

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОБЯЗЫВАЕТ.

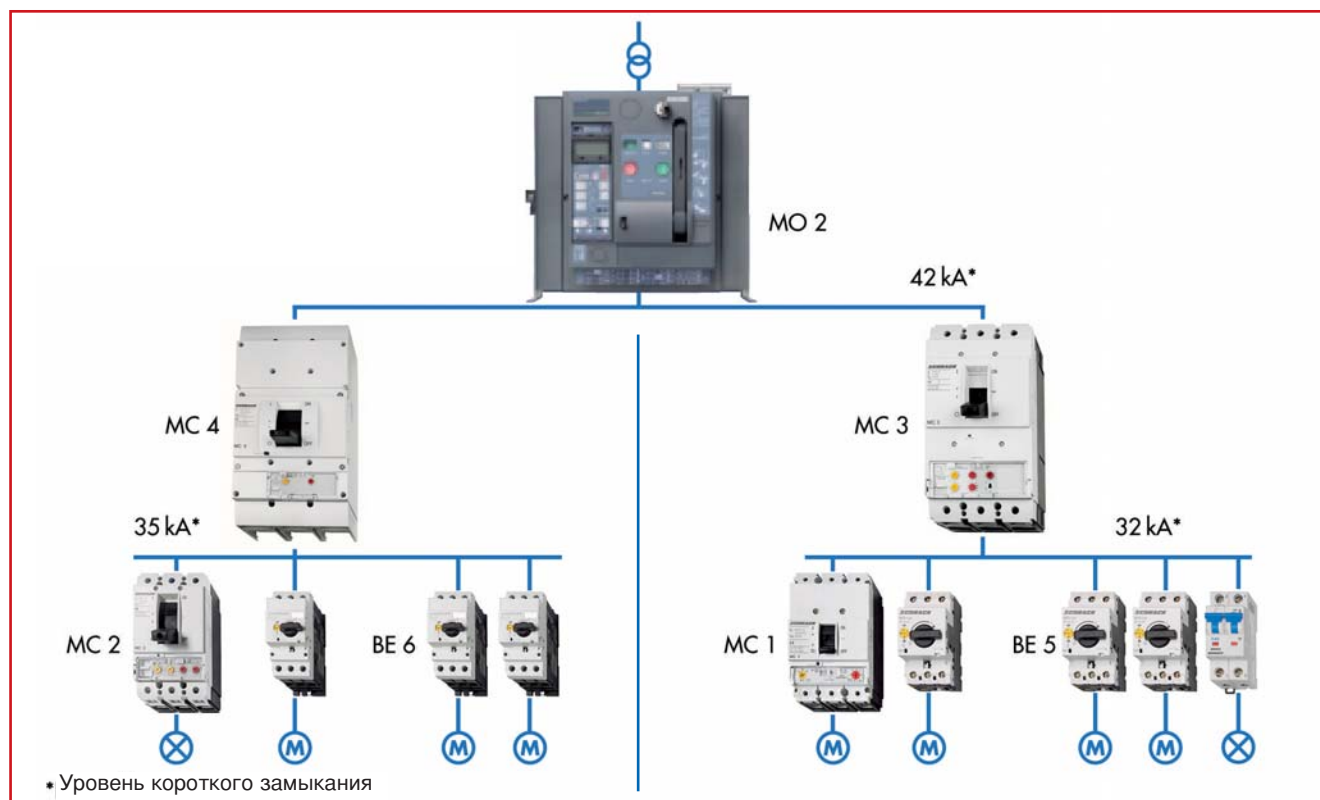


СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А

МС – КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, ТОК ДО 2000 А

МО – ОТКРЫТАЯ КОНСТРУКЦИЯ, ТОК ДО 6300 А

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ SCHRACK: УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНИКА – УНИКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ОТ 0,16 А ДО 6300 А

В силовых выключателях SCHRACK серии MC и MO испытанная надежность дополняется современными технологиями. Все выключатели согласованы друг с другом и отличаются интеллектуальной конструкцией. Силовые выключатели MC и MO обладают современными коммуникационными функциями. Эти выключатели обеспечивают не только безукоризненную защиту в диапазоне 0,16 - 6300 А. Силовые выключатели MC и MO представляют собой новое поколение оборудования, принцип модульного построения которого позволяет использовать его в энергораспределении. Силовые выключатели SCHRACK способствуют экономии средств, отличаются гибкостью планировки и возможностью интеграции в системные решения.

ЕСТЕСТВЕННАЯ СЕЛЕКТИВНОСТЬ

Благодаря особенностям своей конструкции силовые выключатели SCHRACK серии MC и MO отличаются значительной естественной селективностью. А это позволяет легко и надежно создавать селективные сети.

КОММУНИКАЦИЯ ДЛЯ НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Благодаря своей способности к коммуникации выключатели MC и MO открывают новые возможности в сфере энергораспределения и автоматизации. Они позволяют считывать всю необходимую информацию, отображать ее и передавать в вышестоящие системы. Это позволяет увеличить предсказуемость работы установки и сократить время реакции на возникновение критических ситуаций, как, например, ток перегрузки, асимметрию фаз или выпадение фаз, а также предупредить благодаря направленным действиям выходы установки из строя и облегчить планирование профилактического обслуживания. Благодаря этому увеличивается доступность установки и машины, а также исключаются дорогостоящие перерывы в работе.

ПРЕИМУЩЕСТВА УСТАНОВОК С СИЛОВЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

- Силовые выключатели обеспечивают функцию защиты, переключения и отключения от напряжения.
- Силовые выключатели разрывают всегда все три полюса, что исключает возможность работы мотора на 2 фазах.
- Отключенные в случае сбоя выключатели с легкостью включаются после устранения причины сбоя.
- Возможно дистанционное включение и отключение устройств с соответствующими сообщениями.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Все **размерные эскизы** приводятся при наличии свободного места и представляют собой необязательные предписания.
- Все **электрические схемы** являются принципиальными схемами, используемыми для лучшего понимания функций устройства, и требующими дополнения либо обработки в ходе проектирования.
- Все **изображения** являются схематичными примерами каких-либо участков устройства и могут отличаться от оригинала.

В качестве условий поставки действуют общие условия отраслевого объединения электрической и электронной промышленности Австрии (FEEI) в действующей редакции (если не указано иное), данные условия приведены в конце каталога.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в производственную программу и техническое исполнение изделий без предварительного уведомления об этом. Приводимые изображения могут отличаться от оригинальных. Производитель не несет ответственности за неточности и ошибки, встречающиеся в тексте.

/// КОМПАКТНЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ / СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ МС

МС – ОБЗОР СИСТЕМЫ	Стр.	2
МС – ТИПОРАЗМЕР 1 / ДО 160 А	Стр.	8
МС – ТИПОРАЗМЕР 2 / ДО 300 А	Стр.	24
МС – ТИПОРАЗМЕР 3 / ДО 630 А	Стр.	44
МС – ТИПОРАЗМЕР 4 / ДО 2000 А	Стр.	62
РАСЦЕПЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ	Стр.	78
ДИАГНОСТИКА И КОММУНИКАЦИЯ	Стр.	80
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МС	Стр.	82
ГАБАРИТЫ МС	Стр.	104
ПРИНЦИП МОНТАЖА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ МС	Стр.	139

/// ОТКРЫТЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ / СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ МО

МО – ОБЗОР СИСТЕМЫ	Стр.	146
МО – СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА	Стр.	156
МО – КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ	Стр.	166
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МО	Стр.	176
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МО	Стр.	195
ГАБАРИТЫ МО	Стр.	210

/// СЕЛЕКТИВНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ МС / МО

МС / МО – ОБЗОР СИСТЕМЫ	Стр.	222
ЗАЩИТА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ/ЗАЩИТА ОТ ДУБЛИРОВАНИЯ	Стр.	222
СЕЛЕКТИВНОСТЬ	Стр.	224
ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ	Стр.	236

/// ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС	Стр.	252
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС	Стр.	255
№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО	Стр.	258
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО	Стр.	261
ОБЗОР ЗАВОДСКОЙ КОМПОНОВКИ / ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ МО	Стр.	263
УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ	Стр.	264

■ МС – ОБЗОР СИСТЕМЫ

КОМПАКТНОЕ СТРОЕНИЕ, 4 ТИПОРАЗМЕРА	СТР.	2
ОБЗОР СИСТЕМЫ	СТР.	3
КОДЫ	СТР.	4
ЧЕТЫРЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С ЧЕТЫРЬМА УРОВНЯМИ РАЗРЫВНОЙ МОЩНОСТИ	СТР.	5
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ ТЕРМОМАГНИТНЫХ РАЗМЫКАТЕЛЕЙ МС1 И 2	СТР.	6
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РАЗМЫКАТЕЛЕЙ МС2, 3 И 4.....	СТР.	7

■ МС – ТИПОРАЗМЕР 1 / ДО 160 А

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 160 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	8
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ТОКА ДО 100 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	10
СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 160 А	СТР.	11
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ	СТР.	12
АКСЕССУАРЫ	СТР.	13

■ МС – ТИПОРАЗМЕР 2 / ДО 300 А

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 300 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	24
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ТОКА ДО 200 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	26
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 250 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ЗАДЕРЖКИ	СТР.	27
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ТОКА ДО 220 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	28
СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 250 А	СТР.	29
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ, ДО 250 А	СТР.	30
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА ШТЕКЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ДО 250 А	СТР.	31
АКСЕССУАРЫ.....	СТР.	32

■ МС – ТИПОРАЗМЕР 3 / ДО 630 А

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 500 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	44
СИЛОВОЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 630 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	45
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 630 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ЗАДЕРЖКИ.....	СТР.	46
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ТОКА ДО 450 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	47
СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 630 А	СТР.	48
ВЫДВИЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТОКА ДО 550 А	СТР.	49
АКСЕССУАРЫ.....	СТР.	49

■ МС – ТИПОРАЗМЕР 4 / ДО 2000 А

СИЛОВОЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	62
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 2000 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ЗАДЕРЖКИ..	СТР.	63
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ТОКА ДО 1400 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ	СТР.	64
СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А, С ФУНКЦИЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	СТР.	65
ВЫДВИЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТОКА ДО 1500 А	СТР.	66
АКСЕССУАРЫ.....	СТР.	67

■ РАСЦЕПЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ

РАСЦЕПЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ FIR	СТР.	78
ШИННЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА FRI-WS, FIR-WR	СТР.	79

■ ДИАГНОСТИКА И КОММУНИКАЦИЯ

ПО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ	СТР.	80
МОДУЛИ	СТР.	81

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МС

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ	СТР.	82
КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ, РЕСУРС	СТР.	84
МАССА	СТР.	86
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДО 1000 В, 3-ПОЛЮСНОЙ..	СТР.	87
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ	СТР.	88
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ	СТР.	89
ПОТЕРИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ	СТР.	91
СЕЧЕНИЯ РАЗЪЕМОВ	СТР.	92
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ	СТР.	94
КОМПЛЕКТАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ, РАЗНИЦА ПО ВРЕМЕНИ	СТР.	95
РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, РАЗМЫКАТЕЛИ РАБОЧЕГО ТОКА	СТР.	96
ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД	СТР.	97
ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ (МОДУЛЬ DMI)	СТР.	98
МОДУЛЬ PROFIBUS	СТР.	99
РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ	СТР.	101
АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ	СТР.	102

■ ГАБАРИТЫ МС

ТИПОРАЗМЕР 1	СТР.	104
ТИПОРАЗМЕР 2	СТР.	112
ТИПОРАЗМЕР 3	Стр.	120
ТИПОРАЗМЕР 4	Стр.	129

■ ПРИНЦИП МОНТАЖА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ МС

ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ (МОДУЛЬ DMI), МОДУЛЬ PROFIBUS, ТРУБЧАТЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ	СТР.	139
НАПРАВЛЕНИЕ ВЫХЛОПА, МИНИМАЛЬНЫЕ ДИСТАНЦИИ	СТР.	140
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ИНДИКАТОРЫ СРАБАТЫВАНИЯ	СТР.	141
МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ РУЧКИ (ЗАМКА ДВЕРИ)	СТР.	142
МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО ПРИВОДА, РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ	СТР.	143

■ МО – ОБЗОР СИСТЕМЫ

ОТКРЫТЫЙ СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МО	СТР.	146
ОБЗОР СИСТЕМЫ	СТР.	147
СТРОЕНИЕ	СТР.	148
ВАРИАНТЫ МОНТАЖА	СТР.	152
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТР.	153
ВОЗМОЖНОСТИ БЛОКИРОВКИ	СТР.	154

■ МО – СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ.....	СТР.	156
ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ	СТР.	157
ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ОДНОГО ОТВЕРСТИЯ СПЕРЕДИ	СТР.	158
ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ДВУХ ОТВЕРСТИЙ СПЕРЕДИ	СТР.	159
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ.....	СТР.	160
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ	СТР.	161
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ОДНОГО ОТВЕРСТИЯ СПЕРЕДИ	СТР.	162
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ДВУХ ОТВЕРСТИЙ СПЕРЕДИ	СТР.	163
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ.....	СТР.	164
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ	СТР.	164
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ОДНОГО ОТВЕРСТИЯ СПЕРЕДИ	СТР.	165
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ДВУХ ОТВЕРСТИЙ СПЕРЕДИ	СТР.	165

■ МО – КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А - БЕЗ ЗАДВИЖНОЙ РАМЫ	СТР.	166
ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А - С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ	СТР.	167
ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А - С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ	СТР.	168
ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – С ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ И ФЛАНЦЕВЫМ РАЗЪЕМОМ	СТР.	169
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А - БЕЗ ЗАДВИЖНОЙ РАМЫ	СТР.	170
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А - С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ	СТР.	171
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ.....	СТР.	172
ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – С ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ И ФЛАНЦЕВЫМ РАЗЪЕМОМ	СТР.	173
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А - БЕЗ ЗАДВИЖНОЙ РАМЫ	СТР.	174
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А - С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ	СТР.	174
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А - С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ	СТР.	175
ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – С ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ И ФЛАНЦЕВЫМ РАЗЪЕМОМ	СТР.	175

■ АКССЕСУАРЫ ДЛЯ МО

ОБЗОР	Стр.	176
ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ETU.....	СТР.	177
МОДУЛЬ ИЗМЕРЕННОГО ТОКА / КАЛИБРОВАННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ RATING-PLUG.....	СТР.	183
МОДУЛЬ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ, ДИСПЛЕЙ, ЕМВ-ФИЛЬТР	СТР.	184
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ АВТОМАТА ЗАЩИТЫ N-ПРОВОДНИКА, АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС БЛОКИРОВКИ ПРОТИВ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ	СТР.	185
БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА, ЗАЩИТНЫЕ ЩИТКИ МЕХАНИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ.....	СТР.	186
СТОПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА, МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	СТР.	187
СИГНАЛИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ	СТР.	188
КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА, КОНДЕНСАТОР-НАКОПИТЕЛЬ, РАЗЪЕМЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПРОВОДНИКА	СТР.	189
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ПОСЛЕ ETU	СТР.	190
МОТОРНЫЙ ПРИВОД, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ	СТР.	191
РАМКА УПЛОТНЕНИЯ ДВЕРИ, КОЖУХ, ЗАДВИЖКА	СТР.	192
КРЫШКА ДУГОГАСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ / ЗАДВИЖКА, МОНТАЖНЫЙ УГОЛОК, МОДУЛЬ SUBICLEBUS.....	СТР.	193
СИСТЕМЫ ПАРАМЕТРИРОВАНИЯ И КОММУНИКАЦИИ, АКССЕСУАРЫ ДЛЯ СИСТЕМ КОММУНИКАЦИИ	СТР.	194
ДОУКОМПЛЕКТАЦИЯ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	СТР.	194

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МО

ДОПУСТИМЫЙ УСТАНОВИВШИЙСЯ ТОК	СТР.	195
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МО, ТИПОРАЗМЕР 1	СТР.	196
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МО, ТИПОРАЗМЕР 2	СТР.	198
СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ МО, ТИПОРАЗМЕР 1	СТР.	202
СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ МО, ТИПОРАЗМЕР 2	СТР.	204
РАСЦЕПЛЯЮЩАЯ ЭЛЕКТРОНИКА.....	СТР.	206
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ	СТР.	207
РАСЦЕПИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ, МОТОРНЫЙ ПРИВОД МО	СТР.	208
ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОКА, ИНТЕРВАЛ БЕЗОПАСНОСТИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО1, МО2, МО3	СТР.	209

ГАБАРИТЫ МО

ВНЕШНИЕ ГАБАРИТЫ, ПРОЕМЫ ДВЕРЕЙ	СТР.	210
ТИПОРАЗМЕР 1 – 3/4 ПОЛЮСА	СТР.	211
ТИПОРАЗМЕР 2 – 3/4 ПОЛЮСА	СТР.	213
ТИПОРАЗМЕР 3 – 3/4 ПОЛЮСА	СТР.	215
ТИПОРАЗМЕР 1, ТИПОРАЗМЕР 2, ТИПОРАЗМЕР 3	СТР.	219

СЕЛЕКТИВНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ МС / МО

МС / МО – ОБЗОР СИСТЕМЫ	СТР.	222
ЗАЩИТА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ / ЗАЩИТА ОТ ДУБЛИРОВАНИЯ	СТР.	222
СЕЛЕКТИВНОСТЬ	СТР.	224
ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ	СТР.	236

ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС	СТР.	252
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС	СТР.	255
№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО	СТР.	258
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО	СТР.	261
ОБЗОР ЗАВОДСКОЙ КОМПОНОВКИ / ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ МО	СТР.	263
УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ	СТР.	264

SCHRACK 2008
TECHNIK

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.	1.7.	1.8.	1.9.	1.10.	1.11.	1.12.
2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.	2.7.	2.8.	2.9.	2.10.	2.11.	2.12.
3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	3.5.	3.6.	3.7.	3.8.	3.9.	3.10.	3.11.	3.12.
4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	4.5.	4.6.	4.7.	4.8.	4.9.	4.10.	4.11.	4.12.
5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6.	5.7.	5.8.	5.9.	5.10.	5.11.	5.12.
6.1.	6.2.	6.3.	6.4.	6.5.	6.6.	6.7.	6.8.	6.9.	6.10.	6.11.	6.12.
7.1.	7.2.	7.3.	7.4.	7.5.	7.6.	7.7.	7.8.	7.9.	7.10.	7.11.	7.12.
8.1.	8.2.	8.3.	8.4.	8.5.	8.6.	8.7.	8.8.	8.9.	8.10.	8.11.	8.12.
9.1.	9.2.	9.3.	9.4.	9.5.	9.6.	9.7.	9.8.	9.9.	9.10.	9.11.	9.12.
10.1.	10.2.	10.3.	10.4.	10.5.	10.6.	10.7.	10.8.	10.9.	10.10.	10.11.	10.12.
11.1.	11.2.	11.3.	11.4.	11.5.	11.6.	11.7.	11.8.	11.9.	11.10.	11.11.	11.12.
12.1.	12.2.	12.3.	12.4.	12.5.	12.6.	12.7.	12.8.	12.9.	12.10.	12.11.	12.12.



“Если вы любите работу, то это не работа”.

Андерс Йонас Ангстрем, физик

Стр.
1

КОМПАКТНЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ / СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ МС

■ СОДЕРЖАНИЕ

МС – ОБЗОР СИСТЕМЫ	Стр.	2
МС – ТИПОРАЗМЕР 1 / ДО 160 А	Стр.	8
МС – ТИПОРАЗМЕР 2 / ДО 300 А	Стр.	24
МС – ТИПОРАЗМЕР 3 / ДО 630 А	Стр.	44
МС – ТИПОРАЗМЕР 4 / ДО 2000 А	Стр.	62
РАСЦЕПЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ	Стр.	78
ДИАГНОСТИКА И КОММУНИКАЦИЯ	Стр.	80
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МС.....	Стр.	82
ГАБАРИТЫ МС	Стр.	104
ПРИНЦИП МОНТАЖА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ МС	Стр.	139

КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, 4 ТИПОРАЗМЕРА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



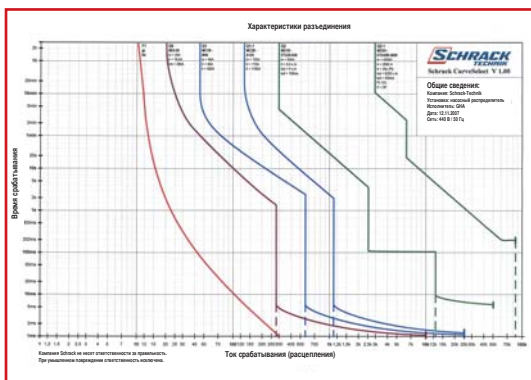
Силовые выключатели МС являются компактными выключателями с закрытыми ячейками для работы с током от 15 до 2000 А и поставляются всего в 4 типоразмерах. Силовые выключатели - универсальные устройства, они могут использоваться как в небольших распределительных щитах, системах управления или пусковых устройствах двигателей, так и в больших энергораспределительных устройствах с допустимым током выключения при коротком замыкании до 150 кА. Для условий с невысоким диапазоном мощности предлагаются специальные модификации, отличающиеся чувствительностью к выпадению фазы и предназначенные для работы "непосредственно с двигателем". Наше предложение дополняется приводами механизма поворота, опрокидывающимися механизмами и дистанционными приводами переключения. Помимо этого, в ассортимент также включены размыкатели рабочего тока, расцепители минимального напряжения, расцепители при замыкании на землю и автоматы защиты от тока утечки. Благодаря высокой категории потребления DC-3 переключатели имеют очень широкий диапазон применения в оборудовании, работающем с постоянным током: от фотогальваники и батарей до важных переключателей и контакторов шунтовых двигателей постоянного тока в реверсивном режиме работы и в режиме "старт-стоп". Силовые выключатели МС-А являются идеальными устройствами защиты в сетях постоянного тока с рабочим напряжением до 750 В и током до 500 А. Благодаря комплектации термомагнитной системой размыкания здесь обеспечивается точный сбор действительных значений о рабочем токе и токе утечки. Контактные системы с двойным прерыванием обеспечивают надежное переключение при работе с сетями с высокой энергией и током короткого замыкания до 70 000 А.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ АКСЕССУАРЫ / УНИВЕРСАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ



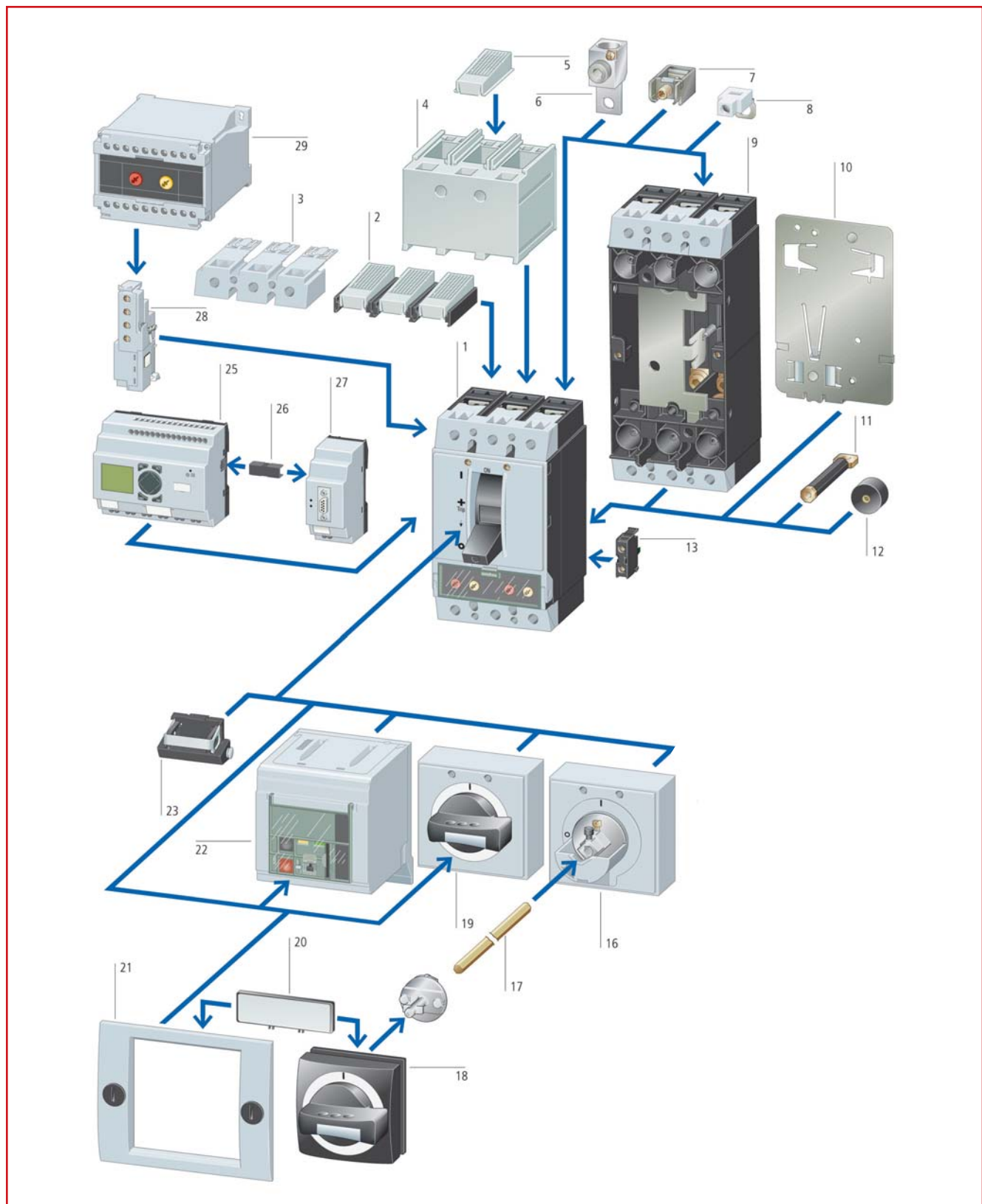
Аксессуары просто доустанавливаются спереди. Место установки идентично во всех типоразмерах. Вспомогательные выключатели и индикаторы размыкания - контактные элементы, входящие в программу командных устройств и устройств индикации SCHRACK. Они имеют устройства резьбового и пружинного крепления. Такое решение значительно снижает затраты и время монтажа. Размыкатели рабочего тока и расцепители минимального напряжения, в т. ч. комбинированные с опережающими вспомогательными выключателями с функцией аварийного отключения или реле сброса нагрузки, представляют собой удачное решение самых разнообразных задач. Техника присоединения силовых выключателей серии МС позволяет гибко реагировать на любые особенности установки. Не имеет значения, о чем идет речь: о медном или алюминиевом кабеле, медной ленте или шине - выключатели серии МС предоставят необходимое решение для любого типа подключения. Один дополнительный компонент позволяет существенно улучшить контактную защиту.

ПРОСТОТА ВИЗУАЛИЗАЦИИ, СРАВНЕНИЯ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК



Бесплатно поставляемая программа характеристических кривых Curve Select позволяет документировать данные используемых выключателей в составе комплексных распределительных устройств. Здесь с легкостью можно определить, графически отобразить и распечатать вместе с характеристиками разъединения все параметры настройки. Прямое сравнение силовых выключателей, например, типа МС и МО в комбинации с предохранителями NH дает возможность оценки селективности в диапазоне тока перегрузки и максимального тока.

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ MC, ОБЗОР СИСТЕМЫ



- | | | |
|---|--|---|
| 1. Силовой выключатель MC,
Силовой разъединитель MC.-PN, MC.-N | 11. Обратный разъем | 21. Составная рама |
| 3. Защитная крышка для клемм | 12. Распорный элемент | 22. Дистанционный привод |
| 5. IPX2 устройство защиты пальцев для
защитной крышки | 13. Стандартный вспомогательный выключатель,
вспомогательный разъединяющий
выключатель | 23. Запорное устройство с качающимся рычагом |
| 6. Туннельная клемма для алюминиевого кабеля | 16. Поворотный привод с поддержкой оси | 25. Коммуникационный модуль (DMI) |
| 7. Рамная клемма | 17. Удлиняющая ось | 26. Разъем информационной системы |
| 8. Разъем линии управления | 18. Вращающаяся ручка замка двери | 27. Интерфейс Profibus |
| 9. Штекерное разъемное соединение | 19. Вращающаяся ручка с поворотным приводом | 28. Расцепитель напряжения или
упреждающий вспомогательный выключатель |
| 10. Монтажная пластина | 20. Заводская табличка | 29. Замедлитель
расцепителя напряжения |

КОМПАКТНЫЙ СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, КОД



НАИМЕНОВАНИЕ	ТИПО-РАЗМЕР	КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ 415 В	ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	КОЛИЧЕСТВО ПОЛЮСОВ	РАЗЪЕДИНЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	ИЗМЕРЕННЫЙ УСТАНОВИВШИЙСЯ ТОК 20 А – 2000 А
М	С	1	В	3	4	А
		до 160 А	Базовый уровень 25 кА	3 полюса	4 полюса	Устройство защиты установки (термомагнитное)
		2	N	3	4	А Е
		до 300 А	Стандартный уровень 50 кА	3 полюса	4 полюса	Устройство защиты установки (электронное)
		3	H	3	4	V Е
		до 630 А	Высокий уровень 150 кА	3 полюса	4 полюса	Устройство селективной защиты и защиты генератора (электронное)
		4	PN	3	4	М
		до 2000 А	Силовой разъединитель (без дистанционного управления)	3 полюса	4 полюса	Устройство защиты двигателя (термомагнитное)
			X			М Е
			Аксессуары			Устройство защиты двигателя (электронное)

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Сопоставление кодов и номеров для заказа вы найдете в сводной таблице.

ЧЕТЫРЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С ЧЕТЫРЬМА УРОВНЯМИ РАЗРЫВНОЙ МОЩНОСТИ

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Четыре выключателя с тремя уровнями разрывной мощности от экономичной модели на 25 кА, предназначенной для вторичных распределительных щитов, до модификаций с разрывной мощностью до 150 кА, предназначенных для сложных установок высокой энергии, формируют универсальную программу. Компактная конструкция нового небольшого выключателя 160 А (МС1) позволяет сэкономить место как при использовании его в качестве основного выключателя в системе управления, так и в качестве выключателя питающей линии в распределительных щитах или питающего выключателя в энергораспределительных устройствах. Помимо этого выключателя в программу входят выключатели 300 А (МС2), 630 А (МС3) с особенно компактной конструкцией и крупные силовые выключатели 2000 А (МС4).

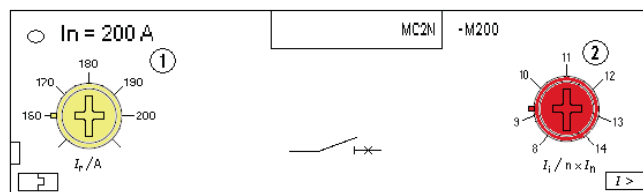
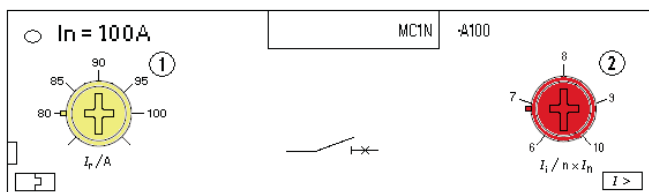
СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		МС1	МС2	МС3	МС4
Разрывная способность при коротком замыкании $I_{cu} = I_{cs}$ при 415 В					
В 25 кА		X	X	–	–
N 50 кА		X	X	X	X
H 100/150 кА		X/–	X	X	X/–
Диапазоны применения (А)		25 – 160	32 – 300	125 – 630	315 – 2000
Количество полюсов		3/4	3/4	3/4	3/4
Замеренное напряжение (В)		690	690	690	690
Размыкатель при перегрузке					
Термагнитный		X	X	X	–
Электронный		–	X	X	X

СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ		МС1-PN/N	МС2-PN/N	МС3-PN/N	МС4-PN/N
Диапазоны применения (А)		63 – 160	160 – 250	400 – 630	800 – 1600
Количество полюсов		3/4	3/4	3/4	3/4
Замеренное напряжение (В)		690	690	690	690
Размеры (мм)					
Ширина		90/120	105/140	140/185	210/280
Высота		145	184	275	401
Глубина		68	103	120,5	138

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Характерным для этой компактной серии является облегченный доступ при сохранении всех функций, особенностей монтажа и работы выключателей и аксессуаров. Для всех возможных областей применения мы можем предложить различные размыкатели в экономичном исполнении с термобиметаллами или способной к коммуникации цифровой электроникой, способной выполнять разнообразные задачи: от защиты сетей переменного и постоянного тока, кабелей и проводов, защиты двигателей и генераторов до защиты трансформаторов. Силовые размыкатели, рассчитанные на ток до 1600 А, способны выполнять функции основного, аварийного и секционных выключателей.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ ТЕРМОМАГНИТНЫХ РАЗМЫКАТЕЛЕЙ МС1 И 2



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

1 РАЗМЫКАТЕЛИ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ I_r

Размыкатель при перегрузке может быть настроен на значение от 0,8 до $1 \times I_n$.

2 РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ, СРАБАТЫВАЮЩИЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ, I_i

Для защиты устройства от повреждений и защиты самого выключателя при очень высоких значениях тока короткого замыкания необходимо немедленное размыкание. В выключателях с размыкающими защитными устройствами установки или кабеля настройка возможна в пределах от 6 до $10 \times I_n$, в выключателях с защитными устройствами двигателя - от 8 до $14 \times I_n$.

ЗАЩИТА УСТРОЙСТВА И КАБЕЛЯ

МС1 I_n/A	МС2 I_n/A	МС3 I_n/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ I_r/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ I_i/A
20	20		$0.8-1 \times I_n$	350
25	25		$0.8-1 \times I_n$	350
32	32		$0.8-1 \times I_n$	350
40	40		$0.8-1 \times I_n$	$8-10 \times I_n$
50	50		$0.8-1 \times I_n$	$6-10 \times I_n$
63	63		$0.8-1 \times I_n$	$6-10 \times I_n$
80	80		$0.8-1 \times I_n$	$6-10 \times I_n$
100	100		$0.8-1 \times I_n$	$6-10 \times I_n$
125	125		$0.8-1 \times I_n$	$6-10 \times I_n$
160	160		$0.8-1 \times I_n$	МС1: $8 \times I_n / 6-10 \times I_n$
	200		$0.8-1 \times I_n$	
	250		$0.8-1 \times I_n$	
	300	320	$0.8-1 \times I_n$	
		400	$0.8-1 \times I_n$	
		500	$0.8-1 \times I_n$	

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

МС1 I_n/A	МС2 I_n/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ I_r/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ I_i/A
		$0.8-1 \times I_n$	350
		$0.8-1 \times I_n$	350
		$0.8-1 \times I_n$	$10-14 \times I_n$
40		$0.8-1 \times I_n$	$8-14 \times I_n$
50		$0.8-1 \times I_n$	$8-14 \times I_n$
63		$0.8-1 \times I_n$	$8-14 \times I_n$
80		$0.8-1 \times I_n$	$8-14 \times I_n$
100		$0.8-1 \times I_n$	МС1: $8-12.5 \times I_n$ МС2: $8-14 \times I_n$
	125	$0.8-1 \times I_n$	$8-14 \times I_n$
	160	$0.8-1 \times I_n$	$8-14 \times I_n$
	200	$0.8-1 \times I_n$	$8-14 \times I_n$

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РАЗМЫКАТЕЛЕЙ МС2, 3 И 4

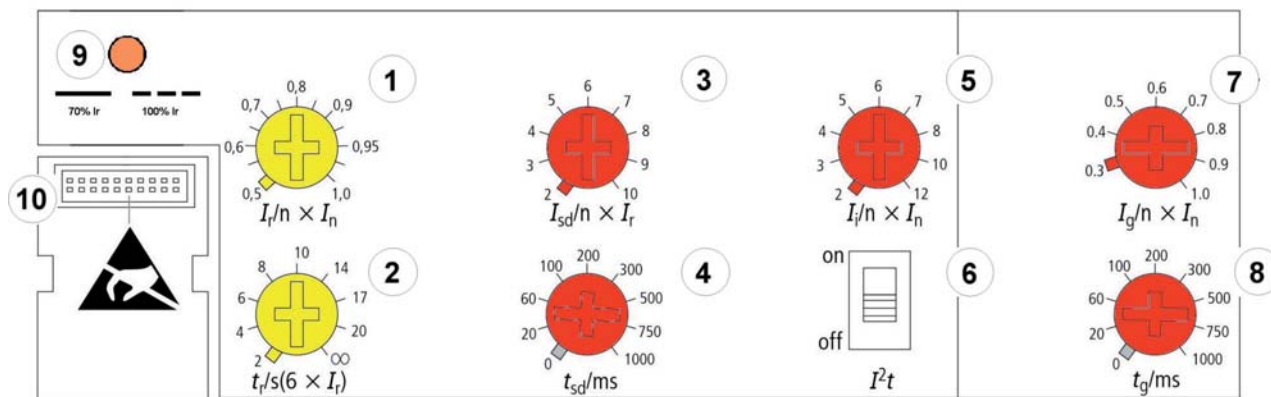
ЗАЩИТА УСТРОЙСТВА, КАБЕЛЯ, СЕЛЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ГЕНЕРАТОРА

МС2 I_n/A	МС3 I_n/A	МС4 I_n/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ I_r/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ I_i/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ I_i/A
100	250	630	$0.5-1 \times I_n$	$2-10 \times I_n$	$2-12 \times I_n$
160	400	800	$0.5-1 \times I_n$	$2-10 \times I_n$	$2-12 \times I_n$
250	630	1000	$0.5-1 \times I_n$	$2-10 \times I_n$	$2-12 \times I_n$
		1250	$0.5-1 \times I_n$	$2-10 \times I_n$	$2-12 \times I_n$
		1600	$0.5-1 \times I_n$	$2-10 \times I_n$	$2-12 \times I_n$
		2000	$0.5-1 \times I_n$	$2-6 \times I_n$	$2-8 \times I_n$

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

МС2 I_n/A	МС3 I_n/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ I_r/A	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ I_i/A
90		$0.5-1 \times I_n$	$2-14 \times I_n$
140		$0.5-1 \times I_n$	$2-14 \times I_n$
220	220	$0.5-1 \times I_n$	$2-14 \times I_n$
	350	$0.5-1 \times I_n$	$2-14 \times I_n$
	450	$0.5-1 \times I_n$	$2-14 \times I_n$

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РАЗМЫКАТЕЛЕЙ МС2, 3 И 4



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- 1 РАЗМЫКАТЕЛИ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ Ir**
 Размыкатель при перегрузке может настраиваться в пределах более 13 уровней (от 0,5 до 1 x In). Номинальный ток устройства In умножается на коэффициент перегрузки, что дает в результате размыкания при перегрузке Ir.
- 2 НАСТРОЙКА СТЕПЕНИ ИНЕРЦИОННОСТИ tr**
 Электронные размыкатели воспроизводят характеристическую кривую биметалла. Любой механический биметалл имеет определенные характеристики, а электроника позволяет воспроизвести произвольные характеристические кривые (с различной инерцией). Степень инерции определяется временем, спустя которое силовой выключатель срабатывает при перегрузке 6 x Ir. В стандартном силовом выключателе срабатывание происходит в среднем через 8-10 с. Система настройки позволяет выбрать один из уровней tr = 2,4,6,8,10,14,17,20 или ∞ (без размыкания посредством биметалла). Более продолжительная задержка срабатывания может быть необходимой, например, если отводящие линии двигателя последовательно соединены с работающими под нагрузкой приводами. Это позволяет исключить нежелательное преждевременное срабатывание размыкателя. Низкие значения настройки необходимы для защиты электронных компонентов установки. Для обычных задач следует выбирать настройку tr = 10 с.
- 3 РАЗМЫКАТЕЛИ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ, СРАБАТЫВАЮЩИЕ С ЗАДЕРЖКОЙ Isd**
 Среди устройств МС имеются размыкатели при коротком замыкании, предназначенные для временно-селективного построения сетей, срабатывающие с задержкой. Если ток короткого замыкания достигает заранее установленное значение быстродействующего расцепителя (2-10 x Ir), выключатель отключается через определенное время задержки tsd. Параметр Isd определяется заданным значением Ir.
- 4 ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ TSD (ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ Isd)**
 Время задержки размыкателя при коротком замыкании настраивается по 9 ступеням, от 0 до 1000 мс.
- 5 РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ, СРАБАТЫВАЮЩИЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ, li**
 При временно-селективном построении сети для защиты от повреждений устройства и защиты самого выключателя при очень высоких значениях тока короткого замыкания также необходимо немедленное размыкание. Значение срабатывания такого быстродействующего расцепителя регулируется в диапазоне между 2 и 12 x In. Значение li определяется номинальным током выключателя.
- 6 I²t-НАСТРОЙКА ВКЛ./ВЫКЛ.**
 В случае перегрузки силовой выключатель срабатывает с задержкой, зависящей от тока. Как только ток перегрузки превысит значение срабатывания размыкателя при коротком замыкании li, кривая перегрузки резко оборвется. Срабатывание происходит в зависимости от настройки кратковременной задержки в диапазоне миллисекунды. Перелом характеристической кривой размыкателя может представлять угрозу для селективности, если в качестве последовательно включенного защитного органа выбран плавкий предохранитель. Поэтому электроника дает возможность увеличить время задержки в форме ступенчатой пилообразной функции (I²t = Вкл.). Устанавливаемое таким образом время срабатывания определяется максимально допустимой термической энергией I²t.
- 7 ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ tg (ОПЦИОНАЛЬНО)**
 Короткие замыкания на землю, при которых из-за высокого полного сопротивления земли не срабатывают размыкатели, распознаются и прерываются встроенными предохранителями от замыкания на землю Ig. Время срабатывания регулируется в диапазоне 0,3-1,0 x In с настраиваемой задержкой tg.
- 8 ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ tg (ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ Ig)**
 Источник сбоя может избирательно отключаться благодаря временной задержке размыкателя tg = 0-1000 мс, в том числе и при замыкании на землю.
- 9 СООБЩЕНИЕ О ПЕРЕГРУЗКЕ - СВЕТОДИОД „СБОЙ“**
 Светодиод начинает светиться при срабатывании выключателя, если электроника определила факт перегрузки. При достижении 70% Ir светодиод светится непрерывно, при превышении 100% Ir - мигает медленно, при 120% и выше - быстро. Силовой выключатель отключается спустя время, определяемое характеристикой срабатывания.
- 10 ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРФЕЙС**
 Считывание диагностических и эксплуатационных данных при помощи ПК/ноутбука или DMI (Data Management Interface - интерфейс управления данными). Модуль DMI (опция) позволяет отображать, оценивать и вести учет значений тока, имеет интегрированные функции запуска двигателя и дает возможность определять параметры и управлять силовыми выключателями с электронными расцепителями. При наличии опционального шинного интерфейса в любой момент возможно присоединение систем автоматизации SPS/PLS (например, Profibus-DP).

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 160 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ, ТИПЫ МС1В-А, МС1Н-А, МС1Н-А



MC110231

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- Регулируемый размыкатель при перегрузке I_l : 0,8-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I_k : 6-10 x I_n (заводская настройка 6 x I_n); кроме МС.-А40: 8-10 x I_n
- Соединительные клеммы - серийная комплектация, соединительные винты - дополнительная комплектация
- Коммутационная способность 25 / 50 / 100 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗЪЕМЫТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗЪЕМЫТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (БАЗОВАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 25 кА				
20 А/25 кА	15...20	пост., 350	МС1В-А20	МС120131
25 А/25 кА	20...25	пост., 350	МС1В-А25	МС125131
32 А/25 кА	25...32	пост., 350	МС1В-А32	МС132131
40 А/25 кА	32...40	320...400	МС1В-А40	МС140131
50 А/25 кА	40...50	300...500	МС1В-А50	МС150131
63 А/25 кА	50...63	380...630	МС1В-А63	МС163131
80 А/25 кА	63...80	480...800	МС1В-А80	МС180131
100 А/25 кА	80...100	600...1000	МС1В-А100	МС110131
125 А/25 кА	100...125	750...1250	МС1В-А125	МС112131
160 А/25 кА	125...160	пост., 1280	МС1В-А160	МС116131
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50кА				
20 А/50 кА	15...20	пост., 350	МС1Н-А20	МС120231
25 А/50 кА	20...25	пост., 350	МС1Н-А25	МС125231
32 А/50 кА	25...32	пост., 350	МС1Н-А32	МС132231
40 А/50 кА	32...40	320...400	МС1Н-А40	МС140231
50 А/50 кА	40...50	300...500	МС1Н-А50	МС150231
63 А/50 кА	50...63	380...630	МС1Н-А63	МС163231
80 А/50 кА	63...80	480...800	МС1Н-А80	МС180231
100 А/50 кА	80...100	600...1000	МС1Н-А100	МС110231
125 А/50 кА	100...125	750...1250	МС1Н-А125	МС112231
160 А/50 кА	125...160	пост., 1280	МС1Н-А160	МС116231
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 100 кА				
20 А/100 кА	15...20	пост., 350	МС1Н-А20	МС120331
25 А/100 кА	20...25	пост., 350	МС1Н-А25	МС125331
32 А/100 кА	25...32	пост., 350	МС1Н-А32	МС132331
40 А/100 кА	32...40	320...400	МС1Н-А40	МС140331
50 А/100 кА	40...50	300...500	МС1Н-А50	МС150331
63 А/100 кА	50...63	380...630	МС1Н-А63	МС163331
80 А/100 кА	63...80	480...800	МС1Н-А80	МС180331
100 А/100 кА	80...100	600...1000	МС1Н-А100	МС110331
125 А/100 кА	100...125	750...1250	МС1Н-А125	МС112331
160 А/100 кА	125...160	пост., 1280	МС1Н-А160	МС116331

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 160 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ, ТИПЫ МС1В-4-А, МС1Н-4-А, МС1Н-4-А



MC120141

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- 100-процентная защита от перегрузки и короткого замыкания
- Регулируемый размыкатель при перегрузке I_t : $0,8-1 \times I_n$ (заводская настройка $0,8 \times I_n$)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I_t : $6-10 \times I_n$ (заводская настройка $6 \times I_n$); кроме МС.-А40: $8-10 \times I_n$
- Соединительные клеммы - серийная комплектация, соединительные винты - дополнительная комплектация
- Коммутационная способность 25 / 50 / 100 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		

4-ПОЛЮСНОЙ (БАЗОВАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 25 кА

20 А/25 кА	15...20	пост., 350	МС1В-4-А20	МС120141
25 А/25 кА	20...25	пост., 350	МС1В-4-А25	МС125141
32 А/25 кА	25...32	пост., 350	МС1В-4-А32	МС132141
40 А/25 кА	32...40	320...400	МС1В-4-А40	МС140141
50 А/25 кА	40...50	300...500	МС1В-4-А50	МС150141
63 А/25 кА	50...63	380...630	МС1В-4-А63	МС163141
80 А/25 кА	63...80	480...800	МС1В-4-А80	МС180141
100 А/25 кА	80...100	600...1000	МС1В-4-А100	МС110141
125 А/25 кА	100...125	750...1250	МС1В-4-А125	МС112141
160 А/25 кА	125...160	пост., 1280	МС1В-4-А160	МС116141

4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА

20 А/50 кА	15...20	пост., 350	МС1Н-4-А20	МС120241
25 А/50 кА	20...25	пост., 350	МС1Н-4-А25	МС125241
32 А/50 кА	25...32	пост., 350	МС1Н-4-А32	МС132241
40 А/50 кА	32...40	320...400	МС1Н-4-А40	МС140241
50 А/50 кА	40...50	300...500	МС1Н-4-А50	МС150241
63 А/50 кА	50...63	380...630	МС1Н-4-А63	МС163241
80 А/50 кА	63...80	480...800	МС1Н-4-А80	МС180241
100 А/50 кА	80...100	600...1000	МС1Н-4-А100	МС110241
125 А/50 кА	100...125	750...1250	МС1Н-4-А125	МС112241
160 А/50 кА	125...160	пост., 1280	МС1Н-4-А160	МС116241

4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 100 кА

20 А/100 кА	15...20	пост., 350	МС1Н-4-А20	МС120341
25 А/100 кА	20...25	пост., 350	МС1Н-4-А25	МС125341
32 А/100 кА	25...32	пост., 350	МС1Н-4-А32	МС132341
40 А/100 кА	32...40	320...400	МС1Н-4-А40	МС140341
50 А/100 кА	40...50	300...500	МС1Н-4-А50	МС150341
63 А/100 кА	50...63	380...630	МС1Н-4-А63	МС163341
80 А/100 кА	63...80	480...800	МС1Н-4-А80	МС180341
100 А/100 кА	80...100	600...1000	МС1Н-4-А100	МС110341
125 А/100 кА	100...125	750...1250	МС1Н-4-А125	МС112341
160 А/100 кА	125...160	пост., 1280	МС1Н-4-А160	МС116341

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ, 3-ПОЛЮСНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 100 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ, ТИПЫ МС1В-М, МС1N-М



MC110236

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Регулируемый размыкатель при перегрузке I_t : $0,8-1 \times I_n$ (заводская настройка $0,8 \times I_n$); с чувствительностью к выпадению фазы, класс расцепителя 10 А ($2 < T_p < 10s$)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I_t : $8-14 \times I_n$ (заводская настройка $12 \times I_n$); кроме МС1.-М100: $8-12,5 \times I_n$ (заводская настройка $12 \times I_n$)
- Соединительные клеммы - серийная комплектация, соединительные винты - дополнительная комплектация
- Коммутационная способность 25 / 50 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Предписания согласно IEC/EN 60947-4 и IEC/EN 60947-2
- Устройства соответствуют всем требованиям категории потребления АС3 при напряжении 400 В и переменном токе

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	МОЩНОСТЬ АС3 КВТ	ТОК АС3 А	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
			РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (БАЗОВАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 25 кА						
40 А/25 кА	18.5	36	32...40	320...560	МС1В-М40	МС140136
50 А/25 кА	22	41	40...50	400...700	МС1В-М50	МС150136
63 А/25 кА	30	55	50...63	504...882	МС1В-М63	МС163136
80 А/25 кА	37	68	63...80	640...1120	МС1В-М80	МС180136
100 А/25 кА	55	99	80...100	800...1250	МС1В-М100	МС110136
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА						
40 А/50 кА	18.5	36	32...40	320...560	МС1N-М40	МС140236
50 А/50 кА	22	41	40...50	400...700	МС1N-М50	МС150236
63 А/50 кА	30	55	50...63	504...882	МС1N-М63	МС163236
80 А/50 кА	37	68	63...80	640...1120	МС1N-М80	МС180236
100 А/50 кА	55	99	80...100	800...1250	МС1N-М100	МС110236

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ ТОКА ДО 160 А, ТИПЫ МС1-PN, МС1-PN-4, МС1-N, МС1-N-4



MC112044

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Измеренный установившийся ток до 160 А
- Силовой разъединитель типа МС1-PN, две позиции переключения 0/I, без возможности дистанционного управления
- Силовой разъединитель типа МС1-N, позиции “0”; “+”; “I”, с возможностью дистанционного управления, также возможна комплектация расцепителем минимального напряжения или рабочего тока и вспомогательным разъединяющим выключателем
- Соединительные клеммы - серийная комплектация, соединительные винты - дополнительная комплектация
- Основные характеристики выключателя, в т. ч. принудительный режим работы, соответствует нормам IEC/EN 60204 и VDE 0113
- Характеристики разъединителя соответствуют нормам IEC/EN 60947-3 и VDE 0660
Контактная защита согласно VDE 0160, часть 100
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток
- Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании: I_{cm} 2,8 кА
- Измеренная кратковременная пропускная способность по току: I_{cw} 2 кА

ЗАМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ НА ВХОДЕ, МАКС. (GL) СИЛОВОГО РАЗМЫКАТЕЛЯ (AGL)	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
---------------------------------------	---	-----	--------------

3-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

63 А	125 А	МС1-PN-63	МС163034
100 А	125 А	МС1-PN-100	МС110034
125 А	125 А	МС1-PN-125	МС112034
160 А	160 А	МС1-PN-160	МС116034

4-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

63 А	125 А	МС1-PN-4-63	МС163044
100 А	125 А	МС1-PN-4-100	МС110044
125 А	125 А	МС1-PN-4-125	МС112044
160 А	160 А	МС1-PN-4-160	МС116044

3-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

63 А	125 А	МС1-N-63	МС163035
100 А	125 А	МС1-N-100	МС110035
125 А	125 А	МС1-N-125	МС112035
160 А	160 А	МС1-N-160	МС116035

4-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

63 А	125 А	МС1-N-4-63	МС163045
100 А	125 А	МС1-N-4-100	МС110045
125 А	125 А	МС1-N-4-125	МС112045
160 А	160 А	МС1-N-4-160	МС116045

АВТОМАТЫ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ, ТИПЫ МС1-N-XFI.R, МС1-N-4-XFI.R, МС1-N-XFI.U, МС1-N-4-XFI.U



MC194608

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Возможность использования с одно- и трехфазными системами
- Чувствительность к пульсирующему току благодаря применению принципа суммарного тока
- Возможность использования с 3- и 4-полюсными силовыми выключателями и силовыми разъединителями МС1, МС1-N, не для МС1-PN
- Зависимо от сетевого напряжения, $U_e = 200-415 \text{ В}$, 50/60 Гц
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Установка снизу до 100 А
- Поставляется в комплекте

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- При условии, что $I_{\Delta n} = 0,03 \text{ А}$: Время задержки t_v установлено на 10 мс.
- Предупредительная индикация $> 30 \% I_{dn}$ (желтый светодиод).
- Возможность установки индикатора срабатывания размыкателя (макс. 2 вспомогательных выключателя): замыкатель: № для заказа: MM216376, размыкающий контакт: № для заказа: MM216378 (см. стр. 13) сбрасываются рычагом перезагрузки.
- При использовании вспомогательного размыкателя в блоке защиты от тока утечки размыкающий контакт работает в качестве замыкателя, а замыкающий контакт - как размыкатель.
- Не используется в изолирующем корпусе XCS.
- Типы МС1-XFI...U не комбинируются с размыкателями рабочего тока или расцепителями минимального напряжения и предупреждающими вспомогательными выключателями.
- Коммутационная способность при замеренном граничном значении тока короткого замыкания определяется встроенным устройством МС1 или входным предохранителем при использовании силового расцепителя МС1-N.

ДЛЯ ТИПОВ	ЗАМЕРЕННЫЙ ТОК УТЕЧКИ ($I_{\Delta n}$)	ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ (МС)	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНЫЕ, УСТАНОВКА СПРАВА, ДО 160 А				
МС1-N	0.03	10	МС1-N-XFI30R	МС194603
МС1-N	0.3	10	МС1-N-XFI300R	МС194604
МС1-N	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	МС1-N-XFIR	МС194605
4-ПОЛЮСНЫЕ, УСТАНОВКА СПРАВА, ДО 160 А				
МС1-4 / МС1-N-4	0.03	10	МС1-N-4-XFI30R	МС194606
МС1-4 / МС1-N-4	0.3	10	МС1-N-4-XFI300R	МС194607
МС1-4 / МС1-N-4	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	МС1-N-4-XFIR	МС194608
3-ПОЛЮСНЫЕ, УСТАНОВКА СНИЗУ, ДО 100 А				
МС1-N	0.03	10	МС1-N-XFI30U	МС194609
МС1-N	0.3	10	МС1-N-XFI300U	МС194610
МС1-N	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	МС1-N-XFIU	МС194611
4-ПОЛЮСНЫЕ, УСТАНОВКА СНИЗУ, ДО 100 А				
МС1-4 / МС1-N-4	0.03	10	МС1-N-4-XFI30U	МС194612
МС1-4 / МС1-N-4	0.3	10	МС1-N-4-XFI300U	МС194613
МС1-4 / МС1-N-4	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3	10, 60, 150, 300, 450	МС1-N-4-XFIU	МС194614

■ СТАНДАРТНЫЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ТИП М22



MM216378



■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Переключается главным контактом, выполняет функции индикатора и блокиратора
- Стандартное сообщение о разъединении „+“ при разъединении расцепителя напряжения, расцепителя при перегрузке или расцепителя при коротком замыкании

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутационная способность: AC15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

■ СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Вспомогательный размыкатель - тот же контакт, что и стандартный вспомогательный выключатель. Функции устройства определяются местом установки (слева расположен сигнальный контакт).

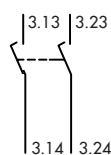
Допустимая комплектация вспомогательными выключателями: 1 х стандартный выключатель (Н1N) M22-K.. или M22-CK..
+ 1 х вспомогательный размыкатель (Н1А) M22-K.. или M22-CK..

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
1 замыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K10	MM216376
1 размыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K01	MM216378
2 замыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-CK20	MM107898
2 размыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-CK02	MM107899

■ УПРЕЖДАЮЩИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТИП МС1-ХН1VЛ



MC199432



■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Предназначен для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки, а также для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения в главных и аварийных выключателях.

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Упреждение при включении и выключении (ручное управление): ок. 20 мс
- Не предназначен для работы с расцепителями минимального напряжения МС1-ХУ... или размыкателями рабочего тока МС1-ХА...
- Коммутационная способность: AC15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

■ СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Допустимая комплектация вспомогательными выключателями:

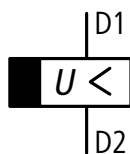
1 х упреждающий вспомогательный выключатель

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Упреждающий вспомогательный выключатель, 2 замыкателя и кабель длиной 3 м	МС1-ХН1VЛ	MC199432

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ТИП МС1-XUL



MC199471



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Немедленное отключение силового выключателя МС либо силового размыкателя МС-N при понижении управляющего напряжения ниже уровня 35-70% U_s .
- Может использоваться с устройствами аварийного отключения в сочетании с кнопкой аварийного выключения
- Монтируется в выключатель
- Без вспомогательного выключателя

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Также не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа МС1-ХНIV.

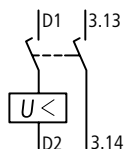
НАПРЯЖЕНИЕ	ИСПОЛНЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-XUL24AC	МС199462
24 В, постоянный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-XUL24DC	МС199481
208-240 В, переменный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-XUL208-240AC	МС199471
380-440 В, переменный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-XUL380-440AC	МС199473

Устройства, работающие с другим напряжением, поставляются по запросу.

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ДВУМЯ УПРЕЖДАЮЩИМИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ КОНТАКТАМИ ТИП МС1-XUHIVL



MC199565



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- С 2 упреждающими вспомогательными контактами
- Предназначен для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения при использовании в качестве главного выключателя, а также для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки
- Монтируется в выключатель
- Устройства с поддержкой другого напряжения и другими вариантами подключения по запросу

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Упреждение вспомогательных контактов при включении и выключении (20 мс). Также не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа МС1-ХНIV.

НАПРЯЖЕНИЕ	ИСПОЛНЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
208-240 В, переменный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-XUHIVL230V	МС199565
380-440 В, переменный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-XUHIVL400VAC	МС199567

Устройства с поддержкой другого напряжения поставляются по запросу.

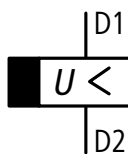
РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ЗАМЕДЛЕНИЯ ОТПУСКАНИЯ ТИП МС-UVU, МС-XUVL



MC196154



MC191607



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Устройство позволяет шунтировать перебой подачи напряжения продолжительностью до 16 с и предотвращать нежелательное срабатывание силового выключателя МС или силового разъединителя МС-N.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

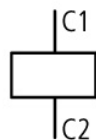
- Время задержки регулируется в диапазоне от 70 мс до 4 с
- С дополнительным внешним конденсатором:
30.000 $\mu\text{F} \geq 35 \text{ В}$, до 8 с
90.000 $\mu\text{F} \geq 35 \text{ В}$, до 16 с
- Необходим специальный размыкатель МС1-XUVL.
- Не может использоваться одновременно с упреждающим вспомогательным выключателем МС1-XHIV... или размыкателем рабочего тока МС1-ХА....
- Замедляющий прибор для независимого монтажа (крепление: монтажная шина или винты).
- Для получения другого рабочего напряжения следует использовать трансформатор управления.

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Замедлитель	МС-UVU	МС196154
Специальный расцепитель минимального напряжения для замедлителя UVU	МС1-XUVL	МС191607

РАЗМЫКАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ТОКА ТИП МС1-ХАL



MC199744



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

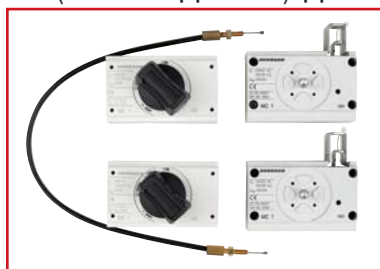
- Не требует использования вспомогательного выключателя
- Выключатель срабатывает при подаче импульса напряжения или напряжения при длительной нагрузке

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Размыкатель рабочего напряжения, проводящий ток, надежно предотвращает касание контактов главного выключателя при попытках включения. Также не допускается монтаж размыкателя рабочего тока с расцепителем минимального напряжения или упреждающим вспомогательным контактом типа МС1-ХНIV.

НАПРЯЖЕНИЕ	ИСПОЛНЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный/постоянный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-ХАL24AC/DC	МС199736
208-250 В, переменный/постоянный ток	с кабелем длиной 3 м	МС1-ХАL230AC/DC	МС199744

МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ РУЧКИ (ЗАМКА ДВЕРИ) ДЛЯ МС1



MC191581 + MC191585

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Дополнительно необходима вращающаяся рукоятка выключателя или ручка замка двери.

Устройство не комбинируется с дистанционным приводом, а также составной рамой.

Для установки механического блокирующего устройства необходимо не менее 2 блокирующих узлов. Возможные комбинации и варианты блокировки (см. стр. 142) и тросы Боудена заказываются отдельно.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Механическое блокирующее устройство	МС1-ХМV	МС191581
Трос Боудена 225 мм	МС-ХВZ225	МС191585
Трос Боудена 600 мм	МС-ХВZ600	МС191586
Трос Боудена 1000 мм	МС-ХВZ1000	МС191587

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, МОНТИРУЕМЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ МС1



MC190125



MC190131

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплекте с поворотным приводом
- Возможна комбинация с составной рамой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип МС.-XDV

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), цвет черный/серый

Тип МС.-XDVR

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), аварийный выключатель красный/желтый

Тип МС.-XDTV

Возможность блокировки ручки в положении "0", возможность изменения положения блокировки (положение "1"), черный/серый

Тип МС.-XDTVР

Возможность блокировки в положении "0", аварийный выключатель красный/желтый

Исполнение с блокировкой двери:

- В исполнениях с блокировкой двери составная рама входит в комплект поставки
- Вращающийся переключатель поворачивается на 90° для монтированных в горизонтальном положении выключателей
- В положении ВКЛ. переводится снаружи при помощи штифта размером 1 мм
- В заблокированном положении ВЫКЛ. и ВКЛ. не переводится
- Двери открываются в положении выключателя ВЫКЛ.
- Устройство включается только при закрытой двери

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающийся переключатель для МС1 с блокировкой, черный/серый	МС1-XDV	МС190125
Вращающийся переключатель для МС1 с блокировкой, аварийный выключатель красный/желтый	МС1-XDVR	МС190135
Вращающийся переключатель для МС1 с блокировкой и механизмом запираения двери, черный/серый	МС1-XDTV	МС190131
Вращающийся переключатель для МС1 с блокировкой и механизмом запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый	МС1-XDTVР	МС190142

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ ДЛЯ МС1



MC190166 - Поворотный привод



MC190166 - Соединительный элемент



MC190166 - Вращающаяся ручка

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Поставляется в комплекте с поворотным приводом и соединительными элементами
- Степень защиты IP66
- Вращающийся переключатель поворачивается на 90°, для монтированных в горизонтальном положении выключателей
- В заблокированном положении ВЫКЛ. и ВКЛ. не переводится
- Возможность модификации и снятия блокировки с положения ВКЛ. - возможность переключения снаружи при помощи отвертки
- Двери открываются в положении выключателя ВЫКЛ.
- Съёмная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ПРИМЕЧАНИЕ

- Удлиняющая ось заказывается отдельно!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип МС.-XTVD

Возможность блокировки ручки в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип МС.-XTVDV

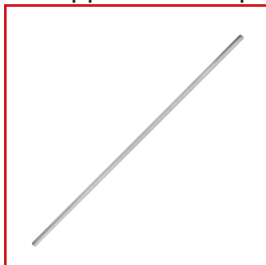
Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип МС.-XTVDVR

Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающаяся ручка замка двери для МС1 с блокировкой и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	МС1-XTVD	МС190166
Вращающаяся ручка замка двери для МС1 с блокировкой в положении "0", "1" и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	МС1-XTVDV	МС190172
Вращающаяся ручка замка двери для МС1 с блокировкой и механизмом запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый	МС1-XTVDVR	МС190178

УДЛИНЯЮЩАЯ ОСЬ ДЛЯ МС1



MC190191

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

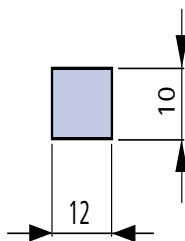
- Предназначена для шкафов с максимальной глубиной 400 или 600 мм
- Возможность произвольного увеличения длины

ОПИСАНИЕ	ГЛУБИНА ШКАФА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Удлиняющая ось для МС1 макс. 400 мм	макс. 400 мм	МС1/2-XV4	МС191232
Удлиняющая ось для МС1 макс. 600 мм	макс. 600 мм	МС1/2-XV6	МС190191

РАМНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МС1



MC190015



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

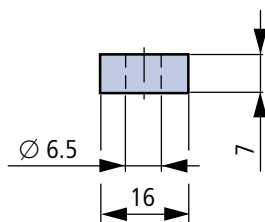
- Стандартное подключение во всех выключателях МС1, МС1-РН и МС1-Н
- Комплект для модификации выключателей с винтовым разъемом
- В комплект поставки входят компоненты для рабочей стороны
- Монтаж внутри корпуса переключателя
- Необходимо использовать щиток МС.-ХСКА
- Сечения разъемов:
Медные провода 1 x 10 до 70 мм²
Медный кабель 2 x 6 до 25 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Рамные клеммы до 160 А (3 шт.) для МС1	МС1-160-ХКС	МС190015
Рамные клеммы до 160 А (4 шт.) для МС1-4	МС1-160-4-ХКС	МС197075

ВИНТОВОЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ МС1



MC190019



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

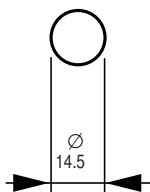
- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Монтаж снаружи корпуса переключателя
- В комплект поставки входит защитный щиток МС.-ХСКА
- Сечения разъемов:
Медные наконечники кабелей 1 x 10, до 70 мм², 2 x 6, до 25 мм²
Алюминиевые наконечники кабелей 1 x 10, до 35 мм², 2 x 10, до 35 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Винтовой разъем, 3 шт., для МС1	МС1-ХКС	МС190019
Винтовой разъем, 4 шт., для МС1-4	МС4-4-ХКС	МС196725

ТУННЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МС1



MC196730



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплект поставки входят компоненты для 1 стороны выключателя сверху или снизу
- С разъемом для подключения управляющего напряжения для 1 x 0,75 до 2,5 мм², 2 x 0,75 до 1,5 мм² медный провод
- Монтаж снаружи корпуса переключателя
- Приведенное значение касается многожильного провода (без оболочки).
- Необходим монтаж щитка МС1(-4)-ХКСА (входит в комплект поставки).
- Сечения разъемов:
Медный кабель, алюминиевый кабель 95 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Для медного и алюминиевого кабеля
- Щиток входит в комплект поставки
- Многожильный круглый провод / многожильный секторный провод
- Для тонкожильных и гибких проводов необходимо использовать защитную оболочку

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Туннельная клемма 95 мм ² , 3-полюсная, для МС1	МС1-ХКА	МС196730
Туннельная клемма 95 мм ² , 4-полюсная, для МС1-4	МС1-4-ХКА	МС196731

ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ МС1



МС196734

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Сечения разъемов:
 Медные наконечники кабелей 1 x 10, до 70 мм², 2 x 6, до 25 мм²
 Алюминиевые наконечники кабелей 1 x 10, до 35 мм², 2 x 10, до 35 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Задний разъем, 3-полюсной, для МС1	МС1-ХКР	МС196734
Задний разъем, 4-полюсной, для МС1-4	МС1-4-ХКР	МС196737

РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ МС1



МС196739

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для двух клеммных разъемов (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Входит в комплект поставки туннельных клемм
- Сечения разъемов:
 Винтовой разъем 1 x 0,75 до 2,5 мм², 2 x 0,75 до 1,5 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Разъем для подключения управляющего напряжения для рамных клемм в МС1	МС-ХСТК	МС196739
Разъем для подключения управляющего напряжения для винтового разъема в МС1	МС1-ХСТС	МС190150

ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ КЛЕММ, ДЛЯ МС1



МС190021

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Необходимо использовать устройства контактной защиты наконечников кабеля и планок или применять туннельные клеммы
- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Спереди, сбоку и снизу степень защиты IP4X, со стороны подключения при использовании изолированного проводящего материала - IP1X
- Защитный щиток входит в комплект поставки туннельных клемм

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Защитная крышка для клемм, 3-пол., для МС1	МС1-ХКСА	МС190021
Защитная крышка для клемм, 4-пол., для МС1-4	МС1-4-ХКСА	МС196741

ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ВЫЛАМЫВАЕМАЯ ДЛЯ РАМНОЙ КЛЕММЫ МС1



МС190780

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Выламываемая защитная крышка

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Защитная крышка, 3-пол., для МС1	МС1-ХКСФА	МС190780
Защитная крышка, 4-пол., для МС1-4	МС1-4-ХКСФА	МС196781

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ПАЛЬЦЕВ IP2X ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО МОНТАЖА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ МС1



MC196744



MC196748

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Повышение степени контактной защиты до IP2X
- Защита при схватывании блока подключения при подключении кабелей
- МС1-ХІРА и МС1-4-ХІРА только в комплекте с защитной крышкой
- В комплект поставки входят компоненты для 1 стороны выключателя сверху или снизу

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
ДЛЯ РАМНОЙ КЛЕММЫ		
Устройство защиты пальцев, 3-пол., для МС1	МС1-ХІРК	МС196744
Устройство защиты пальцев, 4-пол., для МС1	МС1-4-ХІРК	МС196745
ДЛЯ ЗАЩИТНОЙ КРЫШКИ КЛЕММ		
Устройство защиты пальцев, 3-пол., для МС1	МС1-ХІРА	МС196748
Устройство защиты пальцев, 4-пол., для МС1	МС1-4-ХІРА	МС196749

ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС ХС1



MC191522

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Только для выключателей с рамными клеммами для прямого подключения кабелей
- С вращающейся ручкой замка двери
- В комплект поставки включены все необходимые функциональные компоненты
- Степень защиты IP65
- МС1-ХСІ23 Корпуса с фланцами
- МС1-ХСІ43 комплектуются скобами для крепления проводов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для монтажа силовых выключателей и силовых разъединителей подходят корпуса для независимого монтажа с отверстиями для ввода кабеля сверху и снизу.

В комплект поставки входят пластины крепления для установки на стене. Устойчивость к короткому замыканию при 415 В, 50/60 Гц, до 10 кА. Устройство не используется в сочетании с дистанционным приводом, штепсельным разъемом или механизмом выдвижения. Изолированные дополнительные клеммы для 4 или 5 полюсов заказываются отдельно.

Поставляется в следующих исполнениях:

Стандарт, цвет черный/серый

Возможность фиксации рукоятки в положении "0" (до 3 навесных замков). Дополнительно возможно использование устройства блокировки крышки.

Для аварийного выключателя, цвет красный/желтый

Возможность фиксации рукоятки и переключателя с использованием до 3 навесных замков, возможность фиксации ручки в положении "0". Дополнительно фиксируется крышка, а также блокируется выключателем в положении "0".

ОПИСАНИЕ	МАКС. ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
СТАНДАРТ, ЦВЕТ ЧЕРНЫЙ/СЕРЫЙ			
Изолирующий корпус для МС1, 3 пол.	≤ 63 А	МС1-ХСІ23-TVD	МС191522
Изолирующий корпус для МС1-4, 3- или 4-пол.	≤ 125 А	МС1-ХСІ43	МС191523
Изолирующий корпус для МС1-4, 3- или 4-пол.	≤ 160 А	МС1-ХСІ43/2-TVD	МС194645

ДЛЯ АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, ЦВЕТ КРАСНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ

Изолирующий корпус, 3-пол., для МС1	≤ 63 А	МС1-ХСІ23-R	МС191527
Изолирующий корпус для МС1-4, 3- или 4-пол.	≤ 125 А	МС1-ХСІ43-R	МС191528
Изолирующий корпус для МС1-4, 3- или 4-пол.	≤ 160 А	МС1-ХСІ43/2-R	МС194646

ИЗОЛИРОВАННЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МС1



MC198573



MC192336

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначены для подключения нейтральных и защитных проводов
- 1-пол.

ОПИСАНИЕ	СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Изолированная дополнительная клемма 32 А	Тонкожильный провод 1 x (1,5-6 мм ²)	K10/1	MC193827
Изолированная дополнительная клемма 63 А	Тонкожильный провод 1 x (6-16 мм ²), многожильный провод 1 x (16-25 мм ²)	K25/1	MC196200
Изолированная дополнительная клемма 100 А	Тонкожильный провод 1 x (10-35 мм ²), многожильный провод 1 x (16-50 мм ²)	K50/1	MC198573
Изолированная дополнительная клемма 160 А	Многожильный провод 1 x (16-95 мм ²)	K95/1N/BR	MC192336

АДАПТЕР ДЛЯ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОШИНОВКИ МС1 ТОЛЩИНОЙ 60 ММ



MC195700 – ВИД СБОКУ



MC195700 – ВИД СПЕРЕДИ

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначены для установки плоских медных шин размером от 12 x 5 мм до 30 x 10 мм
- Двойной и тройной Т-образный профиль
- Монтаж осуществляется путем соединения с не находящейся под напряжением сборной шиной
- Измеренное рабочее напряжение U_e : 690 В

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МС 1 до 160 А:

- Предназначен для выключателей со стандартным разъемом рамной клеммы
- Соединение с системой посредством соединительного провода сверху
- При использовании с устройством защиты пальцев IP2X возможно увеличение степени контактной защиты выходной стороны выключателя

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Адаптер сборной шины размером 60 мм, ток 160 А для МС1, 3 полюса	32570	MC195700
4-полюсный адаптер с защитной крышкой	MC4XKR13	по запросу

СОСТАВНАЯ РАМА ДЛЯ МС1



МС190195

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначена для перекидного рычага, вращающегося переключателя с приводом и дистанционного привода
- Степень защиты IP40
- Предназначена для прямоугольных дверей и корпусов, имеющих толщину материала 1,5-5 мм
- Съёмная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Составная рама для МС1	МС1-ХВР	МС190195

ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО С ПЕРЕКИДНЫМ РЫЧАГОМ ДЛЯ МС1



МС190199

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Положение ВЫКЛ. фиксируется навесными замками (до 3, толщина дуги 4-8 мм)
- Комбинация с составной рамой невозможна

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Запорное устройство с перекидным рычагом для МС1	МС1-ХКАВ	МС190199

РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ МС1



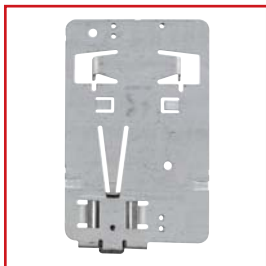
МС190203

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Быстрое и экономичное решение для выравнивания глубины установки различных типоразмеров устройств с вращающимися переключателями и дистанционными приводами или без них
- Растровая глубина 17,5 мм, резьба М4
- Один набор состоит из 4 распорных элементов
- Макс. комплектация - 4 шт. на винт крепления
- С 1 силовым выключателем МС1 используется 2 винта крепления

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Распорный элемент для МС1	МС1/2-ХАВ	МС190203

■ МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА ДЛЯ МС1



МС190213

■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Используется для подключения силового размыкателя/разъединителя к DIN-шине (монтажная шина 35 мм)

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Монтажная пластина для МС1	МС1-ХС35	МС190213

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3-ПОЛ. ДЛЯ ТОКА ДО 300 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ ТИПЫ МС2В-А, МС2Н-А, МС2Н-А



MC216131

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- Регулируемые размыкатели при перегрузке I_i : 0,8-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I_i : 6-10 x I_n (заводская настройка 6 x I_n); кроме МС.-А40: 8-10 x I_n
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Коммутационная способность 25 / 50 / 150 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (БАЗОВАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 25 кА				
160 А/25 кА	125...160	960...1600	МС2В-А160	МС216131
200 А/25 кА	160...200	1200...2000	МС2В-А200	МС220131
250 А/25 кА	200...250	1500...2500	МС2В-А250	МС225131
300 А/25 кА	240...300	2000...2500	МС2В-А300	МС230131
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА				
160 А/50 кА	125...160	960...1600	МС2Н-А160	МС216231
200 А/50 кА	160...200	1200...2000	МС2Н-А200	МС220231
250 А/50 кА	200...250	1500...2500	МС2Н-А250	МС225231
300 А/50 кА	240...300	2000...2500	МС2Н-А300	МС230231
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА				
20 А/150 кА	15...20	пост., 350	МС2Н-А20	МС202331
25 А/150 кА	20...25	пост., 350	МС2Н-А25	МС205331
32 А/150 кА	25...32	пост., 350	МС2Н-А32	МС232331
40 А/150 кА	32...40	320...400	МС2Н-А40	МС240331
50 А/150 кА	40...50	300...500	МС2Н-А50	МС250331
63 А/150 кА	50...63	380...630	МС2Н-А63	МС263331
80 А/150 кА	63...80	480...800	МС2Н-А80	МС280331
100 А/150 кА	80...100	600...1000	МС2Н-А100	МС210331
125 А/150 кА	100...125	750...1250	МС2Н-А125	МС212331
160 А/150 кА	125...160	960...1600	МС2Н-А160	МС216331
200 А/150 кА	160...200	1200...2000	МС2Н-А200	МС220331
250 А/150 кА	200...250	1500...2500	МС2Н-А250	МС225331
300 А/150 кА	240...300	2000...2500	МС2Н-А300	МС230331

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 4-ПОЛ. ДЛЯ ТОКА ДО 300 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ ТИПЫ МС2В-4-А, МС2Н-4-А, МС2Н-4-А



MC216141

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- Регулируемые размыкатели при перегрузке I: 0,8-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I: 6-10 x I_n (заводская настройка 6 x I_n); кроме МС.-А40: 8-10 x I_n
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Коммутационная способность 25 / 50 / 150 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ			№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)	ТИП	
4-ПОЛЮСНОЙ (БАЗОВАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 25 кА				
160 А/25 кА	125...160	960...1600	МС2В-4-А160	МС216141
200 А/25 кА	160...200	1200...2000	МС2В-4-А200	МС220141
250 А/25 кА	200...250	1500...2500	МС2В-4-А250	МС225141
300 А/25 кА	240...300	2000...2500	МС2В-4-А300	МС230141
4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА				
160 А/50 кА	125...160	960...1600	МС2Н-4-А160	МС216241
200 А/50 кА	160...200	1200...2000	МС2Н-4-А200	МС220241
250 А/50 кА	200...250	1500...2500	МС2Н-4-А250	МС225241
300 А/50 кА	240...300	2000...2500	МС2Н-4-А300	МС230241
4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА				
20 А/150 кА	15...20	пост., 350	МС2Н-4-А20	МС202341
25 А/150 кА	20...25	пост., 350	МС2Н-4-А25	МС205341
32 А/150 кА	25...32	пост., 350	МС2Н-4-А32	МС232341
40 А/150 кА	32...40	320...400	МС2Н-4-А40	МС240341
50 А/150 кА	40...50	300...500	МС2Н-4-А50	МС250341
63 А/150 кА	50...63	380...630	МС2Н-4-А63	МС263341
80 А/150 кА	63...80	480...800	МС2Н-4-А80	МС280341
100 А/150 кА	80...100	600...1000	МС2Н-4-А100	МС210341
125 А/150 кА	100...125	750...1250	МС2Н-4-А125	МС212341
160 А/150 кА	125...160	960...1600	МС2Н-4-А160	МС216341
200 А/150 кА	160...200	1200...2000	МС2Н-4-А200	МС220341
250 А/150 кА	200...250	1500...2500	МС2Н-4-А250	МС225341
300 А/150 кА	240...300	2000...2500	МС2Н-4-А300	МС230341

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ, 3-ПОЛЮСНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 200 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ ТИПЫ MC2B-M, MC2N-M



MC212236

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Регулируемые размыкатели при перегрузке $I: 0,8-1 \times I_n$ (заводская настройка $0,8 \times I_n$); с чувствительностью к выпадению фазы, класс расцепителя 10 A ($2 \text{ с} < T_p \leq 10 \text{ с}$)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании $I: 8-14 \times I_n$ (заводская настройка $12 \times I_n$);
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Коммутационная способность 25 / 50 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Предписания согласно IEC/EN 60947-4 и IEC/EN 60947-2
- Устройства соответствуют всем требованиям категории потребления AC3 при напряжении 400 В и переменном токе

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	МОЩНОСТЬ АСЗ КВТ	ТОК АСЗ А	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
			РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (БАЗОВАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 25 кА						
125 А/25 кА	55	99	100...125	1000...1750	MC2B-M125	MC212136
160 А/25 кА	75	134	125...160	1280...2240	MC2B-M160	MC216136
200 А/25 кА	110	196	160...200	1600...2800	MC2B-M200	MC220136
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА						
125 А/50 кА	55	99	100...125	1000...1750	MC2N-M125	MC212236
160 А/50 кА	75	134	125...160	1280...2240	MC2N-M160	MC216236
200 А/50 кА	110	196	160...200	1600...2800	MC2N-M200	MC220236

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ТОКА ДО 250 А, 3-/4-ПОЛЮСНЫЕ, С ЭЛЕКТРОННЫМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ЗАДЕРЖКИ, ТИПЫ МС2N-VE, МС2Н-VE, МС2N-4-VE, МС2Н-4-VE



MC216233

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- Селективная защита и защита генератора
- 3- и 4-полюсное исполнение
- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Настраиваемые размыкатели при перегрузке I_r : 0,5-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настройка степени инерционности t_i : 2-20 с при 6 x I_r , а также бесконечно (заводская настройка 10 с)
- Регулируемые размыкатели при коротком замыкании с функцией задержки I_{sd} : 2-10 x I_r (заводская настройка 6 x I_r)
- Настраиваемое время задержки t_{sd} : Уровни: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 мс (заводская настройка 0)
- Размыкатели при коротком замыкании, срабатывающие без задержки I_r : Постоянное значение 12 x I_n)
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (A)	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ			№ ДЛЯ ЗАКАЗА
		РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ (A)	ТИП	С ЗАДЕРЖКОЙ (A)	
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА					
100 A/50 кА	50...100	1200	100...1000	MC2N-VE100	MC210233
160 A/50 кА	80...160	1920	160...1600	MC2N-VE160	MC216233
250 A/50 кА	125...250	3000	250...2500	MC2N-VE250	MC225233
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА					
100 A/150 кА	50...100	1200	100...1000	MC2H-VE100	MC210333
160 A/150 кА	80...160	1920	160...1600	MC2H-VE160	MC216333
250 A/150 кА	125...250	3000	250...2500	MC2H-VE250	MC225333
4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА					
100 A/50 кА	50...100	1200	100...1000	MC2N-4-VE100	MC210243
160 A/50 кА	80...160	1920	160...1600	MC2N-4-VE160	MC216243
250 A/50 кА	125...250	3000	250...2500	MC2N-4-VE250	MC225243
4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА					
100 A/150 кА	50...100	1200	100...1000	MC2H-4-VE100	MC210343
160 A/150 кА	80...160	1920	160...1600	MC2H-4-VE160	MC216343
250 A/150 кА	125...250	3000	250...2500	MC2H-4-VE250	MC225343

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ, 3-ПОЛЮСНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 220 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ, ТИПЫ МС2N-МЕ, МС2Н-МЕ



MC290237

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Регулируемые размыкатели при перегрузке I_i : 0,5-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I_i : 2-14 x I_n (заводская настройка 12 x I_n)
- Настройка степени инерционности t_i : 2-20 с при 6 x I_i , а также бесконечно (без размыкателя при перегрузке), (заводская настройка 10 с)
- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Чувствительность к выпадению фазы
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Предписания согласно IEC/EN 60947-4 и IEC/EN 60947-2
- Устройства соответствуют всем требованиям категории потребления AC3 при напряжении 400 В и переменном токе

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	МОЩНОСТЬ AC3 КВТ	ТОК AC3 А	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
			РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (A)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (A)		

3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА

90 А/50 кА	45	81	45...90	90...1260	MC2N-ME90	MC290237
140 А/50 кА	75	134	70...140	140...1960	MC2N-ME140	MC214237
220 А/50 кА	110	196	110...220	220...3080	MC2N-ME220	MC222237

3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 100 кА

90 А/100 кА	45	81	45...90	90...1260	MC2H-ME90	MC290337
140 А/100 кА	75	134	70...140	140...1960	MC2H-ME140	MC214337
220 А/100 кА	110	196	110...220	220...3080	MC2H-ME220	MC222337

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ ТОКА ДО 250 А, ТИПЫ MC2-PN, MC2-PN-4, MC2-N, MC2-N-4



MC216034

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- 3- и 4-полюсное исполнение
- Измеренный установившийся ток до 250 А
- Силовой разъединитель типа MC2-PN, две позиции индексации 0/I, без возможности дистанционного управления
- Силовой разъединитель типа MC2-N, позиции “0”; “+”; “I”, с возможностью дистанционного управления, также возможна комплектация расцепителем минимального напряжения или рабочего тока и вспомогательным разъединяющим выключателем
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Управляемые дистанционно выключатели MC2-N могут комбинироваться с дистанционным приводом MC-XR
- Основные характеристики выключателя, в т. ч. принудительный режим работы, соответствует нормам IEC/EN 60204 и VDE 0113
- Характеристики разъединителя соответствуют нормам IEC/EN 60947-3 и VDE 0660, контактная защита согласно VDE 0160, часть 100
- Предписания согласно IEC/EN 60947-2
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток
- Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании: I_{cm} 5,5 кА
- Измеренная кратковременная пропускная способность по току: I_{cw} 3,5 кА

ИЗМЕРЕННЫЙ УСТАНОВИВШИЙСЯ ТОК	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ НА ВХОДЕ, МАКС. (GL) СИЛОВОГО РАЗЪЕМКАТЕЛЯ (AGL)	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
160 А	250	MC2-PN-160	MC216034
200 А	250	MC2-PN-200	MC220034
250 А	250	MC2-PN-250	MC225034
4-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
160 А	250	MC2-PN-4-160	MC216044
200 А	250	MC2-PN-4-200	MC220044
250 А	250	MC2-PN-4-250	MC225044
3-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
160 А	250	MC2-N-160	MC216035
200 А	250	MC2-N-200	MC220035
250 А	250	MC2-N-250	MC225035
4-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
160 А	250	MC2-N-4-160	MC216045
200 А	250	MC2-N-4-200	MC220045
250 А	250	MC2-N-4-250	MC225045

АВТОМАТЫ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ ДО 250 А, ТИПЫ МС2-4-ХФИ, МС2-4-ХФИА





MC296720

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

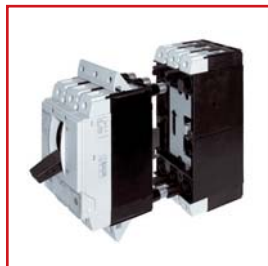
- Монтируются непосредственно на 4-полюсные силовые выключатели МС2 и силовые размыкатели МС2-N
- ТИП МС2-4-ХФИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПУЛЬСИРУЮЩЕМУ ТОКУ БЛАГОДАРЯ ПРИМЕНЕНИЮ ПРИНЦИПА СУММАРНОГО ТОКА
- ПРЕДПИСАНИЯ СОГЛАСНО IEC/EN 60947-2
- Установка снизу, до 250 А

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Независимо от сетевого и вспомогательного напряжения, $U_e = 280-690$ В, 50/60 Гц
- Вспомогательный выключатель: 1 замыкатель и 1 размыкающий контакт сбрасываются кнопкой Reset
- Тип ХФИ(A)30: Замеренный ток утечки $I_{\Delta n} = 0,03$ А, может использоваться для индивидуальной защиты согласно нормам IEC/EN 60947-2 (приложение В) и VDE 664, (части 2 и 3)
- Тип ХФИ(A): Замеренный ток утечки $I_{\Delta n} = 0,1-0,3-1-3$ А, время задержки $t_v = 60-150-300-450$ мс, Чувствительность к постоянному и переменному току благодаря применению принципа суммарного тока (0–100 кГц)
- Внутреннее питание $U_e = 50-400$ В
- Порог срабатывания должен быть установлен в соответствии с частотой! (См. частотные характеристики устройства на стр. 245).

