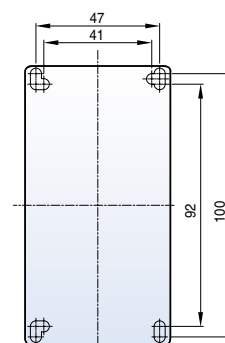
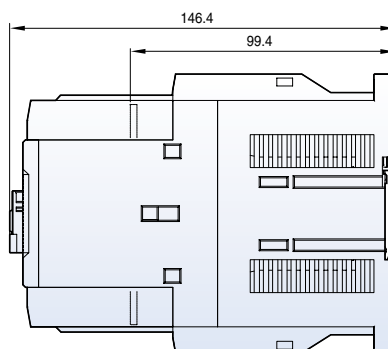
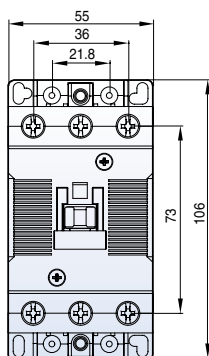
MC-50a-65a AC



[mm]

0,9 кг

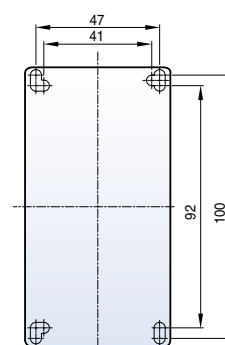
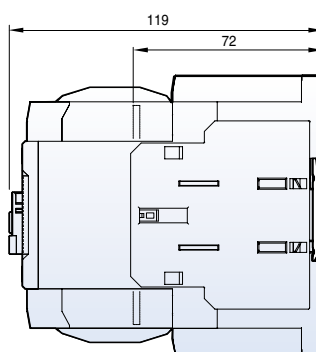
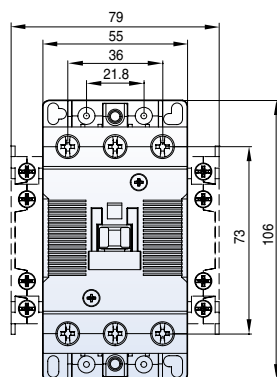
MC-50a-65a DC



1,2 кг

MC-50a-65a AC

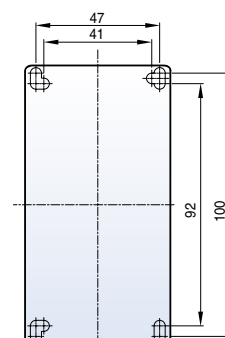
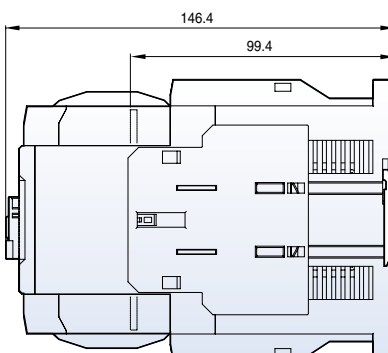
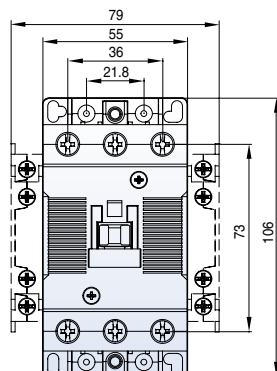
2a2b



1 кг

MC-50a-65a DC

2a2b



1,3 кг

Контакты (100AF)

[mm]

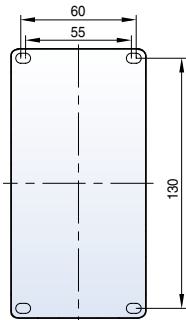
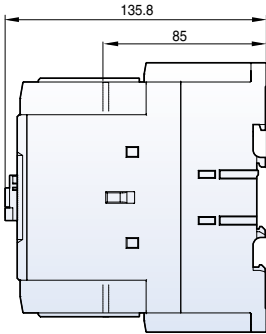
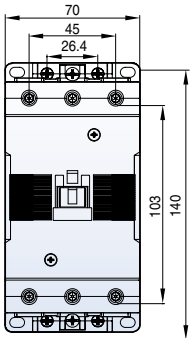
1,8 кг

2,7 кг

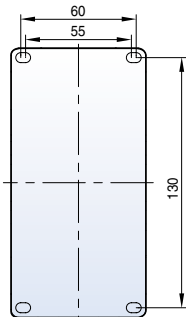
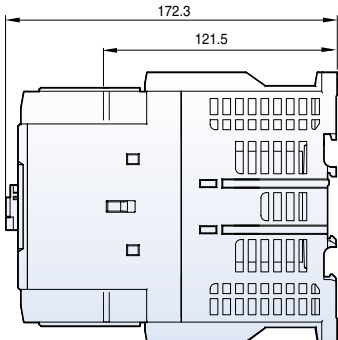
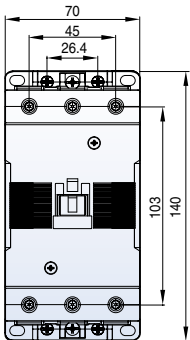
1,9 кг

2,8 кг

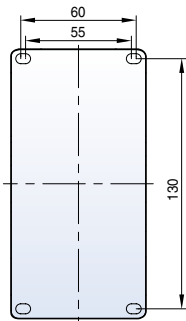
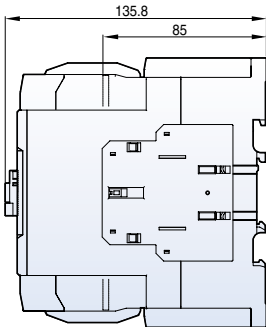
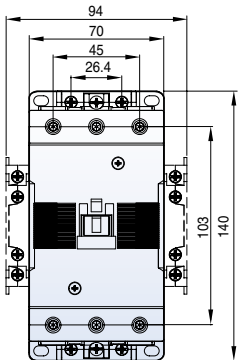
MC-75a~100a AC



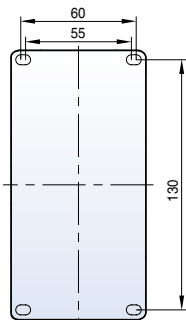
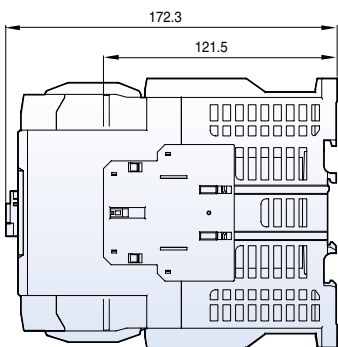
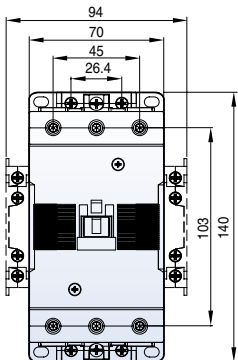
MC-75a~100a DC



MC-75a~100a AC
2a2b



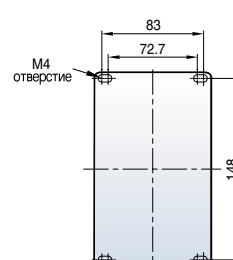
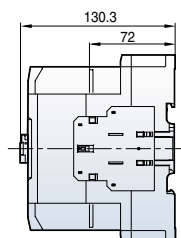
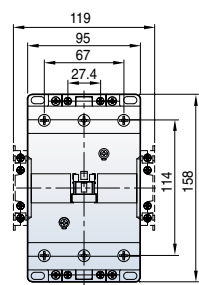
MC-75a~100a DC
2a2b



Контакты (150AF~800AF)

MC-130a

MC-150a

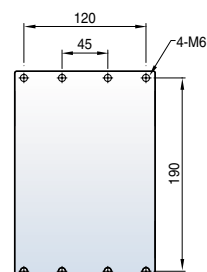
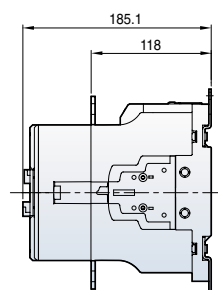
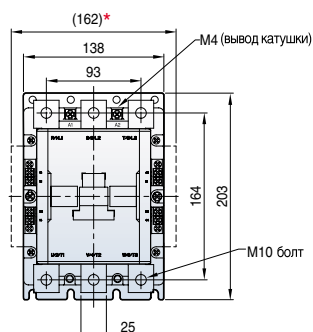


[mm]

2,4 кг

MC-185a

MC-225a

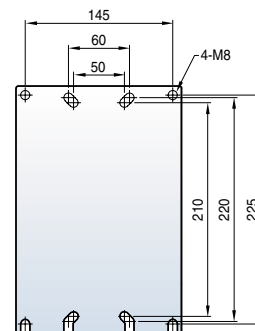
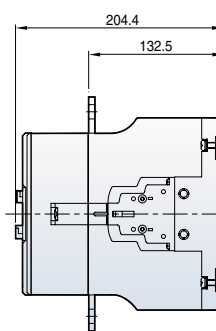
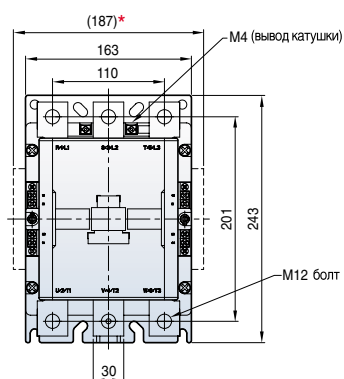


5,4 кг

MC-265a

MC-330a

MC-400a

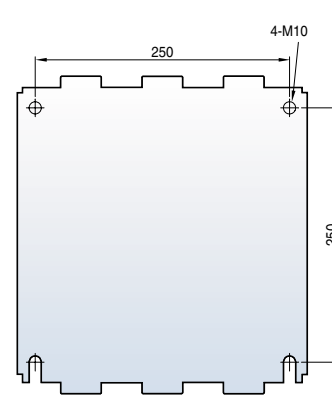
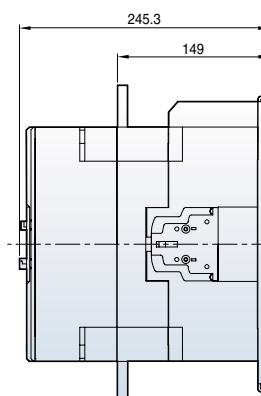
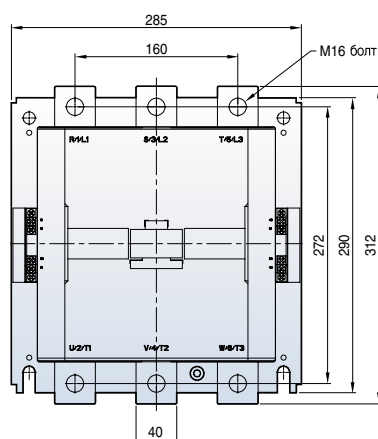


9,2 кг

MC-500a

MC-630a

MC-800a

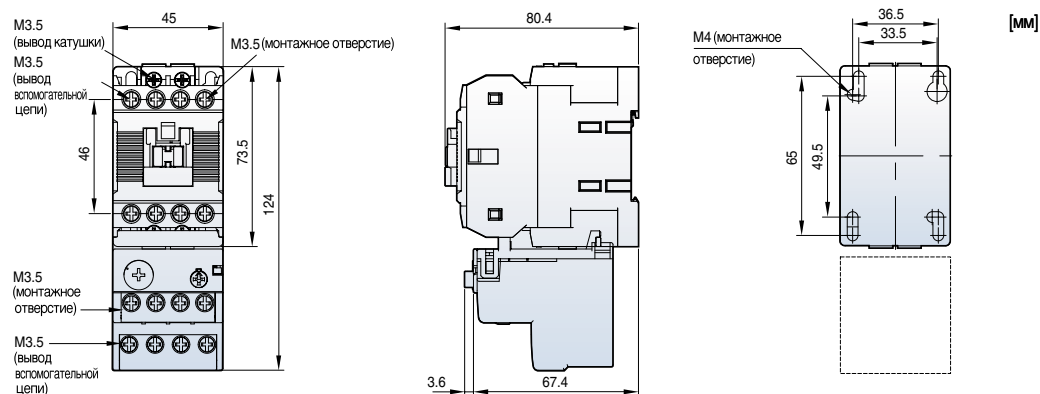


22,4 кг

* Опциональный блок вспомогательных контактов (устанавливается сбоку)

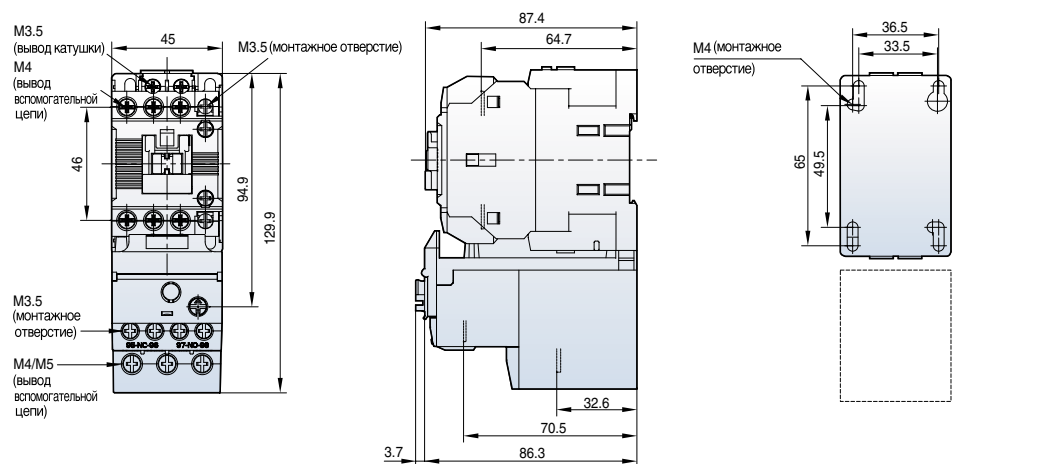
Пускатели (18AF~40AF)

MS-6a~18a



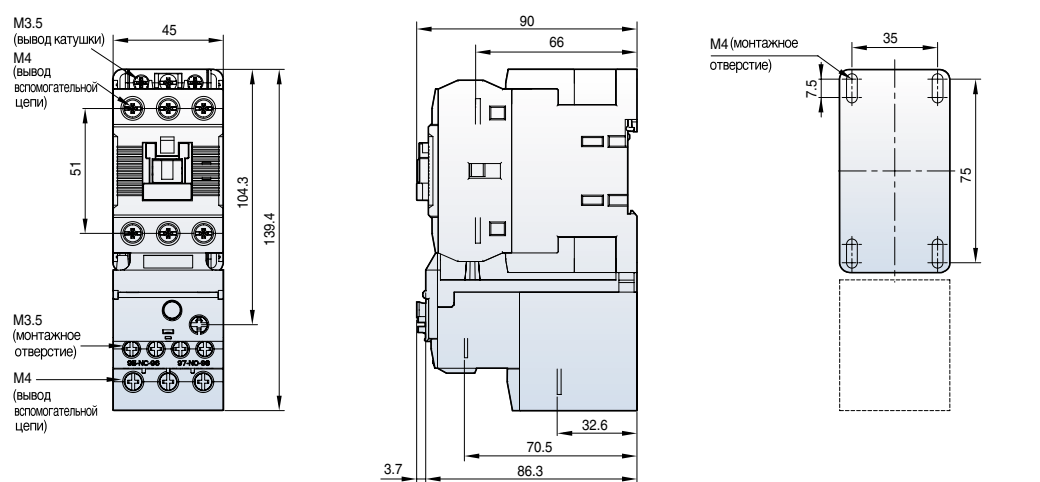
0,5 кг

MS-9b~22b



0,5 кг

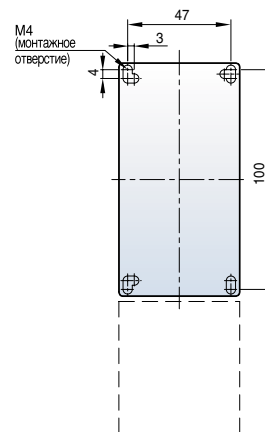
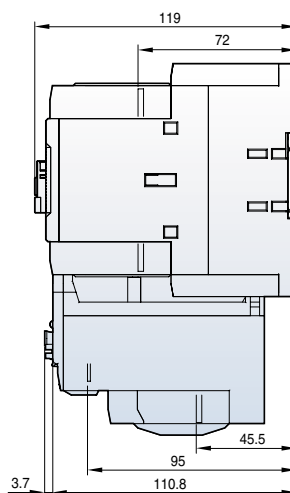
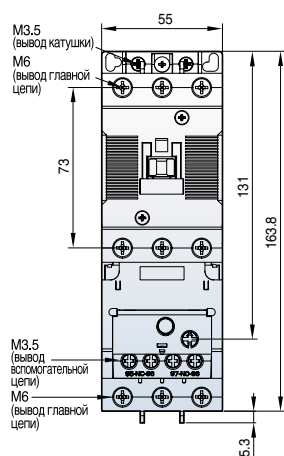
MS-32a~40a



0,6 кг

Пускатели (65AF~150AF)

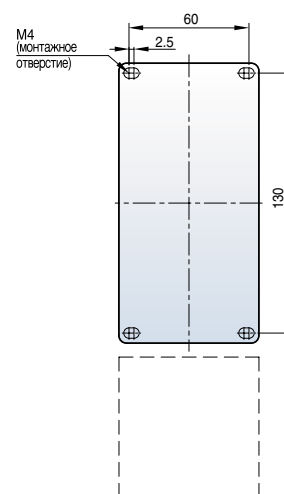
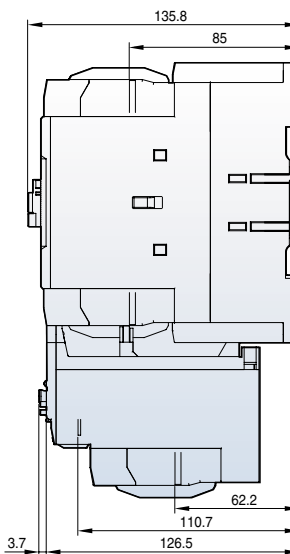
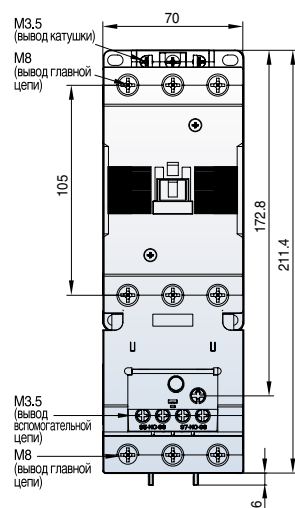
MS-50a~65a



[MM]

1,3 кг

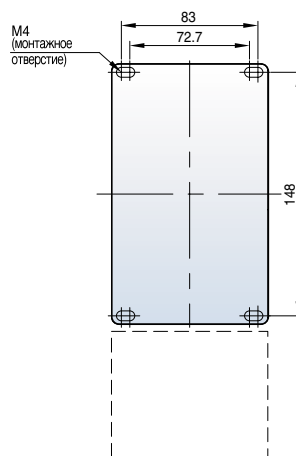
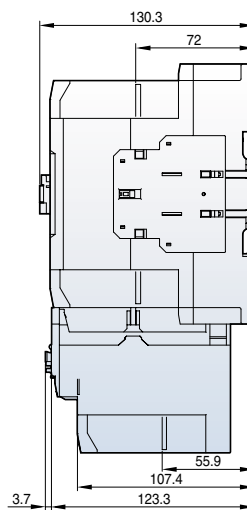
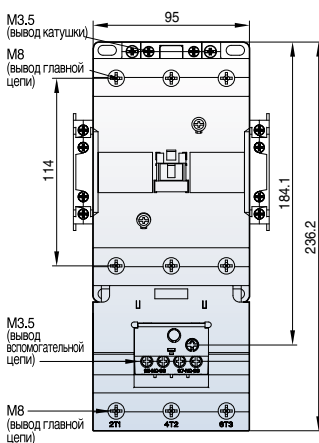
MS-75a~100a



2,3 кг

MS-130a

MS-150a

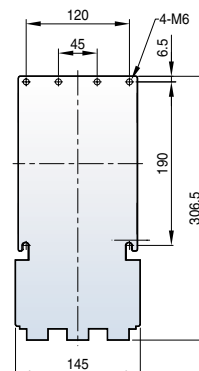
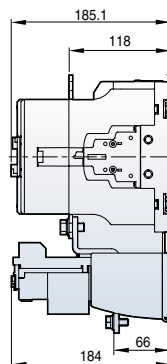
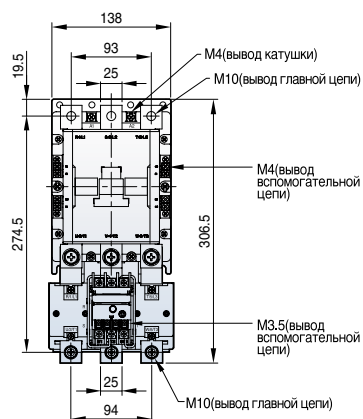


2,9 кг

Пускатели (185AF~800AF)

MS-185a

MS-225a



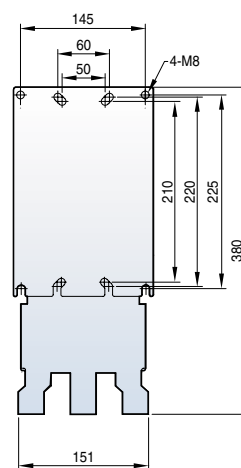
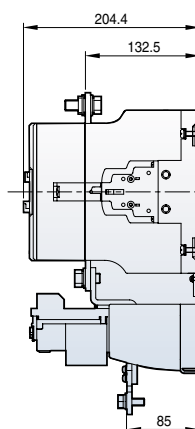
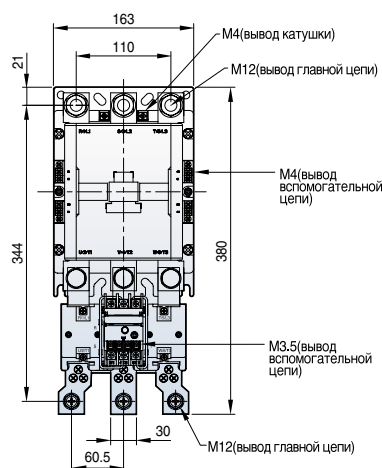
[MM]

7,9 кг

MS-265a

MS-330a

MS-400a

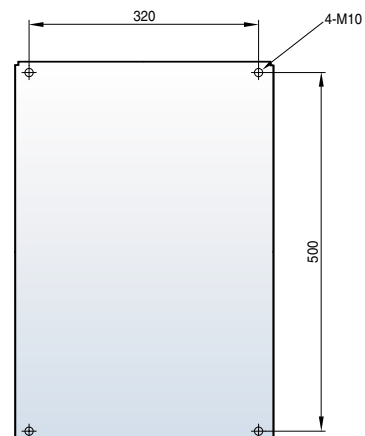
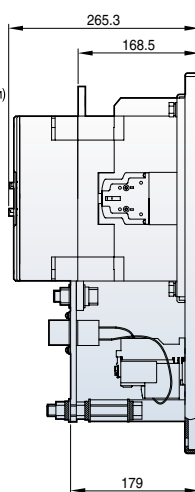
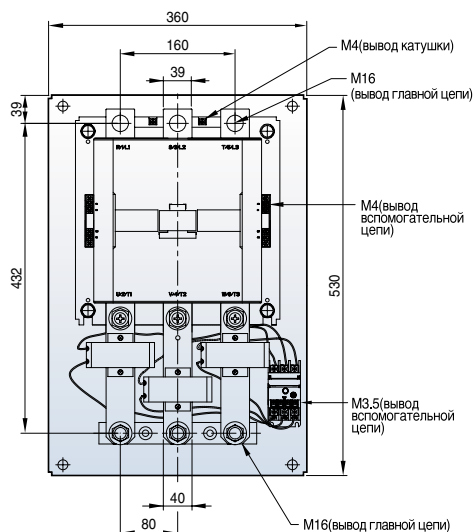


11,8 кг

MS-500a

MS-630a

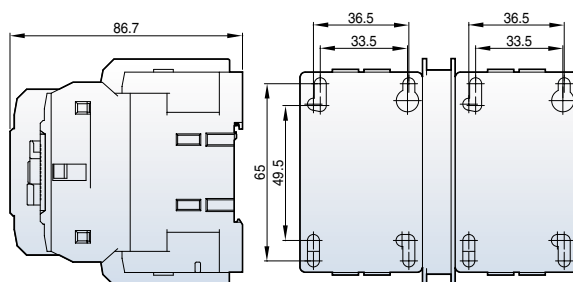
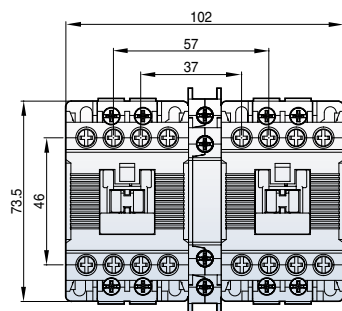
MS-800a



28 кг

Реверсивные контакторы и пускатели (18AF)

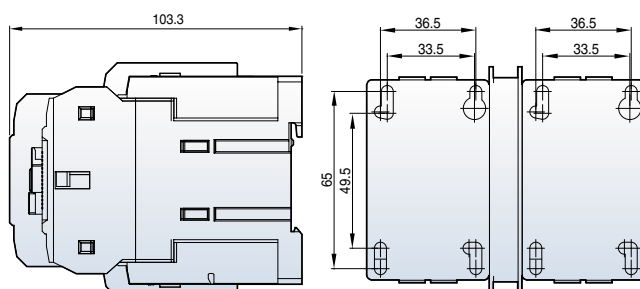
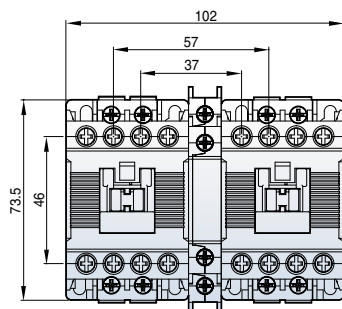
MC-6aR~18aR AC



[mm]

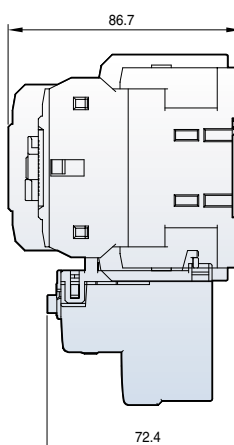
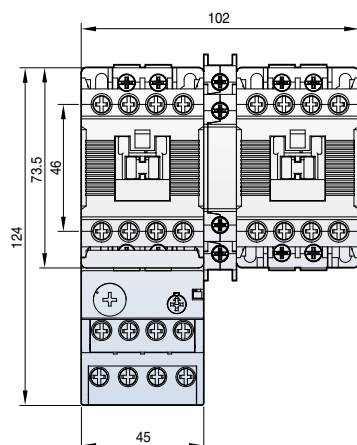
0,7 кг

MC-6aR~18aR DC



1 кг

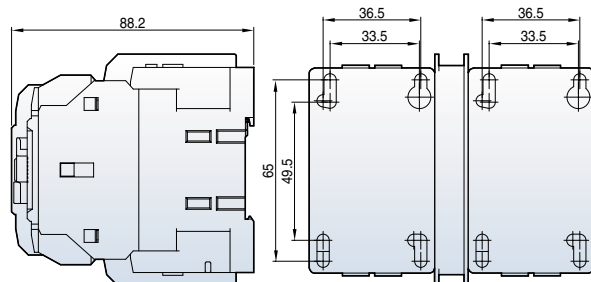
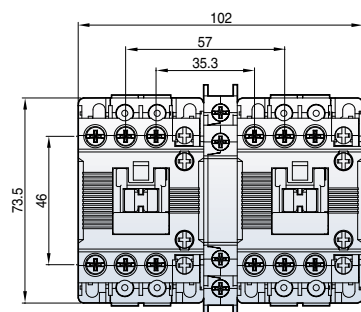
MS-6aR~18aR AC



