FUTURING SMART ENERGY

www.lsis.com

Meta-MEC

Автоматы защиты электродвигателей

LS IS

Автоматы защиты электродвигателей LS Meta-MEC - полный диапазон до 100А

32AF

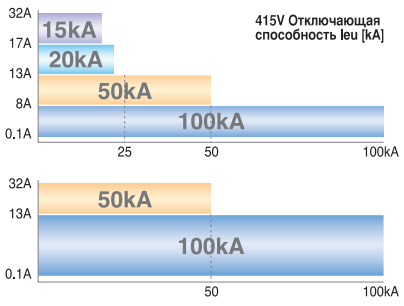
0,1-0,16... 22~32А (16 градаций)

MMS 32S

- Стандартное исполнение

MMS 32H
MMS 32HI

- Высокая отключающая способность
- Магнитное расцепление



6~10...45~63А(9 градаций)

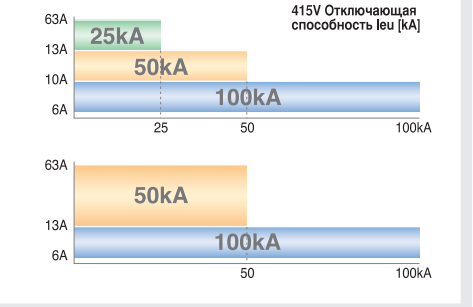
MMS 63S

- Стандартное исполнение

MMS 63H
MMS 63HI

- Высокая отключающая способность
- Магнитное расцепление

63AF

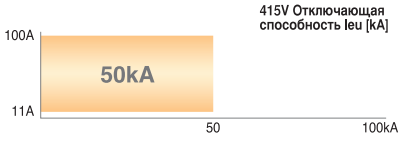


100AF

11~17...80~100A(10градаций)

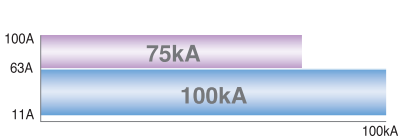
MMS 100S

- Стандартное исполнение



MMS 100H
MMS 100HI

- Высокая отключающая способность
- Магнитное расцепление



Автоматы защиты электродвигателей LS Meta-MEC обеспечивают более высокую эффективность за счет функциональных возможностей и компактности конструкции

MMS 32H... 32A

[Scale 1:1]

Вспомогательный контакт на передней панели

Простой монтаж на DIN-рейках

Большая шкала задания тока

Заранее установленные вспомогательные устройства, обеспечивающие простой и быстрый монтаж без использования инструмента

Устройство фиксации крышки шкалы

Контрольное устройство для проверки механизма расцепления

Устройство клемм, исключающее касания

Крышка круговой шкалы

Устройство блокировки рукоятки (положение: 'Выкл.')

Трехпозиционная рабочая рукоятка: Вкл.-Выкл.-Расцепение

Маркировочная бирка

Фиксатор ручки

Крышка круговой шкалы

Клеммы

MMS-32

Screw

MMS-63

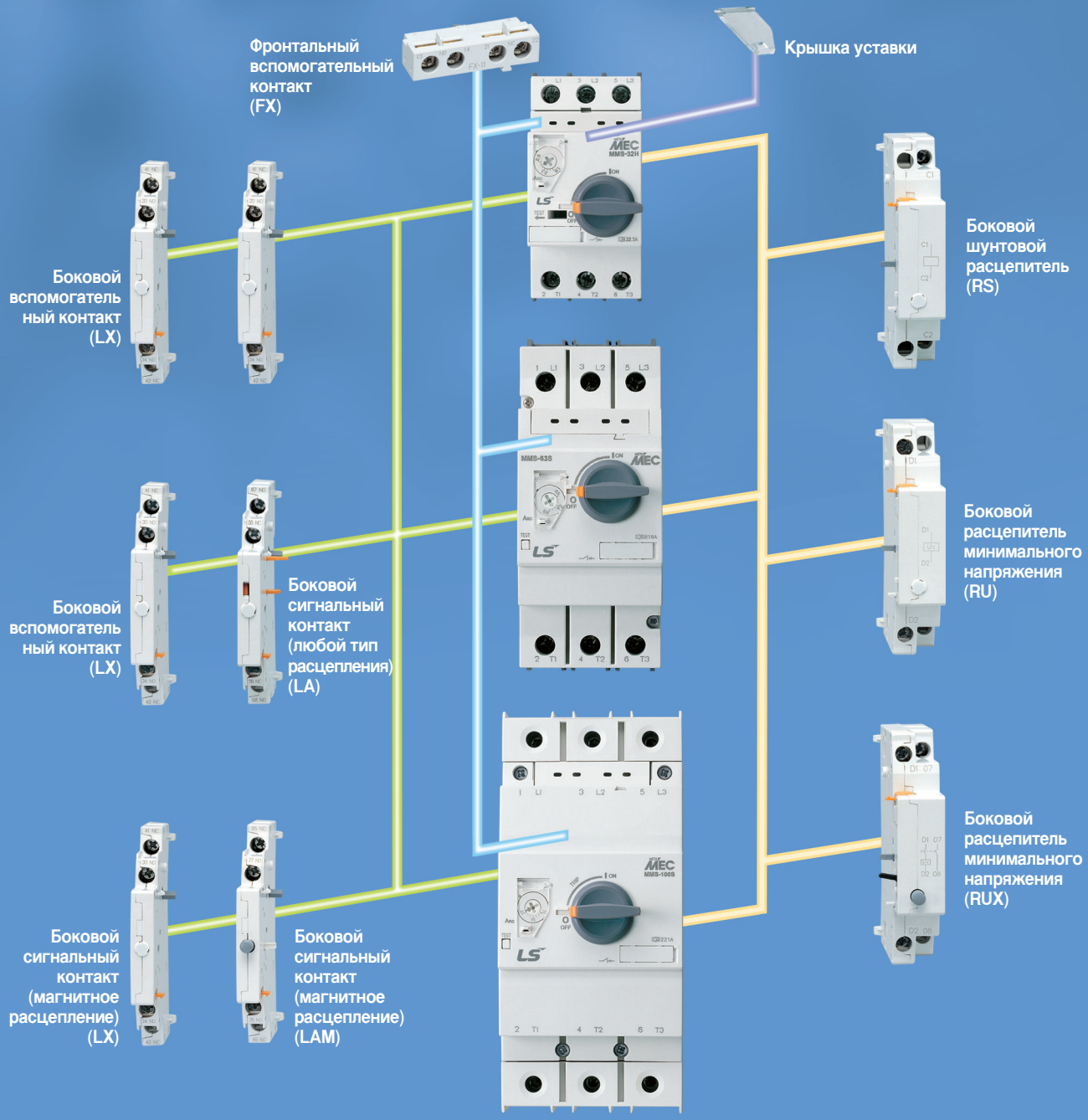
Lug

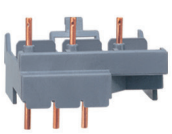
MMS-100

Lug

Устройства общего применения в диапазоне от 32 до 100AF

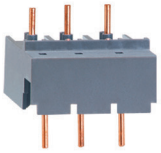
Широкий выбор аксессуаров позволяет гибко реагировать на изменения технических условий





Переходник для присоединения аппаратов (Mini MC)

Mini-MC (9~16A)



Переходник для присоединения аппаратов (Metasol/Susol MC)

Metasol : MC-6a~100a
Susol-MC : 9~95

ФУНКЦИЯ

Защита групповых сборок
Защита цепей
Защита двигателя
Защита пускателя
Применение в широком
диапазоне температур
окружающей среды
Защита от обрыва фазы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ширина устройств с номиналом до 32A
составляет 45 мм, до 63A - 55 мм и до 100A - 70 мм.
Трехпозиционная рабочая рукоятка:
'Вкл.'-'Выкл.'- 'Расцепление'.
Полный набор общеприменяемых аксессуаров.
Фиксатор рукоятки в положении 'Выкл'.
Характеристики перегрузочного
расцепления классов 10 и 20,
Средства испытания расцепления.
Конструкция клемм, исключающая
случайные касания.
Установка на DIN-рейку и на винтах.

Стандарты

В соответствии со стадартами
IEC 60947-2 & IEC 60947-4-1
UL508 (Manual motor controller)
UL508
(Combination motor controller type E starter)
CSA C22.2 NO.14
GB14048

Сертификация

KEMA CB type certificate
EC-Declaration of conformity
UL listed
CSA certified
CCC

IEC 60947, UL 508
UL 508 Type E, K 60947, GB 14048

Содержание

Руководство по выбору изделий

Таблица оперативного выбора ... классификация IEC 8

Стандарт 10

Силовой размыкатель 11

Тип с регулировкой тока 12

Аксессуары (вспомогательные принадлежности) 13

Техническая информация

Общие сведения 18

Технические данные в соответствии с требованиями IEC (защита электродвигателей) 27

Технические данные в соответствии с требованиями UL/CSA (защита электродвигателей) 31

Ручное устройство управления электродвигателем (UL508) 33

Согласование с типом '2' в соответствии со стандартом IEC 947-4-1 35

Время/токовая характеристика 36

Термическое ограничение MMS при коротком замыкании 37

Размеры 39

Автоматы защиты электродвигателей

Руководство по выбору изделий

Таблица оперативного выбора ... классификация IEC

Номинальный ток			32AF																			
Тип	Тип с регулировкой тока		MMS - 32S										MMS - 32H									
	Тип мгновенного действия		-										MMS - 32HI									
Отключающая способность			Стандарт										Силовое размыкание									
Тип рукоятки			Тумблер										Поворотная рукоятка									
Число полюсов			3										3									
Расчетное рабочее напряжение(Ue)			До 690В										До 690В									
Расчетная частота			50/60 Hz										50/60 Hz									
Расчетное напряжение изоляции (Ui)			690В										690В									
Расчетное импульсное напряжение (Uimp)			6кВ										6кВ									
Категория использования	IEC 60 947-2 (размыкатель)		Cat. A										Cat. A									
	IEC 60 947-4 (пускатель двигателя)		AC 3										AC 3									
Механическая износостойкость (число срабатываний)			100,000										100,000									
Коммутационная износостойкость (циклов)			100,000										100,000									
Максимальная частота срабатываний в час (ед./час)			25										25									
Компенсация тепловых воздействий (рабочая)			-20 ~ +60℃										-20 ~ +60℃									
Мгновенное расцепление короткого замыкания			13 × Ie Max.										13 × Ie Max.									
Функция обрыва фазы			○										○									
Функция обрыва фазы			○										○									
Функция индикации расцепления			×										×									
Функция проверки расцепления			○										○									
Ударопрочность (g)			320										360									
Расчетная отключающая способность (kA)	Расчетный рабочий ток (Ie)	Регулировочный диапазон теплового расцепления (A)	220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В	
			Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
	0.16	0.1~0.16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.25	0.16~0.25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.4	0.25~0.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.63	0.4~0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1	0.63~1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1.6	1~1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	2.5	1.6~2.5	100	100	100	100	100	100	50	38	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	4	2.5~4	100	100	100	100	50	38	15	11	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	6	4~6	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	6	6
	8	5~8	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6
	10	6~10	100	100	50	38	15	11	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6
	13	9~13	100	100	50	38	10	8	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	6
	17	11~17	50	38	20	15	10	8	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	22	14~22	40	30	15	11	8	6	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	26	18~26	40	30	15	11	8	6	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	32	22~32	30	22	15	11	6	4	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	40	28~40	20	15	10	8	5	3	4	3	2	2	100	100	40	30	15	11	8	6	3	3
	50	34~50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	63	45~63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	47~65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	55~75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	90	70~90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	80~100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

63AF																				100AF																			
MMS - 63S										MMS - 63H										MMS -100S										MMS -100H									
-										MMS - 63HI										-										MMS -100HI									
Стандарт										Силовое размыкание										Стандарт										Силовое размыкание									
Поворотная рукоятка										Поворотная рукоятка										Поворотная рукоятка										Поворотная рукоятка									
3										3										3										3									
До 690В										До 690В										До 690В										До 690В									
50/60 Hz										50/60 Hz										50/60 Hz										50/60 Hz									
1,000В										1,000В										1,000В										1,000В									
8кВ										8кВ										8кВ										8кВ									
Cat. A										Cat. A										Cat. A										Cat. A									
AC 3										AC 3										AC 3										AC 3									
50,000										50,000										50,000										50,000									
25,000										25,000										25,000										25,000									
25										25										25										25									
-20 ~ +60℃										-20 ~ +60℃										-20 ~ +60℃										-20 ~ +60℃									
13 × Ie Max.										13 × Ie Max.										13 × Ie Max.										13 × Ie Max.									
○										○										○										○									
○										○										○										○									
×										×										○										○									
○										○										○										○									
1,000										1,000										2,200										2,200									
220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В	
Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	100	100	15	12	10	8	4	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	50	38	10	8	6	5	4	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5	100	100	50	38	40	30	25	19	10	8	100	100	100	100	50	38	35	27	12	9
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5	100	100	50	38	40	30	25	19	10	8	100	100	100	50	50	38	35	27	12	9
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	12	9	5	5	100	100	50	38	40	30	25	19	10	8	100	100	100	50	50	38	35	27	12	9
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	15	11	10	8	100	100	100	50	50	38	25	19	12	9
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	15	11	6	5	100	100	100	50	50	38	20	15	12	9
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	12	9	6	5	100	100	100	50	50	38	15	11	10	8
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	12	9	6	5	100	100	100	50	50	38	15	11	8	6
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	75	50	35	27	25	19	6	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4	100	100	75	50	50	38	12	9	6	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4	100	100	75	50	50	38	12	9	6	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4	100	100	75	50	50	38	12	9	6	6

Автоматы защиты электродвигателей

Руководство по выбору изделий

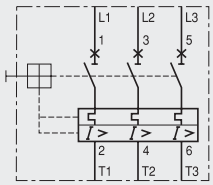
Тип стандарт

- Регулируемое тепловое расцепление
- Магнитное расцепление 13×Ie max.
- Класс расцепления 10
- Компенсация воздействия температуры
- окружающей среды
- Защита от обрыва фазы

MMS-32S

MMS-63S

MMS-100S



(П инципиальнаясхема)

Тип	Расчетный рабочий ток, Ie [A]	Диапазон регулировки теплового расцепления [A]	Рабочий ток магнитного расцепления [A]	Коммутация 3-фазных двигателей переменного тока, AC-2, AC-3						400/415В	
				3-фазы [кВт] (50/60 Hz)			3-фазы [лошад. сил] (60 Hz)				
				230В	400В	690В	230В	460В	575В	Icu [kA]	Ics [kA]
MMS-32S	0.16	0.1...0.16	2.1	-	0.02	-	-	-	-	100	100
	0.25	0.16...0.25	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	100	100
	0.4	0.25...0.4	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	100	100
	0.63	0.4...0.63	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	100	100
	1	0.63...1.0	13	0.12	0.25	0.55	-	1/2	1/2	100	100
	1.6	1.0...1.6	20.8	0.25	0.55	1.1	1/3	3/4	1	100	100
	2.5	1.6...2.5	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1½	1½	100	100
	4	2.5...4.0	52	0.75	1.5	3	1	2	3	100	100
	6	4...6	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	100	100
	8	5...8	104	1.5	3	5.5	2	5	5	100	100
	10	6...10	130	3	4	7.5	3	7½	10	50	38
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7½	10	50	38
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	20	15
	22	14...22	286	4	7.5	15	7½	15	20	15	11
	26	18...26	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	15	11
	32	22...32	416	7.5	15	22	10	20	30	15	11
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	10	8
MMS-63S	10	6~10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7½	10	50	38
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	25	19
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	25	19
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	25	19
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	25	19
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	25	19
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	25	19
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	25	19
	65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	25	19
MMS-100S	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	38
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	38
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	50	38
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	38
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	50	38
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	50	38
	75	55~75	975	22	37	63	25	60	75	50	38
	90	70~90	1170	30	45	75	30	75	100	50	38
	100	80~100	1300	30	45	90	40	75	100	50	38

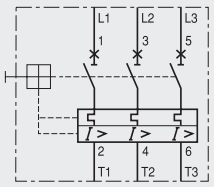
Тип силовой размыкатель

- Регулируемое тепловое расцепление
- Магнитное расцепление 13×Ie max.
- Класс расцепления 10
- Компенсация воздействия температуры
- окружающей среды
- Защита от обрыва фазы

MMS-32H

MMS-63H

MMS-100H



(П инципиальнаясхема)

Тип	Расчетный рабочий ток, Ie [A]	Диапазон регулировки теплового расцепления [A]	Рабочий ток магнитного расцепления [A]	Коммутация 3-фазных двигателей переменного тока, AC-2, AC-3						400/415В	
				3-фазы [кВт] (50/60 Hz)			3-фазы [лошад. сил] (60 Hz)				
				230В	400В	690В	230В	460В	575В	Icu [kA]	Ics [kA]
MMS-32H	0.16	0.1...0.16	2.1	-	0.02	-	-	-	-	100	100
	0.25	0.16...0.25	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	100	100
	0.4	0.25...0.4	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	100	100
	0.63	0.4...0.63	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	100	100
	1	0.63...1.0	13	0.12	0.25	0.55	-	1/2	1/2	100	100
	1.6	1.0...1.6	20.8	0.25	0.55	1.1	1/3	3/4	1	100	100
	2.5	1.6...2.5	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1½	1½	100	100
	4	2.5...4.0	52	0.75	1.5	3	1	2	3	100	100
	6	4...6	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	100	100
	8	5...8	104	1.5	3	5.5	2	5	5	100	100
	10	6...10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38
	22	14...22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	38
	26	18...26	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	50	38
	32	22...32	416	7.5	15	22	10	20	30	50	38
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	40	30
MMS-63H	10	6~10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	50
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	50
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	50
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	50	50
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	50
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	50	50
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	50	50
	65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	35	27
MMS-100H	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	100	100
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	100	50
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	100	50
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	100	50
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	100	50
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	100	50
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	100	50
	75	55~75	975	22	37	63	25	60	75	75	50
	90	70~90	1170	30	45	75	30	75	100	75	50
	100	80~100	1300	30	45	90	40	75	100	75	50

Автоматы защиты электродвигателей

Тип с регулировкой тока

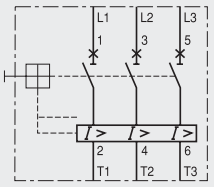
Тип мгновенного действия

- Без теплового расцепления
- Магнитное расцепление
  13 × Ie max.