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
4 ПОЛЮСА, МОНТАЖ СНИЗУ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПУЛЬСИРУЮЩЕМУ ТОКУ 		
Индивидуальная защита от тока утечки, 30 мА $I_{\Delta n}$ для МС2-4	МС2-4-ХФИ30	МС296719
FI 0.1-3 А $I_{\Delta n}$ для МС2-4	МС2-4-ХФИ	МС296720
4 ПОЛЮСА, МОНТАЖ СНИЗУ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПЕРЕМЕННОМУ И ПОСТОЯННОМУ ТОКУ 		
Индивидуальная защита от тока утечки, 30 мА $I_{\Delta n}$ для МС2-4	МС2-4-ХФИА30	МС292345
FI 0.1-3 А $I_{\Delta n}$ для МС2-4	МС2-4-ХФИА	МС292346

ШТЕКЕРНАЯ КОЛОДКА И СМЕННЫЕ МОДУЛИ ДЛЯ MC2



MC296699

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- 3- и 4-полюсное исполнение
- ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ MC2 И БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИХ РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ MC2-N
- **Сменные модули поставляются исключительно в комбинации с выключателем**
- Штекерную колодку можно заказать и установить отдельно
- Штекерный разъем вспомогательного выключателя заказывается отдельно

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- I_n макс. при 40°C:
230 А MC2
250 А MC2.-E (электронный расцепитель)

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
ШТЕКЕРНАЯ КОЛОДКА		
Штекерная колодка, 3 полюса	MC2-XSVS	MC296699
Штекерная колодка, 4 полюса	MC2-4-XSVS	MC296700

СМЕННЫЙ МОДУЛЬ

Сменный модуль 3-полюсной (при поставке с выключателем в конце номера выключателя добавлена буква S)

Сменный модуль 4-полюсной (при поставке с выключателем в конце номера выключателя добавлена буква S)

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА ШТЕКЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ MC2/MC2-N

Штекерный разъем вспомогательного выключателя	MC2-XSVHI	MC296705
Штекерный разъем вспомогательного выключателя, размыкатель рабочего тока и низкого напряжения, а также дистанционный привод	MC2-XSVR	MC296706

■ СТАНДАРТНЫЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ТИП M22



MM216378



■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Переключается главным контактом, выполняет функции индикатора и блокиратора
- Стандартное сообщение о разъединении „+“ при разъединении расцепителя напряжения, расцепителя при перегрузке или расцепителя при коротком замыкании

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутационная способность: AC15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

■ СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Вспомогательный размыкатель - тот же контакт, что и стандартный вспомогательный выключатель. Функции устройства определяются местом установки (слева расположен сигнальный контакт).

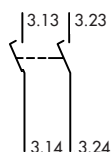
Допустимая комплектация вспомогательными выключателями: 2 x стандартный выключатель (НН) M22-К.. или M22-СК..
+ 1 x вспомогательный размыкатель (НН) M22-К.. или M22-СК..

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
1 замыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K10	MM216376
1 размыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K01	MM216378
2 замыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-CK20	MM107898
2 размыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-CK02	MM107899

■ УПРЕЖДАЮЩИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТИП MC2-XHIV



MC299430



■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Предназначен для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки, а также для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения в главных и аварийных выключателях.

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Упреждение при включении и выключении (ручное управление): ок. 20 мс
- Не предназначен для работы с расцепителями минимального напряжения MC2-XU... или размыкателями рабочего тока MC2-XA...
- Коммутационная способность: AC15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

■ СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Допустимая комплектация вспомогательными выключателями:

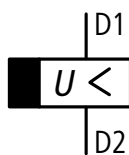
1 x упреждающий вспомогательный выключатель

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Упреждающий вспомогательный выключатель, 2 замыкающих контактах	MC2/3-XHIV	MC299430

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ТИП МС2-XU



МС299499



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Немедленное отключение силового выключателя МС либо силового размыкателя МС-N при понижении управляющего напряжения ниже уровня 35-70% U_s .
- Может использоваться для устройств аварийного отключения в сочетании с аварийным выключателем
- Монтируется в выключатель
- Без вспомогательного выключателя

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Также не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа МС2-ХНIV.

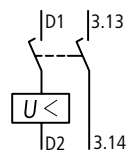
НАПРЯЖЕНИЕ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный ток	Винтовые клеммы	МС2/3-XU24AC	МС299491
24 В, постоянный ток	Винтовые клеммы	МС2/3-XU24DC	МС299509
208-240 В, переменный ток	Винтовые клеммы	МС2/3-XU208-240AC	МС299499
380-440 В, переменный ток	Винтовые клеммы	МС2/3-XU380-440AC	МС299501

Устройства, работающие с другим напряжением, поставляются по запросу.

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ДВУМЯ УПРЕЖДАЮЩИМИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ КОНТАКТАМИ ТИП МС2-ХУИV



МС299591



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- С 2 упреждающими вспомогательными контактами
- Предназначен для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения при использовании в качестве главного выключателя, а также для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки
- Монтируется в выключатель
- Устройства с поддержкой другого напряжения и другими вариантами подключения по запросу

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Упреждение вспомогательных контактов при включении и выключении (20 мс). Также не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа МС2-ХНIV.

НАПРЯЖЕНИЕ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
208-240 В, переменный ток	Винтовые клеммы	МС2/3-XUIV230V	МС299591
380-440 В, переменный ток	Винтовые клеммы	МС2/3-XUIV400V	МС299594

Устройства с поддержкой другого напряжения поставляются по запросу.

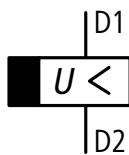
РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ЗАМЕДЛЕНИЯ ОТПУСКАНИЯ, ТИПЫ МС-UVU, МС-XUV



MC295927



MC299499



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Устройство позволяет шунтировать перебои подачи напряжения продолжительностью до 16с и предотвращать нежелательное срабатывание силового выключателя МС или силового разъединителя МС-N.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Время задержки регулируется в диапазоне от 70 мс до 4 с
- С дополнительным внешним конденсатором:
30.000 μF \geq 35 В, до 8 с
90.000 μF \geq 35 В, до 16 с
- Необходим специальный размыкатель МС2-XUV.
- Не может использоваться одновременно с упреждающим вспомогательным выключателем МС2-XHIV... или размыкателем рабочего тока МС2-ХА...
- Замедляющий прибор для независимого монтажа (крепление: монтажная шина или винты).
- Для получения другого рабочего напряжения следует использовать трансформатор управления.

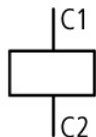
НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Замедлитель	МС-UVU	МС196154
Специальный расцепитель минимального напряжения для замедлителя UVU	МС2/3-XUV	МС295927

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

РАЗМЫКАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ТОКА ТИПЫ МС2-ХА



MC299754



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Без вспомогательного выключателя
- Выключатель срабатывает при подаче импульса напряжения или напряжения при длительной нагрузке

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размыкатель рабочего напряжения, проводящий ток, надежно предотвращает касание контактов главного выключателя при попытках включения. Также не допускается монтаж размыкателя рабочего тока с расцепителем минимального напряжения или упреждающим вспомогательным контактом типа МС1-XHIV.

НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный/постоянный ток	МС2/3-ХА24V	МС299754
208-250 В, переменный/постоянный ток	МС2/3-ХА230V	МС299763

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД ДЛЯ МС2



MC299832

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

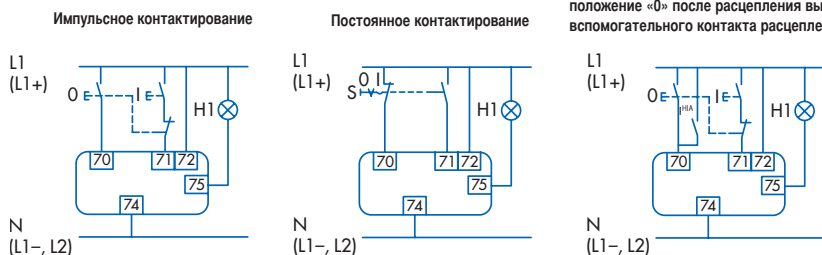
- Дистанционный привод может комбинироваться с силовым выключателем МС и силовым разъединителем МС-N, однако не комбинируется с разъединителем МС-PN.
- Размыкать выключатель одновременно при помощи дистанционного привода и размыкателя рабочего тока и низкого напряжения не разрешено.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Включение, выключение и сброс осуществляется при помощи контакта длительного включения или временно замыкающего контакта
- Имеется возможность синхронизации
- Время включения: ≤ 60 мс
- Возможно ручное переключение
- Пауза между выключением и включением: 3 с
Команда игнорируется

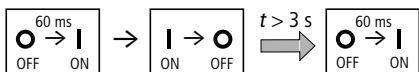
- Функция клеммы 75:
Сигнал о готовности к включению, если крышка закрыта, но не заблокирована.
AC-15: 2 А / 400 В
DC-13: 0,2 А / 220 В

СХЕМЫ УСТРОЙСТВА



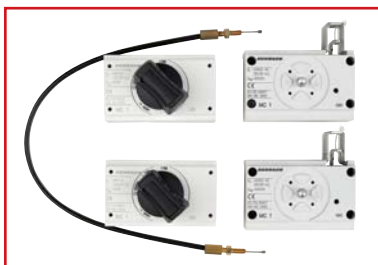
Импульсное контактирование с автоматическим отведением в положение «0» после расцепления выключателя посредством вспомогательного контакта расщепления

ЦИКЛ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ



НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
208-240 В, переменный ток	MC2-XR208-240AC	MC299832
Дополнительная крышка для 4-полюсного выключателя	MC2-XAVPR	MC296677

МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ РУЧКИ (ЗАМКА ДВЕРИ) ДЛЯ МС2



MC291582 + MC191585

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Дополнительно необходима вращающаяся рукоятка выключателя или замка двери. Устройство не комбинируется с дистанционным приводом, а также составной рамой. Для установки механического блокирующего устройства необходимо не менее 2 блокирующих узлов. Возможные комбинации и варианты блокировки (см. стр. 142) и тросы Боудена заказываются отдельно.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Механическое блокирующее устройство	MC2-XMV	MC291582
Трос Боудена 225 мм	MC-XBZ225	MC191585
Трос Боудена 600 мм	MC-XBZ600	MC191586
Трос Боудена 1000 мм	MC-XBZ1000	MC191587

МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ДИСТАНЦИОННЫМ ПРИВОДОМ ДЛЯ MC2



MC294543



MC294543 - СМОНТИРОВАННЫЙ

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначено для 2 выключателей одного или 2 близких типоразмеров (друг напротив друга)
- Монтаж рядом
- В удлиненной версии монтаж один над другим
- Содержит компоненты для 2 переключателей
- Дополнительно необходимы дистанционные приводы
- Максимальная дистанция переключения - см. стр. 143

ПРИМЕЧАНИЕ

Не комбинируется с вращающимися переключателями, вращающимися ручками замка двери и упреждающими вспомогательными выключателями.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Механическое блокирующее устройство для MC2	MC2-XMVR	MC294543
Механическое блокирующее устройство для MC2, удлиненная версия	MC2-MVRL	MC294548
Механическое блокирующее устройство для MC2/3	MC2/3-XMVR	MC294544
Механическое блокирующее устройство для MC2/3, удлиненная версия	MC2/3-XMVRL	MC294549

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, МОНТИРУЕМЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ MC2



MC290127

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплекте с поворотным приводом
- Возможна комбинация с составной рамой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип MC.-XDV

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), цвет черный/серый

Тип MC.-XDVR

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), аварийный выключатель красный/желтый

Тип MC.-XDTV

Возможность блокировки ручки в положении "0", возможность изменения положения блокировки (в положение "1"), цвет черный/серый

Тип MC.-XDTVR

Возможность блокировки в положении "0", аварийный выключатель красный/желтый

Исполнение с устройством блокировки двери типа XDTV, XDTVR:

- В исполнениях с блокировкой двери составная рама входит в комплект поставки
- Вращающийся переключатель поворачивается на 90° для монтированных в горизонтальном положении выключателей
- В положении ВКЛ. переводится снаружи при помощи штифта размером 1 мм
- В заблокированном положении ВЫКЛ. и ВКЛ. не переводится
- Двери открываются в положении выключателя ВЫКЛ.
- Устройство включается только при закрытой двери

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающийся переключатель для MC2 с блокировкой, цвет черный/серый	MC2-XDV	MC290127
Вращающийся переключатель для MC2 с блокировкой, аварийный выключатель красный/желтый	MC2-XDVR	MC290137
Вращающийся переключатель для MC2 с блокировкой и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	MC2-XDTV	MC290133
Вращающийся переключатель для MC2 с блокировкой и механизмом запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый	MC2-XDTVR	MC290144

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ ДЛЯ MC2



MC290168 - Поворотный привод



MC290168 - Соединительный элемент



MC290168 - Вращающаяся рукоятка

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Поставляется в комплекте с поворотным приводом и соединительными элементами
- Степень защиты IP66
- Вращающийся переключатель поворачивается на 90°, для монтированных в горизонтальном положении выключателей
- В заблокированном положении ВЫКЛ. и ВКЛ. не переводится
- Возможность модификации и снятия блокировки с положения ВКЛ. - возможность переключения снаружи при помощи отвертки
- Двери открываются в положении выключателя ВЫКЛ.
- Съёмная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ПРИМЕЧАНИЕ

- Удлиняющая ось заказывается отдельно!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип MC.-XTVD

Возможность блокировки ручки в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип MC.-XTVDV

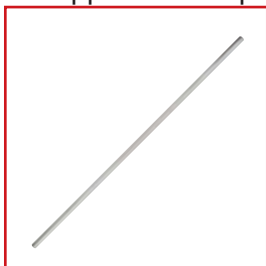
Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип MC.-XTVDVR

Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающаяся ручка замка двери для MC2 с блокировкой и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	MC2-XTVD	MC290168
Вращающаяся ручка замка двери для MC2 с блокировкой в положении "0", "1" и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	MC2-XTVDV	MC290174
Вращающаяся ручка замка двери для MC2 с блокировкой и механизмом запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый	MC2-XTVDVR	MC290180

УДЛИНЯЮЩАЯ ОСЬ ДЛЯ MC2



MC191232

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

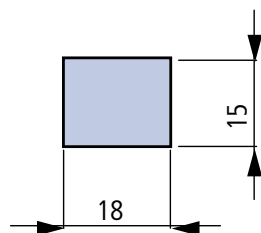
- Предназначена для шкафов с максимальной глубиной 400 или 600 мм
- Возможность произвольного увеличения длины

ОПИСАНИЕ	ГЛУБИНА ШКАФА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Удлиняющая ось для MC2 макс. 400 мм	макс. 400 мм	MC1/2-XV4	MC191232
Удлиняющая ось для MC2 макс. 600 мм	макс. 600 мм	MC1/2-XV6	MC190191

РАМНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МС2



MC292240



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

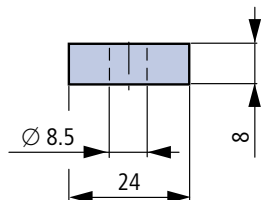
- Комплект для модификации выключателей с винтовым разъемом
- В комплект поставки входят компоненты для рабочей стороны
- Монтаж внутри корпуса переключателя
- Необходимо использовать щиток МС.-ХСКА
- Сечения разъемов:
Медный провод 1 x 4 до 185 мм²
Медный кабель 2 x 4 до 70 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Рамные клеммы до 160 А (3 шт.) для МС2	МС2-160-ХКС	MC292240
Рамные клеммы до 250 А (3 шт.) для МС2	МС2-250-ХКС	MC292244
Рамные клеммы до 160 А (4 шт.) для МС2-4	МС2-4-160-ХКС	MC296755
Рамные клеммы до 250 А (4 шт.) для МС2-4	МС2-4-250-ХКС	MC296756

ВИНТОВОЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ МС2



MC190019



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

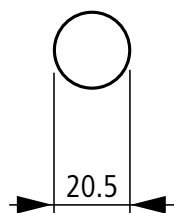
- Стандартный разъем для всех моделей выключателей МС2, МС2-РН и МС2-Н
- Комплект для модификации выключателей с рамными клеммами
- Монтаж внутри корпуса переключателя
- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Сечения разъемов:
Медные наконечники кабеля 1 x 4 до 185 мм², 2 x 4 до 70 мм²
Алюминиевые наконечники кабеля 1 x 10 до 50 мм², 2 x 10 до 50 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Винтовой разъем, 3-полюсной для МС2	МС2-ХКС	MC290030
Винтовой разъем, 4-полюсной для МС2-4	МС2-4-ХКС	MC296750

ТУННЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МС2



MC196730



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплект поставки входят компоненты для 1 стороны выключателя сверху или снизу
- Серийно комплектуется разъемом для подключения управляющего напряжения, 1 x 0,75 до 2,5 мм², 2 x 0,75 до 1,5 мм²
- Сечения разъемов:
Медный кабель, алюминиевый кабель 1 x 16 до 185 мм²
- Монтаж снаружи корпуса переключателя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Предназначается для медного и алюминиевого кабеля до 240 мм² в зависимости от особенностей заказа
- Щиток входит в комплект поставки
- Многожильный круглый провод / многожильный секторный провод

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Туннельная клемма 185 мм ² , 3 шт. для МС2	МС2-ХКА	MC291457
Туннельная клемма 185 мм ² , 4-полюсная, 4 шт. для МС2-4	МС2-4-ХКА	MC291458

ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ MC2



MC296765

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплект поставки входят компоненты для 1 стороны выключателя сверху или снизу
- Сечения разъемов:
Медные наконечники кабеля 1 x 4 до 185 мм², 2 x 4 до 70 мм²
Алюминиевые наконечники кабеля 1 x 10 до 50 мм², 2 x 10 до 50 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Задний разъем, 3-полюсной для MC2	MC2-XKR	MC296765
Задний разъем, 4-полюсной для MC2-4	MC2-4-XKR	MC296768

РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ MC2



MC196739

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для двух клеммных разъемов (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Входит в комплект поставки туннельных клемм
- Степень защиты IP1X
- Сечения разъемов:
Винтовой разъем 1 x 0,75 до 2,5 мм², 2 x 0,75 до 1,5 мм²
Рамные клеммы 1 x 0,75 до 2,5 мм², 2 x 0,75 до 1,5 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Разъем для подключения управляющего напряжения для рамных клемм в MC2	MC2-XSTK	MC196739
Разъем для подключения управляющего напряжения для винтового разъема в MC2	MC2-XSTS	MC290156

ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ КЛЕММ, ДЛЯ MC2



MC290038

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Необходимо использовать устройства контактной защиты наконечников кабеля и планок или применять туннельные клеммы
- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Спереди, сбоку и снизу степень защиты IP4X, со стороны подключения при использовании изолированного проводящего материала - IP1X
- Защитный щиток входит в комплект поставки туннельных клемм

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Защитная крышка для клемм, 3-пол., для MC2	MC-XKSA	MC290038
Защитная крышка для клемм, 4-полюсная для MC2-4	MC2-4-XKSA	MC296770

НАКОНЕЧНИК КАБЕЛЯ ДЛЯ МС2



MC299776

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Специальный наконечник кабеля в компактном исполнении (узкий)
- При использовании без крышки наконечники кабеля необходимо изолировать.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Кабельный наконечник 95 мм ²	MC2-XKS95	MC299775
Кабельный наконечник 120 мм ²	MC2-XKS120	MC299776
Кабельный наконечник 150 мм ²	MC2-XKS150	MC299777
Кабельный наконечник 185 мм ²	MC2-XKS185	MC290032

ВЫЛАМЫВАЕМАЯ ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ РАМНЫХ КЛЕММ МС2



MC294640

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Повышение степени контактной защиты (упрощенное устройство защиты пальцев)

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Выламываемая защитная крышка, 3-полюсная для МС2	MC2-XKSFA	MC294640
Выламываемая защитная крышка, 4-полюсная для МС2	MC2-4-XKSFA	MC294641

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ПАЛЬЦЕВ IP2X ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО МОНТАЖА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ МС2



MC296743



MC296777

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Повышение степени контактной защиты до IP2X
- Защита при схватывании блока подключения при подключении кабелей к рамной клемме
- 2 провода максимальным сечением 25 мм²
- MC2-XIPA и MC2-4-XIPA только в сочетании с защитной крышкой MC2(-4)-XKSA

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
ДЛЯ РАМНЫХ КЛЕММ		
Устройство защиты пальцев, 3-пол. для МС2	MC2-XIPK	MC296743
Устройство защиты пальцев, 4-пол. для МС2-4	MC2-4-XIPK	MC296744

ДЛЯ ЗАЩИТНОЙ КРЫШКИ КЛЕММ

Устройство защиты пальцев, 3-пол. для МС2	MC2-XIPA	MC296777
Устройство защиты пальцев, 4-пол. для МС2-4	MC2-4-XIPA	MC296778

ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС ХСИ



MC291524

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Только для выключателей с рамными клеммами для прямого подключения кабелей
- С вращающейся ручкой замка двери
- В комплект поставки включены все необходимые функциональные компоненты
- Степень защиты IP65
- В комплекте - скобы для крепления проводов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для монтажа силовых выключателей и силовых разъединителей подходят корпуса для независимого монтажа с отверстиями для ввода кабеля сверху и снизу. В комплект поставки входят пластины крепления для установки на стене.

Устойчивость к короткому замыканию при 415 В, 50/60 Гц, до 10 кА.

Устройство не используется в сочетании с дистанционным приводом, штепсельным разъемом или механизмом выдвижения.

Изолированные дополнительные клеммы для 4 или 5 полюсов заказываются отдельно.

Поставляется в следующих исполнениях:

Стандарт, цвет черный/серый

Возможность фиксации рукоятки в положении "0" (до 3 навесных замков). Дополнительно возможно использование устройства блокировки крышки.

Для аварийного выключателя, цвет красный/желтый

Возможность фиксации рукоятки и переключателя с использованием до 3 навесных замков, возможность фиксации ручки в положении "0". Дополнительно фиксируется крышка, а также блокируется выключатель в положении "0".

ОПИСАНИЕ	МАКС. ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
СТАНДАРТ, ЦВЕТ ЧЕРНЫЙ/СЕРЫЙ			
Изолирующий корпус для MC2 и MC2-4	≤ 200 А	MC2-XCI43-TVD	MC291524
Изолирующий корпус для MC2 и MC2-4	≤ 250 А	MC2-XCI45-TVD	MC290481
ДЛЯ АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, ЦВЕТ КРАСНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ			
Изолирующий корпус для MC2 и MC2-4	≤ 200 А	MC2-XCI43-TVDR	MC291529
Изолирующий корпус для MC2 и MC2-4	≤ 250 А	MC2-XCI45-TVDR	MC299356

ИЗОЛИРОВАННЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ MC2



MC198573



MC192336

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначены для подключения нейтральных и защитных проводов
- 1-пол.

ОПИСАНИЕ	СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Изолированная дополнительная клемма 32 А	Тонкожильный провод 1 x (1,5-6 мм ²)	K10/1	MC193827
Изолированная дополнительная клемма 63 А	Тонкожильный провод 1 x (6-16 мм ²), многожильный провод 1 x (16-25 мм ²)	K25/1	MC196200
Изолированная дополнительная клемма 100 А	Тонкожильный провод 1 x (10-35 мм ²), многожильный провод 1 x (16-50 мм ²)	K50/1	MC198573
Изолированная дополнительная клемма 160 А	Многожильный провод 1 x (16-95 мм ²)	K95/1N/BR	MC192336
Изолированная дополнительная клемма 250 А	Многожильный, 1 x (35-150 мм ²), 2 x (16-70 мм ²)	K150/1BR	MC294709

АДАПТЕР ДЛЯ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОШИНОВКИ MC2 ТОЛЩИНОЙ 60 ММ



MC291400



MC291666

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Для установки плоских медных шин размером от 12 x 5 мм до 30 x 10 мм
- Двойной и тройной Т-образный профиль
- Монтаж осуществляется посредством клеммных и винтовых креплений
- Замеренное рабочее напряжение U_e : 690 В
- Необходима дополнительная защитная крышка (MC-XKR)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MC 2 до 250 А:

- Соединение с системой по выбору сверху или снизу
- Необходима защитная крышка MC2-XKR4

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Адаптер сборной шины размером 60 мм, ток 250 А, 3 полюса	32140	MC291400
Защитная крышка адаптера, 3 полюса	MC2-XKR4	MC291666
4-полюсный адаптер с защитной крышкой	MC3-4XKR13	по запросу

СОСТАВНАЯ РАМА ДЛЯ MC2



MC290197

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначена для перекидного рычага, вращающегося переключателя с приводом и дистанционного привода
- Степень защиты IP40
- Предназначена для прямоугольных дверей и корпусов, имеющих толщину материала 1,5-5 мм
- Съемная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Составная рама для MC2	MC2-XBR	MC290197

ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО С ПЕРЕКИДНЫМ РЫЧАГОМ ДЛЯ MC2



MC290201

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Положение ВЫКЛ. фиксируется навесными замками (до 3, толщина дуги 4-8 мм)
- Комбинация с составной рамой невозможна

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Запорное устройство с перекидным рычагом для MC2	MC2/3-XKAV	MC290201

■ РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ MC2



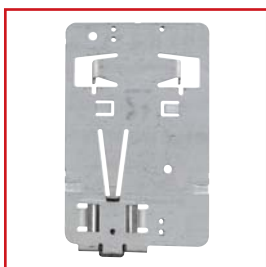
MC190203

■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Быстрое и экономичное решение для выравнивания глубины установки различных типоразмеров устройств с вращающимися переключателями и дистанционными приводами или без них
- Растровая глубина 17,5 мм, резьба М4
- Один набор состоит из 4 распорных элементов
- Макс. комплектация - 4 шт. на винт крепления
- С 1 силовым выключателем MC2 используется 2 винта крепления

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Распорный элемент для MC2	MC1/2-XAB	MC190203

■ МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА ДЛЯ MC2



MC290215

■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Используется для подключения силового размыкателя/разъединителя к DIN-шине (монтажная шина 75 мм)
- Не подходит к выключателям с дистанционным приводом

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Монтажная пластина для MC2	MC2-XC75	MC290215

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3-/4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 500 А С ТЕРМИЧЕСКИМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ, ТИПЫ МС3N-A, МС3H-A, МС3N-4-A, МС3H-4-A



MC332231

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- 3- и 4-полюсное исполнение
- Регулируемые размыкатели при перегрузке I_l : $0,8-1 \times I_n$ (заводская настройка $0,8 \times I_n$)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I_l : $8-10 \times I_n$ (заводская настройка $8 \times I_n$)
- Коммутационная способность 50 / 150 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ			№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)	ТИП	
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА				
320 А/50 кА	250...320	1920...3200	МС3N-A320	МС332231
400 А/50 кА	320...400	2400...4000	МС3N-A400	МС340231
500 А/50 кА	400...500	3000...5000	МС3N-A500	МС350231
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА				
320 А/150 кА	250...320	1920...3200	МС3H-A320	МС332331
400 А/150 кА	320...400	2400...4000	МС3H-A400	МС340331
500 А/150 кА	400...500	3000...5000	МС3H-A500	МС350331
4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА				
320 А/50 кА	250...320	1920...3200	МС3N-4-A320	МС332241
400 А/50 кА	320...400	2400...4000	МС3N-4-A400	МС340241
500 А/50 кА	400...500	3000...5000	МС3N-4-A500	МС350241
4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА				
320 А/150 кА	250...320	1920...3200	МС3H-4-A320	МС332341
400 А/150 кА	320...400	2400...4000	МС3H-4-A400	МС340341
500 А/150 кА	400...500	3000...5000	МС3H-4-A500	МС350341

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3-/4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 630 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ, ТИПЫ МС3N-AE, МС3Н-AE, МС3N-4-AE, МС3Н-4-AE



MS325232

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- Селективная защита и защита генератора
- 3- и 4-полюсное исполнение
- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Регулируемые размыкатели при перегрузке I: 0,5-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I: 2-12 x I_n (заводская настройка 6 x I_n)
при МС3...-АЕ250/400: 2-11 x I_n (заводская настройка 6 x I_n)
при МС3...-АЕ630: 2-8 x I_n (заводская настройка 6 x I_n)
- Коммутационная способность 50 / 150 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА				
250 А/50 кА	125...250	500...2750	МС3N-AE250	МС325232
400 А/50 кА	200...400	800...4400	МС3N-AE400	МС340232
630 А/50 кА	315...630	1260...5040	МС3N-AE630	МС363232
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА				
250 А/150 кА	125...250	500...2750	МС3Н-AE250	МС325332
400 А/150 кА	200...400	800...4400	МС3Н-AE400	МС340332
630 А/150 кА	315...630	1260...5040	МС3Н-AE630	МС363332
4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА				
250 А/50 кА	125...250	500...2750	МС3N-4-AE250	МС325242
400 А/50 кА	200...400	800...4400	МС3N-4-AE400	МС340242
630 А/50 кА	315...630	1260...5040	МС3N-4-AE630	МС363242
4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА				
250 А/150 кА	125...250	500...2750	МС3Н-4-AE250	МС325342
400 А/150 кА	200...400	800...4400	МС3Н-4-AE400	МС340342
630 А/150 кА	315...630	1260...5040	МС3Н-4-AE630	МС363342

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3-/4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 630 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ЗАДЕРЖКИ, ТИПЫ МС3N-VE, МС3Н-VE, МС3N-4-VE, МС3Н-4-VE



МС325233

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- Селективная защита и защита генератора
- 3- и 4-полюсное исполнение
- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Настраиваемые размыкатели при перегрузке I: 0,5-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настройка степени инерционности t: 2-20 с при 6 x I_r, а также бесконечно
- Регулируемые размыкатели при коротком замыкании с функцией задержки I_{sd}: 2-10 x I_r (заводская настройка 6 x I_r)
МС3...-4-VE630: 2-7 x I_r (заводская настройка 6 x I_r)
- Настраиваемое время задержки t_{sd}: Уровни:
0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 мс (заводская настройка 0)
- Регулируемый размыкатель при коротком замыкании, срабатывающий без задержки I: 2-12 x I_n (заводская настройка 12 x I_n)
МС3...-VE250/400: 2-11 x I_n (заводская настройка 6 x I_n)
МС3...-VE630: 2-8 x I_n (заводская настройка 6 x I_n)
- Переключаемая функция константы i² (заводская настройка ВЫКЛ.)
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ			ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ С ЗАДЕРЖКОЙ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА					
250 А/50 кА	125...250	500...2750	250...2500	МС3N-VE250	МС325233
400 А/50 кА	200...400	800...4400	400...4000	МС3N-VE400	МС340233
630 А/50 кА	315...630	1260...5040	472...4410	МС3N-VE630	МС363233
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА					
250 А/150 кА	125...250	500...2750	250...2500	МС3Н-VE250	МС325333
400 А/150 кА	200...400	800...4400	400...4000	МС3Н-VE400	МС340333
630 А/150 кА	315...630	1260...5040	472...4410	МС3Н-VE630	МС363333
4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА					
250 А/50 кА	125...250	500...2750	250...2500	МС3N-4-VE250	МС325243
400 А/50 кА	200...400	800...4400	400...4000	МС3N-4-VE400	МС340243
630 А/50 кА	315...630	1260...5040	472...4410	МС3N-4-VE630	МС363243
4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА					
250 А/150 кА	125...250	500...2750	250...2500	МС3Н-4-VE250	МС325343
400 А/150 кА	200...400	800...4400	400...4000	МС3Н-4-VE400	МС340343
630 А/150 кА	315...630	1260...5040	472...4410	МС3Н-4-VE630	МС363343

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ, 3-ПОЛЮСНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 450 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ, ТИПЫ МС3N-МЕ, МС3Н-МЕ



МС322237

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Регулируемые размыкатели при перегрузке $I: 0,5-1 \times I_n$ (заводская настройка $0,8 \times I_n$)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании $I: 2-14 \times I_n$ (заводская настройка $12 \times I_n$)
- Настройка степени инерционности $t: 2-20$ с при $6 \times I_n$, а также бесконечно (без размыкателя при перегрузке), (заводская настройка 10 с)
- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Чувствительность к выпадению фазы
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Предписания согласно IEC/EN 60947-4 и IEC/EN 60947-2
- Силовые выключатели соответствуют всем требованиям категории потребления AC3 при напряжении 400 В и переменном токе

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	МОЩНОСТЬ AC3 КВТ	ТОК AC3 А	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
			РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА						
220 А/50 кА	110	196	110...220	220...3080	МС3N-МЕ220	МС322237
350 А/50 кА	200	349	175...350	350...4900	МС3N-МЕ350	МС335237
450 А/50 кА	250	437	225...450	450...6300	МС3N-МЕ450	МС345237
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА						
220 А/150 кА	110	196	110...220	220...3080	МС3Н-МЕ220	МС322337
350 А/150 кА	200	349	175...350	350...4900	МС3Н-МЕ350	МС335337
450 А/150 кА	250	437	225...450	450...6300	МС3Н-МЕ450	МС345337

СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 630 А, ТИПЫ МС3-PN, МС3-PN-4, МС3-N, МС3-N-4



MC340035

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- 3- и 4-полюсное исполнение
- Измеренный установившийся ток до 630 А
- Силовой разъединитель типа МС3-PN, две позиции индексации 0/I, без возможности дистанционного управления
- Силовой разъединитель типа МС3-N, позиции “0”; “+”; “I”, с возможностью дистанционного управления, также возможна комплектация расцепителем минимального напряжения или рабочего тока и вспомогательным разъединяющим выключателем
- В силовых размыкателях типа МС...-N можно дополнительно использовать расцепитель напряжения, размыкатель рабочего тока, расцепитель минимального напряжения и вспомогательный размыкающий выключатель.
- Типы МС3-N... также могут комбинироваться с дистанционным приводом МС-XR...
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Размыкаемые дистанционно выключатели МС3-N могут комбинироваться с дистанционным приводом
- Основные характеристики выключателя, в т. ч. принудительный режим работы, соответствует нормам IEC/EN 60204 и VDE 0113
- Характеристики разъединителя соответствуют нормам IEC/EN 60947-3 и VDE 0660, контактная защита согласно VDE 0160, часть 100
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток
- Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании: I_{cm} 25 кА
- Измеренная кратковременная пропускная способность по току: I_{cw} 12 кА

ИЗМЕРЕННЫЙ УСТАНОВИВШИЙСЯ ТОК	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ НА ВХОДЕ, МАКС. (GL) СИЛОВОГО РАЗЪЕМКАТЕЛЯ (AGL)	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
400 А	630	МС3-PN-400	МС340034
630 А	630	МС3-PN-630	МС363034
4-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
400 А	630	МС3-PN-4-400	МС340044
630 А	630	МС3-PN-4-630	МС363044
3-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
400 А	630	МС3-N-400	МС340035
630 А	630	МС3-N-630	МС363035
4-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
400 А	630	МС3-N-4-400	МС340045
630 А	630	МС3-N-4-630	МС363045

ВЫДВИЖНАЯ КОЛОДКА И СМЕННЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ МС3



MC396711



MC396711

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- 3- и 4-полюсное исполнение
- Предназначены для силовых выключателей МС3 и быстродействующих разъединителей МС3-N

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Механизм выдвижения в комплекте со вспомогательным штекерным разъемом
- I_n макс. при 20°С – 605 А
- I_n макс. при 40°С – 550 А
- Положение при монтаже: вертикальное, наклон 90° влево
- 3 позиции: подведение, тестирование, отведение. 3 позиции отображаются механически.
- Возможно использование вспомогательных контактов для телесигнализации. В каждом положении находится либо один размыкающий контакт, либо замыкатель.
- Все соединения вспомогательных выключателей (Н1А, Н1N, Н1V) и размыкателей низкого/рабочего напряжения с штекерным разъемом вспомогательного провода уже имеются.
- **Сменные модули поставляются только в комбинации с выключателем**
- Если после номера выключателя присутствует индекс А (например, МС340232А) – выключатель приспособлен для работы с выдвижным оборудованием.
- Выдвижную колодку можно заказать и установить отдельно.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
ВЫДВИЖНАЯ КОЛОДКА		
Выдвижная колодка, 3 полюса	МС3-XAVS	MC396711
Выдвижная колодка, 4 полюса	МС3-4-XAVS	MC396712

СМЕННЫЕ МОДУЛИ

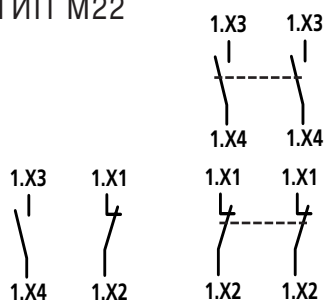
Сменный модуль 3-полюсной (при поставке с выключателем в конце номера выключателя добавлена буква А)

Сменный модуль 4-полюсной (при поставке с выключателем в конце номера выключателя добавлена буква А)

СТАНДАРТНЫЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ТИП М22



MM216378



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Переключается главным контактом, выполняет функции индикатора и блокиратора
- Стандартное сообщение о разъединении „+“ при разъединении расцепителя напряжения, расцепителя при перегрузке или расцепителя при коротком замыкании

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутационная способность: AC15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Вспомогательный размыкатель - тот же контакт, что и стандартный вспомогательный выключатель. Функции устройства определяются местом установки (слева расположен сигнальный контакт).

Допустимая комплектация вспомогательными выключателями: 3 х стандартный выключатель (Н1N) М22-К.. или М22-СК..

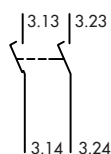
+1 х вспомогательный размыкатель (Н1А) М22-К.. или М22-СК..

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
1 замыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K10	MM216376
1 размыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K01	MM216378
2 замыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-СК20	MM107898
2 размыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-СК02	MM107899

УПРЕЖДАЮЩИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТИП МС3-ХИV



MC299430



СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Допустимая комплектация вспомогательными выключателями:

1 x упреждающий вспомогательный выключатель

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Предназначен для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки, а также для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения в главных и аварийных выключателях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

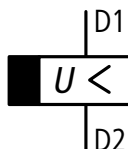
- Не предназначен для работы с расцепителями минимального напряжения МС3-ХU... или размыкателями рабочего тока МС3-ХА... Упреждение при включении и выключении (ручное управление): ок. 20 мс
- Не может использоваться с дистанционным приводом МС-ХR, расцепителем низкого напряжения или размыкателем рабочего тока
- Коммутационная способность: АС15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Упреждающий вспомогательный выключатель, 2 замыкающих контакта	МС2/3-ХИV	МС299430

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ТИП МС3-ХU



MC299499



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Может использоваться с устройствами аварийного отключения в сочетании с аварийным выключателем
- Монтируется в выключатель
- Без вспомогательного выключателя
- Немедленное отключение силового выключателя МС либо силового размыкателя МС-N при понижении управляющего напряжения ниже уровня 35-70% Us.

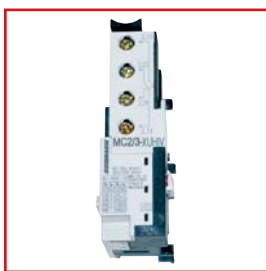
СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения надежно предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа МС2-ХИV.

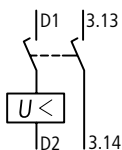
НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный ток, 50/60 Гц	МС2/3-ХU24АС	МС299491
24 В, постоянный ток, 50/60 Гц	МС2/3-ХU24DC	МС299509
208-240 В, переменный ток, 50/60 Гц	МС2/3-ХU208-240АС	МС299499
380-440 В, переменный ток, 50/60 Гц	МС2/3-ХU380-440АС	МС299501

Устройства, работающие с другим напряжением, поставляются по запросу.

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ДВУМЯ УПРЕЖДАЮЩИМИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ КОНТАКТАМИ ТИП МС3-ХИИV



MC299591



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- С 2 упреждающими вспомогательными контактами
- Предназначен для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения при использовании в качестве главного выключателя, а также для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки
- Монтируется в выключатель
- Устройства с поддержкой других вариантов подключения - по запросу.

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Упреждение вспомогательных контактов при включении и выключении (20 мс). Также не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа MC2-ХИIV.

НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
208-240 В, переменный ток	MC2/3-ХИИIV230V	MC299591
380-440 В, переменный ток	MC2/3-ХИИIV400V	MC299594

Устройства с поддержкой другого напряжения поставляются по запросу.

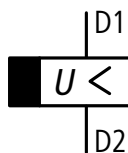
РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ЗАМЕДЛЕНИЯ ОТПУСКАНИЯ, ТИПЫ МС-UVU, МС-ХUV



MC295927



MC299499



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Устройство позволяет шунтировать перебои подачи напряжения продолжительностью до 16 с и предотвращать нежелательное срабатывание силового выключателя МС или силового разъединителя МС-N.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Время задержки регулируется в диапазоне от 70 мс до 4 с
- С дополнительным внешним конденсатором:
30.000 μF \geq 35 В, до 8 с
90.000 μF \geq 35 В, до 16 с
- Необходим специальный размыкатель МС2-ХUV.
- Не может использоваться одновременно с упреждающим вспомогательным выключателем МС2-ХИИIV... или размыкателем рабочего тока МС2-ХА....
- Замедляющий прибор для независимого монтажа (крепление: монтажная шина или винты).
- Для получения другого рабочего напряжения следует использовать трансформатор управления.

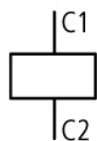
НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Замедлитель	МС-UVU	МС196154
Специальный расцепитель минимального напряжения для замедлителя UVU	МС2/3-ХUV	МС295927

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

РАЗМЫКАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ТОКА ТИП МС3-ХА



MC299754



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Без вспомогательного выключателя
- Выключатель срабатывает при подаче импульса напряжения или напряжения при длительной нагрузке

ПРИМЕЧАНИЕ

Проводящий ток размыкатель рабочего напряжения надежно предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Одновременная установка размыкателя рабочего тока и расцепителя минимального напряжения не допускается.

НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный/постоянный ток	МС2/3-ХА24VAC/DC	МС299754
208-250 В, переменный/постоянный ток	МС2/3-ХА230VAC/DC	МС299763

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

Выделенные жирным шрифтом номера для заказа обозначают предпочтительные типы, доступные в стандартных количествах.

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД ДЛЯ МС3



MC399850

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

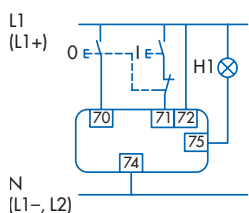
- Дистанционный привод может комбинироваться с силовым выключателем МС и силовым разъединителем МС-N, однако не комбинируется с разъединителем МС-PN.
- Размыкать выключатель одновременно при помощи дистанционного привода и размыкателя рабочего тока и низкого напряжения не разрешено.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

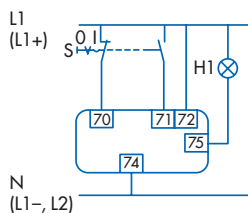
- Включение, выключение и сброс осуществляется при помощи контакта длительного включения или временно замыкающего контакта
- Имеется возможность синхронизации
- Время включения: ≤ 80 мс
- Возможно ручное переключение
- Пауза между выключением и включением: 3 с
Команда игнорируется
- Функция клеммы 75:
Сигнал о готовности, если крышка закрыта, но не заблокирована.
AC-15: 2 А / 400 В
DC-13: 0,2 А / 220 В

СХЕМЫ УСТРОЙСТВА

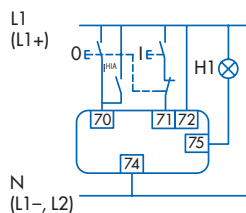
Импульсное контактирование



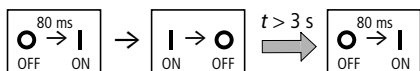
Постоянное контактирование



Импульсное контактирование с автоматическим отведением в положение «0» после расцепления выключателя посредством вспомогательного контакта расцепления



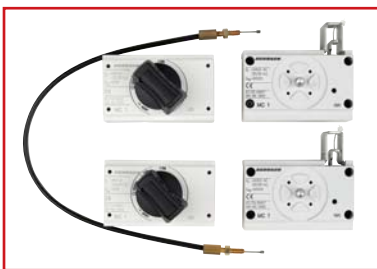
ЦИКЛ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ



НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
208-240 В, переменный ток	МС3-XR208-240AC	МС399850
Дополнительная крышка для 4-полюсного выключателя	МС3-XAVPR	МС396678

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ РУЧКИ (ЗАМКА ДВЕРИ) ДЛЯ МС3



MC391583 + MC191585

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Дополнительно необходима вращающаяся рукоятка выключателя или замка двери.

Устройство не комбинируется с дистанционным приводом, а также составной рамой. Для установки механического блокирующего устройства необходимо не менее 2 блокирующих узлов. Возможные комбинации и варианты блокировки (см. стр. 142), а также тросы Боудена заказываются отдельно.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Механическое блокирующее устройство	МС3-XMV	МС391583
Трос Боудена 225 мм	MC-XBZ225	MC191585
Трос Боудена 600 мм	MC-XBZ600	MC191586
Трос Боудена 1000 мм	MC-XBZ1000	MC191587

МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО ПРИВОДА ДЛЯ МСЗ



MC294544



MC294544 - смонтированный

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначено для 2 выключателей одного или 2 близких типоразмеров (друг напротив друга)
- Монтаж рядом
- В удлиненной версии монтаж один над другим
- Тип содержит компоненты для 2 переключателей
- Дополнительно необходимы дистанционные приводы
- Максимальная дистанция переключения - см. стр. 143

ПРИМЕЧАНИЕ

Не комбинируется с вращающимися переключателями, вращающимися ручками замка двери и упрещающими вспомогательными выключателями.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Механическое блокирующее устройство для МС2/3	МС2/3-ХМVR	МС294544
Механическое блокирующее устройство для МС2/3, удлиненная версия	МС2/3-ХМVRL	МС294549
Механическое блокирующее устройство для МС3	МС3-ХМVR	МС394545
Механическое блокирующее устройство для МС3, удлиненная версия	МС3-ХМVRL	МС394550
Механическое блокирующее устройство для МС3/4	МС3/4-ХМVR	МС394546
Механическое блокирующее устройство для МС3/4, удлиненная версия	МС3/4-ХМVRL	МС394551

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, МОНТИРУЕМЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ МСЗ



MC390129

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплекте с поворотным приводом
- Возможна комбинация с составной рамой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип МС.-XDV

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), цвет черный/серый

Тип МС.-XDVR

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), аварийный выключатель красный/желтый

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающийся переключатель для МСЗ с блокировкой, цвет черный/серый	МС3-XDV	МС390129
Вращающийся переключатель для МСЗ с блокировкой, аварийный выключатель красный/желтый	МС3-XDVR	МС390140

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ ДЛЯ МС3



MC390170 - Поворотный привод



MC390170 - Соединительный элемент



MC390170 - Вращающаяся ручка

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Поставляется в комплекте с поворотным приводом и соединительными элементами
- Степень защиты IP66
- Вращающийся переключатель поворачивается на 90°, для монтированных в горизонтальном положении выключателей
- В заблокированном положении ВЫКЛ. и ВКЛ. не переводится
- Возможность модификации и снятия блокировки с положения ВКЛ. - возможность переключения снаружи при помощи отвертки
- Двери открываются в положении выключателя ВЫКЛ.
- Съёмная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ПРИМЕЧАНИЕ

- Удлиняющая ось заказывается отдельно!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип МС.-XTVD

Возможность блокировки ручки в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип МС.-XTVDV

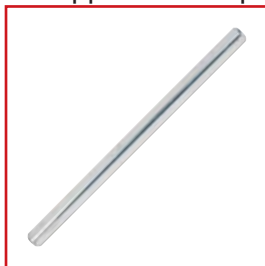
Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип МС.-XTVDVR

Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый

НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающаяся ручка замка двери для МС3 с блокировкой и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	МС3-XTVD	МС390170
Вращающаяся ручка замка двери для МС3 с блокировкой в положении "0", "1" и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	МС3-XTVDV	МС390176
Вращающаяся ручка замка двери для МС3 с блокировкой и механизмом запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый	МС3-XTVDVR	МС390182

УДЛИНЯЮЩАЯ ОСЬ ДЛЯ МС3



MC390193

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

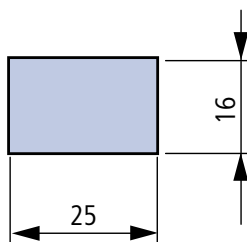
- Предназначена для шкафов с максимальной глубиной 400 или 600 мм
- Возможность произвольного увеличения длины

ОПИСАНИЕ	ГЛУБИНА ШКАФА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Удлиняющая ось для МС3	макс. 400 мм	МС3/4-XV4	МС391234
Удлиняющая ось для МС3	макс. 600 мм	МС3/4-XV6	МС390193

РАМНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МСЗ



МС390042



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Монтаж внутри корпуса переключателя
- Если $U_e \geq 525$ В (переменный ток), необходимо использовать защитную крышку МСЗ(-4)-ХСКА
- Комплект для модификации выключателей с винтовым разъемом
- В комплект поставки входят компоненты для рабочей стороны
- Сечения разъемов:

Медные провода/кабель 500 А: 1 x 35 до 240 мм²

2 x 16 до 120 мм²

Медная пластина 630 А: 10 x 24 x 1 + 5 x 24 x 1 или (2x) 8 x 24 x 1

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Рамные клеммы (3 шт.) для МСЗ	МСЗ-ХКС	МС390042
Рамные клеммы (4 шт.) для МСЗ-4	МСЗ-4-ХКС	МС396783

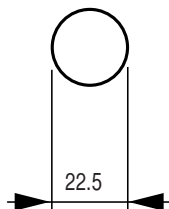
ТУННЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МСЗ



МС391461



МС391461



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для одной рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Серийно комплектуется разъемом для подключения управляющего напряжения для 1 x 0,75 до 2,5 мм², 2 x 0,75 до 1,5 мм² (медный провод)
- Сечения разъемов:
ХКА1 макс. 350 А: Медный/алюминиевый кабель 1 x 16 до 185 мм²
ХКА2 макс. 630 А: Медный/алюминиевый кабель 2 x 50 до 240 мм²
(* в зависимости от производителя кабеля возможно сечение до 240 мм²)
- Монтаж снаружи корпуса переключателя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Для медного и алюминиевого кабеля
- Щиток входит в комплект поставки
- Многожильный круглый провод / многожильный секторный провод

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Туннельная клемма 185 мм ² , 3-полюсная для МСЗ	МСЗ-ХКА1	МС391459
Туннельная клемма 2 x 240 мм ² , 3-полюсная для МСЗ	МСЗ-ХКА2	МС391461
Туннельная клемма 185 мм ² , 4-полюсная для МСЗ-4	МСЗ-4-ХКА1	МС391460
Туннельная клемма 2 x 240 мм ² , 4-полюсная для МСЗ-4	МСЗ-4-ХКА2	МС391462

НАКОНЕЧНИК КАБЕЛЯ ДЛЯ МС3



MC390041

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Специальный наконечник кабеля в компактном исполнении (узкий)
- При использовании без крышки наконечники кабеля необходимо изолировать.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Кабельный наконечник 185 мм ² для МС3	МС3/4-ХКС185	МС390040
Кабельный наконечник 240 мм ² для МС3	МС3/4-ХКС240	МС390041

ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ МС3



MC396792

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Сечения разъемов: Медный кабель 2 x 16 до 240 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Задний разъем, 3-полюсной для МС3	МС3-ХКР	МС396792
Задний разъем, 4-полюсной для МС3-4	МС3-4-ХКР	МС396795

РАСШИРИТЕЛЬ РАЗЪЕМА ДЛЯ МС3



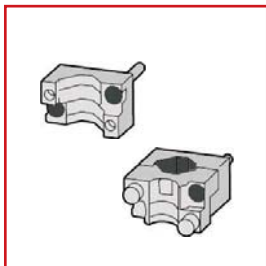
MC390514

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплект поставки входят компоненты для одной рабочей стороны, в т. ч. разделитель фаз
- Центральное отверстие рассчитано на макс. 2 наконечника на фазу
- Расстояние между центрами полюсов 70 мм
- Сечения разъемов: Медный наконечник кабеля 2 x 300 мм²
Медная шина (2x) 10 x 50

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Расширитель разъема 3-полюсной 630 А для МС3	МС3-ХКВ70	МС390514
Расширитель разъема 4-полюсной 630 А для МС3	МС3-4-ХКВ70	МС390515

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ РАСШИРИТЕЛЯ РАЗЪЕМА В МС3



МС390782 + МС390784

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Только в сочетании с расширителем разъема
- Для тонкожильных и гибких проводов необходимо использовать защитную оболочку
- Серийно комплектуется разъемом для подключения управляющего напряжения для 1 x 0,75 до 2,5 мм² или 2 x 0,75 до 1,5 мм² (медный провод)
- Сечения разъемов: Медный кабель 2 x 120 до 300 мм²
Медная пластина (2x) 11 x 21 x 1 мм

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3 ПОЛЮСА		
Соединительные клеммы расширителя разъема, 500 А для кабеля	МС3-ХК300	МС390782
Соединительные клеммы расширителя разъема, 630 А для пластины	МС3-ХК22Х21	МС390784
4 ПОЛЮСА		
Соединительные клеммы расширителя разъема, 500 А для кабеля	МС3-4-ХК300	МС390783
Соединительные клеммы расширителя разъема, 630 А для пластины	МС3-4-ХК22Х21	МС390785

ПЛАСТИНА-РАЗДЕЛИТЕЛЬ ФАЗ ДЛЯ МС3



МС390513

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Входит в комплект поставки расширителя разъема
- Изоляционная защита при подключении наконечников кабелей, шин или пластин
- Не комбинируется с туннельными клеммами, задним разъемом

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Пластина-разделитель фаз для МС3	МС3-ХКР	МС390512
Пластина-разделитель фаз для МС3-4	МС3-4-ХКР	МС390513

РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ МС3



МС196739

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для двух клеммных разъемов (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Входит в комплект поставки туннельных клемм
- Сечения разъемов: Винтовой разъем 1 x 0,75 до 2,5 мм² 2 x 0,75 до 1,5 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Разъем для подключения управляющего напряжения для рамных клемм в МС3	МС-ХСТК	МС196739
Разъем для подключения управляющего напряжения к винтовому разъему в МС3	МС3/4-ХСТS	МС396797

■ ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ КЛЕММ, ДЛЯ МС3



MC390045

■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Необходимо использовать устройства контактной защиты наконечников кабеля и планок или применять туннельные клеммы
- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Спереди, сбоку и снизу степень защиты IP4X, со стороны подключения при использовании изолированного проводящего материала - IP1X
- Защитный щиток входит в комплект поставки туннельных клемм

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Защитная крышка для клемм, 3-пол., для МС3	МС3-ХКСА	МС390045
Защитная крышка для клемм, 4-пол., для МС3-4	МС3-4-ХКСА	МС396801

■ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ПАЛЬЦЕВ IP2X ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО МОНТАЖА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ МС3



MC396804



MC396808

■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Повышение степени контактной защиты до IP2X
- Защита при схватывании блока подключения при подключении кабелей к рамной клемме
- 2 провода с максимальным сечением 70 мм²
- МС3-ХІРА и МС3-4-ХІРА только в сочетании с защитной крышкой

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
ДЛЯ РАМНЫХ КЛЕММ		
Устройство защиты пальцев, 3-пол. для МС3	МС3-ХІРК	МС396804
Устройство защиты пальцев, 4-пол. для МС3-4	МС3-4-ХІРК	МС396805
ДЛЯ ЗАЩИТНОЙ КРЫШКИ КЛЕММ		
Устройство защиты пальцев, 3-пол. для МС3	МС3-ХІРА	МС396808
Устройство защиты пальцев, 4-пол. для МС3-4	МС3-4-ХІРА	МС396809

ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС ХСІ



MC391525

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Только для выключателей с рамными клеммами для прямого подключения кабелей
- С вращающейся ручкой замка двери
- В комплект поставки включены все необходимые функциональные компоненты
- Степень защиты IP65
- В комплекте - скобы для крепления проводов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для монтажа силовых выключателей и силовых разъединителей подходят корпуса для независимого монтажа с отверстиями для ввода кабеля сверху и снизу. В комплект поставки входят пластины крепления для установки на стене.

Устойчивость к короткому замыканию при 415 В, 50/60 Гц, до 10 кА.

Устройство не используется в сочетании с дистанционным приводом, штепсельным разъемом или механизмом выдвижения.

Изолированные дополнительные клеммы для 4 или 5 полюсов заказываются отдельно.

Поставляется в следующих исполнениях:

Стандарт, цвет черный/серый

Возможность фиксации рукоятки в положении "0" (до 3 навесных замков). Дополнительно возможно использование устройства блокировки крышки.

Для аварийного выключателя, цвет красный/желтый

Возможность фиксации рукоятки и переключателя с использованием до 3 навесных замков. Возможность фиксации рукоятки в положении "0". Дополнительно фиксируется крышка, а также блокируется выключатель в положении "0".

ОПИСАНИЕ	МАКС. ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
СТАНДАРТ, ЦВЕТ ЧЕРНЫЙ/СЕРЫЙ			
Изолирующий корпус для МС3(-4)	≤ 400 А	МС3-ХСІ48-ТVD	МС391525
ДЛЯ АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, ЦВЕТ КРАСНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ			
Изолирующий корпус для МС3(-4)	≤ 400 А	МС3-ХСІ48-ТVD	МС391530

ИЗОЛИРОВАННЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МС3



MC294709

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначены для подключения нейтральных и защитных проводов
- 1 полюс

ОПИСАНИЕ	СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Изолированная дополнительная клемма 250 А	Многожильный провод 1 x (35-150 мм ²), 2 x (16-70 мм ²)	K150/1/BR	МС294709
Изолированная дополнительная клемма 400 А	Многожильный провод 1 x (50-240 мм ²), 2 x (25-120 мм ²)	K240/1/BR	МС397082
Изолированная дополнительная клемма 630 А	Многожильный провод 1 x (240-300мм ²), 2 x (50-240мм ²)	K2x240/1/BR	МС399455

АДАПТЕР ДЛЯ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОШИНОВКИ МС3 ТОЛЩИНОЙ 60 ММ



МС391668

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Для типоразмеров 2 и 3 необходима защитная крышка МС-ХКР.
- Предназначены для установки плоских медных шин размером от 12 x 5 мм до 30 x 10 мм
- Двойной и тройной Т-образный профиль
- Монтаж осуществляется путем соединения с не находящейся под напряжением сборной шиной
- Измеренное рабочее напряжение U_e : 690 В

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МС 3 до 630 А:

- Соединение с системой сверху
- Для адаптеров устройства с задним разъемом необходима крышка МС3-ХКР13

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Адаптер сборной шины размером 60 мм, ток 550 А для МС3, 3 полюса	32170	МС391700
Защитная крышка адаптера, 3 полюса	МС3-ХКР13	МС391668
4-полюсной адаптер с защитной крышкой	МС3-4ХКР13	по запросу

СОСТАВНАЯ РАМА ДЛЯ МС3



МС394645

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначена для перекидного рычага, вращающегося переключателя с приводом и дистанционного привода
- Степень защиты IP40
- Предназначена для прямоугольных дверей и корпусов, имеющих толщину материала 1,5-5 мм
- Съёмная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Составная рама для МС3	МС3-ХБР	МС394645

ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО С ПЕРЕКИДНЫМ РЫЧАГОМ ДЛЯ МС3



МС290201

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Положение ВЫКЛ. фиксируется навесными замками (до 3, толщина дуги 4-8 мм)
- Комбинация с составной рамой невозможна

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Запорное устройство с перекидным рычагом для МС3	МС2/3-ХКАВ	МС290201

■ РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ МС3



МС390211

■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Быстрое и экономичное решение для выравнивания глубины установки различных типоразмеров устройств с вращающимися переключателями и дистанционными приводами или без них
- Растровая глубина 17,5 мм, резьба М5
- Один набор состоит из 4 распорных элементов
- С 1 выключателем используется 4 винта крепления

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Распорный элемент для МС3	МС3/4-ХАВ	МС390211

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3-/4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ, ТИПЫ МС4Н-АЕ, МС4Н-АЕ, МС4Н-4-АЕ, МС4Н-4-АЕ



MC463232

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- 3- и 4-полюсное исполнение
- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Регулируемые размыкатели при перегрузке $I: 0,5-1 \times I_n$ (заводская настройка $0,8 \times I_n$)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании $I: 2-12 \times I_n$ (заводская настройка $6 \times I_n$)
- Коммутационная способность 50 / 85 кА при 415 В, 50/60 Гц
- Соединительные винты - серийная комплектация
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА				
630 А/50 кА	315...630	1260...7560	МС4Н-АЕ630	МС463232
800 А/50 кА	400...800	1600...9600	МС4Н-АЕ800	МС480232
1000 А/50 кА	500...1000	2000...12000	МС4Н-АЕ1000	МС410232
1250 А/50 кА	630...1250	2500...15000	МС4Н-АЕ1250	МС412232
1600 А/50 кА	800...1600	3200...19200	МС4Н-АЕ1600	МС416232

3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 85 кА

630 А/85 кА	315...630	1260...7560	МС4Н-АЕ630	МС463332
800 А/85 кА	400...800	1600...9600	МС4Н-АЕ800	МС480332
1000 А/85 кА	500...1000	2000...12000	МС4Н-АЕ1000	МС410332
1250 А/85 кА	630...1250	2500...15000	МС4Н-АЕ1250	МС412332
1600 А/85 кА	800...1600	3200...19200	МС4Н-АЕ1600	МС416332

4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА

630 А/50 кА	315...630	1260...7560	МС4Н-4-АЕ630	МС463242
800 А/50 кА	400...800	1600...9600	МС4Н-4-АЕ800	МС480242
1000 А/50 кА	500...1000	2000...12000	МС4Н-4-АЕ1000	МС410242
1250 А/50 кА	630...1250	2500...15000	МС4Н-4-АЕ1250	МС412242
1600 А/50 кА	800...1600	3200...19200	МС4Н-4-АЕ1600	МС416242

4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 85 кА

630 А/85 кА	315...630	1260...7560	МС4Н-4-АЕ630	МС463342
800 А/85 кА	400...800	1600...9600	МС4Н-4-АЕ800	МС480342
1000 А/85 кА	500...1000	2000...12000	МС4Н-4-АЕ1000	МС410342
1250 А/85 кА	630...1250	2500...15000	МС4Н-4-АЕ1250	МС412342
1600 А/85 кА	800...1600	3200...19200	МС4Н-4-АЕ1600	МС416342

Устройства с более высокой коммутационной способностью по запросу.

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 3-/4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 2000 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ЗАДЕРЖКИ, ТИПЫ МС4N-VE, МС4Н-VE, МС4N-4-VE, МС4Н-4-VE



MC463233

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Защита установки и кабеля
- Селективная защита и защита генератора
- 3- и 4-полюсное исполнение
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Настраиваемые размыкатели при перегрузке I_r : $0,5-1 \times I_n$ (заводская настройка $0,8 \times I_n$)
- Настройка степени инерционности t_r : 2-20 с при $6 \times I_r$, а также бесконечно
- Регулируемый размыкатель при коротком замыкании с функцией задержки I_{sd} : $2 - 10 \times I_r$ (заводская настройка $6 \times I_r$)
- Регулируемое время задержки t_{sd} : Уровни: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 мс (заводская настройка 0)
- Регулируемые размыкатели при коротком замыкании, работающие без задержки I_r : $2-12 \times I_n$ (заводская настройка $12 \times I_n$)
- Переключаемая функция константы i^2 (заводская настройка ВЫКЛ.)
- МС4.-VE...: $2-12 \times I_n$ (заводская настройка $12 \times I_n$)
- МС4.-VE2000: $2-8 \times I_n$ (заводская настройка $8 \times I_n$)
- Модели для тока 2000 А не комбинируются с выдвижным оборудованием

ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ			№ ДЛЯ ЗАКАЗА
		РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ С ЗАДЕРЖКОЙ (А)	ТИП	
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА					
630 А/50 кА	315...630	1260...7560	630...6300	МС4N-VE630	MC463233
800 А/50 кА	400...800	1600...9600	800...8000	МС4N-VE800	MC480233
1000 А/50 кА	500...1000	2000...12000	1000...10000	МС4N-VE1000	MC410233
1250 А/50 кА	630...1250	2500...15000	1250...12500	МС4N-VE1250	MC412233
1600 А/50 кА	800...1600	3200...19200	1600...16000	МС4N-VE1600	MC416233
2000 А/50 кА АС1	1000...2000	4000...16000	2000...12000	МС4N-VE2000	MC420233

3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 150 кА

630 А/100 кА	315...630	1260...7560	630...6300	МС4Н-VE630	MC463333
800 А/100 кА	400...800	1600...9600	800...8000	МС4Н-VE800	MC480333
1000 А/100 кА	500...1000	2000...12000	1000...10000	МС4Н-VE1000	MC410333
1250 А/100 кА	630...1250	2500...15000	1250...12500	МС4Н-VE1250	MC412333
1600 А/100 кА	800...1600	3200...19200	1600...16000	МС4Н-VE1600	MC416333
2000 А/100 кА АС1	1000...2000	4000...16000	2000...12000	МС4Н-VE2000	MC420333

4-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА

630 А/50 кА	315...630	1260...7560	630...6300	МС4N-4-VE630	MC463243
800 А/50 кА	400...800	1600...9600	800...8000	МС4N-4-VE800	MC480243
1000 А/50 кА	500...1000	2000...12000	1000...10000	МС4N-4-VE1000	MC410243
1250 А/50 кА	630...1250	2500...15000	1250...12500	МС4N-4-VE1250	MC412243
1600 А/50 кА АС1	800...1600	3200...19200	1600...16000	МС4N-4-VE1600	MC416243

4-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 100 кА

630 А/100 кА	315...630	1260...7560	630...6300	МС4Н-4-VE630	MC463343
800 А/100 кА	400...800	1600...9600	800...8000	МС4Н-4-VE800	MC480343
1000 А/100 кА	500...1000	2000...12000	1000...10000	МС4Н-4-VE1000	MC410343
1250 А/100 кА	630...1250	2500...15000	1250...12500	МС4Н-4-VE1250	MC412343
1600 А/100 кА АС1	800...1600	3200...19200	1600...16000	МС4Н-4-VE1600	MC416343

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ, 3-ПОЛЮСНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ ТОКА ДО 1400 А С ЭЛЕКТРОННЫМ РАЗМЫКАТЕЛЕМ, ТИПЫ МС4N-ME, МС4Н-ME



MC455237

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Регулируемые размыкатели при перегрузке I_i : 0,5-1 x I_n (заводская настройка 0,8 x I_n)
- Настраиваемые размыкатели при коротком замыкании I_i : 2-14 x I_n (заводская настройка 12 x I_n)
- Настройка степени инерционности t : 2-20 с при 6 x I_i , а также бесконечно (без размыкателя при перегрузке), (заводская настройка 10 с)
- Измерение эффективного значения и „термическая память“
- Чувствительность к выпадению фазы
- Соединительные винты - серийная комплектация, соединительные клеммы - дополнительная комплектация
- Предписания согласно IEC/EN 60947-4 и IEC/EN 60947-2
- Силовые выключатели соответствуют всем требованиям категории потребления АС3 при напряжении 400 В и переменном токе

ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁾ Замеренная рабочая мощность/ток при напряжении 690 В и переменном токе:

МС4-ME550: $P_e = 560$ кВт; $I_e = 550$ А

МС4-ME875: $P_e = 600$ кВт; $I_e = 588$ А

МС4-ME1400: $P_e = 600$ кВт; $I_e = 588$ А

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК/ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ	МОЩНОСТЬ АС3 КВТ	ТОК АС3 А	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ		ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
			РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (А)	РАЗМЫКАТЕЛЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ (А)		
3-ПОЛЮСНОЙ (НОРМАЛЬНАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 50 кА						
550 А/50 кА	315 ¹⁾	544 ¹⁾	275...550	550...7700	МС4N-ME550	МС455237
875 А/50 кА	500 ¹⁾	820 ¹⁾	438...875	875...12250	МС4N-ME875	МС487237
1400 А/50 кА	630 ¹⁾	1066 ¹⁾	700...1400	1400...19600	МС4N-ME1400	МС414237
3-ПОЛЮСНОЙ (ВЫСОКАЯ РАЗРЫВНАЯ МОЩНОСТЬ) 85 кА						
550 А/85 кА	315 ¹⁾	544 ¹⁾	275...550	550...7700	МС4Н-ME550	МС455337
875 А/85 кА	500 ¹⁾	820 ¹⁾	438...875	875...12250	МС4Н-ME875	МС487337
1400 А/85 кА	630 ¹⁾	1066 ¹⁾	700...1400	1400...19600	МС4Н-ME1400	МС414337

СИЛОВОЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ 3-/4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, ТИПЫ МС4-N, МС4-N-4



MC480035

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- 3- и 4-полюсное исполнение
- Основные характеристики выключателя, в т. ч. принудительный режим работы, соответствует нормам IEC/EN 60204 и VDE 0113
- Характеристики разъединителя соответствуют нормам IEC/EN 60947-3 и VDE 0660, контактная защита согласно VDE 0160, часть 100
- Измеренный установившийся ток до 1600 А
- Силовой разъединитель типа МС4-N, позиции “0”; “+”; “I”, с возможностью дистанционного управления, также возможна комплектация расцепителем минимального напряжения или рабочего тока и вспомогательным разъединяющим выключателем
- Возможность сочетания с дистанционным приводом МС-XR...
- Соединительные винты - серийная комплектация
- Измеренный установившийся ток = измеренный ток
- Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании: I_{cm} 53 кА
- Измеренная кратковременная пропускная способность по току: I_{cw} 25 кА

ИЗМЕРЕННЫЙ УСТАНОВИВШИЙСЯ ТОК	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ НА ВХОДЕ, МАКС. (GL) СИЛОВОГО РАЗМЫКАТЕЛЯ (AGL)	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
800 А	1600	МС4-N-800	MC480035
1000 А	1600	МС4-N-1000	MC410035
1250 А	1600	МС4-N-1250	MC412035
1600 А	1600	МС4-N-1600	MC416035
4-ПОЛЮСНОЙ, С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ			
800 А	1600	МС4-N-4-800	MC480045
1000 А	1600	МС4-N-4-1000	MC410045
1250 А	1600	МС4-N-4-1250	MC412045
1600 А	1600	МС4-N-4-1600	MC416045

ВЫДВИЖНАЯ КОЛОДКА И СМЕННЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ МС4



MC496713



MC496714

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- 3- и 4-полюсное исполнение
- Предназначены для силовых выключателей МС4 и быстродействующих разъединителей МС4-N

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Механизм выдвижения в комплекте со вспомогательным штекерным разъемом
- I_n макс. при 20°С – 1600 А
- I_n макс. при 40°С – 1500 А
- Положение при монтаже: вертикальное
- 3 позиции: подведение, тестирование, отведение. 3 позиции отображаются механически.
- Возможно использование вспомогательных контактов для телесигнализации. В каждом положении находится либо один размыкающий контакт, либо замыкатель.
- Все соединения вспомогательных выключателей (Н1А, Н1N, Н1V) и размыкателей низкого/рабочего напряжения с штекерным разъемом вспомогательного провода уже имеются.
- **Сменные модули поставляются только в комбинации с выключателем**
- Если после номера выключателя присутствует индекс А (например, МС340232А), он способен работать с выдвижным оборудованием.
- Выдвижную колодку можно заказать и установить отдельно.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
ВЫДВИЖНАЯ КОЛОДКА		
Выдвижная колодка, 3 полюса	MC4-XAVS	MC496713
Выдвижная колодка, 4 полюса	MC4-4-XAVS	MC496714

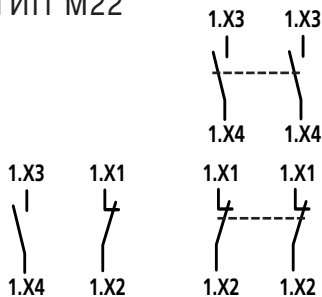
СМЕННЫЕ МОДУЛИ

Сменный модуль 3-полюсной (при поставке с выключателем в конце номера выключателя добавлена буква А)
Сменный модуль 4-полюсной (при поставке с выключателем в конце номера выключателя добавлена буква А)

■ СТАНДАРТНЫЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ / ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ТИП M22



MM216378



■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Переключается главным контактом, выполняет функции индикатора и блокиратора
- Стандартное сообщение о разъединении „+“ при разъединении расцепителя напряжения, расцепителя при перегрузке или расцепителя при коротком замыкании

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутационная способность: AC15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

■ СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Вспомогательный размыкатель - тот же контакт, что и стандартный вспомогательный выключатель. Функции устройства определяются местом установки (слева расположен сигнальный контакт).

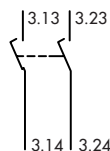
Допустимая комплектация вспомогательными выключателями: 3 x стандартный выключатель (Н1N) M22-K.. или M22-CK..
+ 2 x вспомогательный размыкатель (Н1А) M22-K.. или M22-CK..

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
1 замыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K10	MM216376
1 размыкающий контакт с винтовыми клеммами	M22-K01	MM216378
2 замыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-CK20	MM107898
2 размыкающих контактах с пружинными клеммами	M22-CK02	MM107899

■ УПРЕЖДАЮЩИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ТИП MC4-XHIV



MC496172



■ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Предназначен для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки, а также для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения в главных и аварийных выключателях.

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Не предназначен для работы с расцепителями минимального напряжения MC4-XU... или размыкателями рабочего тока MC4-XA... Упреждение при включении и выключении (ручное управление): ок. 20 мс
- Не может использоваться с дистанционным приводом MC-XR, расцепителем низкого напряжения или размыкателем рабочего напряжения
- Коммутационная способность: AC15: 4 А / 230 В, переменный ток
DC13: 3 А / 24 В, постоянный ток

■ СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Допустимая комплектация вспомогательными выключателями:

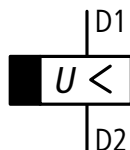
1 x упреждающий вспомогательный выключатель

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Упреждающий вспомогательный выключатель, 2 замыкающих контактах	MC4-XHIV	MC496172

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ТИП МС4-ХУ



МС496189



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Может использоваться с устройствами аварийного отключения в сочетании с аварийным выключателем
- Монтируется в выключатель
- Без вспомогательного выключателя
- Немедленное отключение силового выключателя МС либо силового размыкателя МС-N при понижении управляющего напряжения ниже уровня 35-70% U_s .

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Также не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа МС4-ХНIV.

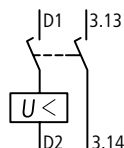
НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный ток	МС4-ХУ24АС	МС496189
24 В, постоянный ток	МС4-ХУ24DC	МС496204
208-240 В, переменный ток	МС4ХУ208-240АС	МС496193
380-440 В, переменный ток	МС4-ХУ380-440АС	МС496194

Устройства, работающие с другим напряжением, поставляются по запросу.

РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ДВУМЯ УПРЕЖДАЮЩИМИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ КОНТАКТАМИ ТИП МС4-ХУНIV



МС496221



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- С 2 упреждающими вспомогательными контактами
- Предназначен для упреждающего включения расцепителя минимального напряжения при использовании в качестве главного выключателя, а также для блокирующего выключения и выключения для сброса нагрузки
- Монтируется в выключатель
- Устройства с поддержкой другого напряжения и другими вариантами подключения по запросу

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обесточенный расцепитель минимального напряжения предотвращает касание главных контактов выключателя при попытках включения. Упреждение вспомогательных контактов при включении и выключении (20 мс). Не допускается монтаж расцепителя минимального напряжения одновременно с размыкателем рабочего тока или упреждающим вспомогательным контактом типа МС4-ХНIV.

НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
208-240 В, переменный ток	МС4-ХУНIV230VAC	МС496221
380-440 В, переменный ток	МС4-ХУНIV400VAC	МС496222

Устройства с поддержкой другого напряжения поставляются по запросу.

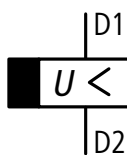
РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ЗАМЕДЛЕНИЯ ОТПУСКАНИЯ, ТИПЫ МС-UVU, МС4-XUV



MC196154



MC299499



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Устройство позволяет шунтировать перебои подачи напряжения продолжительностью до 16 с и предотвращать нежелательное срабатывание силового выключателя МС или силового разъединителя МС-N.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Время задержки регулируется в диапазоне от 70 мс до 4 с
- С дополнительным внешним конденсатором:
30.000 $\mu\text{F} \geq 35 \text{ В}$, до 8 с
90.000 $\mu\text{F} \geq 35 \text{ В}$, до 16 с
- Необходим специальный размыкатель МС4-XUV.

- Не может использоваться одновременно с упреждающим вспомогательным выключателем МС4-ХНIV... или размыкателем рабочего тока МС4-ХА...
- Замедляющий прибор для независимого монтажа (крепление: монтажная шина или винты).
- Для получения другого рабочего напряжения следует использовать трансформатор управления.

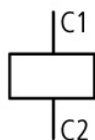
НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Замедлитель	МС-UVU	MC196154
Специальный расцепитель минимального напряжения для замедлителя UVU	МС4-XUV	MC496596

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

РАЗМЫКАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ТОКА ТИП МС4-ХА



MC496451



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Без вспомогательного выключателя
- Выключатель срабатывает при подаче импульса напряжения или напряжения при длительной нагрузке

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размыкатель рабочего напряжения, проводящий ток, надежно предотвращает касание контактов главного выключателя при попытках включения. Также не допускается монтаж размыкателя рабочего тока одновременно с расцепителем минимального напряжения или упреждающим вспомогательным контактом типа МС4-ХНIV.

НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
24 В, переменный/постоянный ток	МС4-ХА24AC/DC	MC496447
208-250 В, переменный/постоянный ток	МС4-ХА230AC/DC	MC496451

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД ДЛЯ МС4



MC496685

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

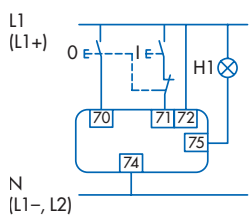
- Дистанционный привод может комбинироваться с силовым выключателем МС и силовым разъединителем МС-N, однако не комбинируется с разъединителем МС-PN.
- Размыкать выключатель одновременно при помощи дистанционного привода и размыкателя рабочего тока и низкого напряжения запрещается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

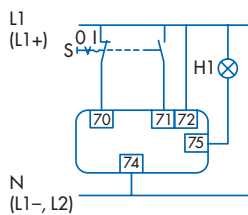
- Включение, выключение и сброс осуществляется при помощи контакта длительного включения или временно замыкающего контакта
- Имеется возможность синхронизации
- Время включения: ≤ 100 мс
- Возможно ручное переключение
- Пауза между выключением и включением: 3 с
Команда игнорируется
- Функция клеммы 75:
Сигнал о готовности, если крышка закрыта, но не заблокирована.
AC-15: 2 А / 400 В
DC-13: 0,2 А / 220 В

СХЕМЫ УСТРОЙСТВА

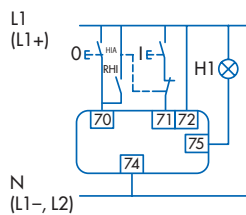
Импульсное контактирование



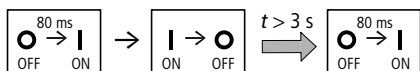
Постоянное контактирование



Импульсное контактирование с автоматическим отведением в положение «0» после расцепления выключателя посредством вспомогательного контакта расцепления



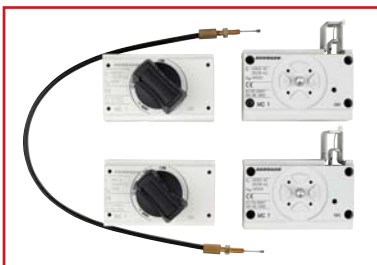
ЦИКЛ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ



НАПРЯЖЕНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
208-240 В, переменный ток	MC4-XR208-240AC	MC496685

Устройства с поддержкой другого напряжения - по запросу.

МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ РУЧКИ (ЗАМКА ДВЕРИ) ДЛЯ МС4



MC491584 + MC191585

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Дополнительно необходима вращающаяся рукоятка выключателя или замка двери.