0,9 кг

Реверсивные контакторы и пускатели (22AF)

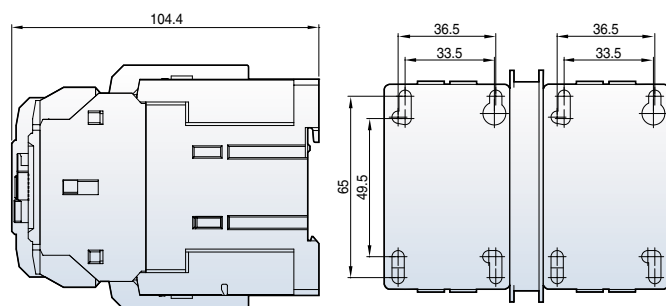
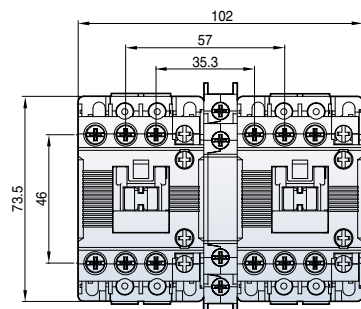
MC-9bR-22bR AC



[mm]

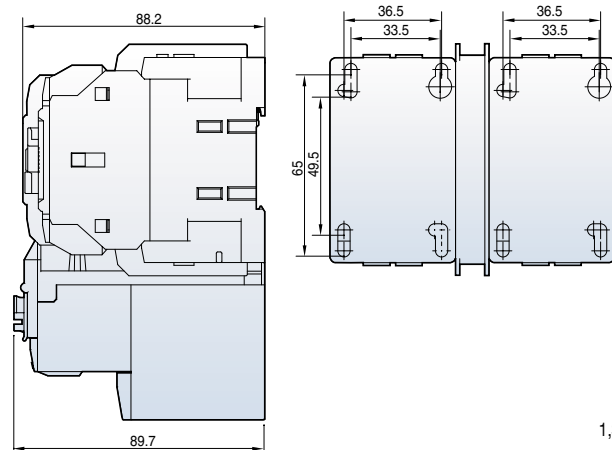
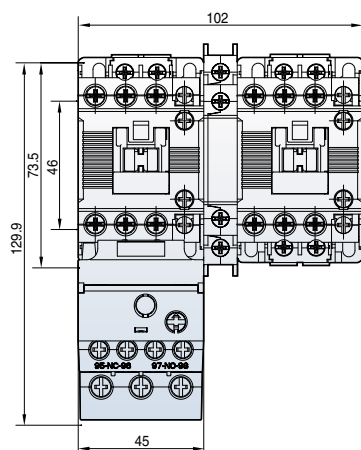
0,7 кр

MC-9bR-22bR DC



1,1 кр

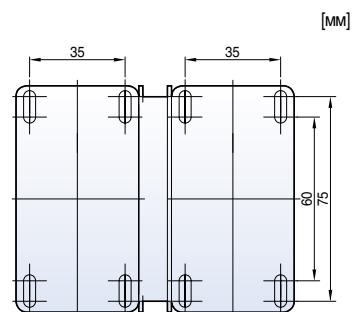
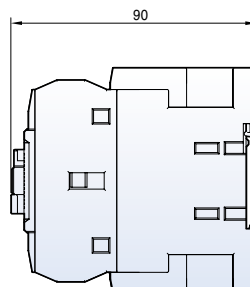
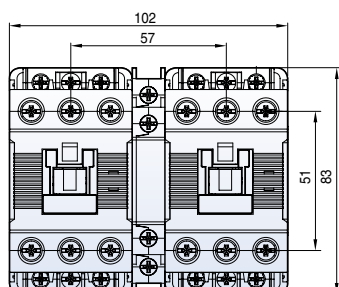
MS-9bR-22bR AC



1,3 кр

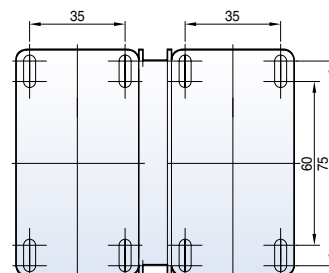
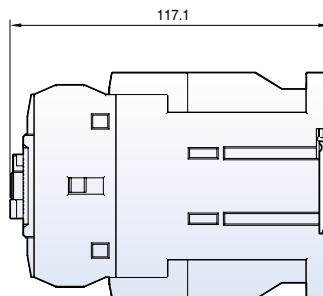
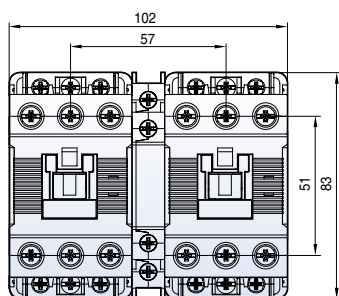
Реверсивные контакторы и пускатели (40AF)

MC-32aR~40aR AC



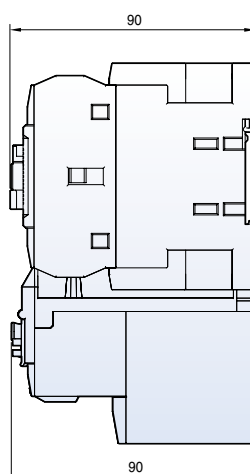
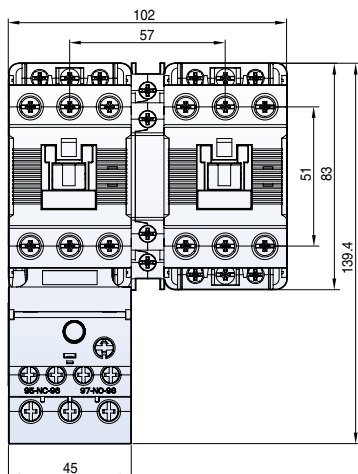
0,9 кг

MC-32aR~40aR DC



1,4 кг

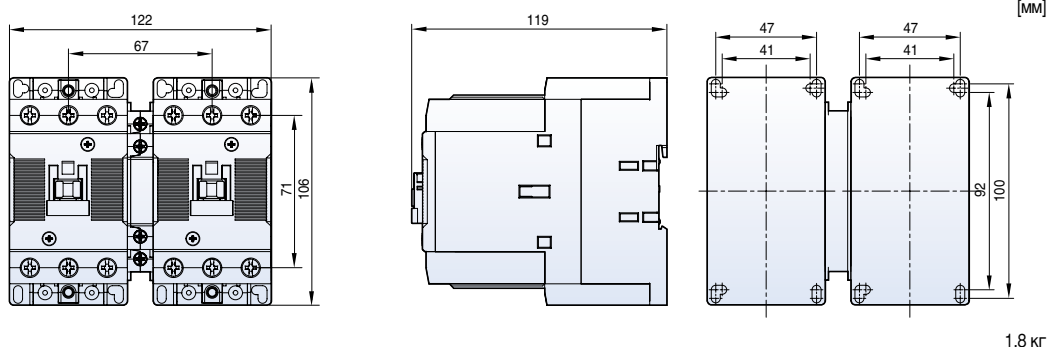
MS-32aR~40aR AC



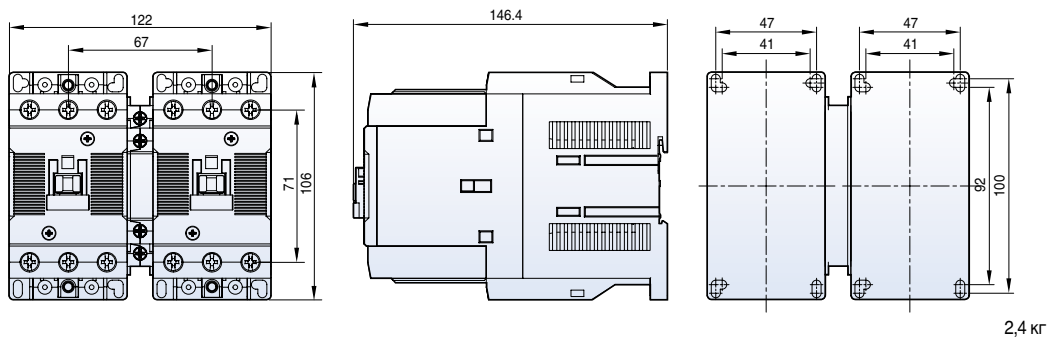
1,1 кг

Реверсивные контакторы и пускатели (65AF)

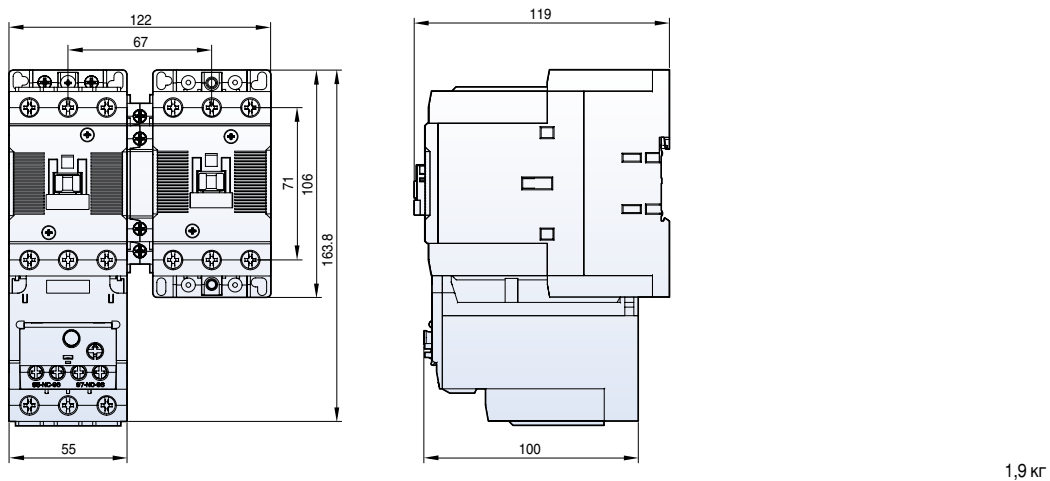
MC-50aR~65aR AC



MC-50aR~65aR DC

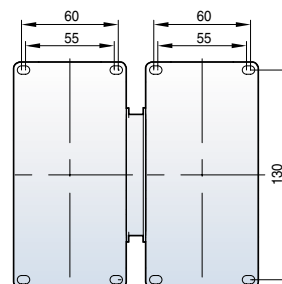
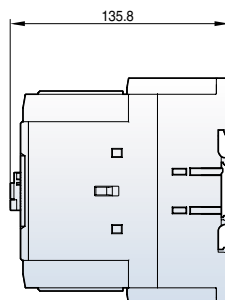
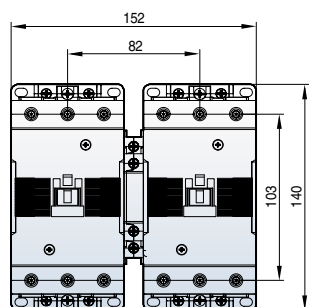


MS-50aR~65aR AC



Реверсивные контакторы и пускатели (100AF)

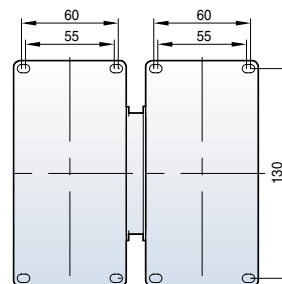
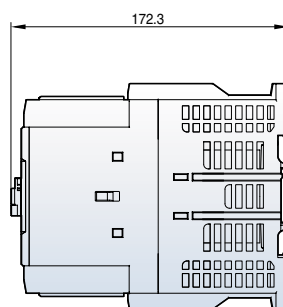
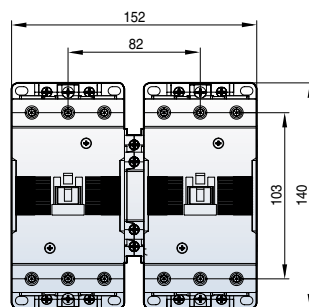
MC-75aR~100aR AC



[mm]

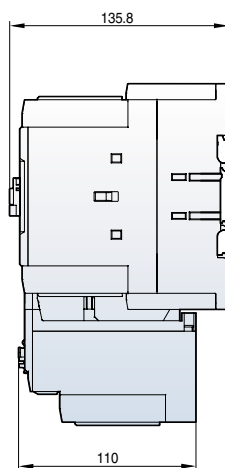
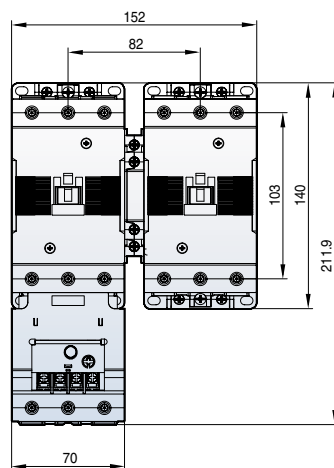
3,3 кг

MC-75aR~100aR DC



5,2 кг

MS-75aR~100aR AC

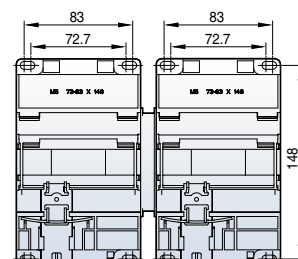
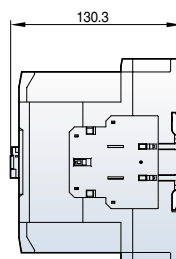
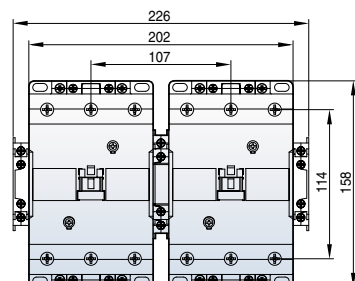


3,8 кг

Реверсивные контакторы и пускатели (150~800AF)

MC-130aR

MC-150aR

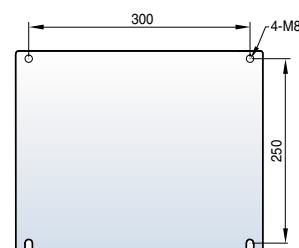
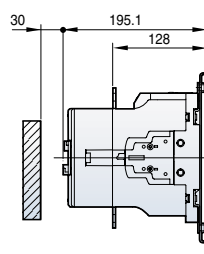
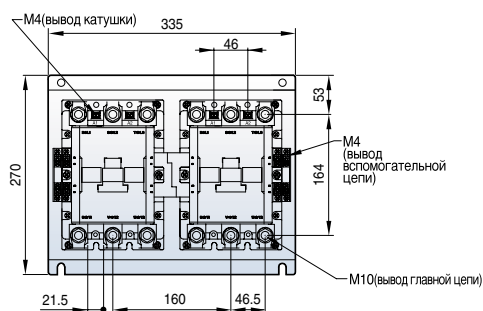


[mm]

4,3 кг

MC-185aR

MC-225aR

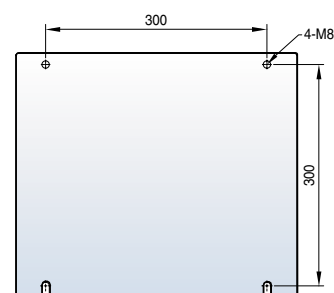
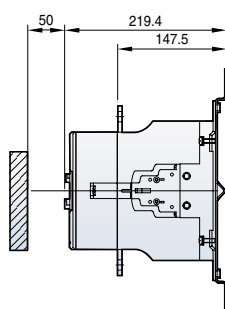
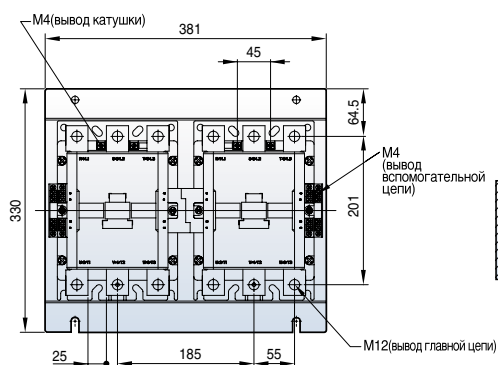


12,9 кг

MC-265aR

MC-330aR

MC-400aR

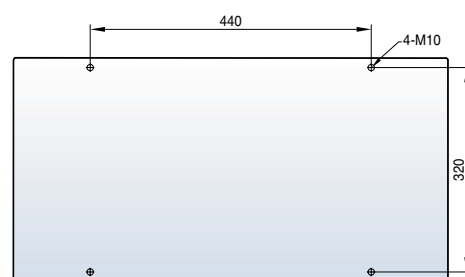
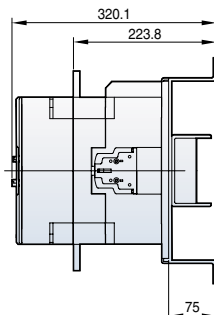
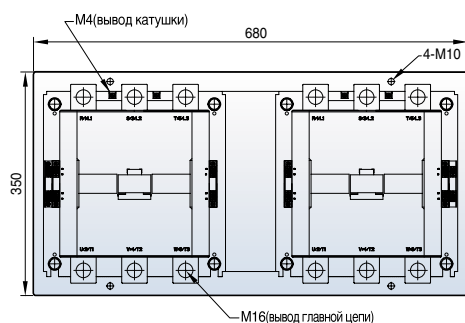


21,4 кг

MC-500aR

MC-630aR

MC-800aR



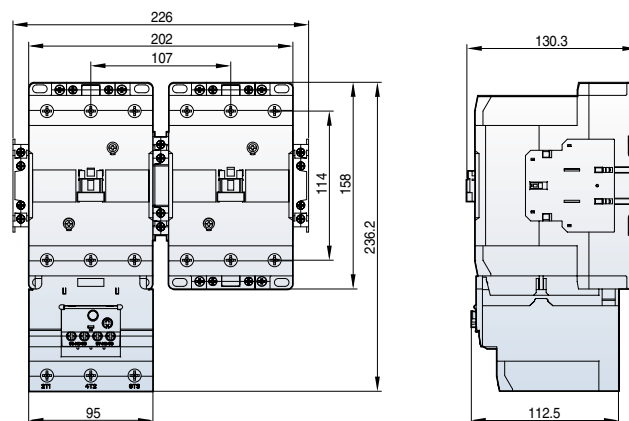
60 кг

Реверсивные контакторы и пускатели (150~400AF)

[мм]

MS-130aR AC

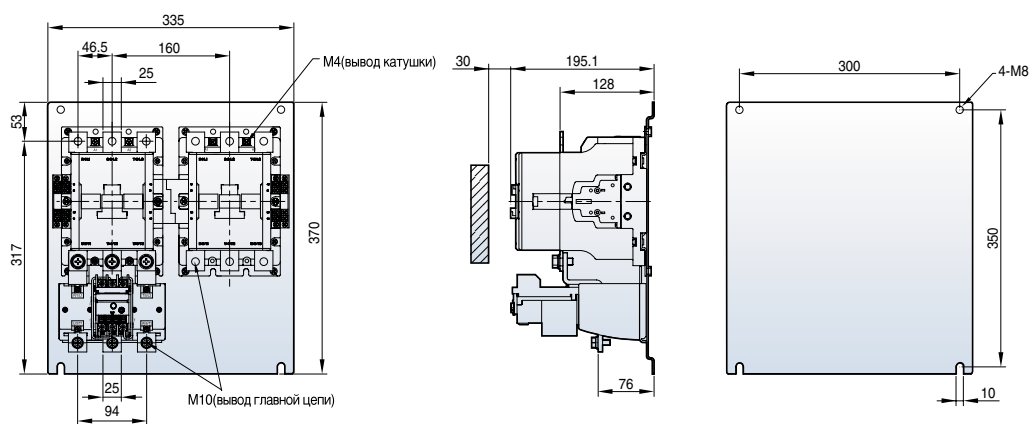
MS-150aR AC



5 кг

MS-185aR AC

MS-225aR AC

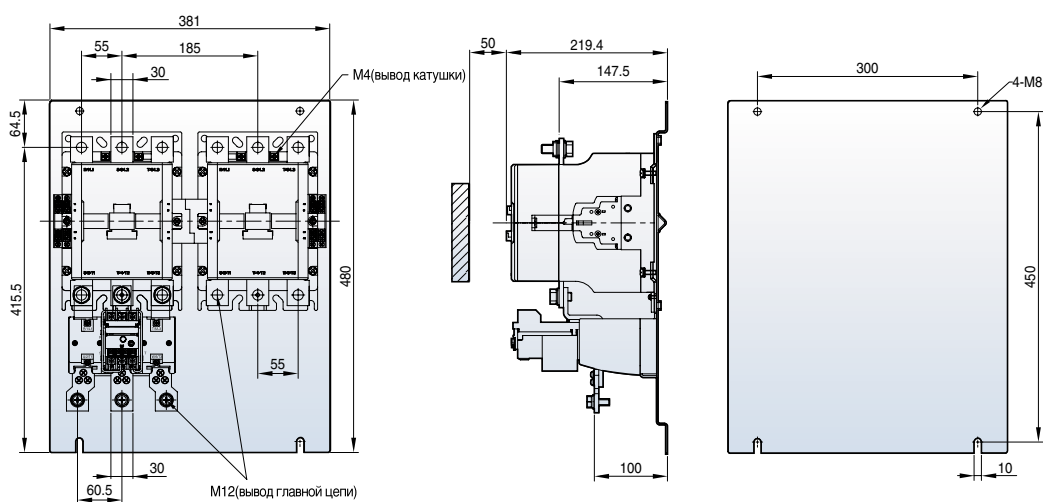


15,5 кг

MS-265aR DC

MS-330aR DC

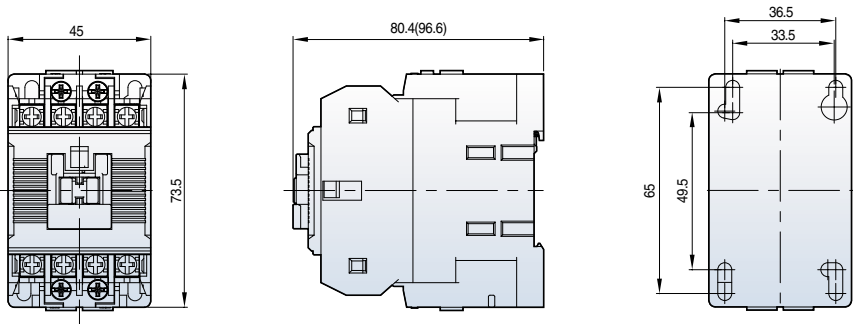
MS-400aR DC



23 кг

Реле контактора

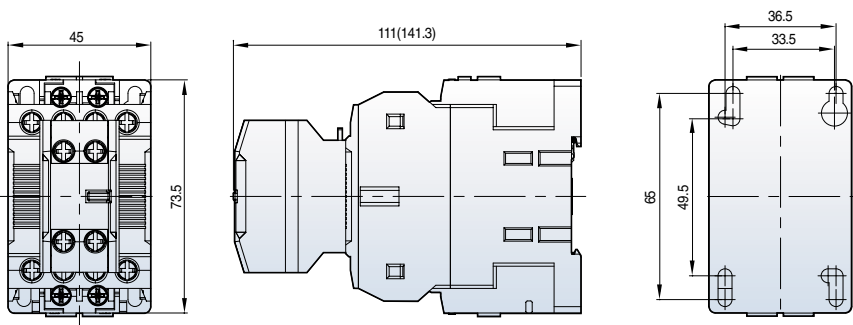
MR-4 (D)



[мм]

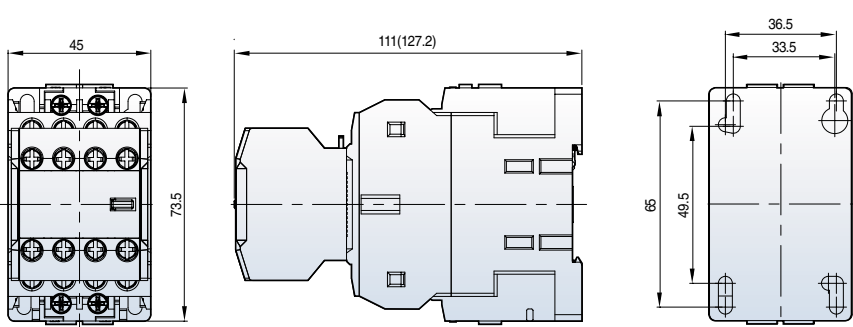
284 г

MR-6 (D)



315 г

MR-8 (D)



339 г

Состав

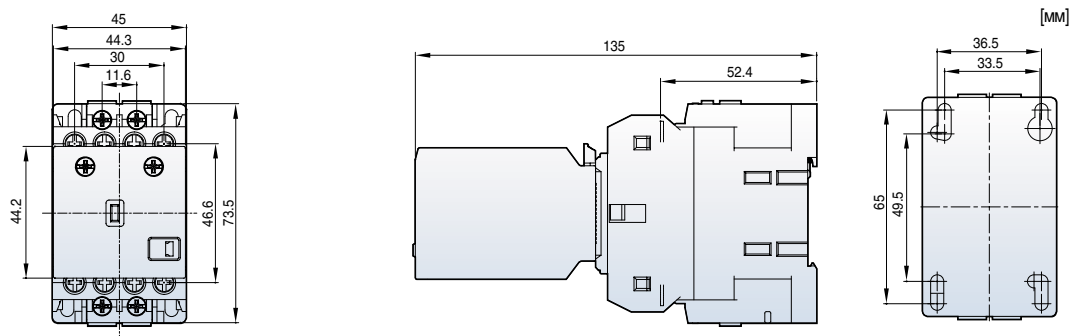
MR-4					
MR-6					
MR-8					

Примечания: 1. UA-2: Блоки вспомогательных контактов
2. UA-4: Блоки вспомогательных контактов
3. Если реле контакторов MR-4, 4D и блоки вспомогательных контактов UA-2,4 приобретаются отдельно, следует руководствоваться приведенными в каталоге схемами расположения контактов.
4. Блоки вспомогательных контактов, за исключением указанных выше, заказываются отдельно.
5. () : Размеры реле с катушкой управления постоянного тока.