MMS-32HI

MMS-63HI

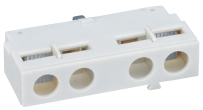
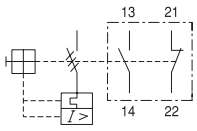
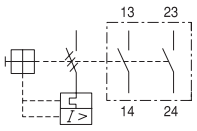
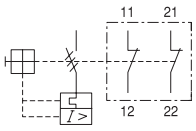
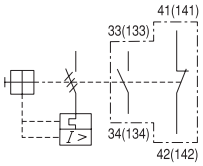
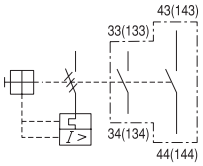
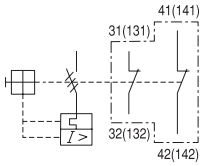
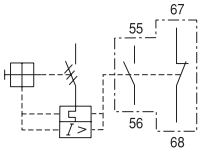
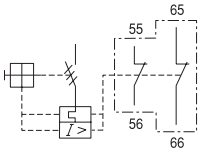
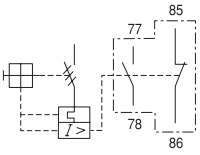
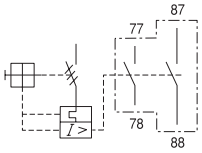
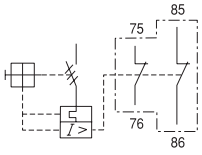
MMS-100HI



(П инципиальнаясхема)

Тип	Расчетный рабочий ток, Ie [A]	Диапазон регулировки теплового расцепления [A]	Рабочий ток магнитного расцепления [A]	Коммутация 3-фазных двигателей переменного тока, AC-2, AC-3						400/415В	
				3-фазы [кВт] (50/60 Hz)			3-фазы [лошад. сил] (60 Hz)				
				230В	400В	690В	230В	460В	575В	Icu [kA]	Ics [kA]
MMS-32HI	0.16	-	2.1	-	0.02	-	-	-	-	100	100
	0.25	-	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	100	100
	0.4	-	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	100	100
	0.63	-	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	100	100
	1	-	13	0.12	0.25	0.55	-	1/2	1/2	100	100
	1.6	-	20.8	0.25	0.55	1.1	1/3	3/4	1	100	100
	2.5	-	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1½	1½	100	100
	4	-	52	0.75	1.5	3	1	2	3	100	100
	6	-	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	100	100
	8	-	104	1.5	3	5.5	2	5	5	100	100
	10	-	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	-	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100
	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38
	22	-	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	38
	26	-	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	50	38
	32	-	416	7.5	15	22	10	20	30	50	38
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	40	30
MMS-63HI	10	-	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100
	13	-	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100
	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	50	50
	22	-	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	50
	26	-	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	50
	32	-	416	7.5	15	22	10	25	30	50	50
	40	-	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	50
	50	-	650	11	22	45	15	40	50	50	50
	63	-	819	15	30	55	20	50	60	50	50
	65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	35	27
MMS-100HI	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	100	100
	22	-	286	4	7.5	15	7½	15	20	100	50
	26	-	338	5.5	11	18.5	10	20	25	100	50
	32	-	416	7.5	15	22	10	25	30	100	50
	40	-	520	7.5	18.5	30	15	30	40	100	50
	50	-	650	11	22	45	15	40	50	100	50
	63	-	819	15	30	55	20	50	60	100	50
	75	-	975	22	37	63	25	60	75	75	50
	90	-	1170	30	45	75	30	75	100	75	50
	100	-	1300	30	45	90	40	75	100	75	50

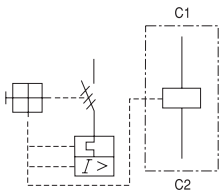
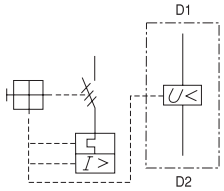
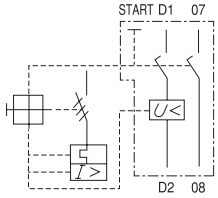
Аксессуары (вспомогательные принадлежности)

Тип	Описание	Схема соединений
FX... 	**Вспомогательный контакт** • Фронтальная установка. • 2-полюсный. • Один фронтальный модуль на один выключатель.	1NO1NC  2NO  2NC 
LX...	**Вспомогательный контакт** • Боковая установка слева. • 2-полюсный. • Один боковой модуль на один выключатель	1NO1NC  2NO  2NC 
LA...	**Сигнальный контакт для любого типа расцепления** • Боковая установка слева. • 2-полюсный. • Один боковой модуль на один выключатель (всегда устанавливается непосредственно на выключатель).	1NO1NC  2NC 
LAM...	**Сигнальный контакт для магнитного расцепления** • Боковая установка слева. • 2-полюсный.	1NO1NC  2NO  2NC 

Автоматы защиты электродвигателей

Тип с регулировкой тока

Аксессуары (вспомогательные принадлежности)

Тип	Описание	Схема соединений	
RS...	**Шунтовой расцепитель** • Боковая установка справа. • Один боковой модуль на один выключатель(всегда устанавливается непосредственно на выключатель).		24В 50Hz / 28В 60Hz 110В 50Hz / 120В 60Hz 200В 50Hz / 200~220В 60Hz 220~230В 50Hz / 240~260В 60Hz 240В 50Hz / 277В 60Hz 380~400В 50Hz / 440~460В 60Hz 415~440В 50Hz / 460~480В 60Hz
RU...	**Расцепитель минимального напряжения** • Боковая установка справа. • Один боковой модуль на один выключатель(всегда устанавливается непосредственно на выключатель).		24В 50Hz / 28В 60Hz 110В 50Hz / 120В 60Hz 200В 50Hz / 200~220В 60Hz 220~230В 50Hz / 240~260В 60Hz 240В 50Hz / 277В 60Hz 380~400В 50Hz / 440~460В 60Hz 415~440В 50Hz / 460~480В 60Hz
RUX...	**Расцепитель минимального напряжения с переключателем (только для устройства с поворотной рукояткой)** • Боковая установка справа. • Содержит вспомогательный контакт 2NO. • Один боковой модуль на один выключатель (всегда устанавливается непосредственно на выключатель).		24В 50Hz / 28В 60Hz 110В 50Hz / 120В 60Hz 200В 50Hz / 200~220В 60Hz 220~230В 50Hz / 240~260В 60Hz 240В 50Hz / 277В 60Hz 380~400В 50Hz / 440~460В 60Hz 415~440В 50Hz / 460~480В 60Hz

● Выносная поворотная рукоятка

Выносная поворотная рукоятка устанавливается на передней панели комплектного устройств. Она служит для управления ручным пускателем MMS и указывает на его состояние (ВКЛ., ОТКЛ., СРАБОТАЛ).

- Применяется с MMS-32H/HI, MMS-63S/H/HI, MMS-63S/H/HI
- Рабочая температура -20 ~ +60°C
- Сертификация CE и UL
- Степень защиты: IP 65
- Устройство блокировки рукоятки в положении вкл/откл.
- Материал изоляции: пластика (PA66)

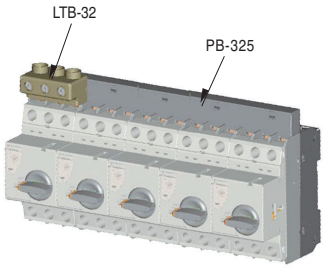
Тип	Применяется с MMS	Примечания
MEH-32	MMS-32H, 32HI	Длина стержня: 115 или 315 мм
MEH-63	MMS-63S, 63H, 63HI	
MEH-100	MMS-100S, 100H, 100HI	

● Соединительный шинный блок

Обеспечивает параллельную подачу питания на силовые зажимы нескольких MMS в решениях “Simple wiring” (Простое соединение) и “Compact wiring space” (Компактная проводка).

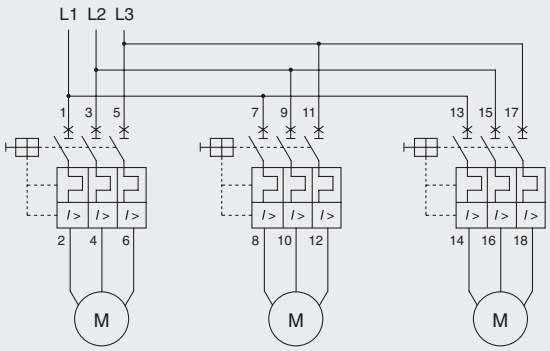
- Применяется с MMS-32, 63
- Сертификация CE и UL
- Встроенная защитная крышка
- Соответствие RoHS

Тип	Применяется с ручным пускателем	Количество зажимов	Номинальный ток	Прилагаемая защитная крышка
PB-322	MMS-32S, 32H, 32HI	2	63A	PBPC-32 (32 для S, H)
PB-323		3		
PB-324		4		
PB-325		5		
PB-632	MMS-63S, 63H, 63HI	2	108A	PBPC-63
PB-633		3		



Тип	LTB-32
Число полюсов	3P
Установка	Сверху
Степень защиты	IP20 согласно IEC 60529
Номинальное напряжение изоляции, Ui	690 В согласно IEC 60947-1
Номинальный рабочий ток, Ie	63A
Затяжка клемм	1.7н.м

Схема



Автоматы защиты электродвигателей

Тип с регулировкой тока

Аксессуары (вспомогательные принадлежности)

● Оболочка

Внешняя облочка специально разработана для защиты MMS от пыли и коррозии. Она позволяет использовать пускатель в запыленной атмосфере, например, на цементных заводах или хлопчатобумажных фабриках, а также в атмосфере, содержащей коррозионные газы или пары (исключая взрывоопасные и легковоспламеняющиеся газовые смеси) - на производстве удобрений, при перегонке нефти или в гальванических цехах.

- Применяется с MMS-32H/HI
- Рабочая температура -20 ~ +60°C
- Сертификация CE и UL
- Степень защиты: IP 65
- Материал изоляции: пластика (ABS)

Тип	Применяется с MMS	Примечания
EPH-32	MMS-32H, 32HI	Крепится к ровной поверхности

● Крышка установочного диска

Защищает от несанкционированного изменения уставки. Входит в стандартную комплектацию всех MMS.

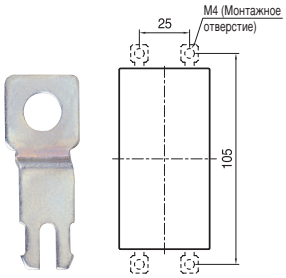
- Применяется с MMS-32, 63, 100 (всех типов)

● Изолирующая перегородка

Изолирующие перегородки используются для увеличения увеличенным расстояния утечки и зазора согласно требований UL.

- Применяется с MMS-100

Тип	Применяется с MMS
IB100	MMS-100S, 100H, 100HI

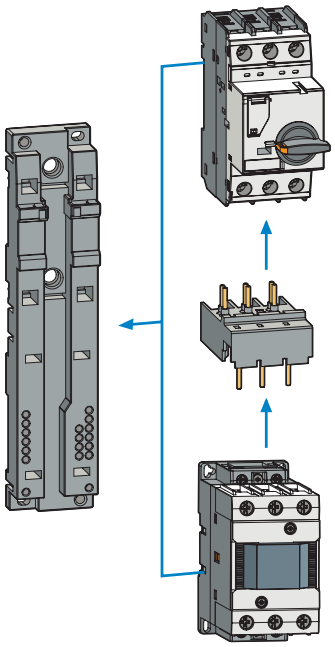


● Монтажное ушко

MMS типоразмера 32AF предназначены для монтажа на DIN рейке, но с помощью монтажных ушек их можно прикрепить к панели винтами.

- Применяется с MMS-32

Тип	Применяется с MMS	Примечания
MP-32	MMS-32S, 32H, 32HI	Под винт M4



● Соединительный блок и монтажное основание

Соединительный блок DA

Соединительный блок предназначен для непосредственного присоединения MMS к контактору.

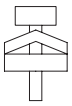
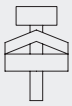
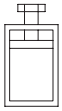
Монтажное основание MU

Основание предназначено для монтажа MMS с присоединенным контактором. Применяется с MMS т контактором Susol, Metasol (MC-9~95, MC-6a~100a), миниатюрным контактором.

Соединительный блок Тип		Монтажное основание	Объединенные устройства	модель контактора
DA-16	DA-16SA	MU-45	MMS-32S + GMC-6M~16M6	Mini-MC
	DA-16SD		MMS-32S + GMD-6M~16	
	DA-16HA		MMS-32H + GMC-6M~16M	
	DA-16HD		MMS-32H + GMD-6M~16M	
DA-18	DA-18SA		MMS-32S + MC-6a~18a	Metasol MC
	DA-18SD		MMS-32S + MC-6a~18a пост.тока	
	DA-18HA		MMS-32H + MC-6a~18a	
	DA-18HD		MMS-32H + MC-6a~18a пост.тока	
DA-22	DA-22SA		MMS-32S + MC-9b~22b	
	DA-22SD		MMS-32S + MC-9b~22b пост.тока	
	DA-22HA		MMS-32H + MC-9b~22b	
	DA-22HD		MMS-32H + MC-9b~22b пост.тока	
DA-32	DA-32SA		MMS-32S + MC-9~32(32a, 40a)	Susol, Metasol MC
	DA-32SD		MMS-32S + MC-9~32(32a, 40a) пост.тока	
	DA-32HA		MMS-32H + MC-9~32(32a, 40a)	
	DA-32HD		MMS-32H + MC-9~32(32a, 40a) пост.тока	
DA-63	DA-63A	MU-55	MMS-63AF + MC-35~63 (50a, 65a)	Susol, Metasol MC (Без винта)
	DA-63D		MMS-63AF + MC-35~63 (50a, 65a) пост.тока	
DA-95	DA-95A	MU-70	MMS-100AF + MC-65~95 (75a, 85a, 100a)	
	DA-95D		MMS-100AF + MC-65~95 (75a, 85a, 100a) пост.тока	

Примечание) MMS с контактором, подключенным через соединительный блок

● Ручной пускатель электродвигателя MMS32 ... 100

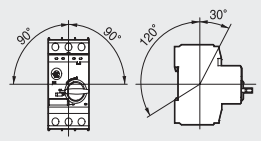
			MMS32S	MMS32H	MMS63S, 63H	MMS100S, 100H
Соответствие стандартам			IEC60947 UL508, UL508 Тип E			
Аттестация			CE, UL			
Части контактного зажима						
Отвертка						
Одножильный	1.провод	[мм²] / [AWG]	1...10 / 18...8	1...10 / 18...8	0.75...35 / 18...2	2.5...70 / 12...2/0
	2.провод	[мм²] / [AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...25 / 18...4	2.5...50 / 12...1/0
Многожильный	1.провод	[мм²] / [AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...35 / 18...2	2.5...70 / 12...2/0
	2.провод	[мм²] / [AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...25 / 18...4	2.5...50 / 12...1/0
Гибкий	1.провод	[мм²] / [AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...25 / 18...4	2.5...50 / 12...1/0
	2.провод	[мм²] / [AWG]	0.75...4 / 18...10	0.75...4 / 18...10	0.75...16 / 18...6	2.5...35 / 10...2
Момент затяжки		[Нм] / [фунт-дюйм]	0.8...2.5 / 7...22	0.8...2.5 / 7...22	3...4.5 / 26...39	4...6 / 35...53

● Потери энергии

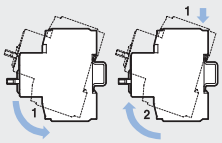
		MMS32S	MMS32H	MMS63S, 63H	MMS100S, 100H
Общие потери энерги Pv диапазона регулировки во время работы	[Вт]	In = 0.16~1.6A : 4.4 In = 2.5~26A : 7.4 In = 32A : 4.0	In = 0.16~1.6A : 4.4 In = 2.5~26A : 7.4 In = 32A : 4.0	In = 10~22A : 10.2 In = 26~63A : 9.7	In = 17~32A : 15 In = 40~63A : 21.8 In = 75~100A : 17.8

● Монтаж

35мм. Дин-рейка для MMS 32, 63
35мм.или 75мм. Дин-рейка для MMS 100
- глубина 35мм. дин-рейки 15мм.