Устройство не комбинируется с дистанционным приводом, а также составной рамой. Для установки механического блокирующего устройства необходимо не менее 2 блокирующих узлов. Возможные комбинации и варианты блокировки (см. стр. 142), а также тросы Боудена заказываются отдельно.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Механическое блокирующее устройство	MC4-XMV	MC491584
Трос Боудена 225 мм	MC-XBZ225	MC191585
Трос Боудена 600 мм	MC-XBZ600	MC191586
Трос Боудена 1000 мм	MC-XBZ1000	MC191587

МЕХАНИЧЕСКОЕ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО ПРИВОДА ДЛЯ МС4



МС494547



МС494547 - смонтированный

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначено для 2 выключателей одного или 2 близких типоразмеров (друг напротив друга)
- Монтаж рядом
- В удлиненной версии монтаж один над другим
- Содержит компоненты для 2 переключателей
- Дополнительно необходимы дистанционные приводы
- Максимальная дистанция переключения - см. стр. 143

ПРИМЕЧАНИЕ

Не комбинируется с вращающимися переключателями, вращающимися ручками замка двери и упреждающими вспомогательными выключателями.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Механическое блокирующее устройство для МС3/4	МС3/4-XMVR	МС394546
Механическое блокирующее устройство для МС3/4, удлиненная версия	МС3/4-XMURL	МС394551
Механическое блокирующее устройство для МС4	МС4-XMVR	МС494547
Механическое блокирующее устройство для МС4, удлиненная версия	МС4X-MXRL	МС494552

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, МОНТИРУЕМЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ МС4



МС496608

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплекте с поворотным приводом
- Возможна комбинация с составной рамой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип МС.-XDV

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), цвет черный/серый

Тип МС.-XDVR

Возможность блокировки с выключателем в положении "0" (до 3 навесных замков), аварийный выключатель красный/желтый

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающийся переключатель для МС4 с блокировкой, черный/серый	МС4-XDV	МС496608
Вращающийся переключатель для МС4 с блокировкой, аварийный выключатель красный/желтый	МС4-XDVR	МС496610

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ ДЛЯ МС4



MC494614 - Поворотный привод



MC494614 - Соединительный элемент



MC494614 - Вращающаяся ручка

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Поставляется в комплекте с поворотным приводом и соединительными элементами
- Степень защиты IP66
- Вращающийся переключатель поворачивается на 90°, для монтированных в горизонтальном положении выключателей
- В заблокированном положении ВЫКЛ. и ВКЛ. не переводится
- Возможность модификации и снятия блокировки с положения ВКЛ. - возможность переключения снаружи при помощи отвертки
- Двери открываются в положении выключателя ВЫКЛ.
- Съёмная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ПРИМЕЧАНИЕ

- Удлиняющая ось заказывается отдельно!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поставляется в следующих исполнениях:

Тип МС.-XTVD

Возможность блокировки ручки в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип МС.-XTVDV

Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, цвет черный/серый

Тип МС.-XTVDVR

Возможность блокировки ручки и выключателя в положении "0" (до 3 навесных замков), механизм запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Вращающаяся ручка замка двери для МС4 с блокировкой и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	МС4-XTVD	МС496614
Вращающаяся ручка замка двери для МС4 с блокировкой в положении "0", "1" и механизмом запираения двери, цвет черный/серый	МС4-XTVDV	МС496616
Вращающаяся ручка замка двери для МС4 с блокировкой и механизмом запираения двери, аварийный выключатель красный/желтый	МС4-XTVDVR	МС496618

Удлиняющая ось для МС4



МС391234

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

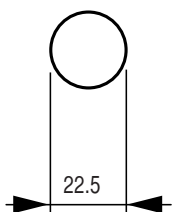
- Предназначена для шкафов с максимальной глубиной 400 или 600 мм
- Возможность произвольного увеличения длины

ОПИСАНИЕ	ГЛУБИНА ШКАФА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Удлиняющая ось для МС4	макс. 400 мм	МС3/4-XV4	МС391234
Удлиняющая ось для МС4	макс. 600 мм	МС3/4-XV6	МС390193

Туннельные клеммы для МС4



МС496836



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Монтаж снаружи корпуса переключателя
- Содержит компоненты для одной рабочей стороны (сверху или снизу) для 3-полюсных выключателей
- Серийно комплектуется разъемом для подключения управляющего напряжения (медный провод) 1 x 0,75 до 2,5 мм², 2 x 0,75 до 1,5 мм²
- Сечения разъемов:
Медный/алюминиевый кабель 1 x 50 до 240 мм², 4 x 50 до 240 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Для медного и алюминиевого кабеля макс. 1400 А
- Щиток входит в комплект поставки
- Многожильный круглый провод / многожильный секторный провод

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Туннельная клемма 4 x 240 мм ² , 3-полюсная для МС4	МС4-ХКА	МС496836
Туннельная клемма 4 x 240 мм ² , 4-полюсная для МС4	МС4-4-ХКА	МС496837

ПЛОСКАЯ ЛЕНТОЧНАЯ КЛЕММА ДЛЯ МС4



МС496829

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- $I_n \leq 1100$ А
- При монтаже переключателя на токопроводящей монтажной пластине необходимо использовать защитный щиток МС4(-4)-ХКСА
- Также необходимо использовать защитную крышку разделителя фаз
- В комплект поставки входят компоненты для 1 стороны выключателя сверху или снизу

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Плоская ленточная клемма для МС4/МС4-N, 3-полюсная	МС4-ХКВ	МС496829
Плоская ленточная клемма для МС4-4/МС4-N-4, 4-полюсная	МС4-4-ХКВ	МС496831

НАКОНЕЧНИК КАБЕЛЯ ДЛЯ МС4



МС390040

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Специальный наконечник кабеля в компактном исполнении (узкий)
- При использовании без крышки наконечники кабеля необходимо изолировать.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Кабельный наконечник 185 мм ² для МС4	МС3/4-ХКС185	МС390040
Кабельный наконечник 240 мм ² для МС4	МС3/4-ХКС240	МС390041

ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ МС4



МС496842

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- В комплект поставки входят компоненты для 1 стороны выключателя сверху или снизу
- Дополнительно монтируется:
Модульная панель МС4...-ХКМ... или расширитель разъема МС4...-ХКВ...
- Сечения разъемов, макс. 1250 А:
Медный наконечник кабеля 1 x 120 до 185 мм², 2 x 95 до 185 мм², 4 x 35 до 185 мм²
Алюминиевый наконечник кабеля 1 x 185 мм², 2 x 70 до 185 мм², 4 x 50 до 185 мм²

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Задний разъем, 3-полюсной для МС4	МС4-ХКР	МС496842

МОДУЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ ДЛЯ МС4



MC496814



MC496820



MC494473

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Для винтов M10, возможность рассверливания под винты M12
- Специальные наконечники кабеля в компактном исполнении (узкие)
- Возможность установки на выключатель с винтовым разъемом
- В комплект поставки входят компоненты для 1 стороны выключателя сверху или снизу
- Необходима изоляция с использованием крышки MC4(-4)-XKSA или разделителя фаз MC4(-4)-XKP

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Сечения разъемов (1 отверстие): Медные наконечники кабеля 1 x 120 до 300 мм², 2 x 95 до 300 мм²
- Сечения разъемов (2 отверстия): Медные наконечники кабеля 2 x 95 до 185 мм², 4 x 35 до 185 мм²
- Удлинитель: 2 x 95-300

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3 ПОЛЮСА		
Модульная панель (1 отверстие) для MC4/MC4-N, I _n ≤ 1250 А	MC4-XKM1	MC496814
Модульная панель (2 отверстия) для MC4/MC4-N, I _n ≤ 1400 А	MC4-XKM2	MC496820
Удлинитель для MC4 3-полюсной 1600 А	MC4-XKM2S-1600	MC494473
4 ПОЛЮСА		
Модульная панель (1 отверстие) для MC4-4/MC4-N-4, I _n ≤ 800 А	MC4-4-XKM1	MC496815
Модульная панель (2 отверстия) для MC4-4/MC4-N-4, I _n ≤ 1000 А	MC4-4-XKM2	MC496821
Удлинитель для MC4 4-полюсной 1600 А	MC4-4-XKM2S-1600	MC494474

РАСШИРИТЕЛЬ РАЗЪЕМА ДЛЯ МС4



МС496826

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей, а также разделитель фаз.
- 5 отверстий для подключения до 6 наконечников кабеля на фазу
- Возможность установки на выключатель с винтовым разъемом
- В комплект поставки входит разделитель фаз
- Присутствует отверстие (4 мм) для подключения управляющего напряжения
- Сечения разъемов: Медные наконечники кабеля 4 x 300 мм², 6 x 95 до 240 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расстояние между центрами полюсов в МС4(-4)-ХКV95:	95 мм
Возможность монтажа преобразователя тока:	по ширине до 130 мм при ширине шины 80 мм
Расстояние между центрами полюсов МС4-ХКV110:	107,5 мм
Возможность монтажа преобразователя тока:	по ширине до 135 мм при ширине шины 80 мм
Расстояние между центрами полюсов МС4-4-ХКV120:	122 мм
Возможность монтажа преобразователя тока:	при ширине 164 мм и ширине шины 80 мм

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Удлинитель для МС4 3-полюсной 1600 А	МС4-ХКV95	МС496826
Удлинитель для МС4 4-полюсной 1600 А	МС4-4-ХКV95	МС496827
Удлинитель для МС4 3-полюсной 1600 А, удлиненная версия	МС4-ХКV110	МС491593
Удлинитель для МС4 4-полюсной 1600 А, удлиненная версия	МС4-4-ХКV120	МС491594

ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ КЛЕММ, ДЛЯ МС4



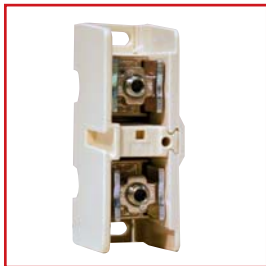
МС496846

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Необходимо использовать устройства контактной защиты наконечников кабеля и планок или применять туннельные клеммы
- Содержит компоненты для рабочей стороны (сверху или снизу) для 3- или 4-полюсных выключателей
- Спереди, сбоку и снизу степень защиты IP4X, со стороны подключения при использовании изолированного проводящего материала - IP1X
- Защитный щиток входит в комплект поставки туннельных клемм

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Защитная крышка для клемм, 3-пол. для МС4	МС4-ХКСА	МС496846
Защитная крышка для клемм, 4-пол., для МС4	МС4-4-ХКСА	МС496847

ИЗОЛИРОВАННЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ ДЛЯ МС4



МС397082

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначены для подключения нейтральных и защитных проводов
- 1 полюс

ОПИСАНИЕ	СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМА	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Изолированная дополнительная клемма 400 А Многожильный провод 1 x (50-240 мм ²), 2 x (25-120 мм ²)		K240/1/BR	МС397082
Изолированная дополнительная клемма 630 А Многожильный провод 1 x (240-300мм ²), 2 x (50-240мм ²)		K2x240/1/BR	МС399455

СОСТАВНАЯ РАМА ДЛЯ МС4



МС494646

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Предназначена для перекидного рычага, вращающегося переключателя с приводом и дистанционного привода
- Степень защиты IP40
- Предназначена для прямоугольных дверей и корпусов, имеющих толщину материала 1,5-5 мм
- Съёмная внешняя предупредительная табличка/табличка с обозначениями

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Составная рама для МС4	МС4-XBR	МС494646

РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ МС4



МС390211

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Быстрое и экономичное решение для выравнивания глубины установки различных типоразмеров устройств с вращающимися переключателями и дистанционными приводами или без них
- Растровая глубина 17,5 мм, резьба М5
- Один набор состоит из 4 распорных элементов
- С 1 выключателем используется 4 винта крепления

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Распорный элемент для МС4	МС3/4-XAB	МС390211

РАСЦЕПЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ FIR



MC900001



MC900002



MC900003

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Расцепляющее реле тока утечки в комплекте с внешним шинным трансформатором тока. Отключение может осуществляться при помощи расцепителя минимального тока, размыкателя рабочего тока или контактора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Исполнение согласно:	IEC 947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009			
Чувствительность:	чувствительность к пульсирующему току, тип A			
Измеренное управляющее напряжение U_S (В):	230 +/-20% (50/60 Гц)			
Измеренная рабочая мощность P_e (Вт):	3			
Контакты реле:	1 встроенное реле с переключающим контактом			
Измеренное напряжение контактов реле:	250 В, переменный ток			
	100 В, постоянный ток			
Измеренный ток контактов реле:	6 А			
Измеренный ток утечки:	FIR-003	$I_{\Delta n}$	A	0.03
	FIR-03	$I_{\Delta n}$	A	0.3
	FIR-5	$I_{\Delta n}$	A	0.03 – 0.1 – 0.3 – 0.5 – 1 – 3 – 5
Время задержки:	FIR-003	t_v	с	0.02 (без задержки)
	FIR-03	t_v	с	0.02 (без задержки)
	FIR-5	t_v	с	0.02 – 0.1 – 0.3 – 0.5 – 1 – 3 – 5
Предварительный сигнал о токе утечки в FIR-5 красный мигающий светодиод:	0.5 Гц: 25-50% $I_{\Delta n}$			
	1 Гц: 50-75% $I_{\Delta n}$			
	2 Гц: 75-<100% $I_{\Delta n}$			

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Измеренный ток утечки $I_{\Delta n} = 0.03$ А Чувствительность к пульсирующему току	FIR-003	MC900001
Измеренный ток утечки $I_{\Delta n} = 0.3$ А Чувствительность к пульсирующему току	FIR-03	MC900002
Измеренный ток утечки $I_{\Delta n} = 0.03...5$ А Чувствительность к пульсирующему току	FIR-5	MC900003

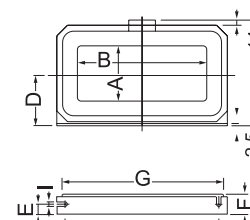
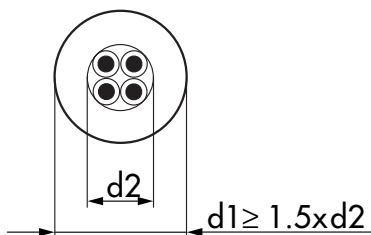
ШИННЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА FRI-WS, FIR-WR



MC900070



MC910305



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Внутренний диаметр преобразователя d_1 должен быть в 1,5 раза больше суммарного диаметра d_2 проводников.

В цепях нагрузки с током включения $> 4 \times I_n$ необходимо магнитное экранирование (по запросу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прямоугольный шинный трансформатор тока

Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	I
FIR-WR-175	70	175	225	85	22	46	261	176	7,5
FIR-WR-305	115	305	360	116	25	55	402	240	8
FIR-WR-350	150	350	415	140	28	55	460	285	8

Круглый шинный трансформатор тока

Макс. номинальный ток		Диаметр	
Распределение энергии (A)	Двигатель/конденсатор (A)	Тип преобразователя FIR-W... d1	Максимальный диаметр проводника (мм) d2
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
КРУГЛЫЙ ШИННЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА		
Внутренний диаметр 20 мм	FIR-WS-20	MC900020
Внутренний диаметр 30 мм	FIR-WS-30	MC900030
Внутренний диаметр 35 мм	FIR-WS-35	MC900035
Внутренний диаметр 70 мм	FIR-WS-70	MC900070
Внутренний диаметр 105 мм	FIR-WS-105	MC900105
Внутренний диаметр 140 мм	FIR-WS-140	MC900140
Внутренний диаметр 210 мм	FIR-WS-210	MC900210

ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ШИННЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

70x175 мм	FIR-WR-175	MC910175
115x305 мм	FIR-WR-305	MC910305
150x350 мм	FIR-WR-350	MC910350

ПО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ



ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

Возможность диагностики силового выключателя с электронным расцепителем посредством ПК, а также определения параметров DMI-модуля через ПК. В комплект поставки входит кабель для соединения выключателя MC с ПК (MC-XPC-CAB), а также модуля DMI с ПК (DMI-XPC-CAB). Используется только в сочетании с силовым выключателем с электронным расцепителем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПО для прямого подключения ко всем силовым выключателям MC с электронными расцепителями и DMI-модулям, в комплект поставки входит также соединительный кабель. Параметры защиты: Отображение характеристических кривых, возможность экспорта в соответствующую программу в режиме Online. Предупредительные сообщения и сообщения о срабатывании: Считывание данных о прохождении диагностики производится в отключенном состоянии. Рабочий ток: индикация и отображение тенденции. Занесение в память и возможность экспортирования сообщений о рабочем токе и прохождении диагностики в Excel. Конфигурация DMI: стартер двигателя, дистанционный привод, расположение входов и выходов модуля DMI, индикаторы на дисплее.

ПРИМЕР

Во избежание травм и материального ущерба устройство или установка должны быть немедленно отключены при регистрации перегрузок, коротких замыканий и других сбоев. При отключении устройства возникают вопросы:

- В чем причина сбоя?
- Что необходимо сделать?
- Когда устройство можно снова включить в сеть?

Ответы дает электронный силовой выключатель MC. Выключатель не только в доли секунды прерывает подачу тока, но и документирует сведения о том, какие фазы пострадали, какие события привели к сбою, какие изменения настроек имели место и многое другое.

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Срабатывание устройства

Причина срабатывания устройства документируется силовым выключателем MC во внутреннем накопителе. Детально запоминается 10 событий, что позволяет быстро и на основании конкретных фактов определить источник сбоя. Вся информация четко и наглядно отображается при помощи программного обеспечения MC-XPCSOFT. Данные можно сохранить, распечатать и отправить другому адресату для последующего анализа сбоев. Протокол событий MC позволяет избежать двусмысленности и возникающих при передаче информации ошибок на протяжении всего срока службы силового выключателя и установки. Наличие внутреннего серийного номера позволяет контролировать даже сменные выключатели. ПО MC-XPC-SOFT поддерживает 9 языков, что позволяет использовать его в разных странах мира.

Настройки защиты MC

Благодаря своей селективной дифференциации выключатели MC позволяют прерывать подачу энергоснабжения только в действительно пострадавших участках. Это позволяет минимизировать последствия сбоев и расходы, не затрагивая при этом безопасность устройства. Активная характеристическая кривая размыкания и запланированная селективность точно отображается в MC-XPC-SOFT на основании настроек выключателя и характеристики размыкания. Так, выбор оптимальных параметров защиты и проверка посредством непосредственного сравнения всех выше- и нижестоящих элементов схемы происходит еще при вводе в эксплуатацию. Возможные сбои немедленно распознаются благодаря визуальному сопоставлению отдельных настроек защиты. Это касается также наглядного отображения изменений, как, например, возможного в любой момент изменения распределения низкого напряжения. Даже приведение в соответствие с заданными характеристиками двигателя осуществляется посредством графической оптимизации функций защиты в отношении пикового, пускового и рабочего тока двигателя.

Документирование потребления электроэнергии

Выключатели MC способны передавать ценные данные не только в случае выключения тока: в стандартном режиме работы устройства силовой выключатель может использоваться для анализа нагрузки. Для этого необходимо просто соединить выключатель MC с ПК – сразу после этого ПО MCXPC-SOFT начинает документирование эффективных значений всех фаз. Это позволяет подробно рассмотреть уровень энергопотребления и составить точный график нагрузки на протяжении целой рабочей недели. Благодаря функции протоколирования полученные данные можно редактировать и сравнивать в виде файлов программы MS Excel©. Это позволяет наглядно определить тенденции потребления тока. Так появляется возможность улучшить эффективность производства и заранее спланировать процесс распределения энергии. Таким образом MC быстро становятся незаменимыми в процессе распределения ресурсов.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
ПО для проведения диагностики и определения параметров	MC-XPC-KIT	по запросу

ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ (МОДУЛЬ DMI)



MC9260217

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

ПО для прямого подключения ко всем силовым выключателям MC с электронными расцепителями. Запись данных о прохождении диагностики и эксплуатационных параметров, учет значений тока, работа стартера двигателя, определение параметров и управление силовыми выключателями с электронным расцепителем. Обширные возможности удаленной диагностики и дистанционного управления через полевую шину в сочетании со схемой ее включения. В комплект поставки входит соединительный кабель выключателя MC и модуля DMI (длина: 2 м), подходит для моделей MC2.E, MC3.E и MC4.E.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Интерфейс управления данными	MC-XDMI612	MC9260217

МОДУЛЬ PROFIBUS

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Подключение полевой шины к исполнительному устройству PROFIBUS DPV1
- Подключается по тому же контуру к модулю DMI
- Адресуемость от 1 до 126

Подключение к DMI-модулю для передачи фазного тока, данных о параметрах, статусе и прохождении диагностики, а также настроек силового выключателя (подключение вспомогательных выключателей к входам DMI-модуля). Конфигурация DMI через полевую шину. Управление функциями стартера двигателя DMI и дистанционным приводом (посредством подключения к выходам DMI-модуля). Учет цифровых входов и выходов через полевую шину. Возможность работы с активными устройствами класса 1 и 2.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Модуль Profibus	MC-XDMI-DPV1	MC9270333

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МОДУЛЯ DMI



EA212319

ИНФОРМАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ SCHRACK

- Для модуля DMI
- Измеренное напряжение на входе: 50/60 Гц: 115/230 В, переменный ток
- Измеренное выходное напряжение (остаточная волнистость): 24 В, постоянный ток ($\pm 3\%$)
- Измеренный ток на выходе: 1,25 А

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Блок питания выключателя: 100-240 В, переменный ток/24 В, постоянный ток, 1.25А	EASY400-POW	EA212319

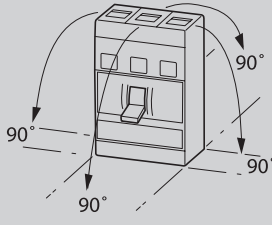
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МС

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ – МС1

Нормы и положения	IEC/EN 60947, VDE 0660
Контактная защита	Защита пальцев и рук согласно нормам VDE 0106 часть 100
Стойкость к климатическим воздействиям	Устойчивость к влажному теплу, постоянное воздействие - IEC 60068-2-78
	Устойчивость к влажному теплу, циклическое воздействие - IEC 60068-2-30
Температура окружающей среды	
	Хранение
Эксплуатация	-25...+70°C
Ударопрочность (IEC/EN 60068-2-27)	20 (полусинусоидальный удар 20 мс)
Безопасное разъединение согласно EN 61140	
	между вспомогательным контактом и основным токопроводом
Между вспомогательными контактами	300 В, переменный ток

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ – МС1

Положение монтажа	Вертикальное и под наклоном 90° в любом направлении  С автоматом защиты от тока утечки МС1, N1: вертикально и под углом 90° в любом направлении
Направление подачи энергии	произвольное
Степень защиты	
	Устройство
Корпус	С составной рамой: IP40
Техника присоединения	
	С вращающейся ручкой замка двери: IP66
	Туннельные клеммы: IP10
	Разделитель фаз и клеммы ленточных токовых шин: IP00

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ СИЛОВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ – МС1

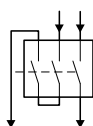
	Измеренный установившийся ток, макс. 160 А		
	МС1В	МС1N	МС1H
Измеренная импульсная прочность U_{imp}			
	Основные токопроводы	6000 В	6000 В
Вспомогательные токопроводы	6000 В	6000 В	6000 В
Измеренное рабочее напряжение U_r	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток
Измеренное рабочее напряжение, переключение с использованием 3 токопроводов	–	500 В, постоянный ток ¹⁾	500 В, постоянный ток ¹⁾
Категория перенапряжения/уровень загрязнения	III/3	III/3	III/3
Измеренное напряжение развязки U_d	690 В	690 В	690 В
Использование в IT-сетях	440 В	690 В	690 В

Примечание: ¹⁾ Для измеренного рабочего напряжения при переключении с использованием 3 токопроводов действует следующее: поправочный коэффициент постоянного тока для значения срабатывания быстродействующего расцепителя: МС1: 1.25

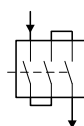
Регулируемый параметр I_r для постоянного тока = регулируемый параметр I_r переменного тока/поправочный коэффициент постоянного тока

Указанные параметры действуют для 3-полюсных защитных выключателей с термомангнитным расцепителем МС1N(H)-А

Переключение одного полюса осуществляется при помощи двух соединенных в один ряд токопроводов



Переключение одного полюса осуществляется при помощи трех соединенных в один ряд токопроводов



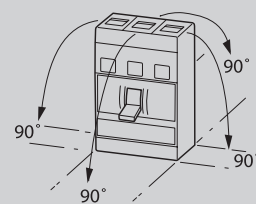
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ – МС2, МС3, МС4.

Нормы и положения	IEC/EN 60947, VDE 0660
Контактная защита	Защита пальцев и рук согласно нормам VDE 0106 часть 100
Стойкость к климатическим воздействиям	Устойчивость к влажному теплу, постоянное воздействие - IEC 60068-2-78 Устойчивость к влажному теплу, циклическое воздействие - IEC 60068-2-30
Температура окружающей среды	
Хранение	-25...+70°C
Эксплуатация	-25...+70°C
Ударопрочность (IEC/EN 60068-2-27)	20 (полусинусоидальный удар 20 мс)
Безопасное разъединение согласно EN 61140	
между вспомогательным контактом и основным токопроводом	500 В, переменный ток
Между вспомогательными контактами	300 В, переменный ток

Стр.
83

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ – МС2, МС3, МС4.

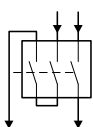
Положение монтажа	Вертикальное и под наклоном 90° в любом направлении с штепсельным разъемом  МС2, N2: вертикальное, 90° вправо/влево с механизмом выдвижения МС3, N3: вертикальное, 90° влево МС4, N4: вертикальное с дистанционным приводом: МС2, N2, 3, N3, 4, N4: вертикальное и 90° во всех направлениях с автоматом защиты от тока утечки МС2: вертикальное и 90° во всех направлениях
Направление подачи энергии	произвольное
Степень защиты	
Устройство	В области рабочих компонентов: IP20 (базовая степень защиты)
Корпус	С составной рамой: IP40 С вращающейся ручкой замка двери: IP66
Техника присоединения	Туннельная клемма: IP10 Разделитель фаз и клеммы ленточных токовых шин: IP00

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ СИЛОВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ – МС2, МС3, МС4.

Измеренный установившийся ток, макс. 250 А			Измеренный установившийся ток, макс. 630 А		Измеренный установившийся ток, макс. 2000 А	
МС2В	МС2N	МС2H	МС3N	МС3H	МС4N	МС4H
8000 В	8000 В	8000 В	8000 В	8000 В	8000 В	8000 В
6000 В	6000 В	6000 В	6000 В	6000 В	6000 В	6000 В
690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток
–	750 В, постоянный ток ¹⁾	750 В, постоянный ток ¹⁾	–	–	–	–
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 В ²⁾	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В
440 В	690 В	690 В	690 В	690 В	525 В	525 В

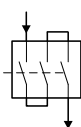
Примечание: ¹⁾ Для измеренного рабочего напряжения при переключении с использованием 3 токопроводов действует следующее: поправочный коэффициент постоянного тока для значения срабатывания быстродействующего расцепителя:
МС2: 1.35
Регулируемый параметр I_п для постоянного тока = регулируемый параметр I_п переменного тока/поправочный коэффициент постоянного тока
Указанные параметры действуют для 3-полюсных защитных выключателей с термомангнитным расцепителем МС2(N)-А

Переключение одного полюса осуществляется при помощи двух соединенных в один ряд токопроводов



²⁾ Для 3-полюсных защитных выключателей: 690 В

Переключение одного полюса осуществляется при помощи трех соединенных в один ряд токопроводов



КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ, РЕСУРС

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ – МС1, МС2, МС3, МС4.

		Измеренный установившийся ток, макс. 160 А			
		МС1В	МС1N	МС1H	
Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании I_{cw}					
240 В		63 кА	187 кА	220 кА	
400/415 В		53 кА	105 кА	220 кА	
440 В		53 кА	74 кА	74 кА	
525 В		–	40 кА	40 кА	
690 В		–	17 кА	17 кА	
Измеренная способность выключения при коротком замыкании I_{cw}/I_{cs}					
I_{cs} согласно IEC/EN 60947	240 В, 50/60 Гц	30 кА	85 кА	100 кА	
цикл испытаний O-t-CO	400/415 В 50/60 Гц	25 кА	50 кА	100 кА	
	440 В, 50/60 Гц	25 кА	35 кА	35 кА	
	525 В, 50/60 Гц	–	20 кА	20 кА	
	690 В, 50/60 Гц	–	10 кА	10 кА	
	500 В, постоянный ток	–	15 кА	30 кА	
	750 В, постоянный ток				
I_{cs} согласно IEC/EN 60947	240 В, 50/60 Гц	30 кА	85 кА	100 кА	
цикл испытаний O-t-CO-t-CO	400/415 В 50/60 Гц	25 кА	50 кА	50 кА	
	440 В, 50/60 Гц	18,5 кА	35 кА	35 кА	
	525 В, 50/60 Гц	–	10 кА	10 кА	
	690 В, 50/60 Гц	–	7,5 кА	7,5 кА	
максимальный предохранитель NH [®]		МС1-...20...100: 200A gG/gL МС1-...125, 160: 315A gG/gL			
Категория применения согласно IEC/EN 60947-2		A	A	A	
Измеренная кратковременная пропускная способность по току I_{cw}					
$t = 0,3$ с		–	–	–	
$t = 1$ с		–	–	–	
Измеренная коммутационная способность и способность выключения I_c					
Измеренный рабочий ток	AC-1	400/415 В 50/60 Гц	160 А	160 А	160 А
		690 В, 50/60 Гц	160 А	160 А	160 А
	AC-3	400/415 В 50/60 Гц	160 А	160 А	160 А
		690 В, 50/60 Гц	160 А	160 А	160 А
	DC-1	500 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	125 А	125 А
		750 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	–	–
	DC-3	500 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	125 А	125 А
		750 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	–	–

РЕСУРС – МС1, МС2, МС3, МС4.

Ресурс, механический (коммутационные операции)		20000	20000	20000
Максимальная частота операций		120 оп./ч	120 оп./ч	120 оп./ч
Ресурс, электрический				
AC-1	400/415 В 50/60 Гц	10000 [®]	10000	10000
	690 В, 50/60 Гц	–	7500	7500
AC-3	400/415 В 50/60 Гц	7500 [®]	7500	7500
	690 В, 50/60 Гц	–	5000	5000
DC-1	500 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	10000	10000
	750 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	–	–
DC-3	500 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	5000	5000
	750 В, постоянный ток, с термическим расцепителем	–	–	–
Тепловые потери тока для каждого полюса при значении I_c[®]		16,7 Вт	16,7 Вт	16,7 Вт
Общее время отключения при коротком замыкании		< 10 мс	< 10 мс	< 10 мс

Примечание: [®] для измеренного рабочего тока AC-3 в случае МС4: 400 В: макс. 650 кВт; 690 В: макс. 600 кВт

[®] Для 3-полюсных защитных выключателей в указании AC-3 нет необходимости

[®] В случае тепловых потерь тока для каждого полюса данные относятся к максимальному номинальному току типоразмера прибора.

[®] Максимальный предохранитель на вводе используется, когда ожидаемый ток короткого замыкания в месте установки превышает коммутационную способность силового выключателя.

[®] ≤ 1600 А

[®] Устройства с более высокой коммутационной способностью по запросу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МС

Измеренный установившийся ток, макс. 300 А			Измеренный установившийся ток, макс. 630 А		Измеренный установившийся ток, макс. 2000 А	
МС2В	МС2N	МС2H	МС3N	МС3H	МС4N	МС4H
63 кА	187 кА	330 кА	187 кА	330 кА	105 кА	275 кА
53 кА	105 кА	330 кА	105 кА	330 кА	105 кА	187 кА
53 кА	74 кА	286 кА	74 кА	286 кА	74 кА	187 кА
–	53 кА	105 кА	53 кА	143 кА	53 кА	143 кА
–	40 кА	40 кА	40 кА	74 кА	40 кА	105 кА
30 кА	85 кА	150 кА	85 кА	150 кА	50 кА	125 кА
25 кА	50 кА	150 кА	50 кА	150 кА	50 кА	85 кА
25 кА	35 кА	130 кА	35 кА	130 кА	35 кА	85 кА ⁽¹⁰⁾
–	25 кА	50 кА	25 кА	65 кА	25 кА	65 кА
–	20 кА	20 кА	20 кА	35 кА	20 кА	50 кА
–	30 кА	60 кА	–	–	–	–
–	30 кА	60 кА	–	–	–	–
30 кА	85 кА	150 кА	85 кА	150 кА	37 кА	63 кА
25 кА	50 кА	150 кА	50 кА	150 кА	37 кА	43 кА
18,5 кА	35 кА	130 кА	35 кА	130 кА	26 кА	43 кА
–	25 кА	37,5 кА	13 кА	33 кА	19 кА	49 кА
–	5 кА	5 кА	5 кА	9 кА	15 кА	37 кА
355A gG/gL	355A gG/gL	355A gG/gL	МС3N-...250, 400: 400A gG/gL МС3N-...630: 630A gG/gL		МС4N-...630...1250: 2 x 630A gG/gL МС4N-...1600: 2 x 800A gG/gL МС4N-2000: 2 x 1000A gG/gL	
A	A	A	A	A	В (при 2000А: А)	В (при 2000А: А)
–	1.9 кА	1.9 кА	3.3 кА	3.3 кА	19.2 кА	19.2 кА
–	1.9 кА	1.9 кА	3.3 кА	3.3 кА	19.2 кА	19.2 кА
250 А	250 А	250 А	630 А	630 А	2000 А	2000 А
250 А	250 А	250 А	630 А	630 А	2000 А	2000 А
250 А	250 А	250 А	630 А	630 А	1600 А ⁽³⁾	1600 А ⁽³⁾
250 А	250 А	250 А	630 А	630 А	1600 А ⁽³⁾	1600 А ⁽³⁾
–	250 А	250 А	500 А	500 А	–	–
–	250 А	250 А	500 А	500 А	–	–
–	250 А	250 А	500 А	500 А	–	–
–	250 А	250 А	500 А	500 А	–	–

20000	20000	20000	15000	15000	10000	10000
120	120	120	60	60	60	60
10000 ⁽⁸⁾	10000	10000	5000	5000	3000 ⁽¹⁰⁾	3000 ⁽¹⁰⁾
–	7500	7500	3000	3000	2000 ⁽¹⁰⁾	2000 ⁽¹⁰⁾
6500 ⁽⁹⁾	6500	6500	2000	2000	2000 ⁽¹⁰⁾	2000 ⁽¹⁰⁾
–	5000	5000	2000	2000	1000 ⁽¹⁰⁾	1000 ⁽¹⁰⁾
–	7500	7500	5000	–	–	–
–	7500	7500	5000	–	–	–
–	3000	3000	2000	–	–	–
–	3000	3000	2000	–	–	–
19 ВТ	19 ВТ	19 ВТ	40 ВТ	40 ВТ	97 ВТ (2000 А)	97 ВТ (2000 А)
< 10 мс	< 10 мс	< 10 мс	< 10 мс	< 10 мс	< 25 мс ≤ 415 В; < 35 мс > 415 В	< 25 мс ≤ 415 В; < 35 мс > 415 В

■ МАССА

■ МАССА – МС1, МС2, МС3, МС4.

Тип	Масса
Силовой выключатель	
МС1-	1,046 кг
МС1-4-	1,325 кг
МС2-	2,345 кг
МС2-4-	3,5 кг
МС3-	6,0 кг
МС3-4-	7,5 кг
МС4-	21 кг
МС4-4- / МС4-VE2000	27 кг
Штепсельный разъем	
+МС2-XSV	4,7 кг
+МС2-4-XSV	5,9 кг
Механизм выдвижения	
+МС3-XAV	21 кг
+МС3-4-XAV	27 кг
+МС4-XAV	52 кг
+МС4-4-XAV	65 кг
Силовой разъединитель	
МС1-PN, МС1-N	0,926 кг
МС1-4-PN, МС1-4-N	1,325 кг
МС2-PN, МС2-N	2,15 кг
МС2-4-PN, МС2-4-N	2,65 кг
МС3-PN, МС3-N	5,7 кг
МС3-4-PN, МС3-4-N	7,1 кг
МС4-N	17 кг
МС4-4-N	22 кг

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ 1000 В И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, 3-ПОЛЮСНЫЕ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ – МС2, МС3, МС4, МС-N ДЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ 1000 В ПРИ ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ

	МС2Н, МС2-N макс. 250 А	МС3Н, МС3-N макс. 630 А	МС4Н, МС4-N макс. 1600 А
Категория применения	A	A	A/B
Максимальная частота операций	120 оп./ч	60 оп./ч	60 оп./ч
Ресурс (коммутационные операции)			
механический (из них макс. 50 % отключений независимым/минимальным расцепителем)	20000	15000	10000
электрический, АС-1, 1000 В	3000	1000	500
Измеренное рабочее напряжение U_n	1000 В, переменный ток	1000 В, переменный ток	1000 В, переменный ток

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ – МС2, МС3, МС4, МС-N ДЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ 1000 В ПРИ ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ

	250 А	630 А	1600 А
Измеренный установившийся ток I_n	250 А	630 А	1600 А
Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании I_{cs} 1000 В, 50/60 Гц	17 кА	17 кА	40 кА
Измеренная способность отключения при коротком замыкании I_{cn}			
I_{cn} согласно IEC/EN 60947, цикл испытаний O-I-CO	3 кА	10 кА	20 кА
I_{cn} согласно IEC/EN 60947, цикл испытаний O-I-CO-I-CO	3 кА	10 кА	15 кА
Измеренная коммутационная способность и способность выключения			
Измеренный рабочий ток			
АС-1	250 А	630 А	1600 А
Измеренное напряжение развязки U_i	1000 В	1000 В	1000 В
Использование в IT-сетях	–	–	–

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ – МС2, МС3, МС4, МС-N ДЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ 1000 В ПРИ ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ

	250 А	–	1600 А
Измеренный установившийся ток I_n	250 А	–	1600 А
Измеренная кратковременная пропускная способность по току I_{cs}	3.5 кА	–	25 кА
Измеренная коммутационная способность и способность выключения			
Измеренный рабочий ток I_n			
Переменный ток, 22/23 А	250 А	–	1600 А
Измеренное напряжение развязки U_i	1000 В	–	1000 В
Использование в IT-сетях	–	–	–
Условный измеренный ток при коротком замыкании			
с предохранителем на входе	МС2N-160-250A gG/gL	–	–
1000 В	10 кА	–	–
с последующим предохранителем	МС2N-160-250A gG/gL	–	–
1000 В	10 кА	–	–

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ – МС1, МС2, МС3, МС4, МС-N

	МС1-PN, МС1-N макс. 160 А	МС2-PN, МС2-N макс. 250 А	МС3-PN, МС3-N макс. 630 А	МС4-N макс. 1600 А
Измеренная импульсная прочность U_{imp}				
Основные токопроводы	6000 В	8000 В	8000 В	8000 В
Вспомогательные токопроводы	6000 В	6000 В	6000 В	6000 В
Измеренное рабочее напряжение U_n	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток
Измеренный установившийся ток, макс. I_n				
IEC/EN 60947-3	160 А	250 А	630 А	1600 А

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ – МС1, МС2, МС3, МС4, МС-N

Технические характеристики (I_n), отличие от продукции для рынка IEC	125 А	160 А	550 А	1200 А
UL489, CSA 22.2, № 5.1				
Категория перенапряжения/степень загрязнения	III/3	III/3	III/3	III/3
Измеренное напряжение развязки U_i	690 В, переменный ток	690 В, переменный ток	1000 В, переменный ток	1000 В, переменный ток
Использование в IT-сетях	690 В	690 В	690 В	525 В

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ – МС1, МС2, МС3, МС4, МС-N

Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании I_{cm}	2.8 кА	5.5 кА	25 кА	53 кА
Измеренная кратковременная пропускная способность по току I_{cr}				
$t = 0.3$ с	2 кА	3.5 кА ¹⁾	12 кА	25 кА
$t = 1$ с	2 кА	3.5 кА ¹⁾	12 кА	25 кА
Условный измеренный ток короткого замыкания с предохранителем на входе				
400/415 В	PN1(N1)-63...125A gG/gL PN1(N1)-160A gG/gL	PN2(N2)-160...250A gG/gL аналог	PN3(N3)-400...630A gG/gL аналог	N4-630...1600A gG/gL аналог
690 В	100 кА 80 кА	100 кА 80 кА	100 кА 80 кА	100 кА 80 кА
с последующим предохранителем	PN1(N1)-63...125A gG/gL PN1(N1)-160A gG/gL	PN2(N2)-160...250A gG/gL аналог	PN3(N3)-400...630A gG/gL аналог	N4-630...1600A gG/gL аналог
400/415 В	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
690 В	80 кА	80 кА	80 кА	80 кА
Измеренная коммутационная способность и способность выключения I_n				
Измеренный рабочий ток				
Переменный ток, 22/23 А				
415 В	160 А	250 А	630 А	1600 А
690 В	160 А	250 А	630 А	1600 А
Ресурс, механический (коммутационные операции)	20000	20000	15000	10000
Максимальная частота операций	120 оп./ч	120 оп./ч	60 оп./ч	60 оп./ч
Ресурс, электрический (коммутационные операции) согласно IEC/EN 60947-4-1, абз. В				
AC-1				
400/415 В	10000	10000 ²⁾	5000	3000
690 В	7500	7500 ²⁾	3000	2000
AC-3				
400/415 В	7500	7500 ³⁾	3000	2000
690 В	5000	5000 ^{3,4)}	2000	1000
Тепловые потери тока для каждого полюса при значении I_n⁵⁾	12.7 Вт	16 Вт	40 Вт	97 Вт

Примечание: ¹⁾ Измеренная кратковременная пропускная способность по току составляет для МС2-PN/МС2-N в комбинации с автоматом защиты от тока утечки МС2-4-XFI... $I_{cr} = 1,5$ кА

²⁾ В случае тепловых потерь тока для каждого полюса данные относятся к максимальному номинальному току типоразмера прибора.

³⁾ Для электрического ресурса AC-3 PN2/N2: 690 В, макс. 160 кВт

⁴⁾ Для 3-полюсных силовых разъединителей: 400/415 В, 7500 операций; 690 В, 5000 операций

⁵⁾ Для 3-полюсных силовых разъединителей: 400/415 В, 6000 операций; 690 В, 4000 операций

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ – ТЕРМОМАГНИТНЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ

ЗНАЧЕНИЯ СРАБАТЫВАНИЯ РАЗМЫКАТЕЛЯ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ОТ СТАНДАРТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ (400С)

Тип устройства	Значения срабатывания размыкателя при перегрузке при температурах, отличающихся от стандартной температуры Компенсационный температурный коэффициент						
	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	65°C	70°C
Термомагнитный расцепитель (ТМ)							
Защита установок	Защита установок (стандартная температура 40 °C)						
MC1(-4)-A15...80	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
MC1(-4)-A90...125	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
MC1(-4)-A160	1.08	1.04	1	0.96	0.92	0.90	0.88
MC2(-4)-A15...200	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC2(-4)-A250	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC2(-4)-A20...200 с штепсельным разъемом	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC2(-4)-A250 с штепсельным разъемом	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
MC3(-4)-A250...500	1.12	1.06	1	0.94	0.88	0.85	0.85
MC3(-4)-A250...500 с механизмом выдвигания	1.06	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.79
Защита при коротком замыкании/защита электродвигателя	Защита электродвигателя (стандартная температура 20 °C)						
MC1-M40...80	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
MC1-M100	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88
MC2-M20...200	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90
MC2-M20...200 с штепсельным разъемом	1	0.98	0.96	0.94	0.92	0.91	0.90

Примечание: при температурах, отличающихся от стандартной температуры, появляется слабое изменение в характеристиках защиты от перегрузки. Поэтому для определения времени отключения с помощью характеристик расцепления следует учитывать компенсационный температурный коэффициент в соответствии с таблицей.

Пример: MC1-A100 откалиброван для стандартной температуры 40 °C.

Что происходит, когда аппарат эксплуатируется при температуре окружающей среды 60°C?

При 60°C следует учитывать уменьшенный на компенсационный температурный коэффициент 0,86 рабочий ток $I_n = 100 \text{ A} \times 0,86 = 86 \text{ A}$.

Это означает, что при температуре окружающей среды 60°C MC1-A100 срабатывает так, будто бы он настроен на 86 A.

УМЕНЬШЕНИЕ ИЗМЕРЕННОГО РАБОЧЕГО ТОКА ДЕРЕЙТИНГ ПРИ ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (СОГЛАСНО IEC 947)

Тип устройства	Уменьшение измеренного рабочего тока дерейтинг при особых условиях окружающей среды (согласно IEC 947) Коэффициент дерейтинга						
	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	65°C	70°C
Термомагнитный расцепитель (ТМ)							
Защита установок	Защита установок (стандартная температура 40 °C)						
MC1(-4)-A15...80	1	1	1	1	1	1	1
MC1(-4)-A90...125	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
MC1(-4)-A160	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
MC2(-4)-A15...200	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-A250	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
MC2(-4)-A20...200 с штепсельным разъемом	1	1	1	1	1	1	1
MC2(-4)-A250 с штепсельным разъемом	1	0.97	0.92	0.87	0.81	–	–
MC3(-4)-A250...500	1	1	1	0.94	0.88	0.85	0.85
MC3(-4)-A250...500 с механизмом выдвигания	1	1	0.94	0.88	0.82	0.79	0.79
Защита при коротком замыкании/защита электродвигателя	Защита электродвигателя (стандартная температура 20 °C)						
MC1-M40...80	1	1	1	1	1	1	1
MC1-M100	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
MC2-M20...200	1	1	1	1	1	1	1
MC2-M20...200 с штепсельным разъемом	1	1	1	1	1	1	1

Примечание: Для определения максимальной допустимой токовой нагрузки при разных температурах окружающей среды следует учитывать коэффициенты дерейтинга в соответствии с таблицей.

Пример: MC2-A250 должен эксплуатироваться при температуре окружающей среды 65°C.

Какова величина допустимого номинального рабочего тока I_n ?

При 65°C коэффициент дерейтинга составляет 0,85, это означает, что $I_n = 250 \text{ A} \times 0,85 = 212,5 \text{ A}$.

Таким образом, MC2-A250 разрешается эксплуатировать при температуре окружающей среды 65°C с максимальным током $I_n = 212,5 \text{ A}$.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ – ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ

УМЕНЬШЕНИЕ ИЗМЕРЕННОГО РАБОЧЕГО ТОКА ДЕРЕЙТИНГ ПРИ ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (СОГЛАСНО IEC 947) - ПРОДОЛЖЕНИЕ

Тип устройства	Уменьшение номинального рабочего тока дерейтинг при особых условиях окружающей среды (согласно IEC 947)							
	Коэффициент дерейтинга							
	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	65°C	70°C	
Электронный расцепитель (E)								
Защита для установок								
MC3(-4)-AE250...500	1	1	1	1	1	1	1	
MC3(-4)-AE550...630	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8	
MC3(-4)-AE250...400 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC3(-4)-AE630 с механизмом выдвигения	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73	
MC4(-4)-AE600...1250	1	1	1	1	1	1	1	
MC4(-4)-AE1600	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82	
MC4(-4)-AE630...1250 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC4(-4)-AE1600 с механизмом выдвигения	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8	
Селективная защита и защита генератора								
MC2(-4)-VE100...175	1	1	1	1	1	1	1	
MC2(-4)-VE200...250	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8	
MC2(-4)-VE100...160 с штепсельным разъемом	1	1	1	1	1	1	1	
MC2(-4)-VE250 с штепсельным разъемом	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81	
MC3(-4)-VE250...500	1	1	1	1	1	1	1	
MC3(-4)-VE550...630	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8	
MC3(-4)-VE250...400 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC3(-4)-VE630 с штепсельным разъемом	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73	
MC4(-4)-VE600...1250	1	1	1	1	1	1	1	
MC4(-4)-VE1600	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82	
MC4(-4)-VE630...1250 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC4(-4)-VE1600 с механизмом выдвигения	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8	
Защита электродвигателя								
MC2-ME(SE)90...140	1	1	1	1	1	1	1	
MC2-ME(SE)220	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8	
MC2-ME90...140 с штепсельным разъемом	1	1	1	1	1	1	1	
MC2-ME220 с штепсельным разъемом	1	1	1	0.94	0.88	0.84	0.81	
MC3-ME(SE)220...350	1	1	1	1	1	1	1	
MC3-ME(SE)450	1	1	1	1	1	1	1	
MC3-ME220...350 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC3-ME450 с механизмом выдвигения	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73	
MC4-ME550...875	1	1	1	1	1	1	1	
MC4-ME1400	1	1	1	1	1	1	1	
MC4-ME550...875 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC4-ME1400 с механизмом выдвигения	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8	
Силовой разъединитель								
MC1(-4)-N-63, MC1(-4)-PN-63	1	1	1	1	1	1	1	
MC1(-4)-N-100...125, MC1(-4)-PN-100...125	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8	
MC1(-4)-N-160, MC1(-4)-PN-160	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8	
MC2(-4)-N-160...200, MC2(-4)-PN-160...200	1	1	1	1	1	1	1	
MC2(-4)-N-250, MC2(-4)-PN-200	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8	
MC2(-4)-N-160...200 с штепсельным разъемом	1	1	1	1	1	1	1	
MC2(-4)-N-250	1	0.97	0.92	0.87	0.81	-	-	
MC3(-4)-N-400, MC3(-4)-PN-400	1	1	1	1	1	1	1	
MC3(-4)-N-630, MC3(-4)-PN-630	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8	
MC3(-4)-N-400 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC3(-4)-N-630 с механизмом выдвигения	0.96	0.92	0.87	0.83	0.78	0.75	0.73	
MC4(-4)-N-630...1250	1	1	1	1	1	1	1	
MC4(-4)-N-1600	1	1	1	1	0.87	0.85	0.82	
MC4(-4)-N-630...1250 с механизмом выдвигения	1	1	1	1	1	1	1	
MC4(-4)-N-1600 с механизмом выдвигения	1	0.98	0.93	0.89	0.85	0.83	0.8	

Примечание: Для определения максимальной допустимой токовой нагрузки при разных температурах окружающей среды следует учитывать коэффициенты дерейтинга в соответствии с таблицей.

Пример: MC2-ME220 должен эксплуатироваться при окружающей температуре 70°C.

Какова величина допустимого номинального рабочего тока I_n ?

При 70°C коэффициент дерейтинга составляет 0,8, это означает, что $I_n = 250 \text{ A} \times 0,8 = 176 \text{ A}$.

Таким образом, MC2-ME220 разрешается эксплуатировать при температуре окружающей среды 70°C с максимальным током $I_n = 176 \text{ A}$.

ПОТЕРИ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

МС ДО 250 А С ТЕРМОМАГНИТНЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ (3-/4-ПОЛЮСНЫЕ) МС1, МС2, МС3.

I _n [А]	Силовой выключатель МС1- Защита установок		Защита электродвигателей		Силовой разъединитель МС1-N, МС1-PN		Силовой выключатель МС2- Защита установок		Защита электродвигателей		Силовой разъединитель МС2-N, МС2-PN		Силовой выключатель МС3- Защита установок		Защита электродвигателя	
	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R
	[Вт]	[мкОм]	[Вт]	[мкОм]	[Вт]	[мкОм]	[Вт]	[мкОм]	[Вт]	[мкОм]	[Вт]	[мкОм]	[Вт]	[мкОм]	[Вт]	[мкОм]
20	9.8	8180	-	-	-	-	5.1	4250	-	-	-	-	-	-	-	-
25	8.8	4680	-	-	-	-	8	4250	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	9.1	3030	-	-	-	-	10	3140	-	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	11	2220	13.5	2810	-	-	13	2800	-	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	13.5	1760	15	1880	-	-	18	2270	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	14	1190	16.7	1250	6	380	20	1700	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	15.5	850	21.1	1085	-	-	22	1070	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	24	730	25	795	15	380	28	855	-	-	-	-	-	-	-	-
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	38	570	-	-	24	380	29	589	-	-	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	50	460	-	-	38	380	40	427	19.7	256	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	48	332	30.7	256	-	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	57	310	48	256	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	-	68	364	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	79	256	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	72	151	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	93	124	-	-	-	-	-	-

Примечание: Приведенные в таблице значения указаны для 3- и 4-полюсных устройств для стационарной установки при симметричной нагрузке.

У 4-полюсных устройств ток в нейтральном проводнике равняется 0.

Суммарное омическое сопротивление является измеренным значением для 3- или 4-полюсных выключателей.

Суммарные потери мощности являются измеренным значением при I_n, 50/60 Гц для 3- или 4-полюсных выключателей.

Потери мощности можно вычислить по формуле: $P = 3 \times R \times I^2$

МС ДО 1600 А С ТЕРМОМАГНИТНЫМ РАСЦЕПИТЕЛЕМ (3-/4-ПОЛЮСНЫЕ) МС2, МС3, МС4.

Силовой выключатель МС2-	Силовой разъединитель МС2-N, МС2-PN	Дополнительно штепсельный разъем	Силовой выключатель МС3-	Силовой разъединитель МС3-N, МС3-PN	Дополнительно механизм выдвижения	Силовой выключатель МС4-	Силовой разъединитель МС4-N	Дополнительно механизм выдвижения
R	R	R	R	R	R	R	R	R
[мкОм]	[мкОм]	[мкОм]	[мкОм]	[мкОм]	[мкОм]	[мкОм]	[мкОм]	[мкОм]
275	256	100	100	90	70	37	37	10

Примечание: Приведенные в таблице значения указаны для 3- и 4-полюсных устройств при симметричной нагрузке.

У 4-полюсных устройств ток в нейтральном проводнике равняется 0.

Суммарное омическое сопротивление является измеренным значением для 3- или 4-полюсных выключателей (независимо от I_n и типа расцепителя).

Суммарное омическое сопротивление для переключателей с штепсельным разъемом или механизмом выдвижения получается из соотношения: омическое сопротивление для стационарной установки + омическое сопротивление для исполнения с штепсельным разъемом или механизмом выдвижения.

Потери мощности можно вычислить по формуле: $P = 3 \times R \times I^2$

СЕЧЕНИЯ РАЗЪЕМОВ

СЕЧЕНИЯ РАЗЪЕМОВ – МС1, МС2, МС3, МС4.

	МС1-РN1, МС1-N, 160 А	I _n ¹⁾	МС2-РN1, МС2-N, 250 А	I _n ¹⁾	МС3-РN1, МС3-N, 630 А	I _n ¹⁾
Стандартное оснащение	Рамная клемма	–	Винтовая клемма	–	Винтовая клемма	–
Дополнительное оснащение	Винтовой разъем Туннельные клеммы Задний разъем		Рамная клемма Туннельные клеммы Задний разъем		Рамная клемма Туннельные клеммы Задний разъем	
медные провода, медный кабель						
Рамная клемма	одножильный тип	1 x (10 – 16) мм ² 2 x (6-16) мм ²	160 А	1 x (4 – 16) мм ² 2 x (4-16) мм ²	250 А	2 x 16 мм ² 500 А
	многожильный тип	1 x (25-70) ³⁾ мм ² 2 x 25 мм ²		1 x (25-185) мм ² 2 x (25-70) мм ²		1 x (35-240) мм ² 2 x (25-120) мм ²
Туннельная клемма	одножильный тип	1 x 16 мм ²	160 А	1 x 16 мм ²	250 А	–
	многожильный тип	1 отверстие	1 x (25-95) мм ²	1 x (25-185) мм ²	–	1 x (25-185) мм ² 350 А
		2 отверстия	–	–	–	1 x (50-240) мм ² 630 А
	4 отверстия	–	–	–	2 x (50-240) мм ² 2x185 А	
Винтовой разъем и задний разъем непосредственно на выключателе	одножильный тип	1 x (10-16) мм ² 2 x (6-16) мм ²	160 А	1 x (4-16) мм ² 2 x (4-16) мм ²	250 А	1 x 16 мм ² 2 x 16 мм ² 630 А 2x185 А
	многожильный тип	1 x (25-70) ³⁾ мм ² 2 x 25 мм ²		1 x (25-185) мм ² 2 x (25-70) мм ²		1 x (25-240) мм ² 2 x (25-240) мм ²
Модульная панель	1 отверстие	мин. макс.	–	–	–	–
Модульная панель	2 отверстия	мин. макс.	–	–	–	–
Расширитель разъема						2 x 300 мм ² 630 2x185 А
Алюминиевые провода, алюминиевый кабель						
Туннельная клемма	одножильный тип	1 x 16 мм ²	160 А	1 x 16 мм ²	250 А	1 x 16 мм ² 350 А
	многожильный тип	1 отверстие	1 x (25-95) мм ²	1 x (25-185) мм ²	–	1 x (25-185) ³⁾ мм ² 630 А
		2 отверстия	–	–	–	1 x (50-240) мм ² 2 x (50-240) мм ²
	4 отверстия	–	–	–	–	–
Винтовой разъем и задний разъем непосредственно на выключателе	одножильный тип	1 x (10-16) мм ² 2 x (10-16) мм ²	160 А	1 x (10-16) мм ² 2 x (10-16) мм ²	250 А	1 x 16 мм ² 2 x (10-16) мм ² 400 А
	многожильный тип	1 x (25-35) мм ² 2 x (25-35) мм ²		1 x (25-50) мм ² 2 x (25-50) мм ²		1 x (25-120) мм ² 2 x (25-120) мм ²
Модульная панель	1 отверстие	мин. макс.	–	–	–	–
Модульная панель	1 отверстие	мин. макс.	–	–	–	–
Модульная панель	2 отверстия	мин. макс.	–	–	–	–
Расширитель разъема						
Медная пластина (число сегментов x ширина x толщина сегмента)						
Рамная клемма	мин.	2 x 9 x 0.8 мм	160 А	2 x 9 x 0.8 мм	250 А	6 x 16 x 0.8 мм 630 А
	макс.	9 x 9 x 0.8 мм		10 x 16 x 0.8 мм		10 x 24 x 1.0 мм + 5 x 24 x 1.0 мм (2 x) 8 x 24 x 1.0 мм
Плоская ленточная клемма простая	мин. макс.	– –	– –	– –	– –	– –
Модульная панель	1 отверстие	–	–	–	–	–
Винтовой разъем и задний разъем Медная пластина, с отверстиями	мин.	–	–	2 x 16 x 0.8 мм	250 А	6 x 16 x 0.8 мм 630 А
	макс.	–	–	10 x 16 x 0.8 мм	–	10 x 32 x 1.0 мм + 5 x 32 x 1.0 мм
Расширитель разъема	–	–	–	–	–	(2x) 10 x 50 x 1.0 мм ²
Медная шина (ширина x толщина)						
Винтовой разъем и задний разъем Винтовой разъем непосредственно на выключателе	мин.	М6 12 x 5 мм	160 А	М8 16 x 5 мм	250 А	М10 20 x 5 мм 630 А
	макс.	16 x 5 мм		20 x 5 мм		30 x 10 мм +30 x 5 мм
Модульная панель	1 отверстие	–	–	–	–	–
Модульная панель	2 отверстия	–	–	–	–	–
Расширитель разъема	мин. макс.	– –	– –	– –	– –	– 630 А 10x40А
						2 x (10 x 50) мм

Примечание: ¹⁾ измеренные токи I_n определены согласно IEC/EN 60947 (Стандарт для коммутационных аппаратов), они относятся, как правило, к максимальному приведенному сечению и являются в данном случае ориентировочными величинами. Всегда необходимо соблюдать соответствующие стандарты проектирования.

²⁾ В зависимости от изготовителя кабеля подсоединяется до 240 мм²

³⁾ В зависимости от изготовителя кабеля подсоединяется до 95 мм²

МС4, МС4N, 1600 А	I _n ³⁾
Винтовая клемма	–
Туннельные клеммы Задний разъем разъем гибкой шины	
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
4 x (50-240) мм ²	1400 А
–	–
1 x (120-185) мм ² 4 x (50-185) мм ²	1250 А
1 x (120-300) мм ² 2 x (95-300) мм ²	1000 А
2 x (95-185) мм ² 4 x (35-185) мм ²	1400 А
4 x 300 мм ² 6 x (95-240) мм ²	1600 А 4 x 240 А
–	–
–	–
–	–
4 x (50-240) мм ²	1400 А
–	–
–	–
1 x (185-240) мм ² 2 x (70-185) мм ² 4 x 50 мм ²	по запросу по запросу –
2 x 240 мм ² 6 x (70-240) мм ²	по запросу
–	–
–	–
6 x 16 x 0.8 мм (2x) 10 x 32 x 1.0 мм (2x) 10 x 50 x 1.0 мм	1100 А 1250 А (2 x) 10 x 40 x 1.0 А
(2x) 10 x 50 x 1.0 мм (2x) 10 x 50 x 1.0 мм	1600 А
(2x) 10 x 80 x 1.0 мм ²	1600 А 2 x (10 x 50 x 1.0) А
–	–
–	–
M10	–
25 x 5 мм 2 x (50 x 10) мм 2 x (80 x 10) мм	1600 А 2000 А
25 x 5 мм 2 x (50 x 10) мм 2 x (50 x 10) мм	1250 А 2 x (40 x 10) А 1500 А
60 x 10 мм 2 x (80 x 10) мм	1600 А 2 x (50 x 10) А

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ М22-К..., ХНIV

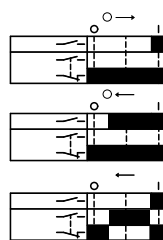
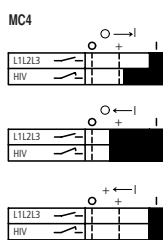
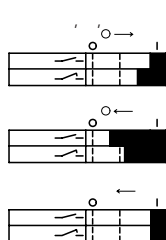
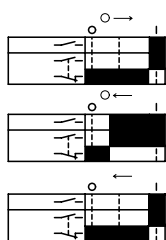
	Тип М22-К... при AC = 50/60 Гц	Тип МС-ХНIV при AC = 50/60 Гц
Измеренное рабочее напряжение U_н		
Переменное напряжение	500 В, переменный ток	500 В, переменный ток
Постоянное напряжение	220 В, постоянный ток	220 В, постоянный ток
Условный термический ток I_н = I_с	4 А	4 А
Измеренный рабочий ток I_н		
AC-15		
115 В	4 А	4 А
230 В	4 А	4 А
400 В	2 А	2 А
500 В	1 А	1 А
DC-13		
24 В	3 А	3 А
42 В	1.7 А	1.5 А
60 В	1.2 А	0.8 А
110 В	0.8 А	0.5 А
220 В	0.3 А	0.2 А
Защита от короткого замыкания		
макс. плавкий предохранитель	10 A gG/gL	10 A gG/gL
макс. модульный автоматический выключатель	BE5...(10 A)	BM...(6 A)
Время упреждения в отношении главных контактов при включении и выключении (времена переключения при ручном управлении)	-	МС1: около 20 мс МС2: около 20 мс МС3: около 20 мс МС4: около 90 мс У МС4 контакт НIV не имеет раннего размыкания
Сечения разъемов		
одножильный или тонкожильный провод с защитной оболочкой	1 x (0.75-2.5) мм ² 2 x (0.75-2.5) мм ²	1 x (0.75-2.5) мм ² 2 x (0.75-2.5) мм ²

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Стандартный вспомогательный выключатель (НIN)

Упреждающий вспомогательный выключатель (НIV)

Вспомогательный разъединяющий выключатель (НIA)



0 → I включение

■ Контакты замкнуты

0 ← I выключение

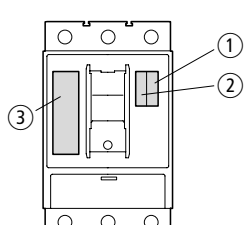
□ Контакты разомкнуты

+ ← I срабатывание

Примечание: Если необходимо использование упреждающих контактов в сочетании с размыкателем рабочего тока или расцепителем мини выберите соответствующий вариант в разделе „Расцепители“

КОМПЛЕКТАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ, РАЗНИЦА ПО ВРЕМЕНИ

МАКСИМАЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ВНУТРЕННИХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ



	① Н1Н		② Н1А		③ МС-ХН1V(2S) или -ХА или -ХU (упреждающий)		Контакты на гнездо Н1А и Н1Н
	(стандартный)		(аварийный)				
МС1, МС1-Н	1		1		1		1 S
МС2, МС2-Н	2		1		1		1 O
МС3, МС3-Н	3		1		1		2 S
МС4, МС4-Н	3		2		1 ¹⁾		2 O
МС1-РН	1		-		1 ³⁾		
МС2-РН	2		-		1 ³⁾		
МС3-РН	3		-		1 ³⁾		

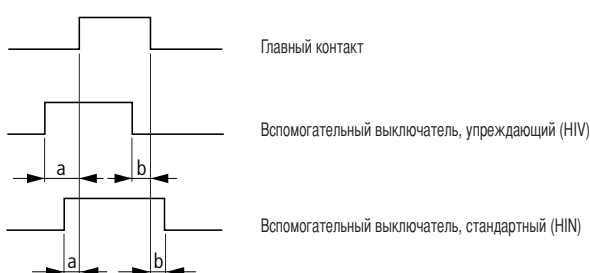
Н1Н = М22-К.. или М22-СК..
 Н1А = М22-К.. или М22-СК..

S = замыкатель
 O = размыкающий контакт

РАЗНИЦА ПО ВРЕМЕНИ МС1, МС2, МС3, МС4

	Разница по времени а (мс)						Разница по времени b (мс)					
	Н1V	Ручной привод Н1Н		Н1V	Моторный привод Н1Н		Н1V	Ручной привод Н1Н		Н1V	Моторный привод Н1Н	
		Н1O	Н1З		Н1O	Н1З		Н1O	Н1З		Н1O	Н1З
МС1	20 ²⁾	0	2.5	-	-	-	20 ²⁾	0	2.5	-	-	-
МС2	20 ³⁾	3.5	6.5	не допускается	2.5	4.5	20 ³⁾	3	4.5	не допускается	3	4
МС3	20 ³⁾	4	8	не допускается	2	4	20 ³⁾	3.5	8	не допускается	3	6.5
МС4	90 ²⁾	7	11	не допускается	по запросу	по запросу	0 ^{1,2)}	12	15	не допускается	по запросу	по запросу

РАЗНИЦА ПО ВРЕМЕНИ ВКЛ.-ВЫКЛ.



Примечание: ¹⁾ У МС4/МС4-Н контакт Н1V не имеет раннего размыкания.
²⁾ Минимальное значение, зависит от скорости переключения
³⁾ Возможен только ХН1V(2S)

РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, РАЗМЫКАТЕЛИ РАБОЧЕГО ТОКА

РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ МС.-ХУ

	МС1(2/3)-ХУ...	МС4-ХУ...
Измеренное управляющее напряжение U_c		
переменное напряжение при 50/60 Гц	24...600 В, переменный ток	24...600 В, переменный ток
постоянное напряжение	12...250 В, постоянный ток	12...250 В, постоянный ток
Рабочий диапазон		
Напряжение отключения $x U_c$	0.35 – 0.7	0.35 – 0.7
Напряжение включения $x U_c$	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
Потребляемая мощность		
переменное напряжение		
Мощность включения, АС	1.5 ВА	3.6 ВА
Мощность удерживания, АС	1.5 ВА	3.6 ВА
постоянное напряжение		
Мощность включения, DC	0.8 Вт	2.5 Вт
Мощность удерживания, DC	0.8 Вт	2.5 Вт
Максимальное время отключения (время срабатывания при размыкании главных контактов)	19 мс	23 мс
Минимальное время управления	10-15 мс	10-15 мс
Сечения разъемов		
одножильный или тонкожильный провод с защитной оболочкой	1 x (0.75-2.5) мм ² 2 x (0.75-2.5) мм ²	1 x (0.75-2.5) мм ² 2 x (0.75-2.5) мм ²

РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, С ЗАДЕРЖКОЙ ОТКЛЮЧЕНИЯ МС-UVU

	МС-UVU
Измеренное рабочее напряжение U_n	
переменное напряжение при 50/60 Гц	24, 220-550 В, переменный ток
постоянное напряжение	24 В, постоянный ток
Пусковой ток (пиковое значение) I_p	< 500 мА
Потребляемая мощность	50 ВА
Время задержки $t_{зд}$	70-4000 мс
с дополнительным внешним конденсатором 90 000 мкФ \geq 35 В	до 16 с
с дополнительным внешним конденсатором 30 000 мкФ \geq 35 В	до 8 с
Сечения разъемов	
одножильный или тонкожильный провод с защитной оболочкой	1 x (0.5-2.5) мм ² 2 x (0.5-1.5) мм ²

РАЗМЫКАТЕЛИ РАБОЧЕГО ТОКА МС.-ХА

	МС1(2/3)-ХА...	МС4-ХА...
Измеренное управляющее напряжение U_c		
переменное напряжение	12...440 В, переменный ток	12...440 В, переменный ток
постоянное напряжение	12...440 В, постоянный ток	12...440 В, постоянный ток
Диапазон частот	0-400 Гц	0-400 Гц
Рабочий диапазон		
переменное напряжение $x U_c$	0.7...1.1	0.7...1.1
постоянное напряжение $x U_c$	0.7...1.1	0.7...1.1
Потребляемая мощность		
отключение АС/DC	2.5 ВА/Вт	2.5 ВА/Вт
Мощность удерживания, АС/DC	2.5 ВА/Вт	2.5 ВА/Вт
Максимальное потребление тока при 110 % U_c (230 В 50 Гц)		
Максимальное время отключения (время срабатывания при размыкании главных контактов)	20 мс	22 мс
Максимальное время включения	00	00
Минимальное время управления	10 – 15 мс	10 – 15 мс
Сечения разъемов		
одножильный или тонкожильный провод с защитной оболочкой	1 x (0.75-2.5) мм ² 2 x (0.75-2.5) мм ²	1 x (0.75-2.5) мм ² 2 x (0.75-2.5) мм ²

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД МС...-XR...

	МС2-XR...	МС3-XR...	МС4-XR...
Измеренное управляющее напряжение U_c			
переменное напряжение	110...440 В, переменный ток	110...440 В, переменный ток	110...440 В, переменный ток
постоянное напряжение	24...250 В, постоянный ток	24...250 В, постоянный ток	24...250 В, постоянный ток
Рабочий диапазон			
переменное напряжение $x U_c$	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1
постоянное напряжение $x U_c$	0.85...1.1	0.85...1.1	0.85...1.1
Измеренная рабочая мощность электродвигателя			
переменное напряжение	110-130 В, переменный ток	350 ВА	350 ВА
	208-240 В, переменный ток	350 ВА	350 ВА
	380-440 В, переменный ток	350 ВА	350 ВА
постоянное напряжение	24-30 В, постоянный ток	250 Вт	250 Вт
	110-130 В, постоянный ток	250 Вт	250 Вт
	220-250 В, постоянный ток	250 Вт	250 Вт
Измеренная рабочая мощность катушки			
переменное напряжение	110-130 В, переменный ток	270 ВА	270 ВА
	208-240 В, переменный ток	270 ВА	270 ВА
	380-440 В, переменный ток	270 ВА	270 ВА
постоянное напряжение	24-30 В, постоянный ток	210 Вт	210 Вт
	100-130 В, постоянный ток	210 Вт	210 Вт
	220-250 В, постоянный ток	210 Вт	210 Вт
Общее время включения	60 мс	80 мс	100 мс
Общее время отключения	300 мс	1000 мс	3000 мс
Минимальная длительность сигнала			
при включении	30 мс	30 мс	30 мс
при отключении	150 мс	250 мс	500 мс
Ресурс, механический (коммут. операции)	20000	15000	10000
Максимальная частота операций	120 оп./ч	60 оп./ч	20 оп./ч
Сечения разъемов			
одножильный или тонкожильный провод с защитной оболочкой	0.75-2.5 мм ²	0.75-2.5 мм ²	0.75-2.5 мм ²

ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ (МОДУЛЬ DMI)

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	МС-ХDMI612
Размеры (Ш x В x Г)	107,5 x 90 x 53 мм
Ширина в модулях	6 модулей
Масса	0,3 кг
Монтаж	монтажная шина согласно IEC/EN 60715, 35 мм

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура окружающей среды при эксплуатации	от 0 до +55°C	
Монтажное положение	горизонтальное / вертикальное	
Конденсация	исключать конденсацию соответствующими мерами	
ЖК-дисплей (надёжное считывание)	от 0 до +55°C	
Хранение/ транспортировка	от -40 до +70°C	
Относительная влажность воздуха, отсутствие конденсата (IEC/EN 60068-2-30)	5...95%	
Давление воздуха (эксплуатация)	795...1080 гПа	
Нечувствительность к коррозии		
IEC/EN 60068-2-42	4 дня SO ₂	10 см ³ /м ³
IEC/EN 60068-2-43	4 дня H ₂ S	1 см ³ /м ³

МЕХАНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Степень загрязнения	2
Степень защиты IEC/EN 60529	IP20
Вибрации (IEC/EN 60068-2-6)	
постоянная амплитуда 0,15 мм	10...57 Гц
постоянное ускорение 2 g	57...150 Гц
Ударопрочность (IEC/EN 60068-2-27) полусинусоидальный удар 15 g/11 мс	18 ударов
Опрокидывание (IEC/EN 60068-2-31)	50 мм высота падения
Свободное падение, в упаковке (IEC/EN 60068-2-32)	1 м высота падения

ПИТАНИЕ

Измеренное рабочее напряжение U _н	24 В
Допустимый диапазон	20,4...28,8 В DC
Остаточная волнистость	≤ 5%
Входной ток при 24 В DC	210 мА
Провалы напряжения (IEC/EN 61131-2)	10 мс
Рассеиваемая мощность при 24 В DC	5 Вт

МОДУЛЬ PROFIBUS

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	МС-XDMI-DPV1
Нормы и положения	EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Размеры (Ш x В x Г)	35.5 x 90 x 58 мм (2 модуля)
Масса	0.15 кг
Монтаж	Монтажная шина согласно EN 5002, 35 мм или винтовой монтаж с использованием приборных ножек ZB4-101-GF1 (дополнительное оснащение)

СЕЧЕНИЯ РАЗЪЕМОВ

Одножильный провод	0.2x4 (AWG 22 – 12) мм ²
Тонкожильный провод с защитной оболочкой	0.2x2.5 (AWG 22-12) мм ²
Шлицевая отвертка	3.5 x 0.8 мм
Макс. момент затяжки	0.6 Нм

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура окружающей среды при эксплуатации	от -25 до +55°C, холод согласно IEC 60068-2-1, тепло согласно IEC 60068-2-2	
Конденсация	исключать конденсацию соответствующими мерами	
Хранение/ транспортировка	от -40 до +70°C	
Относительная влажность воздуха, отсутствие конденсата (IEC/EN 60068-2-30)	5 – 95%	
Давление воздуха (эксплуатация)	795 – 1080 гПа	
Нечувствительность к коррозии		
IEC/EN 60068-2-42	4 дня SO ₂	10 см ³ /м ³
IEC/EN 60068-2-43	4 дня H ₂ S	1 см ³ /м ³

МЕХАНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Степень загрязнения	2
Степень защиты (IEC/EN 60529)	IP20
Вибрации (IEC/EN 60068-2-6)	
постоянная амплитуда 0.15 мм	10 – 57 Гц
постоянное ускорение 2 g	57 – 150 Гц
Ударопрочность (IEC/EN 60068-2-27)	18 ударов
полусинусоидальный удар 15 g/11 мс	
Опрокидывание (IEC/EN 60068-2-31)	50 мм высота падения
Свободное падение, в упаковке (IEC/EN 60068-2-32)	1 м высота падения
Монтажное положение	горизонтальное / вертикальное

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

Электростатический разряд (IEC/EN 61000-4-2, уровень 3, ESD)	
воздушный разряд	8 кВ
контактный разряд	6 кВ
Электромагнитные поля (IEC/EN 61000-4-3, RFI)	10 В/м
Подавление радиопомех (EN 55011)	EN 55 011 класс А, EN 55 022 класс А
Пачка импульсов (IEC/EN 61000-4-4, уровень 3)	
цепи питания	2 кВ
сигнальные цепи	2 кВ
Мощные импульсы (броски) (IEC/EN 61000-4-5, уровень 2)	0,5 кВ (цепи питания симметричные)
Устойчивость к наводкам от проводников (IEC/EN 61000-4-6)	10 В

МОДУЛЬ PROFIBUS

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

	MC-XDM-DPV1
Расчет воздушных промежутков и путей тока утечки	EN 50178, UL 508, CSA C22.2, № 142
Электрическая прочность изоляции	EN 50178

ПИТАНИЕ

Измеренное рабочее напряжение U _n	24 В (-15/+20 %)
Допустимый диапазон	20.4 – 28.8 В DC
Остаточная волнистость	< 5%
При 24 В (постоянный ток)	тип. 200 мА
Провалы напряжения (IEC/EN 61131-2)	10 мс
Рассеиваемая мощность при 24 В DC	4.8 Вт

ЗАЩИТА ОТ НЕПРАВИЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ

Питание	да
---------	----

СИД-ИНДИКАТОРЫ

Питание	СИД питания (POW): зеленый свет
СИД-индикация	СИД PROFIBUS-DP (BUS): зеленый свет

СЕТЬ

Тип подключения	SUB-D 9-полюсный, разъем
Изоляция потенциалов	Потенциал шины к источнику питания (простая), Потенциал шины и источника питания к MC-XDM1612 (надежная развязка)
Функция	PROFIBUS-DP подчиненный
Интерфейс	RS 485
Протокол шины	PROFIBUS-DP
Скорость передачи данных	автоматически до 12 Мбит/с
Терминальные резисторы	отдельные, необходима внешняя заглушка шины
Адреса шин	1-126 через DMI
Сервисы	
циклично	Состояние ВКЛ./ВЫКЛ., аварийное срабатывание (подробно), ранние предупреждения о нагрузках, фазные токи I1/I2/I3[A] Включение дистанционного привода, индикация/управление MC-XDM1612, входы/выходы, функции запуска двигателя
по запросу	Индикация/адаптация, настройка защиты, список событий, идентификация, часы работы коммутационные циклы, показание часов

РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ

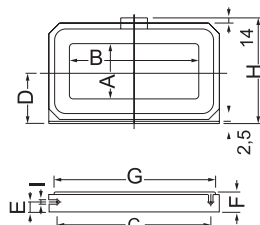
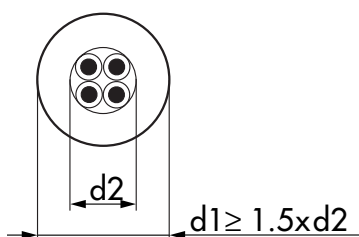
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

	FIR-003	FIR-03	FIR-5
Нормы и положения	IEC/EN 60947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009		
Чувствительность	Чувствительность к импульсному току, тип А		
Измеренное управляющее напряжение U_c	230 В, переменный ток $\pm 20\%$ (50/60 Гц)		
Измеренная рабочая мощность P_e	3 Вт	3 Вт	3 Вт
Измеренные токи утечки $I_{\Delta n}$	0.03 А	0.3 А	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 А
Время задержки t_d	0.02 с (без задержки)	0.02 с (без задержки)	0.02, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 А
Контакты реле	1 встроенный переключающий	1 встроенный переключающий	1 встроенный переключающий
Измеренное напряжение контактов реле	250/100 В, переменный/постоянный ток	250/100 В, переменный/постоянный ток	250/100 В, переменный/постоянный ток
Измеренный ток контактов реле	6 А	6 А	6 А
Предупреждение об аварийном токе	-	-	0.5 Гц = 25% – 50% $I_{\Delta n}$ 1 Гц = 50% – 75% $I_{\Delta n}$ 2 Гц = 75% – 100% $I_{\Delta n}$

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИЕ

Установочный размер крышки	45 мм	45 мм	45 мм
Размер цоколя устройства	85 мм	85 мм	85 мм
Ширина устройства	45 мм	45 мм	45 мм
Монтаж	Быстрый монтаж на монтажную шину DIN 46277, EN 50022		
Клеммы сверху и снизу	Рамные клеммы		
Защита клемм	Защита от касания пальцев/руки согласно BGV A2, VDE 106, Часть 100		
Сечения разъемов	2 x 0.75 мм ² – 2.5 мм ² одножильный, 2 x 0.75 мм ² – 1.5 мм ² гибкий/с гильзой		
Возможность пломбирования кнопок настройки	-	-	да

РАЗМЕРЫ ШИННЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА



Прямоугольный шинный трансформатор тока

Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	I
FIR-WR-175	70	175	225	85	22	46	261	176	7,5
FIR-WR-305	115	305	360	116	25	55	402	240	8
FIR-WR-350	150	350	415	140	28	55	460	285	8

Круглый шинный трансформатор тока

Макс. номинальный ток		Диаметр	
Разводка питания (А)	Двигатель/конденсатор (А)	Тип трансформатора FIR-W... d1	Макс. диаметр проводника (мм) d2
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140

АВТОМАТЫ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ MC1, MC2

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	MC1(-4)-XF130R	MC1(-4)-XF1300R	MC1(-4)-XF1R	MC1(-4)-XF130U
Стандарты и положения	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
Чувствительность	Чувствительность к импульсному току на основе баланса токов			
Мин. рабочее напряжение				
для фиксации токов утечки Тип A/AC	80 В (в зависимости от напряжения сети)	80 В (в зависимости от напряжения сети)	80 В (в зависимости от напряжения сети)	80 В (в зависимости от напряжения сети)
для фиксации токов утечки Тип B	–	–	–	–
Пригодность для использования	в трех- и однофазных системах			в однофазных системах
Измеренное рабочее напряжение U_n	200...415 В, переменный ток (3~)	200...415 В, переменный ток (3~)	200...415 В, переменный ток (3~)	200...415 В, переменный ток (1~)
Измеренная частота f	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Число полюсов	2/4 полюса	3/4 полюса	4 полюса	3/4 полюса
Диапазон расчетных измеренных токов I_n	15...125 А	15...125 А	15...125 А	15...100 А
Измеренные токи утечки I_{bn}	0.03 А	0.3 А	0.03...0.1...0.3...А 0.5...1...3 А	0.03 А
Диапазон определения тока утечки	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Измеренная коммутационная способность и способность выключения по току утечки при коротком замыкании I_{bn}	$= I_{bn}$	$= I_{bn}$	$= I_{bn}$	$= I_{bn}$
Предупреждение об аварийном токе	$\geq 0.3 \times I_{bn}$	$\geq 0.3 \times I_{bn}$	$\geq 0.3 \times I_{bn}$	$\geq 0.3 \times I_{bn}$
Ударопрочность (IEC 60068-2-27)	20 (полусинусоидальный удар 20 мс)			
Ресурс, механический (коммут. операции) (из них 50% по току утечки)	20000	20000	20000	20000

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установочный размер крышки	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Монтаж	сбоку справа	сбоку справа	снизу	снизу
Монтажное положение	вертикальное и 90° во всех направлениях			
Подвод тока	MC1 сверху	MC1 сверху	MC1 сверху	MC1 сверху
Степень защиты	в зоне управления IP20			
Температура окружающей среды	-5...+40°C	-5...+40°C	-5...+40°C	-5...+40°C
Возможность пломбирования	–	–	да, кнопки настройки	–
Сечения разъемов				
тонкожильный без защитной оболочки	как стандартная клемма MC1			
тонкожильный с защитной оболочкой	как стандартный зажим MC1			

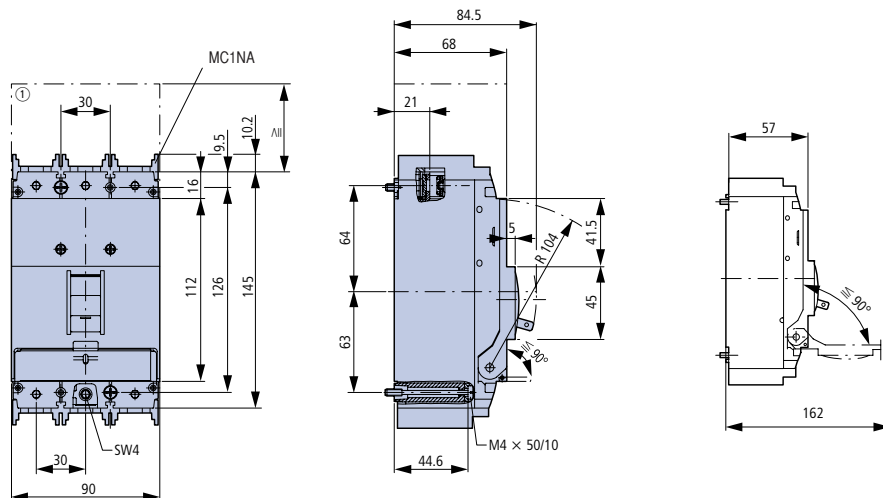
MC1(-4)-XF1300U	MC1(-4)-XF1U	MC2-4-XF130	MC2-4-XF1	MC2-4-XF1A30	MC2-4-XF1A
IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
Чувствительность к импульсному току на основе баланса токов		Чувствительность к импульсному току		Чувствительность ко всем токам (тип В)	
80 В (в зависимости от напряжения сети)	80 В (в зависимости от напряжения сети)	в зависимости от напряжения сети	в зависимости от напряжения сети	0 В (в зависимости от напряжения сети)	0 В (в зависимости от напряжения сети)
–	–	–	–	50 В (в зависимости от напряжения сети)	50 В (в зависимости от напряжения сети)
в однофазных системах		в трех- и однофазных системах			
200...415V AC (1~)	200...415V AC (1~)	280...690V AC (3~/1~)	280...690V AC (3~/1~)	50...400V AC (3~/1~)	50...400V AC (3~/1~)
50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
3/4 полюса	3/4 полюса	4 полюса	4 полюса	4 полюса	4 полюса
15...100 А	15...100 А	15...250 А	15...250 А	15...250 А	15...250 А
0.3 А	0.03...0.1...0.3...А 0.5...1...3 А	0.03 А	0.1...0.3...1...3 А	0.03 А	0.1...0.3...1 А
50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	при переменном напряжении: 0 – 100 кГц при пульсирующем постоянном напряжении: 50 Гц	при переменном напряжении: 0 – 100 кГц при пульсирующем постоянном напряжении: 50 Гц
I_{cn}	I_{cn}	I_{cn}	I_{cn}	I_{cn}	I_{cn}
$\geq 0.3 \times I_{cn}$	$\geq 0.3 \times I_{cn}$	–	–	–	–
20 (полусинусоидальный удар 20 мс)					
20000	20000	≥ 2000	≥ 2000	≥ 2000	≥ 2000

45 мм	45 мм	96 мм	96 мм	96 мм	96 мм
снизу	снизу	снизу	снизу	снизу	снизу
вертикальное и 90° во всех направлениях					
MC1 сверху	MC1 сверху	любое	любое	снизу	снизу
в зоне управления P20					
–5...+40°C	–5...+40°C	–25...+70°C	–25...+70°C	–25...+70°C	–25...+70°C
–	да, кнопки настройки	–	–	да, кнопки настройки	да, кнопки настройки
как стандартная клемма MC1			как стандартный разъем MC2		
как стандартная клемма MC1			как стандартный разъем MC2		

РАЗМЕРЫ MC1

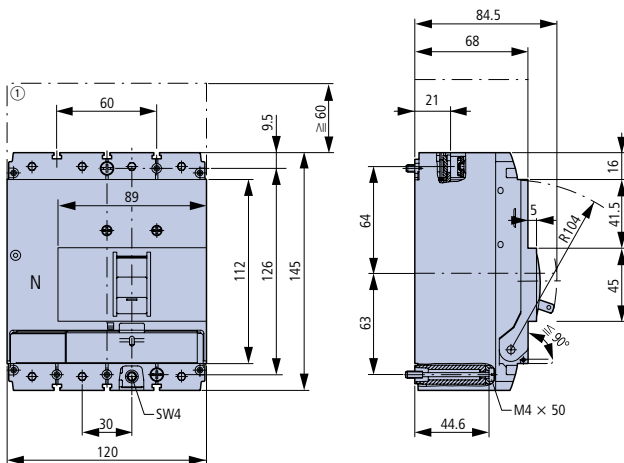
ТИПОРАЗМЕР 1: ОСНОВНЫЕ ПРИБОРЫ

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 3-ПОЛЮСНЫЕ, ТИПЫ MC1B, MC1N, MC1H, MC1-PN, MC1-N