Запираемые контакторы (18AF/22AF)

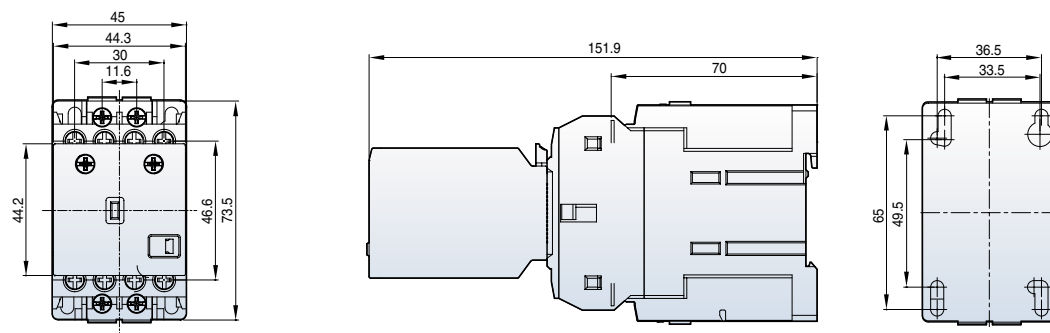
MC-6a-18a AC

1a или 1b + ML-65



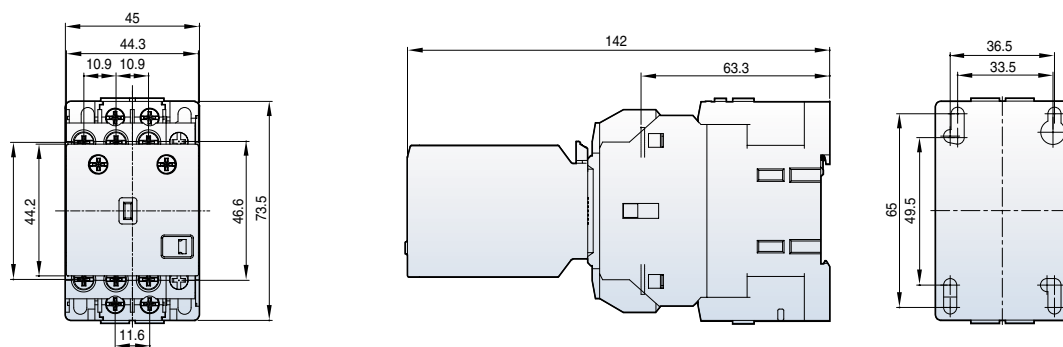
MC-6a-18a DC

1a или 1b + ML-65



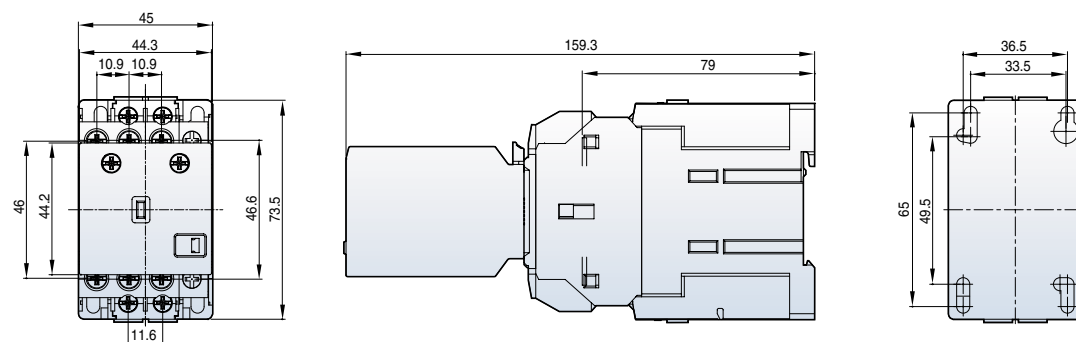
MC-9b-22b AC

1a1b + ML-65



MC-9b-22b DC

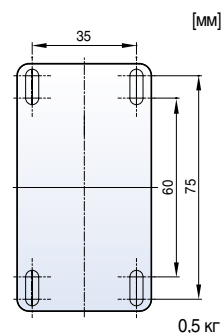
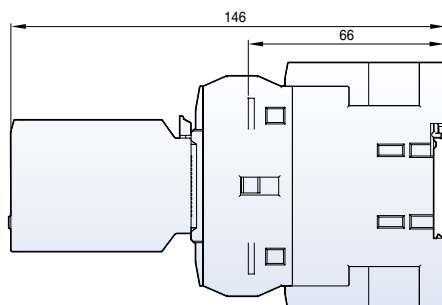
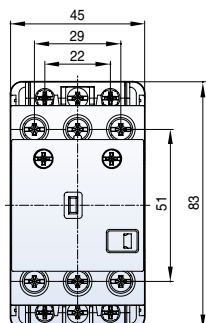
1a1b + ML-65



Запираемые контакторы (40AF)

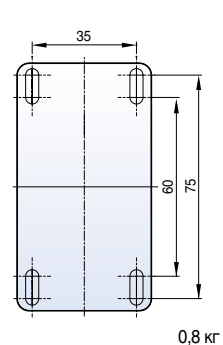
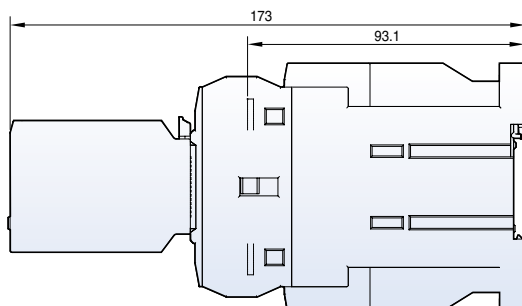
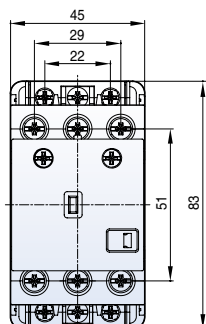
MC-32a~40a AC

+ML-65



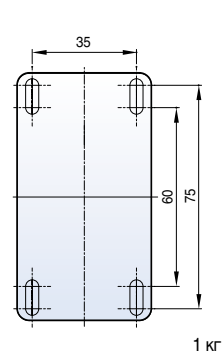
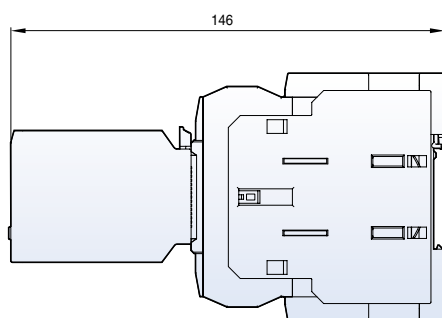
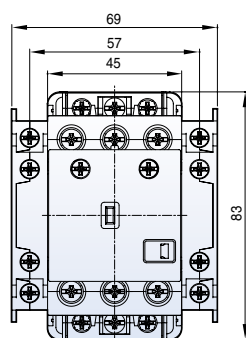
MC-32a~40a DC

+ ML-65



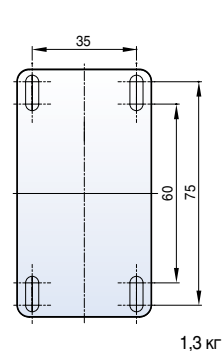
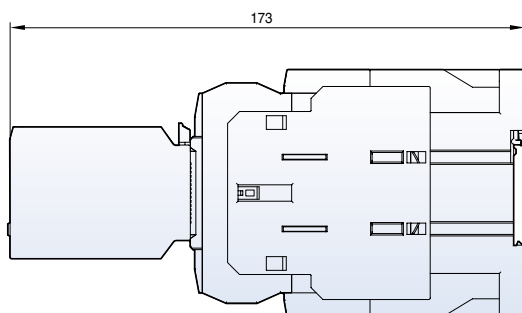
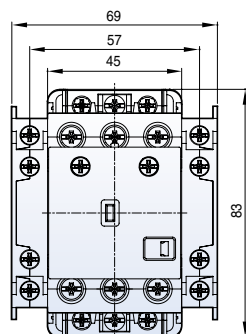
MC-32a~40a AC

2a2b + ML-65



MC-32a~40a DC

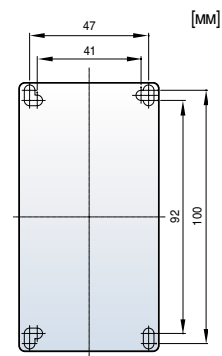
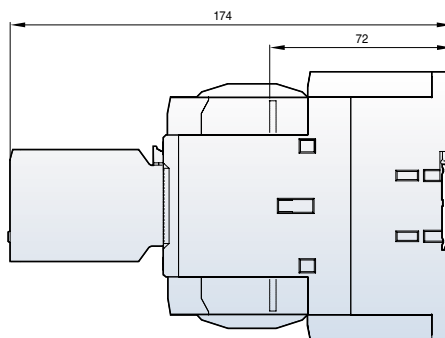
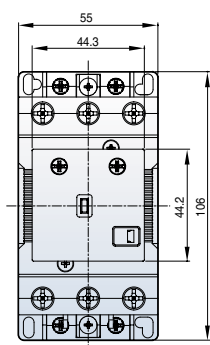
2a2b + ML-65



Запираемые контакторы (65AF)

MC-50a-65a AC

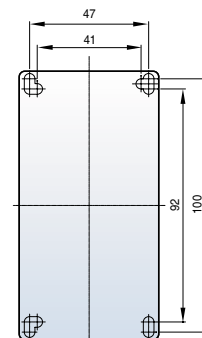
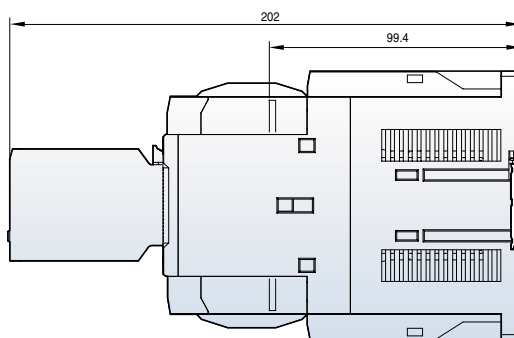
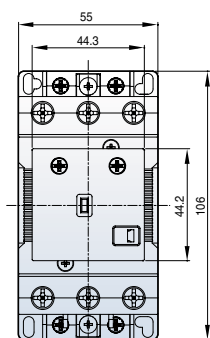
+ ML-65



1,9 кг

MC-50a-65a DC

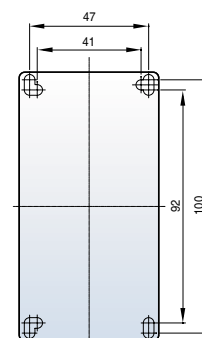
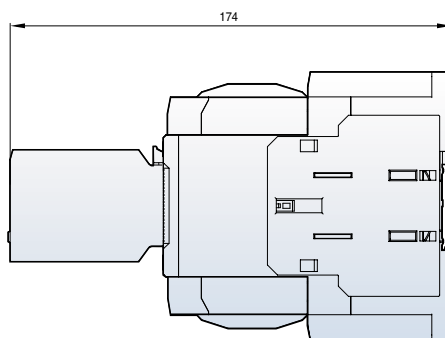
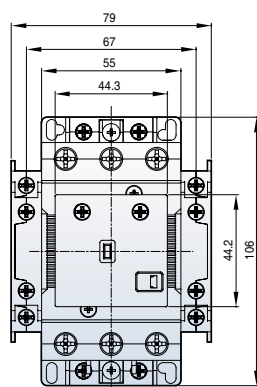
+ ML-65



2,8 кг

MC-50a-65a AC

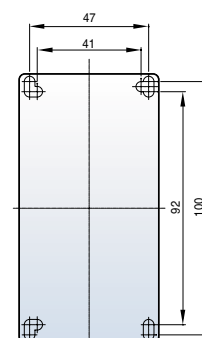
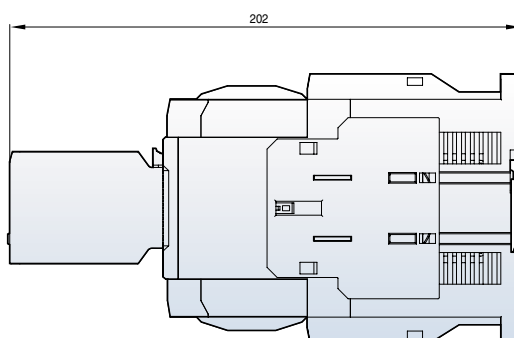
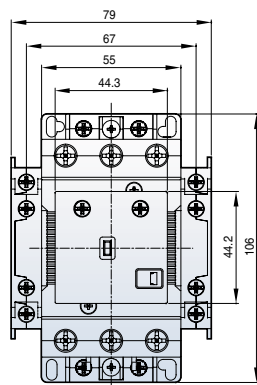
2a2b + ML-65



2,4 кг

MC-50a-65a DC

2a2b + ML-65

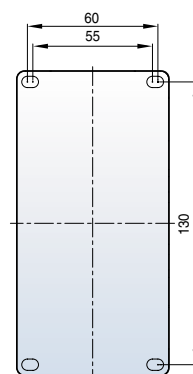
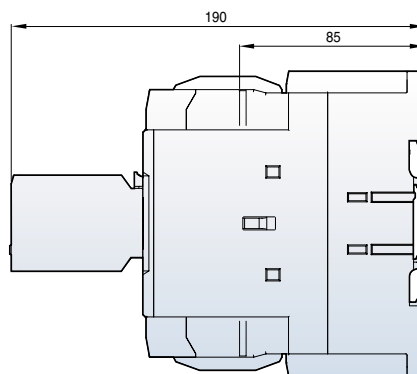
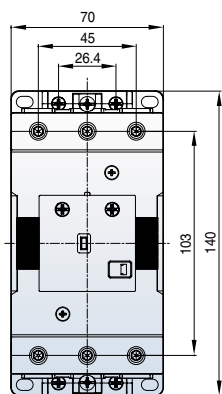


2,4 кг

Запираемые контакторы (100AF)

MC-75a~100a AC

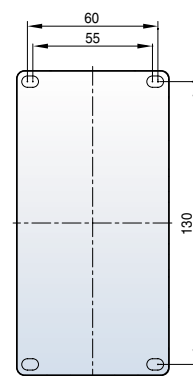
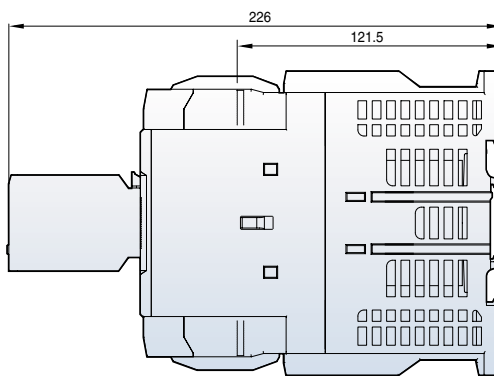
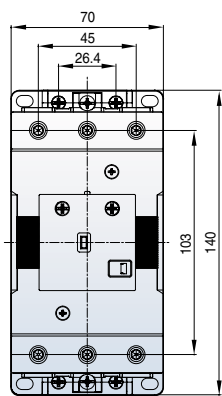
+ ML-150



[mm]

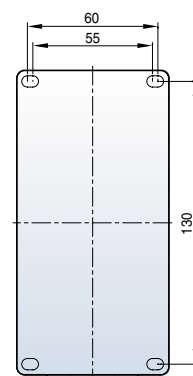
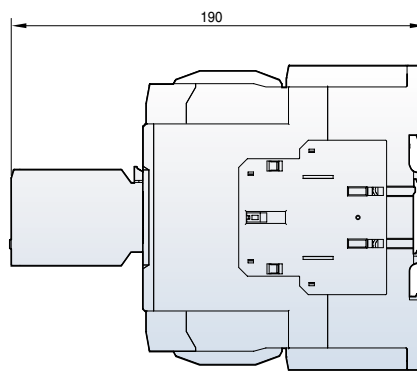
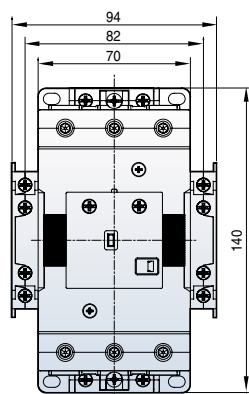
MC-75a~100a DC

+ ML-150



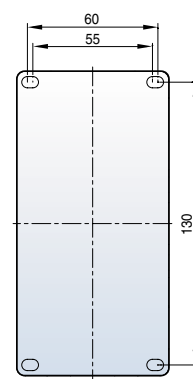
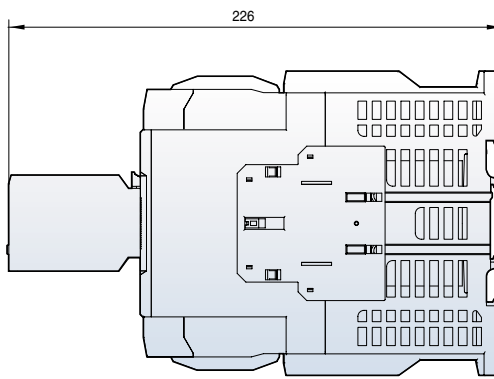
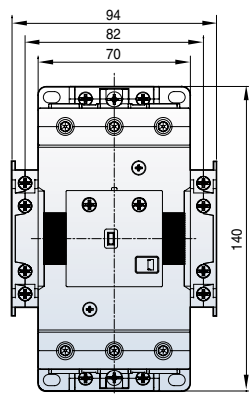
MC-75a~100a AC

2a2b + ML-150



MC-75a~100a DC

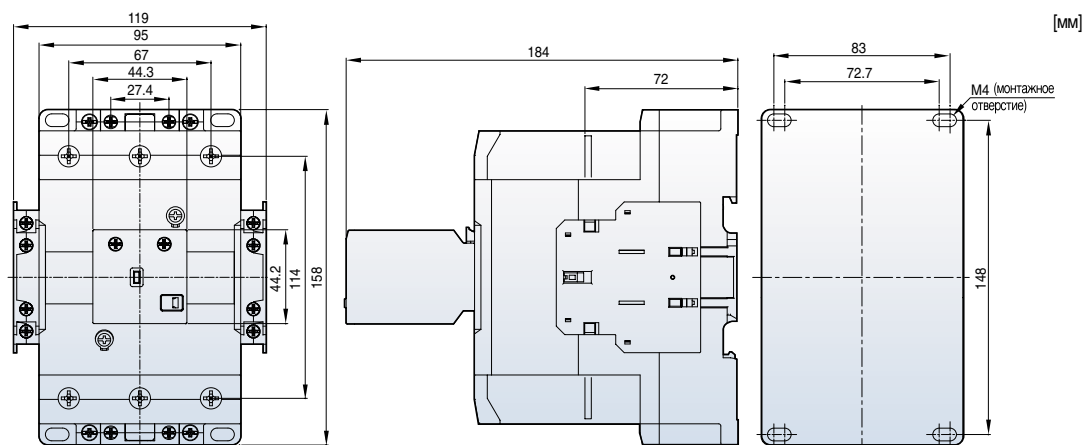
2a2b + ML-150



Запираемые контакторы (150~400 АF)

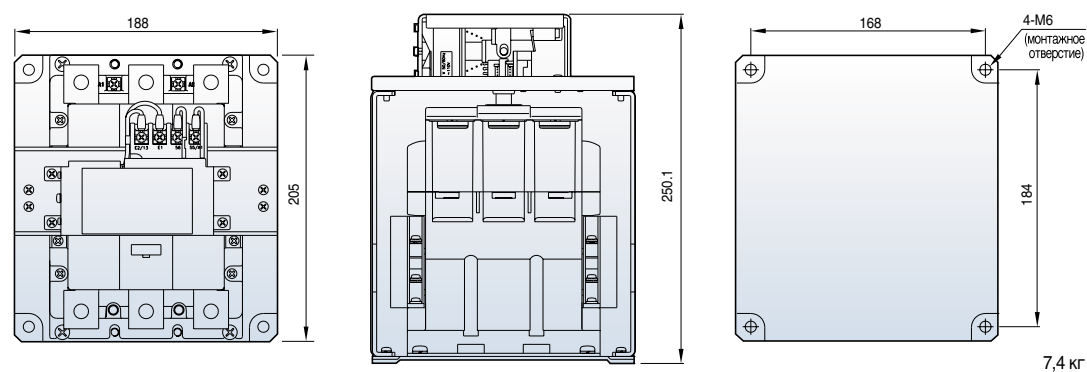
MC-130a~150a

2a2b + ML-150



MC-185a

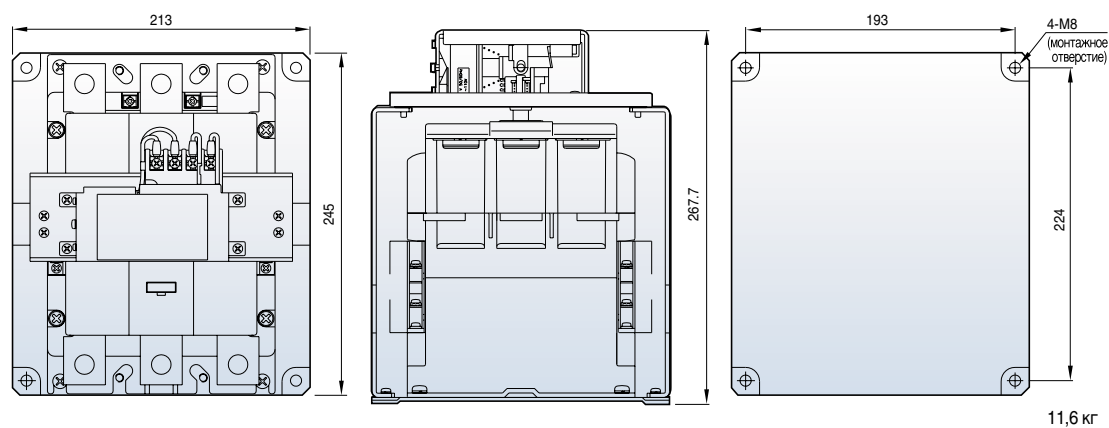
MC-225a



MC-265a

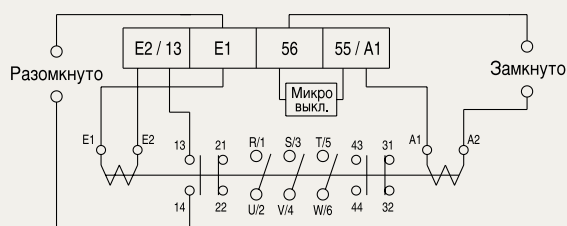
MC-330a

MC-400a



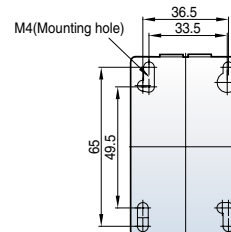
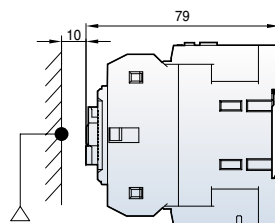
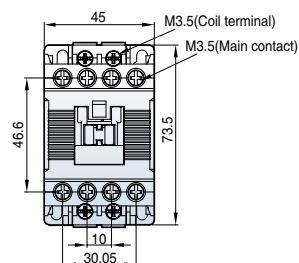
Схема

MC-185a/L~400a/L



Контакты (MC-6a/4~22a/4)

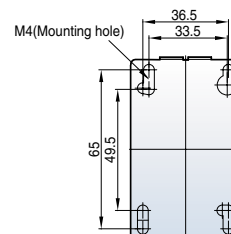
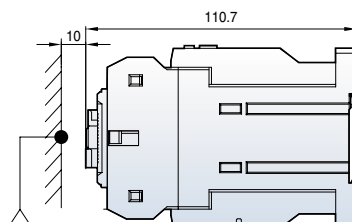
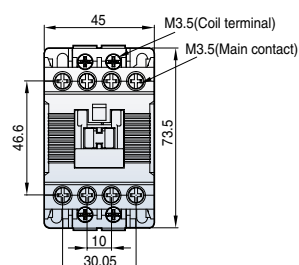
MC-6a/4~18a/4 AC



[mm]

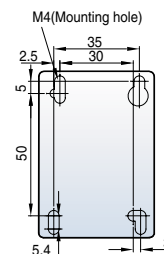
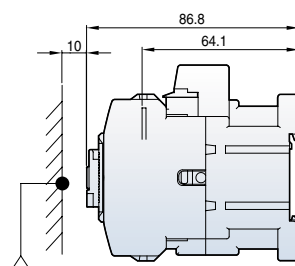
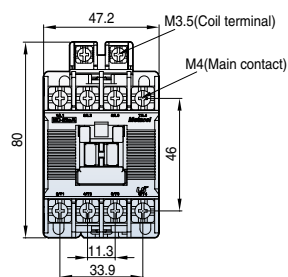
0,3 кг

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



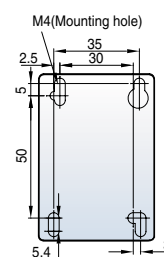
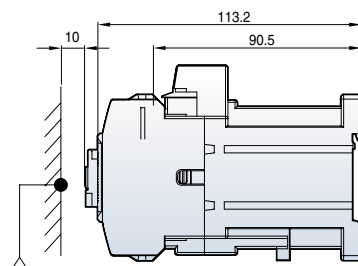
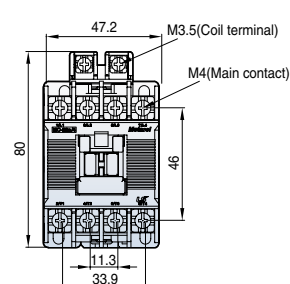
0,45 кг

MC-22a/4 AC



0,4 кг

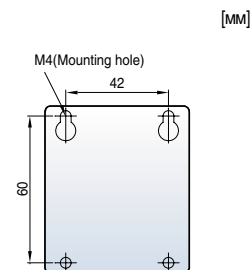
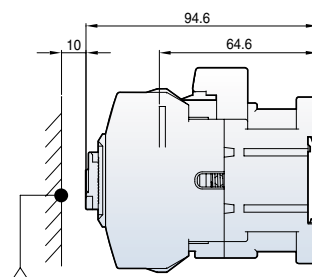
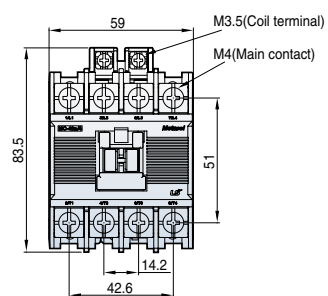
MC-22a/4 DC



0,5 кг

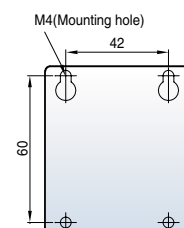
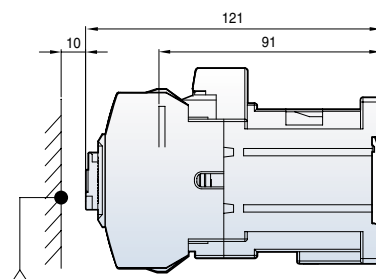
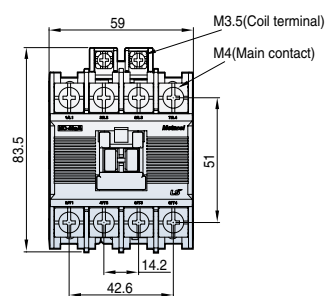
Контакты (MC-32a/4~85a/4)

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



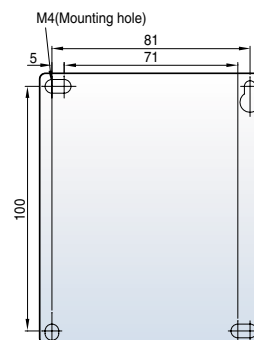
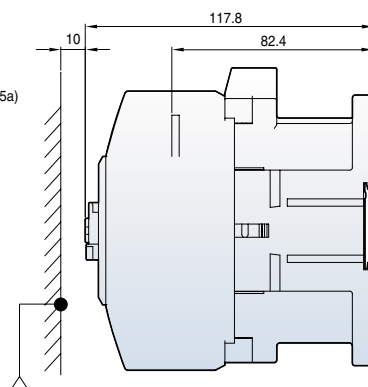
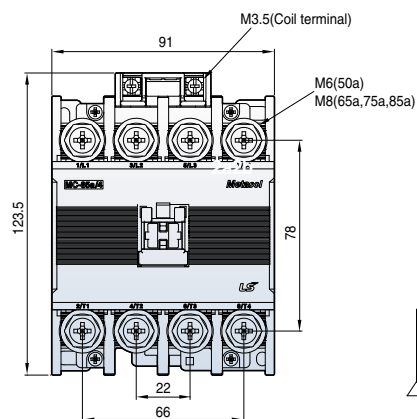
0,59 кг