Допустимые углы наклона



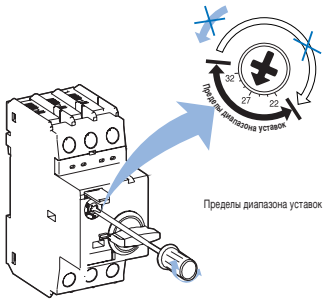
Монтаж на дин-рейке

● Внешние условия

Температура окружающего воздуха
хранение: - 50···+ 80℃
эксплуатация: - 20···+ 60℃
Температурная компенсация: - 20···+ 60℃
Высота над уровнем моря: 2000m
Степень защиты: IP20
Ударная нагрузка: 25g
Допустимая вибрация: 5~150Hz

● Уставка тока

1. Установите диск в требуемое положение, как показано на рисунке ниже.
2. Чтобы не повредить диск, не поворачивайте его за пределы диапазона уставок.



Поверните диск отверткой

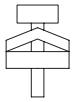
3. Калибровка по температуре окружающего воздуха

A: установите на одно деление ниже	Калибруется автоматически	B: установите на одно деление выше

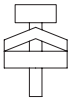
-20℃ -5℃ +40℃ +60℃

При температуре за пределами стандартного диапазона (-5℃ ~ +40℃) следует установить диск на одно деление выше или ниже.

● Аксессуары для ручного пускателя электродвигателя MMS32 ... 100

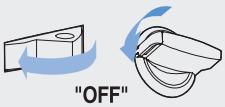
		Дополнительные контакты для фронтального монтажа FX...		Дополнительные контакты длф монтажа слева LX...		Сигнальные контакты для монтажа слева LA...	
Расчетный тепловой ток / th							
Температура окружающей среды 40℃	[A]	5		10		10	
Температура окружающей среды 60℃	[A]	3		6		6	
Контактная классовая координация в соответствии с NEMA							
(стандарты UL/CSA)	AC	A600		A600		A600	
	DC	Q300		Q300		Q300	
плавкий предохранитель gG, gL	[A]	16		16		16	
Поток электропитания	[B]	-	240	24	240	24	240
AC-15:	[A]	-	3	6	4	6	4
DC-13:	[B]	24	220	24	220	24	220
	[A]	1	0.1	2	0.25	2	0.25
Ударопрочность (g)		18		30		40	
Части контактного зажима							
Тип контактных зажимов							
Отвертка				Тип PozidriB, размер 2			
Одножильный 1.провод	[мм²] / [AWG]	0.5...2.5 / 20...14		0.5...2.5 / 20...14			
2.провод	[мм²] / [AWG]	-		0.5...2.5 / 20...14			
Гибкий 1.провод	[мм²] / [AWG]	0.5...4 / 20...10		0.5...4 / 20...10			
2.провод	[мм²] / [AWG]	0.75...2.5 / 18...14		0.75...2.5 / 18...14			
Момент затяжки	[Нм] / [фунт-дюйм]	0.8...1.2 / 7...10		0.8...1.2 / 7...10			

● Аксессуары для автоматов защиты электродвигателя MMS32 ... 100

		Расцепитель минимального напряжения для монтажа справа RU...	Расцепитель минимального напряжения с двумя вспомогательными контактами для монтажа справа RUX...	Шунтовой расцепитель для монтажа справа RS...
Рабочее напряжение				
Напряжение срабатывания		0.7...1.1×Us	0.85...1.1×Us	0.85...1.1×Us
Напряжение отпускания			0.7...0.35×Us	0.7...0.35×Us
Расчетное оперативное напряжение				
мин.:		24В 50Hz / 28В 60Hz	24В 50Hz / 28В 60Hz	24В 50Hz / 28В 60Hz
макс.		415~440В 50Hz / 460~480В 60Hz	415~440В 50Hz / 460~480В 60Hz	415~440В 50Hz / 460~480В 60Hz
Параметры катушек				
Втягивание		8.5ВА, 6Вт	8.5ВА, 6Вт	8.5ВА, 6Вт
Удержание		3ВА, 1.2Вт	3ВА, 1.2Вт	3ВА, 1.2Вт
Время срабатывания (ms)		-	20	20
Ударопрочность (g)		18	30	40
Детали контактных зажимов				
Тип контактных зажимов				
Отвертка			Тип PozidriB, размер 2	
Одножильный 1.провод	[мм²] / [AWG]		0.5...2.5 / 20...14	
2.провод	[мм²] / [AWG]		0.5...2.5 / 20...14	
Гибкий 1.провод	[мм²] / [AWG]		0.5...4 / 20...10	
2.провод	[мм²] / [AWG]		0.75...2.5 / 18...14	
Момент затяжки	[Нм] / [фунт-дюйм]		0.8...1.2 / 7...10	

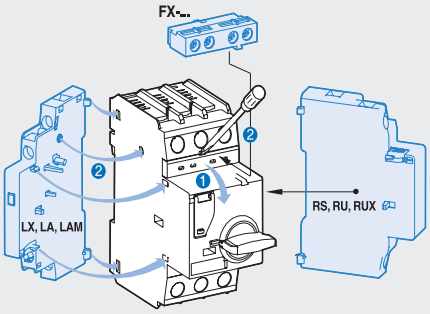
● Установка дополнительных устройств

Перед установкой убедитесь, что автомат находится в выключенном положении

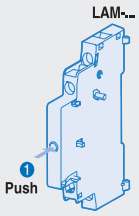


MMS-32S/H/HI

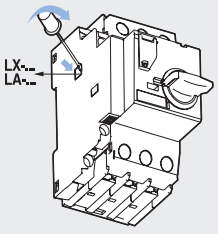
- для установки FX сначала удалите крышку L
- два LX могут быть установлены вместе
- только один доп. контакт типа RU, RS и RUX может быть установлен с правой стороны MMS
- не подавать сигнал отключения на RS более 10 сек.
- возможно одновременное комбинирование различных типов доп. контактов LX, LA, LAM с левой стороны MMS



- нажать кнопку расцепления перед установкой LAM

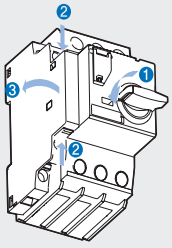


- удалить заглушку как на рис. для дополнительной установки на LX



Отделение доп. контактов от MMS

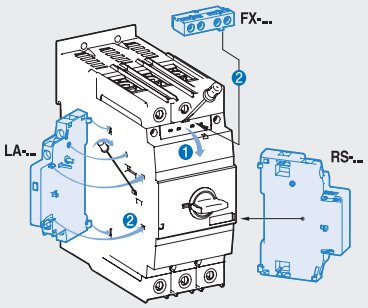
- убедитесь что автомат установлен в положение выкл.
- нажать кнопку на доп. контакте и аккуратно отделить от автомата



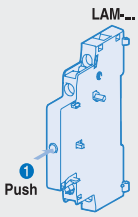
※Перед использованием LA удостоверьтесь, что он выбран правильно, поскольку LA для MMS-32 и MMS-63/100 различаются.

MMS-63, 100S/H/HI

- для установки FX сначала удалите крышку (1)
- два LX могут быть установлены вместе (для MMS 63 только 1)
- только один доп. контакт типа RU, RS и RUX может быть установлен с правой стороны MMS
- не подавать сигнал отключения на RS более 10 сек.
- возможно одновременное комбинирование различных типов доп. контактов LX, LA, LAM с левой стороны MMS



- нажать кнопку расцепления перед установкой LAM

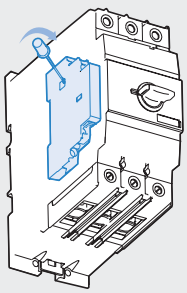


- не устанавливать LA в положении вкл. на MMS-100

- удалить заглушку как на рис. для дополнительной установки на LX

Отделение доп. контактов от MMS

- убедитесь что автомат установлен в положение выкл.
- нажать кнопку на доп. контакте и аккуратно отделить от автомата



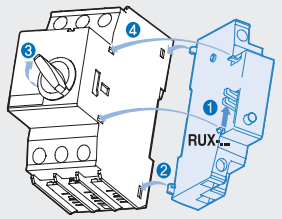
※Перед использованием LA удостоверьтесь, что он выбран правильно, поскольку LA для MMS-32 и MMS-63/100 различаются.

● Установка дополнительных устройств

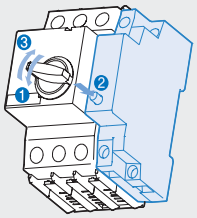
Установка и отделение RUX

Установка
(1) Убедиться в положении кнопки RUX “вверх” если нет, довести рычагс левой стороны ① до положения “вверх”
(2) Поместить направляющие ② в гнезда
(3) Повернуть рукоятку MMS на 20-30 градусов ③ до положения “ON” и закрепить
(4) Поместить направляющие ④ в гнезда
(5) Подвести проводку к RUX
(6) Установить MMS в положение ON

Сброс
RUX не находится в положении “UP”, устройство не должно находиться под нагрузкой.
После отключения перевести MMS в положение ON
① MMS в положение “OFF”, убедиться в положении RUX “UP”
② Нажать кнопку отключения
③ MMS в положение “ON”

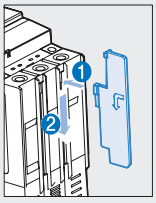


установка



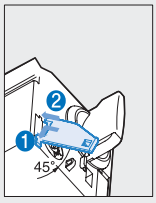
сброс

Изоляционная перегородка



* только для MMS-100

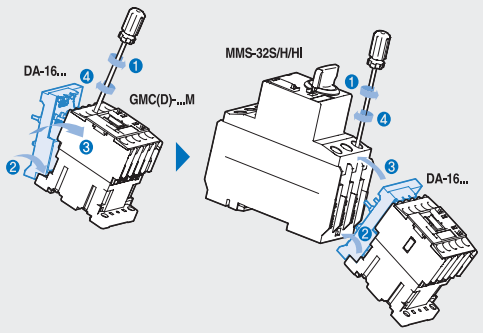
Крышка уставки

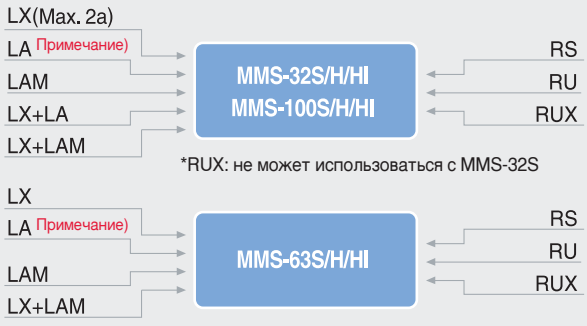


* для всех типов MMS

Комбинации с миниконтакторами

Адаптор	MMS	+	модель контактора
DA-16SA	MMS-32S	+	GMC-6M~16M
DA-16SD	MMS-32S	+	GMD-6M~16M
DA-16HA	MMS-32H, 32HI	+	GMC-6M~16M
DA-16HD	MMS-32H, 32HI	+	GMD-6M~16M
DA-18SA	MMS-32S	+	MC-6a~18a
DA-18SD	MMS-32S	+	MC-6a~18a пост.тока
DA-18HA	MMS-32H	+	MC-6a~18a
DA-18HD	MMS-32H	+	MC-6a~18a пост.тока
DA-22SA	MMS-32S	+	MC-9b~22b
DA-22SD	MMS-32S	+	MC-9b~22b пост.тока
DA-22HA	MMS-32H, 32HI	+	MC-9b~22b
DA-22HD	MMS-32H, 32HI	+	MC-9b~22b DC
DA-32SA	MMS-32S	+	MC-9~32(32a, 40a)
DA-32SD	MMS-32S	+	MC-9~32(32a, 40a) пост.тока
DA-32HA	MMS-32H, 32HI	+	MC-9~32(32a, 40a)
DA-32HD	MMS-32H, 32HI	+	MC-9~32(32a, 40a) пост.тока
DA-63A	MMS-63S, 63H, 63HI	+	MC-35~63(50a, 65a)
DA-63D	MMS-63S, 63H, 63HI	+	MC-35~63(50a, 65a) пост.тока
DA-95A	MMS-100S, 100H, 100HI	+	MC-65~95(75a, 85a, 100a) / Без винта
DA-95D	MMS-100S, 100H, 100HI	+	MC-65~95(75a, 85a, 100a) пост.тока/ Без винта





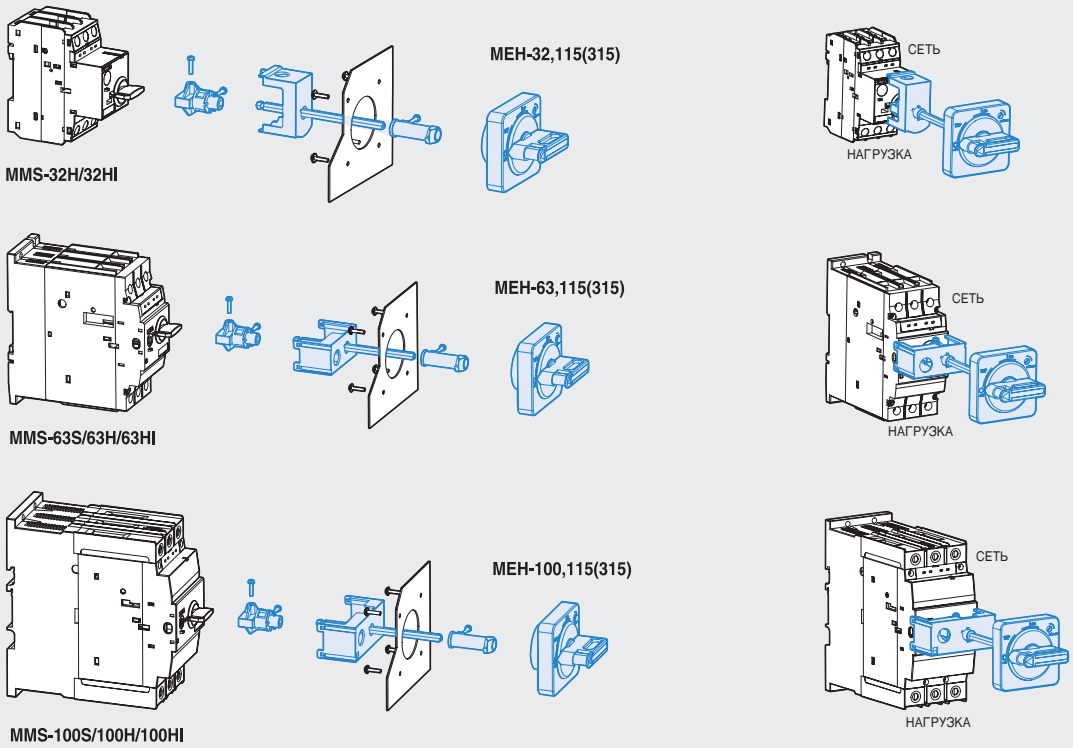
Примечание) LA-32 отличается от LA-63/100

Таблица комбинирования

Пожалуйста ознакомьтесь с данной таблицей перед применением доп. контактов.
Неверное комбинирование может нарушить работу сети и привести к аварийным ситуациям

● Выносная поворотная рукоятка

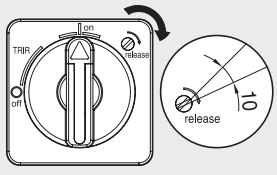
Состав оборудования



Устройство блокировки

Дверь щита может быть заблокирована, когда рукоятка находится в положении ON (ВКЛ.)