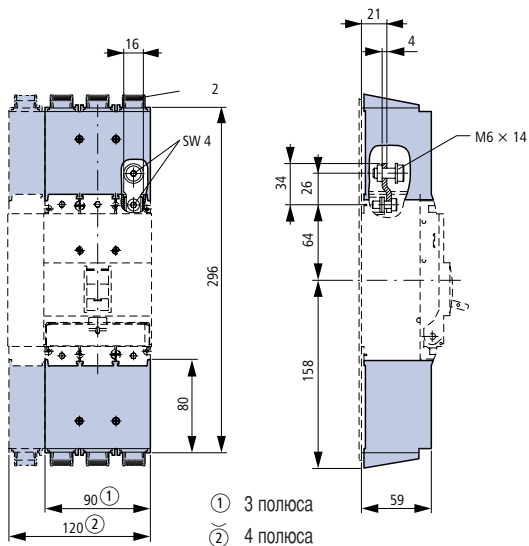
① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 60 мм

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 4-ПОЛЮСНЫЕ, ТИПЫ MC1B-4, MC1N-4, MC1H-4, MC1-PN-4, MC1-N-4



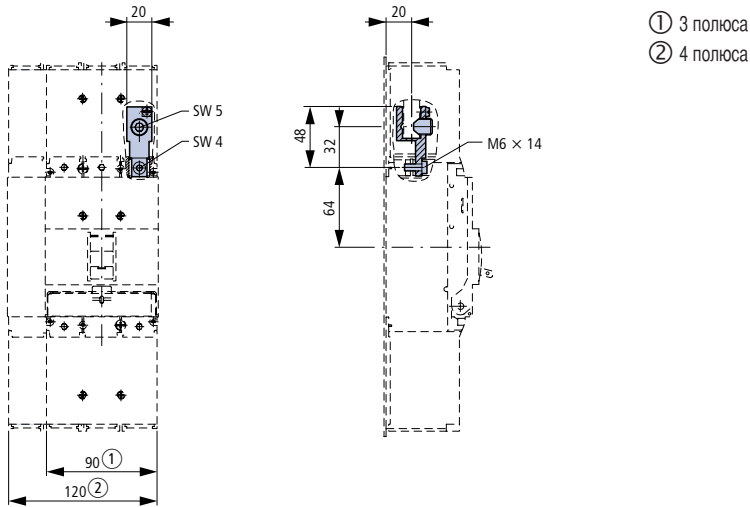
① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 60 мм

КРЫШКИ, ТИПЫ MC1-ХКСА, MC1-4-ХКСА / ВИНТОВОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ, ТИПЫ MC1-ХКС MC1-4-ХКС / IP2X ЗАЩИТА ОТ КАСАНИЯ ПАЛЬЦАМИ ДЛЯ КРЫШЕК, ТИПЫ MC1-ХІРА, MC1-4-ХІРА

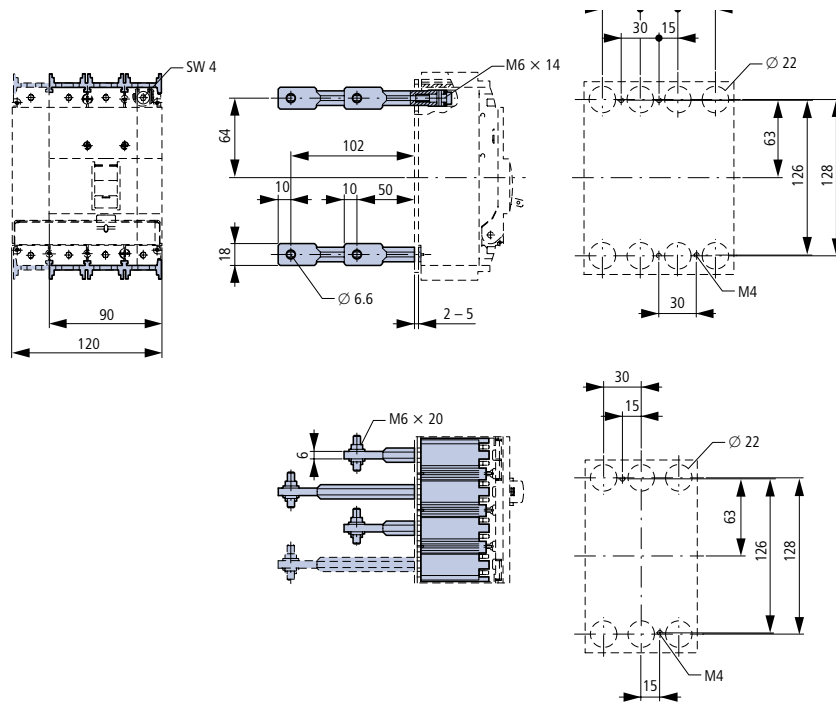


ТИПОРАЗМЕР 1: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

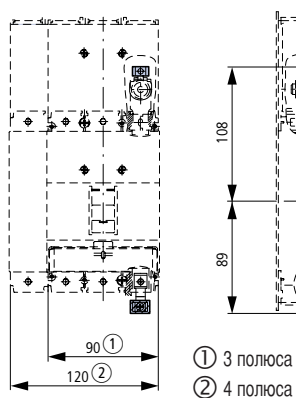
ТУННЕЛЬНАЯ КЛЕММА, ТИПЫ МС1-ХКА, МС1-4-ХКА



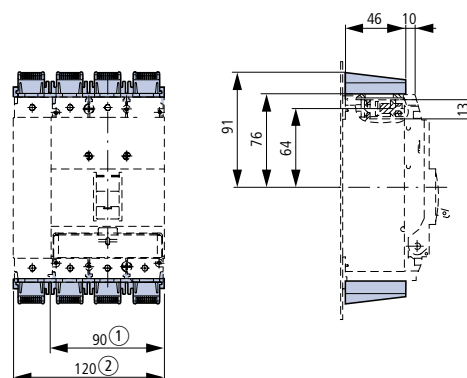
ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ, ТИПЫ МС1-ХКР, МС1-4-ХКР



РАЗЪЕМ ЛИНИИ УПРАВЛЕНИЯ ТИП МС-ХСТК

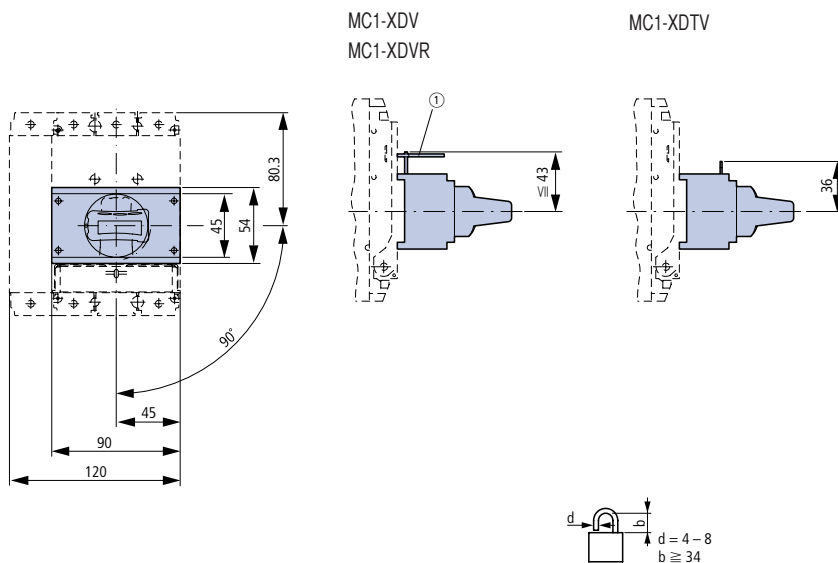


IP2X ЗАЩИТА ОТ ПРИКОСНОВЕНИЯ ПАЛЬЦАМИ ТИПЫ МС1-ХПК, МС1-4-ХПК



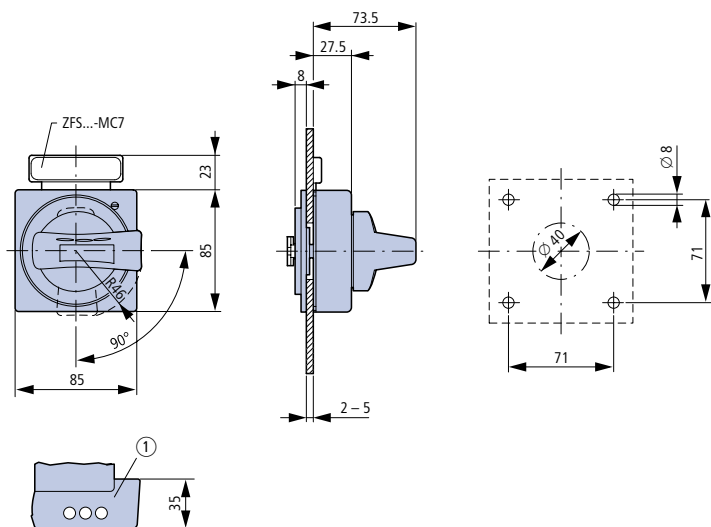
ТИПОРАЗМЕР 1: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПОВОРОТНЫЙ ПРИВОД, ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ТИПЫ МС1-XDV, МС1-XDVR, МС1-XTVD



① Макс. 3 навесных замка

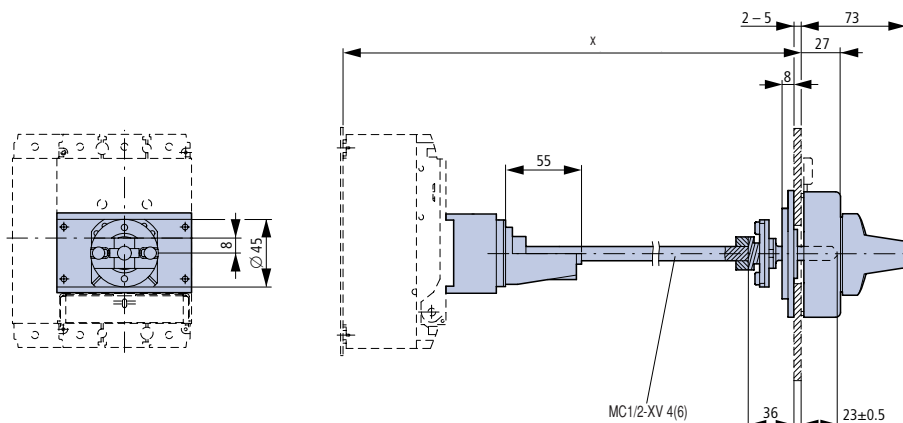
ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ, ТИП МС1-XTVD(V)(R)



① Макс. 3 навесных замка

ТИПОРАЗМЕР 1: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

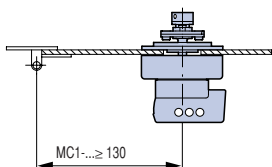
ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ С УДЛИНЯЮЩЕЙ ОСЬЮ, ТИП МС-ХТVD(V)(R), МС1/2-ХV4...6



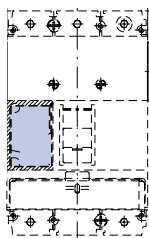
Тип	x
МС1/2-ХV4	210 – 400
МС1/2-ХV6	400 – 600

Стр.
107

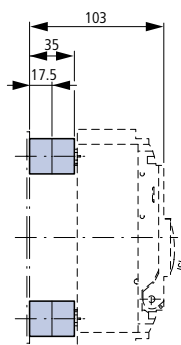
Минимальное расстояние между вращающейся ручкой и центром вращения дверцы



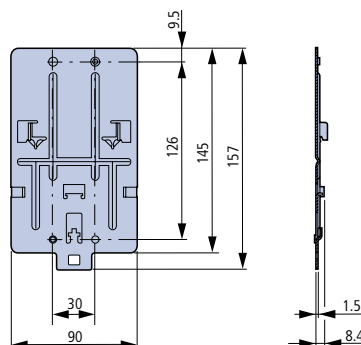
МОНТАЖНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАСЦЕПИТЕЛЯ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ МС1-ХUL(XUVL), РАЗМЫКАТЕЛЯ РАБОЧЕГО ТОКА МС1-ХAL, УПРЕЖДАЮЩЕГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ МС1-ХNIVL И РАСЦЕПИТЕЛЯ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С 2 УПРЕЖДАЮЩИМИ КОНТАКТАМИ МС1-ХUNIVL



РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
ТИП МС1/2-ХАВ

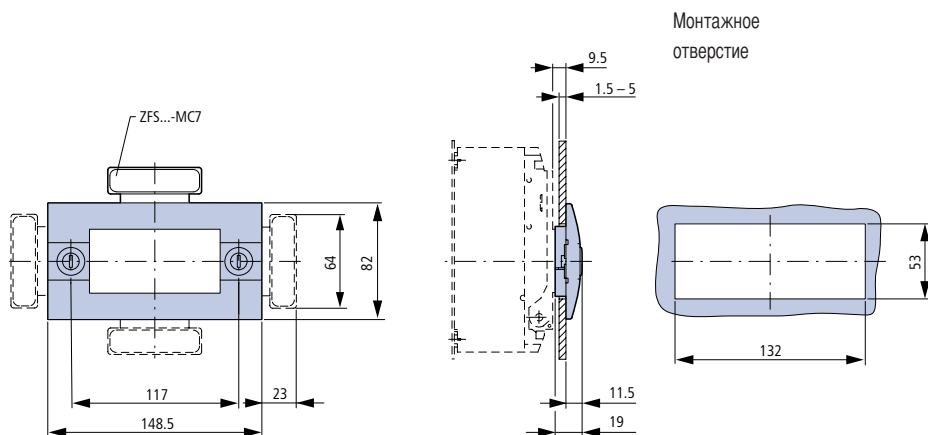


МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА
ТИП МС1-ХС35

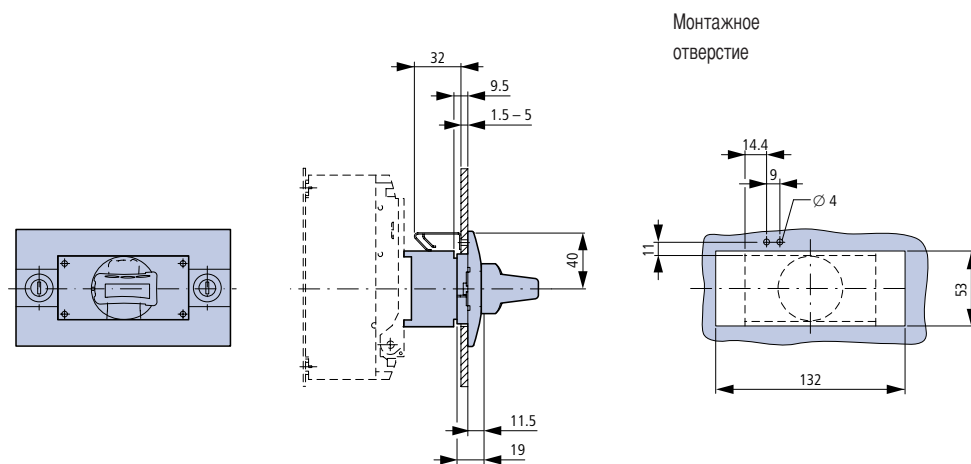


ТИПОРАЗМЕР 1: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

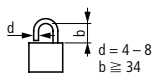
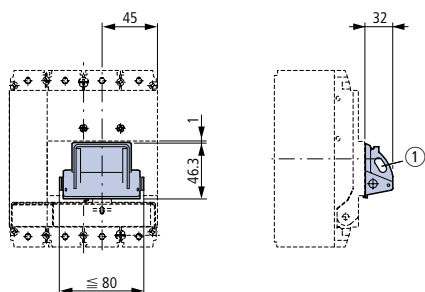
СОСТАВНАЯ РАМА, ТИП МС1-XBR



ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА НА АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ТИП МС1-XDTV(R)



ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО С ПЕРЕКИДНЫМ РЫЧАГОМ, ТИП МС-ХКАВ

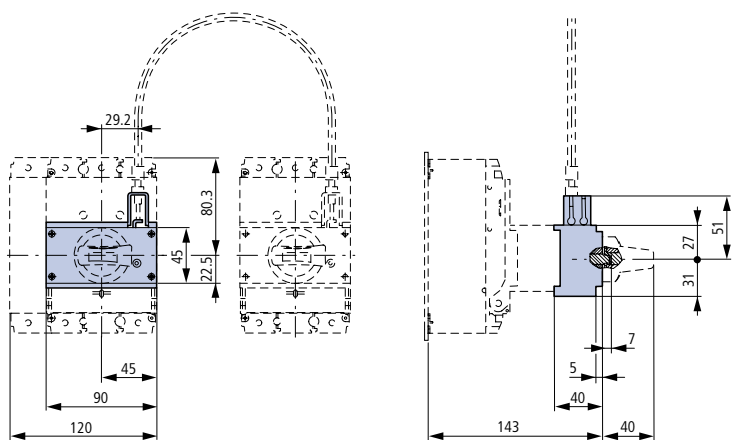


Макс. 3 навесных замка

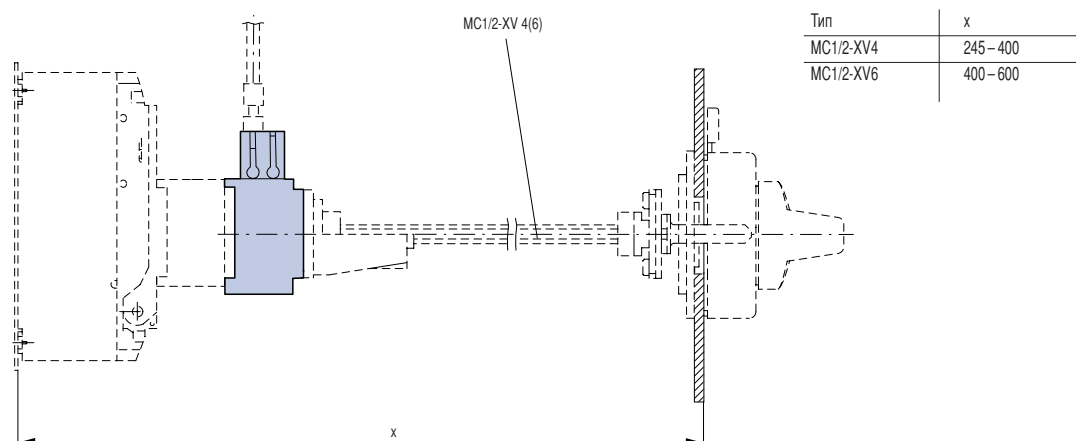
ТИПОРАЗМЕР 1: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА, ТИПЫ МС1-ХМV, МС1-ХDV(R), МС1-ХМV, МС1-ХТVD(V)(R)

МС1-ХМV + МС1-ХDV(R)



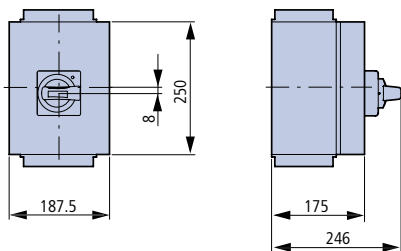
МС1-ХМV + МС1-ХТVD(V)(R)



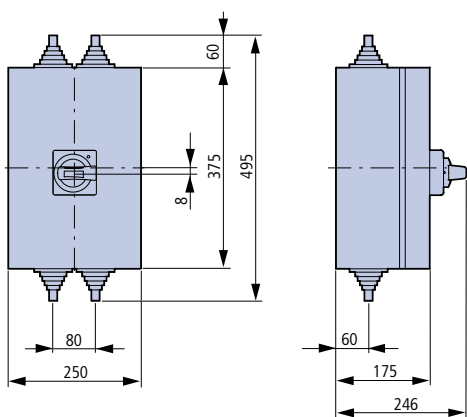
ТИПОРАЗМЕР 1: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС, ТИПЫ МС1-ХС123-Т..., МС1-ХС143-Т..., МС1-ХС143/2-Т...

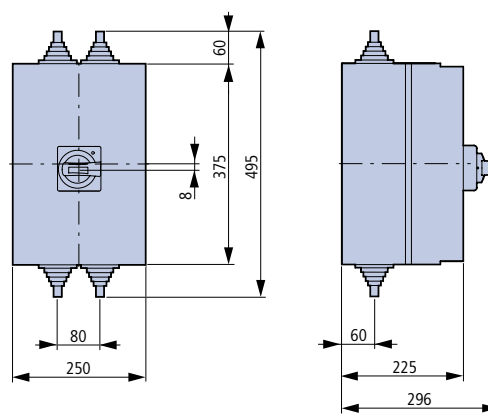
МС1-ХС123-Т...



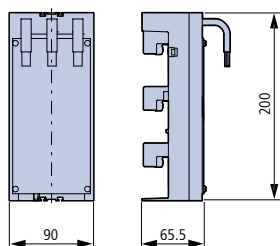
МС1-ХС143-Т...



МС1-ХС143/2-Т...

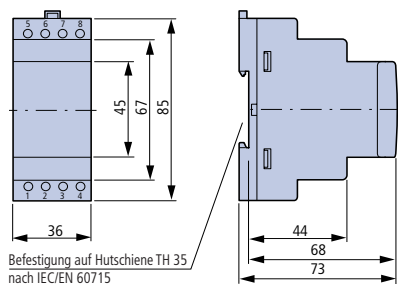


АДАПТЕР УСТРОЙСТВА, ТИП 32570



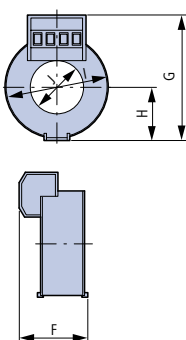
ТИПОРАЗМЕР 1: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ, ТИПЫ FIR-003, FIR-03, FIR-5

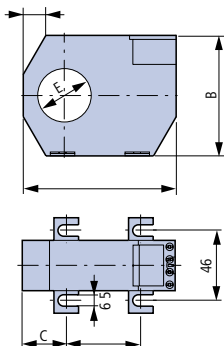


ШИННЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ТИПЫ FIR-W-20...30, FIR-W-35...210

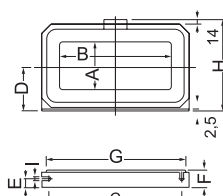
FIR-W-20...30



FIR-WS-35...210



FIR-WR-175...350

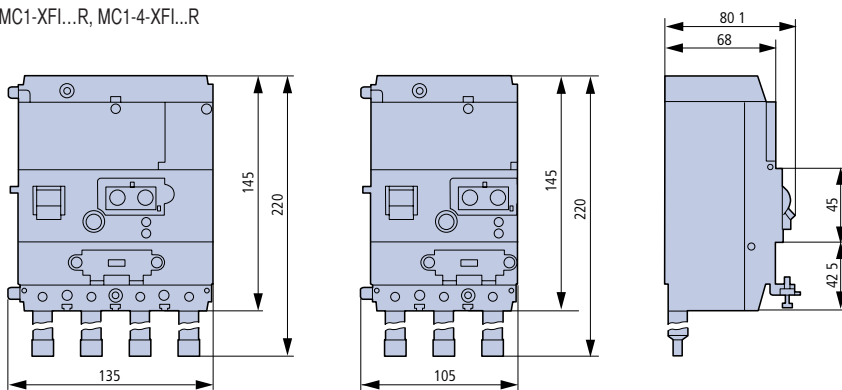


Тип	F	G	H	I	J
FIR-WS-20	32	60	24	46	21
FIR-WS-30	32	70	30	59	30

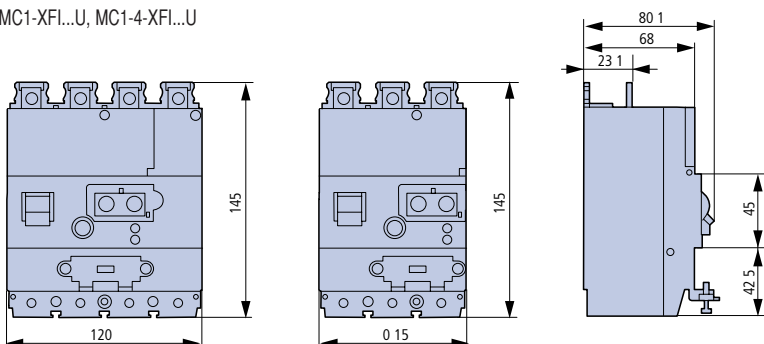
	A	B	C	D	E	F
FIR-WS-35	100	79	26	48.5	35	35
FIR-WS-70	130	110	32	66	70	52
FIR-WS-105	170	146	38	94	105	72
FIR-WS-140	220	196	48.5	123	140	97
FIR-WS-210	299	284	69	161	210	141

АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ, ТИПЫ MC1-XFI...R, MC1-4-XFI...R, MC1-XFI...U, MC1-4-XFI...U

MC1-XFI...R, MC1-4-XFI...R

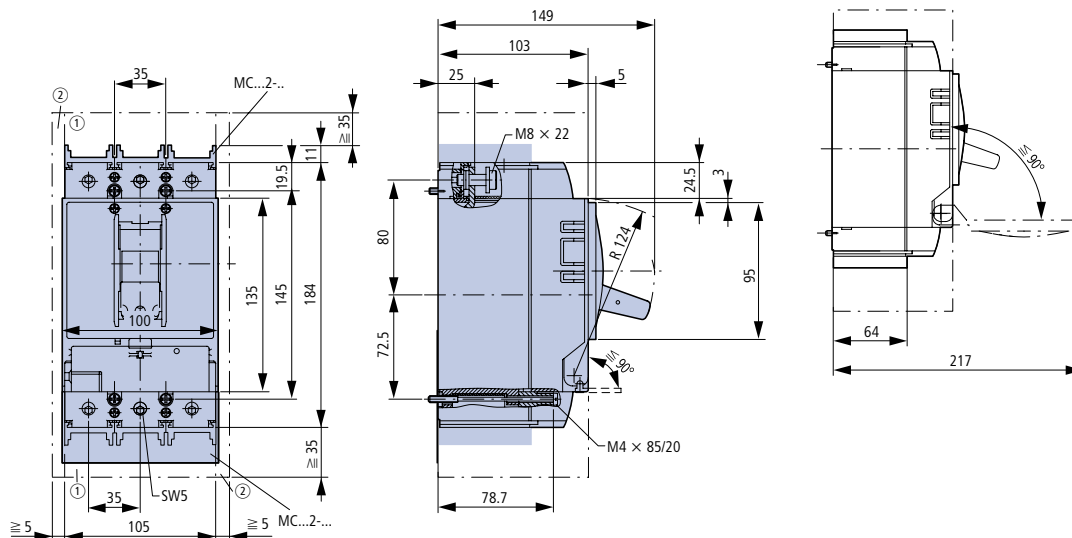


MC1-XFI...U, MC1-4-XFI...U



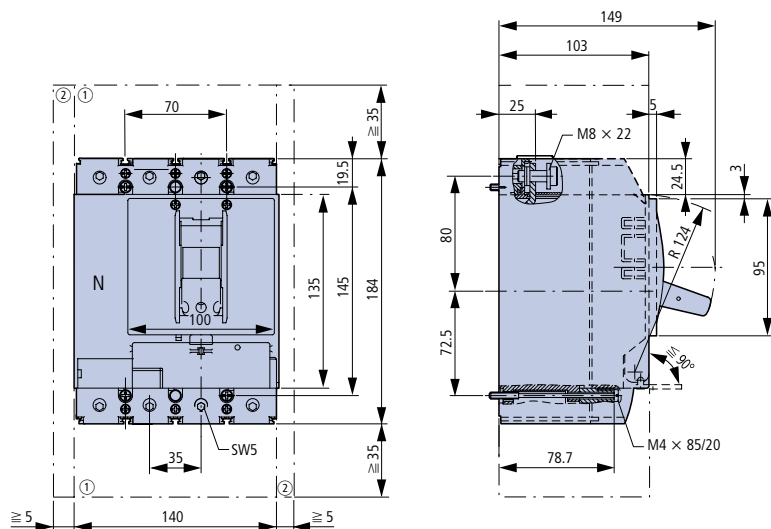
ТИПОРАЗМЕР 2: ОСНОВНЫЕ УСТРОЙСТВА

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 3-ПОЛЮСНЫЕ, ТИПЫ МС2В, МС2N, МС2Н, МС2-РН, МС2-N



- ① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 35 мм
- ② Минимальное расстояние до соседних узлов ≥ 5 мм

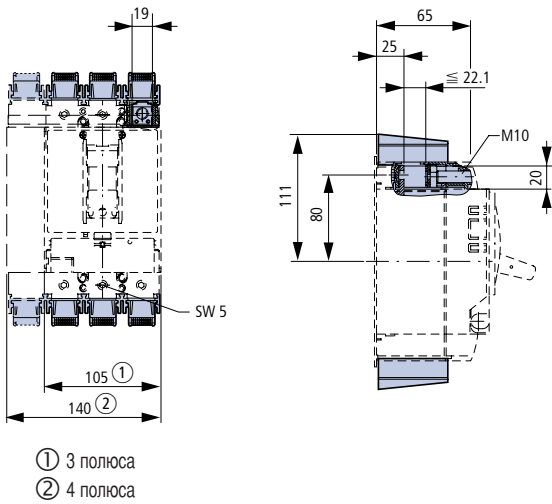
СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 4-ПОЛЮСНЫЕ, ТИПЫ МС2В-4, МС2N-4, МС2Н-4, МС2-РН-4, МС2-N-4



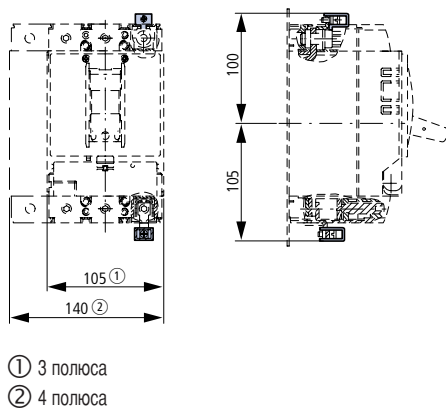
- ① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 35 мм
- ② Минимальное расстояние до соседних узлов ≥ 5 мм

ТИПОРАЗМЕР 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

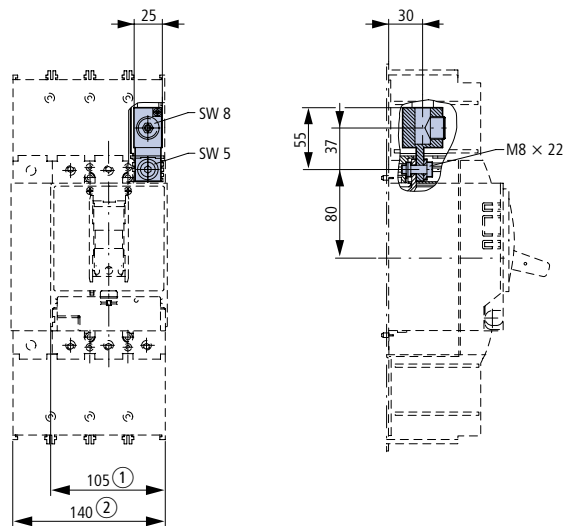
- РАМНАЯ КЛЕММА, ТИПЫ МС2-...ХКС, МС2-4-...ХКС / IP2X ЗАЩИТА ОТ ПРИКОСНОВЕНИЯ ПАЛЬЦАМИ, ТИПЫ МС2-ХПК, МС2-4-ХПК



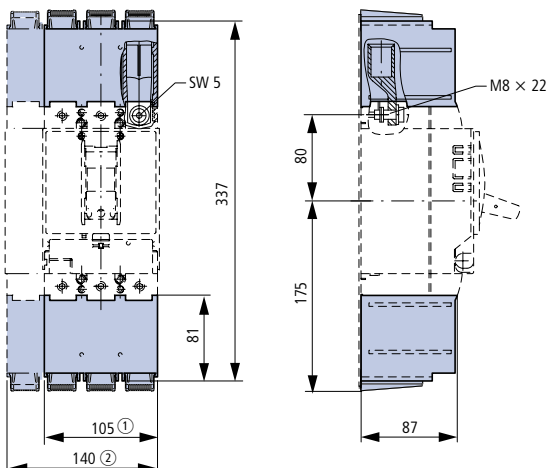
- РАЗЪЕМ ЛИНИИ УПРАВЛЕНИЯ, ТИПЫ МС2-ХSTS, МС-ХSTK



- ТУННЕЛЬНАЯ КЛЕММА, ТИПЫ МС2-ХКА, МС2-4-ХКА

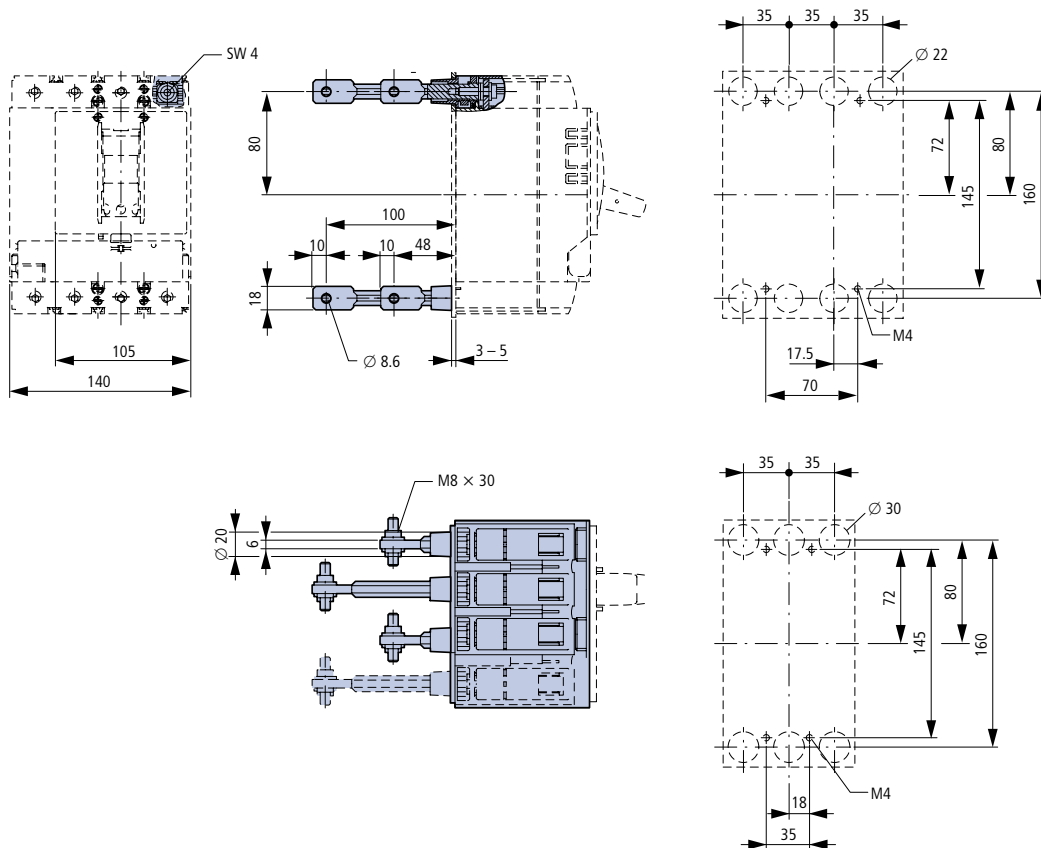


- КРЫШКА, ТИПЫ МС2-ХКСА, МС2-4-ХКСА / КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК, ТИП МС2-ХКС185 / IP2X ЗАЩИТА ОТ КАСАНИЯ ПАЛЬЦАМИ ДЛЯ КРЫШЕК, ТИПЫ МС2-ХІРА, МС2-4-ХІРА

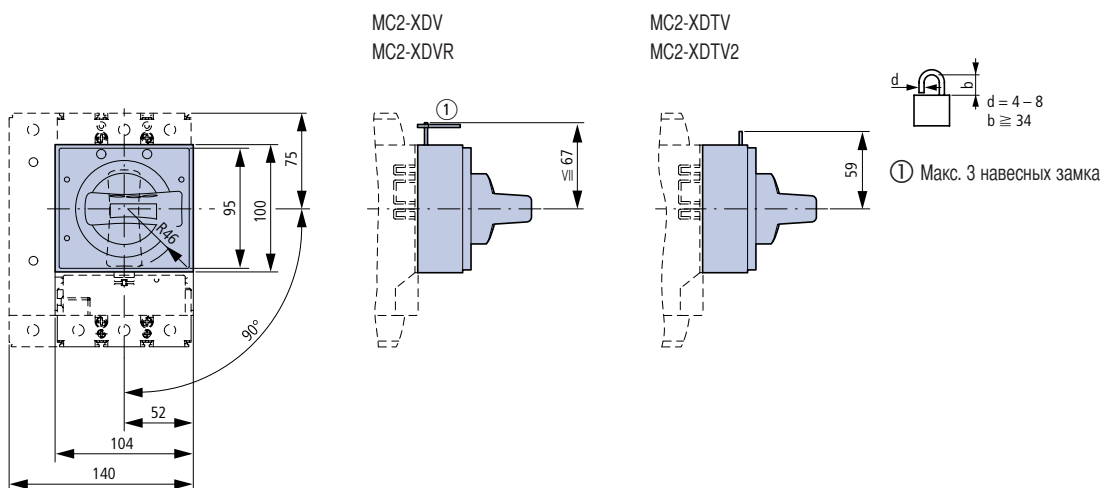


ТИПОРАЗМЕР 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ, ТИПЫ МС2-ХКР, МС2-4-ХКР

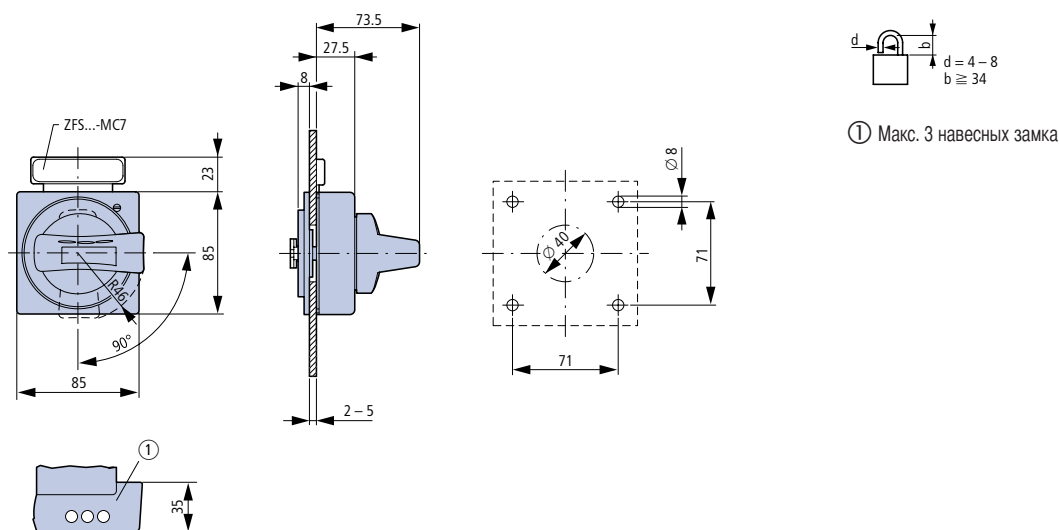


ПОВОРОТНЫЙ ПРИВОД, ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ТИПЫ МС2-XDV, МС2-XDVR, МС2-XDTV, МС2-XDTV2

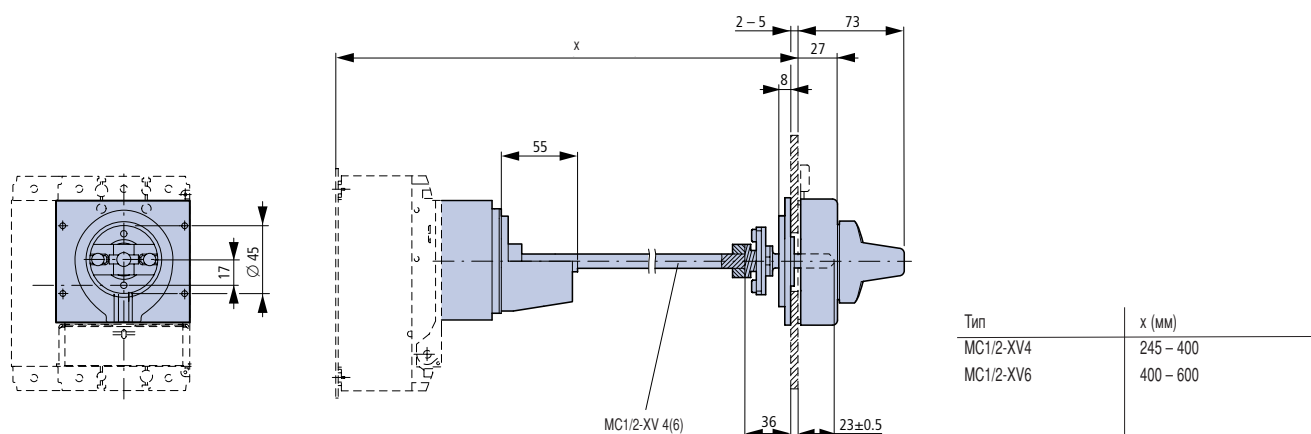


ТИПОРАЗМЕР 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

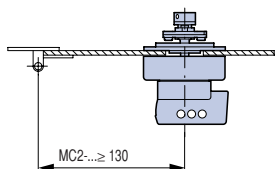
ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ, ТИП МС2-XTVD(V)(R)



ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ С УДЛИНЯЮЩЕЙ ОСЬЮ, ТИПЫ МС2-XTVD(V)(R), МС1/2-XV4...6

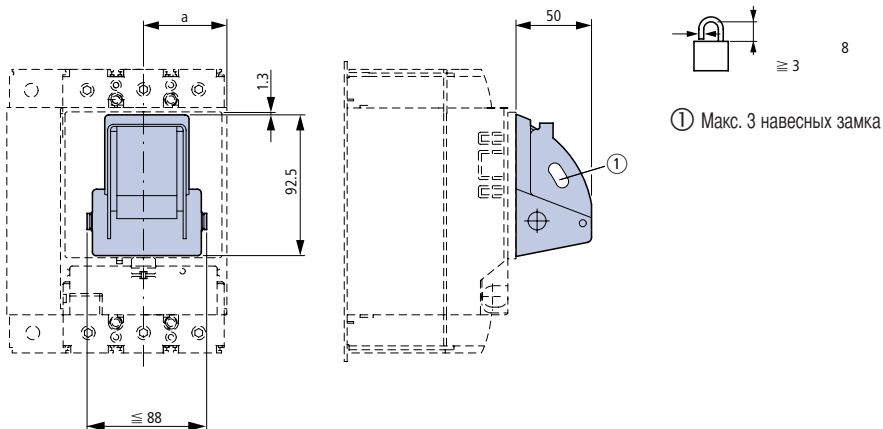


Минимальное расстояние между вращающейся ручкой и центром вращения дверцы



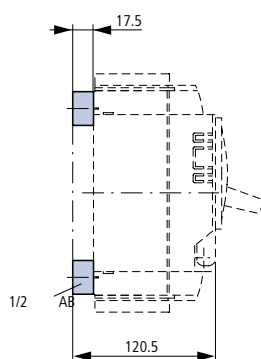
ТИПОРАЗМЕР 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО С ПЕРЕКИДНЫМ РЫЧАГОМ, ТИП МС2/3-ХКАВ

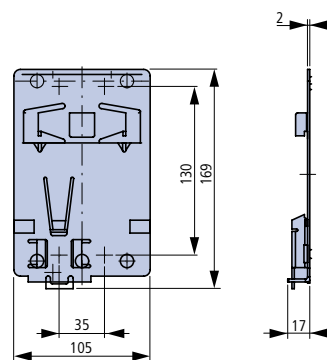


Тип	a
МС2(-РН)(-N)	32
МС3(-РН)(-N)	32

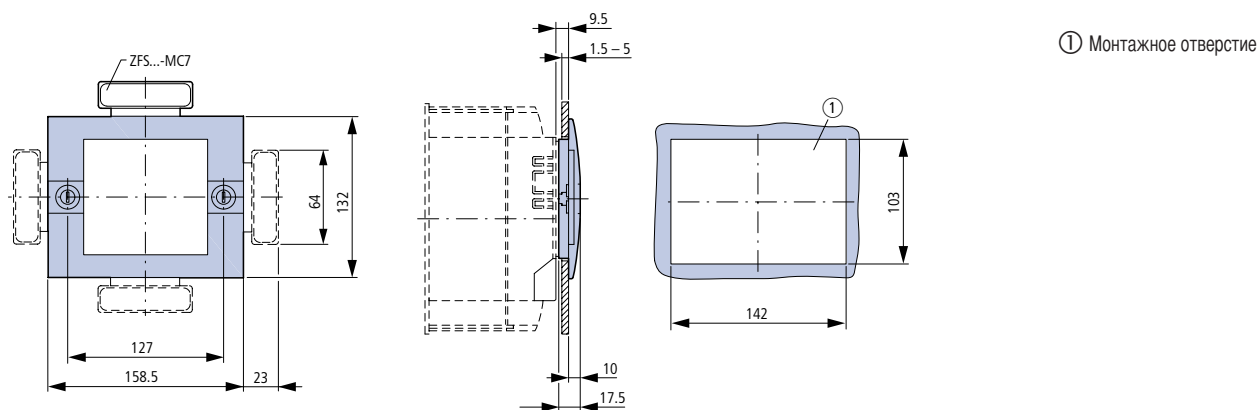
РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТИП МС1/2-ХАВ



МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА ТИП МС2-ХС75

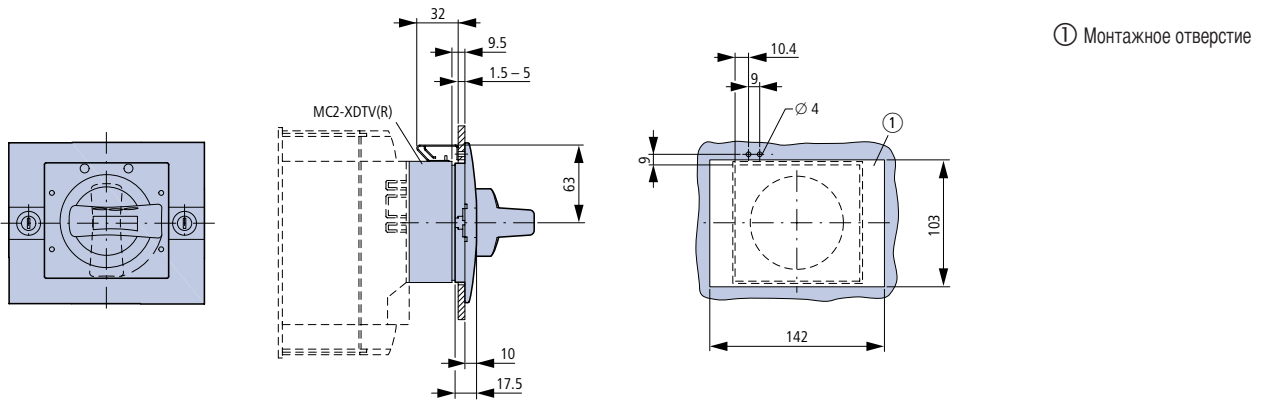


СОСТАВНАЯ РАМА, ТИП МС2-ХВР



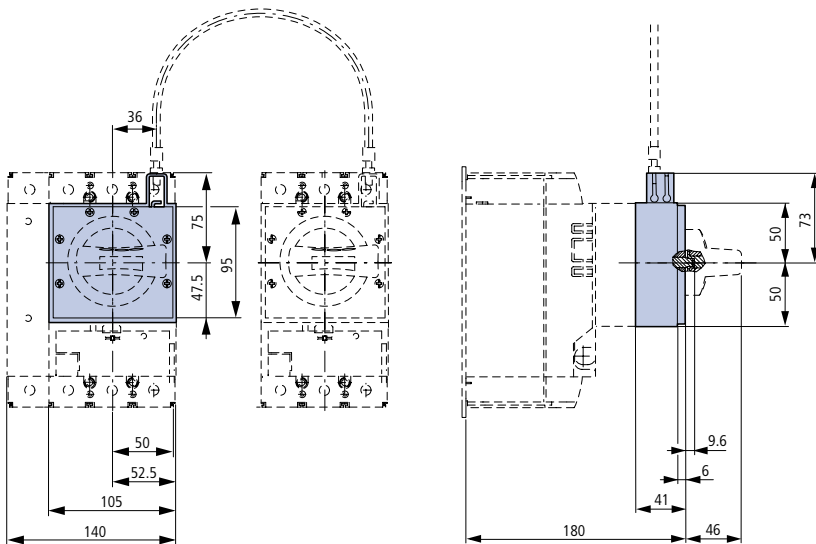
ТИПОРАЗМЕР 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С БЛОКИРОВКОЙ ДВЕРЦЫ MC2-XTVD

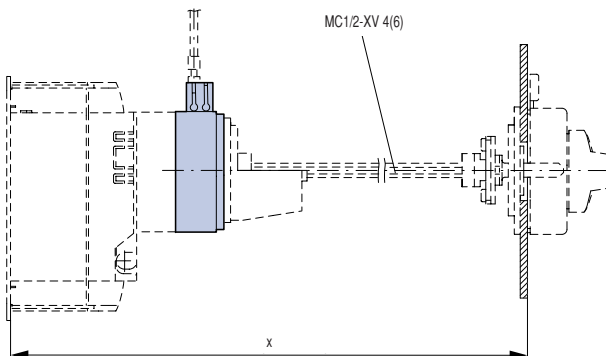


МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА, ТИП MC2-XMV, MC2-XD, MC2-XTVD(V)(R)

MC2-XMV + MC2-XD



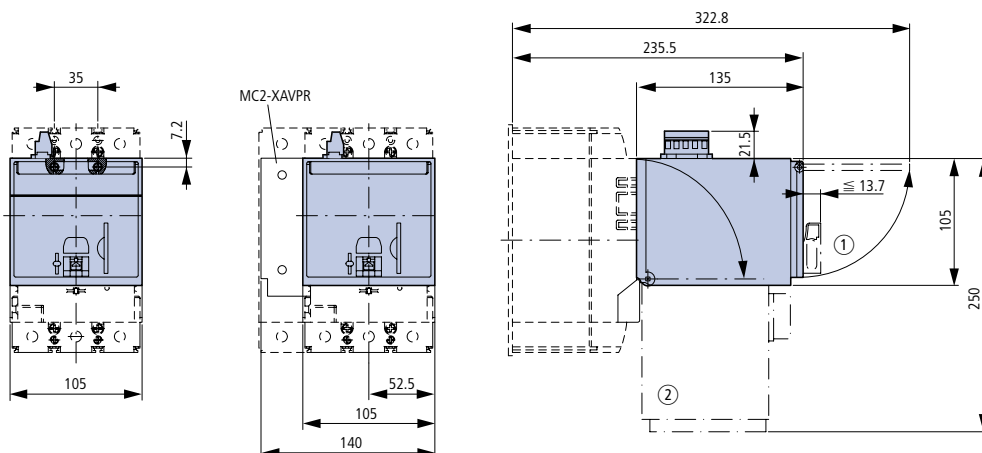
MC2-XMV + MC2XTVD(V)(R)



Тип	x (мм)
MC1/2-XV4	280 – 400
MC1/2-XV6	400 – 600

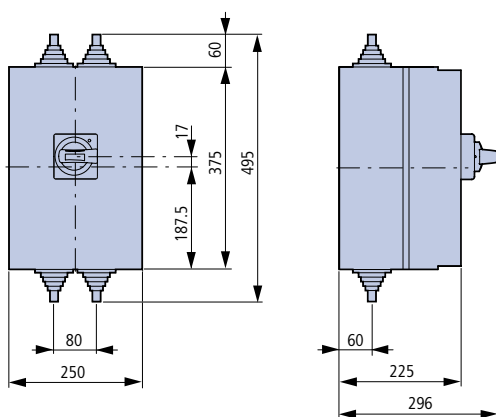
ТИПОРАЗМЕР 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД, ТИП МС2-ХR...

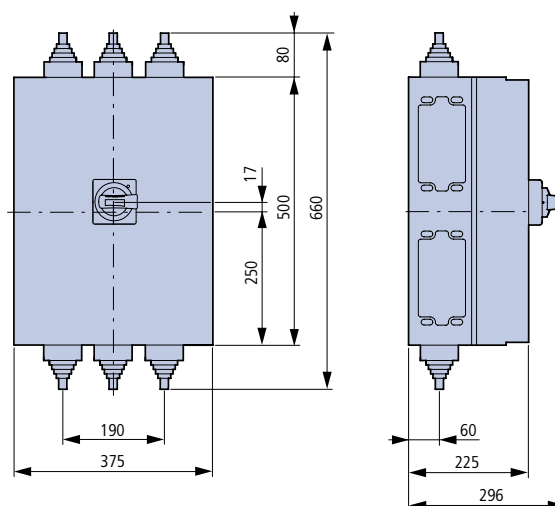


ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС, ТИПЫ МС2-ХС143-TVD(R), МС2-ХС145-TVD(R)

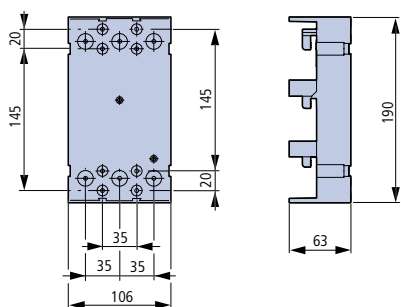
МС2-ХС143-TVD(R)



МС2-ХС145-TVD(R)

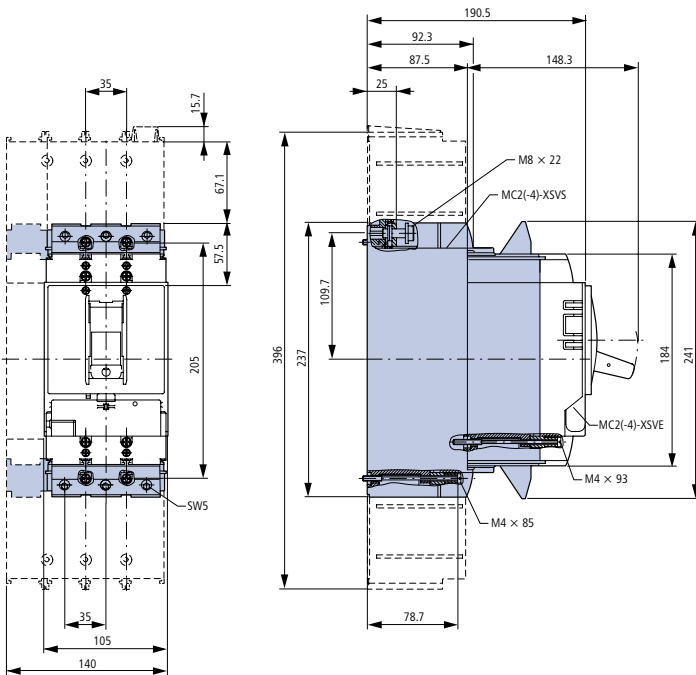


АДАПТЕР УСТРОЙСТВА, ТИП 32140



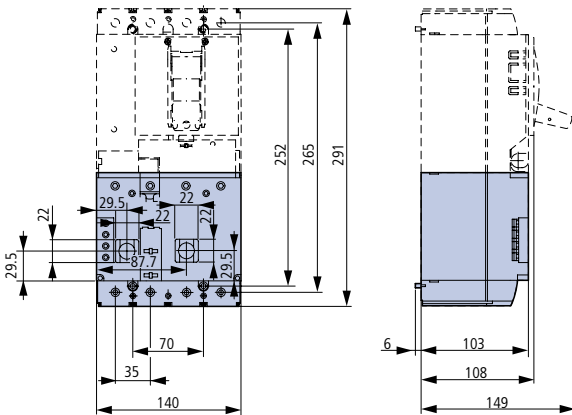
ТИПОРАЗМЕР 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ, ТИПЫ МС2-XSV, МС2-4-XSV – ЦОКОЛЬ В КОМПЛЕКТЕ С ВСТАВКОЙ

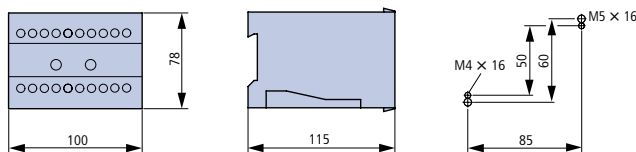


Стр.
119

АВТОМАТ ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ, ТИПЫ МС2-XFI..., МС2-4-XFI...

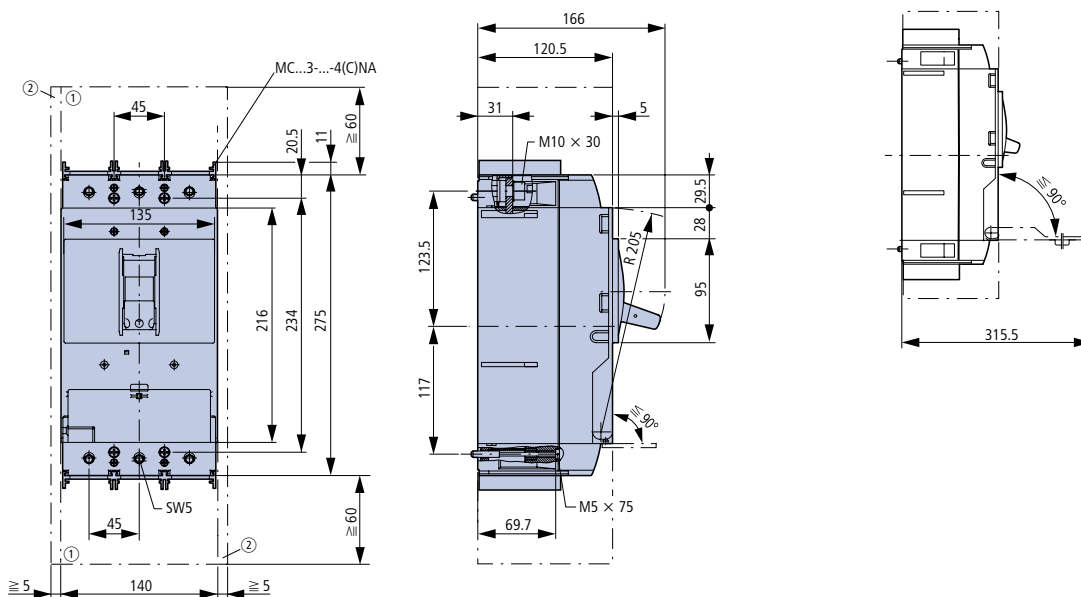


РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ЗАМЕДЛЕНИЯ ОТПУСКАНИЯ, ТИП МС-UUVU



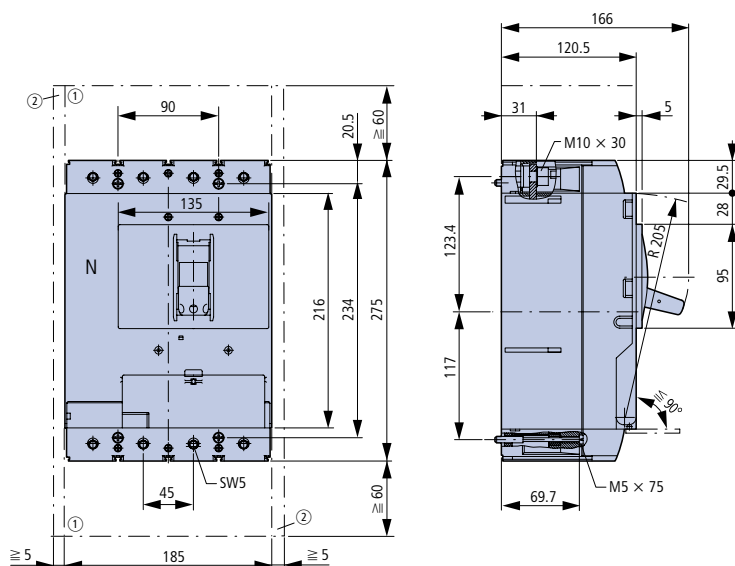
ТИПОРАЗМЕР 3: ОСНОВНЫЕ УСТРОЙСТВА

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 3-ПОЛЮСНЫЕ ТИПЫ МС3N, МС3Н, МС3-PN, МС3-N



- ① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 60 мм
- ② Минимальное расстояние до соседних узлов ≥ 5 мм

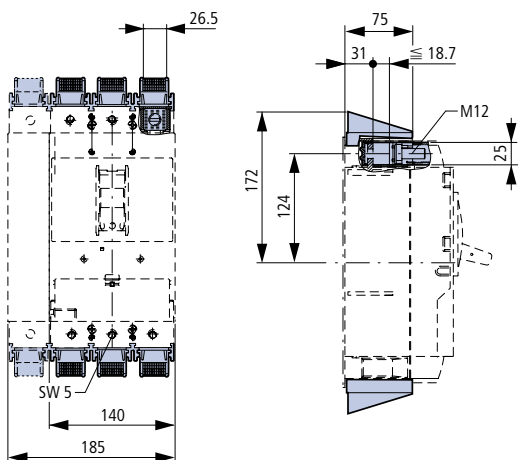
СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 4-ПОЛЮСНЫЕ ТИПЫ МС3N-4, МС3Н-4, МС3-N-4, МС3-Н-4



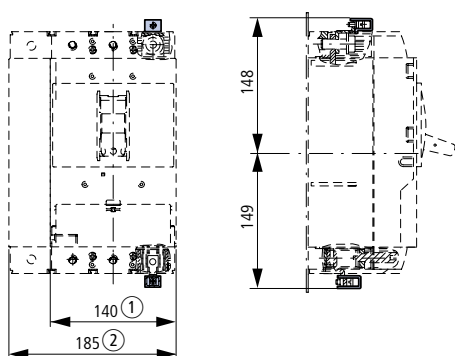
- ① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 60 мм
- ② Минимальное расстояние до соседних узлов ≥ 5 мм

ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- РАМНАЯ КЛЕММА, ТИПЫ МС3-ХКС, МС3-4-ХКС /
IP2X ЗАЩИТА ОТ ПРИКОСНОВЕНИЯ ПАЛЬЦАМИ, ТИПЫ МС3-ХПК, МС3-4-ХПК

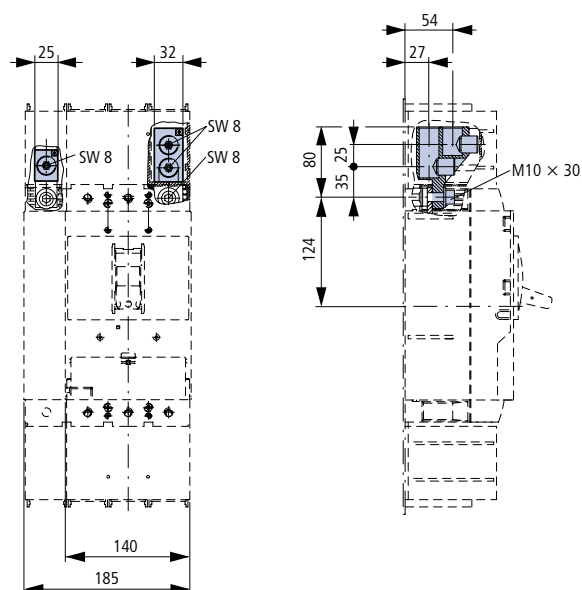


- РАЗЪЕМ ЛИНИИ УПРАВЛЕНИЯ,
ТИПЫ МС3/4-ХSTS, МС-ХSTK

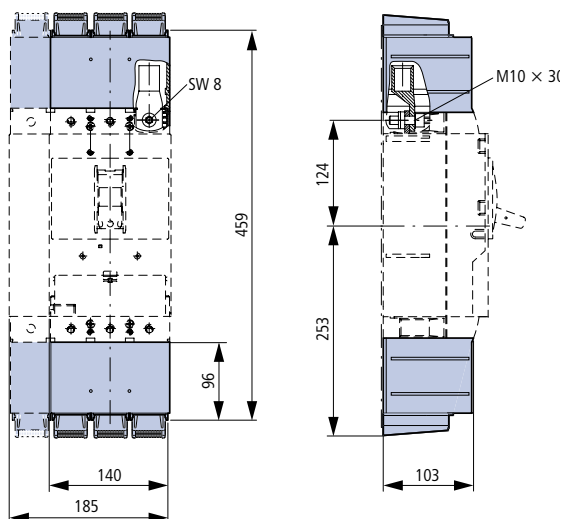


- ① 3 полюса
- ② 4 полюса

- ТУННЕЛЬНАЯ КЛЕММА,
ТИПЫ МС3-4-ХКА1...2, МС3-ХКА1...2



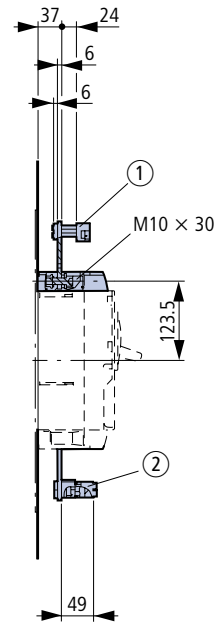
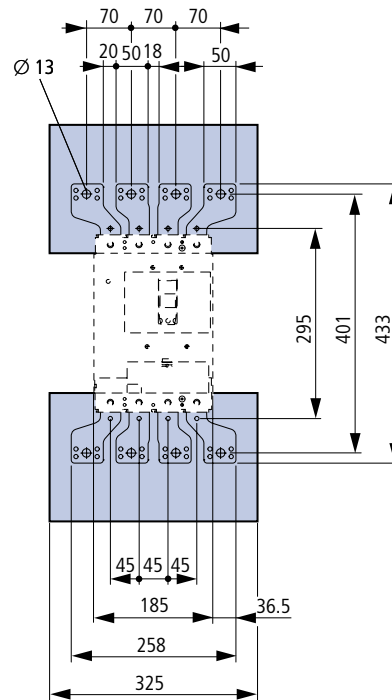
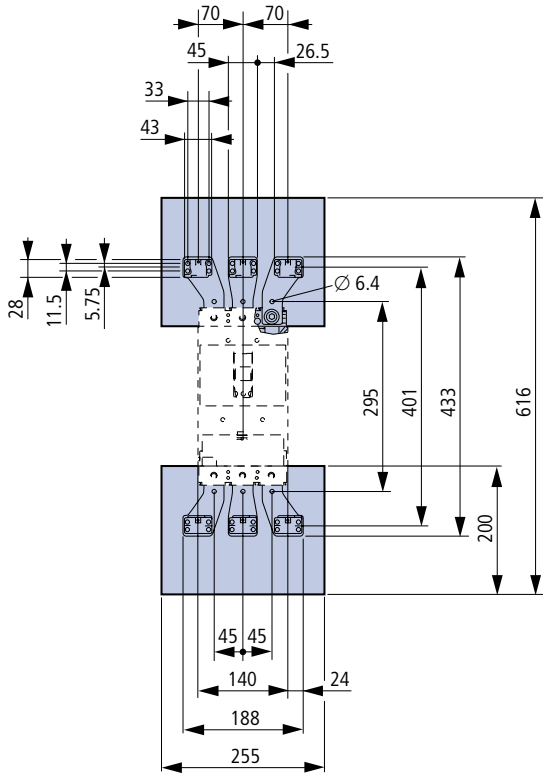
- КРЫШКА, ТИП МС3(-4)-ХКСА / КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК, ТИП МС3-ХКС185 /
IP2X, ЗАЩИТА ОТ КАСАНИЯ ПАЛЬЦАМИ ДЛЯ КРЫШЕК, ТИП МС3(-4)-ХПА



Размеры в мм.

ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

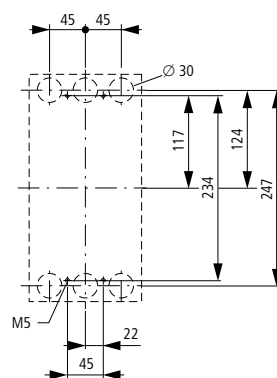
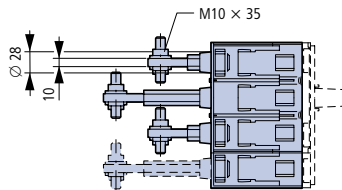
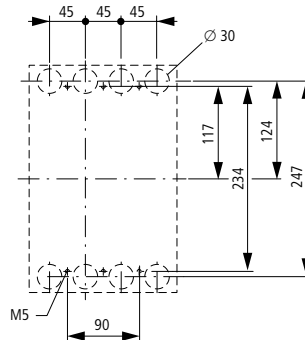
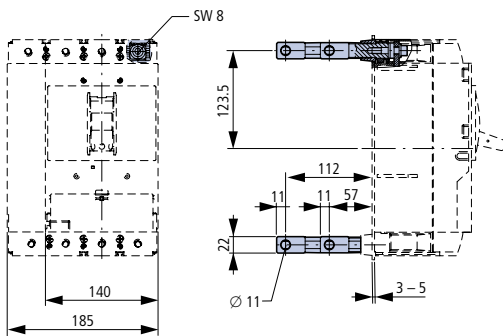
- РАСШИРИТЕЛЬ РАЗЪЕМА, ТИПЫ МС3-ХКV70, МС3-4-ХКV70 / СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ, ТИПЫ МС3-ХК22Х21, МС3-4-ХК22Х21, МС3-ХК300, МС3-4-ХК300



- ① МС3-ХК22Х21, МС3-4-ХК22Х21
- ② МС3-ХК300, МС3-4-ХК300

Длина с разделителями фаз около 599 мм

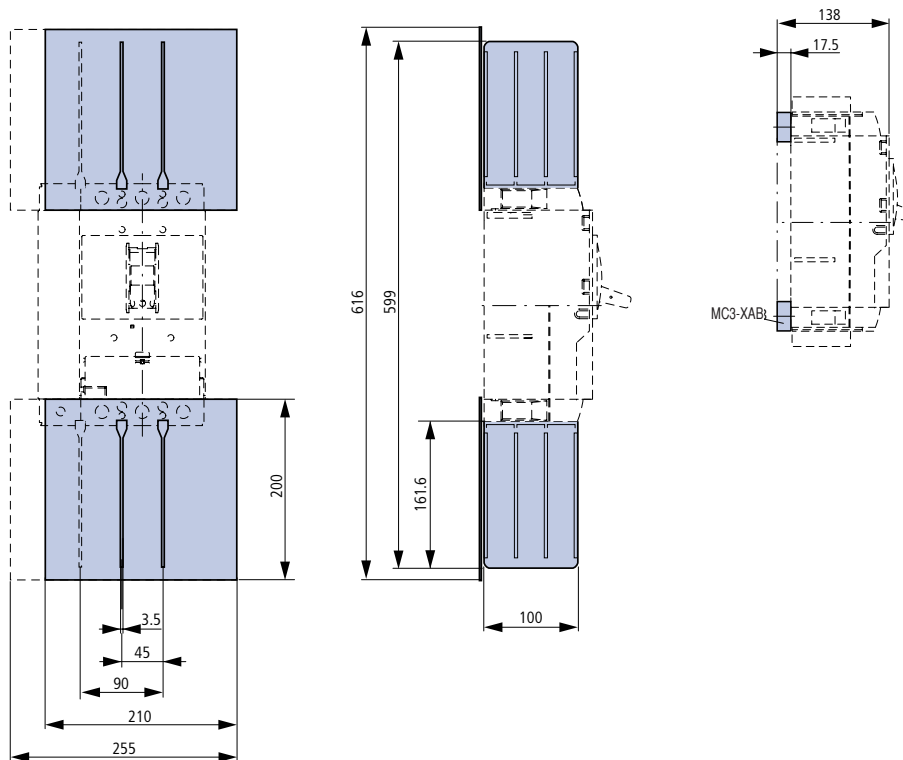
ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ, ТИПЫ МС3-ХКR, МС3-4-ХКR



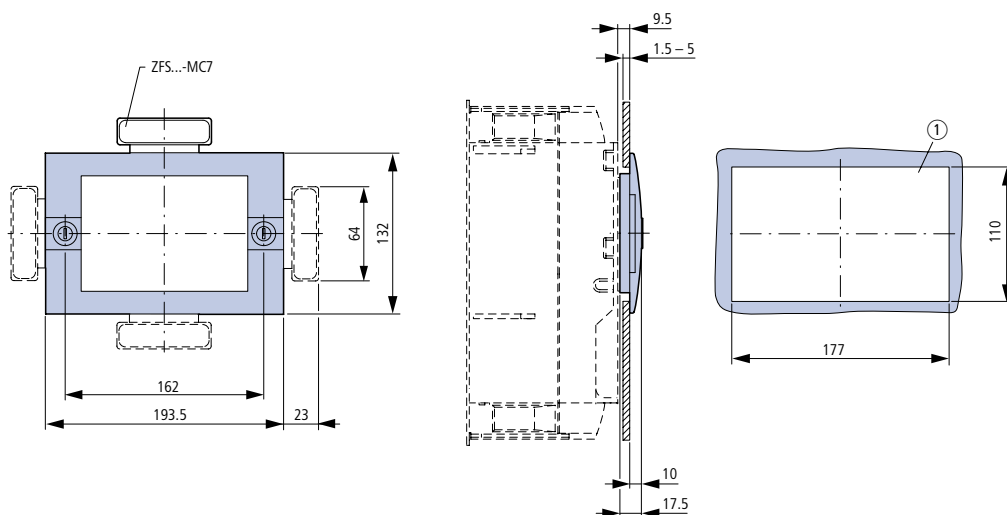
ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

РАЗДЕЛИТЕЛЬ ФАЗ, ТИП МС3-4-ХКР

РАСПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТИП МС3-ХАВ



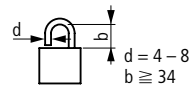
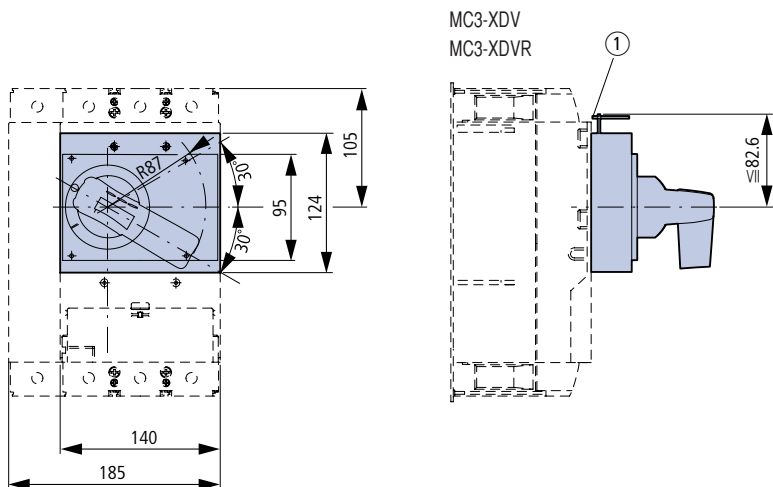
СОСТАВНАЯ РАМА, МС3-ХВР



① Монтажное отверстие

ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

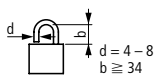
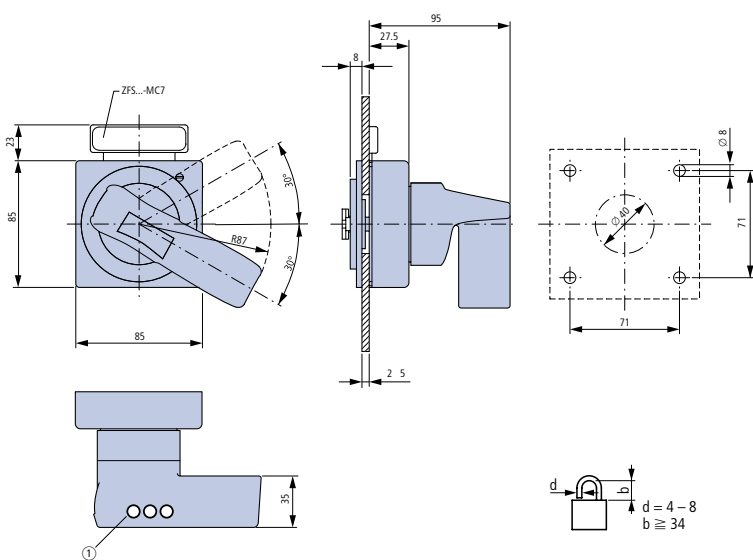
ПОВОРОТНЫЙ ПРИВОД, ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ТИПЫ МС3-XDV, МС3-XDVR



① Макс. 3 навесных замка

Стр.
124

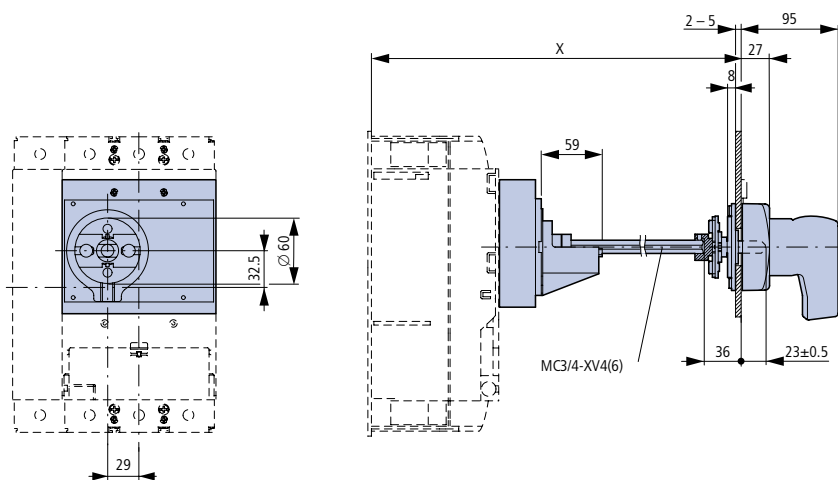
ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ, ТИП МС3-XTVD(V)(R)...



① Макс. 3 навесных замка

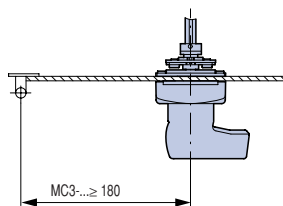
ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ С УДЛИНЯЮЩЕЙ ОСЬЮ, ТИП МС3-XTVD(V)(R), МС3/4-XV4...6



Тип	x
МС3/4-XV4	270 – 400
МС3/4-XV6	400 – 600

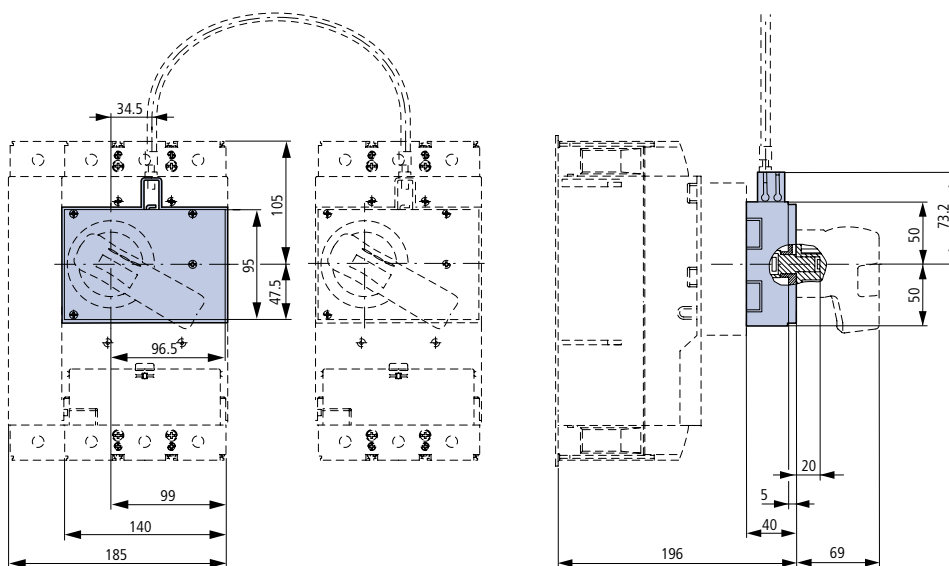
Минимальное расстояние между вращающейся ручкой и центром вращения дверцы



ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

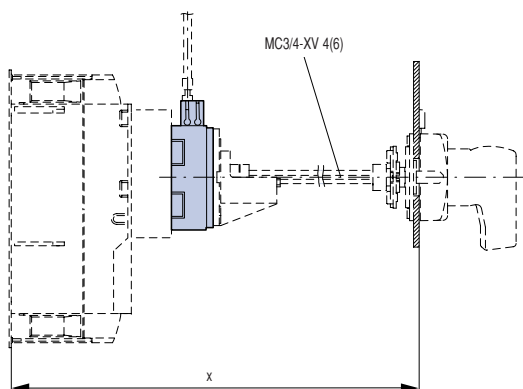
МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА, ТИПЫ МС3-ХМV, МС3-ХD(R)

МС3-ХМV + МС3-ХD(V)(R)



МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА С ВРАЩАЮЩЕЙСЯ РУЧКОЙ ЗАМКА ДВЕРИ, ТИПЫ МС3-ХМV, МС3-ХТVD(V)(R)

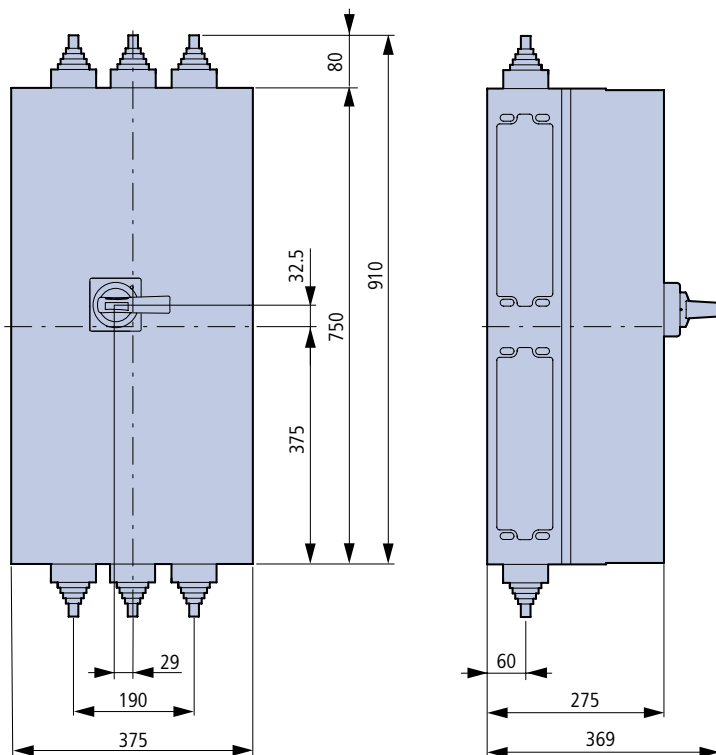
МС3-ХМV + МС3-ХТVD(V)(R)



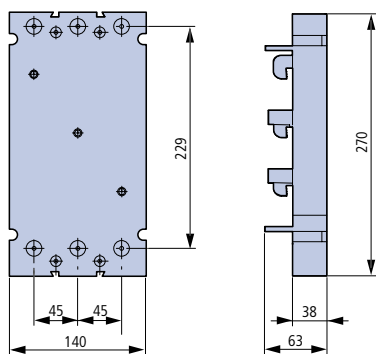
Тип	x (мм)
МС3/4-ХV4	305 – 400
МС3/4-ХV6	400 – 600

ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС, ТИП МС3-ХС148-TVD

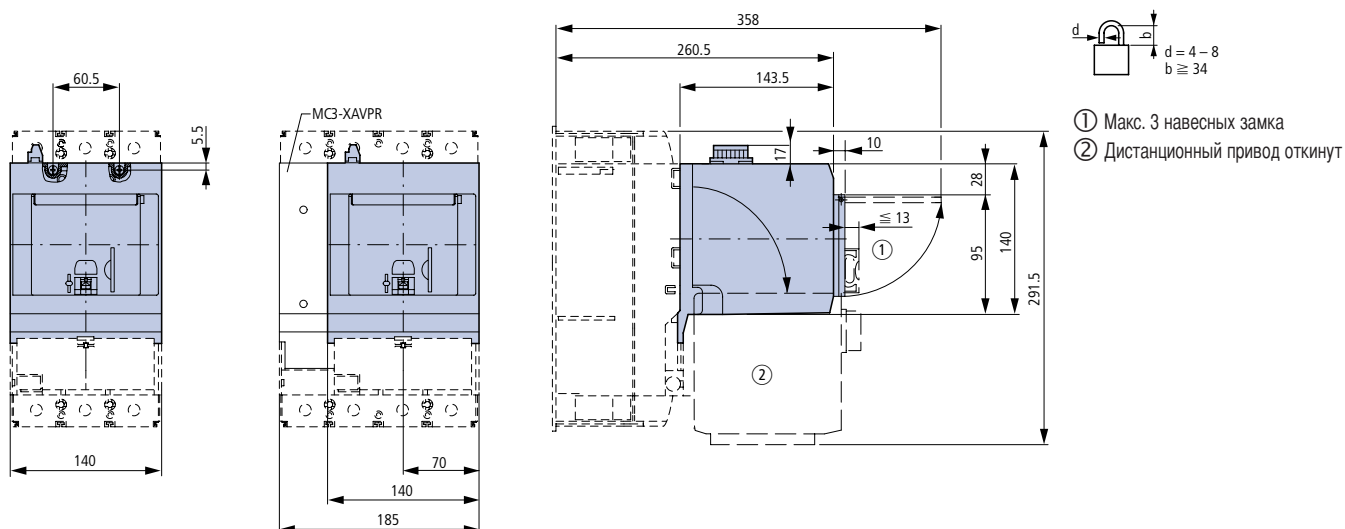


АДАПТЕР УСТРОЙСТВА, ТИП 32170

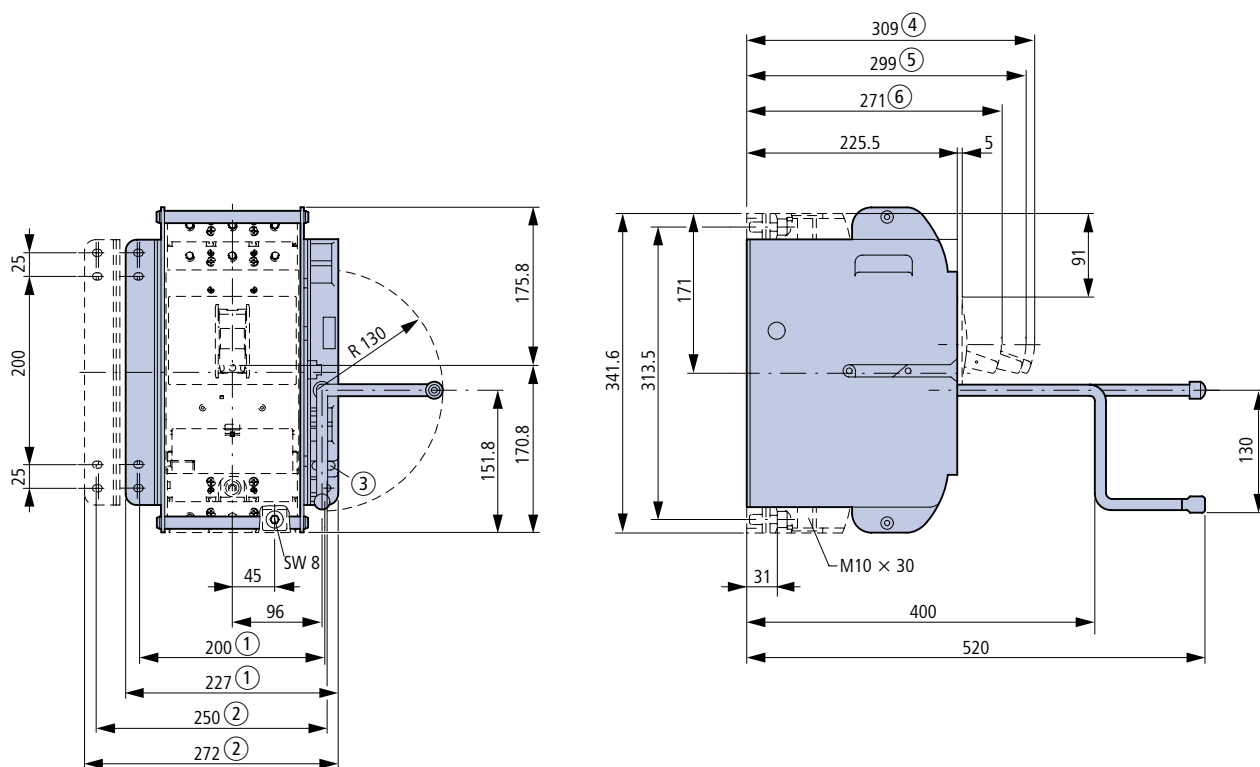


ТИПОРАЗМЕР 3: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД, ТИП МС3-XR...