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



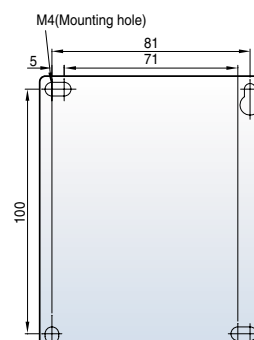
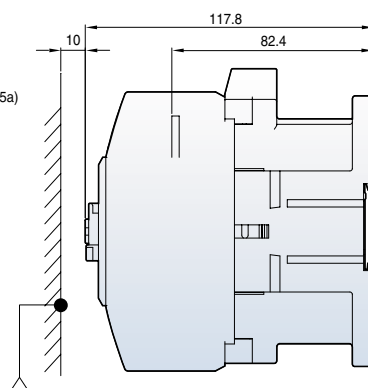
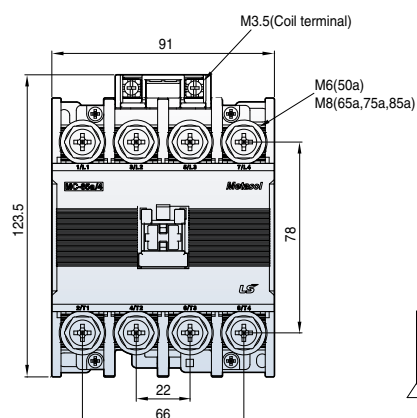
0,7 кг

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]

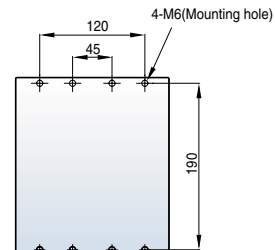
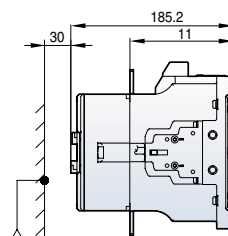
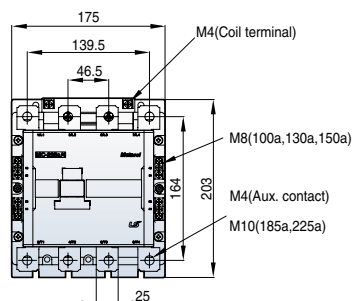
MC-100a/4

MC-130a/4

MC-150a/4

MC-185a/4

MC-225a/4

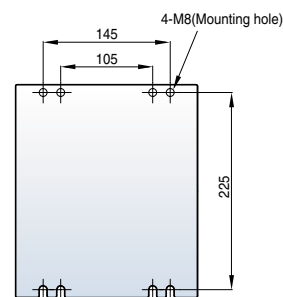
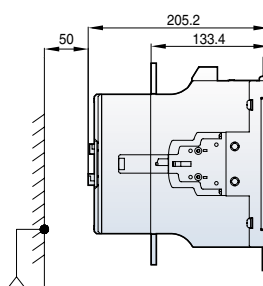
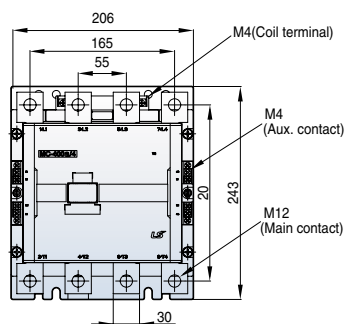


5,6 кВ

MC-265a/4

MC-330a/4

MC-400a/4

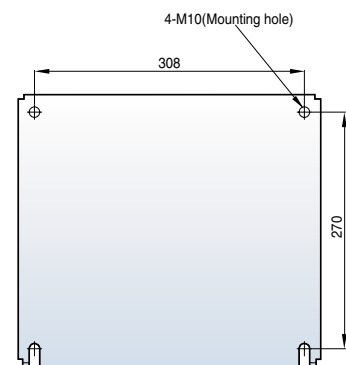
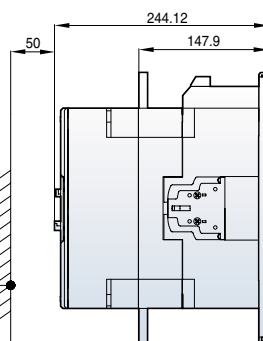
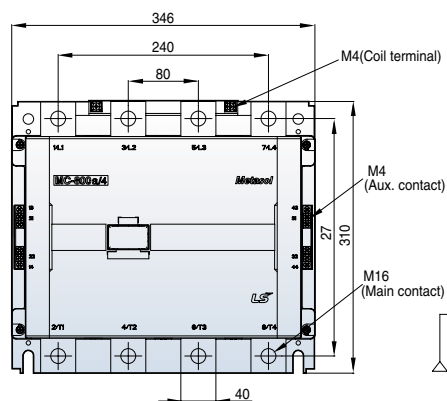


9,9 кВ

MC-500a/4

MC-630a/4

MC-800a/4

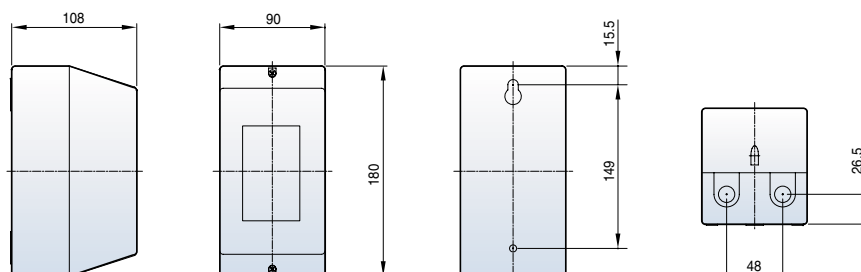


26,3 кВ

Защищенные пускатели в литом корпусе

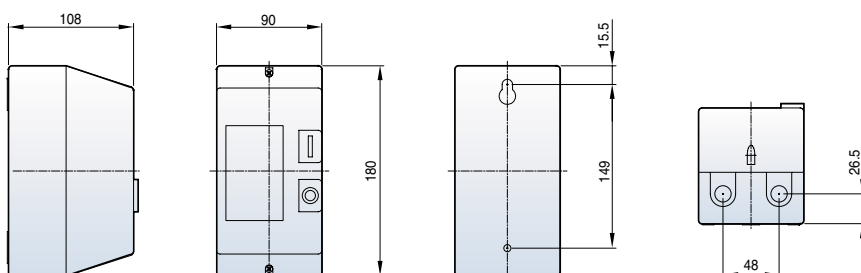
MW-9bM~22bM

[мм]



0,8 кг

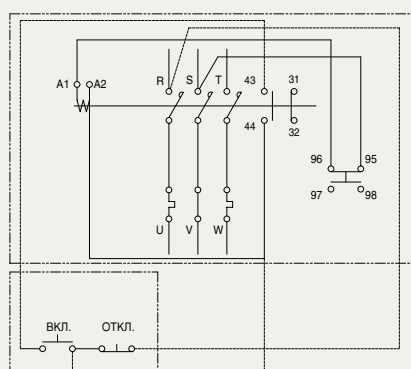
MW-9bMB~22bMB



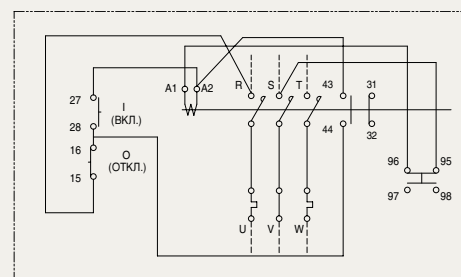
0,8 кг

Электрическая схема

MW-9bM~22bM



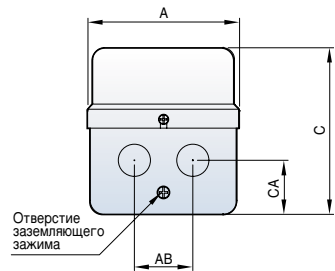
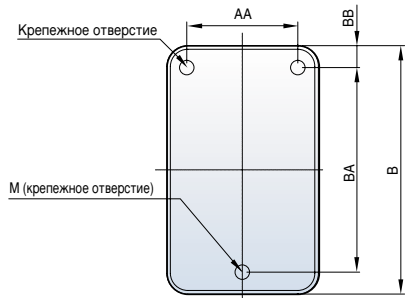
MW-9bMB~22bMB



Защищенные пускатели в стальном корпусе

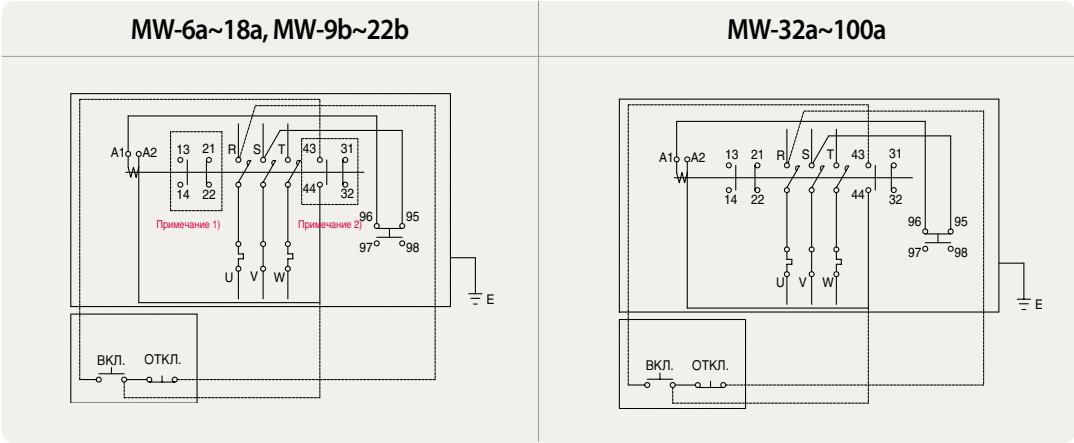
- MW-6a~100a
- MW-9b~22b

[мм]



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 MC-6a~18a (1NO)

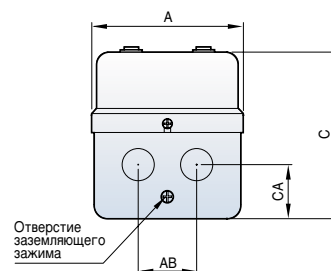
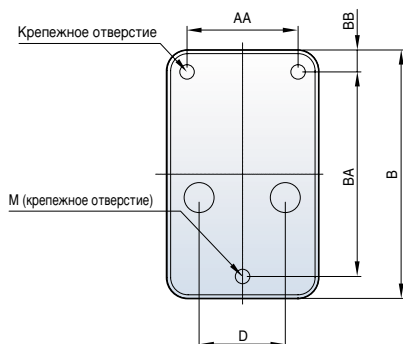


Защищенные пускатели в стальном корпусе

MW-6aB~100aB

MW-9bB~22bB

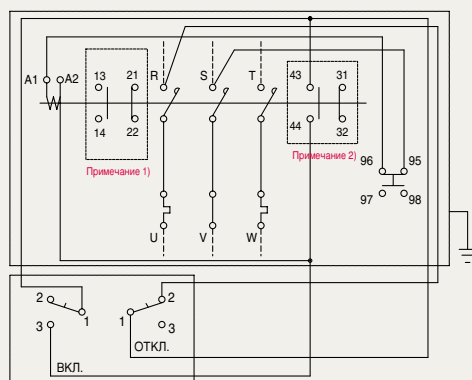
[мм]



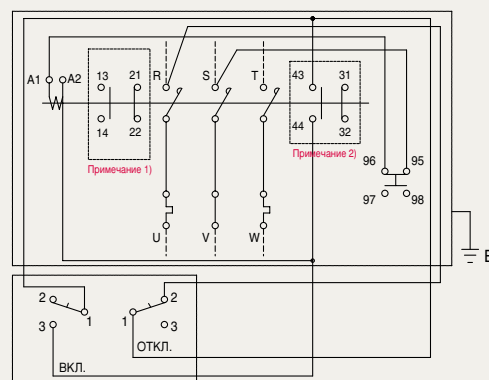
Тип	A	AA	AB	B	BA	BB	C	CA	D	M	N	Масса (кг)
MW-9bB~22bB, 6aB~18aB	104	76	40	170	140	15	114	41	59	M5	Ø22	1.1
MW-32aB, 40aB	145	95	55	245	165	40	130	50	97	M5	Ø35	1.6
MW-50aB, 65aB	160	120	74	290	220	35	141	50	114	M5	Ø35	2.7
MW-75aB, 85aB, 100aB	160	120	74	290	220	35	161	67	114	M5	Ø35	3.6

Электрическая схема

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



MW-32aB~100aB



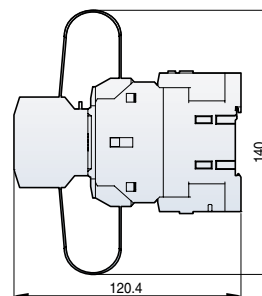
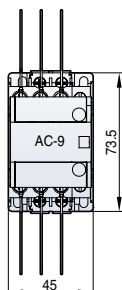
Примечание) 1. В случае добавления блока вспомогательных контактов (1NO1NC).
2. См. ниже для МС-6а~18а (1NO)



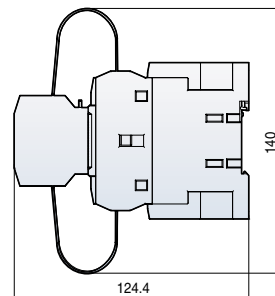
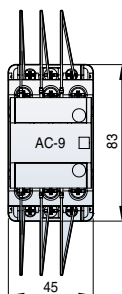
Контакторы для коммутации емкостных нагрузок (MC-9b~40a с AC-9, MC 50a~100a с AC-50)

[mm]

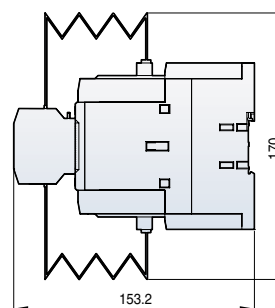
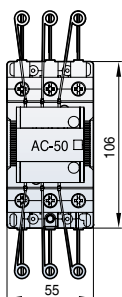
MC-9b~22b
с AC-9



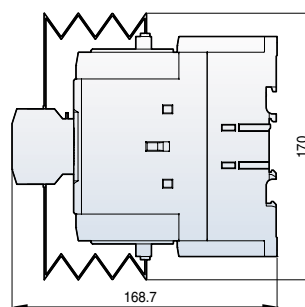
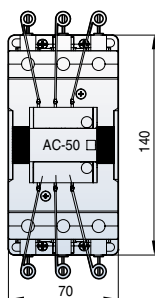
MC-32a,40a
с AC-9



MC-50a,65a
с AC-50

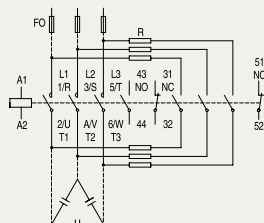


MC-75a~100a
с AC-50

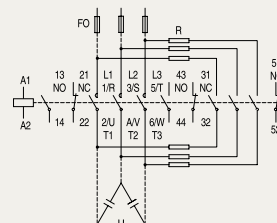


Электрическая схема

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

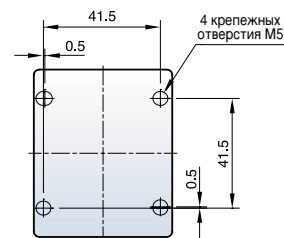
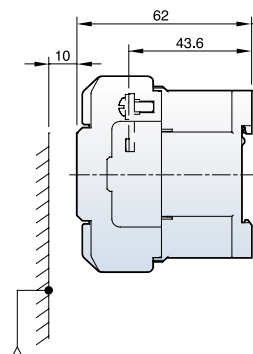
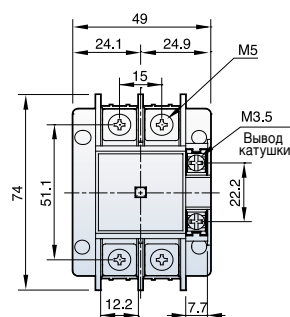
GMC-25P2

GMC-30P2

GMC-35P2

GMC-40P2

(Тип TSBS)



[мм]

1,29 кг

GMC-10P2

GMC-20P2

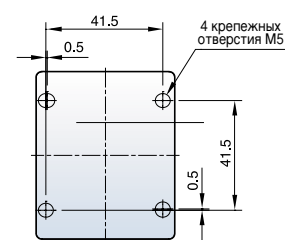
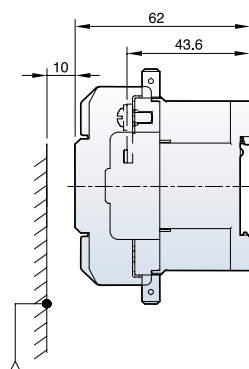
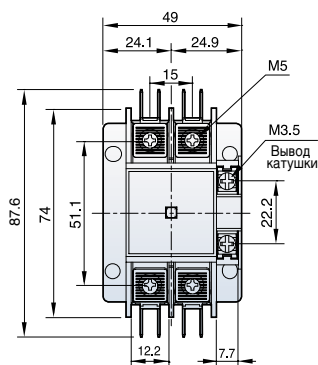
GMC-25P2

GMC-30P2

GMC-35P2

GMC-40P2

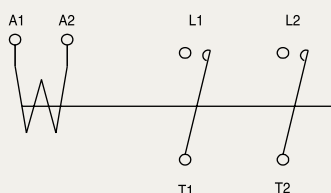
(Тип TQBS)



1,29 кг

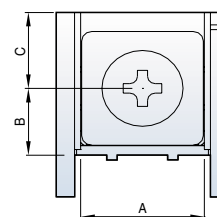
Схема

GMC - 10P2~40P2



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

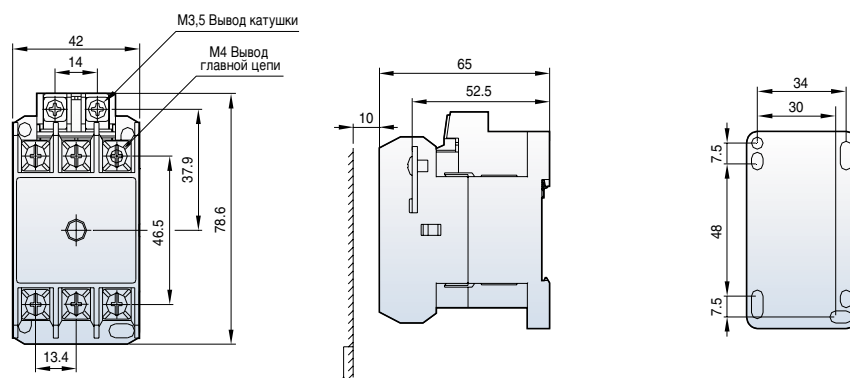


Трехполюсные контакторы переменного тока (GMC-20D, 25D)

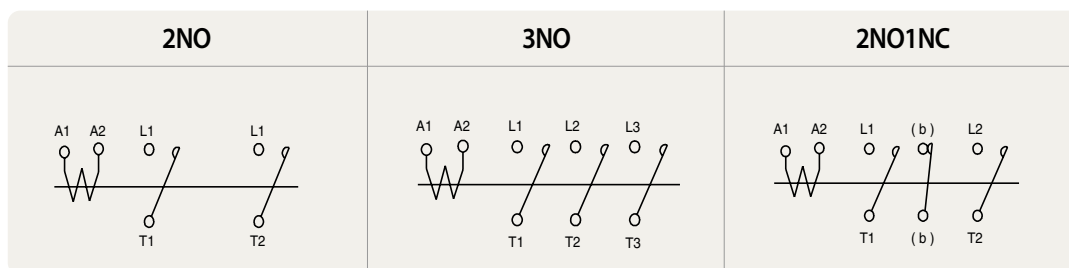
GMC-20D

GMC-25D

[мм]

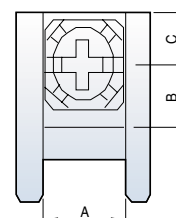


Расположение контактов



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

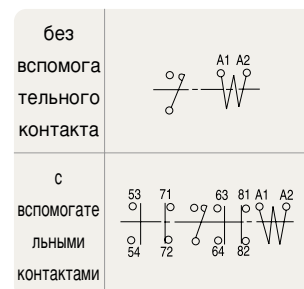
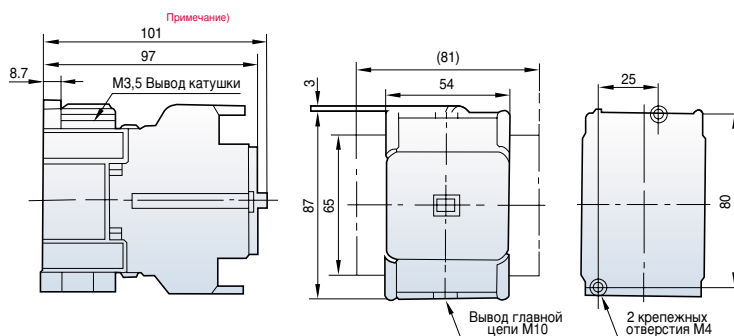


Однополюсные контакторы переменного тока (CH-6N/SP, 10N/SP)

CH-6N/SP

CH-10N/SP

Схема



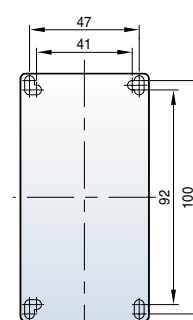
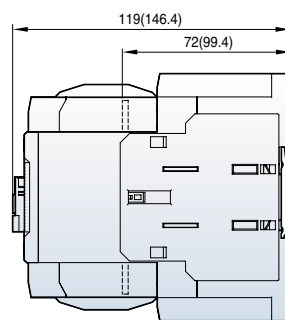
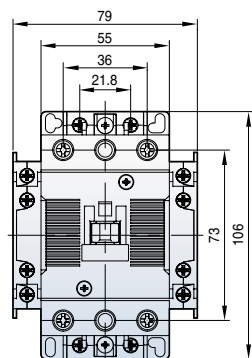
Примечание) В случае добавления блока вспомогательных контактов (2NO2NC)

0.62kg

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

MD-30a AC(DC)

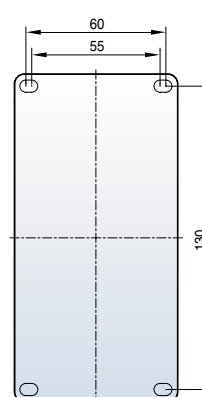
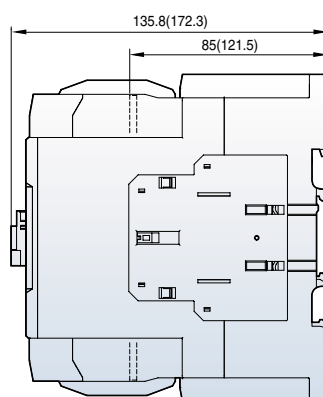
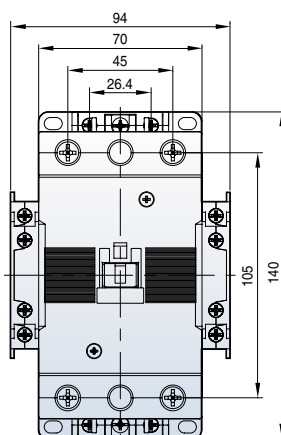
2a2b



[mm]

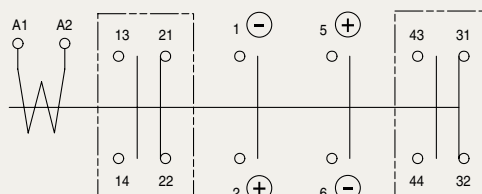
MD-60a, 100a AC(DC)

2a2b

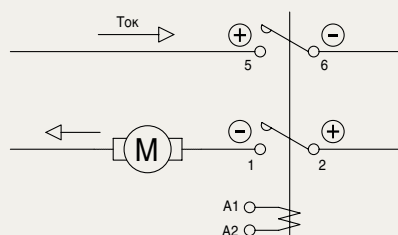


Схема

MD-30a, 60a, 100a

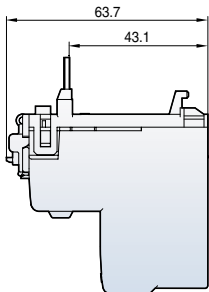
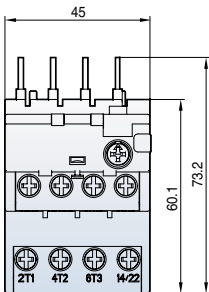


Расположение контактов



Реле защиты от перегрузки

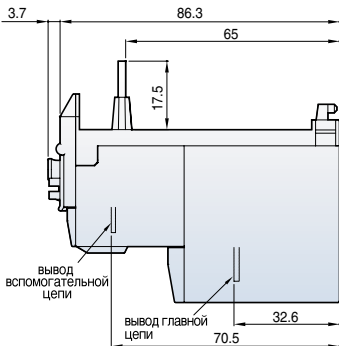
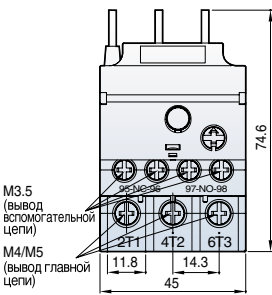
MT-12



[mm]

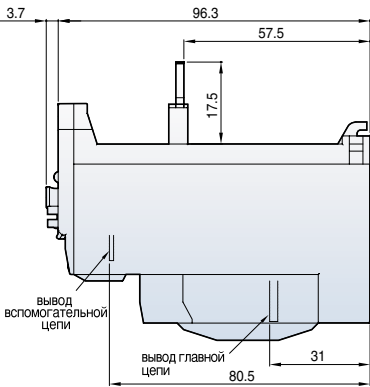
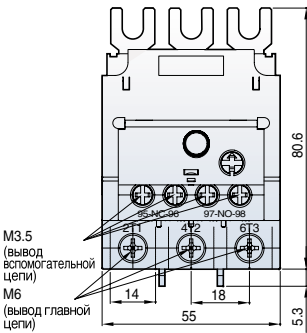
100 г

MT-32



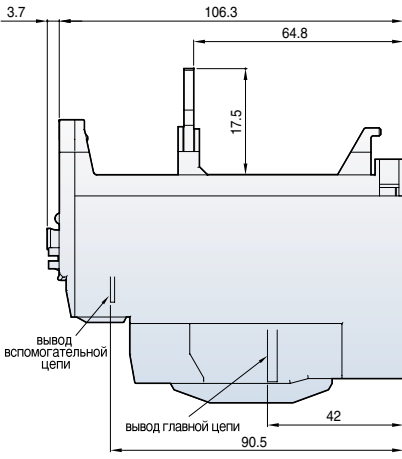
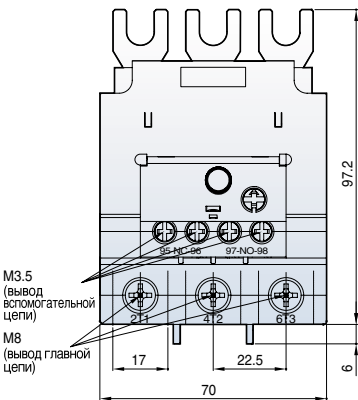
167 г

MT-63



303 г

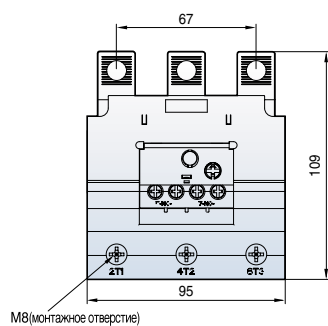
MT-95



474 г

Реле защиты от перегрузки

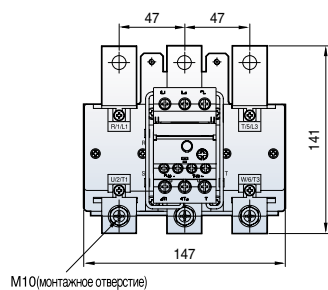
MT-150



[mm]