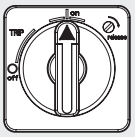
Открывание двери щита



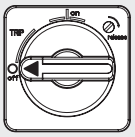
Разблокировка

Блокировка в положении ON или OFF

❶ Поверните рукоятку в требуемое положение

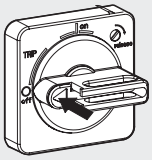


Положение ON (ВКЛ.) (вертикальное)

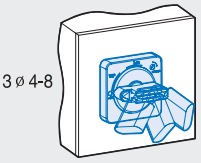


Положение OFF (ОТКЛ.) (горизонтальное)

❷ Нажмите

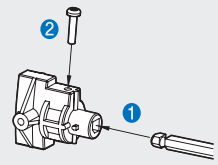


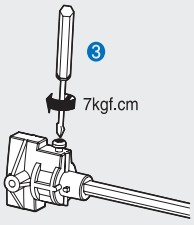
❸ Повесьте навесные замки



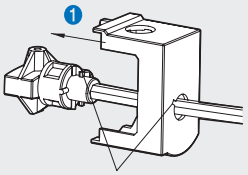
● Выносная поворотная рукоятка

Монтаж

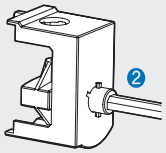




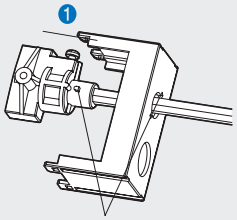
MEH-32/63/100



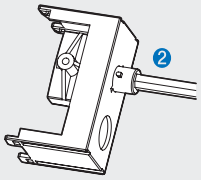
При сборке пропустите выступ через отверстие



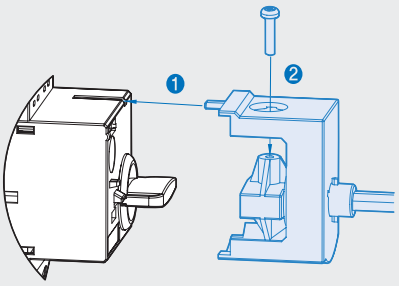
MEH-32

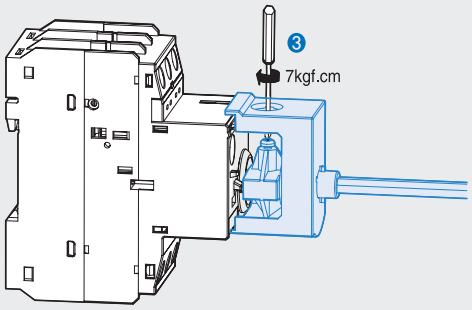


При сборке пропустите выступ через отверстие

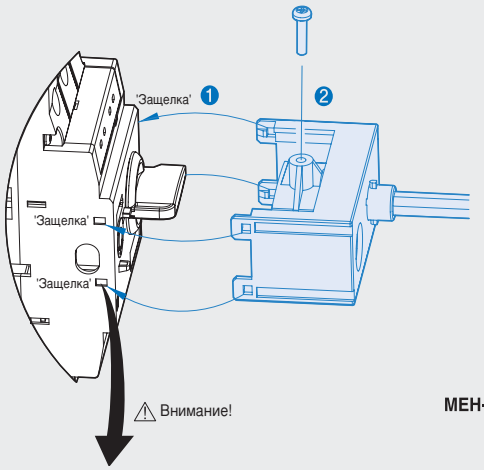


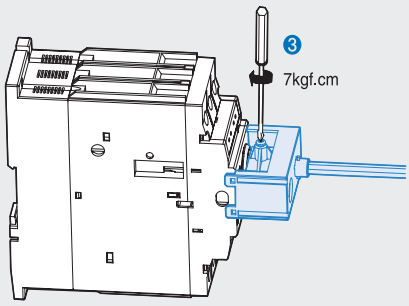
MEH-63/100





MEH-32

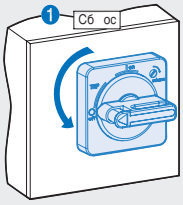




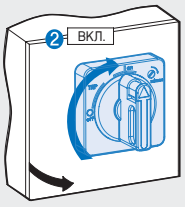
MEH-63/100

Ограниченная сборка
Сборка подобным способом возможна для пускателей MMS-63/100 с четырьмя отверстиями в главной крышке, выпущенных после июня 2007 г

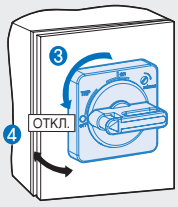
Проверка работоспособности



*Внимание!
Попытка открыть дверь, когда рукоятка находится в положении ON или Trip, может привести к повреждению блокировки.

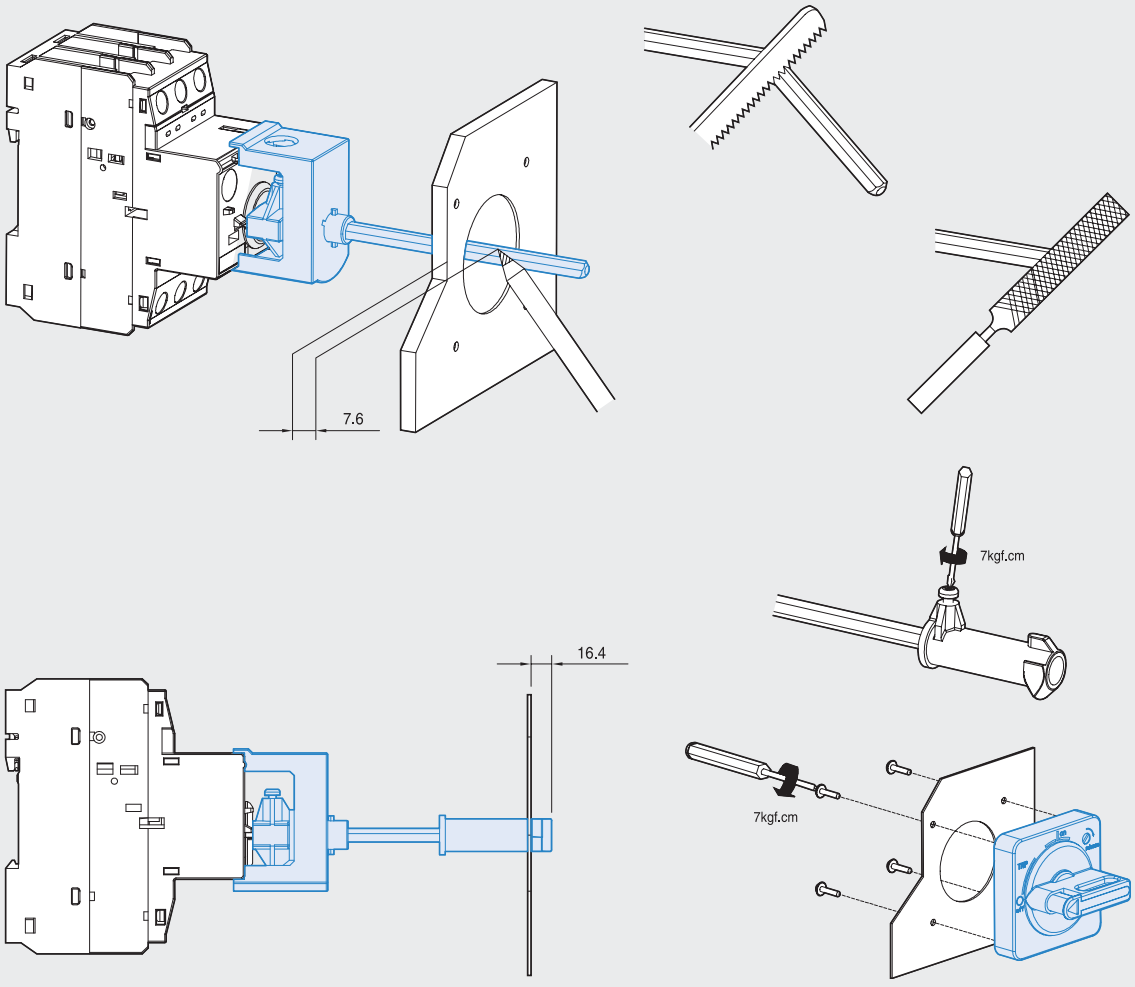


Если рукоятка находится в положении ON, дверь щита не открывается.

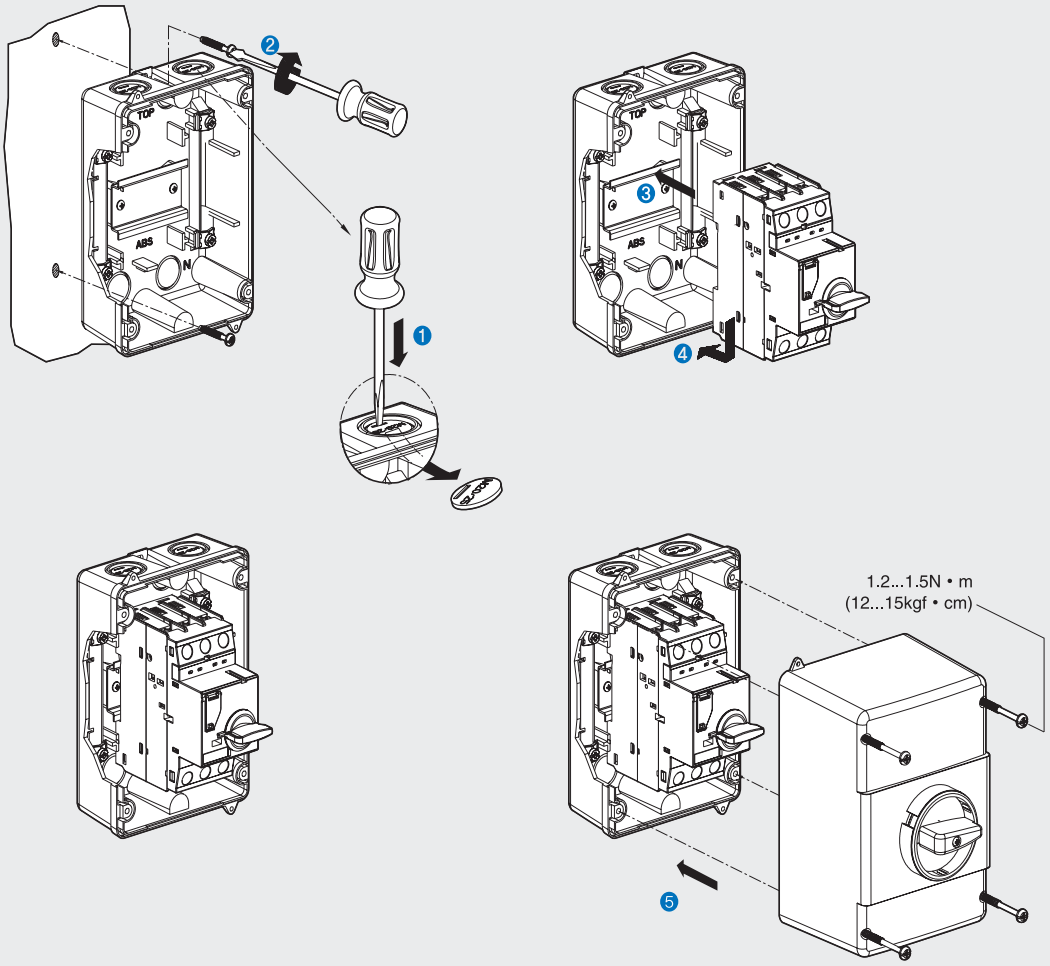


Если рукоятка находится в положении ON, дверь щита не открывается.
Дверь открывается, если рукоятка находится в положении OFF.

Отрезание стержня на необходимую длину и установка рукоятки



● **Оболочка**



Стандарт

● MMS 32S

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
Коммутация стандартных 3-фазных электродвигателей AC-2, AC-3																	
230/240В [кВт]	-	0.03	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37	0.55/0.75	1.1/1.5	1.5	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5
400/415В [кВт]	0.02	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37/0.55	0.75	1.1/1.5	2.2	3	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5
500В [кВт]	-	-	-	0.25	0.37	0.55/0.75	1.1	1.5/2.2	3	3.7	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22
690В [кВт]	-	-	-	0.25	0.37/0.55	0.75/1.1	1.5	2.2/3	3.7/4	5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)																	
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	125	125	125	160
400/415В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	100	100	100	100	125
440/460В [A]	*	*	*	*	*	*	*	50	50	63	63	80	80	100	100	100	100
500В [A]	*	*	*	*	*	*	50	40	50	63	63	80	80	80	80	80	80
690В [A]	*	*	*	*	*	20	35	40	50	63	63	63	63	63	63	63	63
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu																	
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	40	40	30	20
400/415В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	20	15	15	15	10
440/460В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	50	15	15	15	10	10	8	8	6	5
500В [кА]	100	100	100	100	100	100	50	15	10	10	6	6	6	6	6	5	4
690В [кА]	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics																	
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	30	30	22	15
400/415В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	15	11	11	11	8
440/460В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	38	11	11	11	8	8	6	6	4	3
500В [кА]	100	100	100	100	100	100	38	11	8	8	5	5	5	5	5	4	3
690В [кА]	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2

● MMS 63S

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
Коммутация стандартных 3-фазных электродвигателей AC-2, AC-3										
230/240В [кВт]	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	15
400/415В [кВт]	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	30
500В [кВт]	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30	37	37
690В [кВт]	7.5	11	11	15	18.5	22	30	45	55	55
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)										
230/240В [A]	*	*	*	125	125	160	160	160	200	200
400/415В [A]	*	80	100	125	125	125	125	160	160	180
440/460В [A]	80	80	100	100	100	100	100	100	125	125
500В [A]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
690В [A]	63	63	63	63	63	63	63	63	80	60
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu										
230/240В [кА]	100	100	100	50	50	50	50	50	50	50
400/415В [кА]	100	50	25	25	25	25	25	25	25	25
440/460В [кА]	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10
500В [кА]	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6
690В [кА]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics										
230/240В [кА]	100	100	100	38	38	38	38	38	38	38
400/415В [кА]	100	38	19	19	19	19	19	19	19	19
440/460В [кА]	12	8	8	8	8	8	8	8	8	8
500В [кА]	8	5	5	5	5	5	5	5	5	5
690В [кА]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Техническая информация

Технические данные в соответствии с требованиями IEC (защита электродвигателей)

Стандарт

● **MMS 100S**

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
Коммутация стандартных 3-фазных электродвигателей AC-2, AC-3										
230/240В [кВт]	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	22	30	30
400/415В [кВт]	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	45
500В [кВт]	11	11	15	18.5	22	30	37	45	55	63
690В [кВт]	11	15	18.5	22	30	45	55	63	75	90
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)										
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415В [A]	100	125	125	125	160	160	160	160	160	160
440/460В [A]	100	125	125	125	125	125	160	160	160	160
500В [A]	100	100	100	100	100	100	100	125	125	125
690В [A]	63	80	80	80	80	80	80	100	125	125
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu										
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
440/460В [kA]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
500В [kA]	25	25	25	15	15	12	12	8	8	8
690В [kA]	10	10	10	10	6	6	6	5	5	5
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics										
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [kA]	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
440/460В [kA]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
500В [kA]	19	19	19	11	11	9	9	6	6	6
690В [kA]	8	8	8	8	5	5	5	4	4	4

Силовой размыкатель

● **MMS 32H**

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
Коммутация стандартных 3-фазных электродвигателей AC-2, AC-3																	
230/240В [кВт]	-	0.03	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37	0.55/0.75	1.1/1.5	1.5	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5
400/415В [кВт]	0.02	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37/0.55	0.75	1.1/1.5	2.2	3	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	1.8
500В [кВт]	-	-	-	0.25	0.37	0.55/0.75	1.1	1.5/2.2	3	3.7	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22
690В [кВт]	-	-	-	0.25	0.37/0.55	0.75/1.1	1.5	2.2/3	3.7/4	5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)																	
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	125	125	125	160
440/460В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	80	80	100	100	100	125
500В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	80	80	80	80	80	80	100
690В [A]	*	*	*	*	*	*	35	40	50	63	63	63	63	63	63	63	80
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu																	
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	40
440/460В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	20	20	20	20	15
500В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	42	10	10	10	10	8
690В [kA]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	3
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, ICS																	
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	38	30
440/460В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	15	15	15	15	11
500В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	32	8	8	8	8	6
690В [kA]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	3

Примечание: (*) - Защита от короткого замыкания до 50 или 100 кА. Резервный предохранитель не требуется.