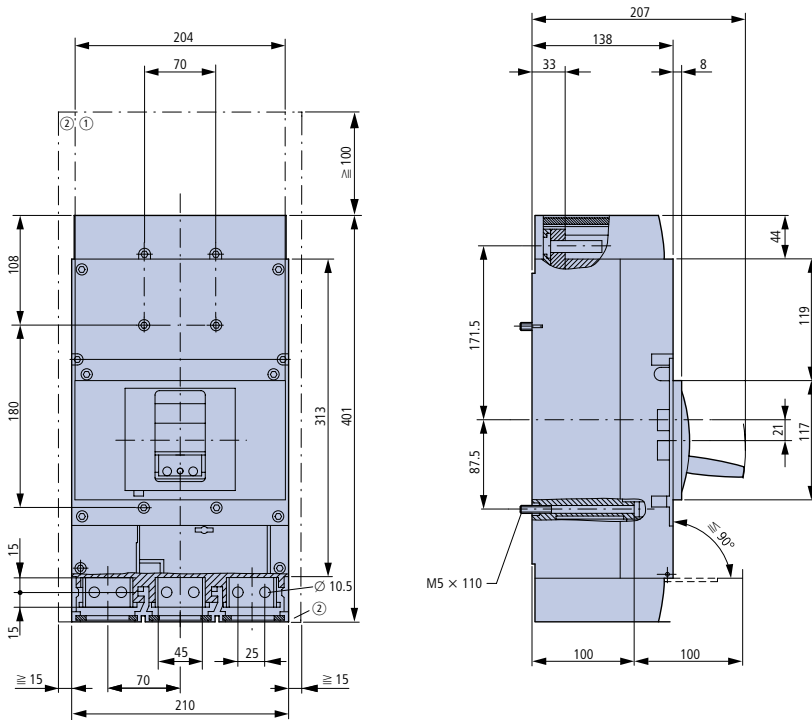


МЕХАНИЗМ ВЫДВИЖЕНИЯ С ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ШТЕПСЕЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ ТИП МС3-XAV



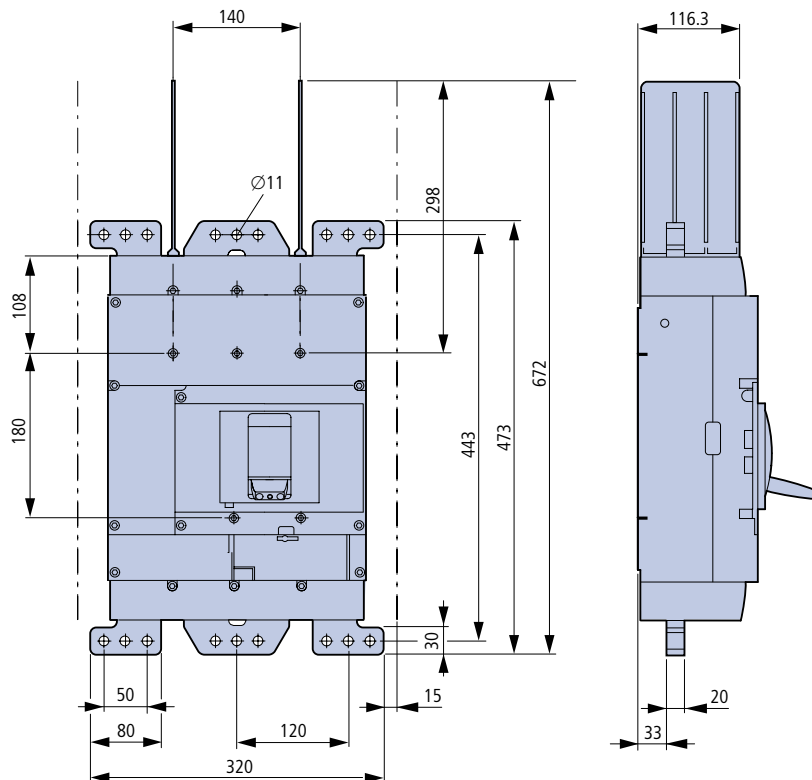
ТИПОРАЗМЕР 4: ОСНОВНЫЕ УСТРОЙСТВА

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 3-ПОЛЮСНЫЕ, ТИПЫ МС4N, МС4Н, МС4-N



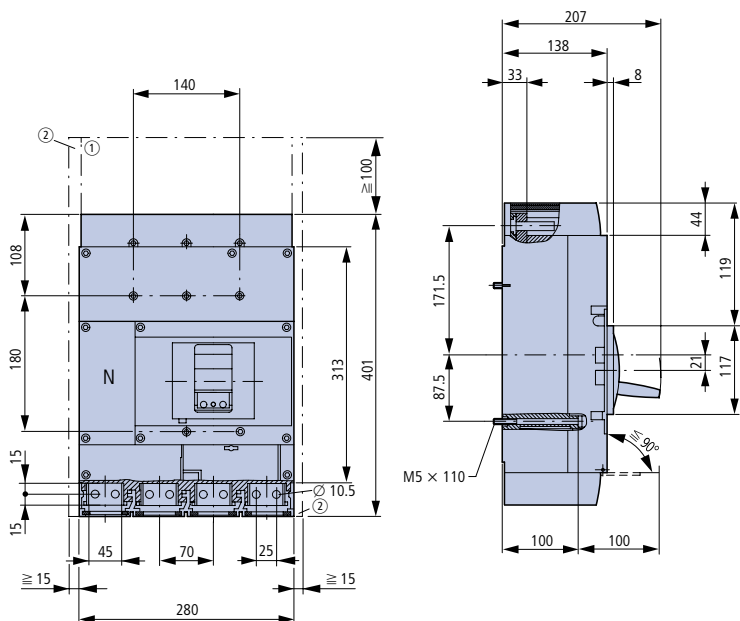
- ① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 100 мм до 690 В; ≥ 200 мм до 1000 В
- ② Минимальное расстояние до соседних узлов ≥ 15 мм

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ 3-ПОЛЮСНЫЕ, ТИПЫ МС4N-VE2000, МС4Н-VE2000



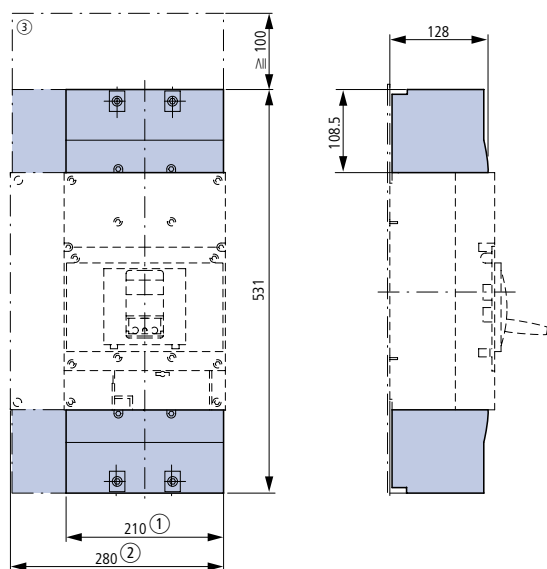
ТИПОРАЗМЕР 4: ОСНОВНОЕ УСТРОЙСТВО, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ/ СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 4-ПОЛЮСНЫЕ, ТИПЫ МС4N-4, МС4Н-4, МС4-N-4, МС4-Н-4



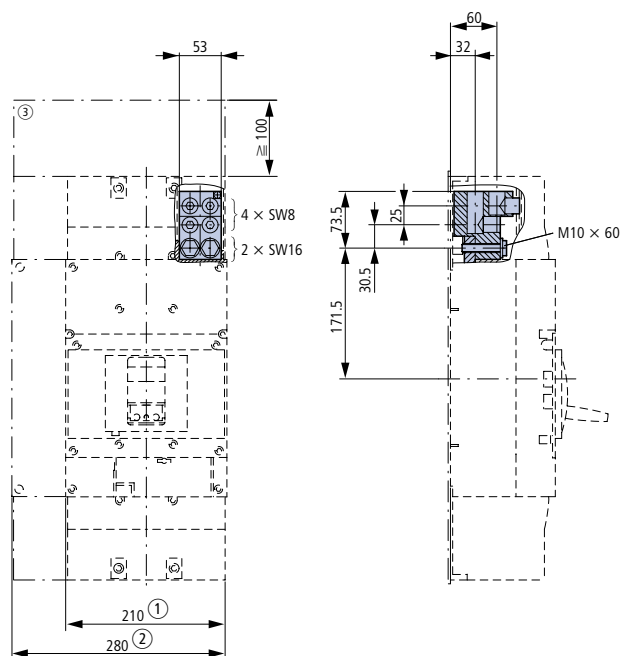
- ① Пространство для выхлопа, минимальное расстояние до других узлов ≥ 100 мм
- ② Минимальное расстояние до соседних узлов ≥ 15 мм

КРЫШКА, ТИПЫ МС4-ХКСА, МС4-4-ХКСА



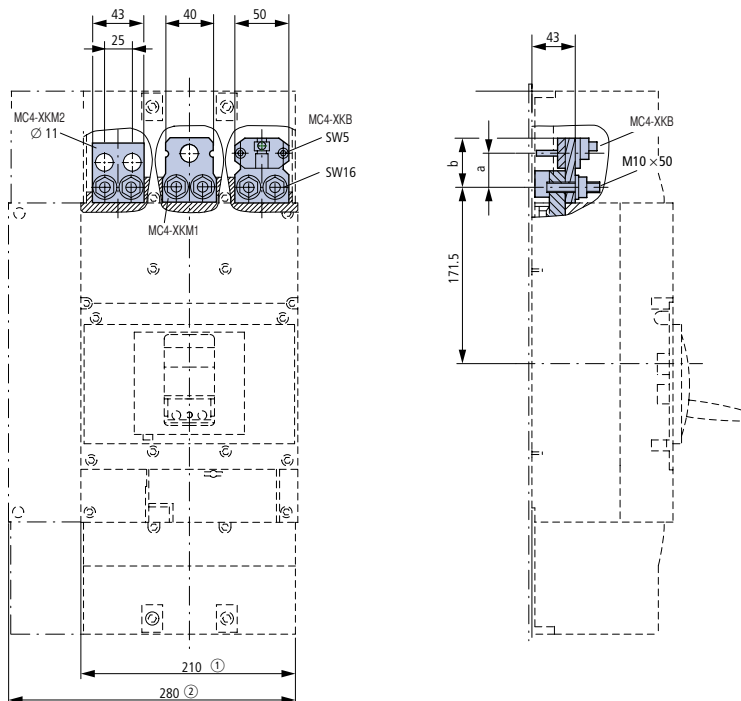
- ① 3 полюса
- ② 4 полюса
- ③ Расстояние до электропроводящих частей ≥ 100 мм до 690 В; ≥ 200 мм при 1000 В

ТУННЕЛЬНАЯ КЛЕММА, ТИПЫ МС4-ХКА, МС4-4-ХКА



ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

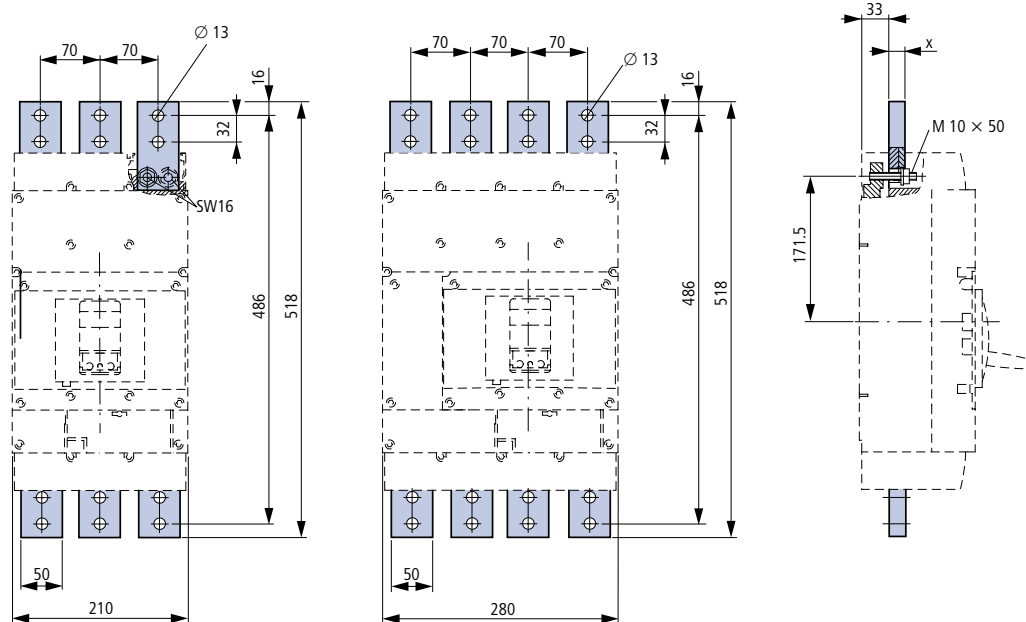
ВИНТОВОЙ РАЗЪЕМ, МОДУЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ, 1 ОТВЕРСТИЕ, ТИПЫ МС4-ХКМ1, МС4-4-ХКМ1, 2 ОТВЕРСТИЯ, ТИПЫ МС4-ХКМ2, МС4-4-ХКМ2 / ПЛОСКАЯ ЛЕНТОЧНАЯ КЛЕММА, ТИПЫ МС4-ХКВ, МС4-4-ХКВ



Тип	a	b
МС4(-4)-ХКМ1	36	47
МС4(-4)-ХКМ2	32	40
МС4(-4)-ХКВ	-	47

- ① 3 полюса
- ② 4 полюса
- ③ Расстояние до электропроводящих частей
 ≥ 100 мм до 690 В
 ≥ 200 мм до 1000 В

ВИНТОВОЙ РАЗЪЕМ, МОДУЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ, 2 ОТВЕРСТИЯ, ВЕРТИКАЛЬНАЯ, ТИП МС4-ХКМ2S..., МС4-4-ХКМ2S...

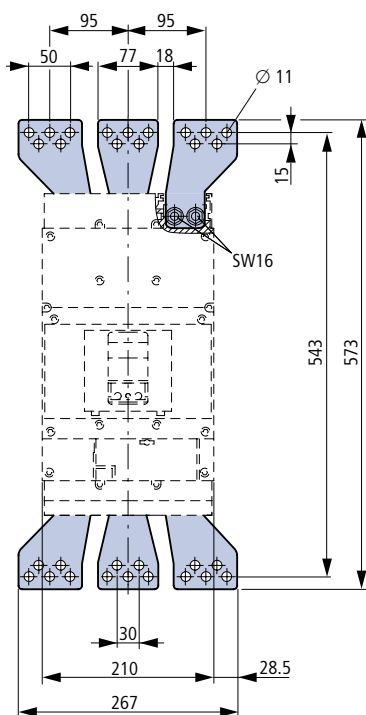


Тип	x
МС4-ХКМ2S-1600,	20
МС4-4-ХКМ2S-1600	20

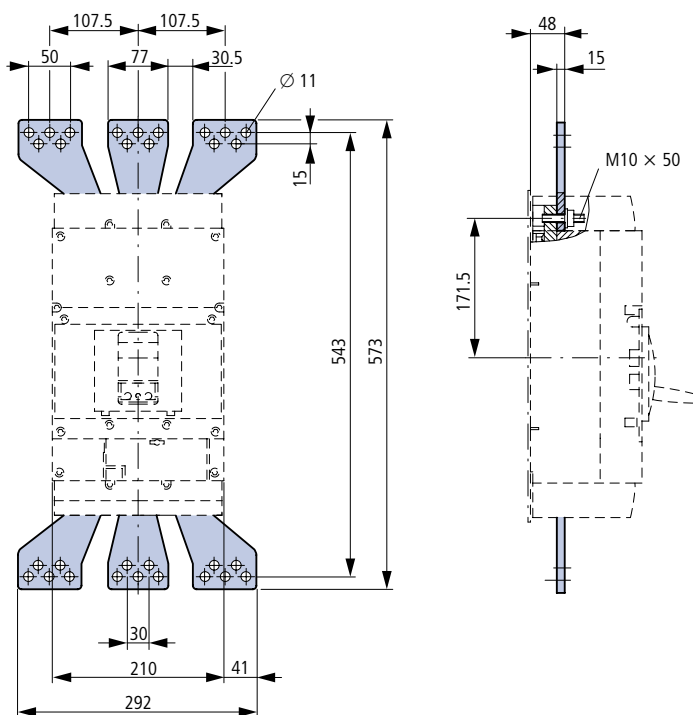
ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

РАСШИРИТЕЛЬ РАЗЪЕМА, ТИПЫ МС4-ХКВ95, МС4-ХКВ110, МС4-4-ХКВ95, МС4-4-ХКВ120

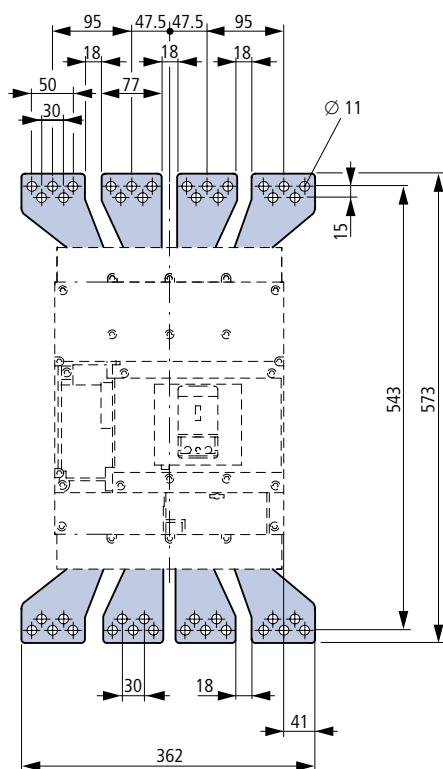
МС4-ХКВ95



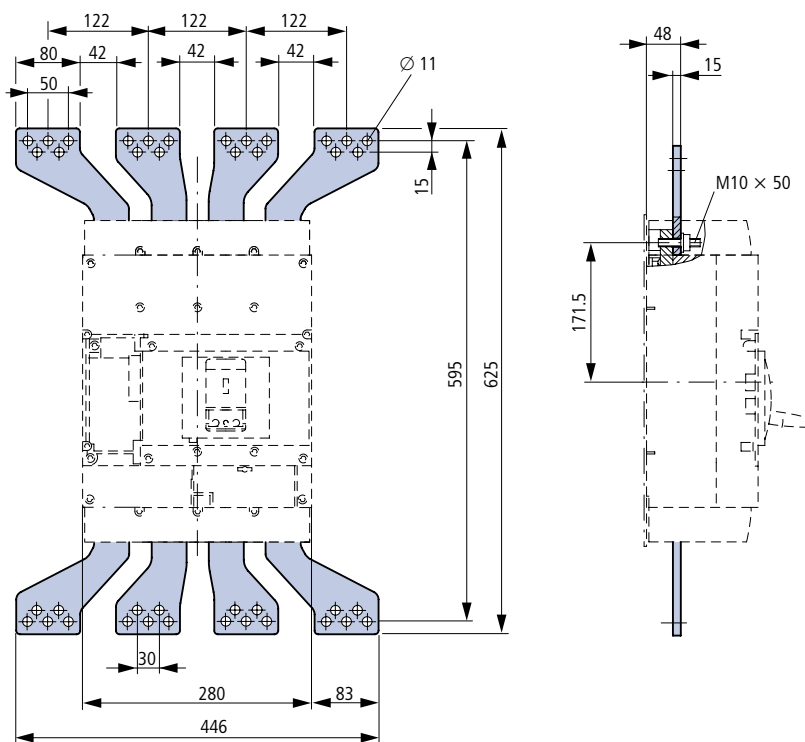
МС4-ХКВ110



МС4-4-ХКВ95

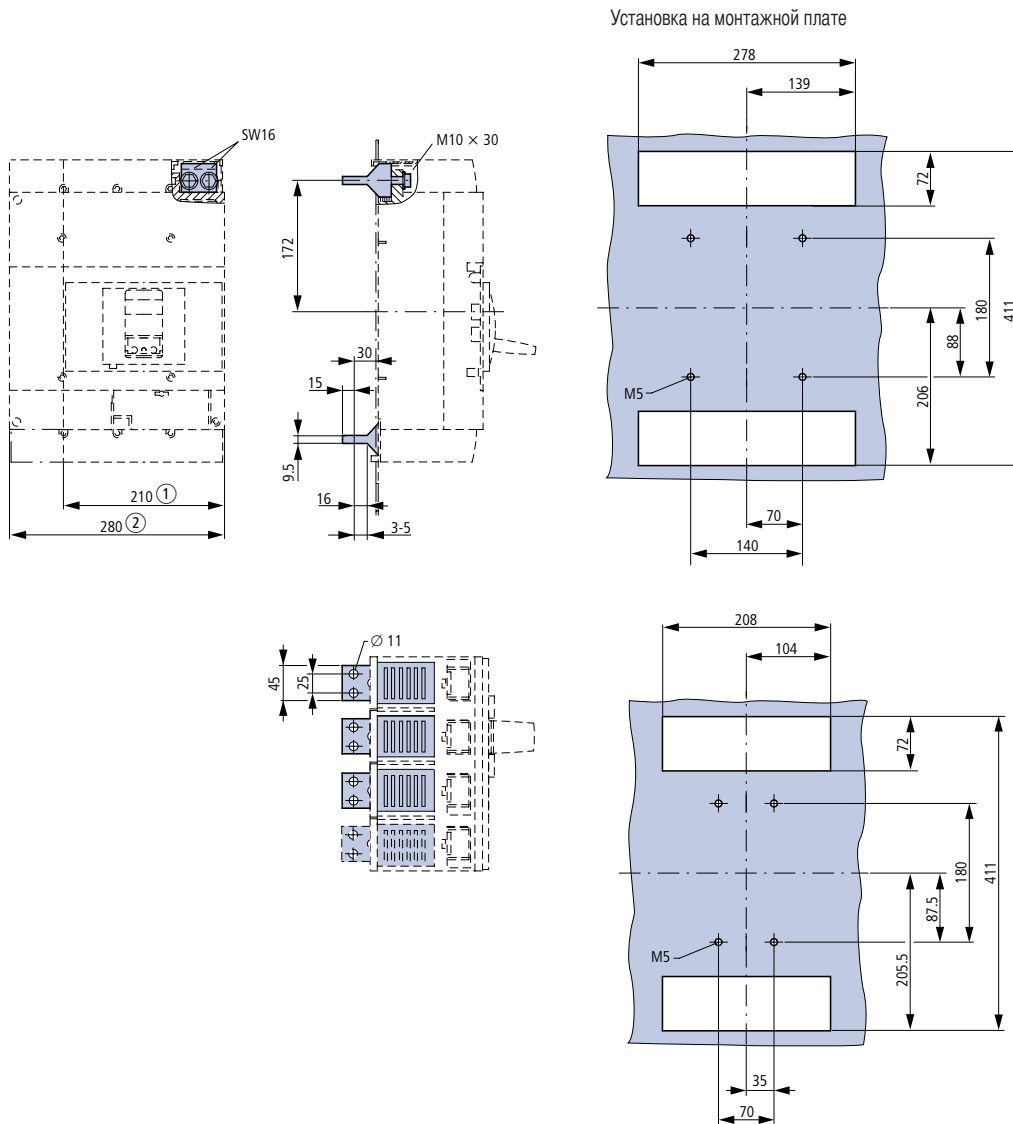


МС4-4-ХКВ120



ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

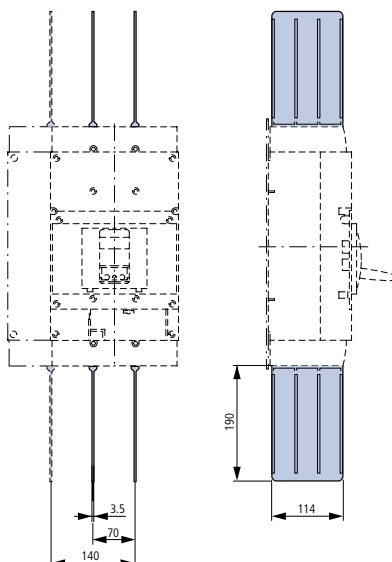
ЗАДНИЙ РАЗЪЕМ, ТИПЫ МС4-ХКР, МС4-4-ХКР



Задний разъем может монтироваться с поворотом на 90°.

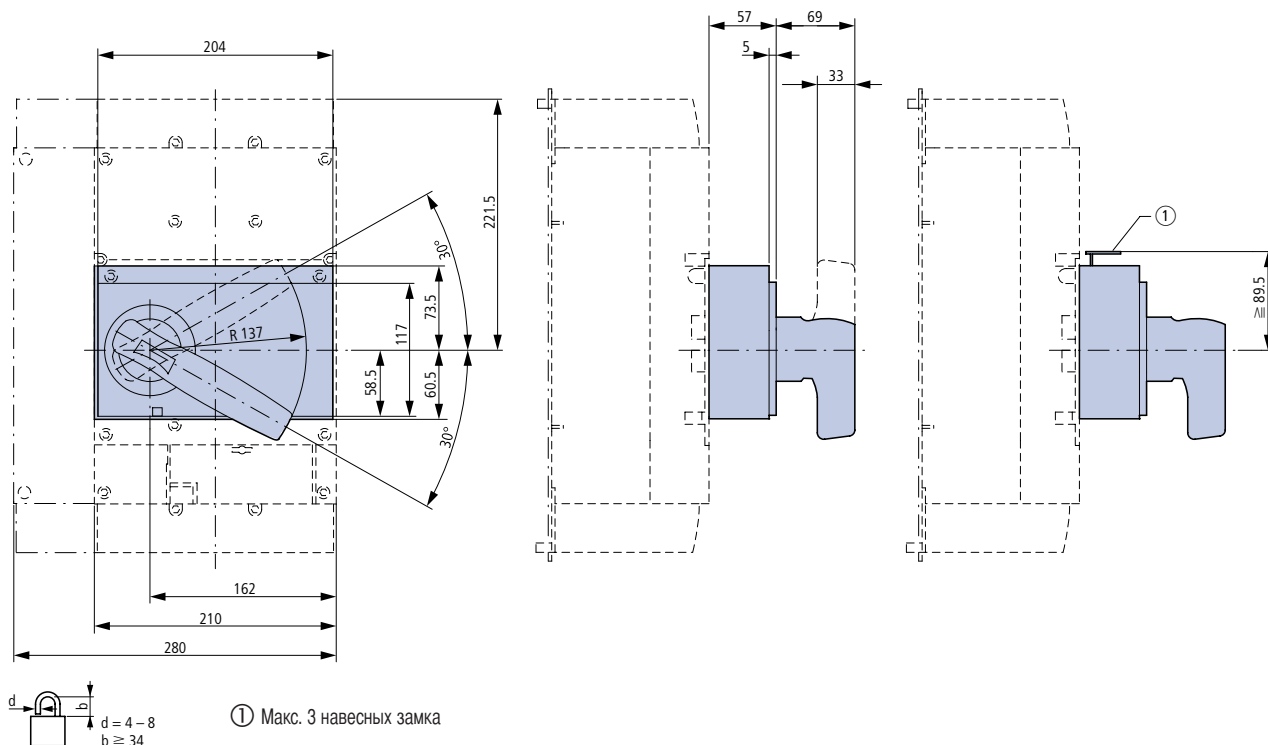
- ① 3 полюса
- ② 4 полюса

РАЗДЕЛИТЕЛЬ ФАЗ, ТИПЫ МС4-ХКР, МС4-4-ХКР

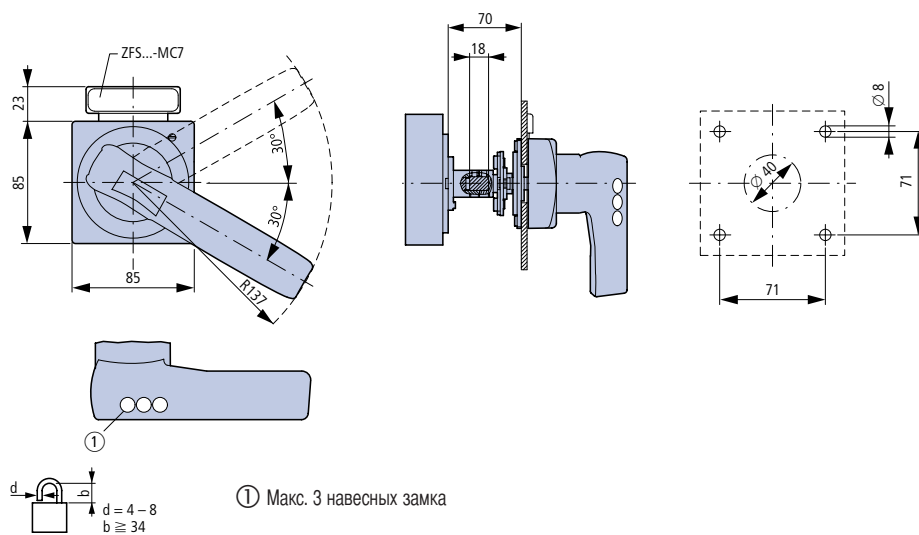


ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА НА АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ТИП МС4-XDV(R)

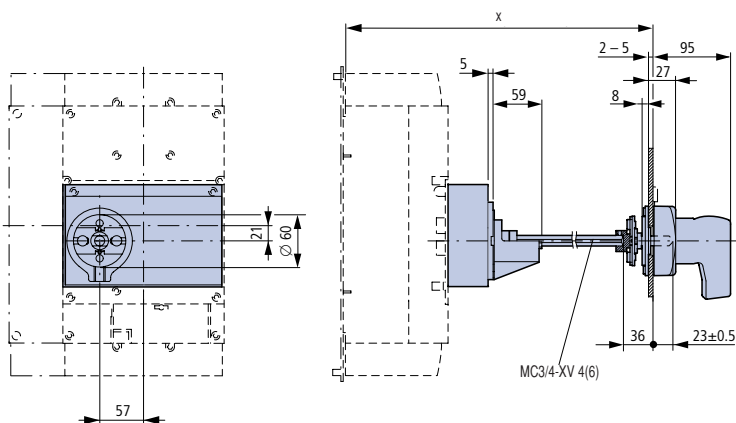


ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ, ТИП МС4-XTVD(V)(R)...



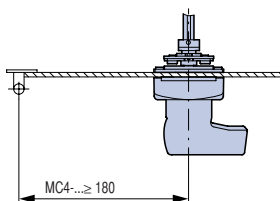
ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУЧКА ЗАМКА ДВЕРИ С УДЛИНЯЮЩЕЙ ОСЬЮ, ТИП С4-XTVD(V)(R), МС3/4-XV4(6)



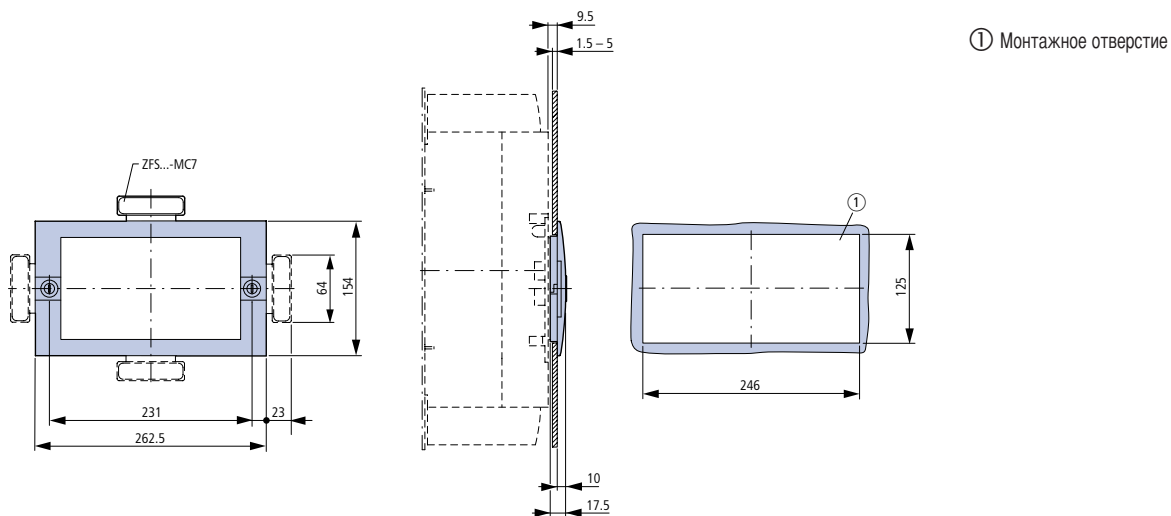
Тип	x (мм)
МС3/4-XV4	335 - 400
МС3/4-XV6	400 - 600

Минимальное расстояние между вращающейся ручкой и центром вращения дверцы



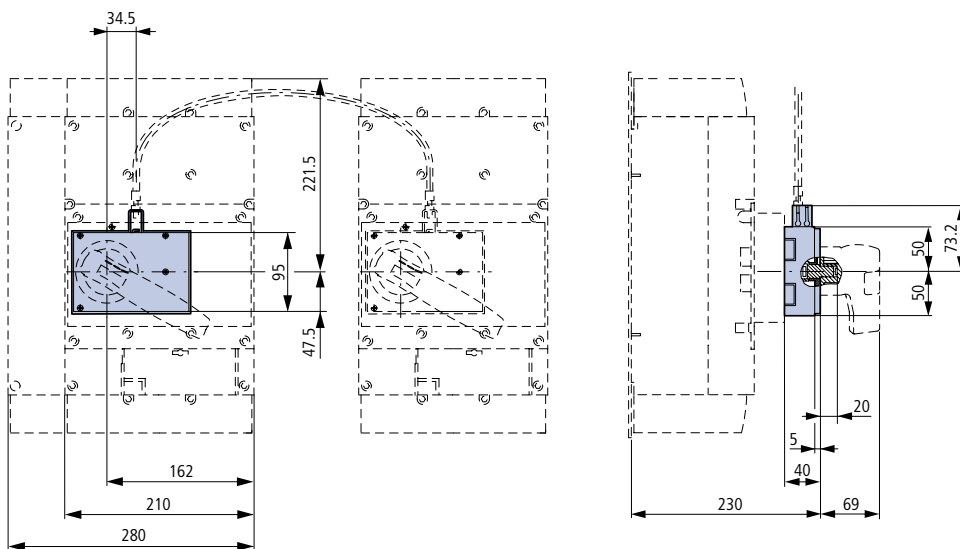
ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

СОСТАВНАЯ РАМА, ТИП МС4-XBR

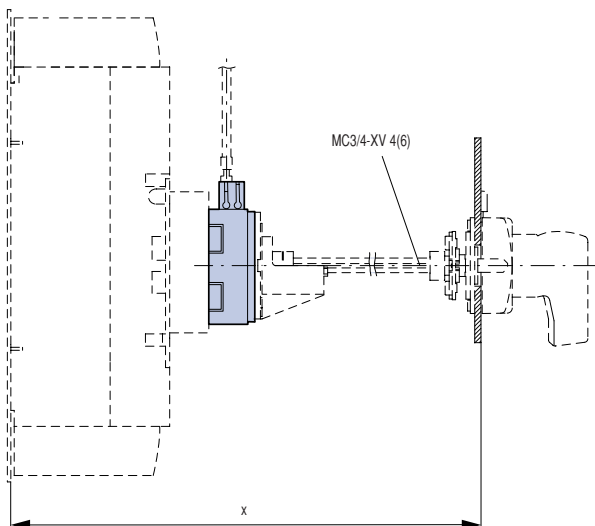


МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА, ТИПЫ МС4-XMV, МС4-XDV(R)

МС4-XMV + МС4-XDV(R)



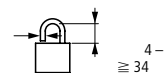
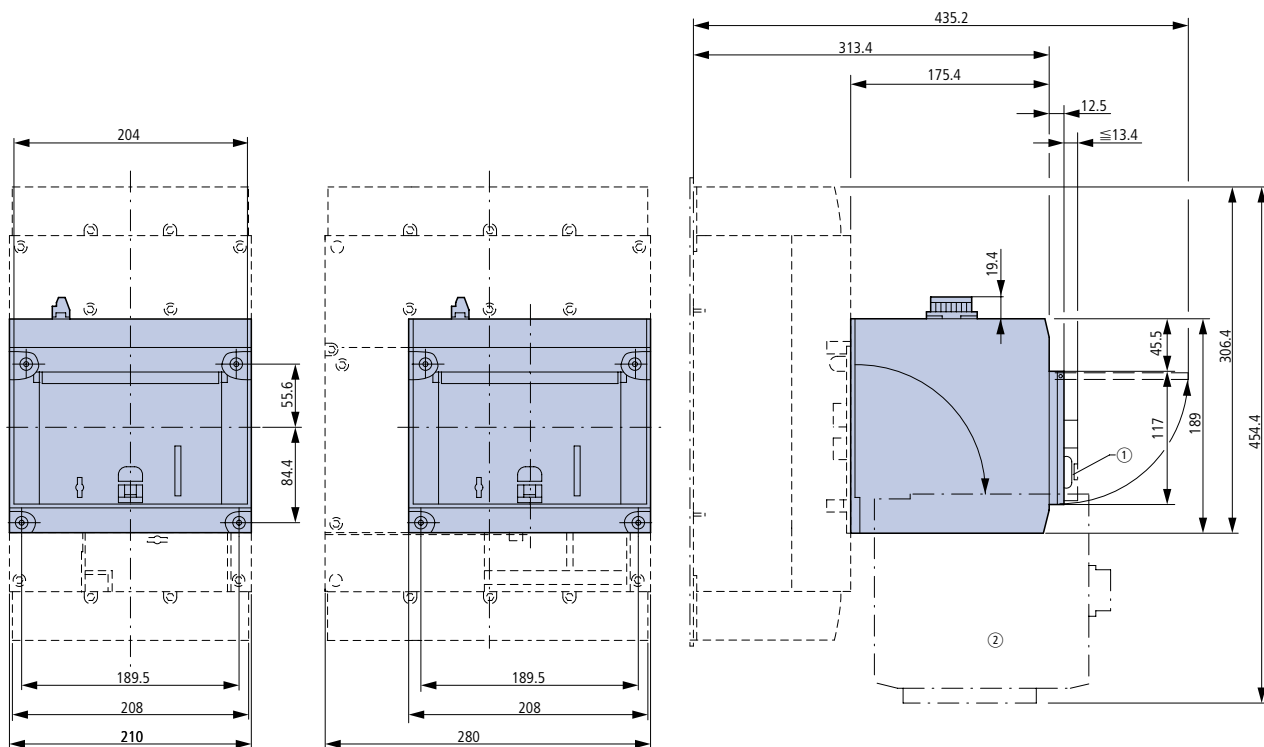
МС4-XMV + МС4-XTVD(V)(R)



Тип	x (мм)
МС3/4-XV4	335 – 400
МС3/4-XV6	400 – 600

ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

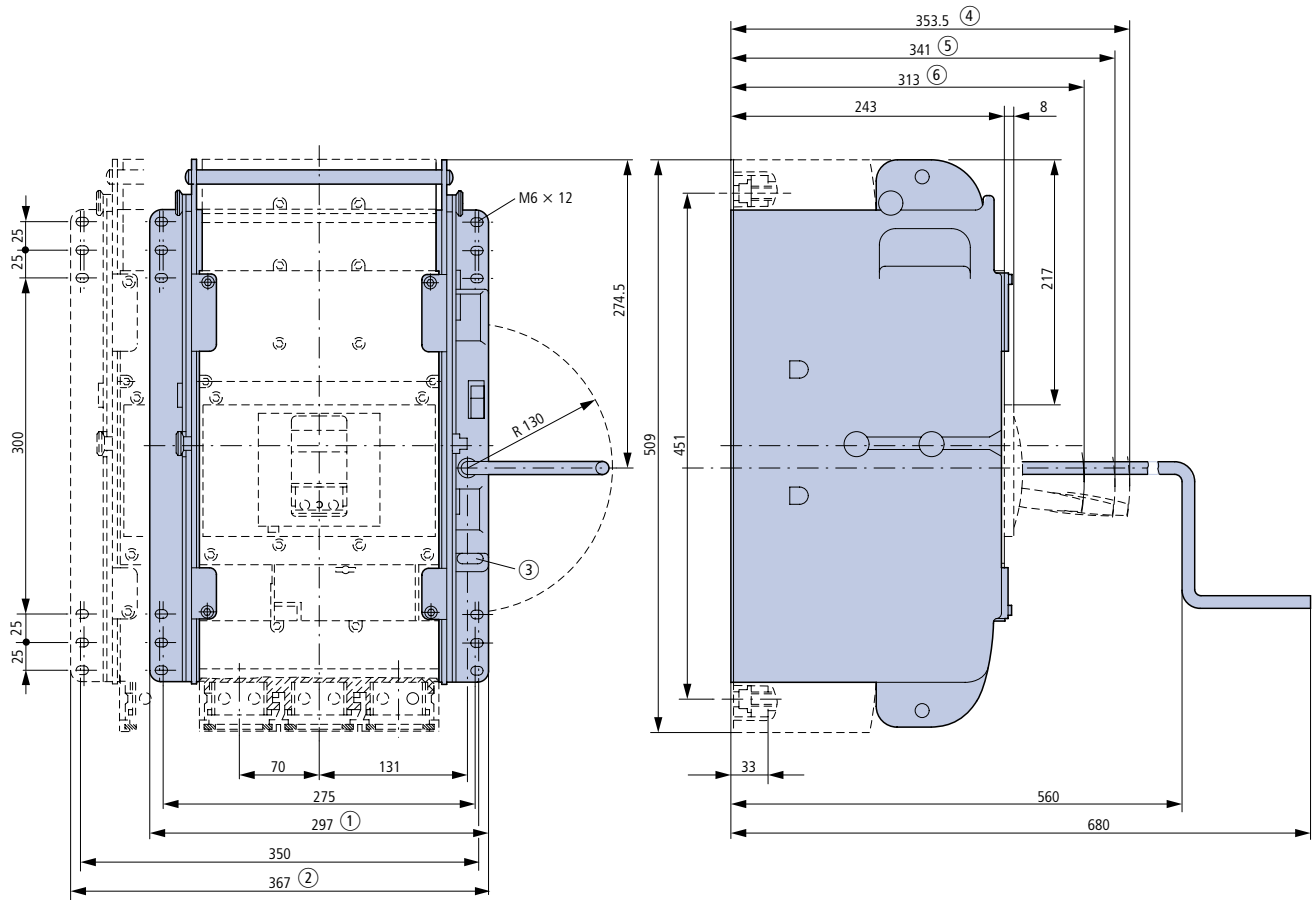
ДИСТАНЦИОННЫЙ ПРИВОД, ТИП МС4-XR...



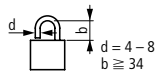
- ① Макс. 3 навесных замка
- ② Дистанционный привод откинут

ТИПОРАЗМЕР 4: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

МЕХАНИЗМ ВЫДВИЖЕНИЯ С ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ШТЕПСЕЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ ТИП МС4-XAV



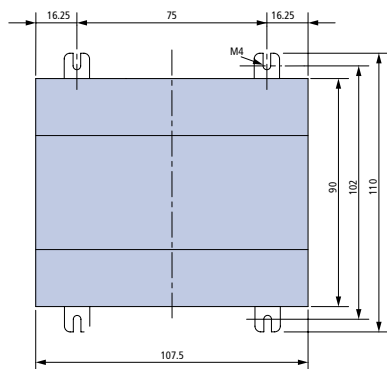
- ① 3 полюса
- ② 4 полюса



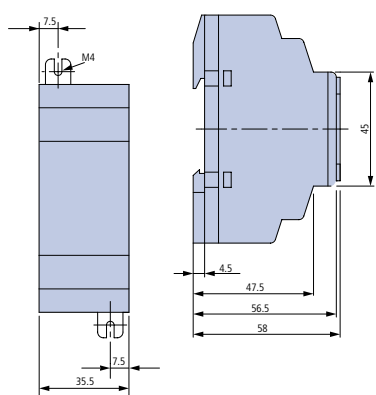
- ③ Макс. 3 навесных замка

- ④ Выдвинуто
- ⑤ Тест
- ⑥ Задвинуто

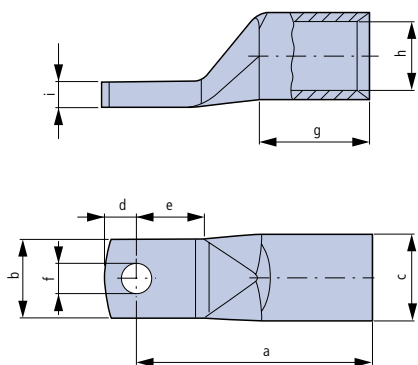
ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ (МОДУЛЬ DMI)



МОДУЛЬ PROFIBUS



ТРУБЧАТЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ



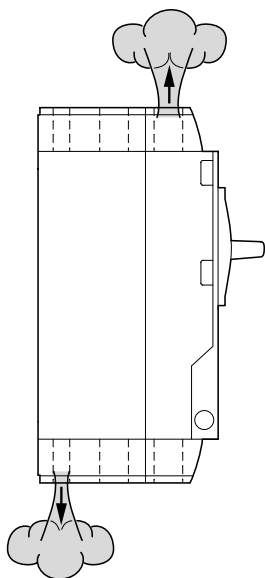
Для обжатия кабельных наконечников требуется обжимной инструмент K22, НК60/22 или EK22 фирмы Klauke со следующими обжимными вставками:

- R22/95 для 95 мм²
- R22/120 для 120 мм²
- R22/150 для 150 мм²
- R22/185 для 185 мм²
- R22/240 для 240 мм²

Размеры

Кабельный наконечник типы	используется для	Номинальное сечение мм ²	Контактный болт Ø	Размеры в мм									
				a	b	c	d	e	f	g	h	i	
MC2-XKS95	MC2	MC2	M8	53±2	23±0.5	18±0.2	10±1	19	8.5	25	13.5	4.4	
MC2-XKS120	MC2	MC2	M8	56±2	23±0.5	19.5±0.2	10±1	19	8.5	26	15	4.4	
MC2-XKS150	MC2	MC2	M8	61±2	23±0.5	21±0.2	10±1	19	8.5	30	16.5	4.4	
MC2-XKS185	MC2	MC2	M8	65±1.5	22±1	24±0.36	9 ⁺¹ _{-0.5}	19 ^{+2.5} _{-0.5}	8.5 ^{+0.05} _{-0.1}	60±2	19±0.4	7	
MC3-XKS185	MC3, MC4	MC3, MC4	M10	65	24.5	24	11.5	18	10.5	30	19	7.0±0.8	
MC3-XKS240	MC3, MC4	MC3, MC4	M10	72	31	26	11.5	19	10.5	35	21	5.0±0	

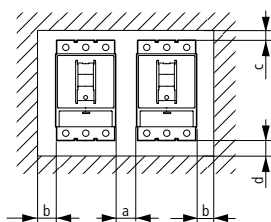
НАПРАВЛЕНИЕ ВЫХЛОПА ДЛЯ МС1, МС2, МС3, МС4



	сверху вперед	снизу сзади
МС1	X	-
МС2 ¹⁾	X	X
МС3	X	X
МС4	X	-

¹⁾ МС2 В-А... как МС1

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ МС1, МС2, МС3, МС4



Между двумя выключателями, установленными рядом,
минимальное расстояние а в мм

	МС1	МС2	МС3	МС4
МС1	0	5	5	15
МС2	5	5	5	15
МС3	5	5	5	15
МС4	15	15	15	15

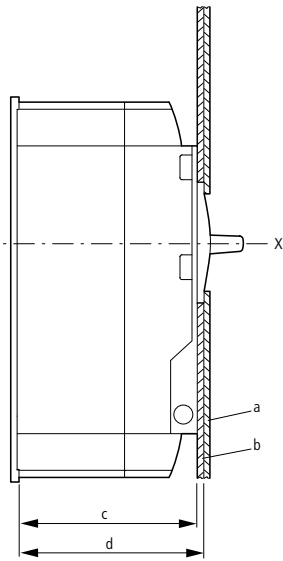
Между выключателем и другими частями
минимальное расстояние в мм

	b		c		d	
	≤ 690 В	1000 В	≥ 690 В	1000 В	≥ 690 В	1000 В
МС1	0	-	60	-	0	-
МС2 ¹⁾	5	5	35	35	35	35
МС3	5	5	60	60	60	60
МС4	15	15	100	200	0	0

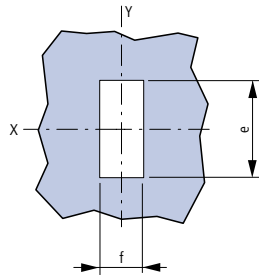
¹⁾ М2 В-А...С = 60 мм, d = 0 мм

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ДАТЧИКИ РАЗЪЕДИНЕНИЯ ДЛЯ МС1, МС2, МС3, МС4

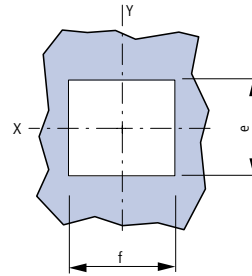
Вырезы с передней стороны



Вырез а
Перекидной рычаг



Вырез б
Вращающаяся ручка, дистанционный привод

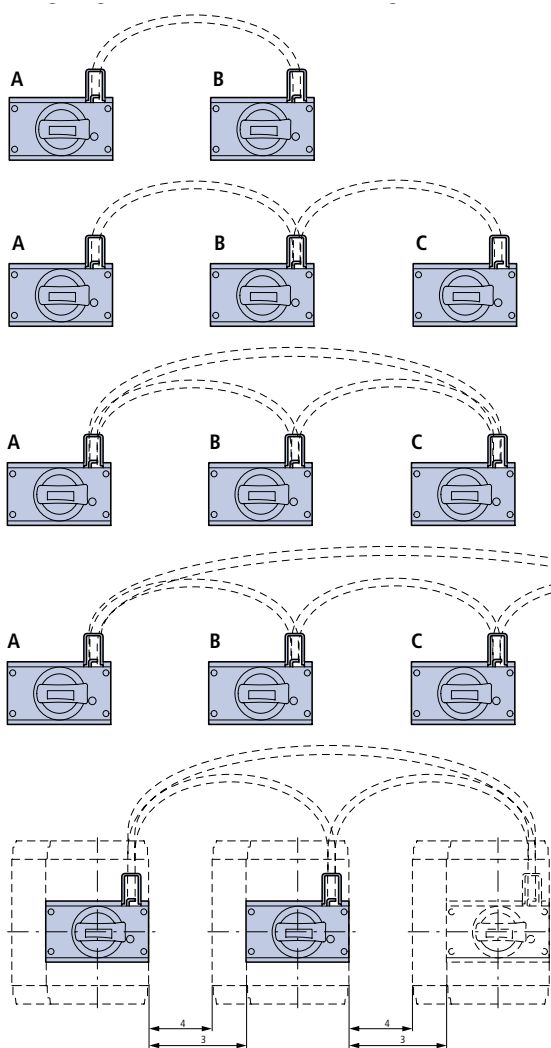


	Расстояние от монтажной платы и дверного выреза		Вырез а		Вырез б	
	с мм	д мм	е мм	ф мм	е мм	ф мм
МС1	68.0	73.0	40	23	46	91
МС2	103.0	108.0	79	36	96	101
МС3	120.5	125.5	79	36	96	136
МС4	138.0	146.0	101	105	118	204

ПРИНЦИП МОНТАЖА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ МС

МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ДЛЯ ВРАЩАЮЩИХСЯ РУЧЕК (ЗАМКА ДВЕРИ)

ВАРИАНТЫ БЛОКИРОВАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ КОМБИНАЦИИ, ТИПЫ МС, МС...-ХВЗ-...



A	B
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.
ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.

A	B	C
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.
ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.

A	B	C
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.
ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.

A	B	C	D
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.
ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ./АВАР. ОТКЛ.
ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.

X_{3P} = расстояние до выключателя 3-полюсного
 X_{4P} = расстояние до выключателя 4-полюсного

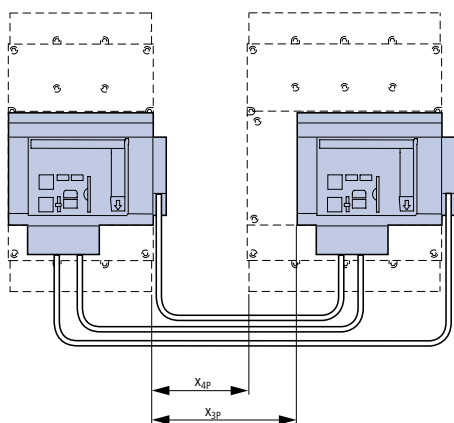
МС-ХВЗ225					правый выключатель				
Макс. расстояние до выключателя	МС1	МС2		МС3		МС4			
		X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P		
левый выключатель	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
МС1	3/4 полюса	135	105	120	85	135	90	125	80
МС2	3/4 полюса	135	105	120	85	135	90	125	80
МС3	3/4 полюса	90	75	75	35	85	40	80	45
МС4	3/4 полюса	50	35	40	15	25	-	15	-

МС-ХВЗ600					правый выключатель				
Макс. расстояние до выключателя	МС1	МС2		МС3		МС4			
		X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P		
левый выключатель	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
МС1	3/4 полюса	510	480	495	460	510	465	475	405
МС2	3/4 полюса	510	480	495	460	510	465	475	405
МС3	3/4 полюса	460	430	450	410	460	415	460	390
МС4	3/4 полюса	400	370	380	340	400	375	390	320

МС-ХВЗ1000					правый выключатель				
Макс. расстояние до выключателя	МС1	МС2		МС3		МС4			
		X3P	X4P	X3P	X4P	X3P	X4P		
левый выключатель	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
МС1	3/4 полюса	910	880	895	860	910	865	865	795
МС2	3/4 полюса	910	880	895	860	910	865	865	795
МС3	3/4 полюса	820	790	850	810	860	815	860	790
МС4	3/4 полюса	750	720	730	700	800	775	790	720

МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ПРИВОДА, РЕЛЕ ТОКА УТЕЧКИ

ТИП МС...-XMVRL



X_{3p} = расстояние до выключателя 3-полюсного

X_{4p} = расстояние до выключателя 4-полюсного

Механическая блокировка XMVR (установка рядом)

МС.-XMVR

	Макс. расстояние до выключателя	правый выключатель					
		МС2		МС3		МС4	
левый выключатель		X3p	X4p	X3p	X4p	X3p	X4p
МС2 3/4 полюса	мм	130	95	95	50	–	–
МС3 3/4 полюса	мм	–	–	135	90	155	85
МС4 3/4 полюса	мм	–	–	–	–	120	50

X = макс. расстояние до выключателя

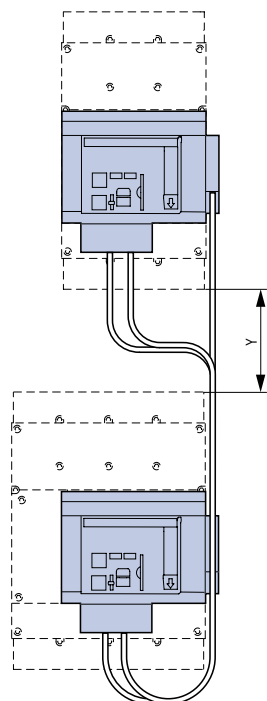
Механическая блокировка XMVRL (монтаж в соседних распределительных ячейках)

МС.-XMVRL

	Макс. расстояние до выключателя	правый выключатель					
		МС2		МС3		МС4	
левый выключатель		X3p	X4p	X3p	X4p	X3p	X4p
МС2 3/4 полюса	мм	350	315	420	385	–	–
МС3 3/4 полюса	мм	–	–	400	365	460	390
МС4 3/4 полюса	мм	–	–	–	–	420	350

X = макс. расстояние до выключателя

ТИП МС...-XMVRL



Механическая блокировка XMVRL (установка друг под другом)

МС.-XMVRL

	Макс. расстояние до выключателя	Выключатель сверху		
		МС2 3/4 полюса	МС3МС3 3/4 полюса	3/4 полюса
Выключатель снизу	мм	Υ	Υ	Υ
МС2 3/4 полюса	мм	220	225	–
МС3 3/4 полюса	мм	–	220	230
МС4 3/4 полюса	мм	–	–	230

Y = макс. расстояние до выключателя



“Любопытство всегда стоит на первом месте в проблеме, которую следует решить”.

Галилео Галилей, физик и астроном

Стр.
145

ОТКРЫТЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ / СИЛОВЫЕ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ МО

■ СОДЕРЖАНИЕ

МО – ОБЗОР СИСТЕМЫ.....	Стр.	146
МО – СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА.....	Стр.	156
МО – КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ	Стр.	166
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МО	Стр.	176
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МО	Стр.	195
ГАБАРИТЫ МО	Стр.	210

ОТКРЫТЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО



НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК ДО 6300 А, 3 КЛАССА МОЩНОСТИ, 6 ЭЛЕКТРОННЫХ РАСЦЕПИТЕЛЕЙ, МОДИФИКАЦИИ С 3 И 4 ПОЛЮСАМИ

Поставляемые в трех типоразмерах открытые силовые выключатели МО могут использоваться в диапазоне 630-6300 А. Номинальный ток всех выключателей можно оптимизировать до уровня установки при помощи модуля сетевого тока. Минимальный модуль сетевого тока рассчитан на ток 250 А и работает в диапазоне $0,4-1 \times I_n$.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ, ПРОСТОТА ПЛАНИРОВКИ

Выключатели МО имеют одинаковую конструктивную высоту и глубину вне зависимости от рабочего диапазона. Различна лишь ширина устройства, зависящая от типоразмера и числа полюсов. Устройства для стационарной установки и сменные модули имеют одинаковую ширину.

ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

В стандартной комплектации силовые выключатели МО для тока до 5000 А имеют горизонтальные, а модификации МО 6300 А - вертикальные разъемы. Опционально возможна комплектация разъемами следующего типа: вертикальные разъемы, разъемы с доступом с лицевой панели (спереди) и фланцевые разъемы.

МОДУЛЬ ИЗМЕРЕННОГО ТОКА

Сменный модуль, позволяющий снижать ток номинальный ток устройства для приведения в соответствие со специфическими характеристиками установки, например, при вводе в эксплуатацию отдельных блоков установки. Модуль измеренного тока следует выбирать так, чтобы он соответствовал значению номинального тока установки.

ТИПОРАЗМЕРЫ И РАЗРЫВНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИ КОРОТКОМ ЗАМЫКАНИИ

ТИПОРАЗМЕР 1	ТИПОРАЗМЕР 2	ТИПОРАЗМЕР 3
250 А	250 А	
315 А	315 А	
400 А	400 А	
500 А	500 А	
630 А	630 А	
700 А	700 А	
800 А	800 А	
1000 А	1000 А	
1250 А	1250 А	1250 А
1600 А	1600 А	1600 А
	2000 А	2000 А
	2500 А	2500 А
	3200 А	3200 А
		4000 А
		5000 А
		6300 А

РАЗРЫВНАЯ СПОСОБНОСТЬ

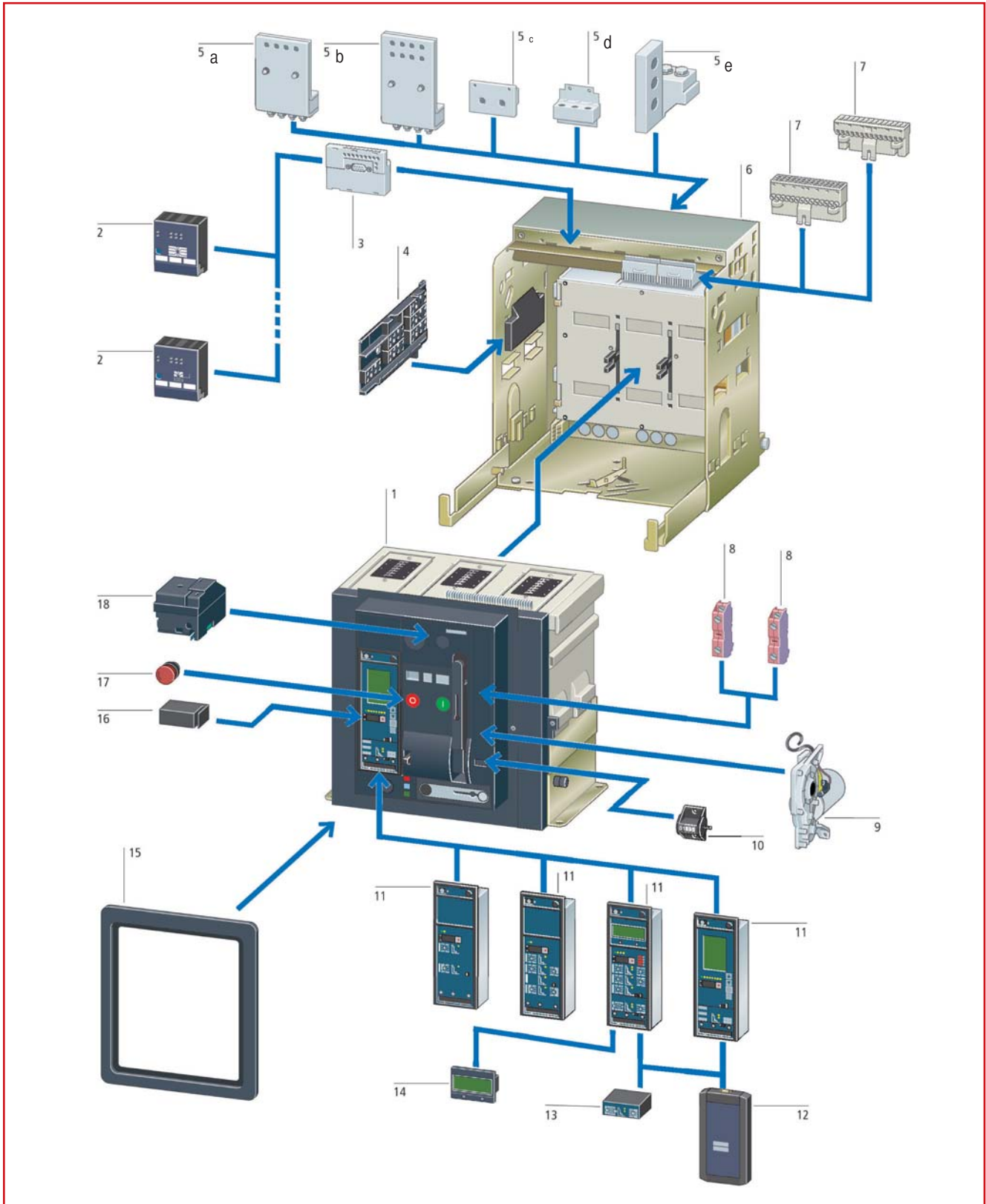
I_{sc} при напряжении 500 В и переменном токе (кА) либо I_{sc} при напряжении 300 В и постоянном токе (кА):

Типоразмер 1: V = 55 кА, N = 66 кА

Типоразмер 2: V = 55 кА, N = 80 кА

Типоразмер 3: N = 100 кА

ОТКРЫТЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО - ОБЗОР СИСТЕМЫ



Стр.
147

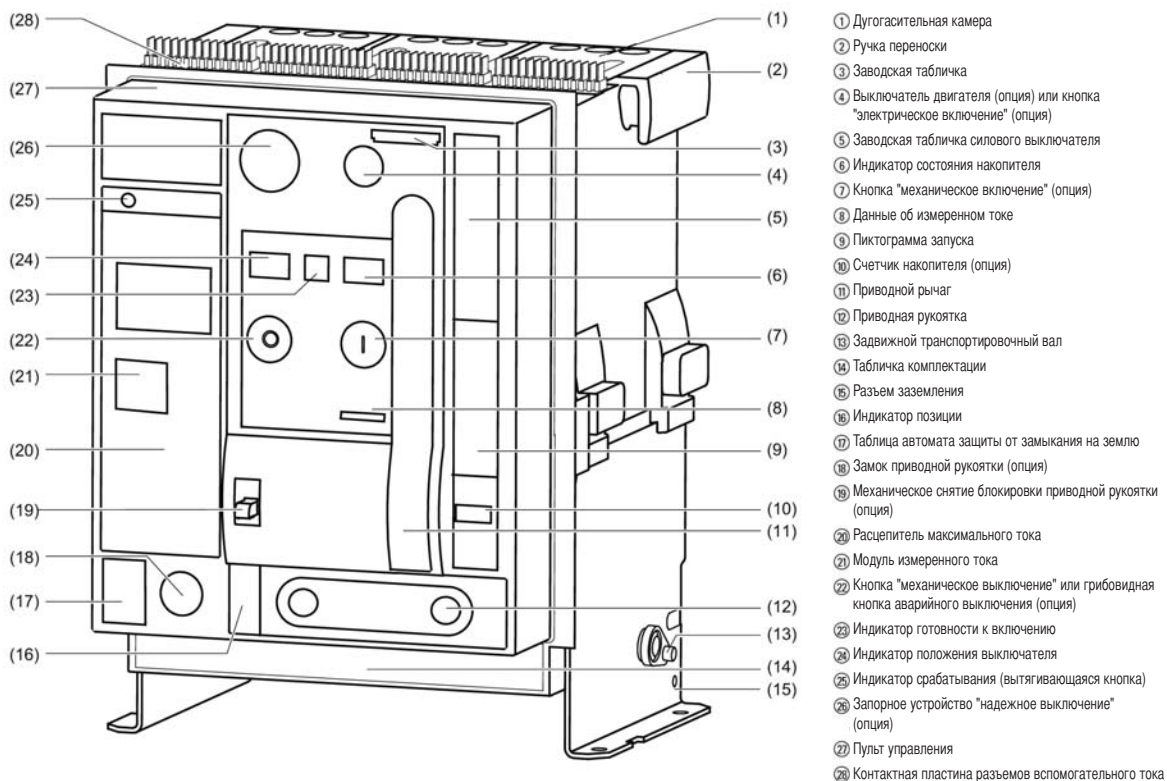
- 1. Силовой выключатель МО, для тока от 630 А до 6300 А
- 2. Внешние модули расширения
- 3. Коммуникационный модуль для PROFIBUS
- 4. Позиционный выключатель с индикатором; модуль механизма выдвижения
- 5. Компоненты основного разъема:
 - a. Передний разъем
 - b. Передний разъем с двумя отверстиями

- c. Фланцевый разъем
- d. Горизонтальный разъем прямоугольный
- e. Вертикальный разъем прямоугольный
- 6. Механизм выдвижения
- 7. Штекер вспомогательного провода
- 8. Вспомогательный выключатель
- 9. Привод
- 10. Счетчик циклов переключения
- 11. Электронный размыкатель

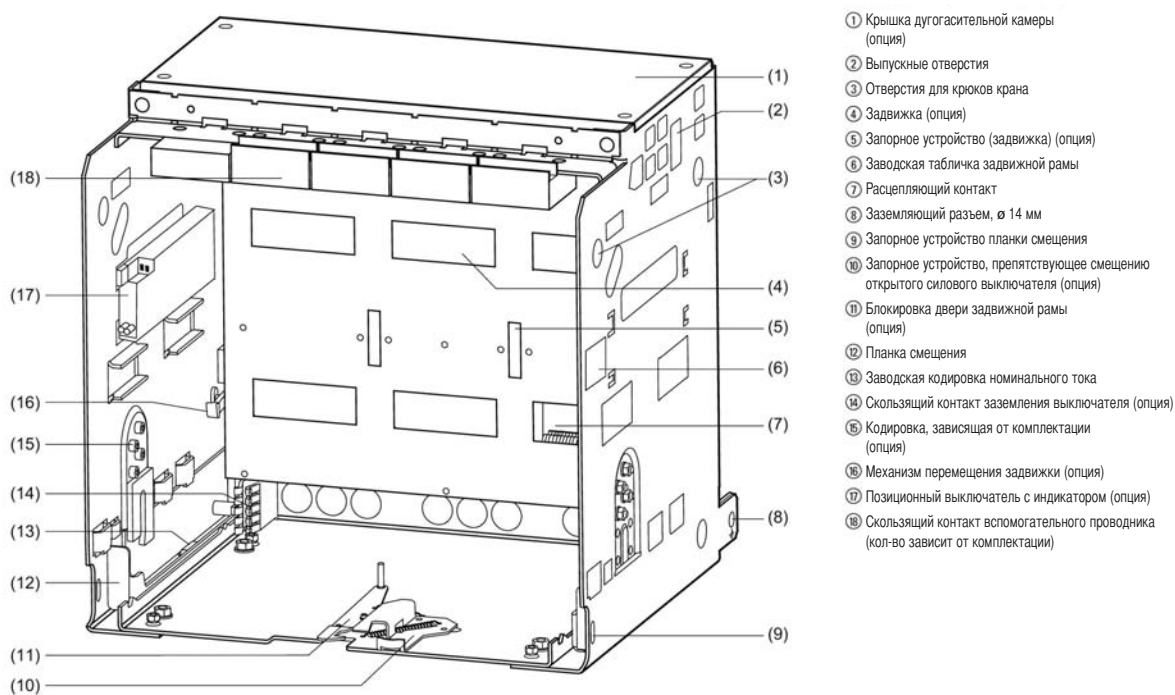
- 12. Параметрирующий блок
- 13. Модуль защиты от замыкания на землю
- 14. ЖК-дисплей, 4-строчный
- 15. Рамка уплотнения дверцы
- 16. Модуль измеренного тока, калиброванный предохранитель Rating-Plug
- 17. Кнопка аварийного выключения (грибок)
- 18. Включающий магнит, расцепитель напряжения

ОТКРЫТЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО - СТРОЕНИЕ

РАЗМЫКАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ТОКА



ЗАДВИЖНАЯ РАМА



■ БАЗОВОЕ УСТРОЙСТВО

СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



ЗАДВИЖНАЯ РАМА



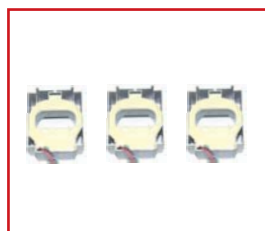
■ АКССЕСУАРЫ



РАСЦЕПИТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ



РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО
НАПРЯЖЕНИЯ



КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА ДЛЯ ФИКСАЦИИ
ЗАМЬКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ



ВКЛЮЧАЮЩИЙ МАГНИТ



СЧЕТЧИК ЦИКЛОВ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

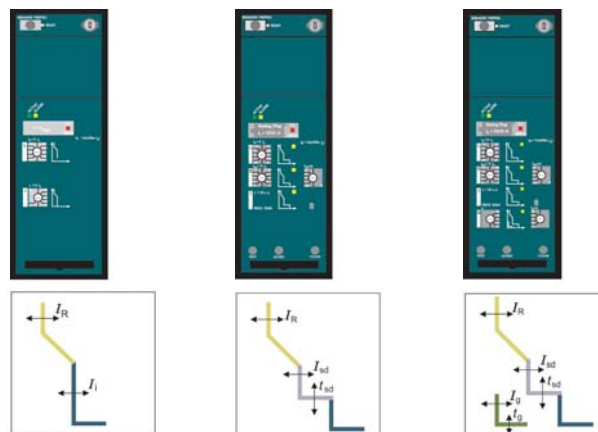


МАГНИТ ОБРАТНОГО ХОДА



ПРИВОД

■ ФУНКЦИИ РАСЦЕПИТЕЛЯ МАКСИМАЛЬНОГО ТОКА ETU (ELECTRONIC TRIP UNITS)

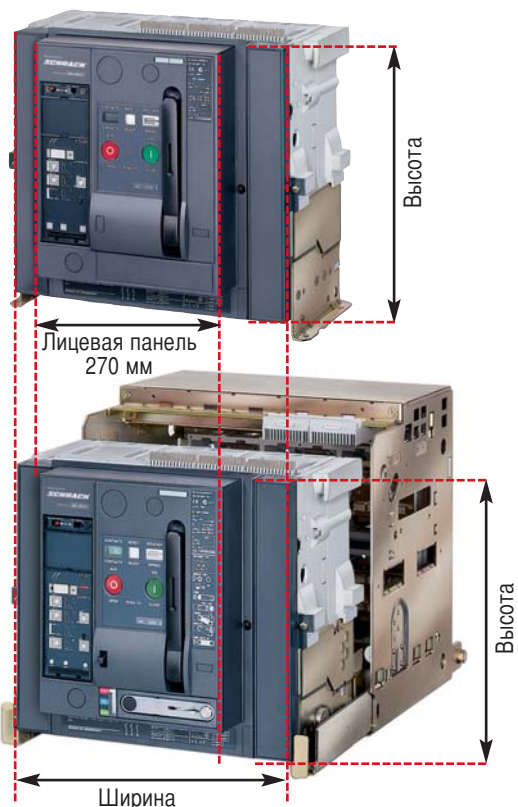


ФУНКЦИИ РАСЦЕПИТЕЛЯ МАКСИМАЛЬНОГО ТОКА	ETU15B	ETU25B	ETU27B
ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ			
Защита от перегрузки L	✓	✓	✓
Защита при коротком замыкании (с минимальной задержкой) S	--	✓	✓
Защита при коротком замыкании без задержки I	✓	✓	✓
Защита нейтрального проводника N	--	--	✓
Защита при замыкании на землю G	--	--	✓
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ			
Отключаемая защита нейтрального проводника N	--	--	✓
Регулируемая защита нейтрального проводника N	--	--	--
Отключаемая защита автомата защиты при коротком замыкании (с минимальной задержкой)	--	--	--
Отключаемая защита автомата защиты при коротком замыкании (без задержки)	--	--	--
Отключаемая "термическая память"	--	--	--
Контроль нагрузки	--	--	--
Автомат защиты при коротком замыкании с минимальной задержкой и возможностью переключения в I ^t	--	--	--
Регулируемый автомат защиты при коротком замыкании (без задержки)	✓	--	--
Автомат защиты от перегрузки с возможностью переключения в I ^t	--	--	--
Отключаемый автомат защиты от перегрузки	--	--	--
Переключаемые наборы параметров	--	--	--
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И ИНДИКАЦИЯ			
Определение параметров при помощи вращающегося кодирующего переключателя (10 позиций)	✓	✓	✓
Определение параметров при помощи линии связи (абсолютные значения)	--	--	--
Определение параметров через панель управления ETU (абсолютные значения)	--	--	--
Определение параметров расширенных функций защиты	--	--	--
ЖК-дисплей алфавитно-цифровой	--	--	--
ЖК-дисплей графический	--	--	--
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ			
Измерительная функция Plus	--	--	--
КОММУНИКАЦИЯ			
Шина CubicleBUS	--	--	--
Коммуникация через шину PROFIBUS-DP	--	--	--
Коммуникация через Ethernet	--	--	--

✓ стандарт --нет □ опционально

ОТКРЫТЫЙ СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МО ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ

РАЗМЫКАТЕЛЬ РАБОЧЕГО ТОКА



Равная **ширина** стационарных и сменных выключателей (с рамой)

	3 полюса	4 полюса
BG 1	320 мм	410 мм
BG 2	460 мм	590 мм
BG 3	704 мм	914 мм

Одинаковая **высота** для всех типоразмеров
 Стационарная установка: BG 1 = BG 2 = BG 3 = 439 мм
 Сменные (с рамой): BG 1 = BG 2 = BG 3 = 466 мм

Одинаковые **компоненты** для всех типоразмеров
 Стационарная установка: BG 1 = BG 2 = BG 3 = 357 мм
 Сменные (с рамой): BG 1 = BG 2 = BG 3 = 471 мм

СМЕННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРИ СТАЦИОНАРНОЙ УСТАНОВКЕ)



ОТКРЫТЫЙ СИЛОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МО ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

УСТРОЙСТВО КОДИРОВАНИЯ ИЗМЕРЕННОГО ТОКА МЕЖДУ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ И ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ

Задвижной выключатель и задвижная рама серийно комплектуются устройством кодирования измеренного тока. Благодаря данному устройству в задвижную раму могут быть установлены только те выключатели, контактные ножи которых совпадают с ламельными контактами задвижной рамы (см. рис. ниже).



Устройства зависящего от комплектации кодирования

Задвижные выключатели и рамы, могут быть впоследствии доукомплектованы устройствами зависящего от комплектации кодирования. Благодаря этому выключатели и задвижные рамы могут быть размещены так, чтобы оказаться незаменимыми в различных комплектациях. Если выключатели и задвижные рамы имеют различную комплектацию, использование выключателей невозможно. Всего существует 36 вариантов кодирования.

ПОЗИЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С ИНДИКАТОРОМ ДЛЯ ЗАДВИЖНЫХ РАМ

Позиционные выключатели с индикаторами могут устанавливаться в задвижную раму. Они позволяют определить позицию выключателя в задвижной раме.

Существует два варианта исполнения:

Вариант 1

Рабочее положение 1 реле с переключающим контактом

Испытательное положение 1 реле с переключающим контактом

Положение разъединения 1 реле с переключающим контактом

Вариант 2

Рабочее положение 3 реле с переключающим контактом

Испытательное положение 2 реле с переключающим контактом

Положение разъединения 1 реле с переключающим контактом

ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДВИЖНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ В РАМЕ

Изображение	Индикация положения	Контур основного тока	Контур вспомогательного тока	Дверца распределительного шкафа	Задвижка
		Разделенный	Разделенный	Открыта	Закрота
		Разделенный	Разделенный	Закрота	Закрота
		Разделенный	Объединенный	Закрота	Закрота
		Объединенный	Объединенный	Закрота	Открыта

(1) Контур вспомогательного тока (2) Контур основного тока (3) Дверца распределительного шкафа (4) Задвижка

ПЕРЕГОРОДКИ РАЗДЕЛЕНИЯ ФАЗ

В качестве препятствующих возникновению электрической дуги барьеров при строительстве установки можно использовать перегородки разделения фаз из изоляционных материалов. На задней стенке стационарного выключателя либо задвижной рамы для этого предусмотрены направляющие пазы.

КРЫШКА ДУГОГАСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

Крышка дугогасительной камеры поставляется в качестве опционального оборудования для задвижных рам. Она используется для защиты компонентов распределительного устройства, расположенных непосредственно над силовым выключателем.

РАМКИ УПЛОТНЕНИЯ ДВЕРЕЙ И ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ

Силовые выключатели МО в стандартном исполнении имеют степень защиты IP20. Если распределительное устройство должно иметь более высокий класс защиты, можно воспользоваться рамками уплотнения двери (класс защиты IP41) и кожухом (класс защиты IP55).

ОТКРЫТЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО - ВОЗМОЖНОСТИ БЛОКИРОВКИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

- Аксессуары для внутреннего и внешнего монтажа, простота и возможность установки в любой момент
- Разнообразные возможности блокировки обеспечивают энергообеспечение важнейших производственных процессов

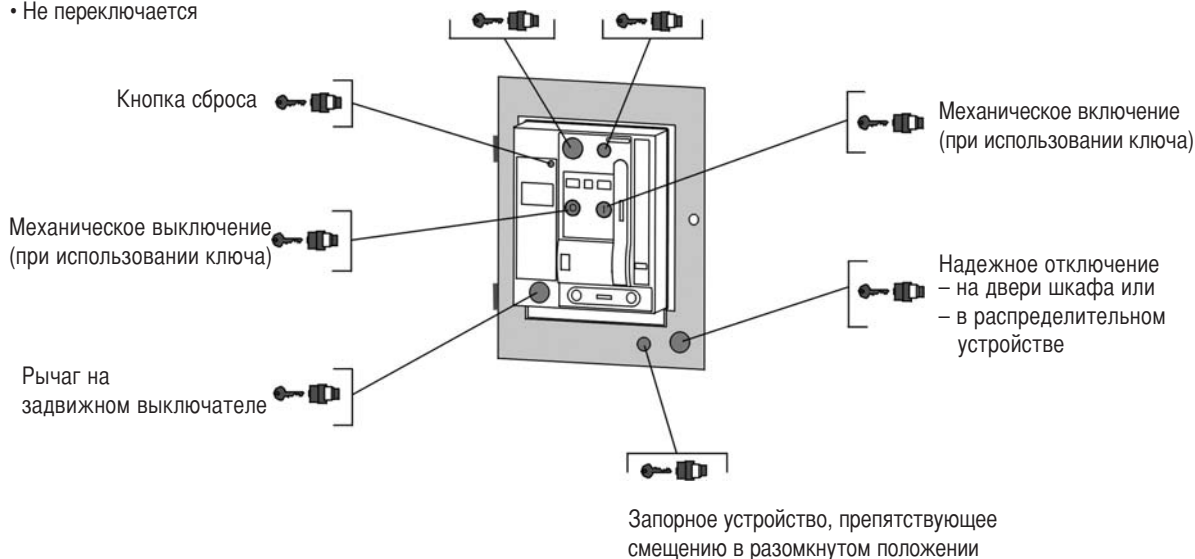
УСТРОЙСТВА ЗАПИРАНИЯ И ПЛОМБИРОВАНИЯ

Надежное отключение

Запорное устройство в положении ВЫКЛ.