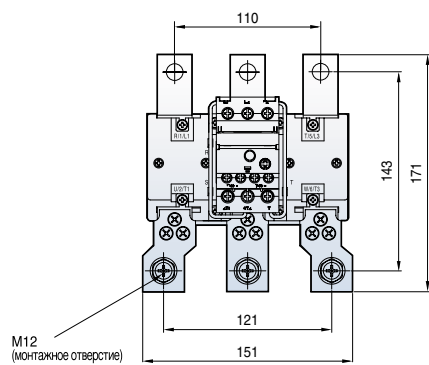
0,7 кг

MT-225



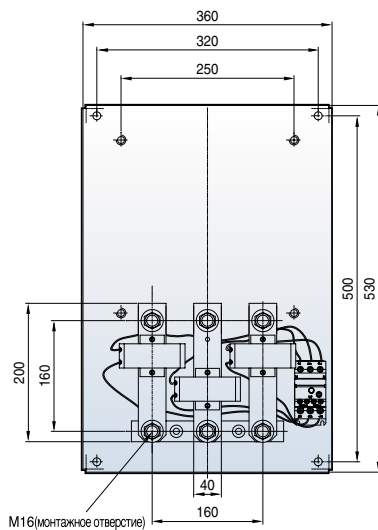
2,5 кг

MT-400



2,6 кг

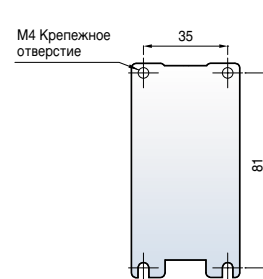
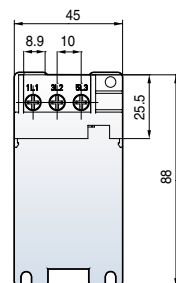
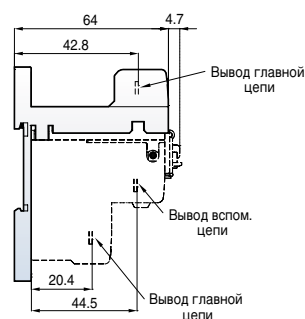
MT-800



11,5 кг

Реле защиты от перегрузки (устанавливается отдельно)

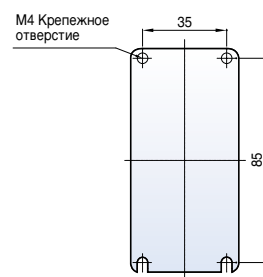
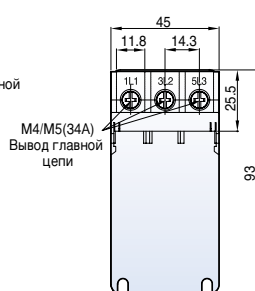
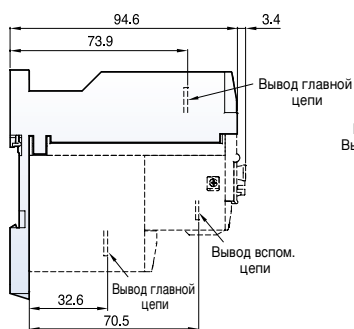
UZ-12



[MM]

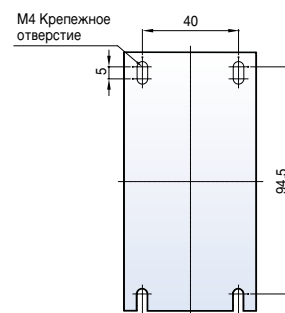
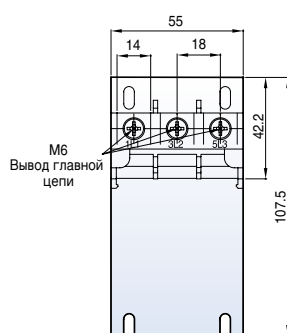
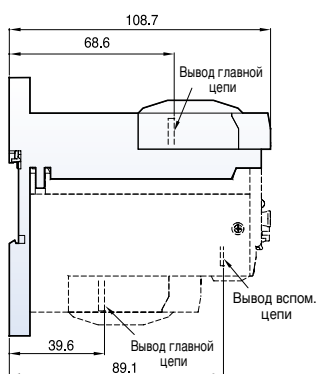
35 г

UZ-32



68 г

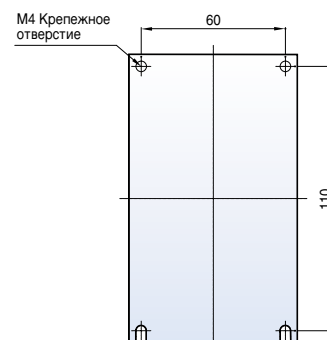
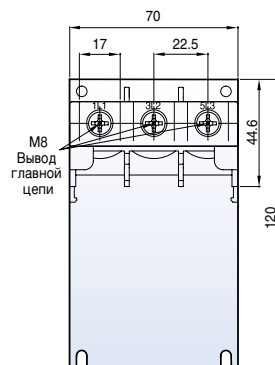
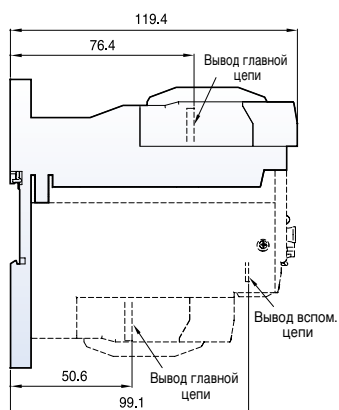
UZ-63



134 г

Реле защиты от перегрузки (устанавливается отдельно)

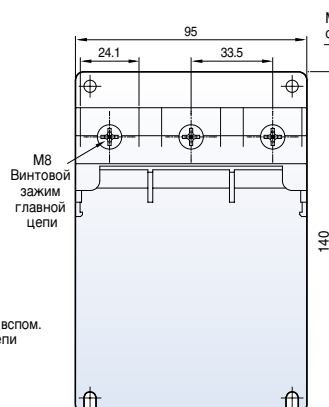
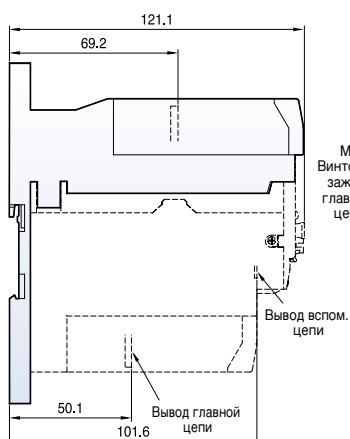
UZ-95



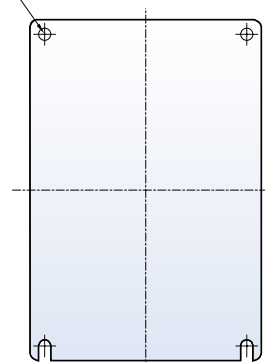
[мм]

230 г

UZ-150



M4 Крепежное отверстие



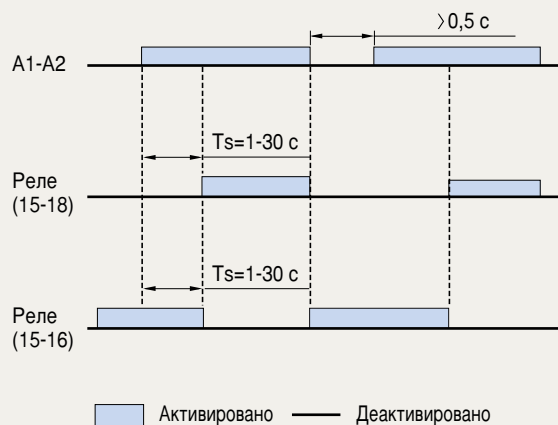
284 г

Блок электронного таймера

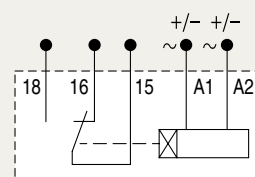
Блок электронного таймера

Таймер задержки включения

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

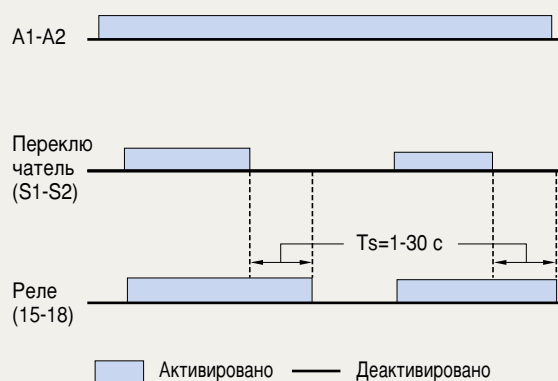


Электрическая схема

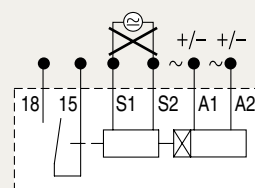
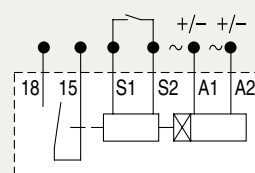


Таймер задержки включения

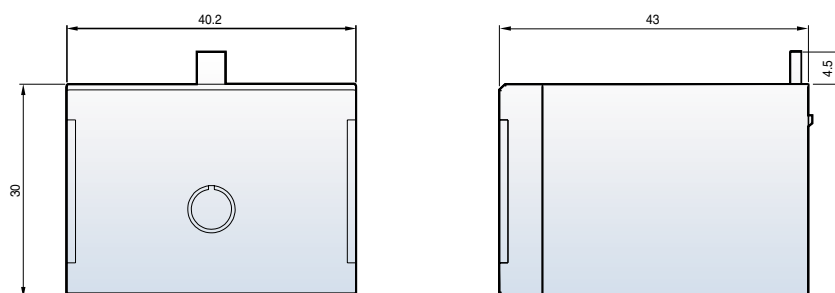
Задержка отключения (размыкания главных контактов) электромагнитных контакторов: 1~30 с



Электрическая схема



Размеры



Расположение контактов

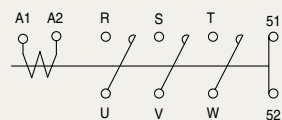
Контакторы

MC-6a~18a

1a

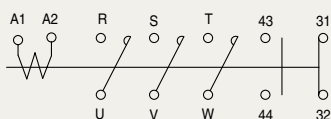


1b



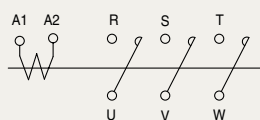
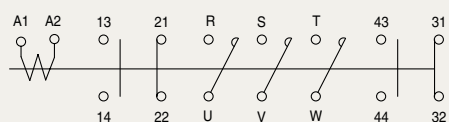
MC-9b~22b

1a1b



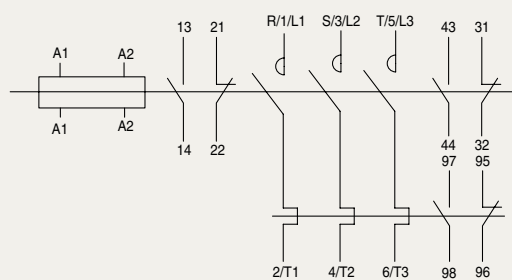
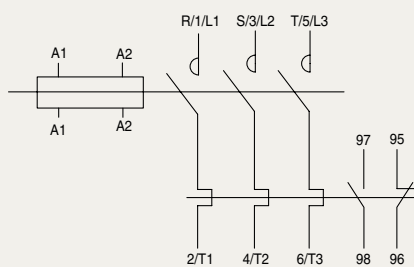
MC-32a~150a

2a2b

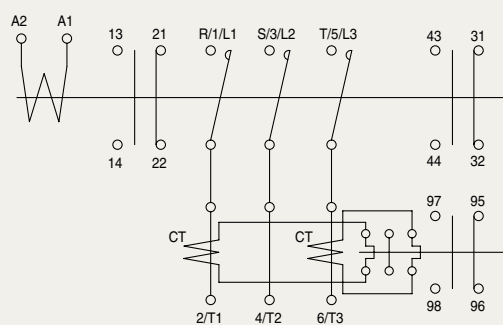


Пускатели

MS-6a~150a



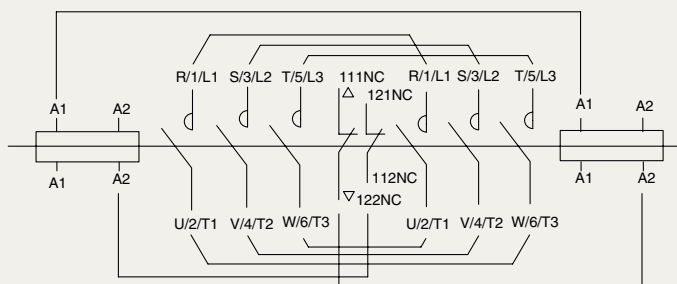
MS-185a~800a



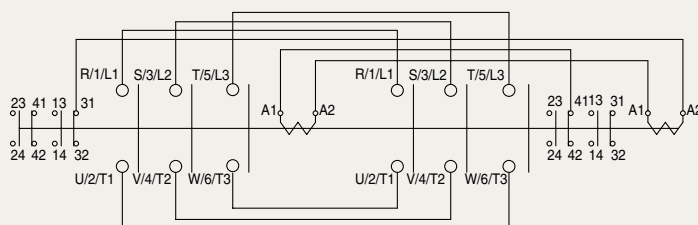
Расположение контактов

Реверсивные контакторы

MC-6aR~150aR



MC-185aR~800aR



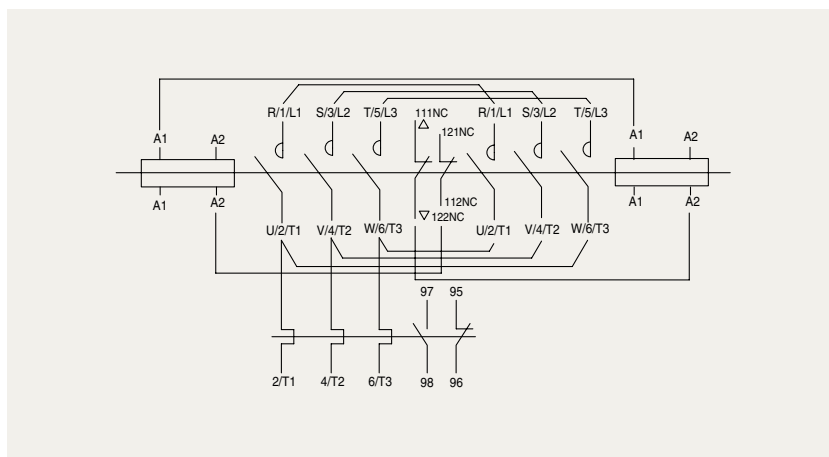
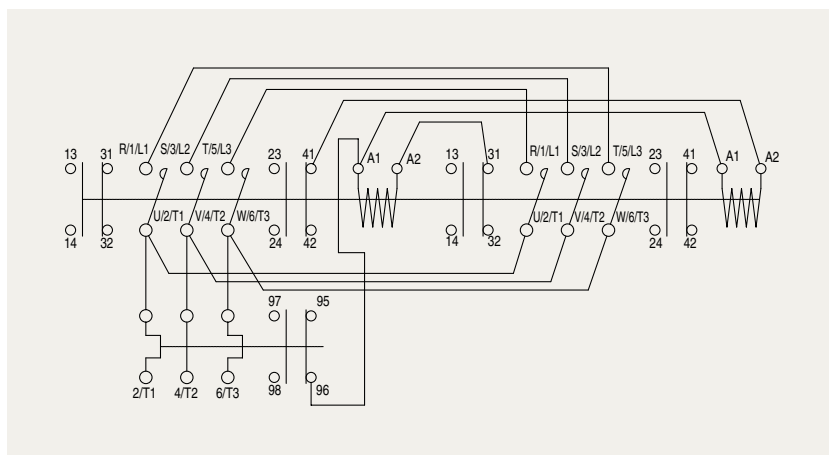
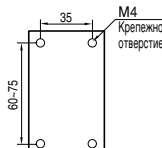
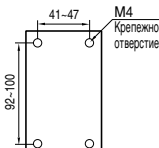
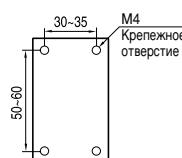
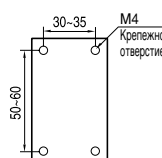
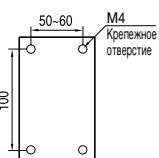
MS-6aR~150aR**MS-185aR~400aR**

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	
Тип			-			GMC-9	GMC-12	GMC-18	GMC-22	GMC-32	GMC-40	GMC-50	GMC-65		
Сняты с производства	Meta-MEC MC	Ток и мощность	200~220 В	-			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	-			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	-			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

× : несовместимы (следует использовать кронштейн)

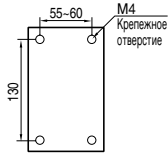
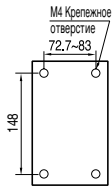
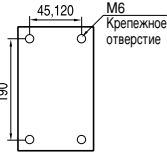
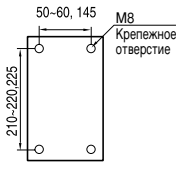
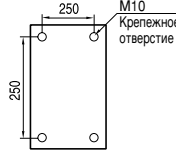
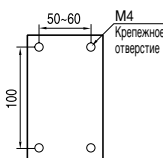
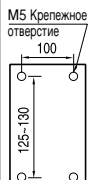
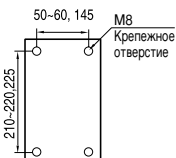
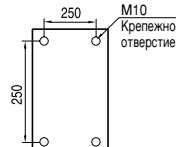
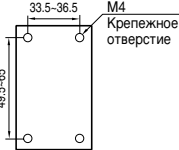
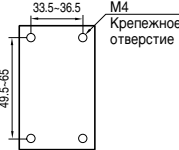
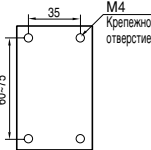
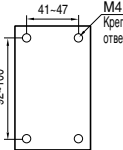
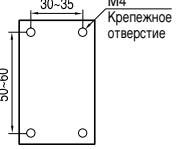
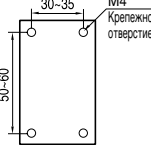
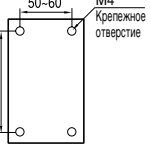
MC-75a	MC-85a	MC-100a	MC-130a	MC-150a	MC-185a	MC-225a	MC-265a	MC-330a	MC-400a	MC-500a	MC-630a	MC-800a
22 кВт 75 А	25 кВт 85 А	30 кВт 105 А	37 кВт 130 А	45 кВт 150 А	55 кВт 185 А	75 кВт 225 А	80 кВт 265 А	90 кВт 330 А	125 кВт 400 А	147 кВт 500 А	190 кВт 630 А	220 кВт 800 А
37 кВт 75 А	45 кВт 85 А	55 кВт 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			
												
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					0,5				0,7		1,5	
	Размеры (Ш×В×Г)		45 × 124 × 80,4					45 × 129,9 × 87,4				45 × 139,4 × 90		55 × 163,8 × 119	
Тип			-				GMS-9	GMS-12	GMS-18	GMS-22	GMS-32	GMS-40	GMS-50	GMS-65	
Сняты с производства	Meta-MEC MC	Ток и мощность	200~220 В	-				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	-				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	-				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)

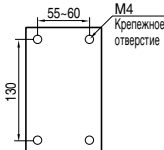
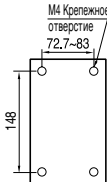
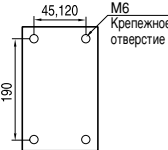
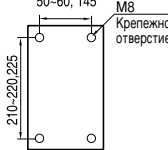
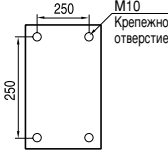
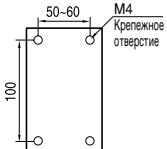
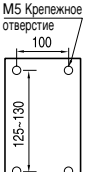
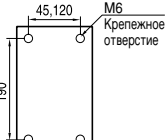
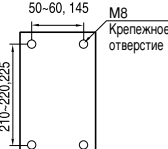
MS-75a	MS-85a	MS-100a	MS-130a	MS-150a	MS-185a	MS-225a	MS-265a	MS-330a	MS-400a	MS-500a	MS-630a	MS-800a
22 кВт 75 А	25 кВт 85 А	30 кВт 105 А	37 кВт 130 А	45 кВт 150 А	55 кВт 18 А	75 кВт 225 А	80 кВт 265 А	90 кВт 330 А	125 кВт 400 А	147 кВт 500 А	190 кВт 630 А	220 кВт 800 А
37 кВт 75 А	45 кВт 85 А	55 кВт 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			
												
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

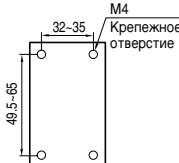
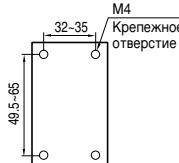
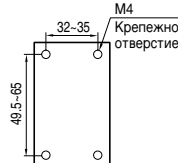
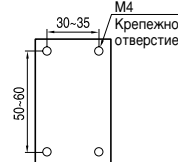
Тип			MR-4	MR-6	MR-8
Выпускаются в настоящее время	Metasol MR	Вспом. контакты (кВт)	4NO, 3NO1NC, 2NO2NC 1NO3NC, 4NC	6NO, 5NO1NC, 4NO2NC 3NO3NC, 2NO4NC	8NO, 7NO1NC, 6NO2NC 5NO3NC, 4NO4NC
		Номинальный ток (A) AC15	120 В 240 В	6 3	6 3
	Монтажные размеры				
	Размеры (Ш×В×Г)		45×73,5×79(96,6)	45×73,5×109,6(127,2)	45×73,5×109,6(127,2)
	Масса (кг)		0,284	0,315	0,339
	Тип			GMR-4(D)	GMR-6(D)
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

Сертификаты

Тип		Тип	Разрешения					Сертификаты		
		Сертификат	-	IEC	UL	CSA	GB	IEC		KEPIC
		Маркировка и наименование								
Тип		Корея	Европа	США и Канада	Канада	Канада	Нидерланды	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		●	●			●		●	
	MT-400/2H		●	●			●		●	
	MT-800/2H		●	●			●		●	
Тепловые реле защиты от перегрузки без дифф. защиты 3 тепл. датч.	MT-12/3H		●	●			●		●	
	MT-32/3H		●	●	●	●	●		●	
	MT-63/3H		●	●	●	●	●		●	
	MT-95/3H		●	●	●	●	●		●	
	MT-150/3H		●	●			●		●	
	MT-225/3H		●	●			●		●	
	MT-400/3H		●	●			●		●	
	MT-800/3H		●	●			●		●	
Тепловые реле защиты от перегрузки с дифф. защитой	MT-12/3K		●	●			●		●	
	MT-32/3K		●	●	●	●	●		●	
	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		●	●			●		●	

Примечание) ●: Завершена

Сертификация для морского применения

Тип		Разрешения							
Тип	Маркировка и наименование								
		KR Корея	LR Великобритания	BV Франция	GL Германия	DNV Норвегия	ABS США	NK Япония	RINA Италия
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	●	●	●	●	●	●	●	●
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	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-400/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
Тепловые реле защиты от перегрузки без дифф. защиты 3 tepl. датч.	MT-800/2H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-12/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-32/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-63/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-95/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-150/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-225/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
Тепловые реле защиты от перегрузки с дифф. защитой	MT-400/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-800/3H	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-12/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-32/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-63/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-95/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-150/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20	MT-225/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-400/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	MT-800/3K	●	●	●	●	●	●	●	●
	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



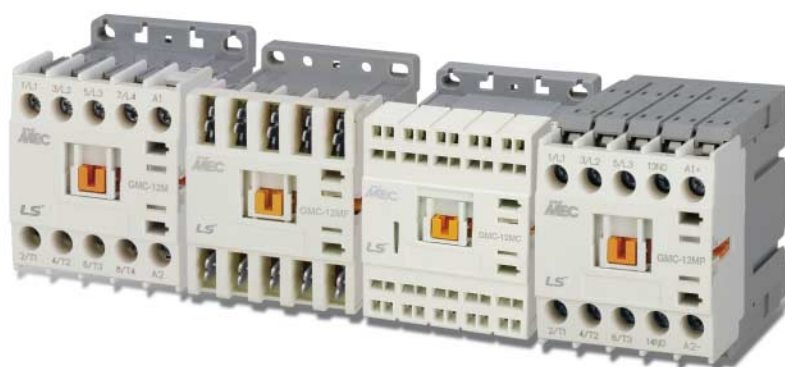
Мини-контакторы



Содержание :

Мини-контакторы Мини-контакторы и реле защиты от перегрузки

Расшифровка условного наименования	170
Таблица подбора устройств	171
Катушка переменного тока	172
Катушка постоянного тока	174
Пускатели двигателя, открытое исполнение	176
Мини-контакторы, реверсивные	177
Биметаллическое исполнение	181
2-полюсные контакторы постоянного тока	182
2-полюсные контакторы переменного тока, с фиксированной задержкой срабатывания	183
Принадлежности для мини-контакторов	184
Размеры	186



Расшифровка условного наименования

Контакторы и пускатели

GM	C	12	/	M	R	F	/	AP
Контактор/пускатель		Номинальный ток		Мини-контактор		Тип зажима мини-контактора		
		6 6A				Нет Винтовой		
		9 9A				P Штыревой		
		12 12A				F Быстрого присоединения		
		16 16A				C Безвинтовой		
	Тип устройства			Состав		Кол-во полюсов		
	C Контактор с катушкой переменного тока			Нет Без дополнительного устройства		Нет 3 полюса		
	D Контактор с катушкой постоянного тока			R Реверсивный		4P 4 полюса		
	S Пускатель, открытое исполнение							

Тепловое реле защиты от перегрузки

GT	K	/	12	M	-	-
Тепловое реле защиты от перегрузки		Диапазон уставок тока, А		Мини-контактор	Монтаж	
		12 0,1~16A			Нет Стандартный (установка на контактор)	
					H Установка в качестве отдельного устройства	
	Вид защиты				Количество биметаллических элементов для недифференциального устройства типа H	
	K Защита от дифференциальных токов				Нет 2 элемента	
	H Не дифференциальные				3 3 элемента	

2-полюсные контакторы

GMC	-	10P	2	/	TS	BQ	110 C
Электромагнитные контакторы		Ток, А	Количество полюсов		Соединительный зажим	Зажим катушки	Рабочее напряжение (перем. тока)
		10P 10	2 2 полюса		TS Винтовой	TS Винтовой	20 В 24 В
		20P 20			TQ Быстрого присоединения	TQ Быстрого присоединения	48 В 24~240 В
		25P 25					110 В 100~120 В
		30P 30					220 В 208~240 В
		35P 35					
		40P 40					

Таблица подбора устройств

Мини-контакторы

3 главных ЗК

1 вспомогательный контакт



Винтовые зажимы



Быстрого присоединения



Безвинтовые зажимы



Штырьевые 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	
Штырьевые 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
AC1		20		20		20		20	
AC3	200/240 В	1,5	7	2,2	9	3	12	4	15
	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 **		-	
Трехфазный	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		Штырьевые выводы под пайку	
2-пол., установка спереди		AU-2M 		AU-2MF 		AU-2MC 			
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 10А	 GT-12M	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	 Основание для установки отдельно	
	Дифференциальные	GTK-12M			
	Не дифференциального типа (3 тепл. датч.)	GTH-12M/3			
	Не дифференциального типа (2 тепл. датч.)	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. AC3 (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-6M
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-9M
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-12M
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-16M

Характеристики зажимов быстрого присоединения



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. AC3 (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MF
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MF
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MF
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	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	6A	9A	12A	16A
Рабочий ток	6A	9A	12A	16A
Включающая способность	72A	108A	144A	180A
Отключающая способность	60A	90A	120A	150A
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

Контакторы

- 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

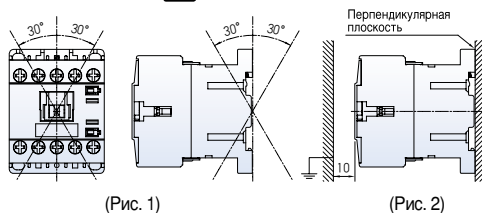
Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

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

Внимание!