Силовой размыкатель

● MMS 63H

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
Коммутация стандартных 3-фазных электродвигателей AC-2, AC-3										
230/240В [кВт]	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	15
400/415В [кВт]	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	30
500В [кВт]	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30	37	37
690В [кВт]	7.5	11	11	15	18.5	22	30	45	55	55
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)										
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415В [A]	*	*	100	125	125	125	160	160	160	160
440/460В [A]	100	100	100	125	125	125	125	125	160	160
500В [A]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
690В [A]	63	63	63	80	80	80	80	80	80	80
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu										
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
400/415В [kA]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	35
440/460В [kA]	50	50	50	50	35	35	35	35	35	25
500В [kA]	50	42	12	12	12	10	10	10	10	6
690В [kA]	6	6	5	5	5	5	5	5	5	3
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics										
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50
400/415В [kA]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	27
440/460В [kA]	38	38	38	38	27	27	27	27	27	19
500В [kA]	38	32	9	9	9	8	8	8	8	5
690В [kA]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3

Примечание: (*) - Защита от короткого замыкания до 50 или 100 кА. Резервный предохранитель не требуется.

● MMS 100H

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
Коммутация стандартных 3-фазных электродвигателей AC-2, AC-3										
230/240В [кВт]	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	22	30	30
400/415В [кВт]	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	45
500В [кВт]	11	11	15	18.5	22	30	37	45	55	63
690В [кВт]	11	15	18.5	22	30	45	55	63	75	90
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)										
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
440/460В [A]	125	125	125	160	160	160	200	200	200	200
500В [A]	100	125	125	125	160	160	160	160	160	160
690В [A]	80	80	80	80	80	100	100	125	160	160
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu										
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75
440/460В [kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
500В [kA]	35	35	35	25	20	15	15	12	12	12
690В [kA]	12	12	12	12	12	10	8	6	6	6
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics										
230/240В [kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [kA]	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50
440/460В [kA]	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
500В [kA]	27	27	27	19	15	11	11	9	9	9
690В [kA]	9	9	9	9	9	8	6	6	6	6

Примечание: (*) - Защита от короткого замыкания до 50 или 100 кА. Резервный предохранитель не требуется.

Силовой размыкатель

● MMS 32HI

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
AC-2, AC-3																	
230/240В [кВт]	-	0.03	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37	0.55/0.75	1.1/1.5	1.5	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5
400/415В [кВт]	0.02	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37/0.55	0.75	1.1/1.5	2.2	3	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5
500В [кВт]	-	-	-	0.25	0.37	0.55/0.75	1.1	1.5/2.2	3	3.7	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22
690В [кВт]	-	-	-	0.25	0.37/0.55	0.75/1.1	1.5	2.2/3	3.7/4	5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)																	
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	125	125	125	160
440/460В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	80	80	100	100	100	125
500В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	80	80	80	80	80	80	100
690В [A]	*	*	*	*	*	*	35	40	50	63	63	63	63	63	63	63	80
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu																	
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	40
440/460В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	20	20	20	20	15
500В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	42	10	10	10	10	8
690В [кА]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	3
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics																	
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	38	30
440/460В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	15	15	15	15	11
500В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	32	8	8	8	8	6
690В [кА]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	3

● MMS 63HI

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
AC-2, AC-3										
230/240В [кВт]	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	15
400/415В [кВт]	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	30
500В [кВт]	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30	37	37
690В [кВт]	7.5	11	11	15	18.5	22	30	45	55	55
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)										
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415В [A]	*	*	100	125	125	125	160	160	160	160
440/460В [A]	100	100	100	125	125	125	125	125	160	160
500В [A]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
690В [A]	63	63	63	80	80	80	80	80	80	80
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu										
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
400/415В [кА]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	35
440/460В [кА]	50	50	50	50	35	35	35	35	35	25
500В [кА]	50	42	12	12	12	10	10	10	10	6
690В [кА]	6	6	5	5	5	5	5	5	5	3
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics										
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50
400/415В [кА]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	27
440/460В [кА]	38	38	38	38	27	27	27	27	27	19
500В [кА]	38	32	9	9	9	8	8	8	8	5
690В [кА]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3

● MMS 100HI

Расчетный рабочий ток, Ie [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
AC-2, AC-3										
230/240В [кВт]	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	22	30	30
400/415В [кВт]	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	45
500В [кВт]	11	11	15	18.5	22	30	37	45	55	63
690В [кВт]	11	15	18.5	22	30	45	55	63	75	90
Резервные предохранители типа gG, gL, только, если Icc>Icu (* - резервные предохранители не нужны)										
230/240В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415В [A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
440/460В [A]	125	125	125	160	160	160	200	200	200	200
500В [A]	100	125	125	125	160	160	160	160	160	160
690В [A]	80	80	80	80	80	100	100	125	160	160
Предельная отключающая способность при КЗ, Icu										
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75
440/460В [кА]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
500В [кА]	35	35	35	25	20	15	15	12	12	12
690В [кА]	12	12	12	12	12	10	8	6	6	6
Расчетная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics										
230/240В [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415В [кА]	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50
440/460В [кА]	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
500В [кА]	27	27	27	19	15	11	11	9	9	9
690В [кА]	9	9	9	9	9	8	6	6	6	6

Технические данные в соответствии с требованиями UL/CSA (защита электродвигателей)

Ручное устройство управления электродвигателем в “групповой сборке” или “пускатель типа E” (UL 508, CSA C22, 2 №..14, в групповой сборке при подключении с устройством защиты от короткого замыкания)

● MMS 32S

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
Максимальный ток КЗ																			
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	40	30	30	20	20
	480В	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	25	25	10	10	10	10	7.5	7.5	7.5
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Нагрузка двигателя																			
1 фаза	115В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1½	2	2	3
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1½	2	3	3	3	5	7½
3 фазы	200В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7½	7½	10
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	2	3	3	5	7½	7½	10	10
	460В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7½	10	15	15	20	30
	575В	[лошад. сил]	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	3	5	5	7½	10	15	20	20	30	30
Максимальная характеристика предохранителя		[A]	1	1	1	1	3	6	10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	125
Максимальная характеристика размыкателя		[A]	15	15	15	15	15	15	15	15	20	30	40	50	60	80	100	125	125

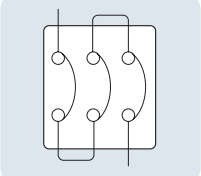
● MMS 63S

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1/2	1/2	1	1½	2	2	3	3	5	5
	230В	[лошад. сил]	1½	2	3	3	3	5	7½	10	10	10
3 фазы	200В	[лошад. сил]	2	3	3	5	7½	7½	10	15	20	20
	230В	[лошад. сил]	3	3	5	7½	7½	10	10	15	20	20
	460В	[лошад. сил]	5	7½	10	15	15	20	30	30	40	40
	575В	[лошад. сил]	7½	10	15	20	20	30	30	40	60	60
Максимальный расчетный ток предохранителя или размыкателя		[A]	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

● MMS 100S

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1	1½	2	2	3	3	5	5	7½	10
	230В	[лошад. сил]	3	3	3	5	7½	10	10	15	20	20
3 фазы	200В	[лошад. сил]	3	5	7½	7½	10	15	20	20	25	30
	230В	[лошад. сил]	5	7½	7½	10	10	15	20	25	30	30
	460В	[лошад. сил]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	75
	575В	[лошад. сил]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100
Максимальный расчетный ток предохранителя или размыкателя		[A]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

При однофазном использовании как показано выше



Ручное устройство управления электродвигателем в “групповой сборке” или “пускатель типа E” (UL 508, CSA C22, 2 №..14, в групповой сборке при подключении с устройством защиты от короткого замыкания)

● MMS 32H

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
Максимальный ток КЗ																			
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	30	30	30	30	30
	600В	[kA]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя																			
1 фаза	115В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1½	2	2	3
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1½	2	3	3	3	5	7½
3 фазы	200В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7½	7½	10
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	2	3	3	5	7½	7½	10	10
	460В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7½	10	15	15	20	30
	575В	[лошад. сил]	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	3	5	5	7½	10	15	20	20	30	30
Максимальный расчетный ток предохранителя или размыкателя		[A]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

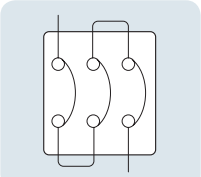
● MMS 63H

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	65	65	50	50	50	50	50	50	50	50
	600В	[kA]	25	25	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1/2	1/2	1	1½	2	2	3	3	5	5
	230В	[лошад. сил]	1½	2	3	3	3	5	7½	10	10	10
3 фазы	200В	[лошад. сил]	2	3	3	5	7½	7½	10	15	20	20
	230В	[лошад. сил]	3	3	5	7½	7½	10	10	15	20	20
	460В	[лошад. сил]	5	7½	10	15	15	20	30	30	40	40
	575В	[лошад. сил]	7½	10	15	20	20	30	30	40	60	60
Максимальный расчетный ток предохранителя или размыкателя		[A]	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

● MMS 100H

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	65	65	65	65	65	65	50	50	50	50
	600В	[kA]	25	25	25	20	20	20	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1	1½	2	2	3	3	5	5	7½	10
	230В	[лошад. сил]	3	3	3	5	7½	10	10	15	20	20
3 фазы	200В	[лошад. сил]	3	5	7½	7½	10	15	20	20	25	30
	230В	[лошад. сил]	5	7½	7½	10	10	15	20	25	30	30
	460В	[лошад. сил]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	75
	575В	[лошад. сил]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100
Максимальный расчетный ток предохранителя или размыкателя		[A]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

При однофазном использовании как показано выше



● MMS 32S

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
Максимальный ток КЗ																			
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	40	30	30	20	20
	480В	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	25	25	10	10	10	10	7.5	7.5	7.5
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Нагрузка двигателя																			
1 фаза	115В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1½	2	2	3
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1½	2	3	3	3	5	7½
3 фазы	200В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7½	7½	10
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	2	3	3	5	7½	7½	10	10
	460В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7½	10	15	15	20	30
	575В	[лошад. сил]	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	3	5	5	7½	10	15	20	20	30	30
Максимальная характеристика предохранителя		[A]	1	1	1	1	3	6	10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150
Максимальная характеристика размыкателя		[A]	15	15	15	15	15	15	15	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150

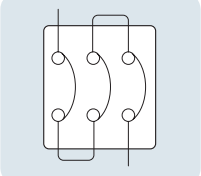
● MMS 63S

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1/2	1/2	1	1½	2	2	3	3	5	5
	230В	[лошад. сил]	1½	2	3	3	3	5	7½	10	10	10
3 фазы	200В	[лошад. сил]	2	3	3	5	7½	7½	10	15	20	20
	230В	[лошад. сил]	3	3	5	7½	7½	10	10	15	20	20
	460В	[лошад. сил]	5	7½	10	15	15	20	30	30	40	40
	575В	[лошад. сил]	7½	10	15	20	20	30	30	40	60	60
Максимальная характеристика предохранителя		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250
Максимальная характеристика размыкателя		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250

● MMS 100S

Расчетный рабочий ток, Ie [Ie]			17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1	1½	2	2	3	3	5	5	7½	10
	230В	[лошад. сил]	3	3	3	5	7½	10	10	15	20	20
3 фазы	200В	[лошад. сил]	3	5	7½	7½	10	15	20	20	25	30
3 фазы	230В	[лошад. сил]	5	7½	7½	10	10	15	20	25	30	30
	460В	[лошад. сил]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	75
	575В	[лошад. сил]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100
Максимальная характеристика предохранителя		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Максимальная характеристика размыкателя		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400

При однофазном использовании как показано выше



Техническая информация

Ручное устройство управления электродвигателем (UL508)

● MMS 32H

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
Максимальный ток КЗ																			
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	30	30	30	30	30
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя																			
1 фаза	115В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1½	2	2	3
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1½	2	3	3	3	5	7½
3 фазы	200В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7½	7½	10
	230В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	2	3	3	5	7½	7½	10	10
	460В	[лошад. сил]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7½	10	15	15	20	30
	575В	[лошад. сил]	-	-	-	-	1/2	3/4	1½	3	5	5	7½	10	15	20	20	30	30
Максимальная характеристика предохранителя		[A]	1	1	1	1	3	6	10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150
Максимальная характеристика размыкателя		[A]	15	15	15	15	15	15	15	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150

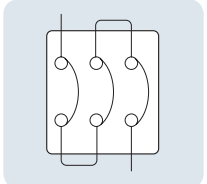
● MMS 63H

Расчетный рабочий ток, Ie [A]			10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1/2	1/2	1	1½	2	2	3	3	5	5
	230В	[лошад. сил]	1½	2	3	3	3	5	7½	10	10	10
3 фазы	200В	[лошад. сил]	2	3	3	5	7½	7½	10	15	20	20
	230В	[лошад. сил]	3	3	5	7½	7½	10	10	15	20	20
	460В	[лошад. сил]	5	7½	10	15	15	20	30	30	40	40
	575В	[лошад. сил]	7½	10	15	20	20	30	30	40	60	60
Максимальная характеристика предохранителя		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250
Максимальная характеристика размыкателя		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250

● MMS 100H

Расчетный рабочий ток, Ie [Ie]			17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
Максимальный ток КЗ												
	240В	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480В	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	600В	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Нагрузка двигателя												
1 фаза	115В	[лошад. сил]	1	1½	2	2	3	3	5	5	7½	10
	230В	[лошад. сил]	3	3	3	5	7½	10	10	15	20	20
3 фазы	200В	[лошад. сил]	3	5	7½	7½	10	15	20	20	25	30
	230В	[лошад. сил]	5	7½	7½	10	10	15	20	25	30	30
	460В	[лошад. сил]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	75
	575В	[лошад. сил]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100
Максимальная характеристика предохранителя		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Максимальная характеристика размыкателя		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400

При однофазном использовании как показано выше



Согласование с типом '2' в соответствии со стандартом IEC 947-4-1

● Ток короткого замыкания Iq = 50кА
Напряжение: 400/415В, 50/60Hz

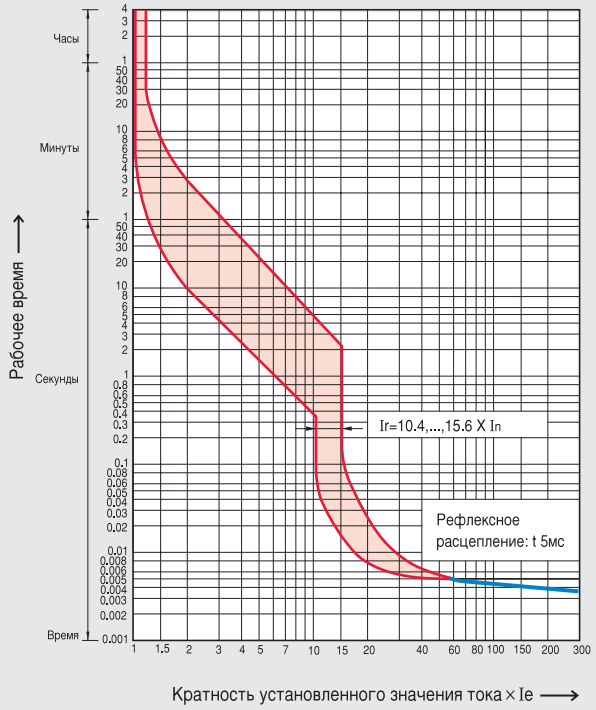
Стандартные двигатели AC-3 при 400/415 В, 1500 об/мин		Ручной пускатель электродвигателей			Контактор	
		Выключатель	Расцепитель тепловой перегрузки	Ток размыкания магнитного расцепителя		
[кВт]	[A]	Тип	[A]	[A]	Тип	[A]
-	-	MMS-32S 0.16A	0.1~0.16	2.08	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.06	0.2	MMS-32S 0.25A	0.16~0.25	3.25	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.09	0.3	MMS-32S 0.4A	0.25~0.4	5.2	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.12	0.4	MMS-32S 0.63A	0.4~0.63	8.19	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.18	0.6	MMS-32S 0.63A	0.4~0.63	8.19	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.25	0.8	MMS-32S 1A	0.63~1	13	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.37	1.1	MMS-32S 1.6A	1~1.6	20.8	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.55	1.5	MMS-32S 1.6A	1~1.6	20.8	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.75	1.9	MMS-32S 2.5A	1.6~2.5	32.5	GMC-12	12
1.1	2.7	MMS-32S 4A	2.5~4	52	GMC-18	18
1.5	3.6	MMS-32S 4A	2.5~4	52	GMC-18	18
2.2	5.2	MMS-32S 6A	4~6	78	GMC-18	18
3	6.8	MMS-32S 8A	5~8	104	GMC-18	18
4	9	MMS-32S 10A	6~10	130	GMC-18	18
5.5	11.5	MMS-32H 13A	9~13	169	GMC-22	22
7.5	15.5	MMS-32H 17A	11~17	221	GMC-22	22
10	20	MMS-32H 22A	14~22	286	GMC-32	32
11	22	MMS-32H 26A	18~26	338	GMC-32	32
15	29	MMS-32H 32A	22~32	416	GMC-32	32
18.5	35	MMS-63H 40A	28~40	520	GMC-50	50
22	41	MMS-63H 50A	34~50	650	GMC-50	50
30	55	MMS-63H 63A	45~63	819	GMC-65	65
37	67	MMS-100S 75A	55~75	975	GMC-75	75
45	80	MMS-100S 100A	80~100	1300	GMC-85	85

Определение согласования типа '2' в соответствии со стандартом IEC 947-4-1

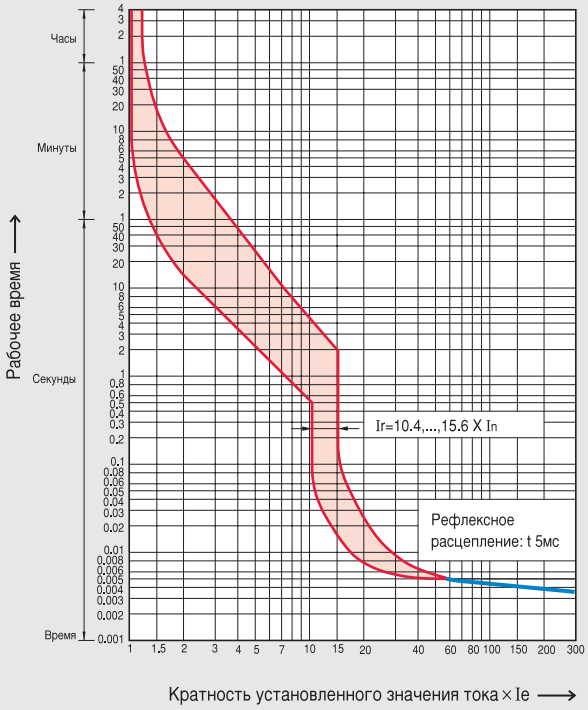
- Контактор пускателя не должен создавать опасности для людей или систем в случае короткого замыкания.
- Контактор или пускатель должен быть пригоден для дальнейшего использования.
- Не должно повреждаться реле перегрузки или иные части за исключением паяных контактов контактора или пускателя при условии, что они могут быть легко отделены без существенной деформации (например, с помощью отвертки).