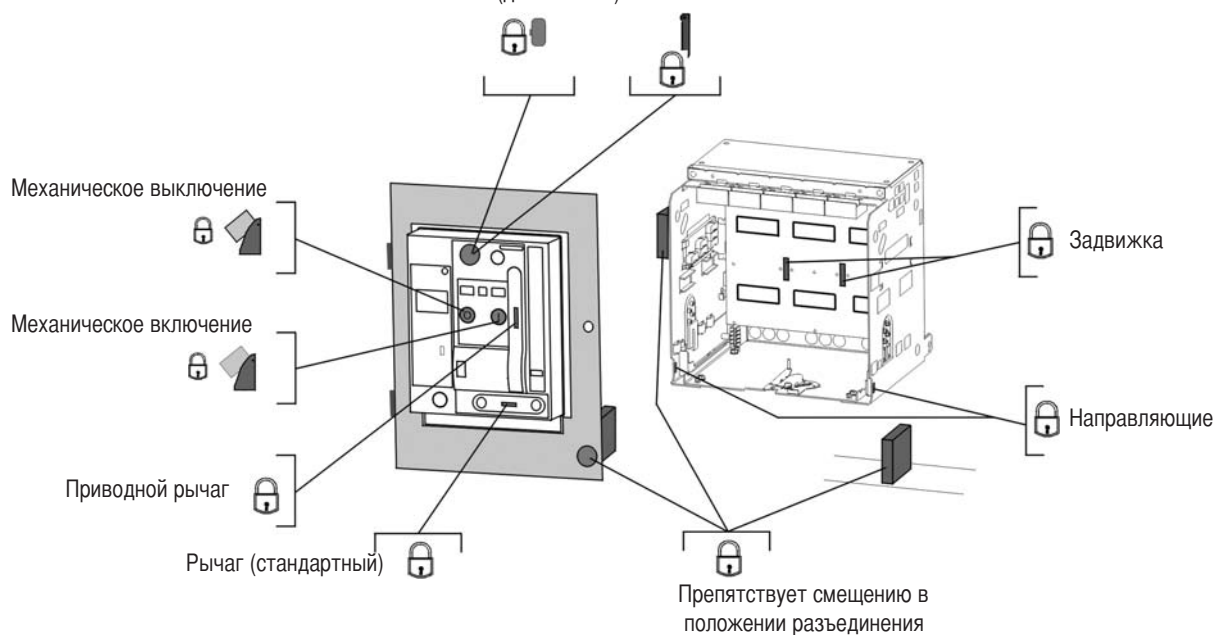
- Выполняет функции быстродействующего разъединителя
- Не переключается

Электрическое включение
(при использовании ключа)



ЗАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО – НАВЕСНЫЕ ЗАМКИ, ОБЗОР

Надежное отключение
(до 4 замков)



ОТКРЫТЫЕ СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО - ВОЗМОЖНОСТИ БЛОКИРОВКИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

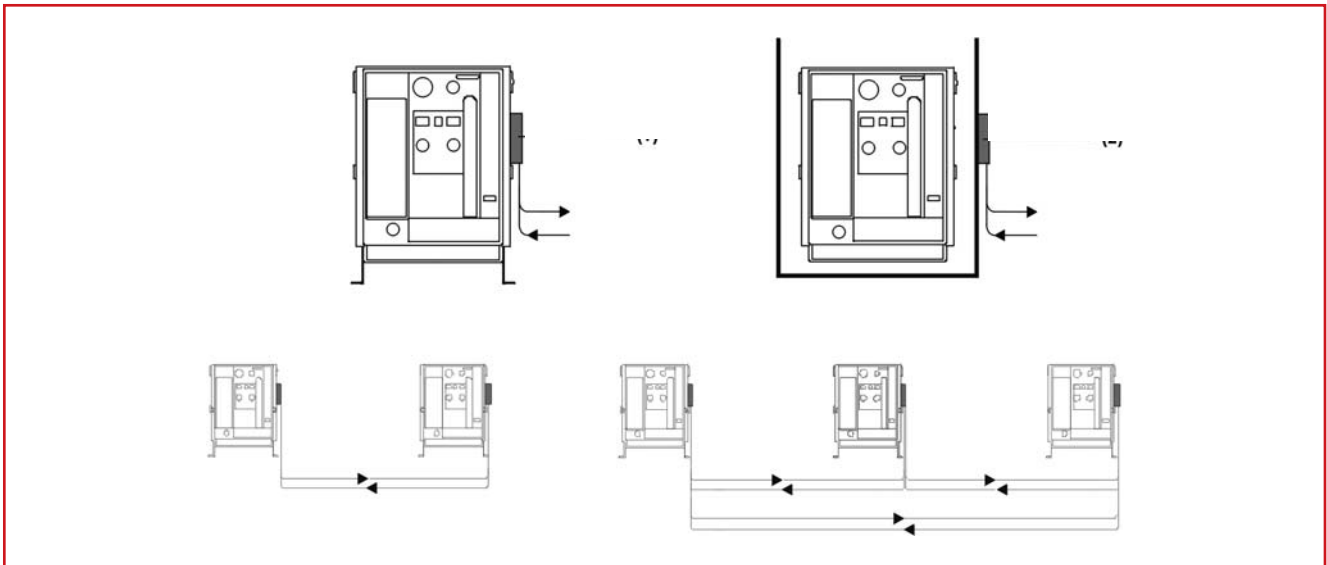
Запорные компоненты могут использоваться для механической блокировки двух или трех силовых выключателей и способны работать с любыми модификациями этих устройств. Стационарные и задвижные силовые выключатели совместимы и могут использоваться в установках в произвольной комбинации.

- Аксессуары для внутреннего и внешнего монтажа, простота и возможность установки в любой момент
- Разнообразные возможности блокировки обеспечивают энергообеспечение важнейших производственных процессов

Для обеспечения функции запиравания распределительное устройство должно соответствовать следующим минимальным условиям:

- Тросы Боудена должны быть проложены по возможности прямо с минимальным числом изгибов.
- Радиусы изгиба тросов Боудена должны быть не менее > 500 мм.
- Сумма углов изгиба проложенного троса Боудена не должна превышать 640° .
- При вертикальном расположении блокируемых силовых выключателей запорные механизмы должны быть расположены по прямой линии.
- Блокируемые силовые выключатели должны быть расположены так, чтобы трос Боудена длиной 2 или 4,5 м мог быть проложен с учетом перечисленных выше пунктов.
- Трос Боудена следует зафиксировать перед юстировкой блокирующих устройств (при помощи кабельных стяжек или других подобных средств).
- При выборе ширины распределительного устройства необходимо учитывать необходимость юстировки блокирующих устройств!
- Отверстия в элементах должны быть расположены таким образом, чтобы не мешать проведенным тросам Боудена.

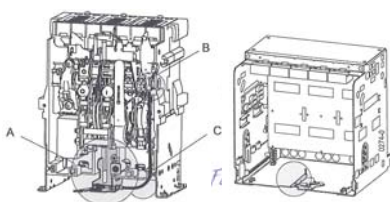
ДУВУСТОРОННЯЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА



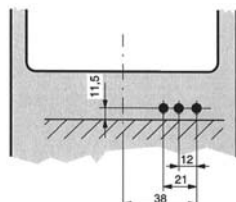
БЛОКИРОВКА ДВЕРИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ШКАФА

Дверь распределительного шкафа запрещается открывать при включенном стационарном выключателе (передача запирающего сигнала при помощи троса Боудена), либо если задвижной выключатель находится в рабочем положении.

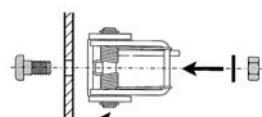
Монтаж:



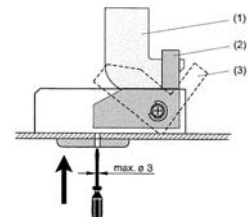
Установить ригель



Просверлить отверстие в двери распределительного шкафа



Установить задвижку на дверь распределительного шкафа



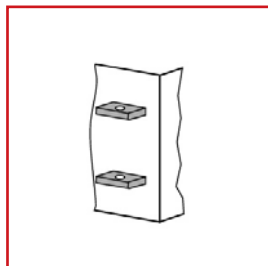
Контроль правильности функционирования

- 1) Положение ригеля при выключенном выключателе
- 2) Задвижка в нормальном положении
- 3) Задвижка в переведенном положении

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ



МО116232



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

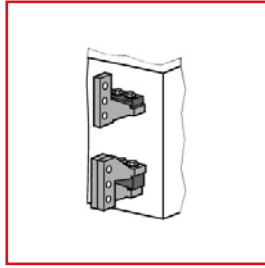
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	43	55 кА	МО1В-800	МО108232
1000 А	43	55 кА	МО1В-1000	МО110232
1250 А	43	55 кА	МО1В-1250	МО112232
1600 А	43	55 кА	МО1В-1600	МО116232
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	43	66 кА	МО1N-800	МО108332
1000 А	43	66 кА	МО1N-1000	МО110332
1250 А	43	66 кА	МО1N-1250	МО112332
1600 А	43	66 кА	МО1N-1600	МО116332
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	50	55 кА	МО1В-4-800	МО108242
1000 А	50	55 кА	МО1В-4-1000	МО110242
1250 А	50	55 кА	МО1В-4-1250	МО112242
1600 А	50	55 кА	МО1В-4-1600	МО116242
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	50	66 кА	МО1N-4-800	МО108342
1000 А	50	66 кА	МО1N-4-1000	МО110342
1250 А	50	66 кА	МО1N-4-1250	МО112342
1600 А	50	66 кА	МО1N-4-1600	МО116342

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ



МО116231



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

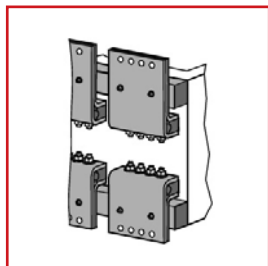
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	43	55 кА	МО1В-800	МО108231
1000 А	43	55 кА	МО1В-1000	МО110231
1250 А	43	55 кА	МО1В-1250	МО112231
1600 А	43	55 кА	МО1В-1600	МО116231
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	43	66 кА	МО1N-800	МО108331
1000 А	43	66 кА	МО1N-1000	МО110331
1250 А	43	66 кА	МО1N-1250	МО112331
1600 А	43	66 кА	МО1N-1600	МО116331
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	50	55 кА	МО1В-4-800	МО108241
1000 А	50	55 кА	МО1В-4-1000	МО110241
1250 А	50	55 кА	МО1В-4-1250	МО112241
1600 А	50	55 кА	МО1В-4-1600	МО116241
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	50	66 кА	МО1N-4-800	МО108341
1000 А	50	66 кА	МО1N-4-1000	МО110341
1250 А	50	66 кА	МО1N-4-1250	МО112341
1600 А	50	66 кА	МО1N-4-1600	МО116341

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ОДНОГО ОТВЕРСТИЯ СЗАДИ



МО116233



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

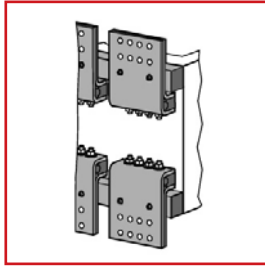
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	43	55 кА	МО1В-800	МО108233
1000 А	43	55 кА	МО1В-1000	МО110233
1250 А	43	55 кА	МО1В-1250	МО112233
1600 А	43	55 кА	МО1В-1600	МО116233
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	43	66 кА	МО1N-800	МО108333
1000 А	43	66 кА	МО1N-1000	МО110333
1250 А	43	66 кА	МО1N-1250	МО112333
1600 А	43	66 кА	МО1N-1600	МО116333
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	50	55 кА	МО1В-4-800	МО108243
1000 А	50	55 кА	МО1В-4-1000	МО110243
1250 А	50	55 кА	МО1В-4-1250	МО112243
1600 А	50	55 кА	МО1В-4-1600	МО116243
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	50	66 кА	МО1N-4-800	МО108343
1000 А	50	66 кА	МО1N-4-1000	МО110343
1250 А	50	66 кА	МО1N-4-1250	МО112343
1600 А	50	66 кА	МО1N-4-1600	МО116343

МО – ТИПОРАЗМЕР 1 / СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ДВОЙНОГО ОТВЕРСТИЯ СЗАДИ



МО116234



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

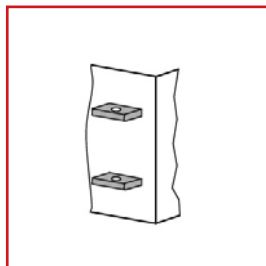
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	43	55 кА	МО1В-800	МО108234
1000 А	43	55 кА	МО1В-1000	МО110234
1250 А	43	55 кА	МО1В-1250	МО112234
1600 А	43	55 кА	МО1В-1600	МО116234
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	43	66 кА	МО1N-800	МО108334
1000 А	43	66 кА	МО1N-1000	МО110334
1250 А	43	66 кА	МО1N-1250	МО112334
1600 А	43	66 кА	МО1N-1600	МО116334
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	50	55 кА	МО1В-4-800	МО108244
1000 А	50	55 кА	МО1В-4-1000	МО110244
1250 А	50	55 кА	МО1В-4-1250	МО112244
1600 А	50	55 кА	МО1В-4-1600	МО116244
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	50	66 кА	МО1N-4-800	МО108344
1000 А	50	66 кА	МО1N-4-1000	МО110344
1250 А	50	66 кА	МО1N-4-1250	МО112344
1600 А	50	66 кА	МО1N-4-1600	МО116344

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ



МО225232



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

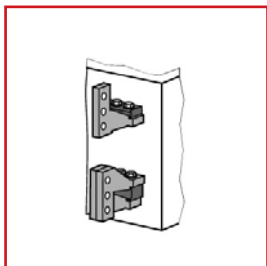
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	56	55 кА	МО2В-2000	МО220232
2500 А	59	55 кА	МО2В-2500	МО225232
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	56	80 кА	МО2N-800	МО208332
1000 А	56	80 кА	МО2N-1000	МО210332
1250 А	56	80 кА	МО2N-1250	МО212332
1600 А	56	80 кА	МО2N-1600	МО216332
2000 А	56	80 кА	МО2N-2000	МО220332
2500 А	59	80 кА	МО2N-2500	МО225332
3200 А	64	80 кА	МО2N-3200	МО232332
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	67	55 кА	МО2В-4-2000	МО220242
2500 А	71	55 кА	МО2В-4-2500	МО225242
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	67	80 кА	МО2N-4-800	МО208342
1000 А	67	80 кА	МО2N-4-1000	МО210342
1250 А	67	80 кА	МО2N-4-1250	МО212342
1600 А	67	80 кА	МО2N-4-1600	МО216342
2000 А	67	80 кА	МО2N-4-2000	МО220342
2500 А	71	80 кА	МО2N-4-2500	МО225342
3200 А	77	80 кА	МО2N-4-3200	МО232342

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ



МО225231



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

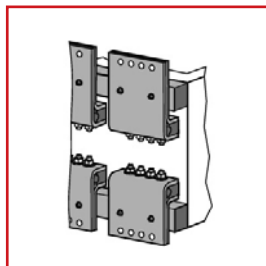
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	56	55 кА	МО2В-2000	МО220231
2500 А	59	55 кА	МО2В-2500	МО225231
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	56	80 кА	МО2N-800	МО208331
1000 А	56	80 кА	МО2N-1000	МО210331
1250 А	56	80 кА	МО2N-1250	МО212331
1600 А	56	80 кА	МО2N-1600	МО216331
2000 А	56	80 кА	МО2N-2000	МО220331
2500 А	59	80 кА	МО2N-2500	МО225331
3200 А	64	80 кА	МО2N-3200	МО232331
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	67	55 кА	МО2В-4-2000	МО220241
2500 А	71	55 кА	МО2В-4-2500	МО225241
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	67	80 кА	МО2N-4-800	МО208341
1000 А	67	80 кА	МО2N-4-1000	МО210341
1250 А	67	80 кА	МО2N-4-1250	МО212341
1600 А	67	80 кА	МО2N-4-1600	МО216341
2000 А	67	80 кА	МО2N-4-2000	МО220341
2500 А	71	80 кА	МО2N-4-2500	МО225341
3200 А	77	80 кА	МО2N-4-3200	МО232341

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ОДНОГО ОТВЕРСТИЯ СЗАДИ



МО225233



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

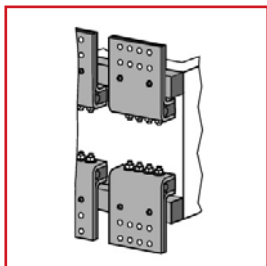
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	56	55 кА	МО2В-2000	МО220233
2500 А	59	55 кА	МО2В-2500	МО225233
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	56	80 кА	МО2N-800	МО208333
1000 А	56	80 кА	МО2N-1000	МО210333
1250 А	56	80 кА	МО2N-1250	МО212333
1600 А	56	80 кА	МО2N-1600	МО216333
2000 А	56	80 кА	МО2N-2000	МО220333
2500 А	59	80 кА	МО2N-2500	МО225333
3200 А	64	80 кА	МО2N-3200	МО232333
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	67	55 кА	МО2В-4-2000	МО220243
2500 А	71	55 кА	МО2В-4-2500	МО225243
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	67	80 кА	МО2N-4-800	МО208343
1000 А	67	80 кА	МО2N-4-1000	МО210343
1250 А	67	80 кА	МО2N-4-1250	МО212343
1600 А	67	80 кА	МО2N-4-1600	МО216343
2000 А	67	80 кА	МО2N-4-2000	МО220343
2500 А	71	80 кА	МО2N-4-2500	МО225343
3200 А	77	80 кА	МО2N-4-3200	МО232343

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ДВОЙНОГО ОТВЕРСТИЯ СЗАДИ



МО225234



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

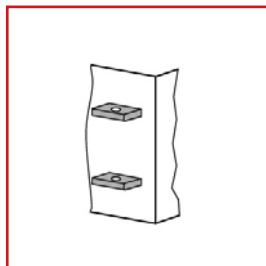
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	56	55 кА	МО2В-2000	МО220234
2500 А	59	55 кА	МО2В-2500	МО225234
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	56	80 кА	МО2N-800	МО208334
1000 А	56	80 кА	МО2N-1000	МО210334
1250 А	56	80 кА	МО2N-1250	МО212334
1600 А	56	80 кА	МО2N-1600	МО216334
2000 А	56	80 кА	МО2N-2000	МО220334
2500 А	59	80 кА	МО2N-2500	МО225334
3200 А	64	80 кА	МО2N-3200	МО232334
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	67	55 кА	МО2В-4-2000	МО220244
2500 А	71	55 кА	МО2В-4-2500	МО225244
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	67	80 кА	МО2N-4-800	МО208344
1000 А	67	80 кА	МО2N-4-1000	МО210344
1250 А	67	80 кА	МО2N-4-1250	МО212344
1600 А	67	80 кА	МО2N-4-1600	МО216344
2000 А	67	80 кА	МО2N-4-2000	МО220344
2500 А	71	80 кА	МО2N-4-2500	МО225344
3200 А	77	80 кА	МО2N-4-3200	МО232344

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ



МО340432



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

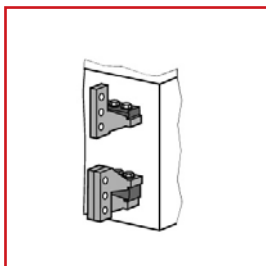
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	82	100 кА	МОЗН-4000	МО340432
5000 А	82	100 кА	МОЗН-5000	МО350432
6300 А	90	100 кА	МОЗН-6300	МО363432

4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	99	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340442
5000 А	99	100 кА	МОЗН-4-5000	МО350442
6300 А	100	100 кА	МОЗН-4-6300	МО363442

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЗАДИ



МО340431



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

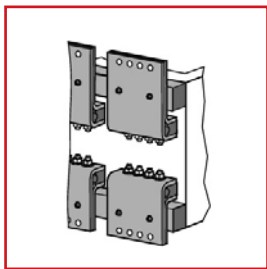
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	82	100 кА	МОЗН-4000	МО340431
5000 А	82	100 кА	МОЗН-5000	МО350431
6300 А	90	100 кА	МОЗН-6300	МО363431

4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	99	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340441
5000 А	99	100 кА	МОЗН-4-5000	МО350441
6300 А	108	100 кА	МОЗН-4-6300	МО363441

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ОДИНОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ СЗАДИ



МО340433



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

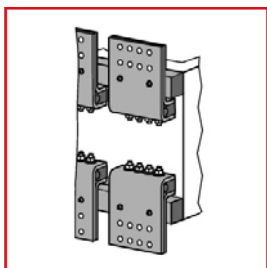
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I_{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	99	100 кА	МОЗН-4000	МО340433
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	99	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340443

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – РАЗЪЕМ В ВИДЕ ДВОЙНОГО ОТВЕРСТИЯ СЗАДИ



МО340434



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I_{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	99	100 кА	МОЗН-4000	МО340434
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	99	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340444

МО – ТИПОРАЗМЕР 1 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – БЕЗ ЗАДВИЖНОЙ РАМЫ



МО116235

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде. Сменный выключатель для существующих рам. Номинальный ток силового выключателя МО должен совпадать с типом задвижной рамы.

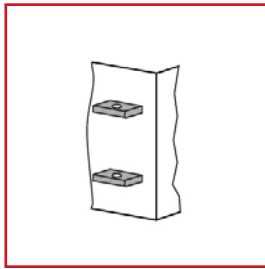
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I_{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	45	55 кА	МО1В-800	МО108235
1000 А	45	55 кА	МО1В-1000	МО110235
1250 А	45	55 кА	МО1В-1250	МО112235
1600 А	45	55 кА	МО1В-1600	МО116235
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	45	66 кА	МО1N-800	МО108335
1000 А	45	66 кА	МО1N-1000	МО110335
1250 А	45	66 кА	МО1N-1250	МО112335
1600 А	45	66 кА	МО1N-1600	МО116335
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	54	55 кА	МО1В-4-800	МО108245
1000 А	54	55 кА	МО1В-4-1000	МО110245
1250 А	54	55 кА	МО1В-4-1250	МО112245
1600 А	54	55 кА	МО1В-4-1600	МО116245
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	54	66 кА	МО1N-4-800	МО108345
1000 А	54	66 кА	МО1N-4-1000	МО110345
1250 А	54	66 кА	МО1N-4-1250	МО112345
1600 А	54	66 кА	МО1N-4-1600	МО116345
РАМА				
Задвижная рама для типоразмера 1				под запрос

МО – ТИПОРАЗМЕР 1 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ



МО116236



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

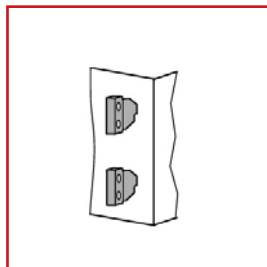
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	70	55 кА	МО1В-800	МО108236
1000 А	70	55 кА	МО1В-1000	МО110236
1250 А	70	55 кА	МО1В-1250	МО112236
1600 А	70	55 кА	МО1В-1600	МО116236
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	70	66 кА	МО1N-800	МО108336
1000 А	70	66 кА	МО1N-1000	МО110336
1250 А	70	66 кА	МО1N-1250	МО112336
1600 А	70	66 кА	МО1N-1600	МО116336
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	84	55 кА	МО1В-4-800	МО108246
1000 А	84	55 кА	МО1В-4-1000	МО110246
1250 А	84	55 кА	МО1В-4-1250	МО112246
1600 А	84	55 кА	МО1В-4-1600	МО116246
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	84	66 кА	МО1N-4-800	МО108346
1000 А	84	66 кА	МО1N-4-1000	МО110346
1250 А	84	66 кА	МО1N-4-1250	МО112346
1600 А	84	66 кА	МО1N-4-1600	МО116346

МО – ТИПОРАЗМЕР 1 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ



МО116237



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

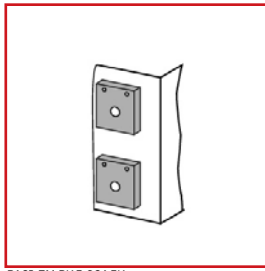
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I_{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	70	55 кА	МО1В-800	МО108237
1000 А	70	55 кА	МО1В-1000	МО110237
1250 А	70	55 кА	МО1В-1250	МО112237
1600 А	70	55 кА	МО1В-1600	МО116237
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	70	66 кА	МО1N-800	МО108337
1000 А	70	66 кА	МО1N-1000	МО110337
1250 А	70	66 кА	МО1N-1250	МО112337
1600 А	70	66 кА	МО1N-1600	МО116337
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	84	55 кА	МО1В-4-800	МО108247
1000 А	84	55 кА	МО1В-4-1000	МО110247
1250 А	84	55 кА	МО1В-4-1250	МО112247
1600 А	84	55 кА	МО1В-4-1600	МО116247
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	84	66 кА	МО1N-4-800	МО108347
1000 А	84	66 кА	МО1N-4-1000	МО110347
1250 А	84	66 кА	МО1N-4-1250	МО112347
1600 А	84	66 кА	МО1N-4-1600	МО116347

МО – ТИПОРАЗМЕР 1 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 1 ДЛЯ ТОКА ДО 1600 А – С ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ И ФЛАНЦЕВЫМ РАЗЪЕМОМ



МО116234



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I_{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	70	55 кА	МО1В-800	МО108238
1000 А	70	55 кА	МО1В-1000	МО110238
1250 А	70	55 кА	МО1В-1250	МО112238
1600 А	70	55 кА	МО1В-1600	МО116238
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	70	66 кА	МО1N-800	МО108338
1000 А	70	66 кА	МО1N-1000	МО110338
1250 А	70	66 кА	МО1N-1250	МО112338
1600 А	70	66 кА	МО1N-1600	МО116338
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
800А	84	55 кА	МО1В-4-800	МО108248
1000 А	84	55 кА	МО1В-4-1000	МО110248
1250 А	84	55 кА	МО1В-4-1250	МО112248
1600 А	84	55 кА	МО1В-4-1600	МО116248
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 66 кА				
800А	84	66 кА	МО1N-4-800	МО108348
1000 А	84	66 кА	МО1N-4-1000	МО110348
1250 А	84	66 кА	МО1N-4-1250	МО112348
1600 А	84	66 кА	МО1N-4-1600	МО116348

МО – ТИПОРАЗМЕР 2 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – БЕЗ ЗАДВИЖНОЙ РАМЫ



МО232335

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде. Сменный выключатель для существующих рам. Номинальный ток силового выключателя МО должен совпадать с типом задвижной рамы.

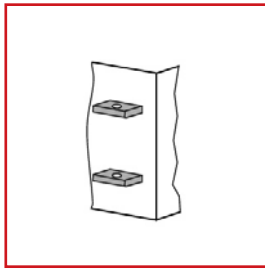
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	60	55 кА	МО2В-2000	МО220235
2500 А	63	55 кА	МО2В-2500	МО225235
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	60	80 кА	МО2N-800	МО208335
1000 А	60	80 кА	МО2N-1000	МО210335
1250 А	60	80 кА	МО2N-1250	МО212335
1600 А	60	80 кА	МО2N-1600	МО216335
2000 А	60	80 кА	МО2N-2000	МО220335
2500 А	63	80 кА	МО2N-2500	МО225335
3200 А	68	80 кА	МО2N-3200	МО232335
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	72	55 кА	МО2В-4-2000	МО220245
2500 А	76	55 кА	МО2В-4-2500	МО225245
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	72	80 кА	МО2N-4-800	МО208345
1000 А	72	80 кА	МО2N-4-1000	МО210345
1250 А	72	80 кА	МО2N-4-1250	МО212345
1600 А	72	80 кА	МО2N-4-1600	МО216345
2000 А	72	80 кА	МО2N-4-2000	МО220345
2500 А	76	80 кА	МО2N-4-2500	МО225345
3200 А	82	80 кА	МО2N-4-3200	МО232345
РАМА				
Задвижная рама для типоразмера 2				под запрос

МО – ТИПОРАЗМЕР 2 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ



МО220236



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

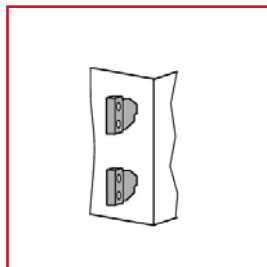
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	91	55 кА	МО2В-2000	МО220236
2500 А	102	55 кА	МО2В-2500	МО225236
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	91	80 кА	МО2N-800	МО208336
1000 А	91	80 кА	МО2N-1000	МО210336
1250 А	91	80 кА	МО2N-1250	МО212336
1600 А	91	80 кА	МО2N-1600	МО216336
2000 А	91	80 кА	МО2N-2000	МО220336
2500 А	102	80 кА	МО2N-2500	МО225336
3200 А	113	80 кА	МО2N-3200	МО232336
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	109	55 кА	МО2В-4-2000	МО220246
2500 А	123	55 кА	МО2В-4-2500	МО225246
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	109	80 кА	МО2N-4-800	МО208346
1000 А	109	80 кА	МО2N-4-1000	МО210346
1250 А	109	80 кА	МО2N-4-1250	МО212346
1600 А	109	80 кА	МО2N-4-1600	МО216346
2000 А	109	80 кА	МО2N-4-2000	МО220346
2500 А	123	80 кА	МО2N-4-2500	МО225346
3200 А	136	80 кА	МО2N-4-3200	МО232346

МО – ТИПОРАЗМЕР 2 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ



МО220237



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

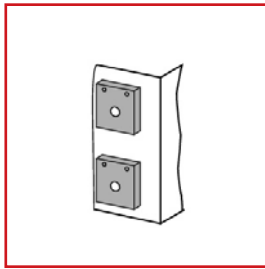
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	91	55 кА	МО2В-2000	МО220237
2500 А	102	55 кА	МО2В-2500	МО225237
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	91	80 кА	МО2N-800	МО208337
1000 А	91	80 кА	МО2N-1000	МО210337
1250 А	91	80 кА	МО2N-1250	МО212337
1600 А	91	80 кА	МО2N-1600	МО216337
2000 А	91	80 кА	МО2N-2000	МО220337
2500 А	102	80 кА	МО2N-2500	МО225337
3200 А	113	80 кА	МО2N-3200	МО232337
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 55 кА				
2000 А	109	55 кА	МО2В-4-2000	МО220247
2500 А	123	55 кА	МО2В-4-2500	МО225247
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 80 кА				
800А	109	80 кА	МО2N-4-800	МО208347
1000 А	109	80 кА	МО2N-4-1000	МО210347
1250 А	109	80 кА	МО2N-4-1250	МО212347
1600 А	109	80 кА	МО2N-4-1600	МО216347
2000 А	109	80 кА	МО2N-4-2000	МО220347
2500 А	123	80 кА	МО2N-4-2500	МО225347
3200 А	136	80 кА	МО2N-4-3200	МО232347

МО – ТИПОРАЗМЕР 2 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 2 ДЛЯ ТОКА ДО 3200 А – С ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ И ФЛАНЦЕВЫМ РАЗЪЕМОМ



МО220234



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ для 55 кА				
2000 А	91	55 кА	МО2В-2000	МО220238
2500 А	102	55 кА	МО2В-2500	МО225238
3-ПОЛЮСНОЙ для 80 кА				
800А	91	80 кА	МО2N-800	МО208338
1000 А	91	80 кА	МО2N-1000	МО210338
1250 А	91	80 кА	МО2N-1250	МО212338
1600 А	91	80 кА	МО2N-1600	МО216338
2000 А	91	80 кА	МО2N-2000	МО220338
2500 А	102	80 кА	МО2N-2500	МО225338
3200 А	113	80 кА	МО2N-3200	МО232338
4-ПОЛЮСНОЙ для 55 кА				
2000 А	109	55 кА	МО2В-4-2000	МО220248
2500 А	123	55 кА	МО2В-4-2500	МО225248
4-ПОЛЮСНОЙ для 80 кА				
800А	109	80 кА	МО2N-4-800	МО208348
1000 А	109	80 кА	МО2N-4-1000	МО210348
1250 А	109	80 кА	МО2N-4-1250	МО212348
1600 А	109	80 кА	МО2N-4-1600	МО216348
2000 А	109	80 кА	МО2N-4-2000	МО220348
2500 А	123	80 кА	МО2N-4-2500	МО225348
3200 А	136	80 кА	МО2N-4-3200	МО232348

МО – ТИПОРАЗМЕР 3 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – БЕЗ ЗАДВИЖНОЙ РАМЫ



МО340435

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

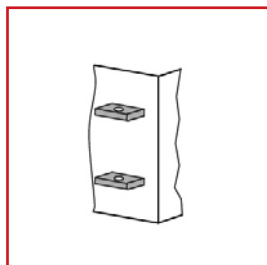
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде. Сменный выключатель для существующих рам. Номинальный ток силового выключателя МО должен совпадать с типом задвижной рамы.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	88	100 кА	МОЗН-4000	МО340435
5000 А	88	100 кА	МОЗН-5000	МО350435
6300 А	96	100 кА	МОЗН-6300	МО363435
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	106	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340445
5000 А	106	100 кА	МОЗН-4-5000	МО350445
6300 А	108	100 кА	МОЗН-4-6300	МО363445
РАМА				
Задвижная рама для типоразмера 3				под запрос

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ



МО340436



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

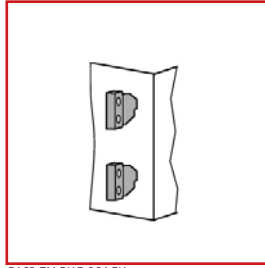
ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I _{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	148	100 кА	МОЗН-4000	МО340436
5000 А	148	100 кА	МОЗН-5000	МО350436
6300 А	160	100 кА	МОЗН-6300	МО363436
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	190	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340446
5000 А	190	100 кА	МОЗН-4-5000	МО350446
6300 А	227	100 кА	МОЗН-4-6300	МО363446

МО – ТИПОРАЗМЕР 3 / КОМПОНОВКА СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СМЕННЫХ МОДУЛЕЙ

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ СЗАДИ



МО340437



РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

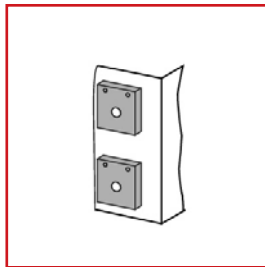
Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I_{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	148	100 кА	МОЗН-4000	МО340437
5000 А	148	100 кА	МОЗН-5000	МО350437
6300 А	166	100 кА	МОЗН-6300	МО363437
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	190	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340447
5000 А	190	100 кА	МОЗН-4-5000	МО350447
6300 А	227	100 кА	МОЗН-4-6300	МО363447

ТИПОРАЗМЕР 3 ДЛЯ ТОКА ДО 6300 А – С ЗАДВИЖНОЙ РАМОЙ И ФЛАНЦЕВЫМ РАЗЪЕМОМ



МО340438



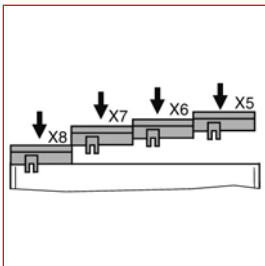
РАЗЪЕМ-ВИД СЗАДИ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Базовое устройство без расцепителя собирается из высококачественных компонентов и поставляется в готовом к эксплуатации виде.

ОПИСАНИЕ	МАССА (КГ)	I_{CU}	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
3-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	148	100 кА	МОЗН-4000	МО340438
4-ПОЛЮСНОЙ ДЛЯ 100 кА				
4000 А	190	100 кА	МОЗН-4-4000	МО340448

ОБЗОР



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Определение необходимого количества штекеров вспомогательного тока

Подключение выключателей вспомогательного тока осуществляется согласно типу монтажа:

- Исполнение выдвижного компонента: Внутренние выключатели вспомогательного тока подключаются к контактной планке со стороны выключателя. Последняя же, будучи вставленной, обеспечивает контакт со скользящим контактным модулем в задвижной раме (см. график „Задвижная рама“). Выключатели соединяются при помощи различных адаптеров (см. рис. „Возможности подключения вспомогательных разъемов“).
- Стационарная установка: в данном случае штекерные разъемы вставляются непосредственно в силовой выключатель. Штекеры оснащаются кодирующими штифтами, предупреждающими перепутывание разъемов.

Необходимое количество штекеров вспомогательного тока зависит от:

- Типа привода
- Расцепителя максимального тока с/без преобразователя тока
- Типа и числа вспомогательных расцепителей
- Количества выключателей вспомогательного тока
- Коммуникационное соединение COM 15

В комплектных устройствах всегда присутствуют все необходимые штекеры.

Буквенный указатель и обозначение

Кол-во клемм

Штекер
вспомогательного
тока

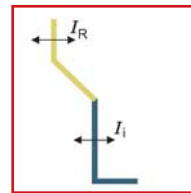
a	Первый штекер вспомогательного тока X6 необходим постоянно.	1	X6
b	Привод		
b1	Ручной привод с накопителем с механическим запросом	0	
b2	Ручной привод с накопителем с электрическим запросом	0	X6
b3	Ручной/моторный привод с накопителем с механическим и электрическим запросом	+1	X5
c	Расцепитель максимального тока		
c1	Расцепитель максимального тока ETU15B, ETU25B, ETU27B	0	
c2	Расцепитель максимального тока ETU45B, ETU55B, ETU76B (внутренняя шина Cubicle BUS)	+1	X8
	Разъемы для внешнего преобразователя тока для защиты от перегрузки в N-проводнике и автомата защиты от замыкания на землю		
c3	Преобразователь, встроенный в N-проводник (необходим в 3-полюсных силовых выключателях, если при этом не выбран c2)	+1	X8
c4	Преобразователь тока в нулевой точке в соединении звездой трансформатора (необходим, если не выбраны c2 или c3)	+1	X8
d	Вспомогательный расцепитель		
d1	С/без 1-го вспомогательного расцепителя (расцепителя напряжения F1)	0	X6
d2	2. вспомогательный расцепитель (расцепитель напряжения F2, расцепитель минимального напряжения F3, расцепитель минимального напряжения с функцией задержки F4)	+1	X5
e	Блок выключателей вспомогательного тока		
e1	1. блок выключателей вспомогательного тока 2S + 2O	0	X6
e2	1. и 2 блок выключателей вспомогательного тока 4S + 4O или 6S +2O или 5S + 3O (необходим, если не выбраны b3 или d2)	+1	X5
f	Коммуникационный модуль		
f1	Без коммуникационного модуля COM15	0	
f2	С коммуникационным модулем COM15- Если вся клеммная пластина X7 занята, следующие опции невозможны: • Индикатор срабатывания размыкателя S24 • Индикация состояния накопителя S21 • Кнопка “электрическое включение” S10 • Индикатор включения первого и второго вспомогательного расцепителя S22 + S23	+1	X7
g	Оptionальные индикаторы / аксессуары		
g1	Индикатор срабатывания размыкателя S24 (возможен, если не выбран f2)	+1	X7
g2	Индикатор состояния накопителя S21 (возможен, если не выбран f2, необходим, если не выбран g1)	+1	X7
g3	Кнопка “электрическое включение” S10 (возможна, если не выбран f2, необходим, если не выбраны g1 или g2)	+1	X7
g4	Индикатор включения первого вспомогательного расцепителя S22 (возможен, если не выбран f2, необходим, если не выбраны g1, g2 или g3)	+1	X7
g5	Индикатор включения второго вспомогательного расцепителя S23 (возможен, если не выбран f2, необходим, если не выбраны g1, g2, g3 или g4)	0	X6
g6	Индикатор готовности к включению S20	0	X5
g7	Выключатель двигателя S12 (возможен, если выбран моторный привод)	+1	X8
g8	Магнит удаленного сброса F7 (необходим, если не выбран c2)	+1	X8
h	Общее количество штекеров вспомогательного тока	(макс.4)	

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ETU15B



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Простые автоматы защиты здания и установки без временно-селективной градации для силы тока до 3200 А.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Регулируемый автомат защиты от перегрузки с характеристикой I^2t и жестко заданным временем задержки $t_R = 10$ с при $6 \times I_R$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий без задержки, от $2...8 \times I_n$
- Индикатор перегрузки
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего переключателя

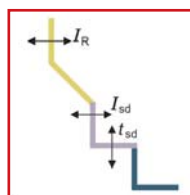
ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
ЭЛЕКТРОННЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ETU15B		
С функцией защиты LI	ETU15B	MO890150

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ETU25B



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Классический автомат защиты здания, двигателя и установки с временно-селективной градацией для тока до 6300 А.



Стр.
178

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Регулируемый автомат защиты от перегрузки с характеристикой I^2t и временем задержки $t_r = 10$ с при $6 \times I_R$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий с задержкой, от $1,25 \dots 12 \times I_n$ и
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий без задержки, жестко настроенный на $20 \times I_n$, макс. 55 кА
- Отличается приспособляемостью к требуемым значениям тока установки при помощи сменного модуля распознавания измеренного тока, благодаря этому обеспечивает защиту от перегрузки в диапазоне от 100 А до 6300 А.
- Индикатор перегрузки
- Индикация причины размыкания посредством светодиода
- Возможность тестирования расцепителя
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего переключателя

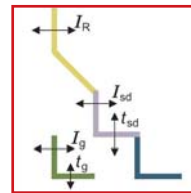
ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
ЭЛЕКТРОННЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ETU25B		
С функцией защиты LSI	ETU25B	MO890250

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ETU27B



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Классический автомат защиты здания, двигателя и установки с временно-селективной градацией для тока до 6300 А.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Регулируемый автомат защиты от перегрузки с характеристикой I^2t и временем задержки $t_R = 10$ с при $6 \times I_R$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий с задержкой, от $1,25 \dots 12 \times I_n$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий без задержки, жестко настроенный на $20 \times I_n$, макс. 55 кА
- Отличается приспособляемостью к требуемым значениям тока установки при помощи сменного модуля распознавания измеренного тока, благодаря этому обеспечивает защиту от перегрузки в диапазоне от 100 А до 6300 А.
- Индикатор перегрузки
- Индикация причины размыкания посредством светодиода
- Возможность тестирования расцепителя
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего переключателя
- Возможность подключения автомата защиты нейтрального проводника
- Встроенный автомат защиты от замыкания на землю. Расчет тока замыкания на землю посредством векторного формирования суммарного тока.
- Преобразователи тока для защиты N-проводника заказываются отдельно

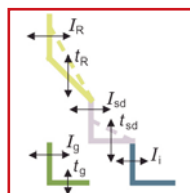
ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ		
ЭЛЕКТРОННЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ETU27B		
С функцией защиты LSING	ETU27B	MO89027G

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ETU45B



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Экономичный универсальный аппарат для оснащенных электронными коммуникационными системами зданий и всех типов промышленного использования – „CubicleBUS integrated“.



Стр. 180

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Регулируемый автомат защиты от перегрузки с характеристикой I^2t и временем задержки $t_R = 10$ с при $6 \times I_R$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий с задержкой, от $1,25 \dots 12 \times I_n$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий без задержки, жестко настроенный на $20 \times I_n$, макс. 55 кА
- Отличается приспособляемостью к требуемым значениям тока установки при помощи сменного модуля распознавания измеренного тока, благодаря этому обеспечивает защиту от перегрузки в диапазоне от 100 А до 6300 А.
- Индикатор перегрузки
- Индикация причины размыкания посредством светодиода
- Возможность тестирования расцепителя
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего переключателя
- Регулируемая степень инерционности автоматов защиты от перегрузки
- Переключаемая характеристика перегрузки и короткозамедленного диапазона короткого замыкания (селективность по току) для более тонкого согласования селективности с подключенными последовательно предохранителями или автоматами защиты
- Термическая память, используется в качестве защиты от повторного запуска при выключенном управлении двигателем
- Подключаемый и регулируемый автомат защиты нейтрального проводника
- Модульный блок защиты от замыкания на землю с отдельно регулируемой сигнальной функцией и функцией срабатывания
- Соединение с коммуникационными системами, функция измерения „Plus“, возможность подключения внешних модулей в качестве опции или последующей доукомплектации
- Сохранение событий и причин срабатывания для специального анализа сбоев
- Возможно использование дополненных измерительными функциями функций защиты
- Опциональный контрастный дисплей с изменяемым углом обзора
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего или ползункового переключателя

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
ЭЛЕКТРОННЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ETU45B		
С функцией защиты LSIN, без дисплея	ETU45B	MO890450
С функцией защиты LSING, в т. ч. автоматом защиты от замыкания на землю, без дисплея	ETU45B-G	MO89045G
Дисплей для ETU45B		см. аксессуары на стр. 184

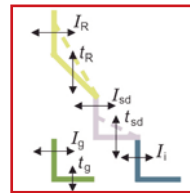
Преобразователи тока для защиты N-проводника, а также преобразователи тока замыкания на землю в заземленной нулевой точке трансформатора заказываются отдельно. Для заказа преобразователя для N-проводника необходимо добавить литеру „-Z“ и краткий индекс „F23“.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ETU55B



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Расцепитель, удовлетворяющий особым требованиям к безопасности относительно регулируемости и внешнего доступа к настройке параметров автоматов защиты генератора и двигателя, предназначен для промышленного использования – „CubicleBUS integrated“.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Регулируемый автомат защиты от перегрузки с характеристикой I^2t и временем задержки $t_R = 10\text{ с}$ при $6 \times I_R$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий с задержкой, от $1,25 \dots 12 \times I_n$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий без задержки, жестко настроенный на $20 \times I_n$, макс. 55 кА
- Отличается приспособляемостью к требуемым значениям тока установки при помощи сменного модуля распознавания измеренного тока, благодаря этому обеспечивает защиту от перегрузки в диапазоне от 100 А до 6300 А.
- Индикатор перегрузки
- Индикация причины размыкания посредством светодиода
- Возможность тестирования расцепителя
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего переключателя
- Регулируемая степень инерционности автоматов защиты от перегрузки
- Переключаемая характеристика перегрузки и короткозамедленного диапазона короткого замыкания (селективность по току) для более тонкого согласования селективности с подключенными последовательно предохранителями или автоматами защиты
- Термическая память, используется в качестве защиты от повторного запуска при выключенном управлении двигателя
- Подключаемый и регулируемый автомат защиты нейтрального проводника
- Модульный блок защиты от замыкания на землю с отдельно регулируемыми сигнальной функцией и функцией срабатывания
- Соединение с коммуникационными системами, функция измерения „Plus“, возможность подключения внешних модулей в качестве опции или последующей доукомплектации
- Сохранение событий и причин срабатывания для специального анализа сбоев
- Возможно использование дополненных измерительными функциями функций защиты
- Опциональный контрастный дисплей с изменяемым углом обзора
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего или ползункового переключателя
- В размыкатель заложены два набора параметров защиты, сохраняемых отдельно (переключение осуществляется посредством внешнего сигнала)
- Имеет отключаемый автомат защиты для использования в современных силовых установках
- Регулируемая задержка автомата защиты при коротком замыкании до 4000 мс
- Регулируемый автомат защиты нейтрального проводника до $I_N = 2 \times I_n$
- Настройка функций защиты при помощи Breaker Data Adapter (BDA) или соединения с системами коммуникации

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
ЭЛЕКТРОННЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ETU45B		
С функцией защиты LSIN	ETU55B	MO890550
С функцией защиты LSING, в т. ч. автоматом защиты от замыкания на землю	ETU55B-G	MO89055G

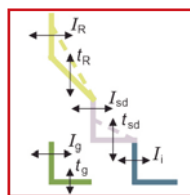
Преобразователи тока для защиты N-проводника, а также преобразователи тока замыкания на землю в заземленной нулевой точке трансформатора заказываются отдельно. Для заказа преобразователя для N-проводника необходимо добавить литеру „-Z“ и краткий индекс „F23“.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ETU76B



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Универсальный модуль с графическим дисплеем для анализа параметров сети – „CubicleBUS integrated“.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Регулируемый автомат защиты от перегрузки с характеристикой I^2t и временем задержки $t_R = 10$ с при $6 \times I_R$
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий с задержкой, от $1,25 \dots 12 \times I_n$ и
- Регулируемый автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий без задержки, жестко настроенный на $20 \times I_n$, макс. 55 кА
- Отличается приспособляемостью к требуемым значениям тока установки при помощи сменного модуля распознавания измеренного тока, благодаря этому обеспечивает защиту от перегрузки в диапазоне от 100 А до 6300 А.
- Индикатор перегрузки
- Индикация причины размыкания посредством светодиода
- Возможность тестирования расцепителя
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего переключателя
- Регулируемая степень инерционности автоматов защиты от перегрузки
- Переключаемая характеристика перегрузки и короткозамедленного диапазона короткого замыкания (селективность по току) для более тонкого согласования селективности с подключенными последовательно предохранителями или автоматами защиты
- Термическая память, используется в качестве защиты от повторного запуска при выключенном управлении двигателя
- Подключаемый и регулируемый автомат защиты нейтрального проводника
- Модульный блок защиты от замыкания на землю с отдельно регулируемой сигнальной функцией и функцией срабатывания
- Соединение с коммуникационными системами, функция измерения „Plus“, возможность подключения внешних модулей в качестве опции или последующей доукомплектации
- Сохранение событий и причин срабатывания для специального анализа сбоев
- Возможно использование дополненных измерительными функциями функций защиты
- Опциональный контрастный дисплей с изменяемым углом обзора
- Установка функций защиты при помощи вращающегося кодирующего или ползункового переключателя
- В размыкатель заложены два набора параметров защиты, сохраняемых отдельно (переключение осуществляется посредством внешнего сигнала)
- Имеет отключаемый автомат защиты для использования в современных силовых установках
- Регулируемая задержка автомата защиты при коротком замыкании до 4000 мс
- Регулируемый автомат защиты нейтрального проводника до $I_N = 2 \times I_n$
- Настройка функций защиты при помощи Breaker Data Adapter (BDA) или соединения с системами коммуникации
- Графическое отображение всех параметров и событий / конфигурации кривых
- Контрастный графический дисплей с задней подсветкой и режимом ожидания.

ОПИСАНИЕ	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
ЭЛЕКТРОННЫЙ РАЗМЫКАТЕЛЬ ETU76B		
С функцией защиты LSIN	ETU76B	MO890760
С функцией защиты LSING, в т. ч. автоматом защиты от замыкания на землю	ETU76B-G	MO89076G

Преобразователи тока для защиты N-проводника, а также преобразователи тока замыкания на землю в заземленной нулевой точке трансформатора заказываются отдельно. Для заказа преобразователя для N-проводника необходимо добавить литеру „-Z“ и краткий индекс „F23“.

МОДУЛЬ ИЗМЕРЕННОГО ТОКА / КАЛИБРОВАННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ RATING-PLUG



ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Возможен только один модуль на силовой выключатель (не подходит к расцепителю максимального тока ETU15B). В стандартной комплектации расцепители максимального тока комплектуются модулем измеренного тока, соответствующим максимальному измеренному току выключателя ($I_{n \max}$). Измеренный ток выбранного модуля измеренного тока должен быть меньше $I_{n \max}$.

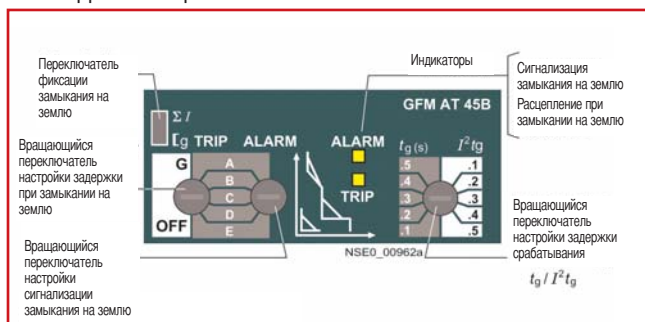
ИЗМЕРЕННЫЙ ТОК I _n (A)	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
ДЛЯ ТИПОРАЗМЕРОВ 1, 2		
250	MO90AA51	MO800B02
315	MO90AA52	MO800B03
400	MO90AA53	MO800B04
500	MO90AA54	MO800B05
630	MO90AA55	MO800B06
800	MO90AA56	MO800B08
1000	MO90AA57	MO800B10
ДЛЯ ТИПОРАЗМЕРОВ 1, 2, 3		
1250	MO90AA58	MO800B12
1600	MO90AA61	MO800B16
ДЛЯ ТИПОРАЗМЕРОВ 2, 3		
2000	MO90AA62	MO800B20
2500	MO90AA63	MO800B25
3200	MO90AA64	MO800B32
4000	MO90AA65	MO800B40
ДЛЯ ТИПОРАЗМЕРА 3		
5000	MO90AA66	MO800B50
6300	MO90AA67	MO800B63

МОДУЛЬ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ

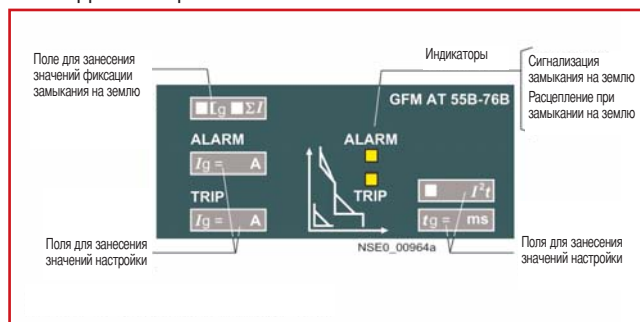
ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Расцепитель при утечке на землю „G“ фиксирует токи утечки в землю, способные спровоцировать возгорание установки. Регулируемое время задержки позволяет селективно градуировать несколько расположенных один за другим выключателей. При выборе параметров расцепителя максимального напряжения в качестве реакции на превышение значения настройки тока можно выбирать между „Сообщением“ (Сигнал) и „Размыканием“ (Перемещение). Причина размыкания отображается светодиодом после нажатия опросного ключа (Запрос). Расцепители максимального тока типа ETU45B, ETU55B и ETU76B могут быть доукомплектованы модулем защиты от замыкания на землю. Функция защиты от замыкания на землю стандартно интегрирована в расцепители максимального тока типа ETU27B.

МОДУЛЬ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ GFM AT 45B



МОДУЛЬ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ GFM AT 55B-76B



ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
GFM AT 45B (только для ETU 45B) сигнализация и размыкание	MO90AT53	–
GFM AT 55B-76B (только для ETU55B, ETU76B) сигнализация и размыкание	MO90AT56	–

ДИСПЛЕЙ



ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Дисплей для ETU45B 4-строчный	MO90AT81	–

EMV-ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ РАДИОПОМЕХ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Противопопомеховый фильтр для подавления синфазных помех (например, в IT-сетях, спровоцированных преобразователем частоты). Вносимое затухание (асимметричное) в диапазоне 40 кГц до 10 МГц > 40 дБ.

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
EMV-фильтр	MO90AK32	MO800F31

■ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ АВТОМАТА ЗАЩИТЫ N-ПРОВОДНИКА

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Внутренние преобразователи N-проводника – в т. ч. комплект для подключения		
Типоразмер 1	MO90AA11	MO810F23
Типоразмер 2	MO90AA12	MO820F23
Типоразмер 3	MO90AA13	MO830F23
Внешние преобразователи для N-проводников		
Типоразмер 1	MO90AA21	–
Типоразмер 2	MO90AA22	–
Типоразмер 3	MO90AA23	–
Внешние преобразователи для N-проводников с элементами соединения		
Типоразмер 1	MO90AA31	–
Типоразмер 2	MO90AA32	–
Типоразмер 3	MO90AA33	–

■ АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС БЛОКИРОВКИ ПРОТИВ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

■ ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

При срабатывании ETU повторное включение силового выключателя невозможно до тех пор, пока расцепитель не будет сброшен вручную или электрическим импульсом. При наличии опции „автоматический сброс блокировки против повторного включения“ предварительно напряженный выключатель оказывается готовым к включению непосредственно после размыкания. В данном случае сброс ручного индикатора срабатывания не предусмотрен.

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Пломбируемые крышки		
Пломбируемая крышка для ETU15B - ETU55B	MO90AT45	–
Пломбируемая крышка для ETU76	MO90AT46	–
Устройство сброса		
автоматический сброс блокировки против повторного включения	MO90AK21	MO800K01
Магнит удаленного сброса – для механического индикатора срабатывания, 24 В постоянн. ток	MO90AK03	MO800K10
Магнит удаленного сброса – для механического индикатора срабатывания 208-240 В перемен. ток / 220-250 В постоянн. ток	MO900AK06	MO800K13
Комплект внутренней проводки для дооборудования		
Комплект внутренней проводки для доукомплектации CubicleBUS при подключении к клемме X8 – (без контактной пластины) для ETU45B - ETU76B	MO90AK30	–
Комплект внутренней проводки для доукомплектации внешнего N- и G-преобразователя, подключаемого к клемме X8 – (без контактной пластины)	MO90AK31	–

БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

„НАДЕЖНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ“ - НЕЗАВИСИМОЕ ОТ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОМУ ВКЛЮЧЕНИЮ

Эта специальная функция задвижного выключателя позволяет независимо от выключателя препятствовать включению устройства, а также обеспечивает соответствие условиям работы главного выключателя согласно нормам EN 60204 (VDE 0113) – устройство отключения от сети. Благодаря ему несанкционированное включение невозможно в том числе и после замены силового выключателя. Для активации устройства блокировки необходимо отключить силовой выключатель. При включенном силовом выключателе устройство блокировки не может быть включено. Блокировка функционирует только при извлеченном ключе. Ключ безопасности может быть извлечен только в положении “ВЫКЛ.”.

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
----------	---	--

Запорное устройство против несанкционированного включения, устанавливается в панель управления

Сетевое устройство обеспечивает соответствие условиям работы главного выключателя согласно нормам EN 60204 (VDE 0113)

Монтажный комплект FORTRESS или CASTELL		MO900BA31	–
Изделие Ronis	MO90BA33	MO800S08	
Изделие KIRK-Key	MO90BA34	–	
Изделие Profalux	MO90BA35	MO800S09	
Изделие CES	MO90BA36	MO800S01	
Изделие IKON	MO90BA38	MO800S03	
Монтажный комплект для установки навесных замков	MO90BA41	MO800S07	

Запорное устройство против несанкционированного включения, предназначено для задвижного выключателя

Сетевое устройство обеспечивает соответствие условиям работы главного выключателя согласно нормам EN 60204 (VDE 0113), состоит из замка в двери распределительного шкафа, функционирует в рабочем положении, при замене выключателя функция остается неизменной

Изделие CES	MO90BA51	MO800R61	
Изделие IKON	MO90BA53	–	
Изделие KIRK-Key	MO90BA57	–	
Изделие Ronis	MO90BA58	MO800R68	
Изделие Profalux	MO90BA50	MO800R60	

Запорное устройство рычага приводной рукоятки (посредством навесного замка)

Запорное устройство рычага приводной рукоятки (навесной замок не включен в комплект поставки)	MO90BA71	MO800S33	
---	----------	----------	--

Запорное устройство, препятствующее смещению задвижного выключателя – замок с предохранителем, монтируемый на выключатель

Изделие CES	MO90BA73	MO800S71	
Изделие IKON	MO90BA75	–	
Изделие Profalux	MO90BA76	MO800S75	
Изделие Ronis	MO90BA77	MO800S76	

ЗАЩИТНЫЙ ЩИТОК МЕХАНИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
----------	---	--

Защитные щитки механического выключателя

Щиток состоит из 2 прозрачных панелей для пломбирования или навешивания замков,

щиток имеет отверстие 6,35 мм (используется для задействования инструмента), и элемент для установки замка с предохранителем (используется для задействования ключа)

Без замка с предохранителем	MO90BA21	–	
С изделием CES	MO90BA22	–	
С изделием IKON	MO90BA24	–	

СТОПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

СТОПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ИСПОЛЗУЮТСЯ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ ЗАДВИЖНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПРИ ОТКРЫТОЙ ДВЕРИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ШКАФА

Приводная рукоятка блокируется при открытой двери распределительного шкафа и не извлекается при этом до снятия блока. Это исключает возможность смещения выдвижных выключателей. Стопорное устройство действует только на вставленные приводные рукоятки.

Запирание двери распределительного шкафа

Дверь распределительного шкафа не может быть открыта в том случае если

- включен стационарный выключатель (передача запирающего сигнала при помощи троса Боудена), или
- если задвижной выключатель находится в рабочем положении.

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Препятствует смещению задвижного выключателя в положении расцепления, состоит из тяги и замка в двери распределительного шкафа		
Изделие CES	MO90BA81	MO800R81
Изделие IKON	MO90BA83	–
Изделие Profalux	MO90BA85	MO800R85
Изделие Ronis	MO90BA86	MO800R86
Монтажный комплект для установки навесных замков		MO90BA87 –

Препятствует открыванию двери распределительного шкафа в положении ВКЛ. (может переключаться)

Для стационарной установки	MO90BB12	MO800R30
----------------------------	----------	----------

Препятствует открыванию двери распределительного шкафа в положении ВКЛ. (может переключаться)

Для задвижных рам	MO90BB13	MO800S30
-------------------	----------	----------

Препятствует смещению при открытой двери распределительного шкафа

Для задвижных рам	MO90BB15	MO800R50
-------------------	----------	----------

МЕХАНИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

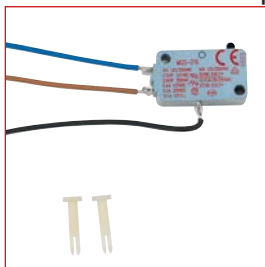
ЗАПИРАНИЕ ДВЕРИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ШКАФА

Дверь распределительного шкафа не может быть открыта в том случае если

- включен стационарный выключатель (передача запирающего сигнала при помощи троса Боудена), или
- если задвижной выключатель находится в рабочем положении.

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Двусторонняя механическая блокировка, необходим трос Боудена длиной 2000 мм (один на силовой выключатель)		
Компонент для устанавливаемого стационарно выключателя	MO90BB21	MO800S55
Компонент для встраиваемого выключателя с рамой. Отдельный заказ.	MO90BB24	MO800R55
Компонент для задвижных рам. Отдельный заказ.	MO90BB22	MO800R56
Компонент для задвижных выключателей. Отдельный заказ.	MO90BB23	MO800R57
Трос Боудена		
2000 мм	MO90BB45	–
3000 мм	MO90BB46	–
4500 мм	MO90BB47	–

СИГНАЛИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ



МО90АН01

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK ИНДИКАТОР ГОТОВНОСТИ К ВКЛЮЧЕНИЮ

Силовые выключатели МО серийно комплектуются оптическими индикаторами готовности к включению. В качестве опции возможна передача готовности к включению через индикатор включения. Если управление выключателем осуществляется посредством системы коммуникации, этот индикатор включения входит в стандартный комплект поставки.

Индикатор включения вспомогательного расцепителя

Для запроса позиции индексации вспомогательного расцепителя каждый расцепитель комплектуется одним сигнальным контактом.

ИНДИКАТОР СРАБАТЫВАНИЯ РАЗМЫКАТЕЛЯ

Если силовой выключатель сработал вследствие перегрузки, короткого замыкания, замыкания на землю или других функций защиты, это может отображаться индикатором срабатывания. Данный индикатор срабатывания предлагается в качестве опции. Если силовой выключатель используется в комплексе с системой коммуникации, эта опция входит в стандартный комплект поставки.

Счетчик циклов переключения

Вместе с моторным приводом возможна поставка 5-позиционного счетчика циклов переключения. Показание счетчика увеличивается на "1", если пружинный энергоаккумулятор полностью натянут.

Кнопка "электрическое включение"

Используется для электрического включения силового выключателя посредством локального электрического сигнала "ВКЛ." или удаленного включения.

Выключатель двигателя

Выключатель с перекидным рычагом для отключения (автоматический зажим) моторного привода.

ОПИСАНИЕ	№ для ЗАКАЗА	№ для ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Индикатор готовности к включению	МО90АН01	МО800С22
Индикатор включения, 1-й вспомогательный расцепитель	МО90АН02	МО800С26
Индикатор включения, 2-й вспомогательный расцепитель	МО90АН03	МО800С27
Индикатор срабатывания размыкателя	МО90АН04	МО800К07
Механический счетчик циклов переключения	МО90АН07	МО800С01
Индикатор состояния накопителя	МО90АН08	МО800С20
Позиционный выключатель с индикатором для задвижных рам, 1-й блок (3-й микровыключатель)	МО90АН11	МО800R15
Позиционный выключатель с индикатором для задвижных рам, 2-й блок (6-й микровыключатель)	МО90АН12	МО800R16
Кнопка "электрическое включение" (кнопка+проводка) с пломбировочной крышкой	МО90AJ02	МО800С11
Кнопка "электрическое включение" (кнопка+проводка) с монтажным набором CES	МО90AJ03	МО800С12
Выключатель двигателя, монтаж на панель управления	МО90AJ06	МО800S25
Кнопка аварийного выключения, грибовидная кнопка на месте кнопки механического выключения	МО90ВА72	МО800S24

КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Основной контрольный прибор расцепителей максимального тока типа ETU15B - ETU76B для проверки функции расцепления максимального тока	MO90AT31	–
Контрольный прибор для проверки характеристик разъединения расцепителей максимального тока типа ETU15B - ETU76B	MO90AT44	–

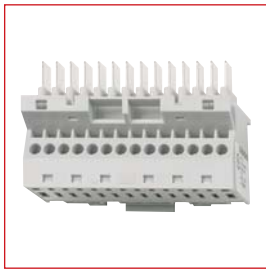
КОНДЕНСАТОР-НАКОПИТЕЛЬ

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Измеренное управляющее и питающее напряжение устройства должно совпадать с аналогичным показателем расцепителя напряжения. Может использоваться с силовыми выключателями типа 3VL и 3WN.

ИЗМЕРЕННОЕ УПРАВЛЯЮЩЕЕ И ПИТАЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ / ИЗМЕРЕННОЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Для расцепителя напряжения 50/60 Гц 110-127 В перемен. ток / 110-115 В постоян. ток	MO90BA13	–
Для расцепителя напряжения 50/60 Гц 220-240 В перемен. ток / 220-250 В постоян. ток	MO90BA14	–

РАЗЪЕМЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПРОВОДНИКА



MO90AB01



MO90AB03



MO90AB08

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Контактная пластина силового выключателя	MO90AB01	–
Штекер вспомогательного тока силового выключателя либо подвижной рамы, техника винтового присоединения (SIGUT)	MO90AB03	–
Штекер вспомогательного тока силового выключателя либо подвижной рамы, техника присоединения без резьбовых соединений (натяжная пружина)	MO90AB04	–
Набор кодирующих элементов для стационарного монтажа (X5 - X8)	MO90AB07	–
Скользкий контактный модуль для подвижных рам	MO90AB08	–
Заглушка для силовых выключателей	MO90AB12	–

1-Й ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ПОСЛЕ ЕТУ



МО90AD01

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Возможен монтаж до двух вспомогательных расцепителей, причем 1-й вспомогательный расцепитель всегда является расцепителем напряжения 2. Типы вспомогательных расцепителей см. ниже.

ОПИСАНИЕ	№ для ЗАКАЗА	№ для ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Расцепитель напряжения / включающий магнит		
24 В постоян. ток – относительная продолжительность включения 100%	МО90AD01	МО890В00
30 В постоян. ток	МО90AD02	МО890С00
48 В постоян. ток	МО90AD03	МО890D00
60 В постоян. ток	МО90AD04	МО890Е00
110 В постоян. ток / 110 В перемен. ток	МО90AD05	МО890F00
220 В постоян. ток / 230 В перемен. ток	МО90AD06	МО890G00

2-Й ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ПОСЛЕ ЕТУ



МО90AD01

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

ВОЗМОЖНЫЕ КОМБИНАЦИИ:

- 1 расцепитель напряжения или 1 расцепитель минимального напряжения
- или 2 расцепителя напряжения
- или 1 расцепитель напряжения + 1 расцепитель минимального напряжения

ОПИСАНИЕ	№ для ЗАКАЗА	№ для ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Расцепитель напряжения / включающий магнит		
24 В постоян. ток – относительная продолжительность включения 100%	МО90AD01	МО890В00
30 В постоян. ток	МО90AD02	МО890С00
48 В постоян. ток	МО90AD03	МО890D00
60 В постоян. ток	МО90AD04	МО890Е00
110 В постоян. ток / 110 В перемен. ток	МО90AD05	МО890F00
220 В постоян. ток / 230 В перемен. ток	МО90AD06	МО890G00

Расцепитель минимального напряжения – срабатывающий без задержки (≥ 80 мс), с возможностью незначительного замедления (≤ 200 мс)

24 В постоян. ток	МО90AE01	МО890I00
30 В постоян. ток	МО90AE02	МО890K00
48 В постоян. ток	МО90AE03	МО890L00
60 В постоян. ток	МО90AE07	МО890U00
110-125 В постоян. ток / 110-127 В перемен. ток	МО90AE04	МО890M00
220-250 В постоян. ток / 208-240 В перемен. ток	МО90AE05	МО890N00
380/-415 В перемен. ток	МО90AE06	МО890P00

Расцепитель минимального напряжения – с функцией задержки 0.2 - 3.2 с

48 В постоян. ток	МО90AE11	МО890Q00
110-125 В постоян. ток / 110-127 В перемен. ток	МО90AE12	МО890R00
220-250 В постоян. ток / 208-240 В перемен. ток	МО90AE13	МО890S00
380-415 В перемен. ток	МО90AE14	МО890T00

/// МОТОРНЫЙ ПРИВОД



МО90AF04

/// ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Используется для автоматического натяжения пружинного энергоаккумулятора. Включается при отсутствии напряжения аккумулятора и присутствии управляющего напряжения. Автоматически отключается после натяжения. Ручное приведение в действие аккумулятора - независимый от привода процесс. При установке на заводе-изготовителе в комплект поставки входит включающий магнит.

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Моторный привод 220-250 В постоян. ток / 208-240 В перемен. ток	МО90AF04	МО896000
Моторный привод 110-125 В постоян. ток / 110-127 В перемен. ток	МО90AF03	–
Моторный привод 24-30 В перемен. ток	МО90AF01	МО895000
Моторный привод 48-60 В перемен. ток	МО90AF02	МО894000
110 В постоян. ток / 110 В перемен. ток	МО90AD05	МО892000
220 В постоян. ток / 230 В перемен. ток	МО90AD06	МО893000

/// ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ



МО90A401

/// ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

- 2 замыкающих контакта + 2 размыкающих контакта включены в комплект поставки

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
2 замыкающий контакт + 2 размыкающий контакт дополнительно	МО90AG01	МО890004
4 замыкающих контакта дополнительно	–	МО890007
3 замыкающих контакта + 1 размыкающий контакт дополнительно	–	МО890008
2 замыкающих контакта дополнительно	МО90AG02	–
1 замыкающий контакт + 1 размыкающий контакт дополнительно	МО90AG03	–

РАМКА УПЛОТНЕНИЯ ДВЕРЦЫ, КОЖУХ



МО800Т40

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Рамка уплотнения дверцы	МО90АР01	МО800Т40
Защитный щиток класса защиты IP55 не может использоваться в комбинации с рамкой уплотнения дверцы, Кожух снимается и открывается с обеих сторон	МО90АР02	–

ЗАДВИЖКА

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Изолирующие пластины задвижки закрывают ламельные контакты рамы при извлечении задвижного выключателя и выполняют таким образом функцию устройств защиты от касания. Изолирующие пластины можно вручную приподнять, используя для этого соответствующие рычаги. Позиция изолирующих пластин фиксируется в различных позициях при помощи навесных замков, что предохраняет устройство от несанкционированного вмешательства.

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Задвижка 3-полюсная		
Типоразмер 1	МО90АР04	МО810R21
Типоразмер 2	МО90АР06	МО820R21
Типоразмер 3	МО90АР07	МО830R21
Задвижка 4-полюсная		
Типоразмер 1	МО90АР08	МО814R21
Типоразмер 2	МО90АР11	МО824R21
Типоразмер 3	МО90АР12	МО834R21

КРЫШКА ДУГОГАСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Крышка дугогасительной камеры – набор компонентов для 3-полюсной задвижной рамы		
Типоразмер 1	MO90AS32	MO810R20
Типоразмер 2	MO90AS36	MO820R20
Типоразмер 3	MO90AS38	MO830R20
Крышка дугогасительной камеры – набор компонентов для 4-полюсной задвижной рамы		
Типоразмер 1	MO90AS42	MO814R10
Типоразмер 2	MO90AS44	MO824R10
Типоразмер 3	MO90AS46	MO834R10

МОНТАЖНЫЙ УГОЛОК

ИНФОРМАЦИЯ SCHRACK

Используется для монтажа стационарных выключателей в вертикальной плоскости, подходит только для типоразмеров 1 и 2 (1 набор = 2 шт.).

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Монтажный уголок, типоразмер 1 и 2	MO90BB50	–

МОДУЛЬ CUBICLEBUS

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
	В КАЧЕСТВЕ ОТДЕЛЬНОЙ ДЕТАЛИ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ	
Цифровой выходной модуль с вращающимся кодирующим выключателем, выходы реле	MO90AT26	–
Цифровой выходной модуль с возможностью конфигурирования, выходы реле	MO90AT20	–
Цифровой входной модуль	MO90AT27	–
Аналоговый выходной модуль	MO90AT23	–
Модуль ZSS	MO90AT21	–

СИСТЕМЫ ПАРАМЕТРИРОВАНИЯ И КОММУНИКАЦИИ

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Breaker Data Adapter (BDA)	
Параметрирование, управление, наблюдение и диагностика силовых выключателей МО через локальный интерфейс; Breaker Data Adapter, соединительный кабель силового выключателя МО и устройства программирования (например, ноутбук); возможность работы в Internet Explorer с JAVA2 VM 1.4.0-01	MO90AT28
BDA Plus	
Как BDA, однако имеет дополнительно интерфейс Ethernet для подключения к Ethernet/Intranet/Internet	MO90AT33
Соединительный кабель для BDA Plus	
Соединительный кабель для подключения BDA Plus к клемме X8 силового выключателя МО. Необходим, если в наличии нет ни COM 15, ни другого внешнего модуля CubicleBUS, длина 2 м.	MO90BC21
ПО Switch ES Power	
Параметрирование, управление, наблюдение и диагностика силовых выключателей МО через PROFIBUS-DB; Возможность работы с Windows95, Windows98, WindowsNT, Windows2000 и Windows XP Professional, необходима дополнительная карта PROFIBUS, например CP5613	MO90CC10

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОММУНИКАЦИИ

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Претерминированные проводники для модуля CubicleBUS	
Длина 0,2 м, используются для соединения силовых выключателей с COM15	MO90BC04
Длина 1 м, используются для соединения силовых выключателей с COM15	MO90BC02
Длина 2 м, используются для соединения силовых выключателей с COM15	MO90BC03
Длина 2 м, используются для соединения силовых выключателей с COM15	MO90BC05
Преобразователь напряжения, 3-полюсной для силовых выключателей МО с функцией измерения "Plus"	
230 В / 100 В, класс 0.5	MO90BB70
380-630 В / 100 В, класс 0.5	MO90BB68

ДОУКОМПЛЕКТАЦИЯ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ОПИСАНИЕ	№ ДЛЯ ЗАКАЗА
Набор для доукомплектации PROFIBUS	
Набор для доукомплектации системы коммуникации PROFIBUS, в т. ч. COM15, BSS и комплект кабелей для всех силовых выключателей МО и расцепителей ETU45B, ETU55B и ETU76B	MO90AT12
Модуль COM15 PROFIBUS	MO90AT15
Breaker Status Sensor (BSS)	MO90AT16
Функция измерения "Plus" (необходим преобразователь напряжения)	MO90AT03

ДОПУСТИМЫЙ УСТАНОВИВШИЙСЯ ТОК (А)

ТИПОРАЗМЕР МО 1(-4), ТИПОРАЗМЕР МО 2(-4), ТИПОРАЗМЕР МО 3(-4)

В зависимости от температуры окружающей среды при горизонтальном или вертикальном подключении

Тип	Исполнение	Температура окружающей среды		
		до 55°C	60°C	70°C
МО1(-4)				
МО1(-4)...630	Стационарная установка	630	630	630
	Выдвижное оборудование	630	630	630
МО1(-4)...800	Стационарная установка	800	800	800
	Выдвижное оборудование	800	800	800
МО1(-4)...1000	Стационарная установка	1000	1000	1000
	Выдвижное оборудование	1000	1000	910 (1000)
МО1(-4)...1250	Стационарная установка	1250	1250	1250
МО1(-4)-1250	Выдвижное оборудование	1250	1250	1140 (1210)
МО1(-4)...1600	Стационарная установка	1600	1600	1500 (1600)
	Выдвижное оборудование	1600	1600	1390 (1490)
МО2(-4)				
МО2(-4)...800	Стационарная установка	800	800	800
	Выдвижное оборудование	800	800	800
МО2(-4)...1000	Стационарная установка	1000	1000	1000
	Выдвижное оборудование	1000	1000	1000
МО2(-4)...1250	Стационарная установка	1250	1250	1250
	Выдвижное оборудование	1250	1250	1250
МО2(-4)...1600	Стационарная установка	1600	1600	1600
	Выдвижное оборудование	1600	1600	1520 (1600)
МО2(-4)...2000	Стационарная установка	2000	2000	2000
	Выдвижное оборудование	2000	2000	2000
МО2(-4)...2500	Стационарная установка	2500	2500	2350 (2360)
	Выдвижное оборудование	2500	2500	2220 (2280)
МО2(-4)...3200	Стационарная установка	3200	3150	2910 (2940)
	Выдвижное оборудование	3200	3070	2790 (2870)
МО3(-4)				
МО3(-4)...4000	Стационарная установка	4000	4000	4000
	Выдвижное оборудование	4000	4000	4000
МО3(-4)...5000	Стационарная установка	5000	5000	5000 (4860)
	Выдвижное оборудование	5000	5000	5000 (4730)
МО3(-4)...6300	Стационарная установка 6300 А (40°C)	6150	5910 (5970)	5610 (5670)
	Выдвижное оборудование 6300 А (40°C)	5920	5810 (5900)	5400 (5500)

Примечание: Значения в скобках: окрашенные черной краской медные проводники имеют несколько сниженное сечение относительно рекомендованного значения

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО, ТИПОРАЗМЕР 1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

	MO1(-4)...630		MO1(-4)...800	
	B	N	B	N
Нормы и положения	IEC/EN 60947, VDE 0660			
Устойчивость к климатическим воздействиям	IEC/EN 60068-2-30			
Температура окружающей среды	Хранение			
	Эксплуатация (открытый)			
Положение при монтаже				
Категория потребления	B			
Степень защиты	IP20, IP41 с рамкой уплотнения двери, IP55 с защитным кожухом			
Направление подачи энергии	произвольное			

ОСНОВНЫЕ ТОКОПРОВОДЫ

	630 A	630 A	800 A	800 A
Измеренный ток = измеренный установившийся ток $I_n = I_c$	12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток
Измеренная импульсная прочность U_{imp}	690 В перемен. ток	690 В перемен. ток	690 В перемен. ток	690 В перемен. ток
Измеренное рабочее напряжение U_{imp}	23 кА	23 кА	23 кА	23 кА
Использование в IT-сети до $U = 440$ AC I_T	MO-4 ETU15, 25 не могут использоваться в IT-сети			
Использование в IT-сети до $U = 690$ V I_T	Без автомата защиты от перегрузки на 4 полюсе			
только для варианта на 1000 В	III/3	III/3	III/3	III/3
Категория перенапряжения/уровень загрязнения	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В
Измеренное напряжение развязки U_i				

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

		105 кА	143 кА	105 кА	143 кА		
Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании I_{cs}	до 440 В 50/60 Гц	88 кА	105 кА	88 кА	105 кА		
	до 690 В 50/60 Гц	—	—	—	—		
	1000 В 50/60 Гц	—	—	—	—		
Измеренная кратковременная пропускная способность по току 50/60 Гц I_{cs}	$t = 0.5$ с	42 кА	65 кА	42 кА	65 кА		
	$t = 1$ с	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА		
	$t = 2$ с	29 кА	35 кА	29 кА	35 кА		
	$t = 3$ с	24 кА	29 кА	24 кА	29 кА		
	$t = 4$ с	21 кА	25 кА	21 кА	25 кА		
	—	—	—	—	—		
Измеренная разрывная способность при коротком замыкании I_{cs}	IEC/EN 60947 коммутационная последовательность I_{cs} O-t-CO		50 кА	65 кА	50 кА	65 кА	
	до 440 В 50/60 Гц		42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	
	до 690 В 50/60 Гц		—	—	—	—	
	до 1000 В 50/60 Гц		—	—	—	—	
	IEC/EN 60947 коммутационная последовательность I_{cs} O-t-CO-t-CO		50 кА	65 кА	50 кА	65 кА	
	до 440 В 50/60 Гц		42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	
	до 690 В 50/60 Гц		—	—	—	—	
	до 1000 В 50/60 Гц		—	—	—	—	
	Время переключения	Общее время отключения ¹⁾	38 мс	38 мс	38 мс	38 мс	
		Время включения ²⁾	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	
		Время включения электрич. (при помощи включающего магнита) ³⁾	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	
		Время отключения электрич. (при помощи расцепителя рабочего тока/минимального напряжения) ⁴⁾	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	
Время выключения при помощи расцепляющей электроники (расцепление при коротком замыкании без задержки)		50 мс	50 мс	50 мс	50 мс		
Срок службы	Механический, без обслуживания	10000	10000	10000	10000		
	Механический, с обслуживанием ⁵⁾	20000	20000	20000	20000		
	Электрический, без обслуживания	10000	10000	10000	10000		
	Электрический, с обслуживанием ⁶⁾	20000	20000	20000	20000		
	Исполнение 1000 В	—	—	—	—		
Макс. частота переключений	Исполнение 690 В	60	60	60	60		
	Исполнение 1000 В	—	—	—	—		
Теряемая мощность измеренного тока I_c при 3-фазной симметричной нагрузке	Стационарная установка	100 Вт	100 Вт	100 Вт	100 Вт		
	Выдвижное оборудование	195 Вт	195 Вт	195 Вт	195 Вт		
Масса	Стационарная установка		43 кг	43 кг	43 кг	43 кг	
	4 полюса		50 кг	50 кг	50 кг	50 кг	
	3 полюса		70 кг	70 кг	70 кг	70 кг	
	4 полюса		84 кг	84 кг	84 кг	84 кг	
Сечение разъемов	Медная пластина	Стационарная установка	Оголенный	1 x 40 x 10 мм	1 x 40 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм
			Черная	1 x 40 x 10 мм	1 x 40 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм
		Выдвижное оборудование	Оголенный	1 x 40 x 10 мм	1 x 40 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм
			Черный	1 x 40 x 10 мм	1 x 40 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МО

MO1(-4)-...1000		MO1(-4)-...1250		MO1(-4)-...1600	
B	N	B	N	B	N
IEC/EN 60947, VDE 0660					
IEC/EN 60068-2-30					
-40-70 (устройства с ЖК-дисплеем до 55°C)					
-25-70 (устройства с ЖК-дисплеем до 55°C)					
B	B	B	B	B	B
IP20, IP41 с рамкой уплотнения двери, IP55 с защитным кожухом					
Произвольное					

Примечание:

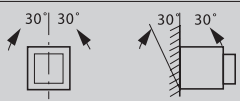
- 1) Время механич. размыкания до разрыва контактов + статистическое среднее значение времени затухания электрической дуги.
- 2) Время механич. размыкания до замыкания основных контактов.
- 3) Время от момента приложения напряжения до замыкания основных контактов. Время включения при помощи перевозбужденного включающего магнита (5 % ED): 50 мс.
- 4) Время от момента приложения напряжения до размыкания контактов + статистическое среднее значение электрической дуги. Исключение расцепителя автомата защиты установки ETU15: 85 мс.
- 5) Под обслуживанием следует понимать замену основных коммутирующих элементов и дугогасительных камер.

1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1600 A	1600 A
12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток	12000 В перемен. ток
690 В перемен. ток	690 В перемен. ток	690 В перемен. ток	690 В перемен. ток	690 В перемен. ток	690 В перемен. ток
23 кА	23 кА	23 кА	23 кА	23 кА	23 кА
MO-4 ETU15, 25 не могут использоваться в IT-сети без автомата защиты от перегрузки на 4 полюсе					
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В

105 кА	143 кА	105 кА	143 кА	105 кА	143 кА
88 кА	105 кА	88 кА	105 кА	88 кА	105 кА
-	-	-	-	-	-
42 кА	65 кА	42 кА	65 кА	42 кА	65 кА
42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА
29 кА	35 кА	29 кА	35 кА	29 кА	35 кА
24 кА	29 кА	24 кА	29 кА	24 кА	29 кА
21 кА	25 кА	21 кА	25 кА	21 кА	25 кА
50 кА	65 кА	50 кА	65 кА	50 кА	65 кА
42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА
-	-	-	-	-	-
50 кА	65 кА	50 кА	65 кА	50 кА	65 кА
42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА
-	-	-	-	-	-
38 мс	38 мс	38 мс	38 мс	38 мс	38 мс
35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс
80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс
73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс
50 мс	50 мс	50 мс	50 мс	50 мс	50 мс
10000	10000	10000	10000	10000	10000
20000	20000	20000	20000	20000	20000
10000	10000	10000	10000	10000	10000
20000	20000	20000	20000	20000	20000
-	-	-	-	-	-
60	60	60	60	60	60
-	-	-	-	-	-
100 Вт	100 Вт	105 Вт	105 Вт	150 Вт	150 Вт
195 Вт	195 Вт	205 Вт	205 Вт	350 Вт	350 Вт
43 кг	43 кг	43 кг	43 кг	43 кг	43 кг
50 кг	50 кг	50 кг	50 кг	50 кг	50 кг
70 кг	70 кг	70 кг	70 кг	70 кг	70 кг
84 кг	84 кг	84 кг	84 кг	84 кг	84 кг
1 x 60 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм
1 x 60 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм
1 x 60 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм
1 x 60 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО, ТИПОРАЗМЕР 2

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

	MO2(-4)-... MO2(-4)-...800			MO2(-4)-...1000			MO2(-4)-...1250		
	B	N	H	B	N	H	B	N	H
Нормы и положения	IEC/EN 60947, VDE 0660								
Устойчивость к климатическим воздействиям	IEC/EN 60068-2-30								
Температура окружающей среды									
Хранение	-40–70°C (устройства с ЖК-дисплеем до 55°C)								
Эксплуатация (открытый)	-25–70°C (устройства с ЖК-дисплеем до 55°C)								
Положение при монтаже									

ОСНОВНЫЕ ТОКОПРОВОДЫ

	B								
	IP20, IP41 с рамкой уплотнения двери, IP55 с защитным кожухом								
Категория потребления	произвольное								
Степень защиты									
Направление подачи энергии									
Измеренный ток = измеренный установившийся ток $I_n = I_e$	800 A	800 A	800 A	1000 A	1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1250 A
Измеренная импульсная прочность U_{imp}	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В
Измеренное рабочее напряжение U_n	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В
Использование в IT-сети до $U = 440 \text{ AC}^1 I_T$	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА
Использование в IT-сети до $U = 690 \text{ В } I_T$ только для вариантов на 1000 В ¹⁾	–	–	50 кА	–	–	50 кА	–	–	50 кА
Категория перенапряжения/уровень загрязнения	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Измеренное напряжение развязки U_i	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В

Примечание: ¹⁾МО-4 ETU15, 25 без автомата защиты от перегрузки на 4 полюсе не подходят для работы в IT-сети.