(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.

Катушка постоянного тока

Контакторы

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

Коммутационная схема



Характеристики винтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. AC3 (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMD-6M
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMD-9M
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMD-12M
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMD-16M

Характеристики зажимов быстрого присоединения



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. AC3 (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMD-6MF
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMD-9MF
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMD-12MF
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	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. диап.)

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

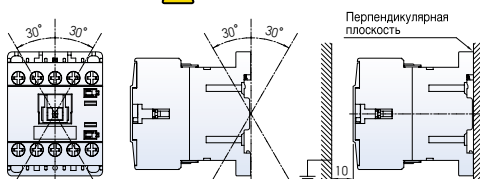
Напряжение цепи управления, пост. тока

- 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

⚠ Внимание!



(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. АС3 (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. АС3 (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

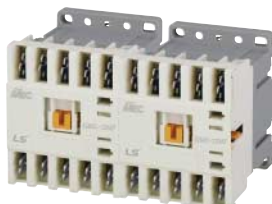
- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: переменного тока.

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			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MR
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MR
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MR
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	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			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MFR
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MFR
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MFR
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	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. AC3 (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MCR
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MCR
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MCR
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-16MCR

Характеристики выводов под пайку



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. AC3 (МЭК 60947-4)				Номинальный ток Ith (AC1)	Вспомогательный контакт (стандартный)	Тип
	220 ~ 240 В	380 ~ 440 В	500 ~ 550 В	690 В			
6A	1,5 кВт 7A	2,2 кВт 6A	3 кВт 5A	3 кВт 4A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-6MPR
9A	2,2 кВт 9A	4 кВт 9A	3,7 кВт 6A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-9MPR
12A	3 кВт 12A	5,5 кВт 12A	4 кВт 7A	4 кВт 5A	20A	1 ЗК или 1 РК	GMC-12MPR
16A	4 кВт 15A	7,5 кВт 16A	5,5 кВт 9A	4 кВт 5A	20A	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 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-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 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-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, 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

Мини-контакторы, реверсивные 6А ~ 16А / Катушка пост. тока

Реверсивные контакторы

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

Характеристики безвинтовых зажимов



Типоразмер корпуса	Номинальные параметры, кат. AC3 (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. AC3 (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, 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. диалп.)

Сертификация
CE, ULcUL

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

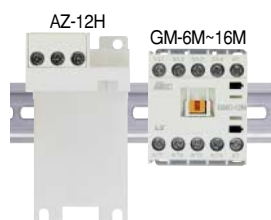
Биметаллическое исполнение

Описание



GT-12M

- Непосредственно устанавливаются на мини-контакты 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

2-полюсные контакторы постоянного тока

Описание

- два главных замыкающих контакта в цепи постоянного тока;
- положительный и отрицательный полюса обозначены на передней панели;
- наличие специального электромагнита для более эффективного гашения дуги;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- в стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- управляющее напряжение переменного или постоянного тока.

Подбор



Тип		Количество последовательных контактов	Категория DC2, 4			Номинальный длительный ток, Ith	Вспомогательный контакт
Катушка пер. тока	Катушка пост. тока		110 В	220 В	440 В		
SMM-30P	SMM-30DP	1 ①	2,2 кВт 30А	3,7 кВт 20А	2,2 кВт 7,5А	50А	2 ЗК + 2 РК
		2 ②	3,7 кВт 40А	5,5 кВт 30А	7,5 кВт 20А		
SMM-60P	SMM-60DP	1	5,5 кВт 60А	7,5 кВт 40А	5,5 кВт 15А	90А	2 ЗК + 2 РК
		2	7,5 кВт 80А	11 кВт 60А	15 кВт 40А		
SMM-100P	SMM-100DP	1	7,5 кВт 100А	11 кВт 60А	15 кВт 20А	120А	2 ЗК + 2 РК
		2	11 кВт 120А	18,5 кВт 100А	22 кВт 60А		

Номинальные параметры вспомогательных контактов

		Параметры для переменного тока			Параметры для постоянного тока		
		110 В	220 В	550 В	48 В	110 В	220 В
Номинальный ток	Индуктивная нагрузка	6А	5А	3А	3А	1,2А	0,2А
	Активная нагрузка	10А	10А	5А	2,5А	1А	
Номинальный длительный ток, Ith		16А					

Характеристики

Тип контактора	Отключающая способность				Включающая способность	Износостойкость
	последовательные контакты	110 В пост. тока	220 В пост. тока	440 В пост. тока		
SMM-30P	1	120А	80А	30А	160А	Механическая : 2,5 млн операций
SMM-30DP	2	160А	120А	80А		
SMM-60P	1	240А	160А	60А	320А	Коммутационная : 0,5 млн операций
SMM-60DP	2	320А	240А	160А		
SMM-100P	1	400А	240А	80А	480А	Кол-во рабочих циклов : 1200 рабочих циклов в час
SMM-100DP	2	480А	400А	240А		

Напряжение цепи управления контактором, 50/60 Гц

48, 100/100~110, 110~120/115~120, 200/200~220, 220~240/230~240, 380~415/400~440 В

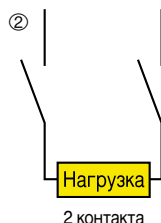
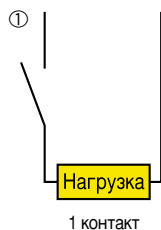
Напряжение цепи управления, пост. тока

24, 48, 100, 110, 200, 220 В

Информация для заказа

Необходимо указать тип и напряжение цепи управления

Пример: SMM-30P, 100 В, 50 Гц



2-полюсные контакторы переменного тока, с фиксированной задержкой срабатывания

Особенности и характеристики



Однополюсные контакторы имеют небольшие размеры и вес и невысокую стоимость. Применяются в оборудовании, для которого требуется низкая частота коммутации, например, это относится к нагревателям, осветительным приборам, устройствам управления двигателями кондиционеров, холодильных машин, приводов, насосов, компрессоров, промышленного очистного оборудования и т.п.

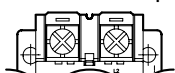
- компактная конструкция и малый вес;
- широкий модельный ряд устройств, имеющих одинаковые размеры, обеспечивает использование для решения большого круга задач;
- герметичная конструкция с улучшенной помехозащищенностью;
- оснащаются дисплеем для индикации рабочего состояния;
- номинальный ток: 10, 20, 25, 30, 35, 40 А (220 В пер. тока, стандартное исполнение).



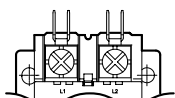
Тип и номинальные характеристики

Тип			GMC-10P2 10A	GMC-20P2 20A	GMC-25P2 25A	GMC-30P2 30A	GMC-35P2 35A	GMC40P2 40A	
Количество полюсов			2	2	2	2	2	2	
Главный контакт			2a	2a	2a	2a	2a	2a	
Номинальное напряжение изоляции Ui		пер. тока	690						
		пост. тока	250						
Номинальные параметры	Категория АС3	Номинальный ток, А	200~220 В	10	20	25	30	35	40
			380~440 В	8	17	21	23	26	32
			500~550 В	6	14	17	21	23	26
	AC1 lth (A)			20	30	35	40	45	50

Главный контактор

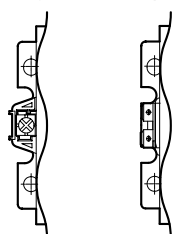


Винтовой зажим



Быстрого присоединения

Катушка контактора



Винтовой зажим

Быстрого присоединения

Характеристики катушек

Напряжение (пер. тока)	Входная цепь, ВА		Рассеиваемая тепловая мощность, Вт	Рабочее напряжение, В		Ток через катушку, мА	Время срабатывания, мс	
	При включении	В установившемся режиме		Pick-up	Drop-out		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

Примечания: 1. Входная мощность представляет собой усредненное значение.

2. Представленные выше данные основаны на результатах испытания при частоте 60 Гц, (20°C, в неразогретом состоянии)

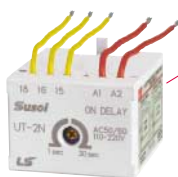
3. Контактор работает в диапазоне напряжений 28-110 % от номинального. При непрерывной эксплуатации напряжение должно поддерживаться на уровне номинального.

Дополнительные принадлежности

Таймер, AT-12M

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

Таймер



AT-12M



Разрядник



AS-12M

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.

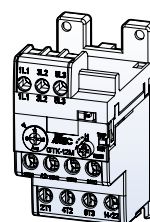
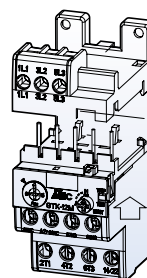
Разрядник



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

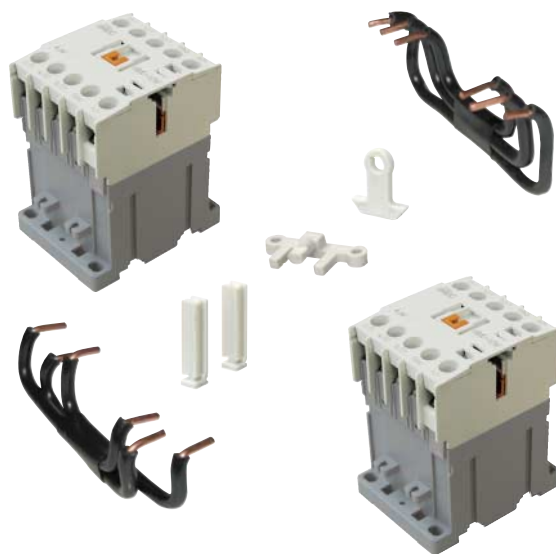
- обеспечивает установку реле отдельно от контактора;
- устанавливается на DIN-рейку или закрепляется винтами.



Устройство взаимной блокировки, AR-12M

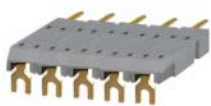
состав:

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

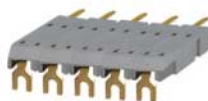


Клеммы со штыревыми выводами под пайку

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



+



Цепь управления пост. тока

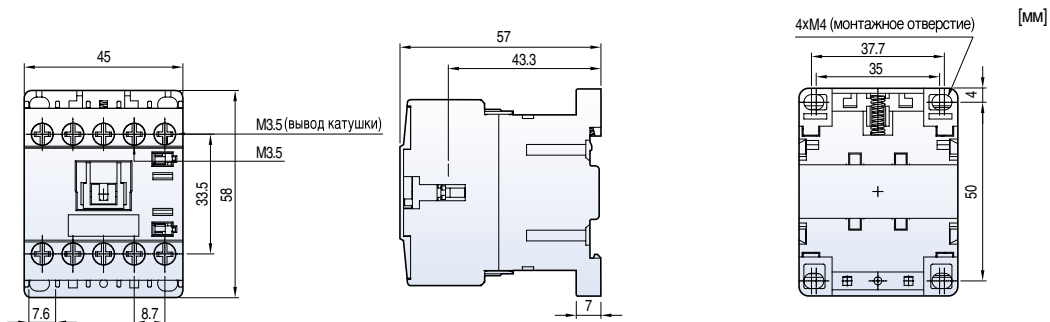


Цепь управления пер. тока

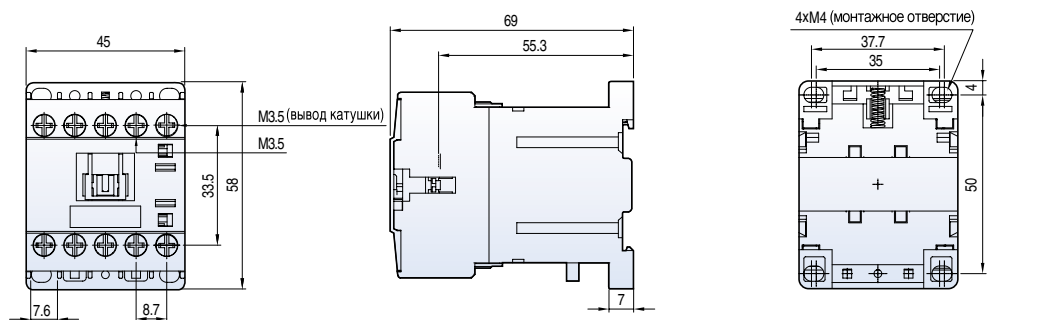


Мини-контакторы с винтовыми зажимами

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



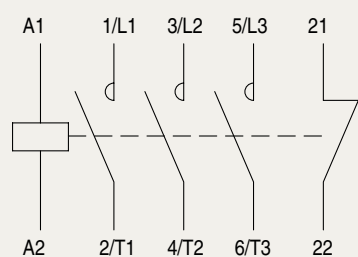
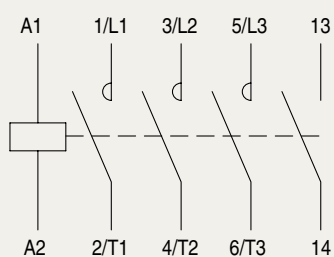
- GMD-6M
- GMD-9M
- GMD-12M
- GMD-16M
- GMD-6M/4
- GMD-9M/4
- GMD-12M/4
- GMD-16M/4



Коммутационная схема

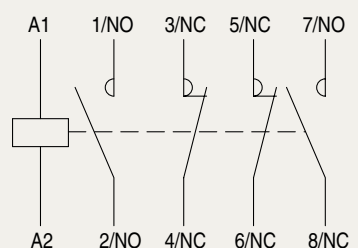
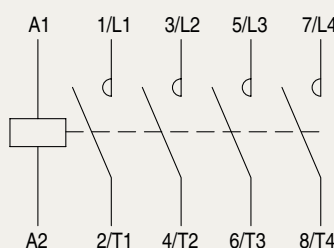
GMC-6M~16M, GMD-6M~16M

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

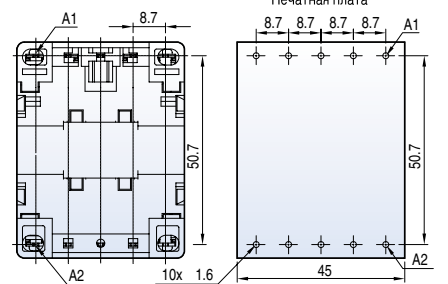
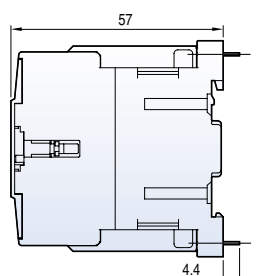
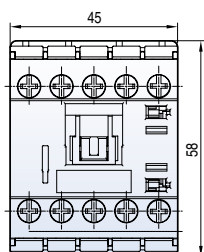
GMC-16MP

GMC-6MP/4

GMC-9MP/4

GMC-12MP/4

GMC-16MP/4



0,17 кг

GMD-6MP

GMD-9MP

GMD-12MP

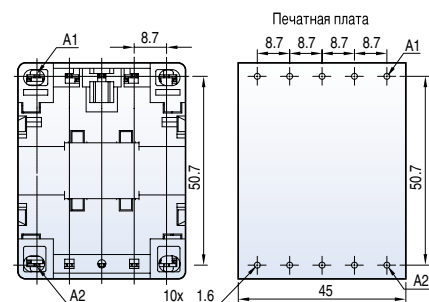
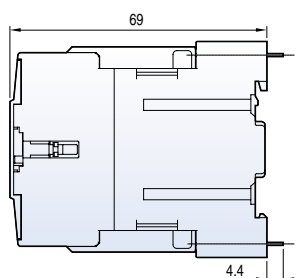
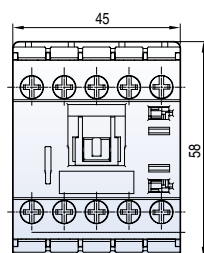
GMD-16MP

GMD-6MP/4

GMD-9MP/4

GMD-12MP/4

GMD-16MP/4

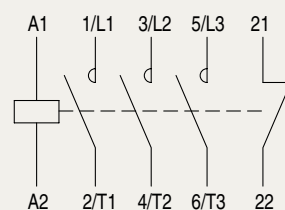
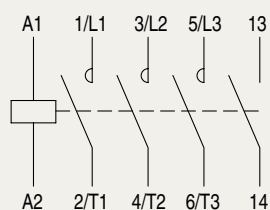


0,23 кг

Коммутационная схема

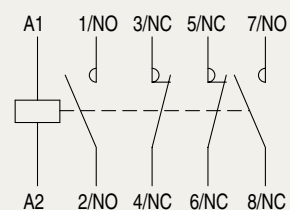
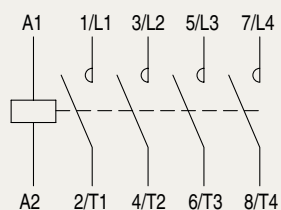
GMC-6MP~16MP, GMD-6MP~16MP

3-полюсные контакторы



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

4-полюсные контакторы



Мини-контакты с зажимами быстрого присоединения

GMC-6MF

GMC-9MF

GMC-12MF

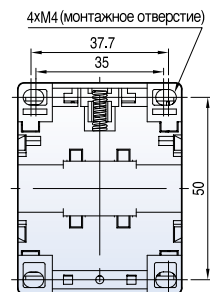
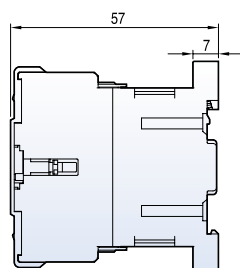
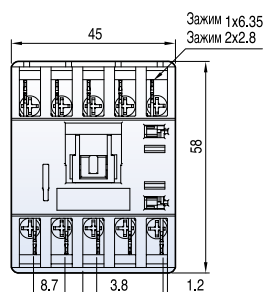
GMC-16MF

GMC-6MF/4

GMC-9MF/4

GMC-12MF/4

GMC-16MF/4



[мм]

0,18 кг

GMD-6MF

GMD-9MF

GMD-12MF

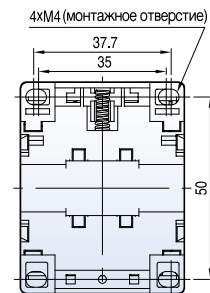
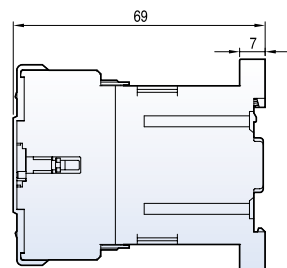
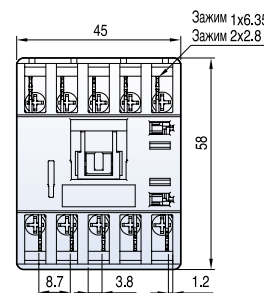
GMD-16MF

GMD-6MF/4

GMD-9MF/4

GMD-12MF/4

GMD-16MF/4

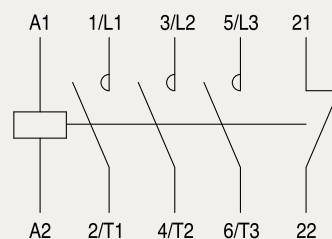
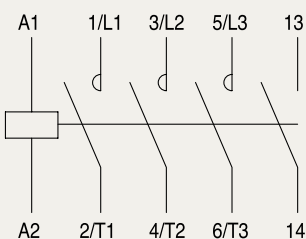


0,27 кг

Коммутационная схема

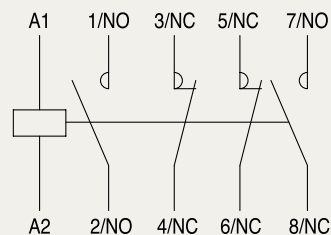
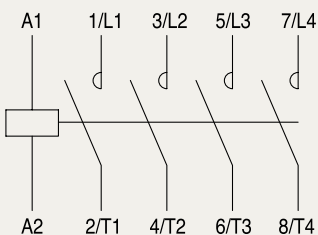
GMC-6MF~16MF, GMD-6MF~16MF

3-полюсные контакторы



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

4-полюсные контакторы



Мини-контакты с безвинтовыми зажимами

GMC-6MC

GMC-9MC

GMC-12MC

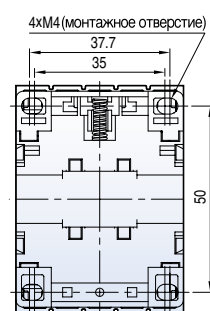
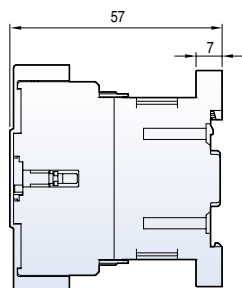
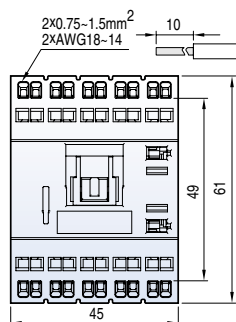
GMC-16MC

GMC-6MC/4

GMC-9MC/4

GMC-12MC/4

GMC-16MC/4



[мм]

0,19 кг

GMD-6MC

GMD-9MC

GMD-12MC

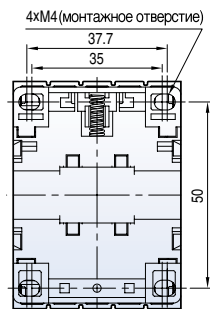
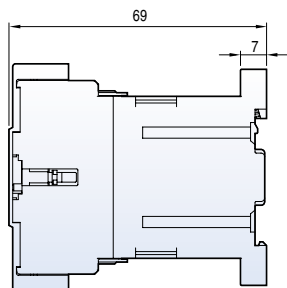
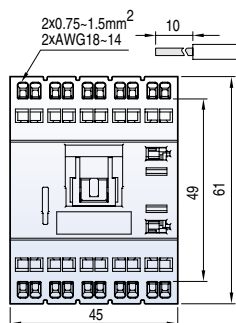
GMD-16MC

GMD-6MC/4

GMD-9MC/4

GMD-12MC/4

GMD-16MC/4

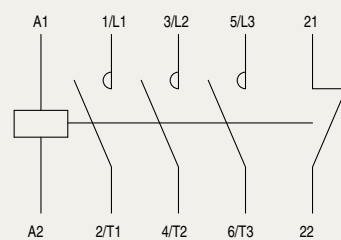
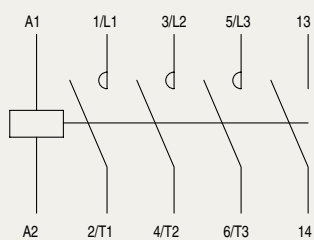


0,28 кг

Коммутационная схема

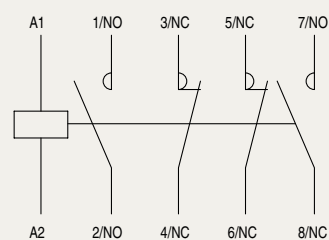
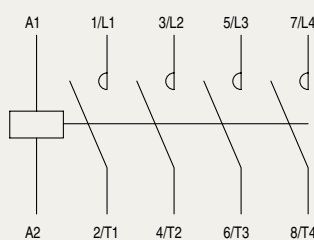
GMC-6MC~16MC, GMD-6MC~16MC

3-полюсные контакторы



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

4-полюсные контакторы



[illegible]

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

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

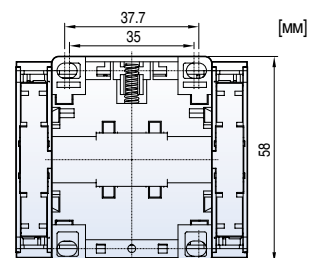
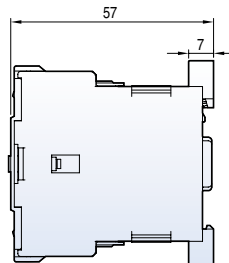
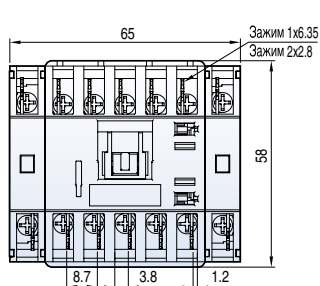
0,21 кг

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

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

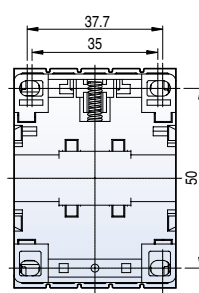
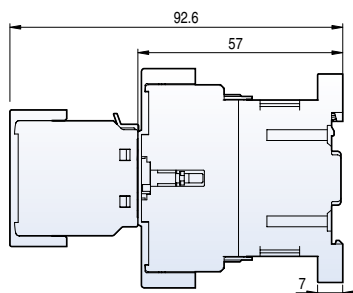
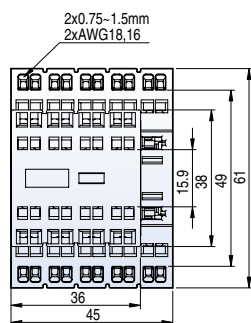
Мини-контакты со вспомогательными контактами

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



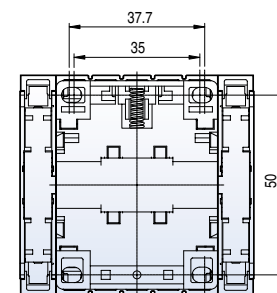
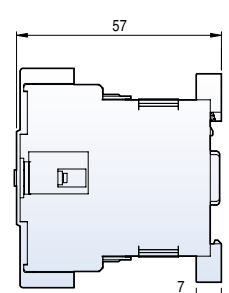
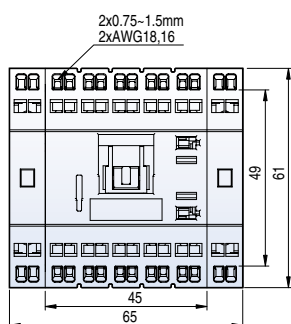
0,32 кг

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



0,24 кг

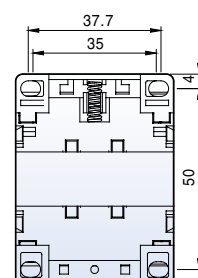
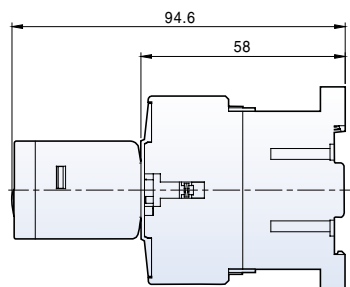
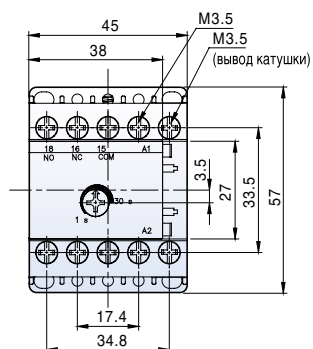
GMC-6MC
GMC-9MC
2 × GMC-12MC
GMC-16MC
+
AU-1MC



0,23 кг

Мини-контакты с дополнительными принадлежностями

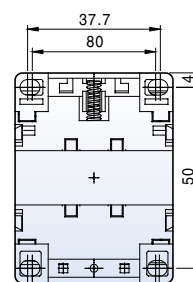
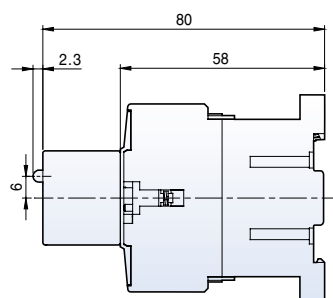
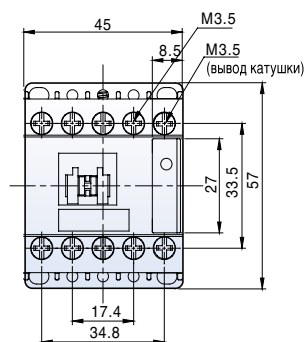
GMC-6M
GMC-9M
GMC-12M
GMC-16M
+
AT-12M