Техническая информация
Время/токовая характеристика

MMS-32AF
Кривая отключения



MMS-63, 100AF
Кривая отключения



Ⅰ) **Ток размыкания теплового расцепителя:**

Регулируемый инверсный биметаллический расцепитель защищает двигатели от перегрузок.
График описывает изменение среднего рабочего тока при температуре окружающей среды 20℃, начиная с холодного состояния.
Тщательное тестирование и установка параметров обеспечивает эффективную защиту двигателя даже в случае обрыва фазы.

Ⅱ) **Ток размыкания магнитного расцепителя:**

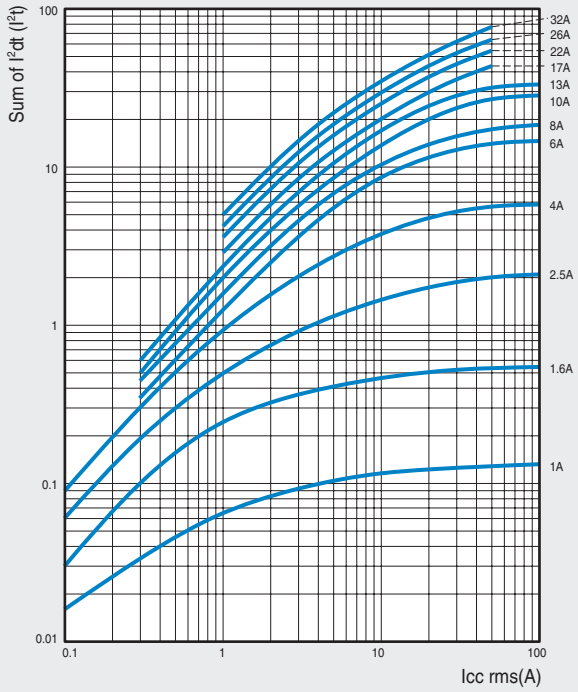
Магнитный расцепитель мгновенного срабатывания имеет фиксированный установленный рабочий ток.
Это соответствует 13-кратному максимальному значению диапазона уставок, при более низкой уставке ток соответственно выше.

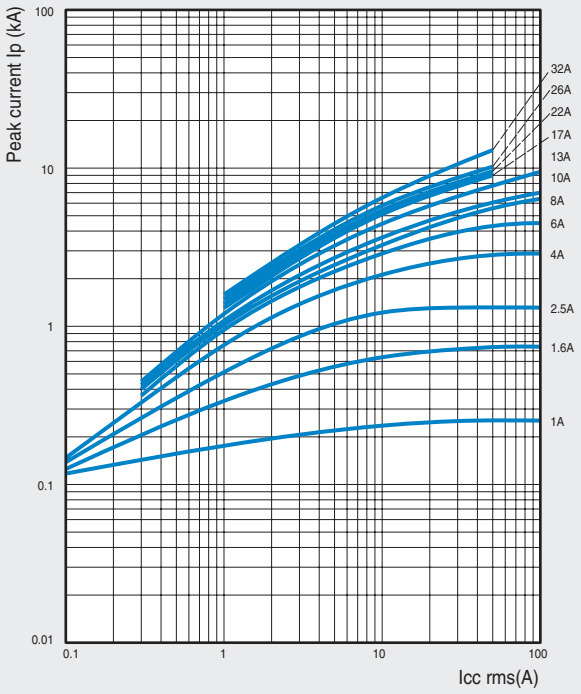
Уставка тока Ie :

Согласно IEC 947-4-1 расцепление перегрузки соответствует тепловому реле перегрузки в пускателе электродивгателя. Если установлено иное значение (например, пониженное значение Ie для охлаждающей среды с температурой выше 40℃ или при установке над уровнем моря выше 2000м), уставка тока равна пониженному номинальному току Ie двигателя.

Термическое ограничение в кА²с в области срабатывания магнитного расцепитея (Ue=415В)

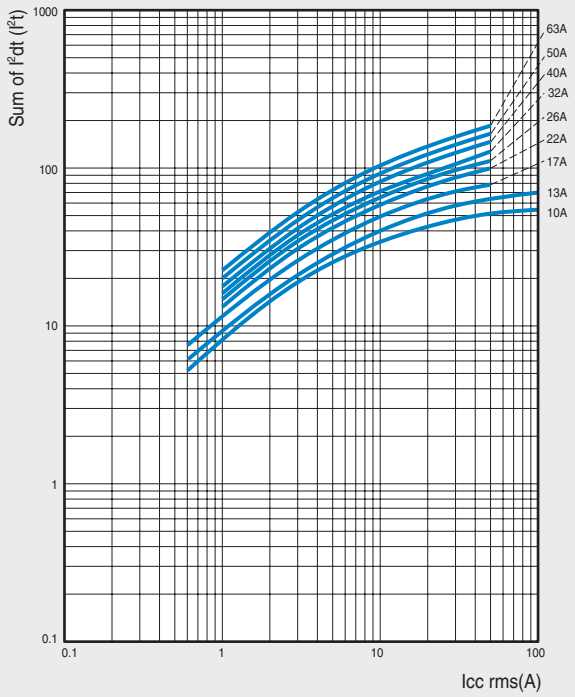
- **MMS-32S/H/HI**

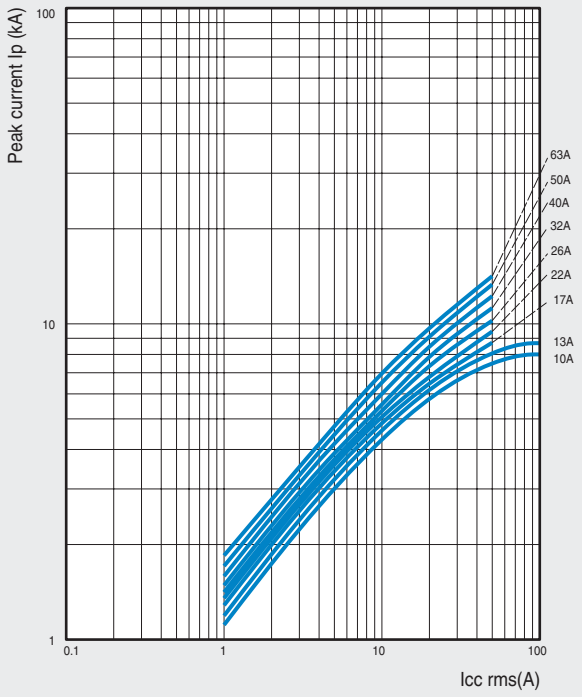




Термическое ограничение в кА²с в области срабатывания магнитного расцепитея (Ue=415В)

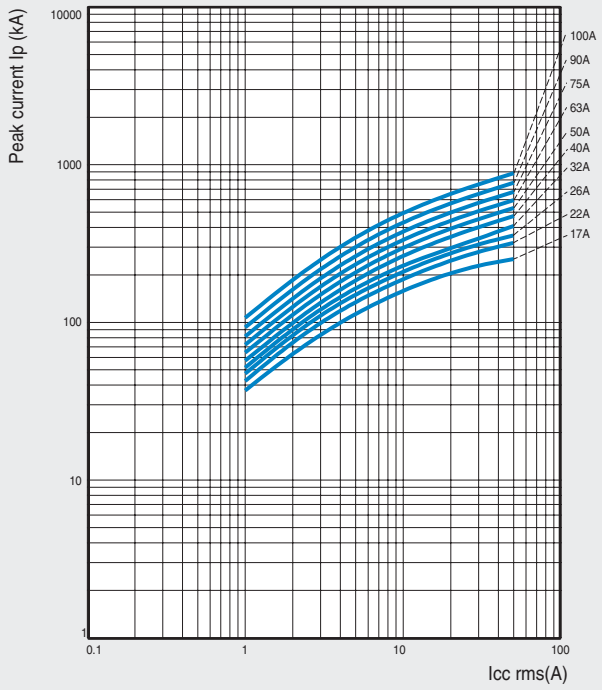
● **MMS-63S/H/HI**

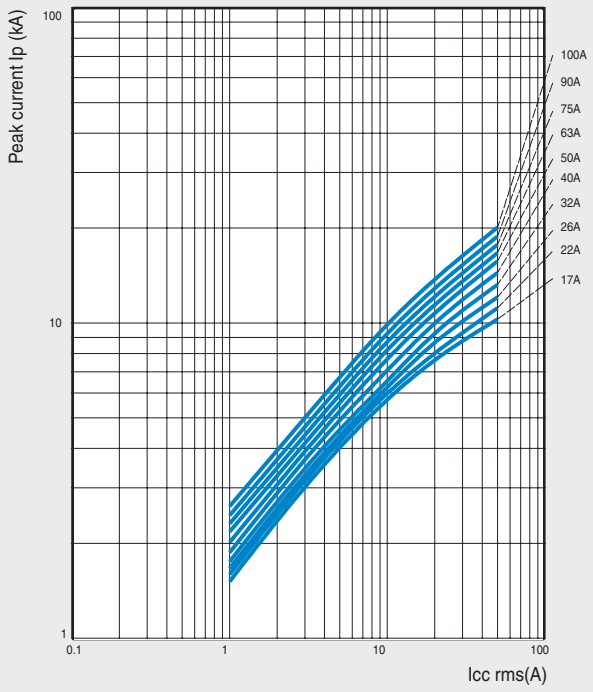




Термическое ограничение в кА²с в области срабатывания магнитного расцепитея (Ue=415В)

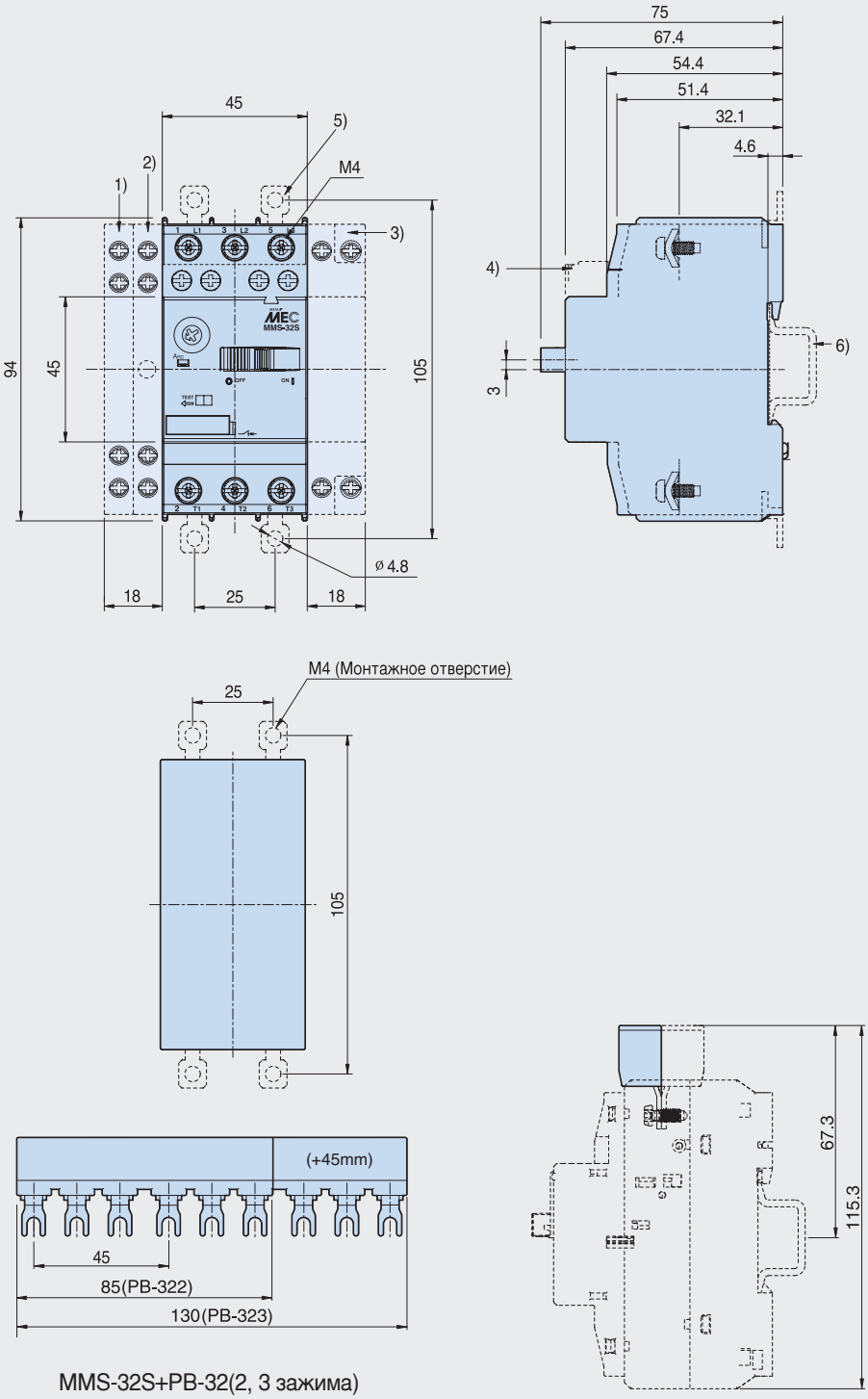
● **MMS-100S/H/HI**





● **MMS 32S**

[мм]