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании I_{cs}									
	до 440 В 50/60 Гц	до 690 В 50/60 Гц	до 1000 В 50/60 Гц	до 440 В 50/60 Гц	до 690 В 50/60 Гц	до 1000 В 50/60 Гц	до 440 В 50/60 Гц	до 690 В 50/60 Гц	до 1000 В 50/60 Гц
до 440 В 50/60 Гц	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА
до 690 В 50/60 Гц	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА
1000 В 50/60 Гц	–	–	95 кА	–	–	95 кА	–	–	95 кА
Измеренная кратковременная пропускная способность по току 50/60 Гц I_{cr}									
$t = 0,5 \text{ с}$	55 кА	65 кА	85 кА	55 кА	65 кА	85 кА	55 кА	65 кА	85 кА
$t = 1 \text{ с}$	55 кА	65 кА	65 кА	55 кА	65 кА	65 кА	55 кА	65 кА	65 кА
$t = 2 \text{ с}$	39 кА	46 кА	46 кА	39 кА	46 кА	46 кА	39 кА	46 кА	46 кА
$t = 3 \text{ с}$	32 кА	37 кА	37 кА	32 кА	37 кА	37 кА	32 кА	37 кА	37 кА
$t = 4 \text{ с}$	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА
Измеренная разрывная способность при коротком замыкании I_{cr}									
IEC/EN 60947 коммутационная последовательность I_{cs} O-t-CO									
до 440 В 50/60 Гц	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА
до 690 В 50/60 Гц	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА
до 1000 В 50/60 Гц	–	–	45 кА	–	–	45 кА	–	–	45 кА
IEC/EN 60947 коммутационная последовательность I_{cs} O-t-CO-t-CO									
до 440 В 50/60 Гц	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА
до 690 В 50/60 Гц	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА
до 1000 В 50/60 Гц	–	–	45 кА	–	–	45 кА	–	–	45 кА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МО

MO2(-4)-...1600			MO2(-4)-...2000			MO2(-4)-...2500			MO2(-4)-...3200			MO2(-4)-...		
B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	4000 H	5000 H	6300 H
IEC/EN 60947, VDE 0660														
IEC/EN 60068-2-30														
-40-70°C (устройства с ЖК-дисплеем до 55°C)														
-25-70°C (устройства с ЖК-дисплеем до 55°C)														

B														
IP20, IP41 с рамкой уплотнения двери, IP55 с защитным кожухом														
Произвольное														
1600 A	1600 A	1600 A	2000 A	2000 A	2000 A	2500 A	2500 A	2500 A	3200 A	3200 A	3200 A	4000 A	5000 A	6300 A
12000 В	2000 В	2000 В	2000 В	2000 В	2000 В	2000 В	2000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В	12000 В
690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В
50 кА	50 кА	1000 В ПТ 50 кА	50 кА	50 кА	1000 В ПТ 50 кА	50 кА	50 кА	1000 В ПТ 50 кА	50 кА	50 кА	1000 В ПТ 50 кА	1000 В ПТ 50 кА	1000 В ПТ 50 кА	1000 В ПТ 50 кА
-	-	50 кА	-	-	50 кА	-	-	50 кА	-	-	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В

121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	220 кА	220 кА	220 кА
105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	187 кА	187 кА	187 кА
-	-	95 кА	-	-	95 кА	-	-	95 кА	-	-	95 кА	105 кА	105 кА	105 кА
55 кА	65 кА	85 кА	55 кА	65 кА	85 кА	55 кА	65 кА	85 кА	55 кА	65 кА	85 кА	85 кА	85 кА	100 кА
55 кА	65 кА	65 кА	55 кА	65 кА	65 кА	55 кА	65 кА	65 кА	55 кА	65 кА	80 кА	80 кА	80 кА	100 кА
39 кА	46 кА	46 кА	39 кА	46 кА	46 кА	39 кА	46 кА	46 кА	39 кА	46 кА	56 кА	56 кА	56 кА	70 кА
32 кА	37 кА	37 кА	32 кА	37 кА	37 кА	32 кА	37 кА	37 кА	32 кА	37 кА	46 кА	46 кА	46 кА	57 кА
27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	40 кА	40 кА	40 кА	50 кА
55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	85 кА	85 кА	85 кА
-	-	45 кА	-	-	45 кА	-	-	45 кА	-	-	45 кА	50 кА	50 кА	50 кА
55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	55 кА	80 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	50 кА	75 кА	85 кА	85 кА	85 кА	85 кА
-	-	45 кА	-	-	45 кА	-	-	45 кА	-	-	45 кА	50 кА	50 кА	50 кА

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО, ТИПОРАЗМЕР 2

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КОММУТАЦИИ, СРОК СЛУЖБЫ, МАКС. ЧАСТОТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ, МАССА, СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ

	MO2(-4)-... MO2(-4)-...800			MO2(-4)-...1000			MO2(-4)-...1250			
	B	N	H	B	N	H	B	N	H	
Продолжительность коммутации										
Общее время отключения ¹⁾	73 мс									
Время включения ²⁾	100 мс									
Время включения электрич. (при помощи включающего магнита) ³⁾	100 мс									
Время отключения электрич. (при помощи расцепителя рабочего тока/минимального напряжения) ⁴⁾	73 мс									
Время выключения при помощи расцепляющей электроники (расцепление при коротком замыкании) ⁵⁾	50 мс									
Срок службы										
Механич., без обслуживания	Циклы переключения	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Механич., с обслуживанием	Циклы переключения	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	
Электрич., без обслуживания	Циклы переключения	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Электрич., с обслуживанием	Циклы переключения	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	
Исполнение 1000 В	Циклы переключения	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	
Макс. частота переключений										
Исполнение 690 В	Циклы переключения/ч	60	60	60	60	60	60	60	60	
Исполнение 1000 В	Циклы переключения/ч	–	–	20	–	–	20	–	20	
Теряемая мощность измеренного тока I _n при 3-фазной симметрической нагрузке										
Стационарная установка		40 Вт	40 Вт	40 Вт	45 Вт	45 Вт	45 Вт	80 Вт	80 Вт	80 Вт
Выдвижное оборудование		85 Вт	85 Вт	85 Вт	95 Вт	95 Вт	95 Вт	165 Вт	165 Вт	165 Вт
Масса										
Стационарная установка										
3 полюса		56 кг	56 кг	56 кг	56 кг	56 кг	56 кг	56 кг	56 кг	
4 полюса		67 кг	67 кг	67 кг	67 кг	67 кг	67 кг	67 кг	67 кг	
Выдвижное оборудование										
3 полюса		91 кг	91 кг	91 кг	91 кг	91 кг	91 кг	91 кг	91 кг	
4 полюса		109 кг	109 кг	109 кг	109 кг	109 кг	109 кг	109 кг	109 кг	
Сечение разъемов										
Медная планка										
Стационарная установка										
	Оголенный	1 x 50 x 10 мм			1 x 60 x 10 мм			2 x 40 x 10 мм		
	Черный	1 x 50 x 10 мм			1 x 60 x 10 мм			2 x 40 x 10 мм		
Выдвижное оборудование										
	Оголенный	1 x 50 x 10 мм			1 x 60 x 10 мм			2 x 40 x 10 мм		
	Черный	1 x 50 x 10 мм			1 x 60 x 10 мм			2 x 40 x 10 мм		

Примечание: ¹⁾ Время механич. размыкания до разрыва контактов + статистическое среднее значение времени затухания электрической дуги.

²⁾ Время механич. размыкания до замыкания основных контактов.

³⁾ Время от момента приложения напряжения до замыкания основных контактов. Время включения при помощи перевозбужденного включающего магнита (5 % ED): 50 мс.

⁴⁾ Время от момента приложения напряжения до размыкания контактов + статистическое среднее значение электрической дуги.

⁵⁾ Исключение расцепителя автомата защиты установки ETU15: 85 мс.

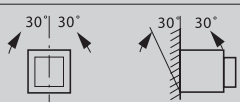
⁶⁾ Под обслуживанием следует понимать замену основных коммутирующих элементов и дугогасительных камер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МО

MO2(-4)-...1600				MO2(-4)-...2000				MO2(-4)-...2500				MO2(-4)-...					
B	N	H		B	N	H		B	N	H		B	N	H	4000	5000	6300
															H	H	H
73 мс																	
100 мс																	
100 мс																	
73 мс																	
50 мс																	
10000	10000	10000		10000	10000	10000		10000	10000	10000		10000	10000	10000	5000	5000	5000
15000	15000	15000		15000	15000	15000		15000	15000	15000		15000	15000	15000	10000	10000	10000
7500	7500	7500		7500	7500	7500		7500	7500	7500		4000	4000	4000	2000	2000	2000
15000	15000	15000		15000	15000	15000		15000	15000	15000		15000	15000	15000	10000	10000	10000
> 1000	> 1000	> 1000		> 1000	> 1000	> 1000		> 1000	> 1000	> 1000		> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
60	60	60		60	60	60		60	60	60		60	60	60	60	60	60
-	-	20		-	-	20		-	-	20		-	-	20	20	20	20
85 ВТ	85 ВТ	85 ВТ		180 ВТ	180 ВТ	180 ВТ		270 ВТ	270 ВТ	270 ВТ		410 ВТ	410 ВТ	410 ВТ	520 ВТ	630 ВТ	900 ВТ
175 ВТ	175 ВТ	175 ВТ		320 ВТ	320 ВТ	320 ВТ		520 ВТ	520 ВТ	520 ВТ		710 ВТ	710 ВТ	710 ВТ	810 ВТ	1050 ВТ	1600 ВТ
56 кг	56 кг	56 кг		56 кг	56 кг	56 кг		59 кг	59 кг	59 кг		64 кг	64 кг	64 кг	82 кг	82 кг	90 кг
67 кг	67 кг	67 кг		67 кг	67 кг	67 кг		71 кг	71 кг	71 кг		77 кг	77 кг	77 кг	99 кг	99 кг	108 кг
91 кг	91 кг	91 кг		91 кг	91 кг	91 кг		102 кг	102 кг	102 кг		113 кг	113 кг	113 кг	148 кг	148 кг	166 кг
109 кг	109 кг	109 кг		109 кг	109 кг	109 кг		123 кг	123 кг	123 кг		136 кг	136 кг	136 кг	190 кг	190 кг	227 кг
2 x 50 x 10 мм				3 x 50 x 10 мм				2 x 100 x 10 мм				3 x 100 x 10 мм			4 x 100 x 10 мм	5 x 100 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм
2 x 50 x 10 мм				3 x 50 x 10 мм				2 x 100 x 10 мм				3 x 100 x 10 мм			4 x 100 x 10 мм	4 x 120 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм
2 x 50 x 10 мм				3 x 50 x 10 мм				2 x 100 x 10 мм				3 x 100 x 10 мм			4 x 100 x 10 мм	5 x 100 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм
2 x 50 x 10 мм				3 x 50 x 10 мм				2 x 100 x 10 мм				3 x 100 x 10 мм			4 x 100 x 10 мм	4 x 120 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО, ТИПОРАЗМЕР 1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

	MO1(-4)-630		MO1(-4)-800		MO1(-4)-1000		MO1(-4)-1250		MO1(-4)-1600	
	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N
Нормы и положения	IEC/EN 60947 VDE 0660									
Устойчивость к климатическим воздействиям	IEC/EN 60068-2-30									
Температура окружающей среды										
Хранение	-40/70°C									
Эксплуатация (открытый)	-25/70°C									
Положение при монтаже										
Категория потребления	B									
Степень защиты	IP20, IP41 с рамкой уплотнения двери, IP55 с защитным кожухом									
Направление подачи энергии	произвольное									

ОСНОВНЫЕ ТОКОПРОВОДЫ

Измеренный ток = измеренный установившийся ток $I_n = I_c$	630 A	630 A	800 A	800 A	1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1600 A	1600 A
Измеренная импульсная прочность U_{imp}	12000 В перемен. ток									
Измеренное рабочее напряжение U_n	690 В перемен. ток									
Категория перенапряжения/уровень загрязнения	III/3									
Измеренное напряжение развязки U_r	1000 В									

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании I_{cs}										
до 440 В 50/60 Гц	105 кА	143 кА	105 кА	143 кА	105 кА	143 кА	105 кА	143 кА	105 кА	143 кА
до 690 В 50/60 Гц	88 кА	105 кА	88 кА	105 кА	88 кА	105 кА	88 кА	105 кА	88 кА	105 кА
1000 В 50/60 Гц	-									
Измеренная кратковременная пропускная способность по току 50/60 Гц I_{cw}										
t = 0,5 с	42 кА	65 кА	42 кА	65 кА	42 кА	65 кА	42 кА	65 кА	42 кА	65 кА
t = 1 с	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА	42 кА	50 кА
t = 2 с	29 кА	35 кА	29 кА	35 кА	29 кА	35 кА	29 кА	35 кА	29 кА	35 кА
t = 3 с	24 кА	29 кА	24 кА	29 кА	24 кА	29 кА	24 кА	29 кА	24 кА	29 кА
t = 4 с	21 кА	25 кА	21 кА	25 кА	21 кА	25 кА	21 кА	25 кА	21 кА	25 кА
Продолжительность коммутации										
Общее время отключения ¹⁾	38 мс									
Время включения ²⁾	35 мс									
Время включения электрич. (при помощи включающего магнита) ³⁾	80 мс									
Время отключения электрич. (при помощи расцепителя рабочего тока/минимального напряжения) ⁴⁾	73 мс									
Срок службы										
Механический, без обслуживания	Циклы переключения	10000								
Механический, с обслуживанием ⁵⁾	Циклы переключения	20000								
Электрический, без обслуживания	Циклы переключения	10000								
Электрический, с обслуживанием ⁵⁾	Циклы переключения	20000								
Исполнение 1000 В	Циклы переключения	-								
Макс. частота переключений										
Исполнение 690 В	Циклы переключения ⁴⁾	60								
Исполнение 1000 В	Циклы переключения ⁴⁾	-								
Теряемая мощность измеренного тока I_n при 3-фазной симметричной нагрузке										
Стационарная установка	100 Вт			105 Вт			170 Вт			
Выдвижное оборудование	195 Вт			205 Вт			350 Вт			

Примечание: ¹⁾ Время механич. размыкания до разрыва контактов + статистическое среднее значение времени затухания электрической дуги.

²⁾ Время механич. размыкания до замыкания основных контактов.

³⁾ Время от момента приложения напряжения до замыкания основных контактов. Время включения при помощи перевозбужденного включающего магнита (5 % ED): 50 мс.

⁴⁾ Время от момента приложения напряжения до размыкания контактов + статистическое среднее значение электрической дуги.

⁵⁾ Под обслуживанием следует понимать замену основных коммутирующих элементов и дугогасительных камер.

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО, ТИПОРАЗМЕР 1

МАССА, СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО, ТИПОРАЗМЕР 1

	MO1(-4)-630	MO1(-4)-800	MO1(-4)-1000	MO1(-4)-1250	MO1(-4)-1600
Масса					
Стационарная установка 3 полюса	43 кг	43 кг	43 кг	43 кг	43 кг
4 полюса	50 кг	50 кг	50 кг	50 кг	50 кг
Выдвижное оборудование 3 полюса	70 кг	70 кг	70 кг	70 кг	70 кг
4 полюса	84 кг	84 кг	84 кг	84 кг	84 кг
Сечение разъемов					
Медная планка					
Стационарная установка					
Оголенный	1 x 40 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм
Черный	1 x 40 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм
Выдвижное оборудование					
Оголенный	1 x 40 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм
Черный	1 x 40 x 10 мм	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм

МАССА, СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО, ТИПОРАЗМЕР 2

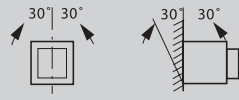
	MO2(-4)-800	MO2(-4)-1000	MO2(-4)-1250	MO2(-4)-1600	MO2(-4)-2000	MO2(-4)-2500	MO2(-4)-3200
Масса							
Стационарная установка 3 полюса	56 кг	56 кг	56 кг	56 кг	56 кг	59 кг	64 кг
4 полюса	67 кг	67 кг	67 кг	67 кг	67 кг	71 кг	77 кг
Выдвижное оборудование 3 полюса	91 кг	91 кг	91 кг	91 кг	91 кг	102 кг	113 кг
4 полюса	109 кг	109 кг	109 кг	109 кг	109 кг	123 кг	136 кг
Сечение разъемов							
Медная планка							
Стационарная установка							
Оголенный	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	3 x 50 x 10 мм	2 x 100 x 10 мм	3 x 100 x 10 мм
Черный	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	3 x 50 x 10 мм	2 x 100 x 10 мм	3 x 100 x 10 мм
Выдвижное оборудование							
Оголенный	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	3 x 50 x 10 мм	2 x 100 x 10 мм	3 x 100 x 10 мм
Черный	1 x 50 x 10 мм	1 x 60 x 10 мм	2 x 40 x 10 мм	2 x 50 x 10 мм	3 x 50 x 10 мм	2 x 100 x 10 мм	3 x 100 x 10 мм

МАССА, СЕЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО, ТИПОРАЗМЕР 3

	MO3(-4)-4000	MO3(-4)-5000	MO3(-4)-6300
Масса			
Стационарная установка 3 полюса	82 кг	82 кг	90 кг
4 полюса	99 кг	99 кг	108 кг
Выдвижное оборудование 3 полюса	148 кг	148 кг	166 кг
4 полюса	190 кг	190 кг	227 кг
Сечение разъемов			
Медная планка			
Стационарная установка			
Оголенный	4 x 100 x 10 мм	5 x 100 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм
Черный	4 x 100 x 10 мм	4 x 120 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм
Выдвижное оборудование			
Оголенный	4 x 100 x 10 мм	6 x 100 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм
Черный	4 x 100 x 10 мм	4 x 120 x 10 мм	6 x 120 x 10 мм

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО, ТИПОРАЗМЕР 2

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

	MO2(-4)-800			MO2(-4)-1000			MO2(-4)-1250		
	B	N	H	B	N	H	B	N	H
Нормы и положения	IEC/EN 60947 VDE 0660								
Устойчивость к климатическим воздействиям	IEC/EN 60068-2-30								
Температура окружающей среды									
Хранение	-40/70°C								
Эксплуатация (открытый)	-25/70°C								
Положение при монтаже									
Категория потребления	B								
Степень защиты	IP20, IP41 с рамкой уплотнения двери, IP55 с защитным кожухом								
Направление подачи энергии	произвольное								

ОСНОВНЫЕ ТОКОПРОВОДЫ

Измеренный ток = измеренный установившийся ток $I_n = I_c$	800 A	800 A	800 A	1000 A	1000 A	1000 A	1250 A	1250 A	1250 A
Измеренная импульсная прочность U_{imp}	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ
Измеренное рабочее напряжение U_n	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В
Категория перенапряжения/уровень загрязнения	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Измеренное напряжение развязки U_r	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В

КОММУТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Измеренная коммутационная способность при коротком замыкании I_{cm}									
до 440 В 50/60 Гц	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА
до 690 В 50/60 Гц	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА
до 1000 В 50/60 Гц	-	-	95 кА	-	-	95 кА	-	-	95 кА
Измеренная кратковременная пропускная способность по току 50/60 Гц I_{cr}									
t = 0,5 с	55 кА	80 кА	85 кА	55 кА	80 кА	85 кА	55 кА	80 кА	85 кА
t = 1 с	55 кА	65 кА	80 кА	55 кА	65 кА	80 кА	55 кА	65 кА	80 кА
t = 2 с	39 кА	46 кА	50 кА	39 кА	46 кА	50 кА	39 кА	46 кА	50 кА
t = 3 с	32 кА	37 кА	40 кА	32 кА	37 кА	40 кА	32 кА	37 кА	40 кА
t = 4 с	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА
Продолжительность коммутации									
Общее время отключения ¹⁾	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс
Время включения ²⁾	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс
Время включения электрич. (при помощи включающего магнита) ³⁾	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс
Время отключения электрич. (при помощи расцепителя рабочего тока/минимального напряжения) ⁴⁾	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс
Срок службы									
Механический, без обслуживания	Циклы переключения	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Механический, с обслуживанием ⁵⁾	Циклы переключения	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Электрический, без обслуживания	Циклы переключения	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Электрический, с обслуживанием ⁵⁾	Циклы переключения	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Исполнение 1000 В	Циклы переключения	-	-	1000	-	-	1000	-	1000
Макс. частота переключений									
Исполнение 690 В	Циклы переключения/ч	60	60	60	60	60	60	60	60
Исполнение 1000 В	Циклы переключения/ч	-	-	20	-	-	20	-	20
Требуемая мощность измеренного тока I_n при 3-фазной симметричной нагрузке									
Стационарная установка	40 Вт	40 Вт	40 Вт	40 Вт	40 Вт	40 Вт	80 Вт	80 Вт	80 Вт
Выдвижное оборудование	95 Вт	95 Вт	95 Вт	95 Вт	95 Вт	95 Вт	165 Вт	165 Вт	165 Вт

Примечание: разрывная мощность в N-полусе = 60 %

¹⁾ Время механ. размыкания до разрыва контактов + статистическое среднее значение времени затухания электрической дуги.

²⁾ Время механ. размыкания до замыкания основных контактов.

³⁾ Время от момента приложения напряжения до замыкания основных контактов. Время включения при помощи перевозбужденного включающего магнита (5 % ED): 50 мс.

⁴⁾ Время от момента приложения напряжения до размыкания контактов + статистическое среднее значение электрической дуги.

⁵⁾ Под обслуживанием следует понимать замену основных коммутирующих элементов и дугогасительных камер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МО

MO2(-4)-1600			MO2(-4)-2000			MO2(-4)-2500			MO2(-4)-3200			MO2(-4)-4000			MO2(-4)-5000			MO2(-4)-6300		
B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
IEC/EN 60947 VDE 0660																				
IEC/EN 60068-2-30																				
-40/70°C																				
-25/70°C																				
B																				
IP20, IP41 с рамкой уплотнения двери, IP55 с защитным кожухом																				
Произвольное																				

1600 A	1600 A	1600 A	2000 A	2000 A	2000 A	2500 A	2500 A	2500 A	3200 A	3200 A	3200 A	4000 A	5000 A	6300 A
12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ	12000 В ПТ
690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В
		1000 В ПТ			1000 В ПТ			1000 В ПТ			1000 В ПТ			1000 В ПТ
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В	1000 В

121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	121 кА	176 кА	220 кА	220 кА	220 кА	220 кА
105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	105 кА	165 кА	187 кА	187 кА	187 кА	187 кА
-	-	95 кА	-	-	95 кА	-	-	95 кА	-	-	95 кА	105 кА	105 кА	105 кА
55 кА	80 кА	85 кА	55 кА	85 кА	85 кА	55 кА	80 кА	85 кА	55 кА	80 кА	85 кА	85 кА	85 кА	100 кА
55 кА	65 кА	80 кА	55 кА	65 кА	80 кА	55 кА	65 кА	80 кА	55 кА	65 кА	80 кА	80 кА	80 кА	100 кА
39 кА	46 кА	50 кА	39 кА	46 кА	50 кА	39 кА	46 кА	50 кА	39 кА	46 кА	56 кА	56 кА	56 кА	70 кА
32 кА	37 кА	40 кА	32 кА	37 кА	40 кА	32 кА	37 кА	40 кА	32 кА	37 кА	50 кА	50 кА	46 кА	57 кА
27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	32 кА	27 кА	32 кА	40 кА	40 кА	40 кА	50 кА
34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс	34 мс
35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс	35 мс
80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс	80 мс
73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс	73 мс
10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000
15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	10000	10000	10000
7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	4000	4000	4000	2000	2000	2000
15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	10000	10000	10000
-	-	1000	-	-	1000	-	-	1000	-	-	1000	1000	1000	1000
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
-	-	20	-	-	20	-	-	20	-	-	20	20	20	20
85 Вт	85 Вт	85 Вт	180 Вт	180 Вт	180 Вт	270 Вт	270 Вт	270 Вт	410 Вт	410 Вт	410 Вт	520 Вт	630 Вт	900 Вт
175 Вт	175 Вт	175 Вт	320 Вт	320 Вт	320 Вт	520 Вт	520 Вт	520 Вт	710 Вт	710 Вт	710 Вт	810 Вт	1050 Вт	1600 Вт

РАСЦЕПЛЯЮЩАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО ТИПОРАЗМЕРОВ 1 И 2, ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МО ТИПОРАЗМЕРА 3 С ETU15, ETU25, ETU45, ETU76

	МО + ETU15	МО1/2 + ETU25	МО3 + ETU25	МО1/2 + ETU45	МО3 + ETU45	МО1/2 + ETU76	МО3 + ETU76
Защита от перегрузки L							
Диапазон настройки I_n	0.5 – 1.0 x I_n	0.4 – 1.0 x I_n	0.4 – 1.0 x I_n	0.4 – 1.0 x I_n	0.4 – 1.0 x I_n	0.4 – 1.0 x I_n	0.4 – 1.0 x I_n
Время задержки t_{sd} при							
6 x I_n	10 с	10 с	10 с	–	–	–	–
6 x I_n при настройке степени инерционности на I^t	–	–	–	2 – 30 с	2 – 30 с	2 – 30 с	2 – 30 с
6 x I_n при настройке степени инерционности на I^t	–	–	–	1 – 5 с	1 – 5 с	1 – 5 с	1 – 5 с
Чувствительность к выпадению фазы	–	только при $t_{sd} = 20$ (защита двигателя) мс	–	только при $t_{sd} = 20$ (защита двигателя) мс	–	ВКЛ./ВЫКЛ. через внутреннюю системную шину	–
Термическая память	–	–	–	Возможность включения и отключения	–	Возможность включения и отключения	–
Допуск	Функции защиты согласно IEC/EN 60947			Функции защиты согласно IEC/EN 60947			
				Индикация тока $\leq 5\%$ Функция измерения базовых величин $\leq 1\%$ Функция измерения производных величин $\leq 3\%$			
Функция ZSI	–	–	–	Опция		Опция	
Короткозамедленный автомат защиты от короткого замыкания S							
Диапазон настройки I_{sd}	–	1.25 – 12 x I_n	–	1.25 – 12 x I_n	1.25 x I_n – 0.1 x I_{sw}	–	(макс. 0.8 x I_{sw})
Время задержки t_{sd}	–	0, 20 (защита двигателя), 100, 200, 300, 400 мс	–	20 (защита двигателя), 100, 200, 300, 400 мс, ВЫКЛ.	–	20, 100, 200, 300, 400, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 мс, ВЫКЛ.	–
I^t при 12 x I_n	–	–	–	100, 200, 300, 400 мс, ВЫКЛ.	–	100, 200, 300, 400 мс, ВЫКЛ.	–
Автомат защиты от короткого замыкания, срабатывающий без задержки I							
Отключаемый	–	–	–	ВЫКЛ. ²⁾	ВЫКЛ. ²⁾	ВЫКЛ. через меню/Comm ²⁾	ВЫКЛ. через меню/Comm ²⁾
Диапазон настройки I_n	2 – 8 x I_n	≥ 20 x I_n (макс. 50 кА)	–	1.5 x I_n – 0.8 x I_{cs} (макс. 0.8 x I_{cs}), ВЫКЛ.: $I_{cs} = I_{sw}$ (0.5 с)	–	1.5 x I_n – 0.8 x I_{cs} (макс. 0.8 x I_{cs}), ВЫКЛ.: $I_{cs} = I_{sw}$ (0.5 с)	–
Допуск: g 0 ... + 20%	–	–	–	–	–	–	–
Защита нейтрального проводника N							
Диапазон настройки							
–	–	0 %, 100 % от I_n , включение/выключение при помощи ползушкового переключателя	–	0 %, 50 %, 100 % от I_n , включение/выключение при помощи ползушкового выключателя	–	через меню/COMM 50 % до 200 % от I_n	–
Защита при замыкании на землю G							
–	–	Опция		Доукомплектуемый модуль		Доукомплектуемый модуль	
Диапазон настройки тока срабатывания I_g для расцепления	–	ВЫКЛ., 100, 300, 600, 900, 1200 А	ВЫКЛ., 400, 600, 800, 1000, 1200 А	ВЫКЛ., 100, 300, 600, 900, 1200 А	ВЫКЛ., 400, 600, 800, 1000, 1200 А	100–1200 А	400–1200 А
Диапазон настройки тока I_g сигнализации	–	–	–	100, 300, 600, 900, 1200 А	400, 600, 800, 1000, 1200 А	100–1200 А	400–1200 А
Время задержки t_g	–	100, 200, 300, 400, 500 мс	–	100, 200, 300, 400, 500 мс	–	100 ... 500 мс	–
Время задержки при I^t	–	–	–	100, 200, 300, 400, 500 мс	–	100 ... 500 мс	–
Функция расцепления	–	Возможность включения и отключения		Возможность включения и отключения		Возможность включения и отключения	
Функция сигнализации	–	–	–	–	–	Возможность включения и отключения	
Функция ZSI	–	–	–	Опция		Опция	
Обработка данных о токе замыкания на землю посредством преобразования суммарного тока при помощи внутреннего или внешнего преобразователя N-проводника	–	Да	Да	Да, с возможностью переключения		Да, с возможностью переключения	
Обработка данных о токе замыкания на землю при помощи внешнего преобразователя защитного провода	–	–	–	Да, с возможностью переключения		Да, с возможностью переключения	

Примечание: ²⁾ При отключенном расцеплении I разрывная способность силового выключателя снижается до $I_{cs} = I_{sw}$.
расцепитель максимального напряжения ETU45, 76 ist неспособен одновременно отключать короткозамедленный автомат защиты от короткого замыкания, настройку $t_{sd} = \text{OFF}$ и срабатывающий без задержки автомат защиты при коротком замыкании $I = \text{OFF}$! Если при $t_{sd} = \text{OFF}$ выбирается настройка $I = \text{OFF}$, устройство производит автоматическую коррекцию до $I = 1.5$ x I_n .

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

МО-ХН1..., МО-ХН1В, МО-ХН1А, МО-ХН1А...

	Стандартный вспомогательный выключатель МО-ХН1...	Сообщение о готовности к включению МО-ХН1В	Индикатор срабатывания МО-ХН1А	Индикатор позиции выключателя МО-ХН1АВ...
Измеренное напряжение развязки U_i				
Переменный ток	500 В перемен. ток	–	–	440 В перемен. ток
Постоянный ток	500 В перемен. ток	–	–	250 В перемен. ток
Измеренное рабочее напряжение U_e	500 В перемен. ток 220 В постоян. ток	220 В перемен. ток 220 В постоян. ток	230 В перемен. ток 230 В постоян. ток	440 В перемен. ток 250 В постоян. ток
Измеренная импульсная прочность U_{imp}	4 кВ	–	–	4 кВ
Автомат защиты от короткого замыкания				
Макс. плавкий предохранитель	10 A gL	2 A gL	6 A gL	8 A gL
Без плавкого предохранителя	BM-C10/1	–	–	BM-C6/1
Измеренная разрывная способность				
AC-12				
24 – 230 В	10 A	–	–	–
110/127 В	10 A	0.14 A	–	13 A
220/230 В	10 A	0.1 A	6 A	13 A
400 В	10 A	–	–	–
500 В	10 A	–	–	–
AC-15				
24 – 230 В	4 A	–	–	–
110/127 В	4 A	–	–	5 A
220/230 В	4 A	–	–	4 A
400 В	3 A	–	–	3 A
440 В	–	–	–	3 A
500 В	2 A	–	–	–
DC-12				
24 В	10 A	0.2 A	6 A	13 A
30 В	–	–	–	10 A
48 В	8 A	–	–	2.5 A
110 В	3.5 A	–	0.4 A	0.8 A
220 В	1 A	0.1 A	0.2 A	0.6 A
DC-13				
24 В	8 A	–	–	3 A
48 В	4 A	–	–	–
100 В	1.2 A	–	–	–
220/250 В	0.4 A	–	–	0.1 A
400 В	–	–	–	–
DC-15				
24 В	10 A	–	–	–
48 В	4 A	–	–	–
110 В	1.2 A	–	–	–
220 В	0.4 A	–	–	–
Сечение разъемов				
Тонкожильный провод без оболочки	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²
Тонкожильный провод с оболочкой	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²

Примечание: сечение разъемов: стандартный пружинный разъем

РАСЦЕПИТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ, МОТОРНЫЙ ПРИВОД МО

РАСЦЕПИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

	Расцепитель напряжения Включающий магнит +МО-ХЕ/А, МО-ХЕ/А 100 % ED	5 % ED	Расцепитель напряжения +МО-ХА(1) 100 % ED	Расцепитель минимального рабочего тока МО-ХУ(V) с функцией задержки t = 0.2 – 3.2 с	Без задержки и t = 200 мс
Измеренное управляющее напряжение U_с					
Переменный ток 50/60 Гц	110, 230 В	110 – 127, 208 – 240 В	110, 230 В	110 – 127, 208 – 240, 380 – 415 В	110 – 127, 208 – 240, 380 – 415 В
Постоянный ток	24, 30, 48, 60, 110, 220 В	24, 48, 110 – 125, 220 – 250 В	24, 30, 48, 60, 110, 220 В	48, 110 – 125, 220 – 250 В	24, 30, 48, 60, 110 – 125, 220 – 250 В
Потребляемая мощность					
Переменный ток 50/60 Гц	15 ВА	15 ВА	15 ВА	5 ВА (пусковое усилие 200)	5 ВА (пусковое усилие 200)
Постоянный ток	15 Вт	15 Вт	15 Вт	5 Вт (пусковое усилие 200)	5 Вт (пусковое усилие 200)
Время реакции силового выключателя					
	80 мс	50 мс	73 мс	80 мс без задержки, в противном случае соответственно времени задержки	80 мс без задержки, в противном случае соответственно времени задержки
Минимальная продолжительность команды					
	60 мс	25 мс	60 мс	–	–
Рабочий диапазон					
Напряжение отпущения x U _с	–	–	–	0.35 – 0.7	0.35 – 0.7
Напряжение трогания x U _с	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
Расширенный рабочий диапазон для батарейного режима					
Напряжение трогания x U _с	0.7 – 1.26	0.7 – 1.26	0.7 – 1.26	0.85 – 1.26	0.85 – 1.26
Автомат защиты от короткого замыкания					
Предохранитель DIAZED (класс работы gL)	1 A TDz (инерционный)	1 A TDz (инерционный)	1 A TDz (инерционный)	1 A TDz (инерционный)	1 A TDz (инерционный)
Линейный защитный автомат с характеристикой C	1 A	1 A	1 A	1A	1 A
Сечение разъемов					
Тонкожильный провод без оболочки	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²
Тонкожильный провод с оболочкой	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²

Примечание: сечение разъемов: стандартный пружинный разъем

Расцепитель минимального напряжения замеренной мощности: мощность пускового усилия 200 ВА перемен. тока или 200 Вт постоянного тока

МОТОРНЫЙ ПРИВОД

	МО-ХМ24-30DC	МО-ХМ48-60DC	МО-ХМ110AC/DC	МО-ХМ230AC/220DC
Измеренное управляющее напряжение U_с				
Переменный ток 50/60 Гц	–	–	110 – 125 В	208 – 250 В
Постоянный ток	24 – 30 В	48 – 60 В	110 – 127 В	220 – 225 В
Рабочий диапазон x U_с				
	0.85 – 1.1 В	0.85 – 1.1 В	0.85 – 1.1 В	0.85 – 1.1 В
Расширенный рабочий диапазон для батарейного режима 24 В до 220 В постоян. тока x U_с				
	0.7 – 1.26 В	0.7 – 1.26 В	0.7 – 1.26 В	0.7 – 1.26 В
Время, необходимое для натяжения пружинного энергоаккумулятора при 1 x U_с				
	≤ 10 с	≤ 10 с	≤ 10 с	≤ 10 с
Пусковой ток				
	19.3 А (24 В перемен. ток) 24.5 А (30 В постоян. ток)	7.6 А (48 В постоян. ток) 11.6 А (60 В постоян. ток)	8.8 А (110 В перемен. ток) 7 А (110 В постоян. ток)	3.9 А (220 В перемен. ток) 2.6 А (220 В постоян. ток)
Потребляемая мощность				
Переменный ток 50/60 Гц	110 ВА	110 ВА	110 ВА	110 ВА
Постоянный ток	110 Вт	110 Вт	110 Вт	110 Вт
Автомат защиты от короткого замыкания				
Предохранитель DIAZED (класс работы gL)	2 A TDz (инерционный)	2 A TDz (инерционный)	2 A TDz (инерционный)	2 A TDz (инерционный)
Силовой выключатель с характеристикой C	1 A	1 A	1 A	1 A
Сечение разъемов				
Тонкожильный провод без оболочки	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²	2 x (0.5 – 2.5) мм ²
Тонкожильный провод с оболочкой	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²	2 x (0.5 – 1.5) мм ²

Примечание: сечение разъемов: стандартный пружинный разъем

ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОКА, ИНТЕРВАЛ БЕЗОПАСНОСТИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО1, МО2, МО3

ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОКА

	Максимальный установившийся ток мА	Макс. пусковой ток I А	Тип
Потребление тока коммуникационными модулями			
Расцепитель ETU45	120	2	МО-X
Расцепитель ETU76	170	2	МО-X
Функция измерения ХМН	120	0.12	+МО-X
Breaker Status Sensor XBSS	40	0.11	+МО-X
Коммуникационный модуль XCOM-DP	125	0.28	+МО-X-DP
Модуль ZSI	50	0.125	МО-X-ZSI
Цифровой выходной модуль с вращающимся кодирующим выключателем, выходы реле	180	0.125	МО-X-6DO-R
Цифровой выходной модуль с возможностью конфигурирования, выходы реле	180	0.125	МО-X-6PDO-
Аналоговый выходной модуль	110	0.8	МО-X-4AO
Цифровой входной модуль	30	0.125	XMO-X-6DI
Параметрирующий блок PG (E)	250	0.35	МО-X-PG

ИНТЕРВАЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Интервалы безопасности до токопроводящих компонентов Измеренное рабочее напряжение	МО1		МО2			МО3		
	440 В ПТ	690 В ПТ	440 В ПТ	690 В ПТ	1000 В ПТ	440 В ПТ	690 В ПТ	1000 В ПТ
Оборудование для стационарной установки								
Над штекером вспомогательного провода	150 мм	300 мм	250 мм	600 мм	430 мм	75 мм	500 мм	430 мм
Сбоку (с любой стороны)	20 мм	50 мм	50 мм	100 мм	100 мм	20 мм	100 мм	100 мм
Сзади	20 мм	125 мм	20 мм	140 мм	125 мм	20 мм	125 мм	125 мм
Выдвижное оборудование								
Без крышки дугогасительной камеры								
Над штекером вспомогательного провода	150 мм	300 мм	250 мм	600 мм	350 мм	50 мм	500 мм	350 мм
Сбоку (с любой стороны)	20 мм	50 мм	50 мм	100 мм	100 мм	20 мм	100 мм	100 мм
Сзади	14 мм	14 мм	14 мм	30 мм	14 мм	14 мм	14 мм	14 мм
С крышкой дугогасительной камеры								
Над штекером вспомогательного провода	14 мм	14 мм	14 мм	14 мм	–	14 мм	14 мм	–
Сбоку (с любой стороны)	100 мм	100 мм	50 мм	225 мм	–	50 мм	200 мм	–
Сзади	14 мм	14 мм	14 мм	14 мм	–	14 мм	14 мм	–

Интервалы безопасности до заземленных частей Измеренное рабочее напряжение	МО1		МО2			МО3		
	440 В ПТ	690 В ПТ	440 В ПТ	690 В ПТ	1000 В ПТ	440 В ПТ	690 В ПТ	1000 В ПТ
Оборудование для стационарной установки								
Над штекером вспомогательного провода	75 мм ¹⁾	75 мм ¹⁾	75 мм ¹⁾	75 мм ¹⁾	180 мм	75 мм ¹⁾	75 мм ¹⁾	180 мм
Сбоку (с любой стороны)	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм
Сзади	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм
Выдвижное оборудование								
Без крышки дугогасительной камеры								
Над штекером вспомогательного провода	50 мм ¹⁾	50 мм ¹⁾	50 мм ¹⁾	50 мм ¹⁾	100 мм	50 мм ¹⁾	50 мм ¹⁾	100 мм
Сбоку (с любой стороны)	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм
Сзади	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм
С крышкой дугогасительной камеры								
Над штекером вспомогательного провода	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	–	0 мм	0 мм	–
Сбоку (с любой стороны)	0 мм ²⁾	0 мм ²⁾	0 мм ²⁾	0 мм ²⁾	–	0 мм ²⁾	0 мм ²⁾	–
Сзади	0 мм	0 мм	0 мм	0 мм	–	0 мм	0 мм	–

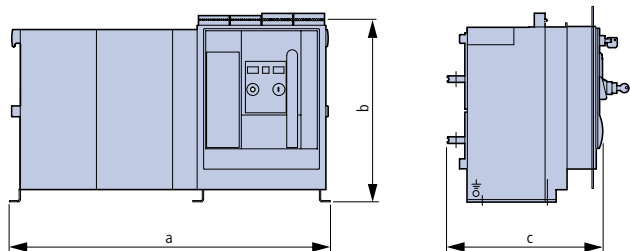
Примечание: ¹⁾ Значение для щитка; 0 мм для распорок и решеток

²⁾ 40 mm (МО2...: 70 мм) для щитков, закрывающих боковые отверстия в задвижной раме.

Все интервалы безопасности над выключателем касаются верхнего края штекера вспомогательного провода – не верхнего края дугогасительной камеры! См. схемы.

ВНЕШНИЕ ГАБАРИТЫ, ПРОЕМЫ ДВЕРЕЙ

СИЛОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ / СИЛОВЫЕ РАСЦЕПИТЕЛИ МО



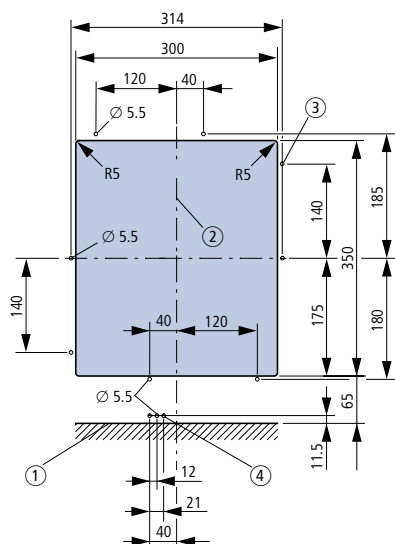
	Стационарная установка			Выдвижное оборудование		
	a	b	c ¹⁾	a	b	c ¹⁾
MO1	320	434	357	320	460	471
MO2	460	434	357	460	460	471
MO3	704	434	357	704	460	471
MO1 – 4	410	434	357	410	460	471
MO2 – 4	590	434	357	590	460	471
MO2 – 4	914	434	357	914	460	471

¹⁾ В т. ч. размеры горизонтального разъема.

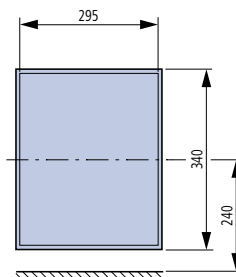
Высота "b" до верхнего края штекера вспомогательного провода оборудования с винтовыми клеммами для силовых выключателей / силовых расцепителей с $U_e \leq 690$ В. Другие варианты для $U_e = 1000$ В по запросу

ПРОЕМЫ ДВЕРЕЙ

Проём двери для панели управления при использовании уплотнительной рамки



Проём двери с защитой кромок
Проём после монтажа защиты кромок

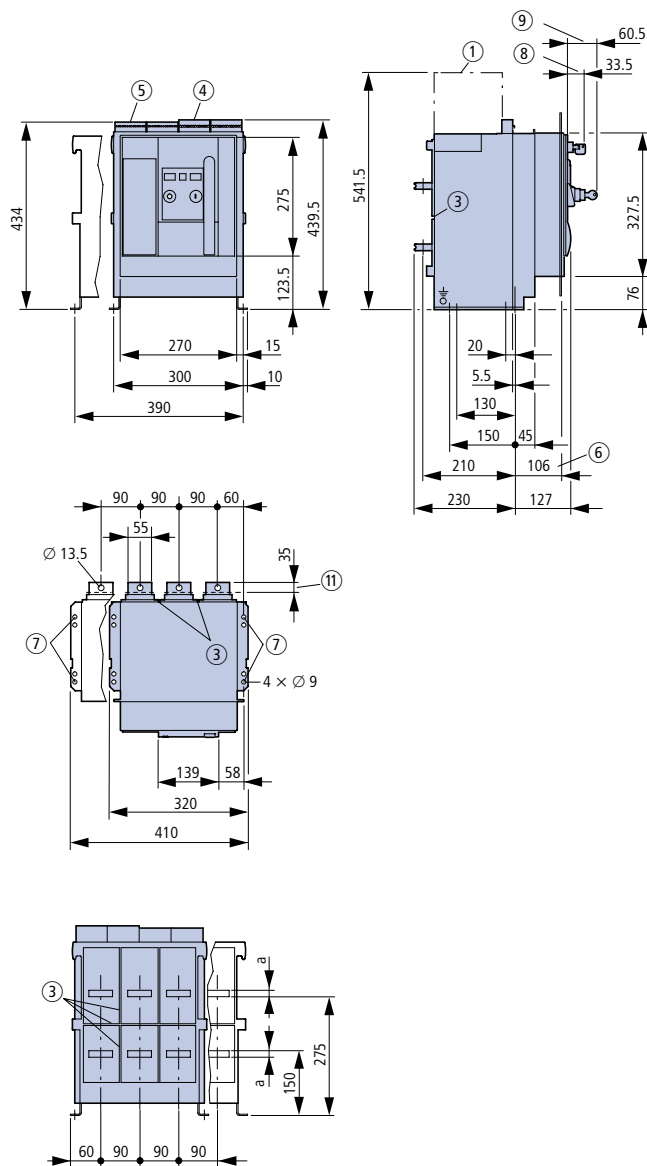


- ① Монтажная площадь
- ② Центр пульта управления выключателя МО
- ③ 8 монтажных отверстий для рамки уплотнения двери
- ④ 3 монтажных отверстия для дверного запора

ТИПОРАЗМЕР 1 – 3/4 ПОЛЮСА

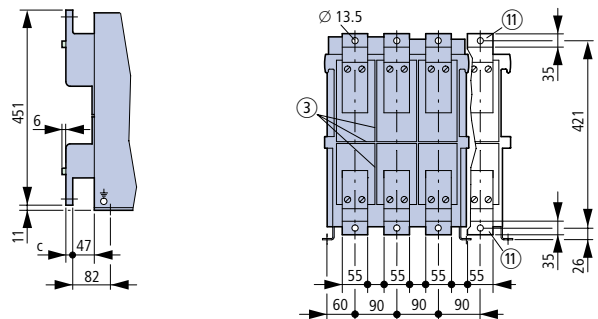
СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА И ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Стандартное исполнение с горизонтальным разъемом

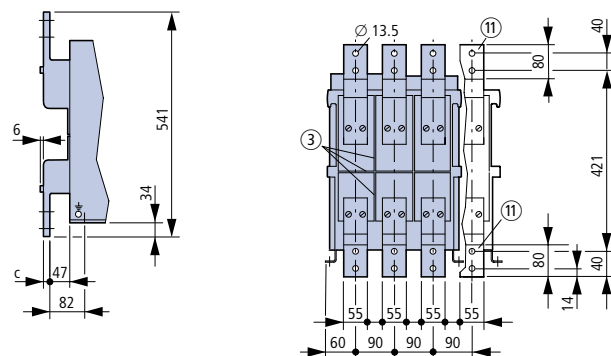


Оptionальная техника подключения

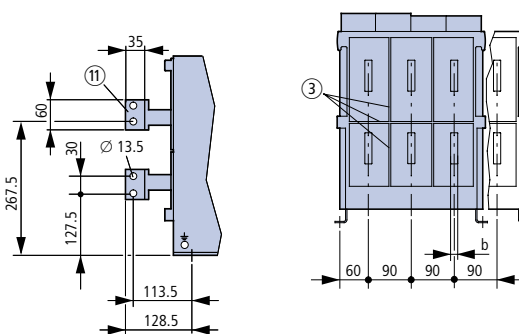
Разъем спереди (одно отверстие)



Разъем спереди (двойное отверстие) - согласно нормам DIN 43 673



Вертикальный разъем



Измеренный ток I_u	a	b	c
до 1000 A	10	10	10
1250 – 1600 A	15	15	15

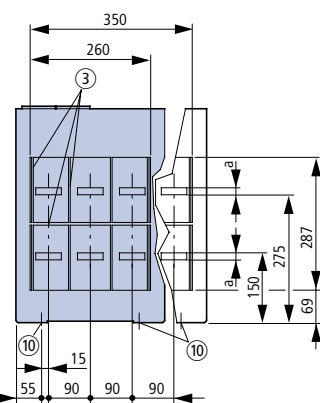
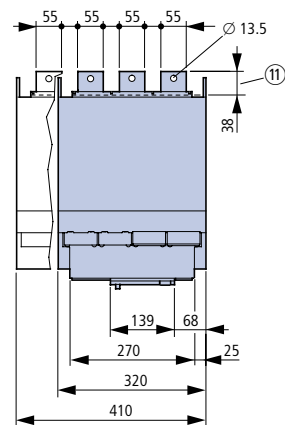
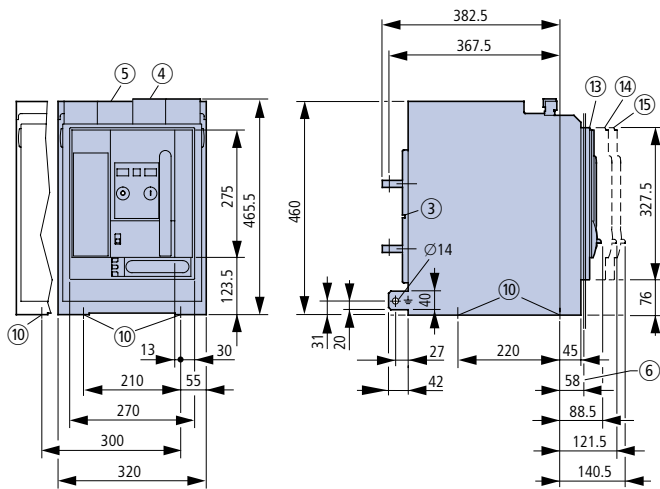
- ① Монтажное помещение для извлечения дугогасительных камер
 - ③ Пазы (ширина 4 мм, глубина 5 мм) для установки перегородок разделения фаз в устройстве
 - ④ Штекер вспомогательного провода в оборудовании с винтовыми клеммами
 - ⑤ Штекер вспомогательного провода с пружинными фиксаторами
 - ⑥ Размеры внутренней поверхности закрытой двери распределительного устройства
 - ⑦ Точки крепления для монтажа силового выключателя в установке
 - ⑧ Блокировка в положении ВЫКЛ. (опциональное дополнительное оборудование)
 - ⑨ Использование ключа (опциональное дополнительное оборудование)
 - ⑪ Площадь разъема
- При использовании подключаемого спереди оборудования необходимо установить перегородку между планкой и продувочной камерой

ГАБАРИТЫ МО

ТИПОРАЗМЕР 1 – 3/4 ПОЛЮСА

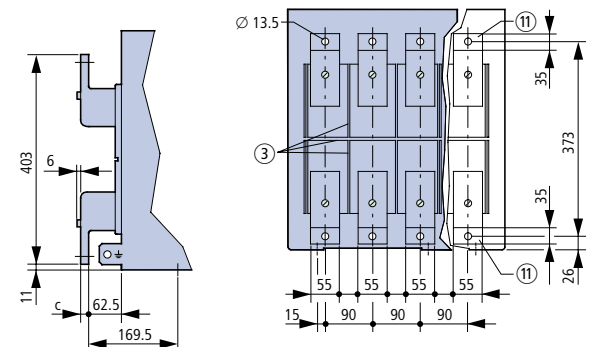
ВЫДВИЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Стандартное исполнение с горизонтальным разъемом



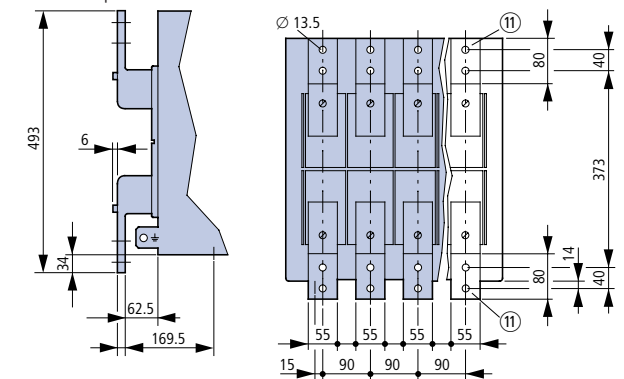
Оptionальная техника подключения

Разъем спереди (одно отверстие)

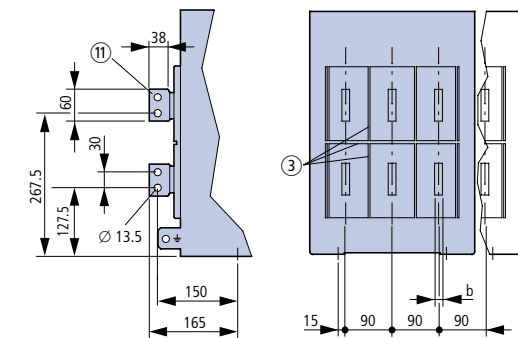


Разъем спереди (двойное отверстие)

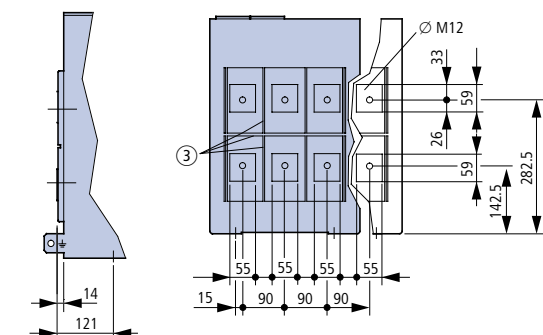
согласно нормам DIN 43 673



Вертикальный разъем



Фланцевый разъем



Измеренный ток I_u	a	b	c
до 1000 А	10	10	10
1250 – 1600 А	15	15	15

③ Пазы (ширина 4 мм, глубина 5 мм) для установки перегородок разделения фаз в устройстве

④ Штекер вспомогательного провода в оборудовании с винтовыми клеммами

⑤ Штекер вспомогательного провода с пружинными фиксаторами

⑥ Размеры внутренней поверхности закрытой двери распределительного устройства

⑩ Монтажные отверстия, Ø 10 мм

⑪ Площадь разъема

⑬ МО в рабочем положении

⑭ МО в положении тестирования

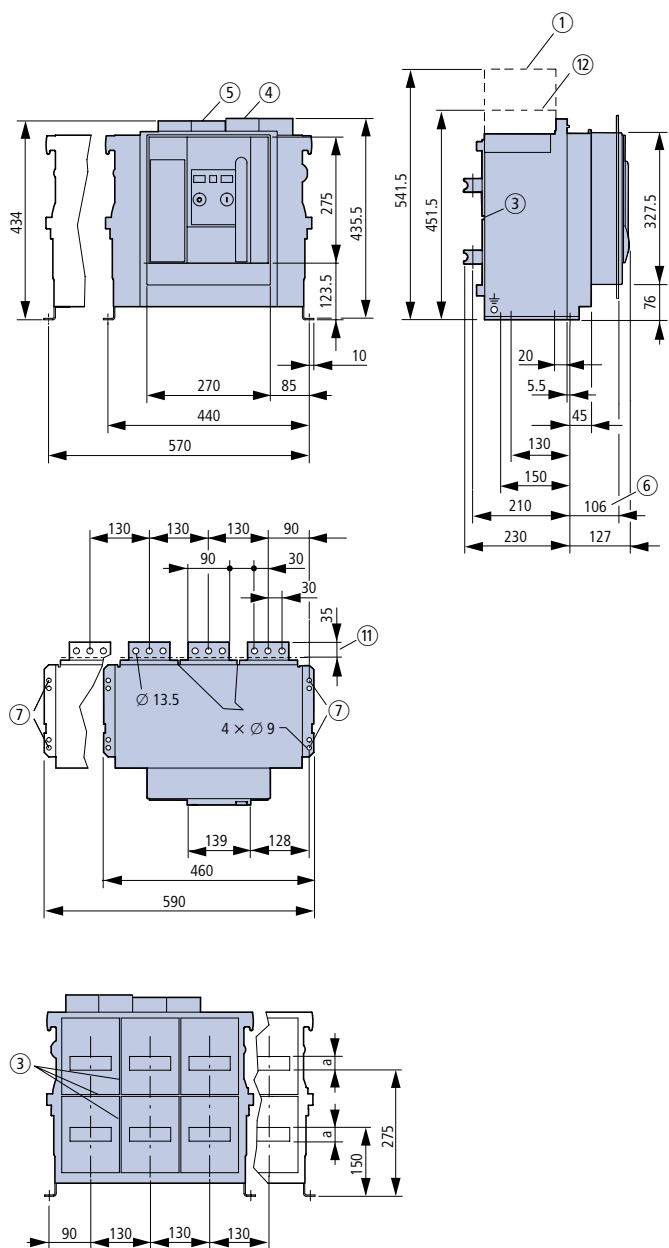
⑮ МО в положении расщепления

При использовании подключаемого спереди оборудования необходимо установить перегородку между планкой и продувочной камерой

ТИПОРАЗМЕР 2 – 3/4 ПОЛЮСА

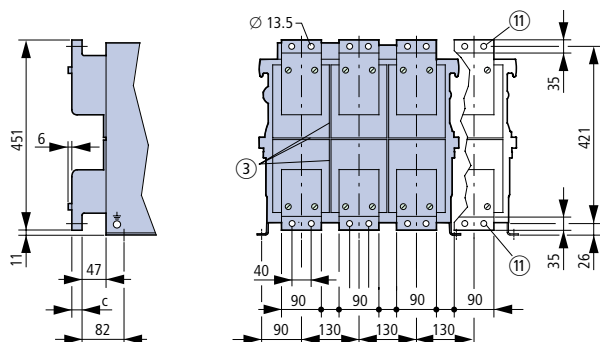
СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА И ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Стандартное исполнение с горизонтальным разъемом

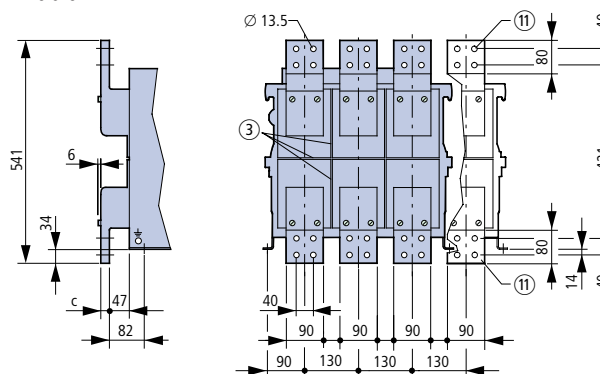


Оptionальная техника подключения

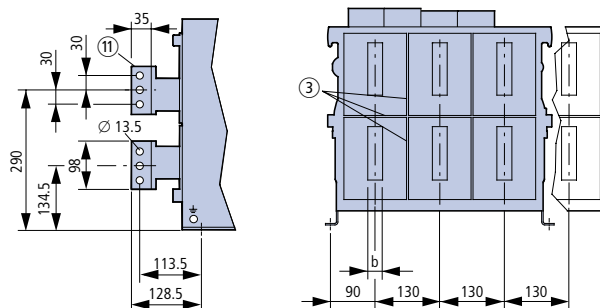
Разъем спереди (одно отверстие)



Разъем спереди (двойное отверстие) - согласно нормам DIN 43 673



Вертикальный разъем



Измеренный ток I_n	a	b	c
до 2000 A	10	10	10
2500 A	15	15	20
3200 A	30	30	20

① Монтажное помещение для извлечения дугогасительных камер

При $U_n = 1000$ В необходимое пространство для извлечения дугогасительных камер составляет 175 мм.

③ Пазы (ширина 4 мм, глубина 5 мм) для установки перегородок разделения фаз в устройстве

④ Штекер вспомогательного провода в оборудовании с винтовыми клеммами

⑤ Штекер вспомогательного провода с пружинными фиксаторами

⑥ Размеры внутренней поверхности закрытой двери распределительного устройства

⑦ Точки крепления для монтажа силового выключателя в установке

⑪ Площадь разъема

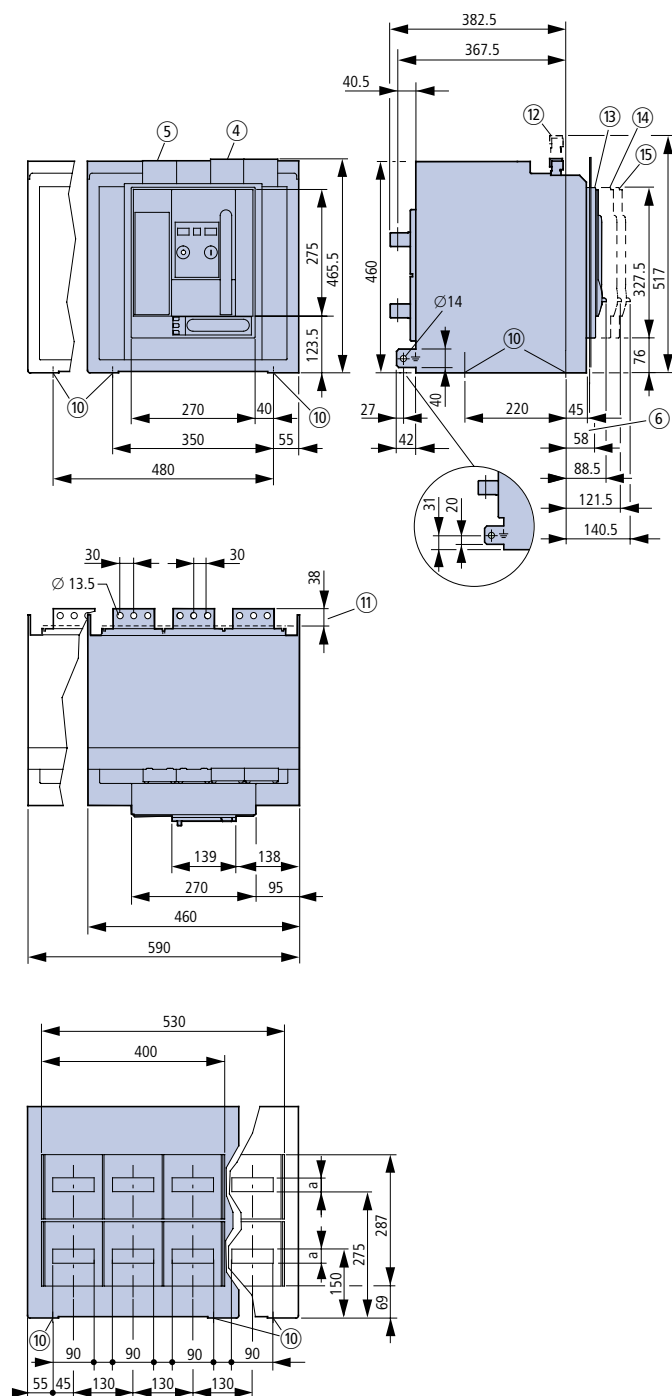
⑫ Верхний край силового выключателя - только модификации для 1000 В перемен. тока

При использовании подключаемого спереди оборудования необходимо установить перегородку между планкой и продувочной камерой

ТИПОРАЗМЕР 2 – 3/4 ПОЛЮСА

ВЫДВИЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОПТИМАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Стандартное исполнение с горизонтальным разъемом



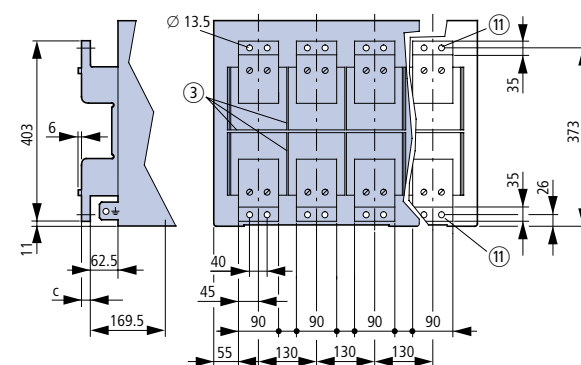
При $U_n = 1000$ В необходимое пространство для извлечения дугогасительных камер составляет 175 мм.

- ③ Пазы (ширина 4 мм, глубина 5 мм) для установки перегородок разделения фаз в устройстве
- ④ Штекер вспомогательного провода в оборудовании с винтовыми клеммами
- ⑤ Штекер вспомогательного провода с пружинными фиксаторами
- ⑥ Размеры внутренней поверхности закрытой двери распределительного устройства
- ⑩ Монтажные отверстия, $\varnothing 10$ мм
- ⑪ Площадь разъема
- ⑫ Верхний край силового выключателя - только модификации для 1000 В перемен. тока
- ⑬ МО в рабочем положении
- ⑭ МО в положении тестирования
- ⑮ МО в положении расцепления

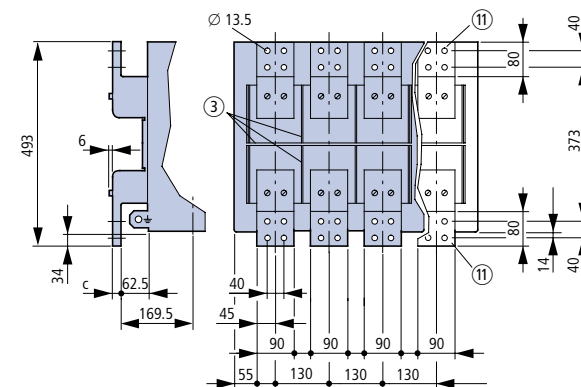
При использовании подключаемого спереди оборудования необходимо установить перегородку между планкой и продувочной камерой

Оptionальная техника подключения

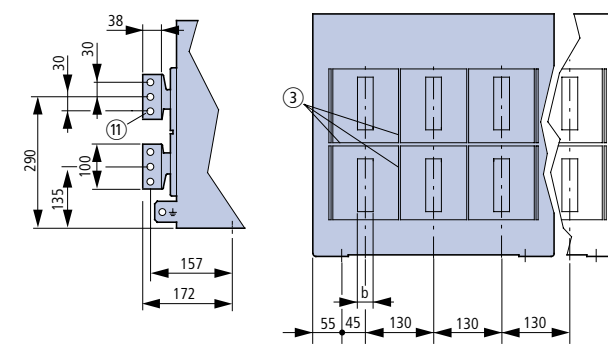
Разъем спереди (одно отверстие)



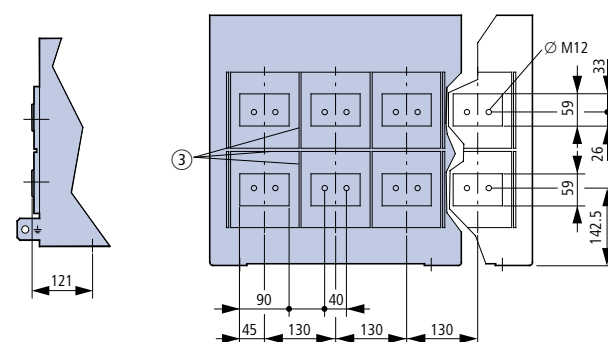
Разъем спереди (двойное отверстие) - согласно нормам DIN 43 673



Вертикальный разъем



Фланцевый разъем

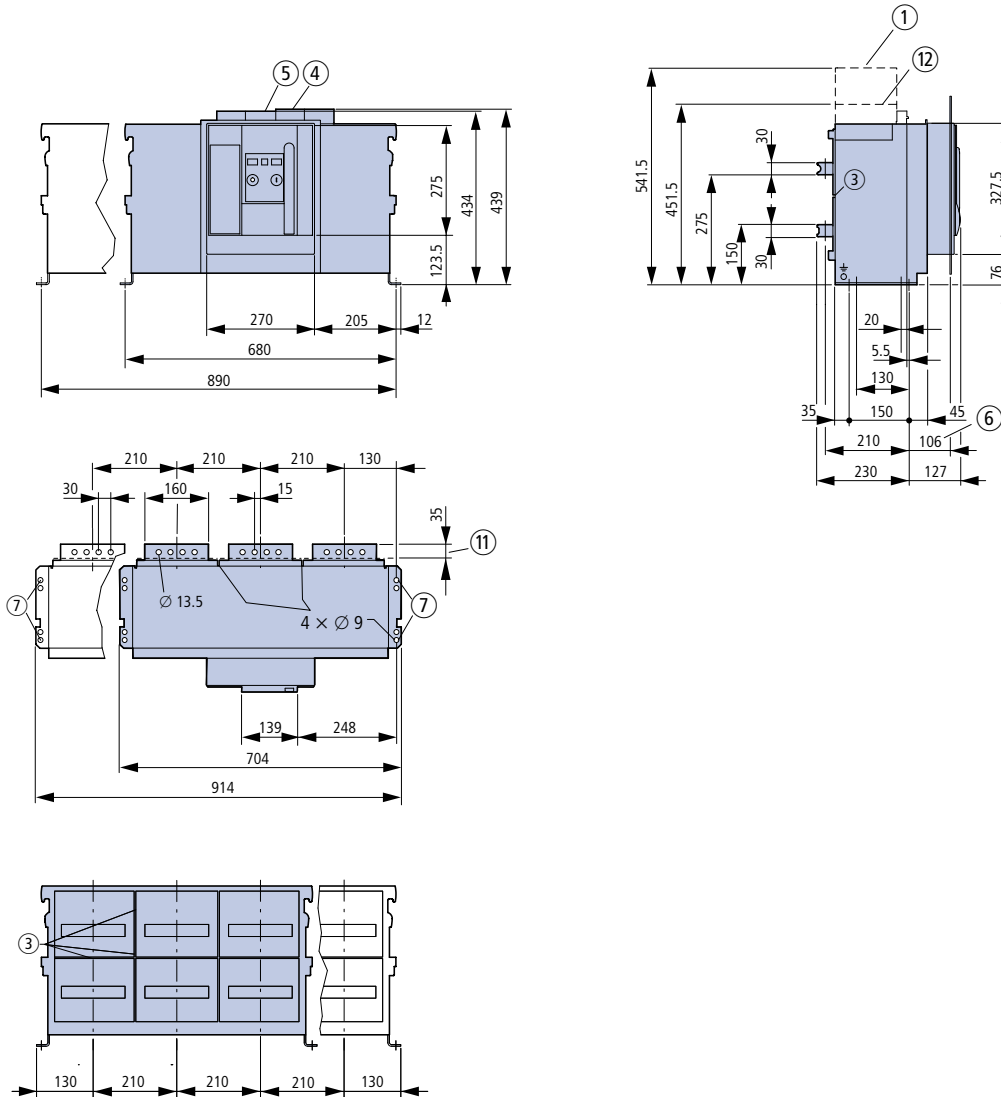


Измеренный ток I_n	a	b	c
до 2000 А	10	10	10
2500 А	15	15	20
3200 А	30	30	20

ТИПОРАЗМЕР 3 – 3/4 ПОЛЮСА

СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА

Стандартное исполнение - горизонтальный разъем ≤ 6300 А



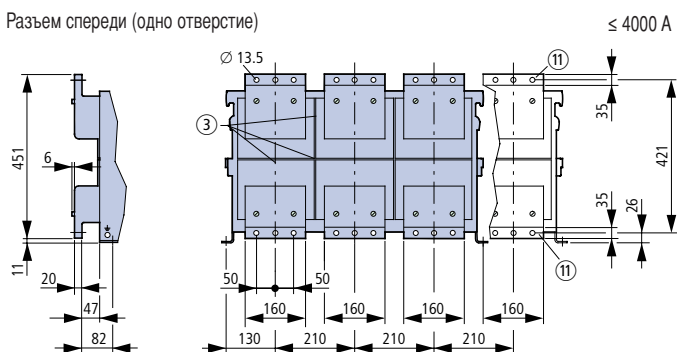
- ① Монтажное помещение для извлечения дугогасительных камер
 - При $U_n = 1000$ В необходимое пространство для извлечения дугогасительных камер составляет 175 мм.
 - ③ Глазы (ширина 4 мм, глубина 5 мм) для установки перегородок разделения фаз в устройстве
 - ④ Штекер вспомогательного провода в оборудовании с винтовыми клеммами
 - ⑤ Штекер вспомогательного провода с пружинными фиксаторами
 - ⑥ Размеры внутренней поверхности закрытой двери распределительного устройства
 - ⑦ Точки крепления для монтажа силового выключателя в установке
 - ⑪ Площадь разъема
 - ⑫ Верхний край силового выключателя - только модификации для 1000 В перемен. тока
- При использовании подключаемого спереди оборудования необходимо установить перегородку между планкой и продувочной камерой

ГАБАРИТЫ МО

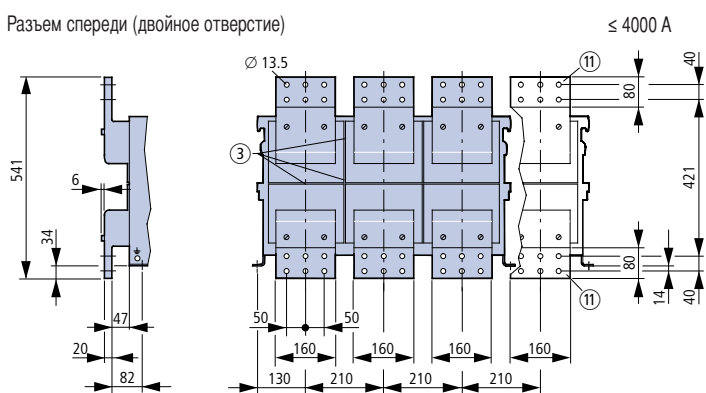
ТИПОРАЗМЕР 3 – 3/4 ПОЛЮСА

ОПЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

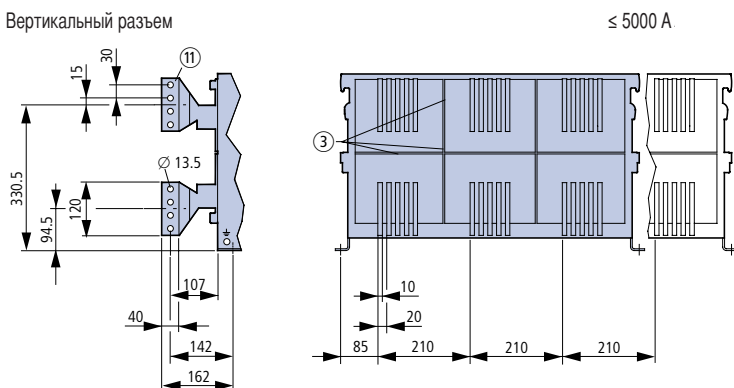
Разъем спереди (одно отверстие)



Разъем спереди (двойное отверстие)



Вертикальный разъем



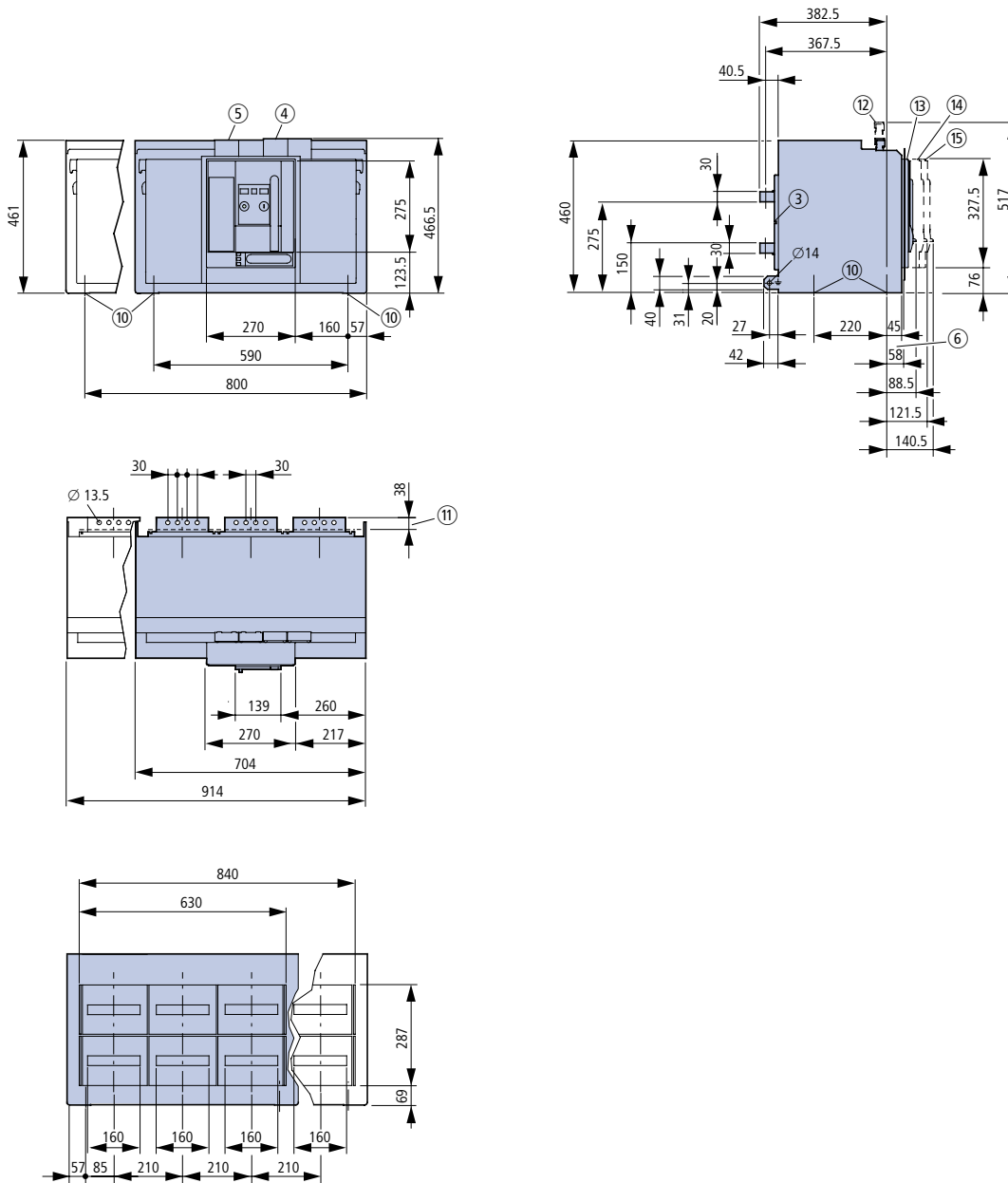
③ Пазы (ширина 4 мм, глубина 5 мм) для установки перегородок разделения фаз в устройстве

⑪ Площадь разъема

ТИПОРАЗМЕР 3 – 3/4 ПОЛЮСА

ОПЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Стандартное исполнение - горизонтальный разъем ≤ 5000 А



Измеренный ток I_u	a	b
4000 А	40	210
5000 А	40	210
6300 А	5	245

- ③ Пазы (ширина 4 мм, глубина 5 мм) для установки перегородок разделения фаз в устройстве
- ④ Штекер вспомогательного провода в оборудовании с винтовыми клеммами
- ⑤ Штекер вспомогательного провода с пружинными фиксаторами
- ⑥ Размеры внутренней поверхности закрытой двери распределительного устройства
- ⑩ Монтажные отверстия, $\varnothing 10$ мм
- ⑪ Площадь разъема
- ⑫ Верхний край силового выключателя - только модификации для 1000 В перемен. тока
- ⑬ МО в рабочем положении
- ⑭ МО в положении тестирования
- ⑮ МО в положении расцепления

При использовании подключаемого спереди оборудования необходимо установить перегородку между планкой и продувочной камерой

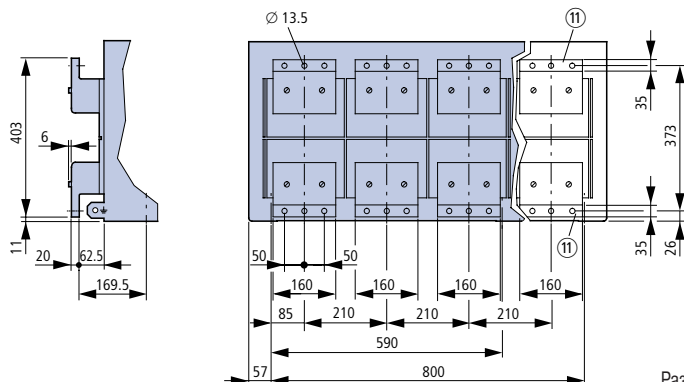
ГАБАРИТЫ МО

ТИПОРАЗМЕР 3 – 3/4 ПОЛЮСА

ОПЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ, ВЫДВИЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

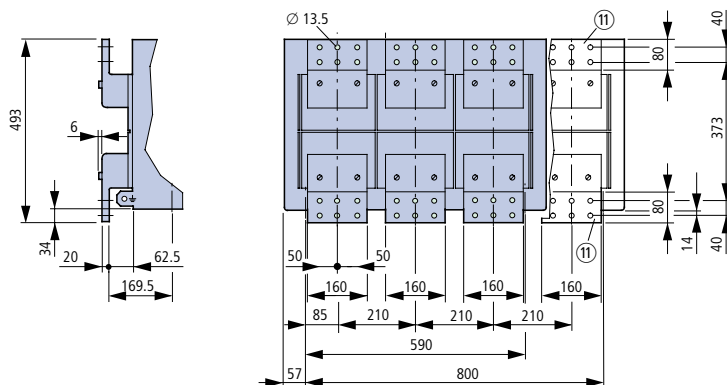
Разъем спереди (одно отверстие)

AV ≤ 4000 A



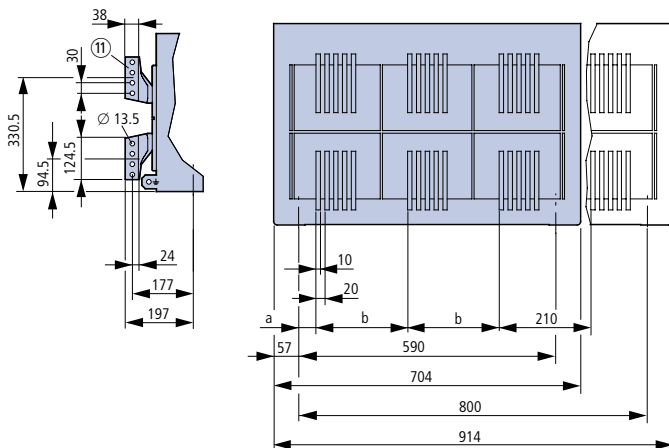
Разъем спереди (двойное отверстие)

MC3-XATF...-AV ≤ 4000 A



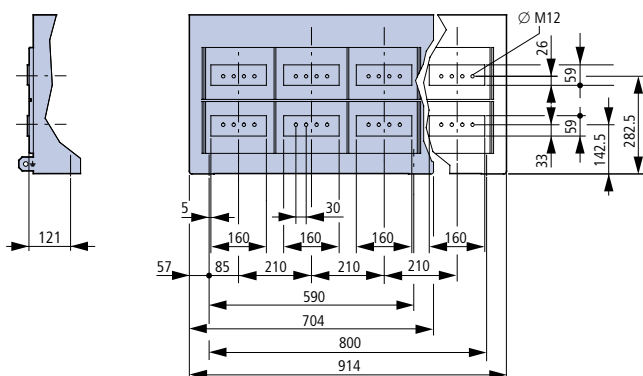
Вертикальный разъем

MC3-XATV...-AV ≤ 6300 A



Фланцевый разъем

MC3-XATV...-AV ≤ 4000 A

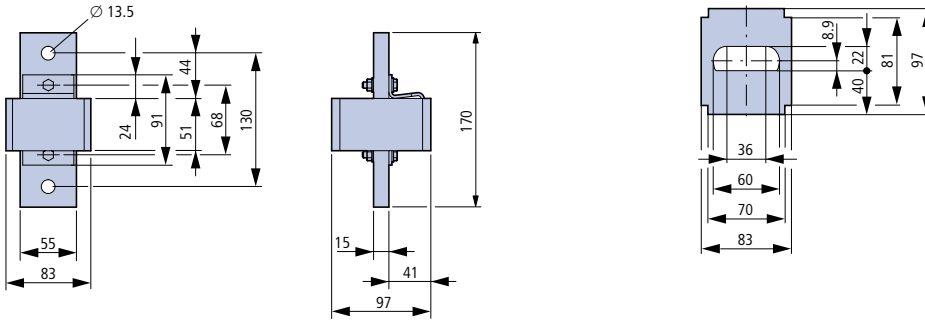


⑪ Площадь разъема

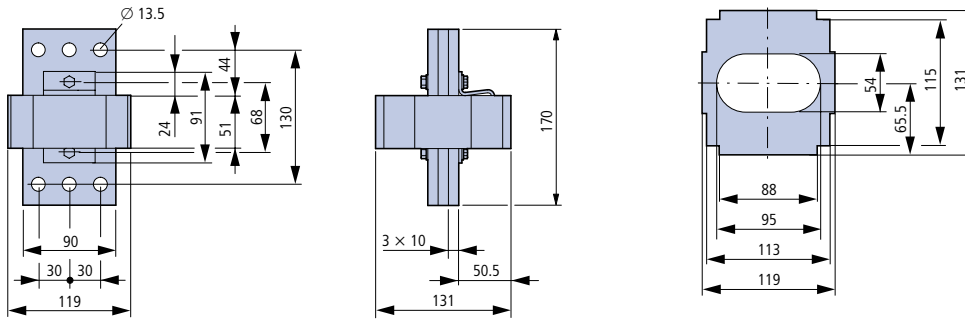
ТИПОРАЗМЕР 1, ТИПОРАЗМЕР 2, ТИПОРАЗМЕР 3

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР, РАСЦЕПИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

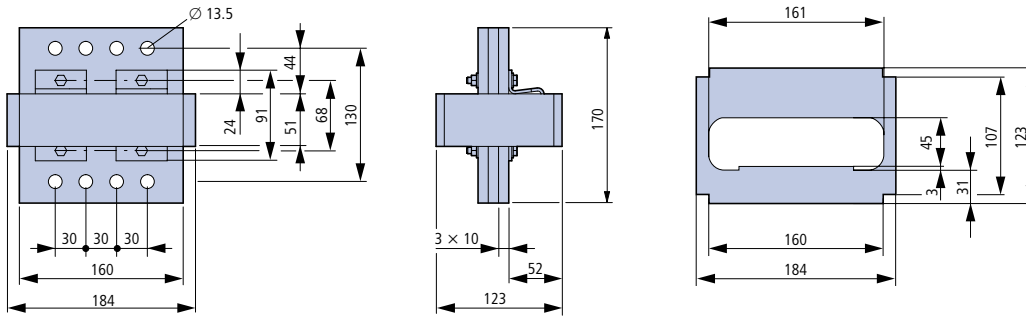
Измерительный трансформатор для автомата защиты N-проводника и автомата защиты от замыкания на землю
МО типоразмер 1



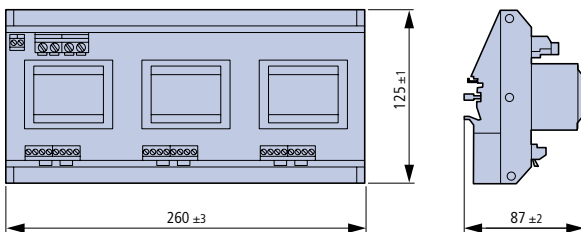
МО типоразмер 2



МО типоразмер 3



Преобразователь напряжения
для выключателей МО с функцией измерения
для монтажа на планке размером 35 мм





SCHRACK
TECHNIK



SCHRACK

“Начало - важнейшая часть работы”.