[мм]

0,21 кг

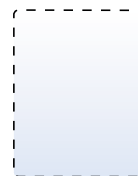
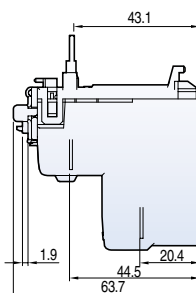
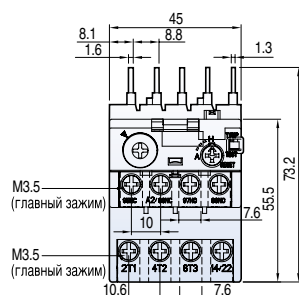
GMD-6M
GMD-9M
GMD-12M
GMD-16M
+
AS-12M



0,175 кг

Тепловые реле защиты от перегрузки, для мини-контакторов

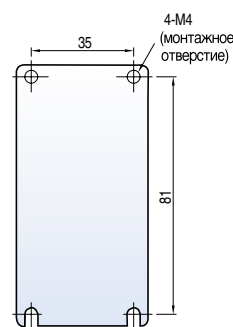
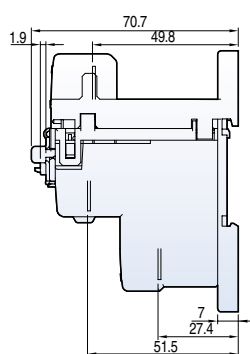
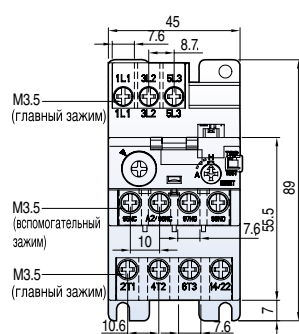
GTH(K)-12M



[мм]

0,1 кг

GTH(K)-12MH



0,4 кг

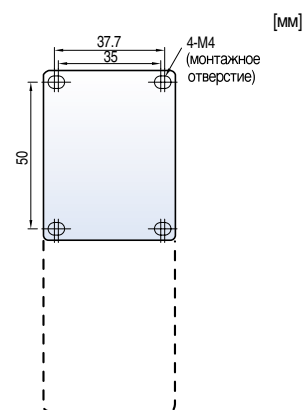
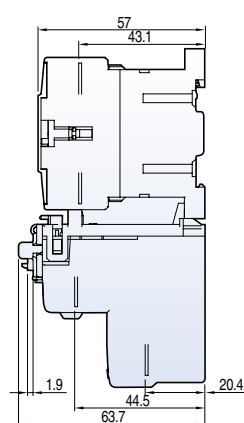
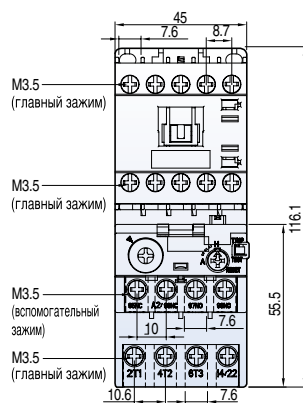
Мини-пускатели двигателя, открытое исполнение

GMS-6M

GMS-9M

GMS-12M

GMS-16M



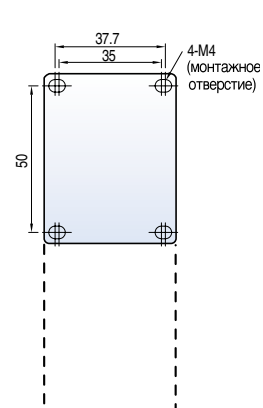
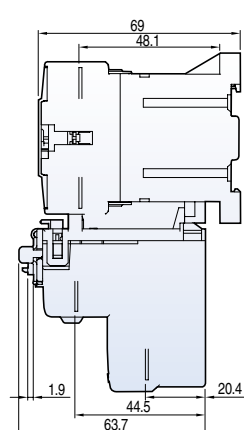
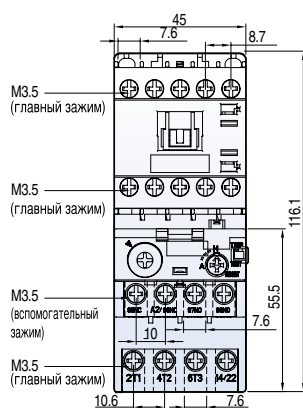
0,26 кг

GMS-6MD

GMS-9MD

GMS-12MD

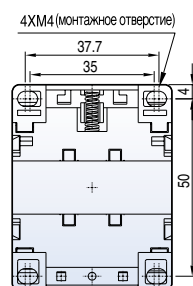
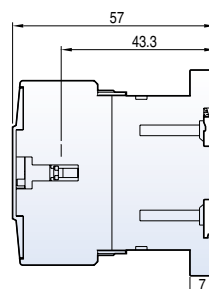
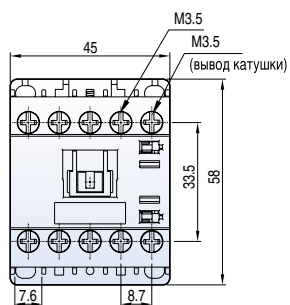
GMS-16MD



0,39 кг

Реле мини-контактора

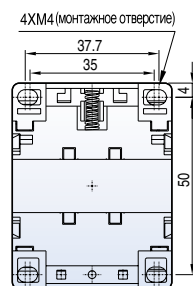
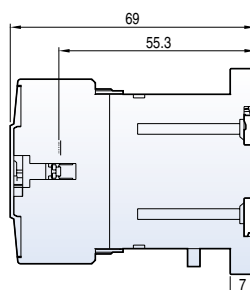
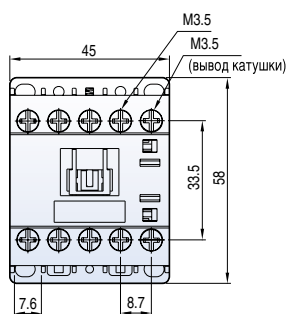
GMR-4M



[мм]

0,17 кг

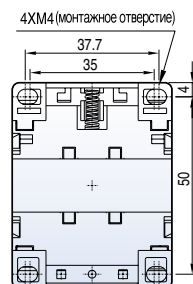
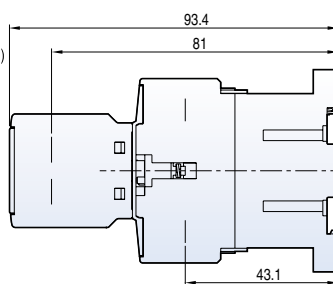
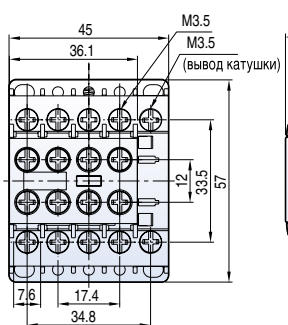
GMR-4MD



0,23 кг

GMR-4M

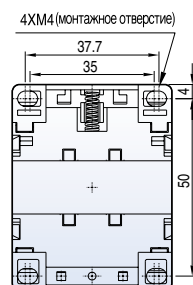
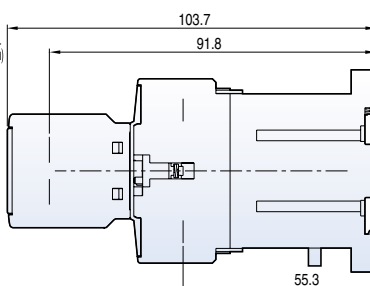
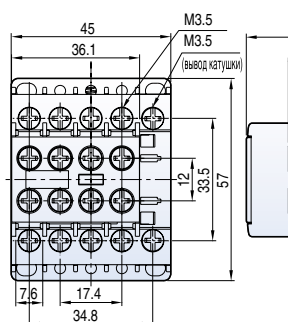
GMR-8M



0,21 кг

GMR-4M

GMR-8M

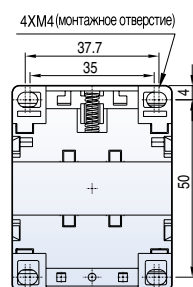
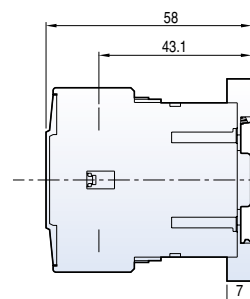
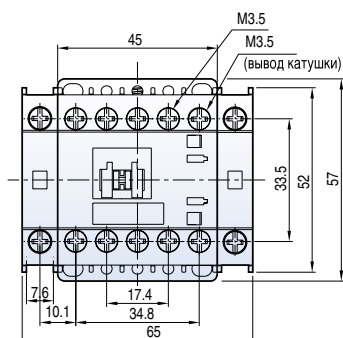


0,21 кг

GMR-4M

+

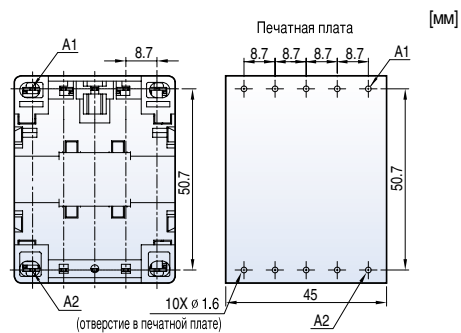
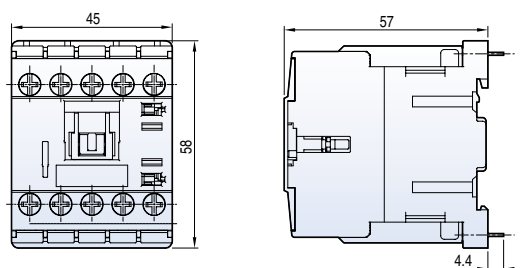
2 × AU-1M



0,21 кг

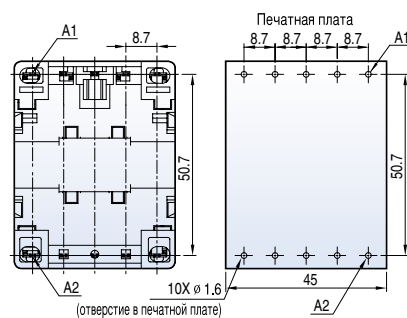
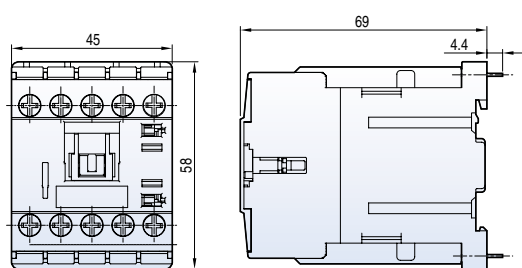
Реле мини-контактора

GMR-4MP



0,19 кг

GMR-4MPD

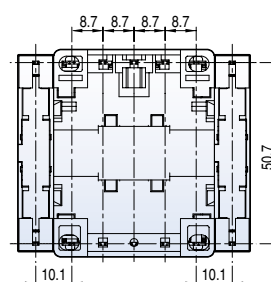
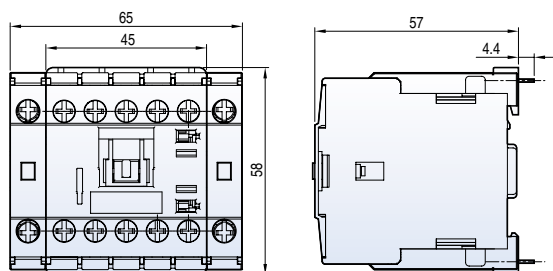


0,28 кг

GMR-4MP

+

2 × AU-1M

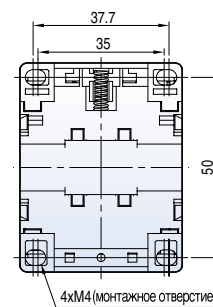
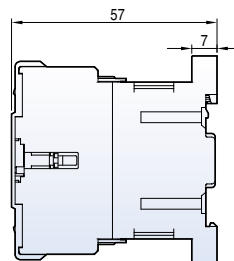
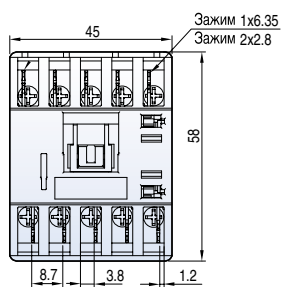


отверстие в печатной плате : Ø 1,6

Реле мини-контактора

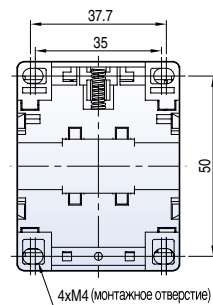
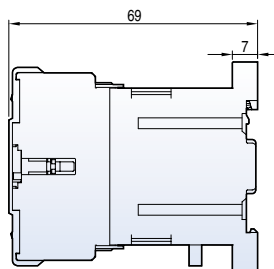
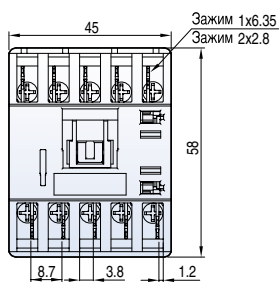
GMR-4MF

[мм]



0,18 кг

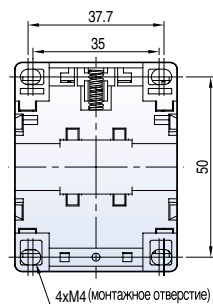
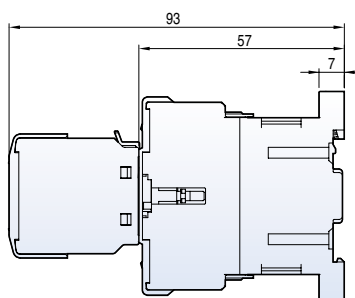
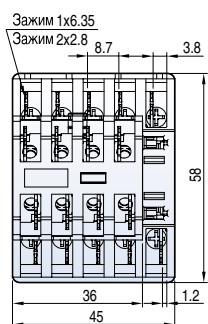
GMR-4MFD



0,27 кг

GMR-6MF

GMR-8MF

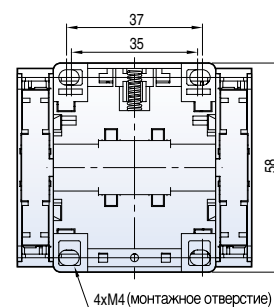
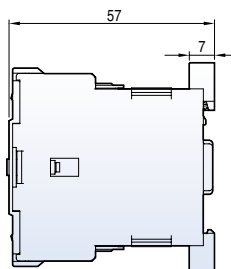
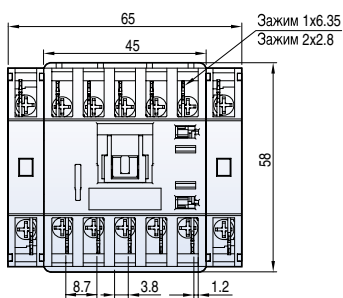


0,23 кг

GMR-4MF

+

2 × AU-1MF

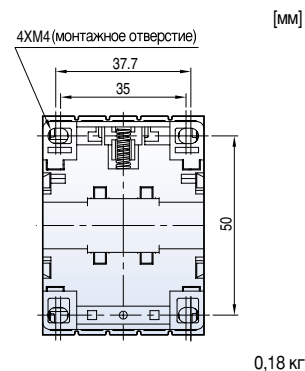
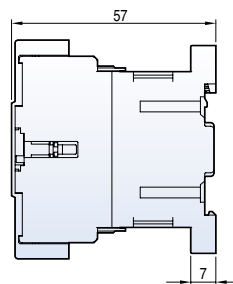
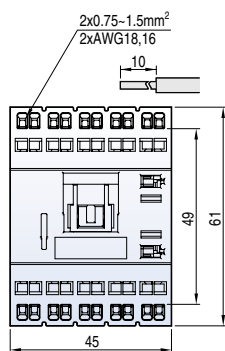


0,32 кг

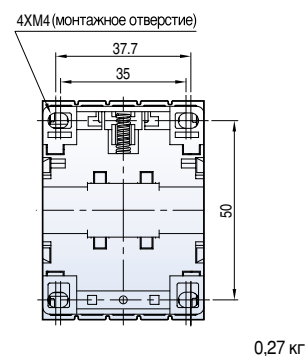
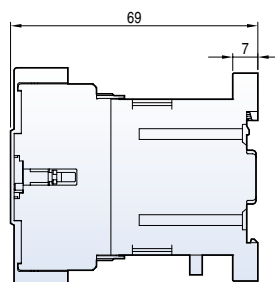
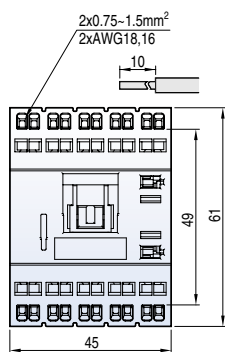
Размеры

Metasol

GMR-4MC

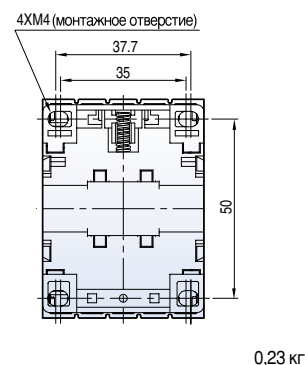
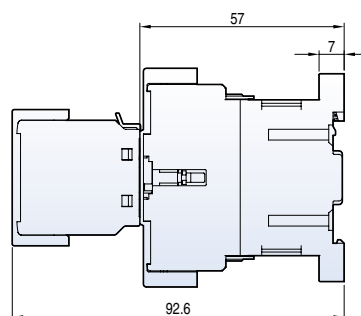
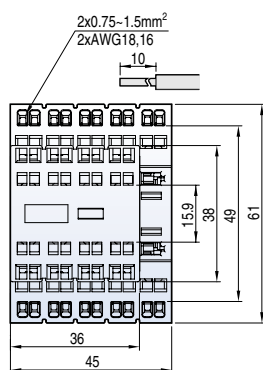


GMR-4MCD



GMR-6MC

GMR-8MC

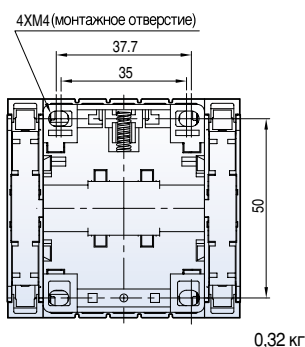
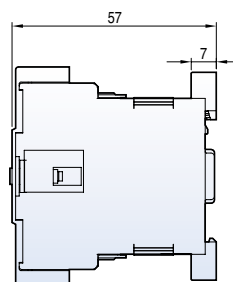
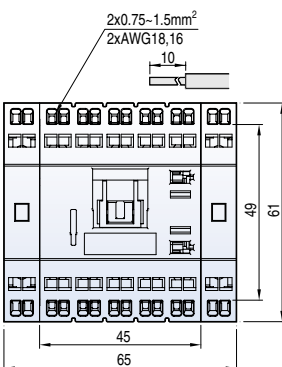


2 ×

GMR-4MC

+

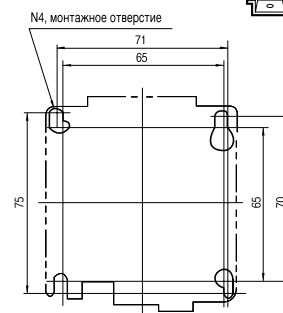
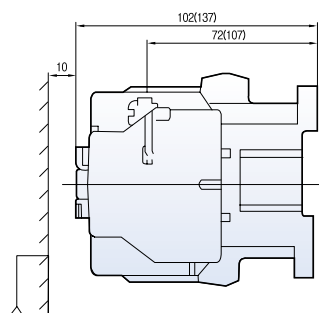
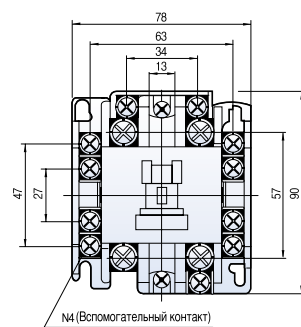
AU-1MC



2-полюсные контакторы постоянного тока

SMM-30P

SMM-30DP



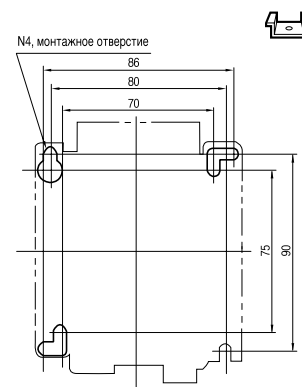
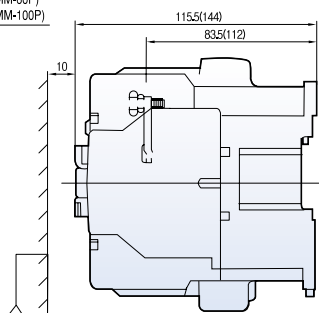
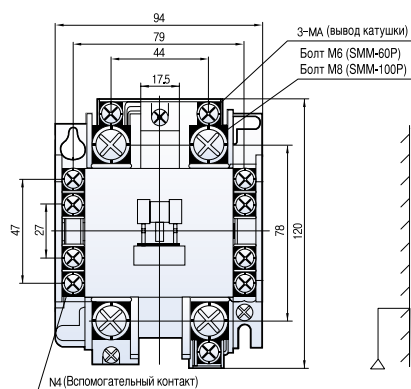
0,61(0,93) кг

SMM-60P

SMM-100P

SMM-60DP

SMM-100DP



1,15(2,17) кг

Размеры

2-полюсные контакторы переменного тока

GMC-10P2

GMC-20P2

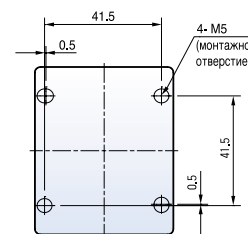
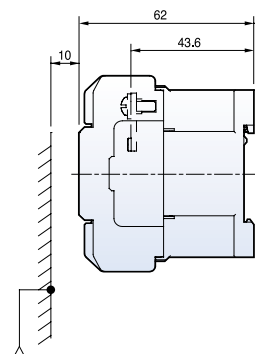
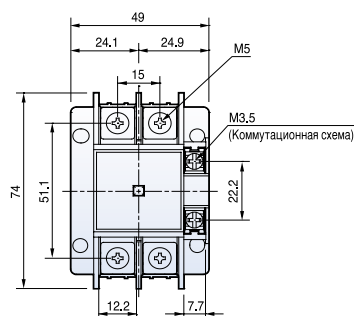
GMC-25P2

GMC-30P2

GMC-35P2

GMC-40P2

(Тип TSBS)



[мм]

1,29 кг

GMC-10P2

GMC-20P2

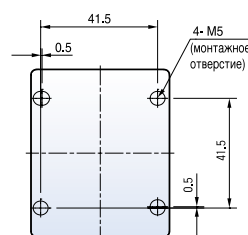
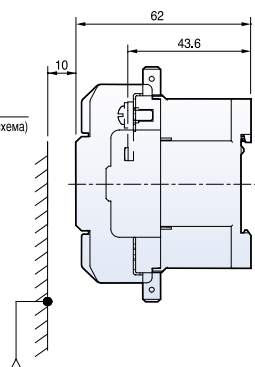
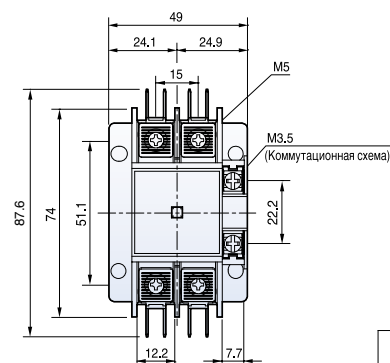
GMC-25P2

GMC-30P2

GMC-35P2

GMC-40P2

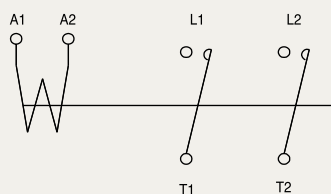
(Тип TQBS)



1,29 кг

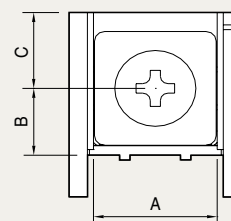
Коммутационная схема

GMC-10P2-40P2



Зажим

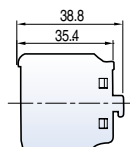
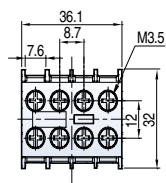
Тип	Зажим	Винтовой (мм ²)	Проводник (кг-сила · см)	Момент затяжки (мм)	A × B × C
GMC-10P2-40P2	Главный	M5	1-16	26	12,2 × 7 × 8
	Катушки	M3,5	1-2,5	12	7,7 × 7,5 × 4,5



Аксессуары для мини-контакторов

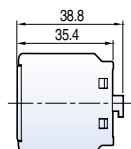
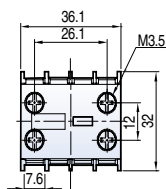
[мм]

AU-4M



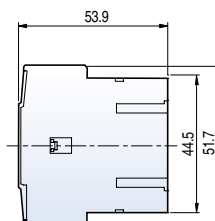
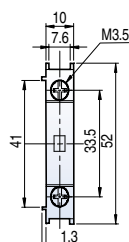
0,04 кг

AU-2M



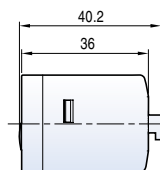
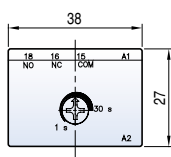
0,03 кг

AU-1M



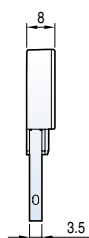
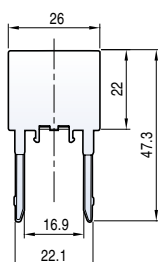
0,02 кг

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./туннельн.			2			2ТТ			P			Штыревые контакты			-			Без защиты от неправильного чередования фаз			-			100-260 В пер. тока					
			1~5А						3			3ТТ						S						Винтовые зажимы						220			220 В пер. тока		
			4,4~22А															T						Зажимы туннельного типа						R			С защитой от неправильного чередования фаз		
40			4~20А																																
80			16~80А			Винтовой																													

Типоразмер корпуса	Диапазон настроек тока	Тип	Рабочее напряжение	
60	0,5~6А	туннельн.	24	24 В пер. тока
			110	85-120 В пер. тока
			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	Винтовые зажимы	-	Стандартные	-	Стандартные	220	220 В пер. тока
60	5~60А	T	Зажимы туннельного типа	Z	Защита от замыкания на землю	a	С функцией памяти	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 "a": 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)	—	● (3TR)
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 переключа. 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 a1 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						16~80	
		8~40							
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 Примечание1)			
Рабочие временные характеристики			Выбор: обратнoзависимая 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 Примечание2)		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			
		Обратнoзависимая задержка срабатывания	0~60 с			
	Сброс		Ручной сброс			
Значения допуска	Ток		± 5%			
	Длительность		± 5% (или ± 0,5с)			
Параметры питания Примечание3)	Напряжение		190-250 В пер. тока			
	Частота		60 Гц (50 Гц)			
Вспом. контакт	OL	2-SPST	3А / 250 В пер. тока, активная нагрузка			
	AL	SPST	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.