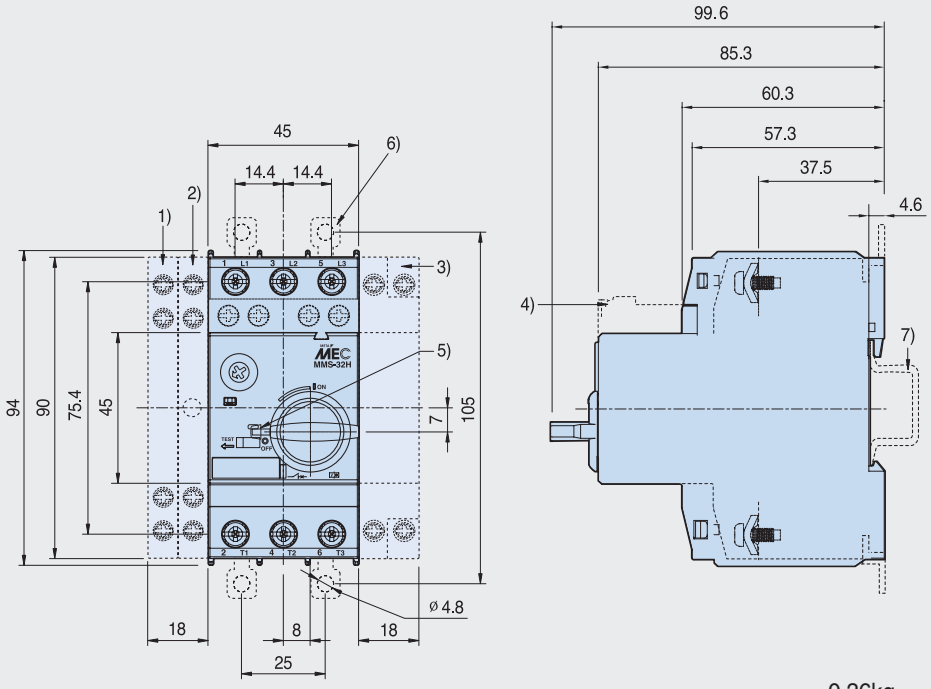


MMS-32S+PB-32(2, 3 зажима)
PB-322(2 зажима), PB-323(3 зажима)
PB-324(4 зажима), PB-325(5 зажима)

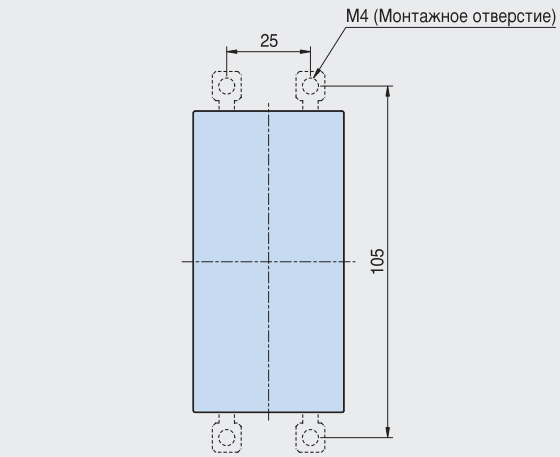
1) Боковой доп. контакт
2) Сигнальный контакт для магнитного расцепления
3) Шунтовой расцепитель или расцепитель минимального напряжения
4) Фронтальный вспомогательный контакт
5) Вставной монтажный лепесток
6) 35 мм. дин-рейка EN 50022

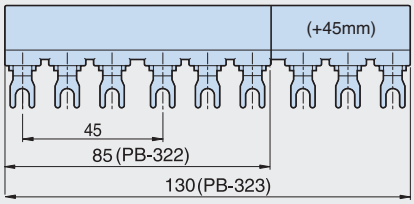
● MMS 32H, 32HI

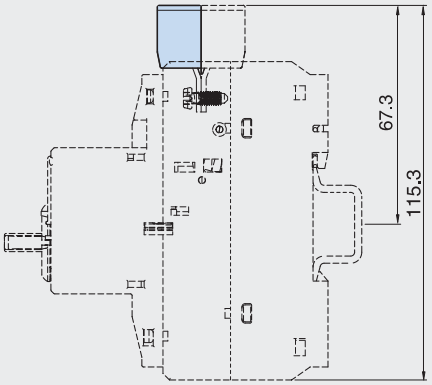
[мм]



0.36kg





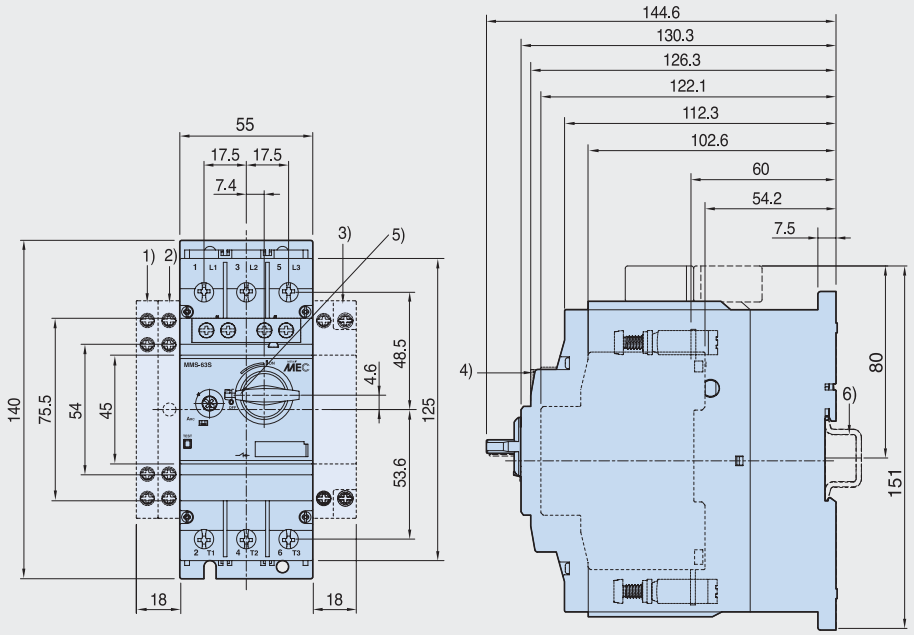


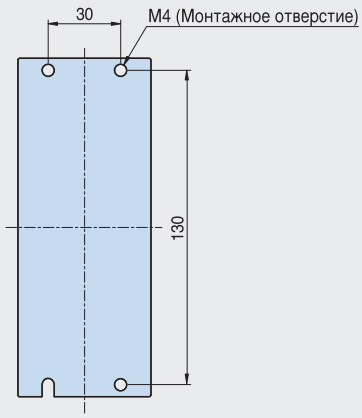
MMS-32H/HI+PB-32(2, 3 зажима)
PB-322(2 зажима), PB-323(3 зажима)
PB-324(4 зажима), PB-325(5 зажима)

1) Боковой доп. контакт
2) Сигнальный контакт для магнитного расцепления
3) Шунтовой расцепитель или расцепитель минимального напряжения
4) Фронтальный вспомогательный контакт
5) Ручной замок в положении OFF (Ø5мм)
6) Вставной монтажный лепесток
7) 35 мм. дин-рейка EN 50022

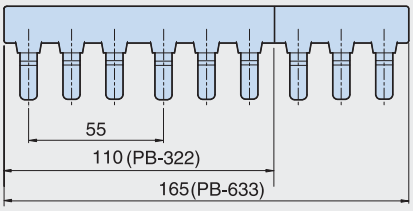
● **MMS 63S, 63H, 63HI**

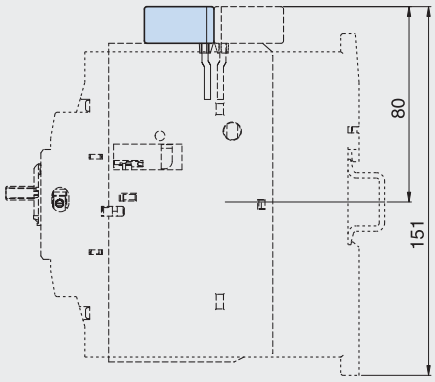
[мм]





1kg



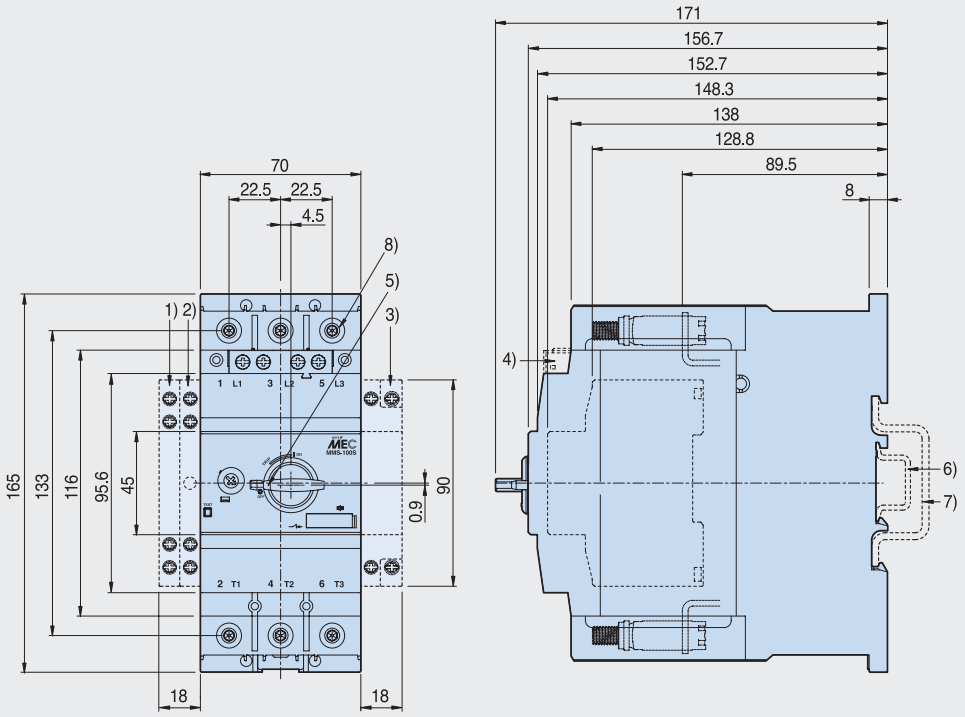


MMS-63S/H/HI+PB-63(2, 3 зажима)
PB-632(2 зажима), PB-633(3 зажима)

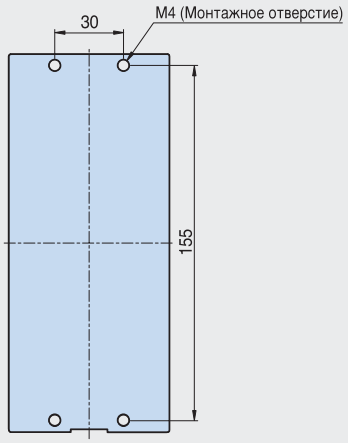
1) Боковой доп. контакт
2) Сигнальный контакт для магнитного расцепления
3) Шунтовой расцепитель или расцепитель минимального напряжения
4) Фронтальный вспомогательный контакт
5) Ручной замок в положении OFF (Ø5мм)
6) 35 мм. дин-рейка EN 50022

● MMS 100S, 100H, 100HI

[мм]



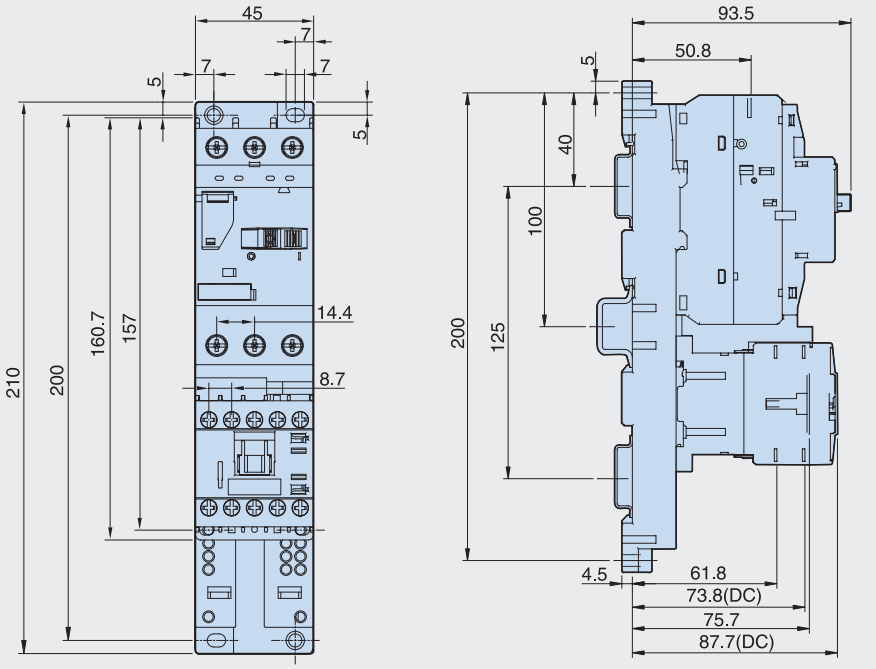
2.2kg



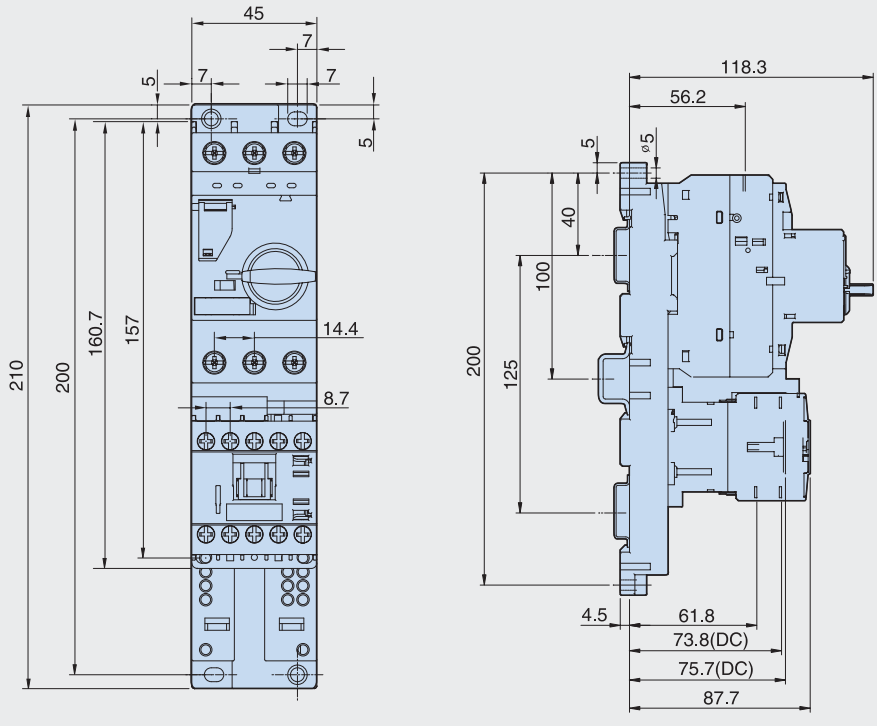
1) Боковой доп. контакт
2) Сигнальный контакт для магнитного расцепления
3) Шунтовой расцепитель или расцепитель минимального напряжения
4) Фронтальный вспомогательный контакт
5) Ручной замок в положении OFF (Ø5мм)
6) 35 мм. дин-рейка EN 50022
7) 75 мм. дин-рейка EN 50023
8) 4мм шестиугольный винт

● **MMS + Mini-MS**

[мм]



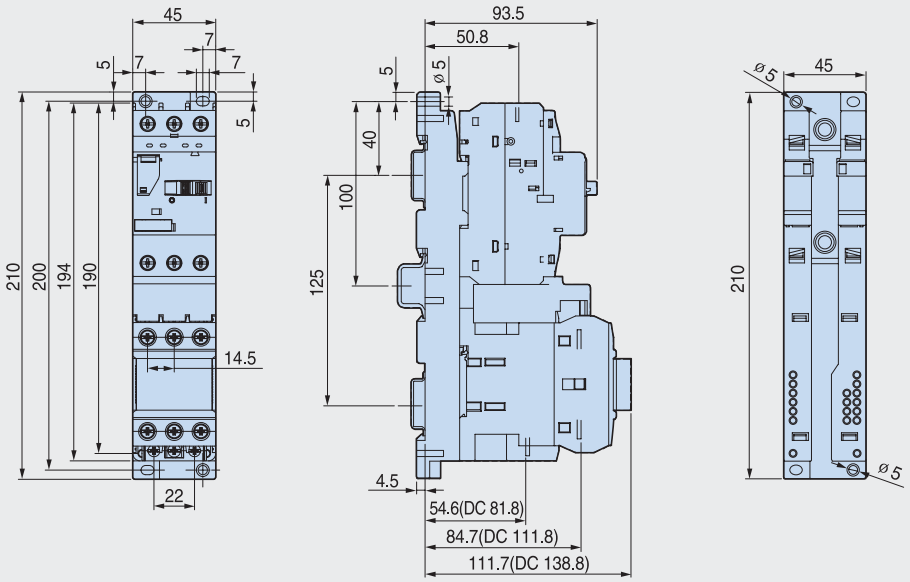
MMS-32S+GMC(D)-6M~16M



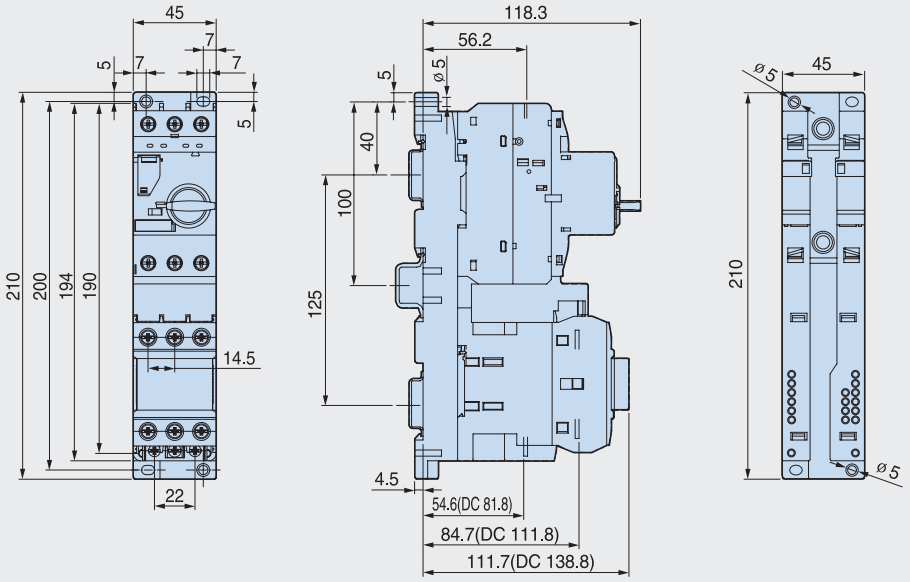
MMS-32H+GMC(D)-6M~16M

● MMS + Susol MC

[MM]