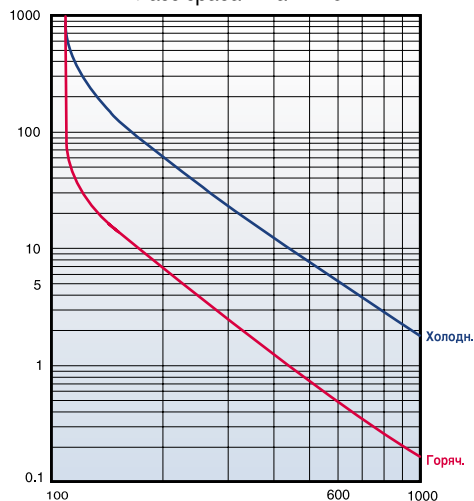
2. Мгновенная защита от короткого замыкания (опционально).

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

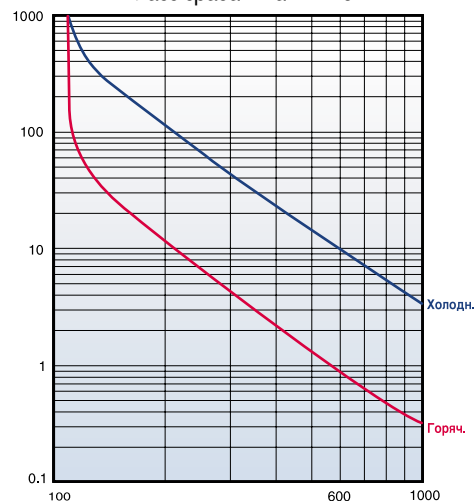
GMP

Электронные реле защиты от перегрузки

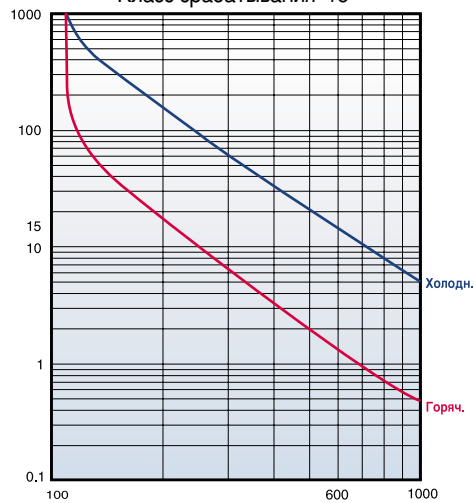
Класс срабатывания 5



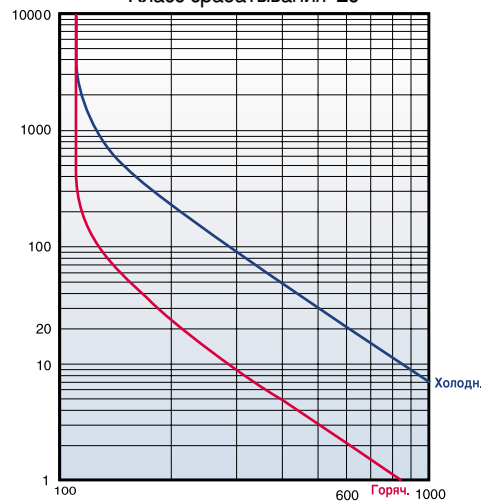
Класс срабатывания 10



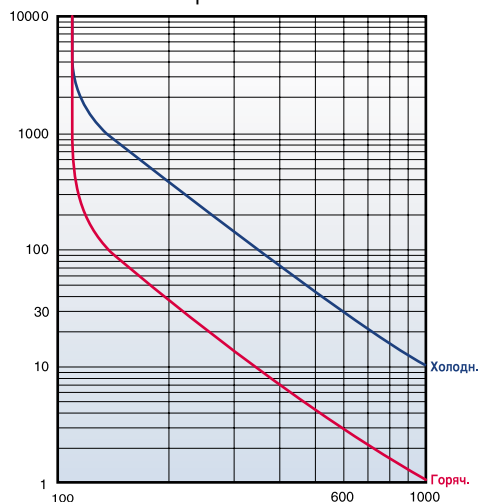
Класс срабатывания 15



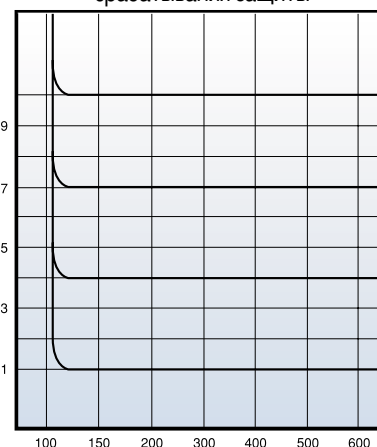
Класс срабатывания 20



Класс срабатывания 30



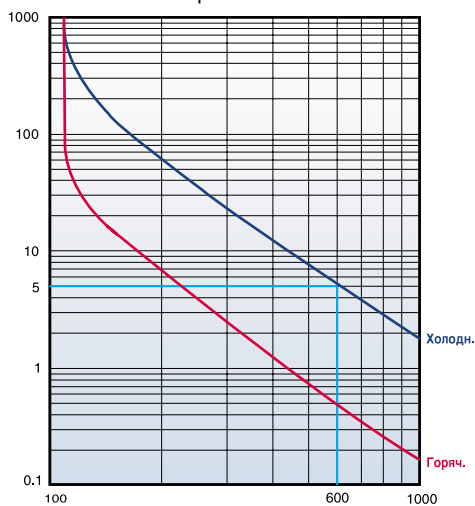
Кривая с фиксированной задержкой срабатывания защиты



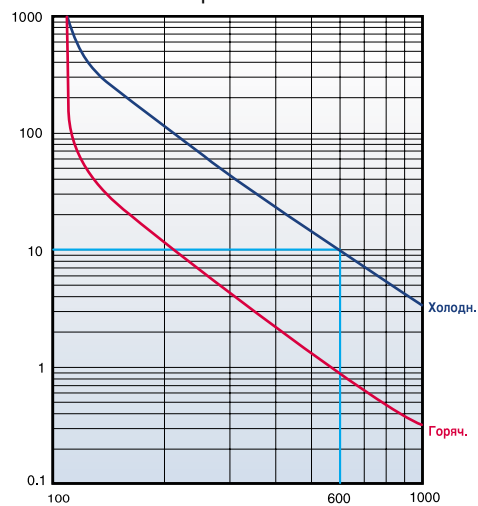
Цифровые реле защиты электродвигателя

DMP

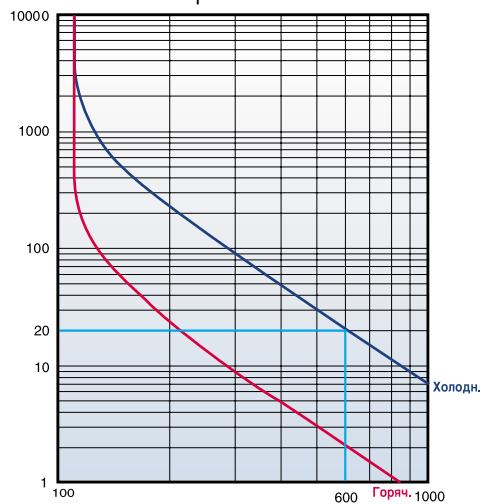
Класс срабатывания 5



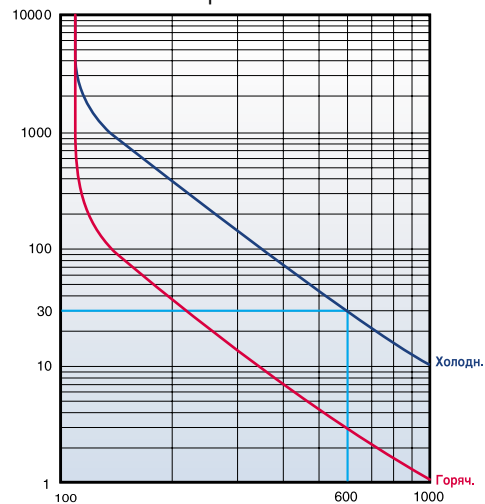
Класс срабатывания 10



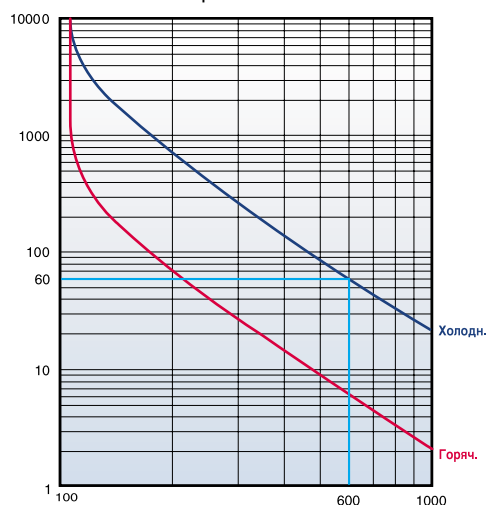
Класс срабатывания 20



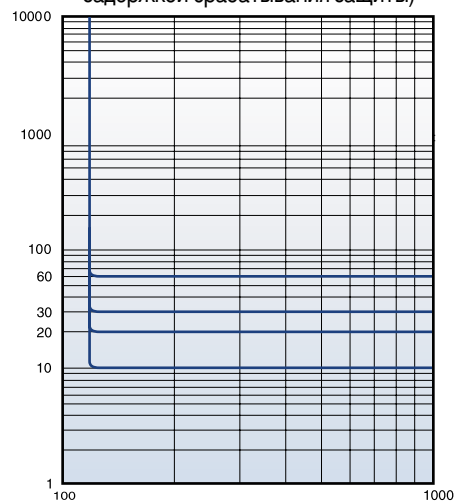
Класс срабатывания 30



Класс срабатывания 60



Характеристики с фиксированной задержкой срабатывания защиты)

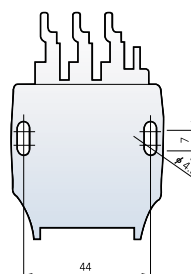
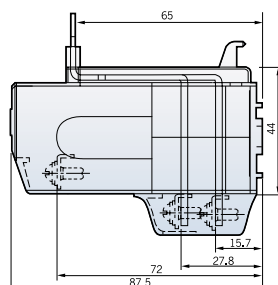
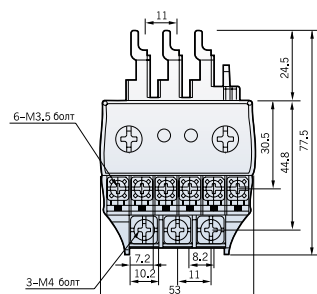


Электронные реле защиты от перегрузки

GMP22-2P

GMP22-3P

GMP22-3PR

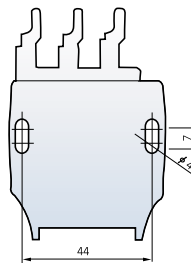
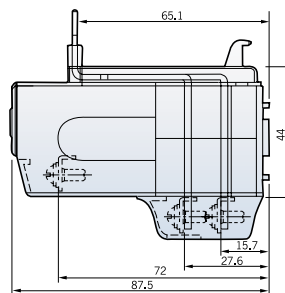
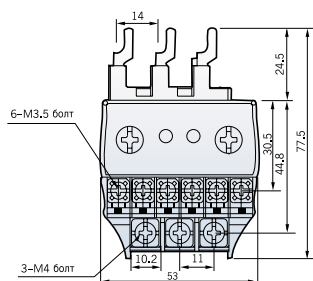


0,18 кг

GMP40-2P

GMP40-3P

GMP40-3PR



0,20 кг/0,22 кг

GMP22-2S

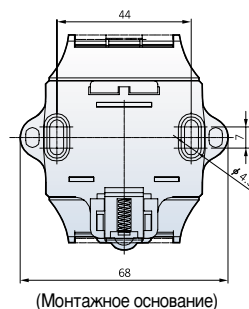
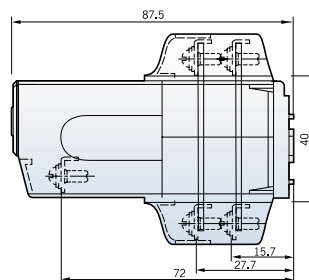
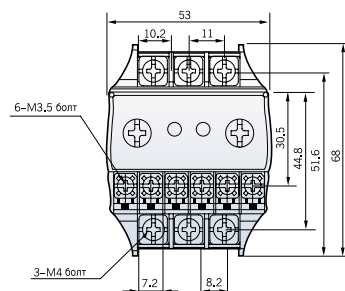
GMP22-3S

GMP22-3SR

GMP40-2S

GMP40-3S

GMP40-3SR



(Монтажное основание)

0,19 кг/0,21 кг

GMP22-2T

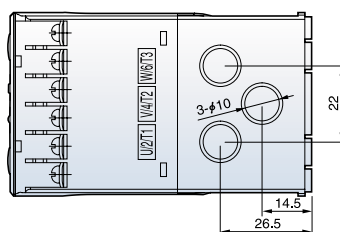
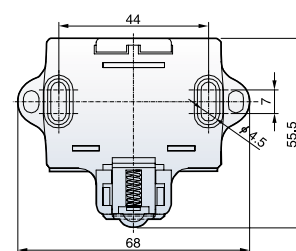
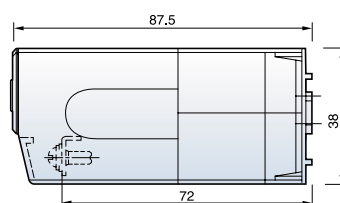
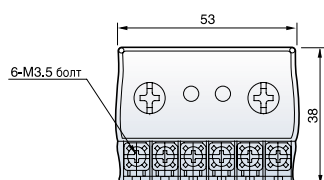
GMP22-3T

GMP22-3TR

GMP40-2T

GMP40-3T

GMP40-3TR

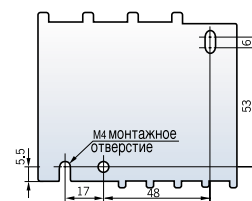
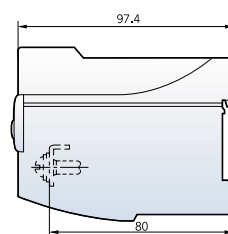
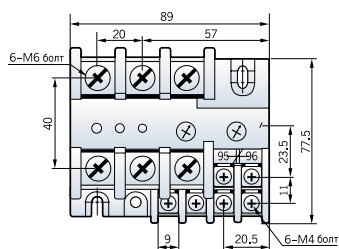


0,14 кг/0,16 кг

GMP80-2S

GMP80-3S

GMP80-3SR



0,42 кг/0,46 кг

Расположение выводов

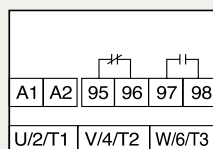


Рис. 1

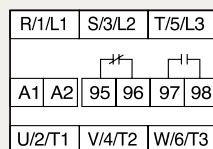


Рис. 2

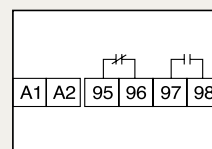
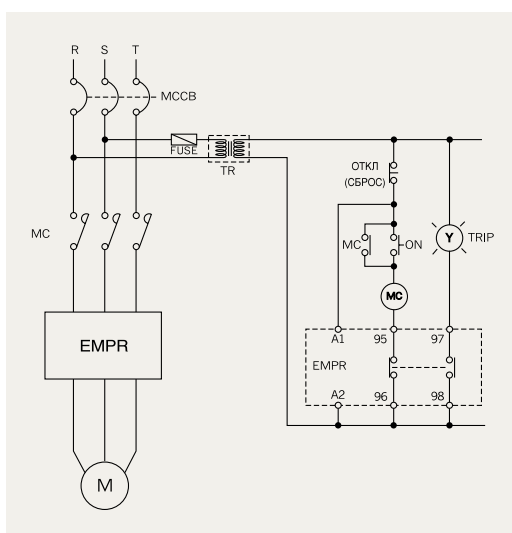
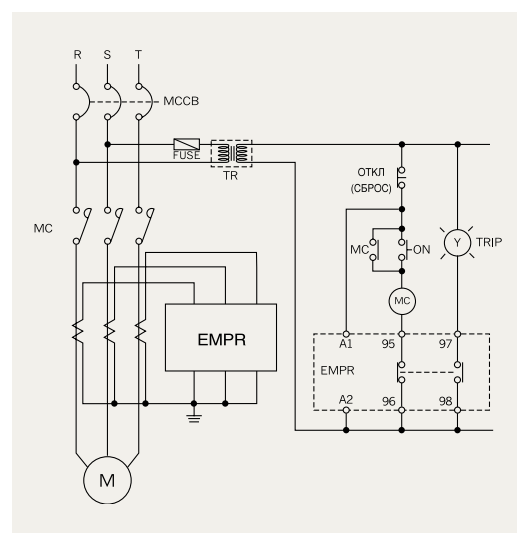


Рис. 3

Коммутационная схема



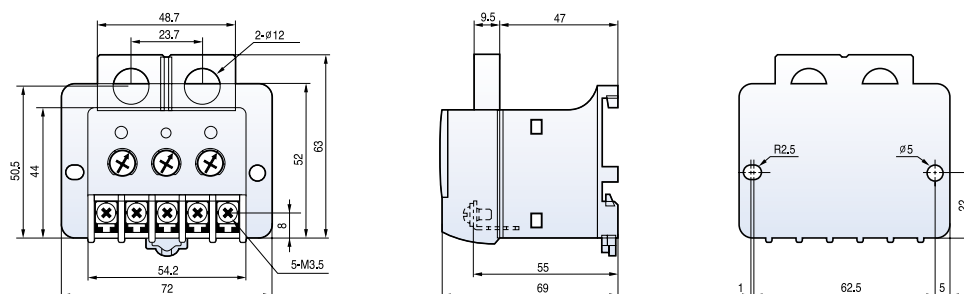
Без дополнительных ТТ



В случае дополнительных ТТ

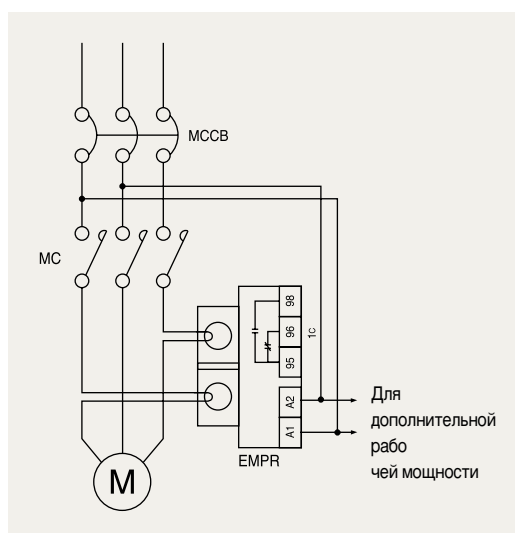
Электронные реле защиты от перегрузки

GMP 60T



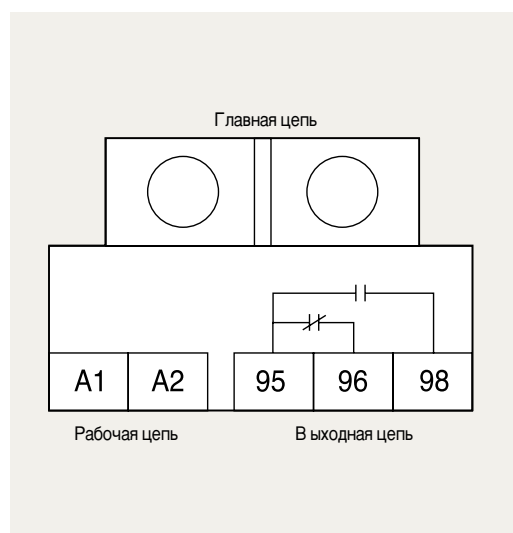
0,42 кг/0,46 кг

Коммутационная схема



Без дополнительных ТТ

Расположение выводов



В случае дополнительных ТТ

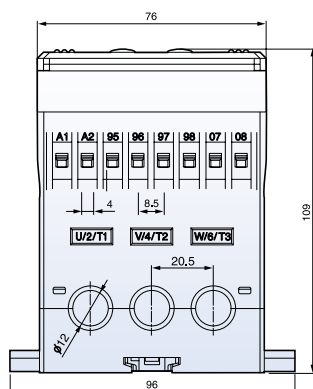
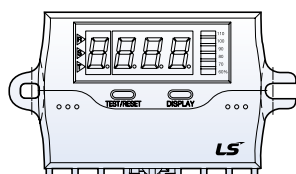
Цифровое реле защиты электродвигателя

DMP□-T

DMP□-TZ

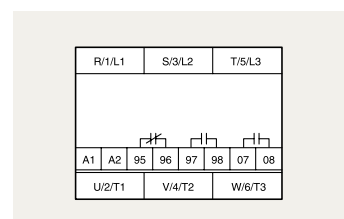
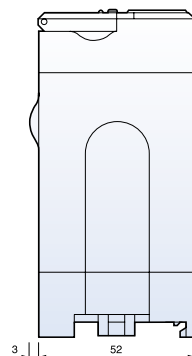
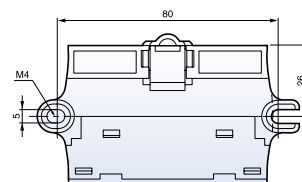
DMP□-Ta

DMP□-TZa



※ Сечение проводника,
используемого в ТТ: менее 22 мм²

Установочные размеры



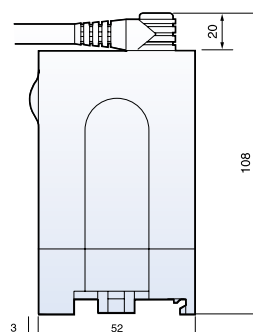
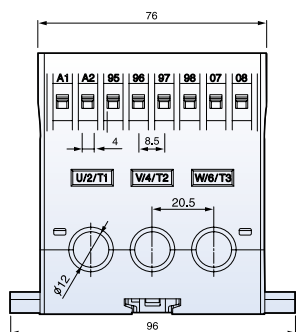
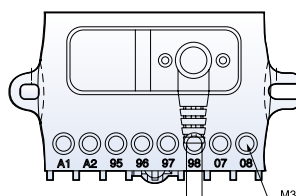
0,56 кг

DMP□-T

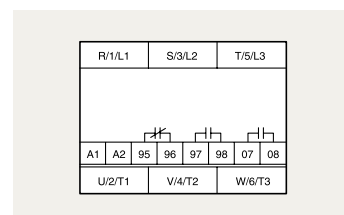
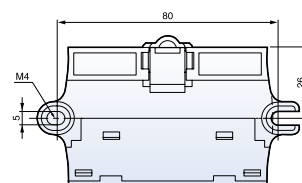
DMP□-TZ

DMP□-Ta

DMP□-TZa

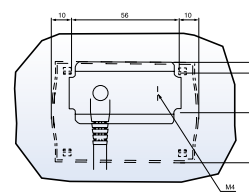
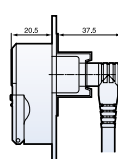
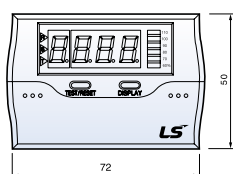


Установочные размеры



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 ZCT (электронное реле защиты электродвигателя с функцией контроля замыкания на землю)

Green Innovators of Innovation



Меры безопасности

- Для Вашей безопасности, пожалуйста, до того как приступить к работе внимательно и до конца прочитайте руководство по эксплуатации.
- Свяжитесь с ближайшим уполномоченным сервисным предприятием для проверки, ремонта или настройки.
- Пожалуйста, привлекайте к обслуживанию квалифицированных специалистов. Не разбирайте и не ремонтируйте самостоятельно!
- Любое обслуживание и проверки должны выполняться персоналом, имеющим специальную подготовку.

LSIS Co., Ltd.

© 2010.10 LS Industrial Systems Co.,Ltd. Все права защищены.

www.lsis.biz

■ ШТАБ-КВАРТИРА

Korea Gyeonggi-do Anyang-si dongan-gu
LS-ro 127 (Hogye-dong)
Тел. (82-2)2034-4887, 4873, 4918, 4148
Факс. (82-2)2034-4648

■ ЗАВОД CHEONG-JU

Cheong-Ju Plant #1, Song Jung Dong, Hung Duk Ku,
Cheong Ju, 361-720, Korea

■ Глобальная сеть

• LSIS (Middle East) FZE >> Dubai, U.A.E.

Адрес: LOB 19 JAFZA VIEW TOWER Room 205, Jebel Ali Freezone P.O. Box 114216, Dubai, United Arab Emirates
Тел. 971-4-886 5360 Факс. 971-4-886-5361 e-mail: dhleef@lsis.biz

• Dalian LSIS Co., Ltd. >> Dalian, China

Адрес: No.15, Liaohexi 3-Road, Economic and Technical Development zone, Dalian 116600, China
Тел. 86-411-8273-7777 Факс. 86-411-8730-7560 e-mail: tangyh@lsis.com.cn

• LSIS (Wuxi) Co., Ltd. >> Wuxi, China

Адрес: 102-A, National High & New Tech Industrial Development Area, Wuxi, Jiangsu, 214028, P.R.China
Тел. 86-510-8534-6666 Факс. 86-510-522-4078 e-mail: luw@lsis.com.cn

• LSIS-VINA Co., Ltd. >> Hanoi, Vietnam

Адрес: Nguyen Khe - Dong Anh - Ha Noi - Viet Nam
Тел. 84-4-882-0222 Факс. 84-4-882-0220 e-mail: sjbaik@lsis.biz

• LSIS-VINA Co., Ltd. >> Hochiminh, Vietnam

Адрес: 41 Nguyen Thi Minh Khai Str. Yoco Bldg 4th Floor, Hochiminh City, Vietnam
Тел. 84-8-3822-7941 Факс. 84-8-3822-7942 e-mail: hjchoid@lsis.biz

• LSIS Shanghai Office >> Shanghai, China

Адрес: Room 32 floors of the Great Wall Building, No. 3000 North Zhongshan Road, Putuo District, Shanghai, China
Тел. 86-21-5237-9977 Факс. 89-21-5237-7189 e-mail: baijh@lsis.com.cn

• LSIS Beijing Office >> Beijing, China

Адрес: B-Tower 17FL.Beijing Global Trade Center B/D. No.36, BeiSanHuanDong-Lu, DongCheng-District, Beijing 100013, P.R. China
Тел. 86-10-5825-6025,7 Факс. 86-10-5825-6026 e-mail: sunmj@lsis.com.cn

• LSIS Guangzhou Office >> Guangzhou, China

Адрес: Room 1403, 14/F, New Poly Tower, No.2 Zhongshan Liu Road, Guangzhou 510180, P.R. China
Тел. 020-8326-6754 Факс. 020-8326-6287 e-mail: chenxs@lsis.com.cn

• LSIS Chengdu Office >> Chengdu, China

Адрес: Room 1701 17Floor, huamin hanjun international Building, No1 Fuxing Road Chengdu, 610016, P.R. China
Тел. 86-28-8670-3201 Факс. 86-28-8670-3203 e-mail: yangcf@lsis.com.cn

• LSIS Qingdao Office >> Qingdao, China

Адрес: Room 2001,20/F,7B40, Galaxy Building, No.29 Shandong Road, Shinan District, Qingdao 266071, P.R. China
Тел. 86-532-8501-6058 Факс. 86-532-8501-6057 e-mail: wangzy@lsis.com.cn

• LSIS NETHERLANDS Co.Ltd >> Schiphol-Rijk, Netherlands

Адрес: 1st Floor, Tupolevlaan 48, 1119NZ, Schiphol-Rijk, The Netherlands
Тел. 31-20-654-1420 Факс. 31-20-654-1429 e-mail: junshickp@lsis.biz

• LSIS Gurgaon Office >> Gurgaon, India

Адрес: 109 First Floor, Park Central, Sector-30, Gurgaon- 122 002, Haryana, India e-mail: hwyim@lsis.biz

Представленные в настоящем каталоге спецификации могут изменяться без предварительного уведомления в связи с постоянной разработкой и усовершенствованием продукции.