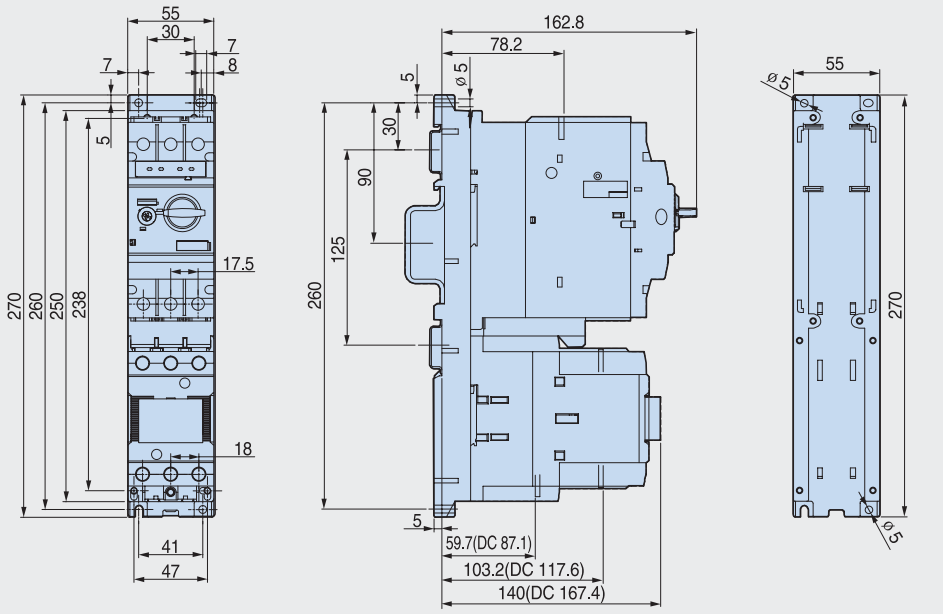


MMS-32S
+
MC-32AF

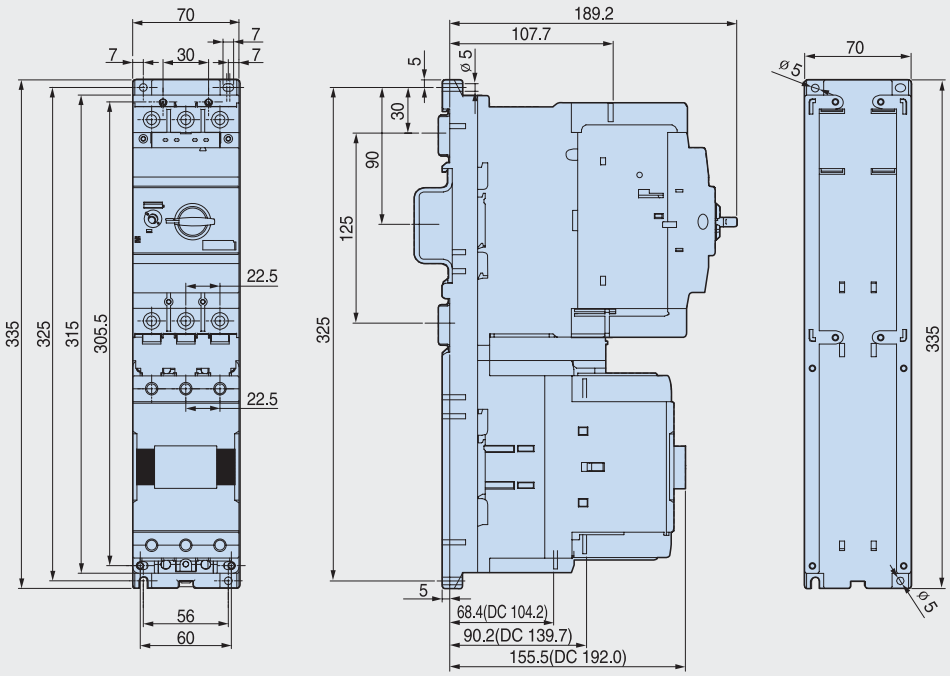


MMS-32H
+
MC-32AF

● **MMS + Susol MC** [мм]



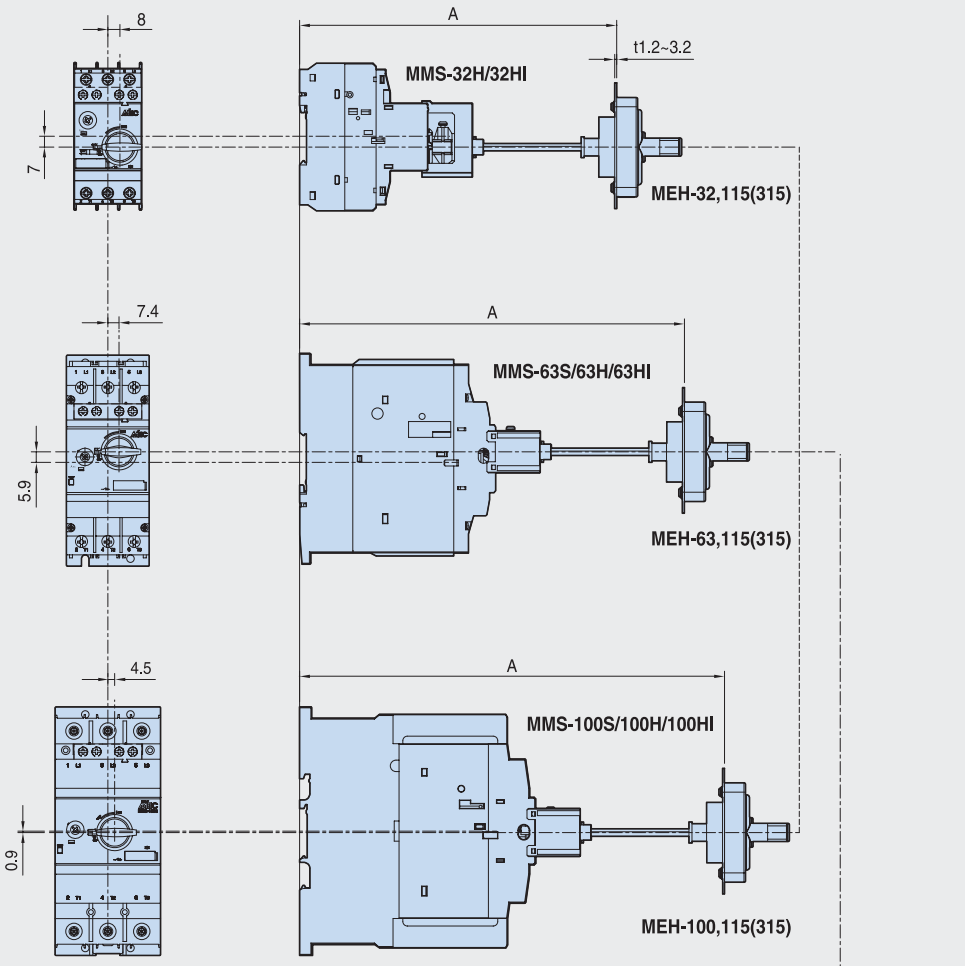
MMS-63H
+
MC-63AF



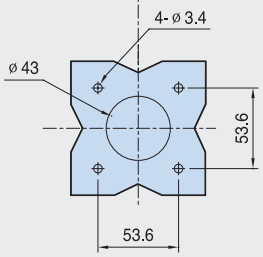
MMS-100H
+
MC-95AF

● Выносная поворотная рукоятка

[мм]

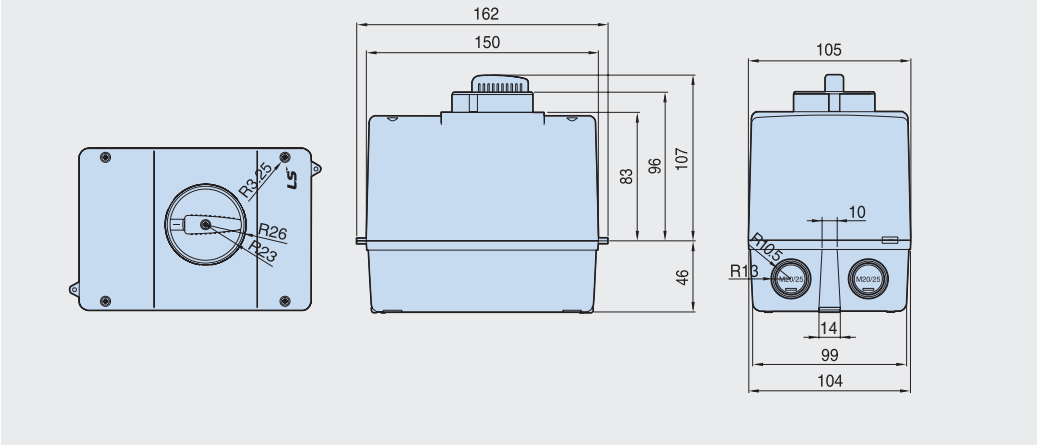


Модель рукоятки	A (mm)	Тип MMS
MEH-32, 115	мин. : 148.6	MMS-32H/32HI
	макс. : 210.6(вал115mm)	
MEH-32, 315	мин. : 148.6	
	макс. : 410.6(вал 315mm)	
MEH-63, 115	мин. : 193.6	MMS-63S/63H/63HI
	макс. : 255.6(вал 115mm)	
MEH-63, 315	мин. : 193.6	
	макс. :455.6(вал 315mm)	
MEH-100, 115	мин. : 220	MMS-100S/100H/100HI
	макс. : 282(вал 115mm)	
MEH-100, 315	мин. : 220	
	макс. : 482(вал 315mm)	



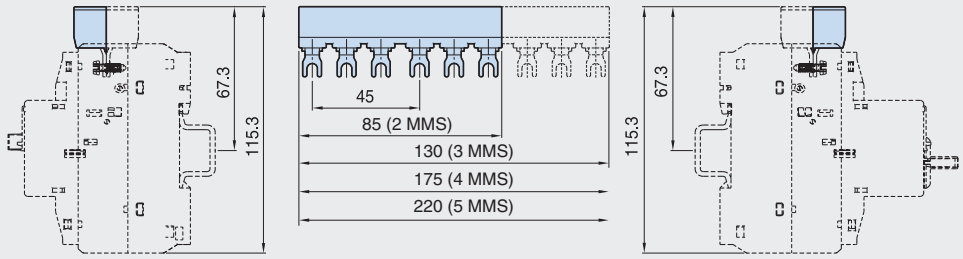
● Оболочка

[мм]

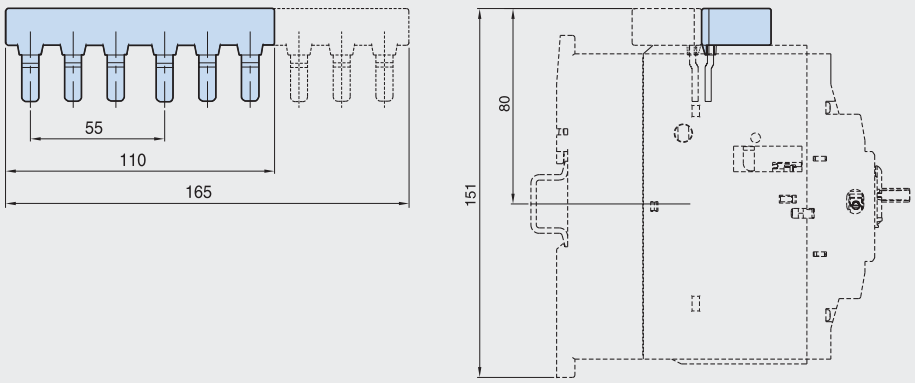


● Соединительный шинный блок

PB-322/323



PB-632/633



Для заметок

Для заметок

FUTURING SMART ENERGY

Правила техники безопасности

- С целью обеспечения личной безопасности, пожалуйста ,внимательно ознакомьтесь перед работой с руководством пользователя.
- Для проведения проверки, ремонта и регулировки обращайтесь в ближайший сертифицированный обслуживающий центр.
- При необходимости проведения технического обслуживания или ремонта обращайтесь к квалифицированным техническим специалистам сервисной службы. Не проводите разборку или ремонт самостоятельно!
- Любые работы по техническому обслуживанию, ремонту и проверке оборудования должны выполняться компетентным в соответствующей области персоналом.

LSIS

© 2004. 08 LSIS Co.,Ltd. Все права защищены.

www.lsis.com

■ ШТАБ-КВАРТИРА

LS-ro 127 (Hogye-dong) dongan-gu Anyang-si
Gyeonggi-do Korea
Тел. (82-2)2034-4902, 4684, 4429
Факс. (82-2)2034-4555

Technical Question or After-sales Service
TEL. **82-1644-5481** | Customer Center-Quick Responsive Service, Excellent technical support

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

■ ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ

Зарубежные филиалы

- **LSIS USA Inc. >> г. Чикаго, США**
  2000 Millbrook Drive, Lincolnshire, Chicago, IL 60069, United States of America
  Тел.: 1-847-941-8240 / Факс: 1-847-941-8259 / E-mail: seungheonc@lsis.com
- **LSIS (Middle East)FZE >> г. Дубай, ОАЭ**
  LOB 19-205, JAFZA View Tower, Jebel Ali Free Zone, Dubai, United Arab Emirates
  Тел.: 971-4-886-5360 / Факс: 971-4-886-5361 / E-mail: hschoib@lsis.com
- **LSIS Europe B.V. >> г. Схипхол-Риджк, Нидерланды**
  1st Floor,Tupoleviaan 48, 1119NZ, Schiphol-Rijk,The Netherlands
  Тел.: 31-20-654-1420 / Факс: 31-20-654-1429 / E-mail: junshickp@lsis.com
- **LSIS Japan Co.,Ltd >> г. Токио, Япония**
  Tokyo Club Building 13F, 2-6, Kasumigaseki 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0013
  Тел.: 81-3-6268-8241 / Факс: 81-3-6268-8240 / E-mail: jschuna@lsis.com
- **LSIS Dalian Co.,Ltd. >> г. Далянь, Китай**
  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
- **LSIS Wuxi Co.,Ltd. >> г. Уси, Китай**
  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: wangzy@lsis.com
- **LS-VINA Industrial Systems Co.,Ltd. >> г. Ханой, Вьетнам**
  Nguyen Khe, Dong Anh, Hanoi, Vietnam
  Тел.: 84-4-6275-8055 / Факс: 84-4-3882-0220 / E-mail: sjbaik@lsis.com

Зарубежные Представительства

- **LSIS Co.,Ltd. Представительство, Вьетнам**
  Gema Dept Tower 18F,6 Le Thanh Ton,District 1,HCM,Vietnam
  Тел.: 84-8-3823-7890 / E-mail: hwyim@lsis.com
- **LSIS Moscow Office, Russia**
  123610,Krasnopresnenskaya,nab,12,building1,office No.1005,Moscow,Russia
  Тел.: 7-495-258-1466,1467 / Факс: 7-495-258-1466,1467 / E-mail: jdpark1@lsis.com

2016. 02 Автоматы защиты электродвигателей (R) 2004. 08/(17) 2016. 02 Отпечатано в Корее Staffcom