Платон

Стр.
221

СЕЛЕКТИВНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ

■ СОДЕРЖАНИЕ

МС / МО – ОБЗОР СИСТЕМЫ	Стр.	222
ЗАЩИТА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ / ЗАЩИТА ОТ ДУБЛИРОВАНИЯ	Стр.	222
СЕЛЕКТИВНОСТЬ.....	Стр.	224
ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ	Стр.	236

/// СЕЛЕКТИВНОСТЬ И ЗАЩИТА ОТ ДУБЛИРОВАНИЯ В НИЗКОВОЛЬТНЫХ УСТАНОВКАХ

/// СЕЛЕКТИВНОСТЬ - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Установка с несколькими подключенными последовательно защитными органами считается селективной, если в случае сбоя срабатывает только расположенный непосредственно перед поврежденным участком защитный орган - при этом необходимо учитывать направление подачи энергии.

/// СЕЛЕКТИВНОСТЬ С СИЛОВЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ - ТИПЫ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- **Компактные** силовые выключатели, главным образом **токоограничительные** выключатели, должны срабатывать в случае короткого замыкания без задержки.

Селективность в данном случае достаточно ограниченная, называется она при этом **селективностью по току**.

- **Открытые** силовые выключатели, работающие чаще всего в качестве **гасителей нуля**, могут некоторое время проводить токи замыкания.

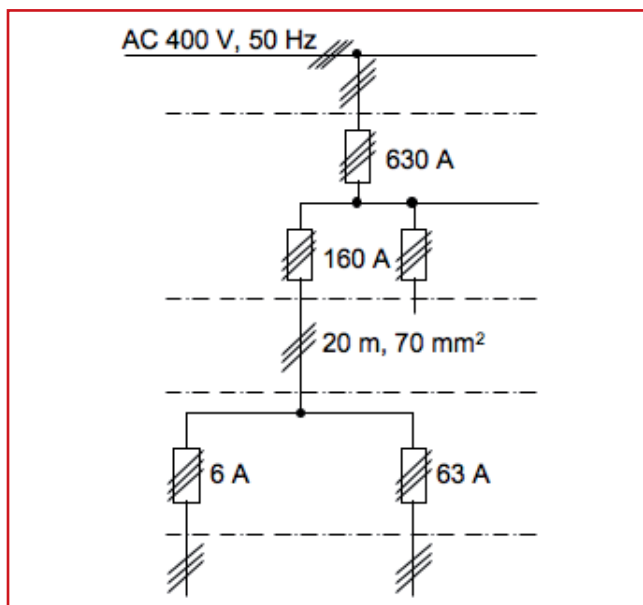
Селективность в данном случае достигается посредством задержки срабатывания, называется она при этом **селективностью по времени**.

/// УСЛОВИЯ СЕЛЕКТИВНОСТИ

Предохранители являются селективными, если:

- Полосы разброса характеристических кривых не соприкасаются
- Ряд ступеней номинальных токов выдерживается в пределах нормы 1:1,6

/// ПРИМЕР: РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО С ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ



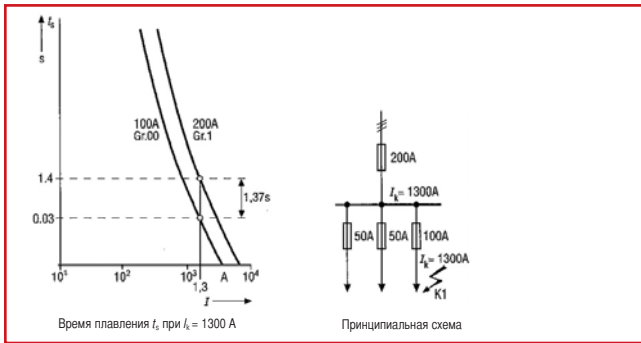
СЕТЬ: ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК 400 В, 50 ГЦ

МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК ЗАМЫКАНИЯ

НА ГЛАВНОМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ: 50 КА

- **Коммутационная способность** предохранителей > 100 кА (эффективное значение)
- **Селективность задана**, поскольку номинальный ток предвключенного предохранителя Z соответствует 1,6-кратному значению тока последующего предохранителя

ПРИМЕР: СЕЛЕКТИВНОСТЬ В РАСПОЛОЖЕННЫХ В РЯД ПРЕДОХРАНИТЕЛЯХ

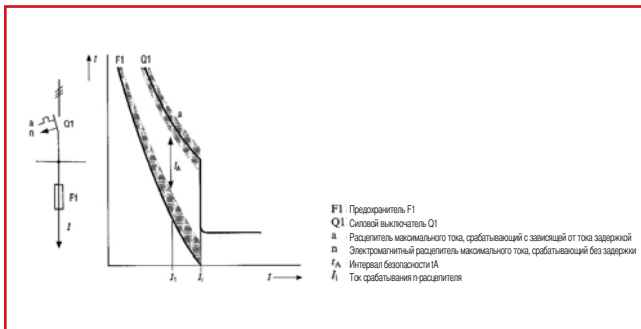


Селективность отмечается, если:

...не соприкасаются токовременные характеристики (в т.ч. полосы разброса), а интервал составляет $>1\text{c}$.

При более значительных коротких замыканиях время **выключения** I^2t_A следующего предохранителя должно быть **меньше**, чем время **плавления** I^2t_S предыдущего предохранителя

ПРИМЕР: СЕЛЕКТИВНОСТЬ МЕЖДУ СИЛОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ И ПОДКЛЮЧЕННЫМ ЗА НИМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ В ДИАПАЗОНЕ ПЕРЕГРУЗКИ

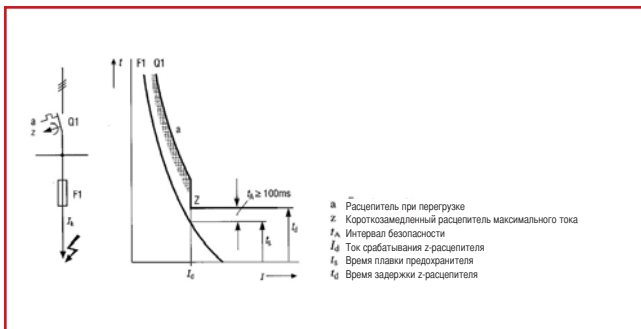


Селективность отмечается, если:

...не соприкасаются токовременные характеристики (в т.ч. полосы разброса нагруженных предохранителей), а интервал составляет $>1\text{c}$.

...значение I_i расцепителя силового выключателя при коротком замыкании (за вычетом 20% допуска $\Rightarrow 0,8 * I_i$) меньше, чем возможный ток перегрузки (перегрузка).

ПРИМЕР: СЕЛЕКТИВНОСТЬ МЕЖДУ СИЛОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ И ПОДКЛЮЧЕННЫМ ЗА НИМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ В ДИАПАЗОНЕ ТОКА ЗАМЫКАНИЯ

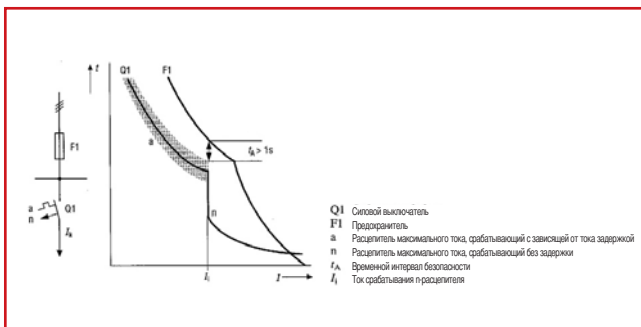


Селективность отмечается, если:

...не соприкасаются токовременные характеристические кривые (в т.ч. полосы разброса нагруженных предохранителей).

...время срабатывания силового выключателя (t_a) на **100 мс** больше, чем время срабатывания (t_a) предохранителя, или пропускаемый ток предохранителя (I_d) меньше, чем ток срабатывания ($0,8 * I_i$) расцепителя силового выключателя при коротком замыкании.

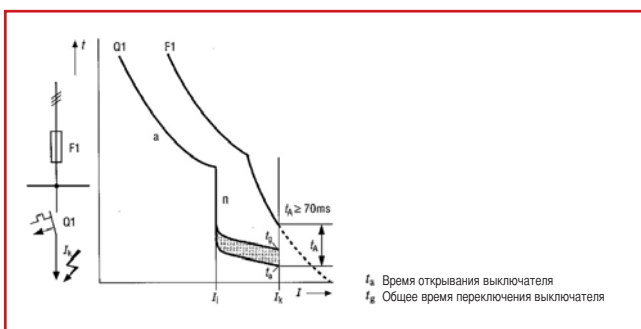
ПРИМЕР: СЕЛЕКТИВНОСТЬ МЕЖДУ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ И ПОСЛЕДУЮЩИМ СИЛОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ В ДИАПАЗОНЕ ТОКА ПЕРЕГРУЗКИ



Селективность отмечается, если:

...не соприкасаются токовременные характеристические кривые (в т.ч. полосы разброса нагруженных предохранителей), а интервал составляет $>1\text{c}$.

ПРИМЕР: СЕЛЕКТИВНОСТЬ МЕЖДУ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ И ПОСЛЕДУЮЩИМ СИЛОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ В ДИАПАЗОНЕ ТОКА ПЕРЕГРУЗКИ



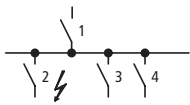
Селективность отмечается, если:

...не соприкасаются токовременные характеристические кривые (в т.ч. полосы разброса нагруженных предохранителей).

...время срабатывания силового выключателя (t_a) на **70 мс** больше, чем время плавления (t_s) предохранителя или пропускаемый ток I^2t выключателя **меньше** тока плавления I^2t_s предохранителя.

СЕЛЕКТИВНОСТЬ: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАЮЩЕЙ ЛИНИИ, ФИДЕРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

MC, BM-B(C), BE5/6



Выключатель питающей линии

Фидерный выключатель

Селективность 415 В перемен. ток

между защитными выключателями дает возможность отдельного отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выключатель питающей линии (S1)

MC1-A

MC2-A

Фидерный выключатель (S2)	I _{sc} [кА]		25(36)(50)(100)							25(36)(50)(150)											
	I _n [А]	I _{sc(415 В)} [кА]	20	40	50	63	80	100	125	160	20	40	50	63	80	100	125	160	200	250	
Граница селективности I [кА] для селективности между S2 и S1, расцепитель при токе перегрузки и коротком замыкании установлена на максимальное значение																					
BM-B(C)	0.5	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	2	15	2	T	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	3	15	1.2	2	3	3	10	T	T	T	1.5	1.5	3	5	T	T	T	T	T	T	
	4	15	1.2	2	3	3	8	T	T	T	1.2	1.5	3	4	T	T	T	T	T	T	
	6	15	1.2	2	2.5	3	5	10	10	10	1.2	1.5	2.5	3	T	T	T	T	T	T	
	10	15	1.2	1.5	2	2	4	10	10	10	1	1.5	2.5	3	10	10	10	10	10	10	
	13	15	1	1.5	2	2	4	10	10	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10	10	
	16	15	1	1.2	1.5	2	3	8	8	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10	10	
	20	15	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	8	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10	10	
25	15	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	7	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10	10		
32	15	-	1.2	1	1.5	2	6	6	6	-	1	1.5	2	8	8	8	8	8	10		
40	15	-	-	1	1.5	2	5	5	5	-	-	1.2	1.5	7	7	7	7	7	10		
50	15	-	-	-	1.2	1.5	4	4	4	-	-	-	1.5	6	6	6	6	6	10		
63	15	-	-	-	-	1.5	3	3	3	-	-	-	-	6	6	6	6	6	10		
BE5	0.16	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	0.25	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	0.4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	0.63	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	2.5	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	6.3	100	4	5	5	T	T	T	T	T	2	3	4	5	T	T	T	T	T	T	
	10	100	3	4	5	6	25	T	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T	T	
12	50	3	4	5	6	25	T	T	T	1.5	2.5	4	4	T	T	T	T	T	T		
16	50	1.5	1.5	2	3	5	7	T	T	1	1.6	2	2.5	T	T	T	T	T	T		
20	50	0.8	1.5	1.5	2	3	5	T	T	0.8	1.2	1.5	2	T	T	T	T	T	T		
25	50	-	1	1.5	1.5	2.5	4	T	T	-	1	1.5	2	10	T	T	T	T	T		
32	50	-	-	1	1	2	3.5	T	T	-	-	1	1.5	8	40	T	T	T	T		
BE6	16	100	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	5	5	5	5	
	25	100	-	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	-	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	5	5	5	5	
	32	50	-	-	0.8	0.8	1.5	4	4	-	-	0.8	0.8	1.5	4	4	4	4	4	4	
	40	50	-	-	-	0.8	1.5	3	3	-	-	-	0.8	1.5	3	3	3	3	3	3	
	50	50	-	-	-	-	1	2.5	2.5	-	-	-	-	1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
	58	50	-	-	-	-	-	2.5	2.5	-	-	-	-	-	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
63	50	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2		

Примечание: T: полная селективность

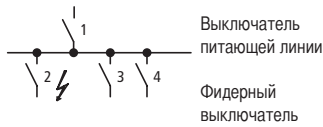
СЕЛЕКТИВНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ

Выключатель питающей линии (S1)

MC2.-VE			MC3.-AE			MC3.-VE			MC4.-AE					MC4.-VE				
50(150)			50(150)			50(150)			50(85)					50(85)				
100	160	250	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
Граница селективности I _n [кА] для селективности между S2 и S1, расцепитель при токе перегрузки и коротком замыкании установлена на максимальное значение																		
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
8	8	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
7	7	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
6	6	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
6	6	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
5	5	6	6	16	45	6	16	45	45	T	T	T	T	45	T	T	T	
5	5	3.3	3.3	10	25	3.3	10	25	25	42	T	T	T	25	42	T	T	
4	4	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	
3	3	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	
2.5	2.5	3	3	8	18	3	8	18	18	30	45	T	T	18	30	45	T	
2.5	2.5	2.5	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	
2	2	2.5	2.5	6.5	15	2.5	6.5	15	15	25	40	T	T	15	25	40	T	

■ СЕЛЕКТИВНОСТЬ: ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАЮЩЕЙ ЛИНИИ, ФИДЕРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

■ MC – MC



Селективность 415 В перемен. ток

между защитными выключателями дает возможность отдельного отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выключатель питающей линии (S1)

MC1-A

MC2-A

Фидерный выключатель (S2)	I _{sc} [кА]		25(36)(50)(100)						25(36)(50)(150)									
	I _n [А]	I _{sc(415 В)} [кА]	20..40	50	63	80	100	125	160	20..40	50	63	80	100	125	160	200	250
Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА). Расцепитель тока перегрузки и короткого замыкания выключателя питающей линии установлен на макс. значение																		
MC1-A	20..40	25..10	-	-	0.5	0.7	0.8	1.5	1.5	-	-	0.6	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3
	50	25..10	-	-	-	0.6	0.8	1.5	1.5	-	-	-	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3
	63	25..10	-	-	-	-	0.8	1.5	1.5	-	-	-	-	1.5	1.5	1.5	2	3
	80	25..10	-	-	-	-	-	1.5	1.5	-	-	-	-	-	1.5	1.5	2	3
	100	25..10	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	1.5	2	3
	125	25..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
	160	25..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
MC2-A	20..40	25..15	-	-	0.5	0.6	0.8	1	1	-	-	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2
	50	25..15	-	-	-	0.6	0.8	1	1	-	-	-	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2
	63	25..15	-	-	-	-	0.8	1	1	-	-	-	-	0.8	1	1.2	1.6	2
	80	25..15	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1.2	1.6	2
	100	25..15	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2
	125	25..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2
	160	25..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	200	25..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	25..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MC1-M	40	25..50	-	-	-	-	0.8	1	1	-	-	-	-	0.8	1	1.2	1.6	2
	50	25..50	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2
	63	25..50	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2
	80	25..50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	2
	100	25..50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
MC2-M	20..12	25..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	160	25..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	25..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC2-VE	100	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2
	160	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC2-ME	90	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.6	2
	140	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC3-A	250	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	630	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC3-VE	250	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	630	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC3-ME	220	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	350	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	450	50..15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC4-AE	630	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	800	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1000	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1250	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1600	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC4-VE	630	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	800	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1000	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1250	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1600	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC4-ME	550	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	875	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1400	50..10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: Т: полная селективность

СЕЛЕКТИВНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ

Выключатель питающей линии (S1)

MC2.-VE			MC3.-AE			MC3.-VE			MC4.-AE					MC4.-VE					
50(150)			50(150)			50(150)			50(85)					50(85)					
100	160	250	250	400	630	250	400	630	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600	
Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА). Расцепитель тока перегрузки и короткого замыкания выключателя питающей линии установлен на макс. значение																			
2	5	7.5	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
2	5	7.5	7.5	20	20	12.5	25	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
2	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	5	6	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	4	5	10	10	10	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	-	-	10	10	-	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	-	-	10	10	-	15	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
1	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	2	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	4	6	15	15	11	20	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	2	6	7	10	7	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T	
-	-	-	6	7	10	7	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T	
-	-	-	-	7	10	-	10	12	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T	
-	1.2	2	6	7	10	7	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T	
-	-	2	6	7	10	7	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T	
-	-	-	-	7	10	-	8	11	20	20	50	T	T	20	20	50	T	T	
-	-	2	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	-	6	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	-	-	7	10	5	10	12	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
-	-	-	-	5	7.5	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	-	7.5	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	3.5	4	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	-	4	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	3.5	4	-	10	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	-	4	-	-	12	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T/80	T/80	T/80	T/80	-	T/80	T/80	T/80	T/80	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	15	20	20	-	10	15	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	-	-	-	20	20

ТАБЛИЦА СЕЛЕКТИВНОСТИ 415 В ПЕРЕМЕН. ТОК

MC – MO1 С ETU15, ETU25



- I_{sc}: Измеренный ток
- I_{sc}: Измеренный установившийся ток
- I: Регулируемый параметр срабатывающего без задержки расцепителя при коротком замыкании

Селективность

между защитными выключателями дает возможность отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выбор:

Фидерные выключатели остаются селективными по отношению к выключателю питающей линии до тех пор, пока ток короткого замыкания не превышает приводимых в таблице значений ($I_{sc,eff}$ в кА). Данные отображают границу селективности. При больших значениях тока короткого замыкания оба выключателя отключаются. В МО с расцепителем ETU25, 45, 76 время задержки $t_{зд}$ должно быть как минимум на 100 мс больше, чем время задержки следующих уровней низшего порядка (2, 3, 4).

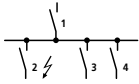
Тип	MO1 + ETU15 выключатель питающей линии со стандартным расцепителем (A)					MO1 + ETU25 выключатель питающей линии со стандартным расцепителем (V)				
I _n =I _н [A]	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600
I [A]	50 40	6400	8000	10000	2800	2600	5000	3000	5000	2000
I _{sc} [кА]	50 65	50 65	50 65	50 65	50 65	50 65	50 65	50 65	50 65	50 65

Фидерный выключатель		Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА)															
I _n [A]	I _н [кА]	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N
MC1-A	40 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
	50 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
	63 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
	80 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
	100 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
125 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T	
MC2-A	40 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40	40	T	T
	50 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40	40	T	T
	63 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40	40	T	T
	80 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40	40	T	T
	100 100(150)	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	40	40	T	T
	125 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40)	T(40)	T	T
	160 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40)	T(40)	T	T
200 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40)	T(40)	T	T	
250 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40)	T(40)	T	T	
MC1-M	40 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
	50 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
	63 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
	80 25(50)	5	5	6	6	8	8	12	12	16	16	16	16	T(35)	T(35)	T	T
MC2-M	125 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40)	T(40)	T	T
	160 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40)	T(40)	T	T
	200 25...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	T(40)	T(40)	T	T
MC2-VE	100 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	16	16	T	T
	160 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	16	16	T	T
	250 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	20	20	20	20	16	16	T	T
MC3-VE(AE)	250 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	12	12	16	16	20	20
	400 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	12	12	16	16	20	20
	630 50...150	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	12	12	16	16	20	20
MC4-VE(AE)	63 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16	16	20	20
	800 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16	16	20	20
	1000 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16	16	20	20
	1250 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16	16	20	20
	1600 50...100	5	5	6	6	8	8	12	12	12	12	2	12	16	16	20	20

Примечание: T: полная селективность

ТАБЛИЦА СЕЛЕКТИВНОСТИ 415 В ПЕРЕМЕН. ТОК

MC – MO1 С ETU45, ETU76



- I_k : Измеренный ток
- I_{sc} : Измеренный установившийся ток
- I : Регулируемый параметр срабатывающего без задержки расцепителя при коротком замыкании

Селективность

между защитными выключателями дает возможность отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выбор:

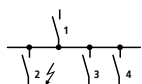
Фидерные выключатели остаются селективными по отношению к выключателю питающей линии до тех пор, пока ток короткого замыкания не превышает приводимых в таблице значений (I_{sc} в кА). Данные отображают границу селективности. При больших значениях тока короткого замыкания оба выключателя отключаются. В МО с расцепителем ETU25, 45, 76 время задержки t_{sc} должно быть как минимум на 100 мс больше, чем время задержки следующих уровней низшего порядка (2, 3, 4).

Тип	MO1 + ETU45 выключатель питающей линии с универсальным расцепителем (A)										MO1 + ETU76 выключатель питающей линии с цифровым расцепителем (D)												
	$I_n=I_c$ [A]		630		800		1000		1250		1600		630		800		1000		1250		1600		
	I_n [A]	I_{sc} [кА]	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	
			ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		ВКЛ./ВЫКЛ.		
Фидерный выключатель			Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА)																				
	I_n [A]	I_{sc} [кА]	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	B	N	
MC1-A	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	125	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A	40	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	50	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	80	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	100	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC1-M	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
MC2-M	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
MC2-VE	100	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	160	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
MC3-VE(AE)	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	400	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	630	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
MC4-VE(AE)	63	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	
	800	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	
	1000	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	
	1250	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	
	1600	50(100)	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	T/40	T/52	

Примечание: T: полная селективность

ТАБЛИЦА СЕЛЕКТИВНОСТИ 415 В ПЕРЕМЕН. ТОК

MC – MO2 C ETU15



- I_н: Измеренный ток
- I_у: Измеренный установившийся ток
- I_р: Регулируемый параметр срабатывающего без задержки расцепителя при коротком замыкании

Селективность

между защитными выключателями дает возможность отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выбор:

Фидерные выключатели остаются селективными по отношению к выключателю питающей линии до тех пор, пока ток короткого замыкания не превышает приводимых в таблице значений (I_{кз.эф} в кА). Данные отображают границу селективности. При больших значениях тока короткого замыкания оба выключателя отключаются.

Тип MO2 + ETU15 выключатель питающей линии со стандартным расцепителем (A) I_н = 8 x I_у

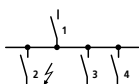
I _н =I _у [A]	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
I [A]	6400	8000	10000	12800	16000	20000	25600
I _{кз} [кА]	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100

Фидерный выключатель		Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА)																																			
I _н [A]	I _у [кА]	B			N			H			B			N			H			B			N			H			B			N			H		
MC1-A	40 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
	50 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
	63 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
	80 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
	100 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
120 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T				
MC2-A	40 100(150)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 100(150)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 100(150)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 100(150)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100 100(150)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	55	65	65	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125 25...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
200 25...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
250 25...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
MC1-M	40 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
100 25(50)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	16	16	16	T(25)	T(25)	T(25)	T(42)	T(42)	T(42)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
MC2-M	125 25...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200 25...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	T(30)	T(30)	T(30)	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE	100 50...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 50...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250 50...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	20	20	20	30	30	30	T(55)	T(65)	T(65)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)	250 50...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	400 50...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	630 50...150	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
MC4-VE(AE)	630 50(100)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	800 50(100)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	1000 50(100)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	1250 50(100)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	1650 50(100)	6	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Примечание: T: полная селективность

ТАБЛИЦА СЕЛЕКТИВНОСТИ 415 В ПЕРЕМЕН. ТОК

MC – MO2(3) С ETU25



- I_н: Измеренный ток
- I_н: Измеренный установившийся ток
- I: Регулируемый параметр срабатывающего без задержки расцепителя при коротком замыкании

Селективность

между защитными выключателями дает возможность отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выбор:

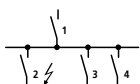
Фидерные выключатели остаются селективными по отношению к выключателю питающей линии до тех пор, пока ток короткого замыкания не превышает приводимых в таблице значений ($I_{с.з}$ в кА). Данные отображают границу селективности. При больших значениях тока короткого замыкания оба выключателя отключаются. В МО с расцепителем ETU25, 45, 76 время задержки $t_{сд}$ должно быть как минимум на 100 мс больше, чем время задержки следующих уровней низшего порядка (2, 3, 4).

Тип MO2 + ETU25 выключатель питающей линии с селективным расцепителем (V) I _{ном} = 50 кА										MO3													
I _н =I [A]	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300													
I [A]	16000	20000	25000	32000	40000	50000	50000	50000	50000	50000													
I _{с.з} [кА]	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	55 80 100	100 100 100													
Фидерный выключатель		Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА)																					
I _н [A]	I _{с.з} [кА]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H	
MC1-A																							
40	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
50	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
63	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
80	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
100	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
125	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC2-A																							
40	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
50	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
63	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
80	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
100	100(150)	40	40	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
125	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
160	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
200	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
250	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC1-M																							
40	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
50	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
63	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
80	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
100	25(50)	T(35)	T(35)	T(35)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC2-M																							
125	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
160	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
200	25...150	T(40)	T(40)	T(40)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC2-VE																							
100	50...150	16	16	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
160	50...150	16	16	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
250	50...150	16	16	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC3-VE(AE)																							
250	50...150	16	16	16	20	20	20	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
400	50...150	16	16	16	20	20	20	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
630	50...150	16	16	16	20	20	20	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
MC4-VE(AE)																							
630	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
800	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
1000	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
1250	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)
1650	50...100	16	16	16	20	20	20	30	30	30	32	32	32	40	40	40	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)	T(50)

Примечание: Т: полная селективность

ТАБЛИЦА СЕЛЕКТИВНОСТИ 415 В ПЕРЕМЕН. ТОК

MC – MO2 С ETU76



- I_m : Измеренный ток
- I_n : Измеренный установившийся ток
- I_r : Регулируемый параметр работающего без задержки расцепителя при коротком замыкании

Селективность

между защитными выключателями дает возможность отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выбор:

Фидерные выключатели остаются селективными по отношению к выключателю питающей линии до тех пор, пока ток короткого замыкания не превышает приводимых в таблице значений ($I_{с.з}$ в кА). Данные отображают границу селективности. При больших значениях тока короткого замыкания оба выключателя отключаются. В МО с расцепителем ETU25, 45, 76 время задержки $t_{сд}$ должно быть как минимум на 100 мс больше, чем время задержки следующих уровней низшего порядка (2, 3, 4).

Тип MO2 + ETU76 выключатель питающей линии с цифровым расцепителем (D) $I_r = 0.8 \times I_n = 0.8 \times I_m$

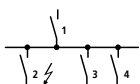
$I_n = I_m$ [A]	800			1000			1250			1600		
I_n [A]	44000	64000	80000	44000	64000	80000	44000	64000	80000	44000	64000	80000
$I_{с.з}$ [кА]	55	80	100	55	80	100	55	80	100	55	80	100

Фидерный выключатель		Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА)											
I_n [A]	$I_{с.з}$ [кА]	B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H
MC1-A	40 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A	40 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100 100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC1-M	40 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100 25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-M	125 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200 25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE	100 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)	250 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630 50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC4-VE(AE)	63 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	800 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	1000 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	1250 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)
	1600 50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)

Примечание: T: полная селективность

ТАБЛИЦА СЕЛЕКТИВНОСТИ 415 В ПЕРЕМЕН. ТОК

MC – MO2(3) С ETU76



- I_н: Измеренный ток
- I_у: Измеренный установившийся ток
- I_р: Регулируемый параметр срабатывающего без задержки расцепителя при коротком замыкании

Селективность

между защитными выключателями дает возможность отключения поврежденных компонентов установки. Селективность между выключателем питающей линии 1 и фидерным выключателем 2 возникает в том случае, если при коротком замыкании в участке 2 отключается только фидерный выключатель 2. Компоненты установки 3 и 4 остаются готовыми к эксплуатации.

Выбор:

Фидерные выключатели остаются селективными по отношению к выключателю питающей линии до тех пор, пока ток короткого замыкания не превышает приводимых в таблице значений ($I_{кз.эф}$ в кА). Данные отображают границу селективности. При больших значениях тока короткого замыкания оба выключателя отключаются. В МО с расцепителем ETU25, 45, 76 время задержки $t_{зд}$ должно быть как минимум на 100 мс больше, чем время задержки следующих уровней низшего порядка (2, 3, 4).

Тип **MO2 (3) + ETU76 выключатель питающей линии с цифровым расцепителем (D) I_н = 0,8 x I_у = 0,8 x I_р**

I _н =I _у [A]	2000			2500			3200			4000	5000	6300
I [A]	44000	64000	80000	44000	64000	80000	44000	64000	80000	80000	80000	80000
I _р [кА]	55	80	100	55	80	100	55	80	100	100	100	100

Фидерный выключатель			Свободный от каких-либо влияний ток короткого замыкания (кА)											
I _н [A]	I _у [кА]		B	N	H	B	N	H	B	N	H	B	N	H
MC1-A	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-A	40	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	100(150)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC1-M	40	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	25(50)	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-M	125	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	25...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC2-VE	100	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC3-VE(AE)	250	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630	50...150	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
MC4-VE(AE)	63	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	800	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	1000	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	1250	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)
	1600	50(100)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	45	T(64)	T(80)	T(80)	T(80)	T(80)

Примечание: T: полная селективность

ЗАЩИТА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ / ЗАЩИТА ОТ ДУБЛИРОВАНИЯ

MC1, MC2, MC3, BM

Защита проводов с ПВХ-изоляцией от термической перегрузки при коротком замыкании

Согласно нормам VDE 0100 часть 430 кабели и провода должны быть защищены при перегрузках и коротком замыкании.

Защита от перегрузки в силовых выключателях MC осуществляется благодаря использованию регулируемого срабатывающего при перегрузке расцепителя с зависящей

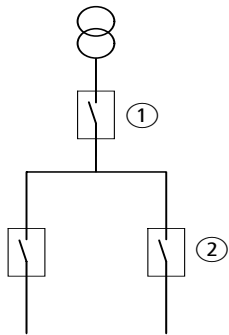
от тока задержкой срабатывания. Функцию защиты при коротком замыкании выполняют регулируемые быстродействующие расцепители, раскрывающие контакты менее чем за 25 мс. Незначительное общее время отключения сводит к минимуму нагрев проводников.

В таблице ниже приведены минимальные значения сечения проводников, надежно защищаемые силовым выключателем при коротком замыкании. (рабочее напряжение $U_n = 415 \text{ В}$)

	Мин. защищенное сечение $\text{мм}^2 \text{ Cu}$
MC1(-4)...20	6
MC1(-4)...25 – 160	10
MC2(-4)...20 – 250	10
MC3(-4)...250 – 630	16
MC4(-4)...630 – 1600	95

Защита от дублирования

Между выключателем питающей линии MC(N)(H) и фидерным выключателем MCB(N)(H)



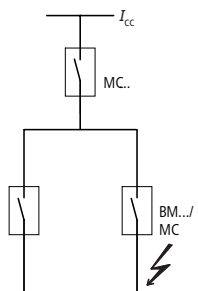
Фидерный выключатель 2		Выключатель питающей линии ①									
		MC1 I_n до 160 A			MC2 I_n до 250 A			MC3 I_n до 630 A			
$I_{cu}(415 \text{ В})$	I_n	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$	$I_{cu}(415 \text{ В})$
MC1B 25 кА	до 160 A	25	36	50	100	25	36	50	100	50	100
MC1N 50 кА	до 160 A	–	–	50	100	–	–	–	100	50	100
MC1H 100 кА	до 160 A	–	–	–	100	–	–	–	100	–	100
MC2B 25 кА	до 250 A	25	36	50	100	25	36	50	150	50	150
MC2N 50 кА	до 250 A	–	–	50	100	–	–	50	150	50	150
MC2H 150 кА	до 250 A	–	–	–	–	–	–	–	150	–	150
MC3N 50 кА	до 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	50	150
MC3H 150 кА	до 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150

При более высоких мощностях короткого замыкания в месте установки защитных выключателей как правило устанавливаются высокоомощные выключатели MC.N(H). Возможна экономичная альтернатива: предварительное включение токоограничивающего высокоомощного выключателя MC.N(H) перед комплектом стандартных выключателей MC.B(C)(N), возможно в том случае,

если коммутационная способность выключателей MC.B(C)(N) в данном участке сети недостаточна. В таблице показано, какие высокоомощные выключатели MC.B(C)(N) в комбинации с MC.B(C)(N) на сетевых выключателях обеспечивают надежное отключение при более высоких мощностях короткого замыкания.

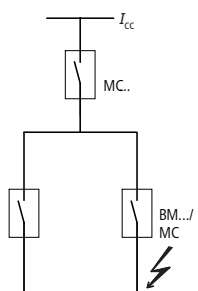
Граница селективности при этом расположена в районе порога срабатывания работающего без задержки расцепителя при коротком замыкании выключателя питающей линии. Этого достаточно во многих случаях использования.

Между выключателем питающей линии MC1.A и фидерным выключателем BM-B(C)



Фидерный выключатель	Выключатель питающей линии	
	MC2(B)-A	MC1(N)(H)-A
BM-B(C). 0.5 – 16 A	25 кА	30 кА
20 – 40 A	20 кА	20 кА
50, 63 A	15 кА	15 кА

Между выключателем питающей линии MC2A... и фидерным выключателем BM-B(C)

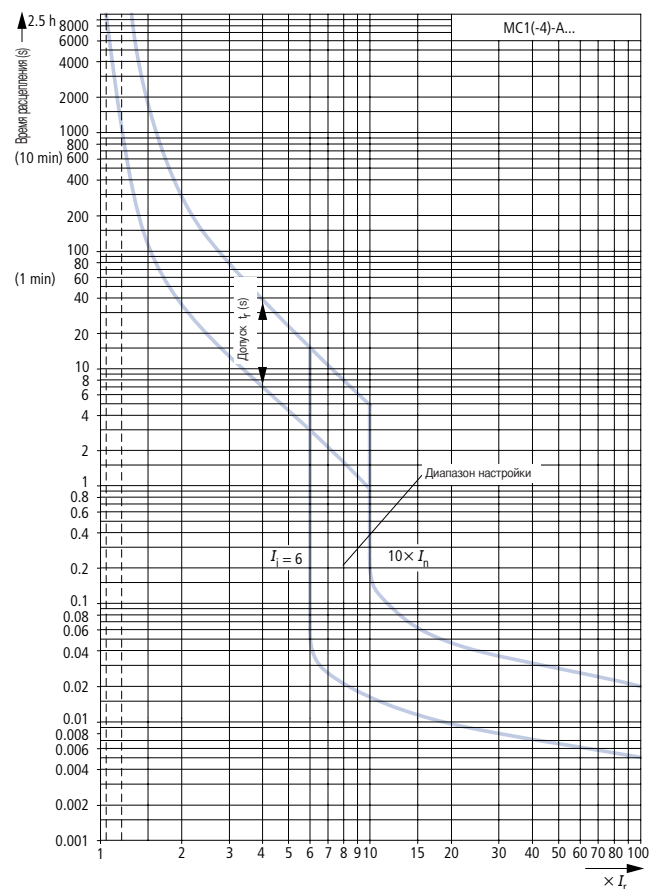


Фидерный выключатель	Выключатель питающей линии	
	MC2B-A	MC2(N)(H)-A
BM-B(C). 0.5 – 10 A	25 кА	50 кА
13 – 32 A	25 кА	30 кА
40 – 63 A	20 кА	20 кА

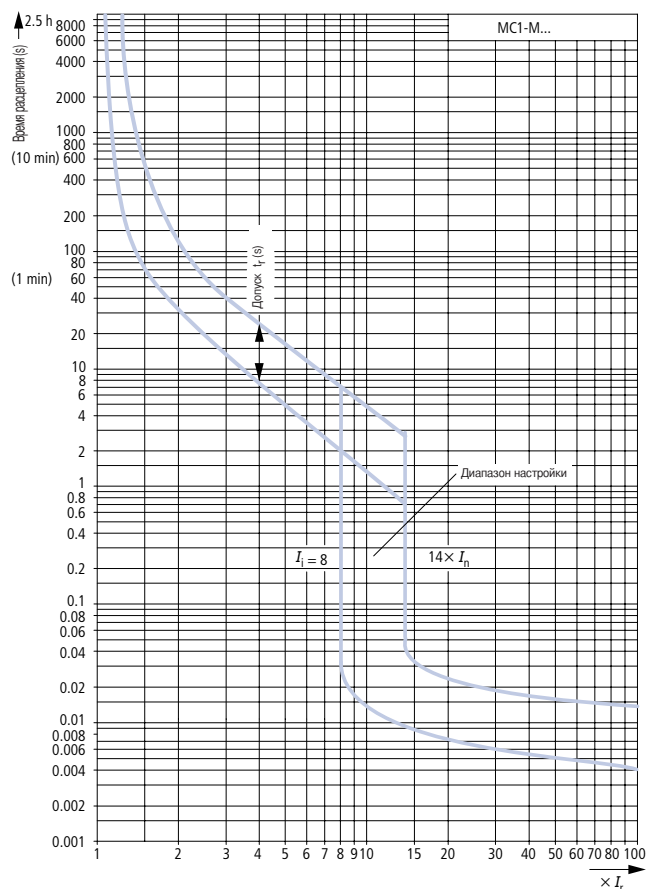
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЪЕДИНЕНИЯ: ТИПОРАЗМЕР 1, 2

MC1

Защита установки и кабеля

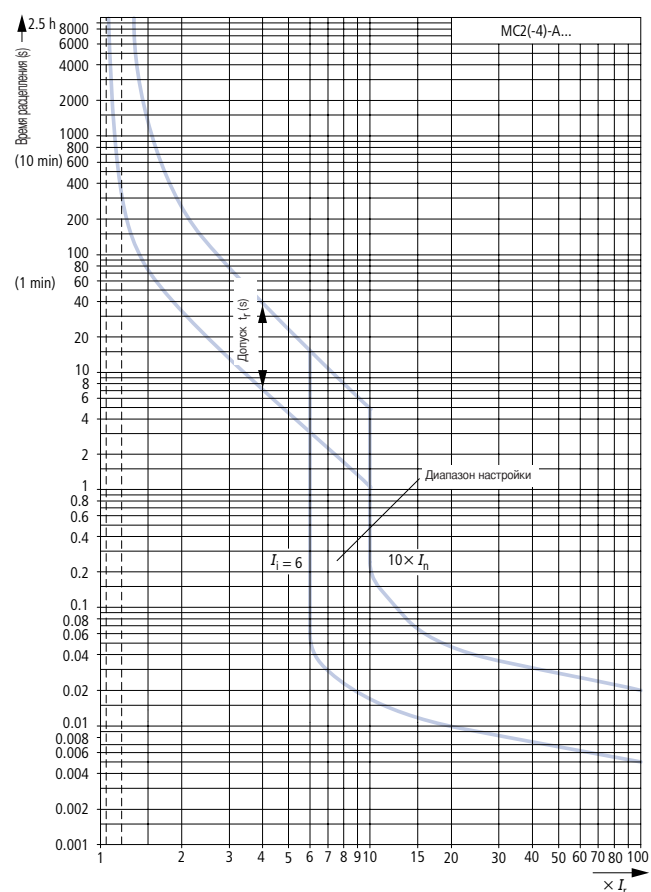


Защита двигателя

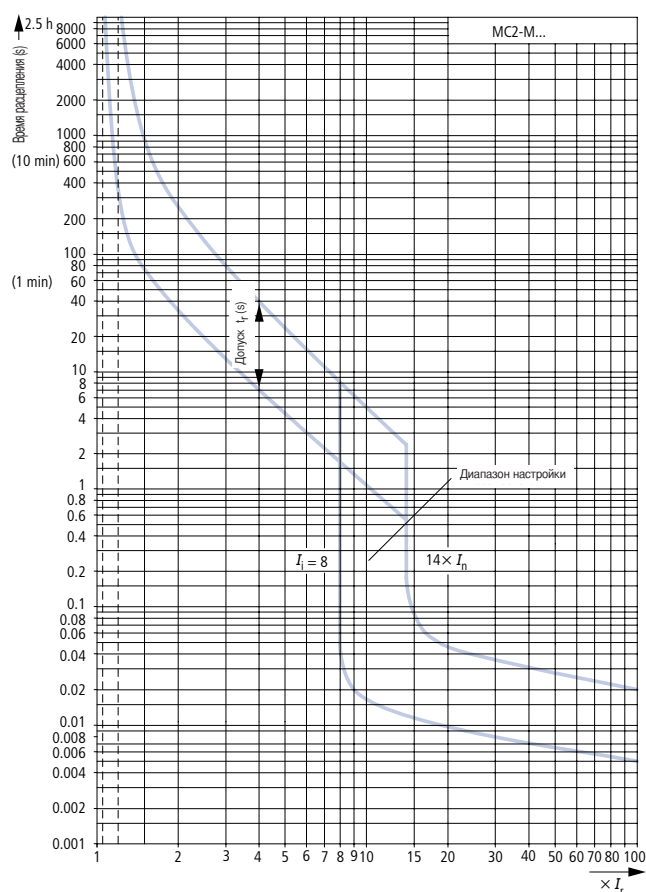


MC2

Защита установки и кабеля



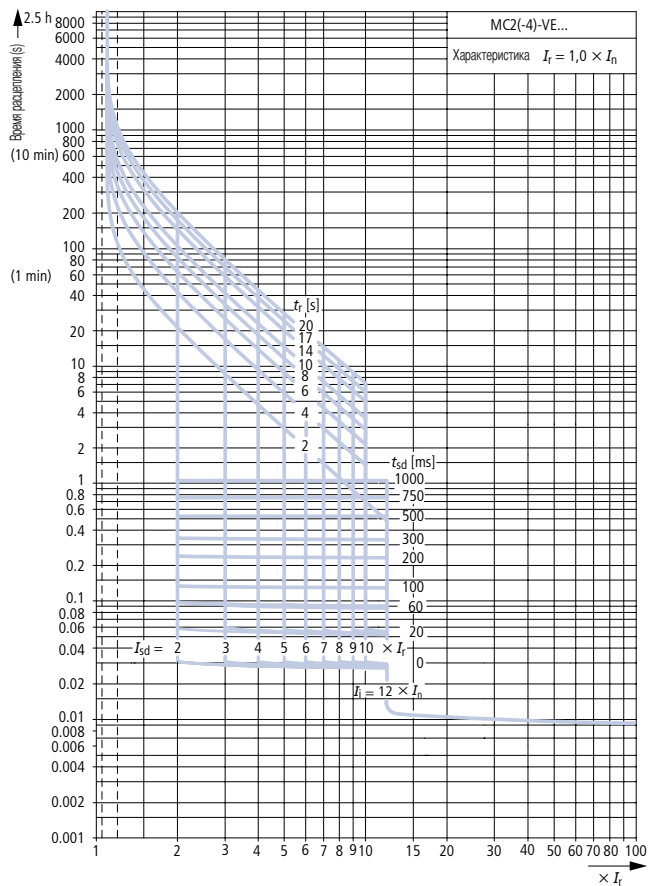
Защита двигателя



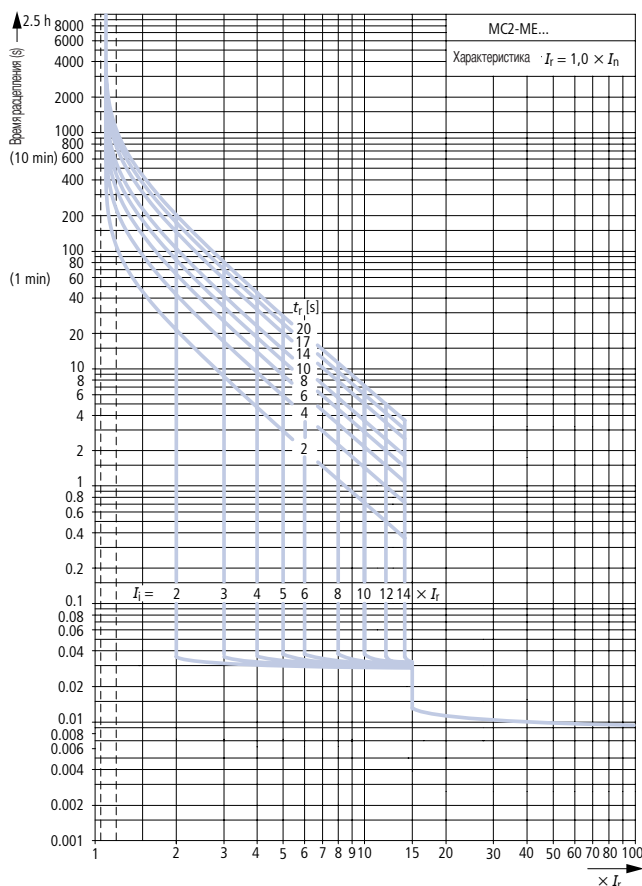
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЪЕДИНЕНИЯ: ТИПОРАЗМЕР 2, 3

MC2

Защита установки, кабеля, селективная защита и защита генератора

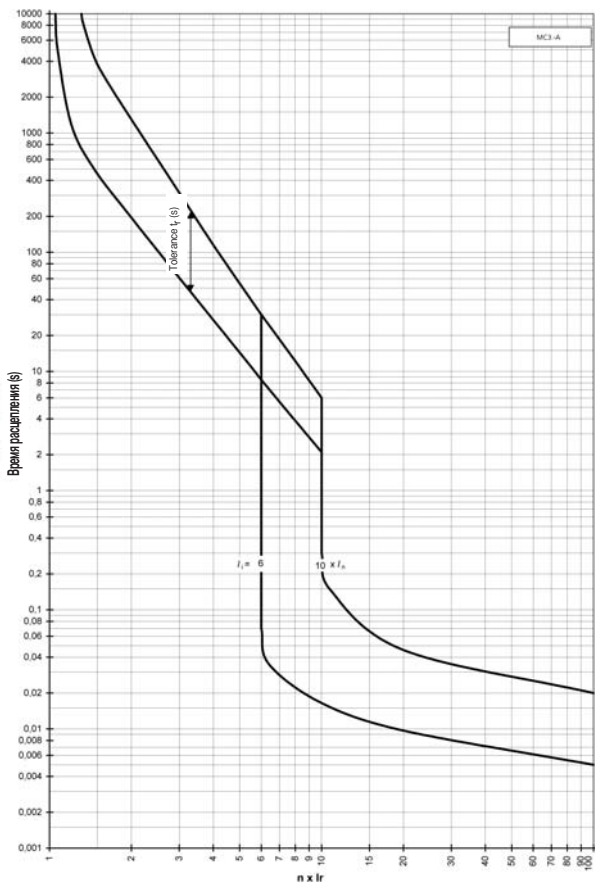


Защита двигателя



MC3

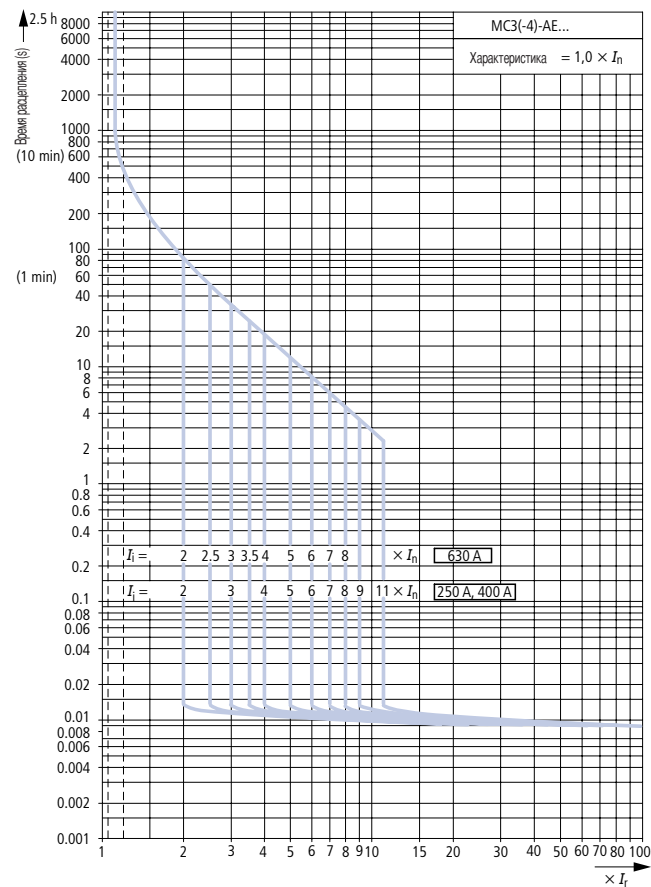
Характеристика разъединения



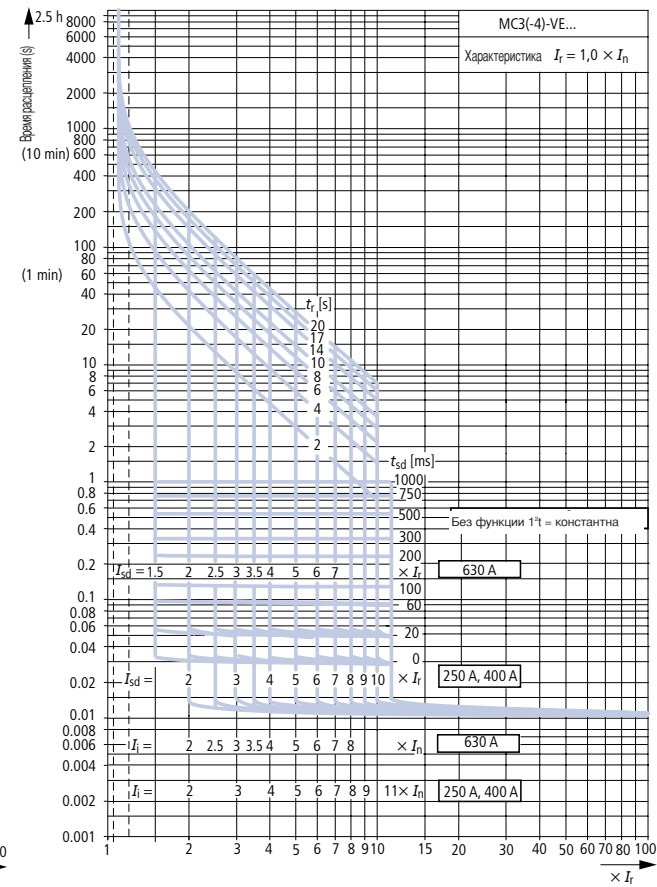
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЪЕДИНЕНИЯ: ТИПОРАЗМЕР 3

МС3

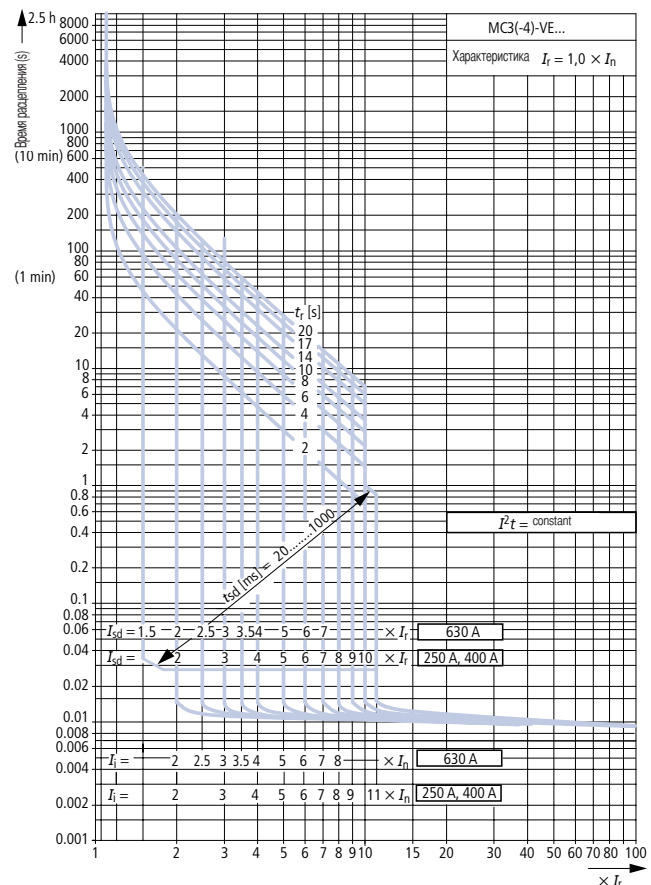
Защита установки и кабеля



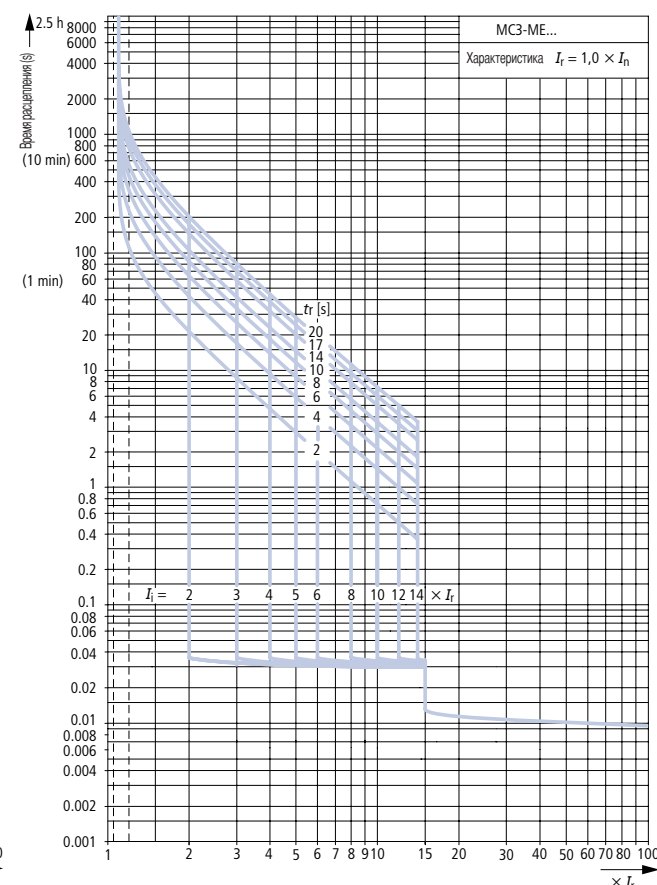
Защита установки, кабеля, селективная защита и защита генератора



Защита установки, кабеля, селективная защита и защита генератора



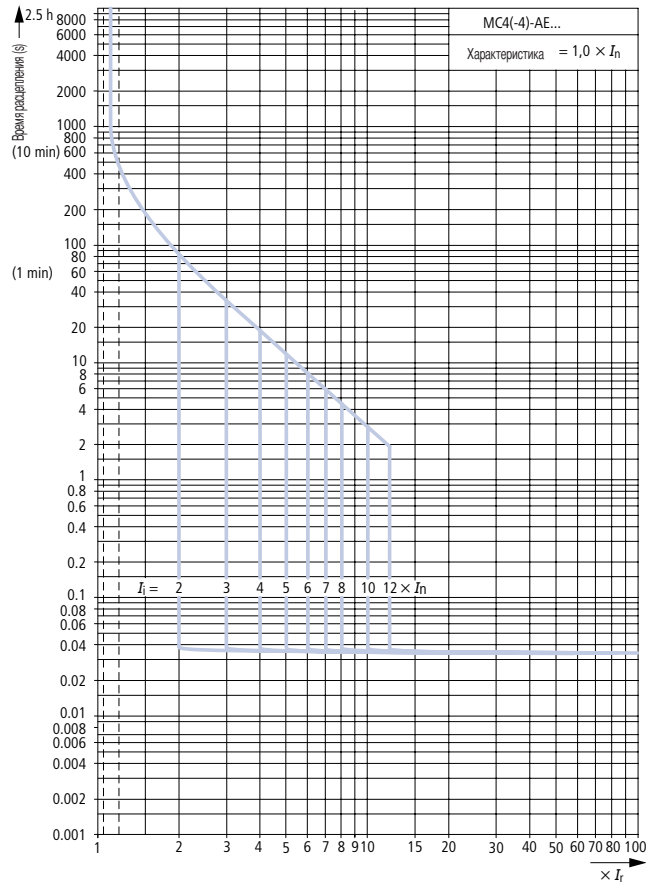
Защита двигателя



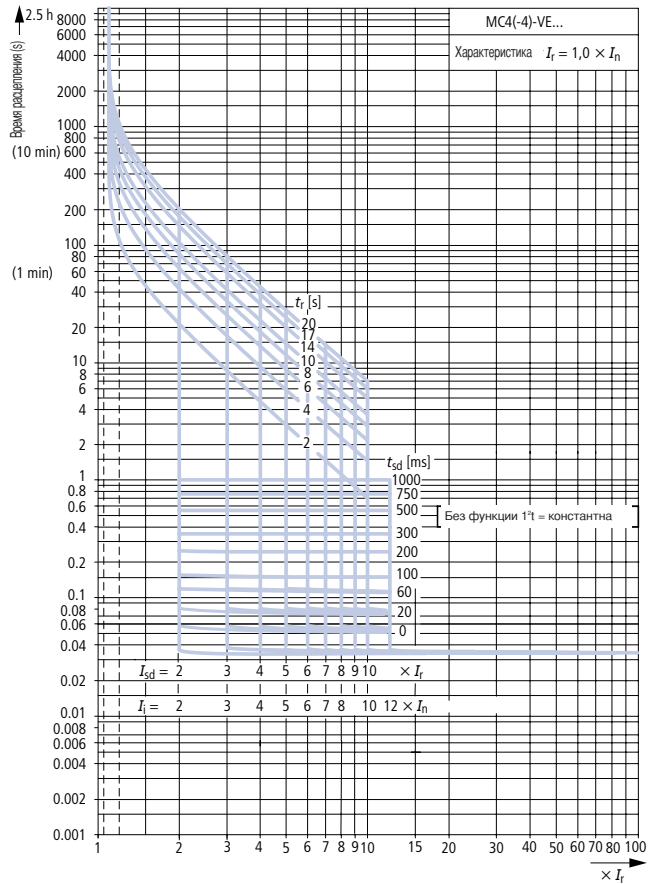
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЪЕДИНЕНИЯ: ТИПОРАЗМЕР 4

MC4

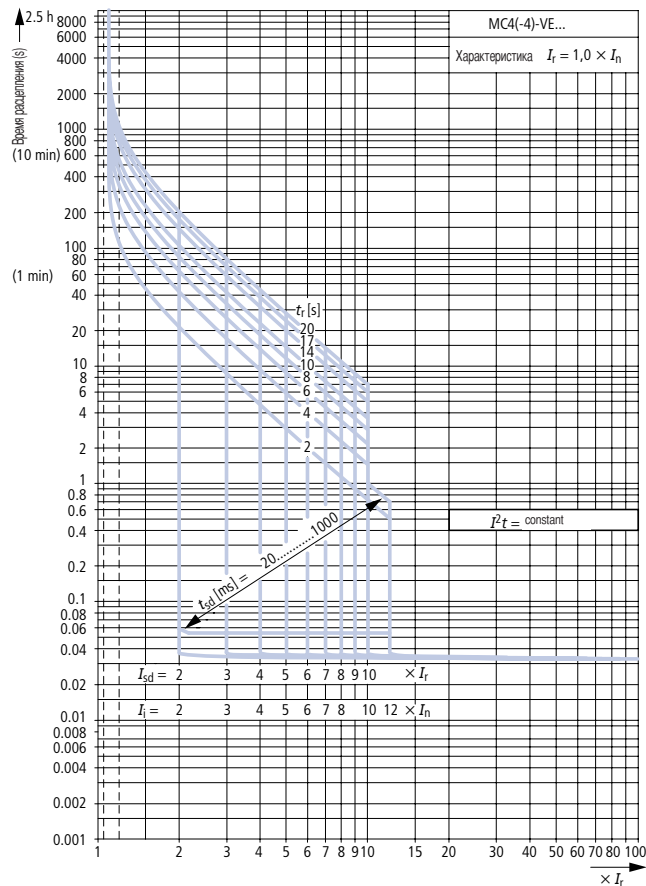
Защита установки и кабеля



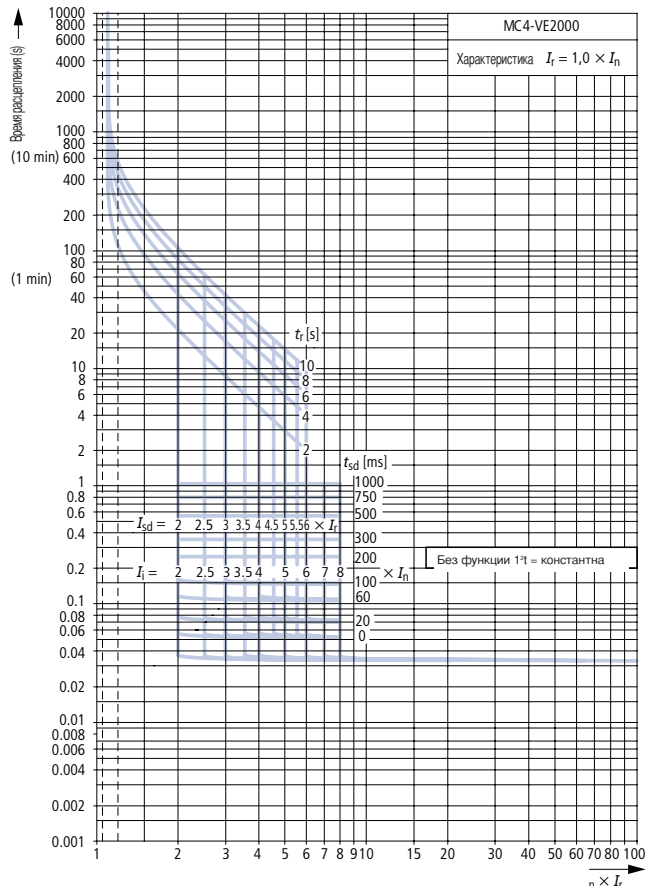
Защита установки, кабеля, селективная защита и защита генератора



Защита установки, кабеля, селективная защита и защита генератора



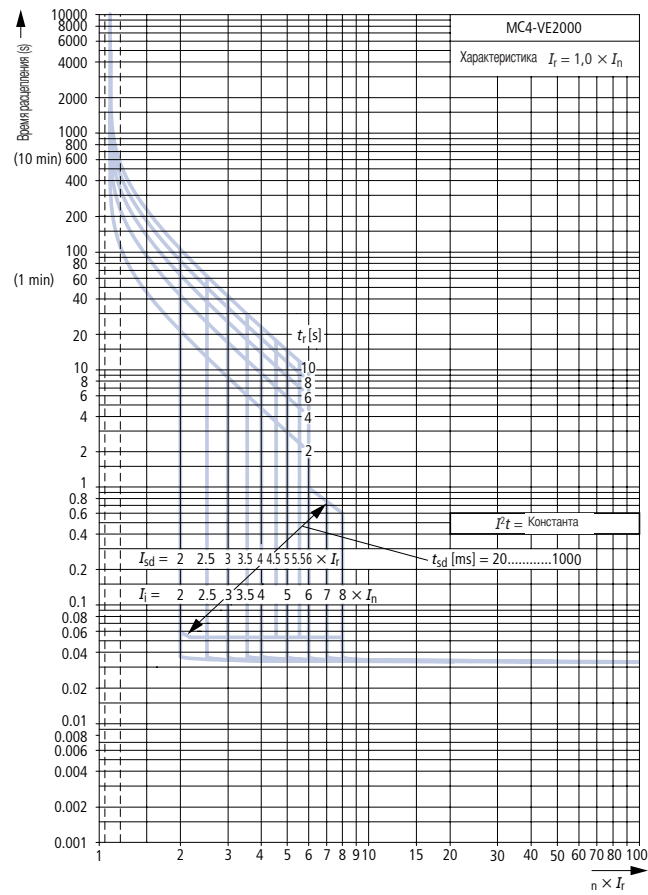
Защита установки, кабеля, селективная защита и защита генератора



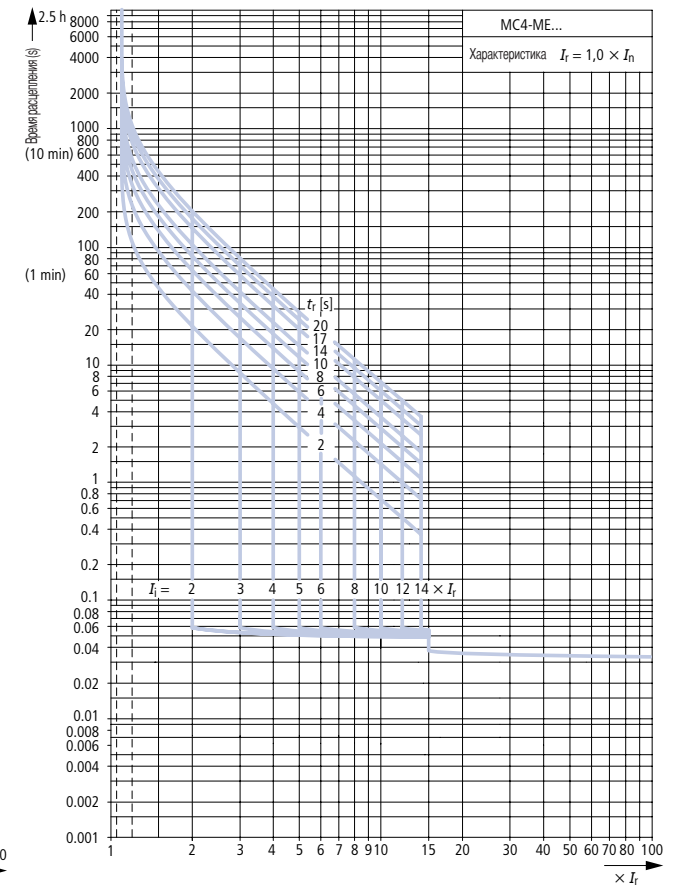
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЪЕДИНЕНИЯ: ТИПОРАЗМЕР 4

MC4

Защита установки, кабеля, селективная защита и защита генератора



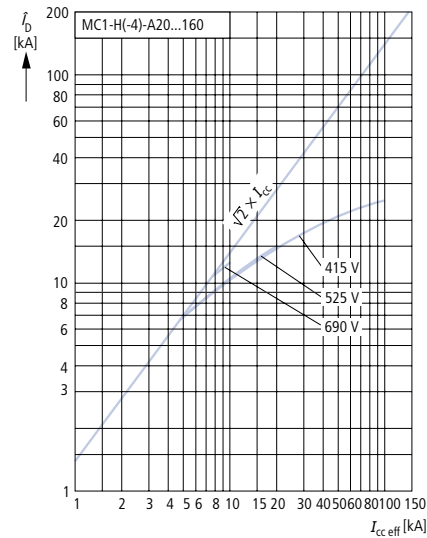
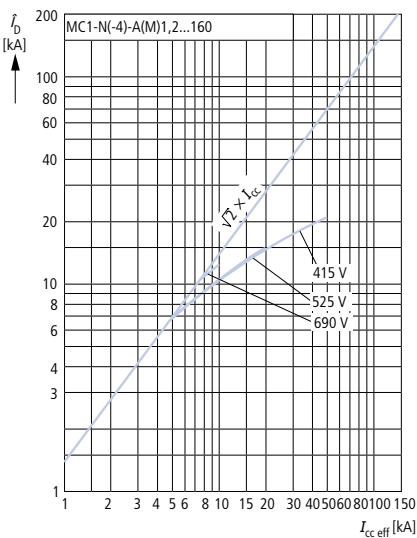
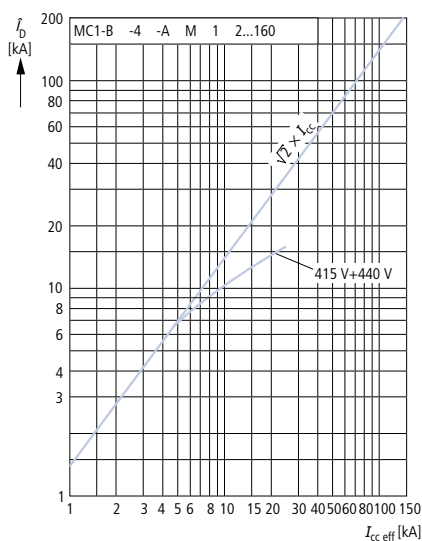
Защита двигателя



ПРОПУСКАЕМЫЙ ТОК: ТИПОРАЗМЕР 1

MC1

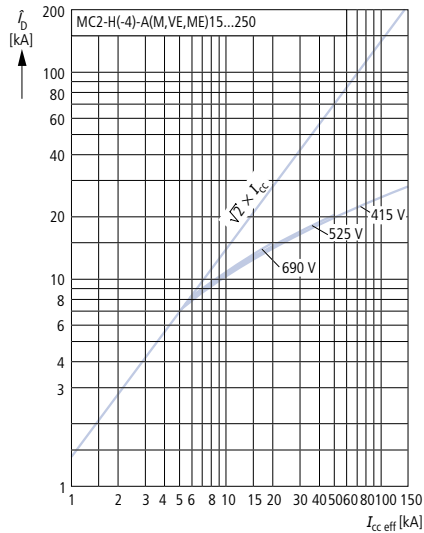
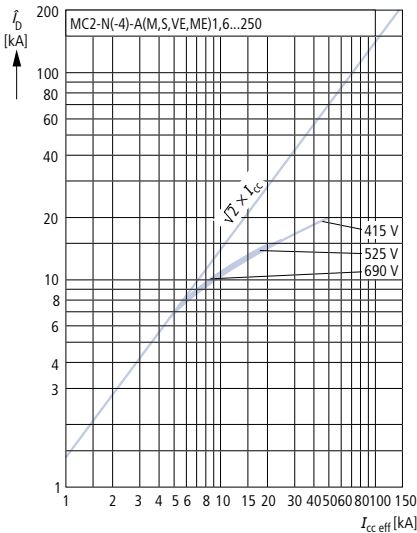
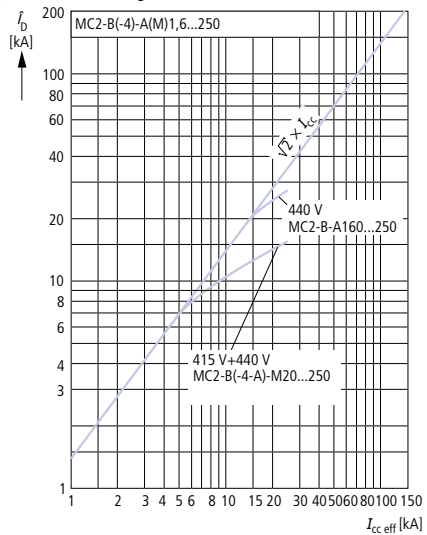
Пропускаемый ток \hat{i}_D



ПРОПУСКАЕМЫЙ ТОК: ТИПОРАЗМЕР 2

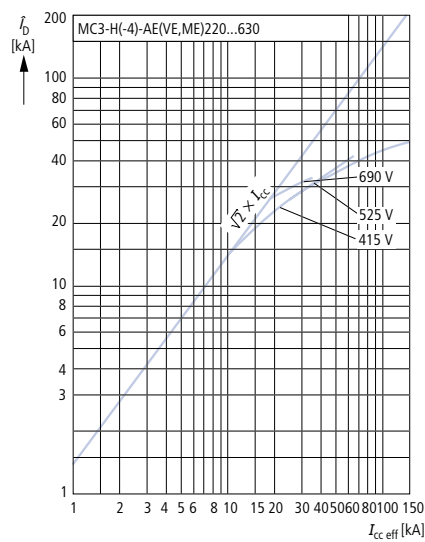
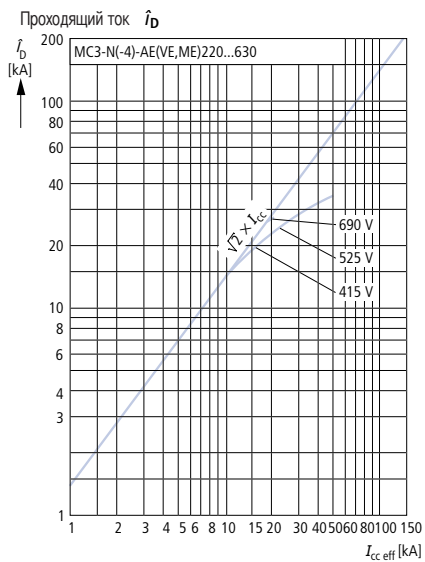
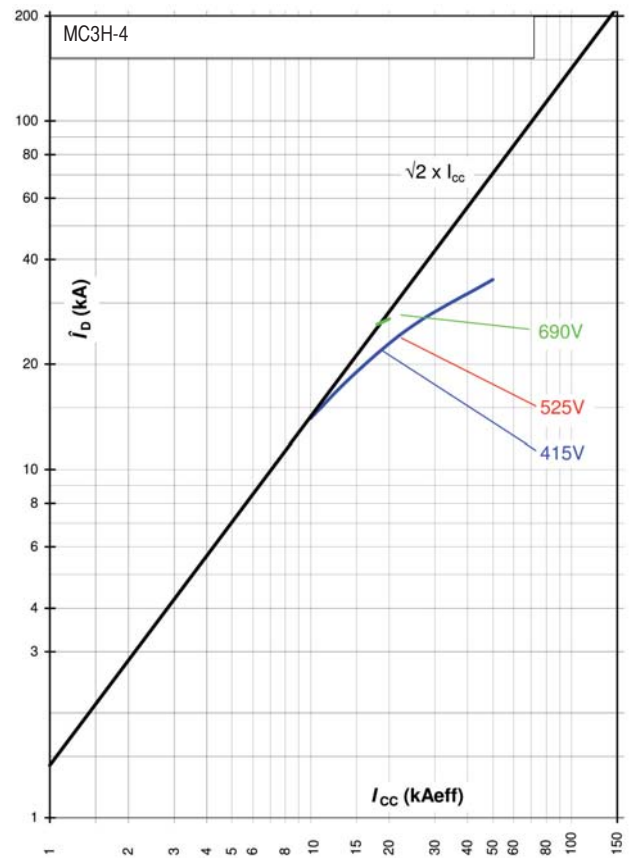
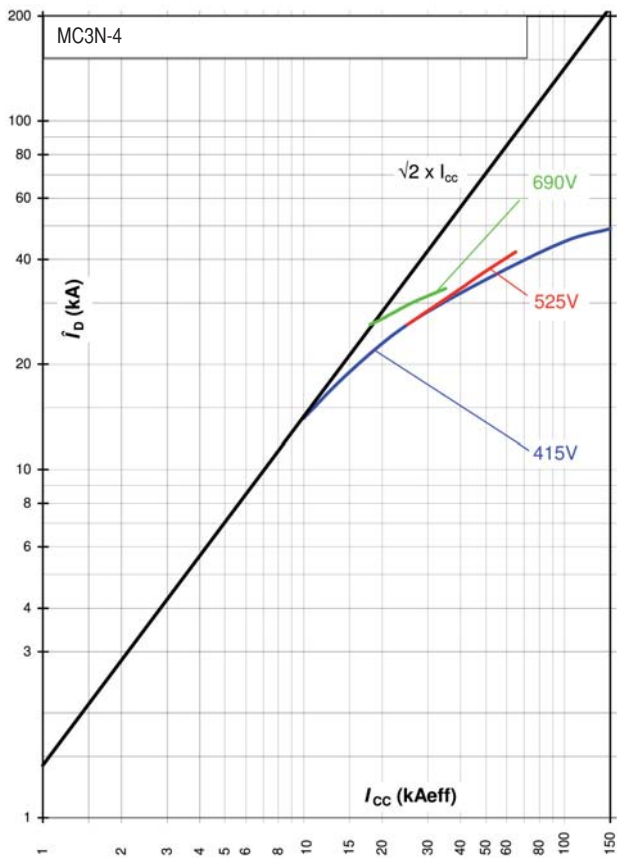
MC2

Пропускаемый ток \hat{i}_D



ПРОПУСКАЕМЫЙ ТОК: ТИПОРАЗМЕР 3

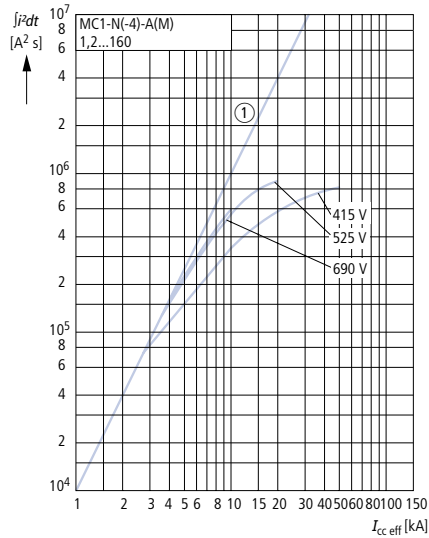
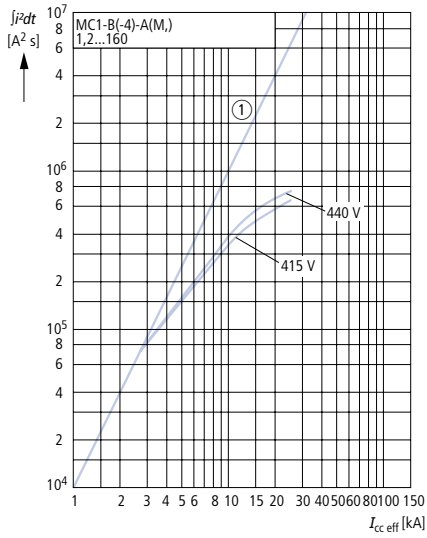
MC3



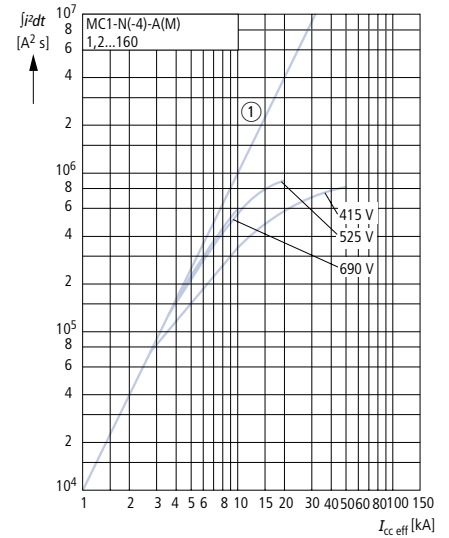
ПРОПУСКАЕМАЯ ЭНЕРГИЯ: ТИПОРАЗМЕР 1

MC1

Пропускаемая энергия: I^2t



① Полувал

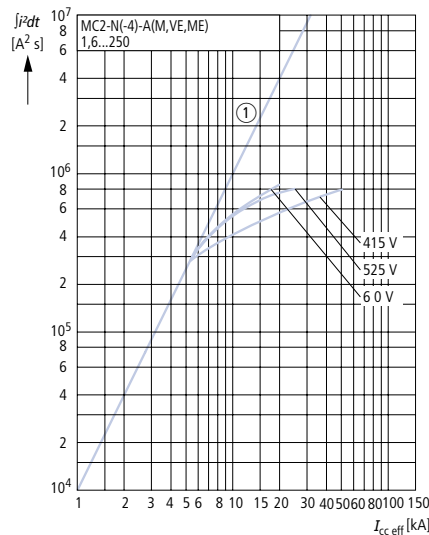
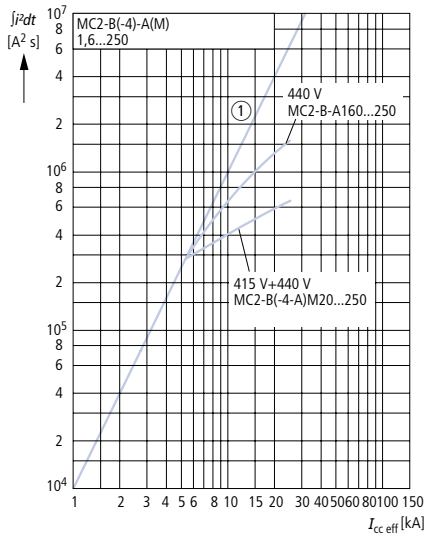


① Полувал

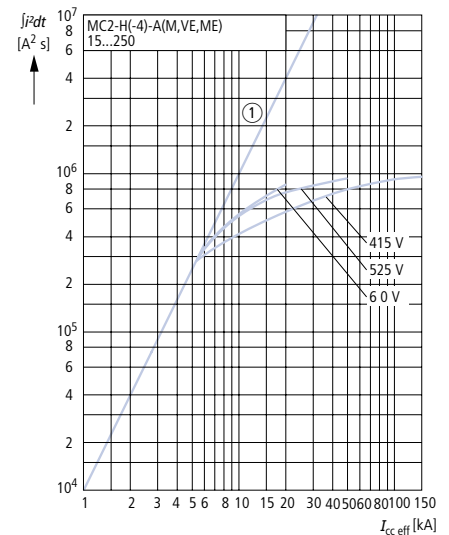
ПРОПУСКАЕМАЯ ЭНЕРГИЯ: ТИПОРАЗМЕР 2

MC2

Пропускаемая энергия: I^2t

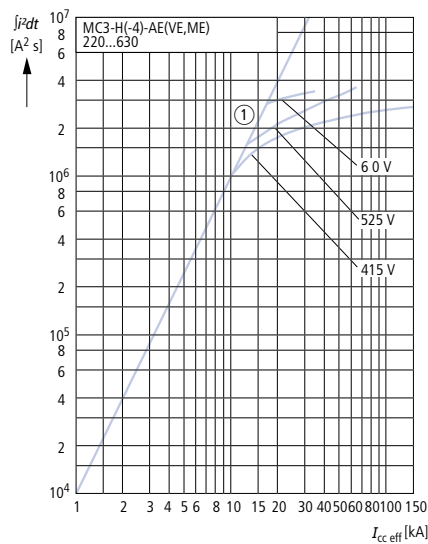
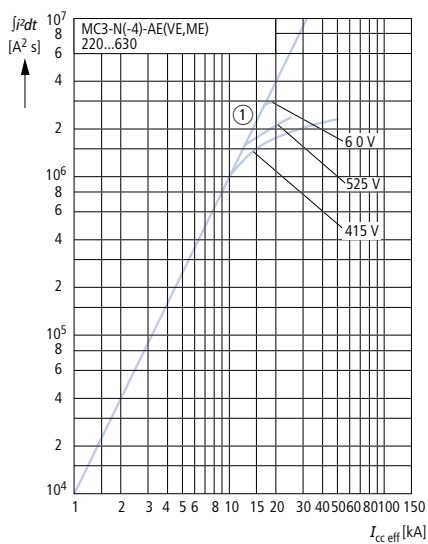
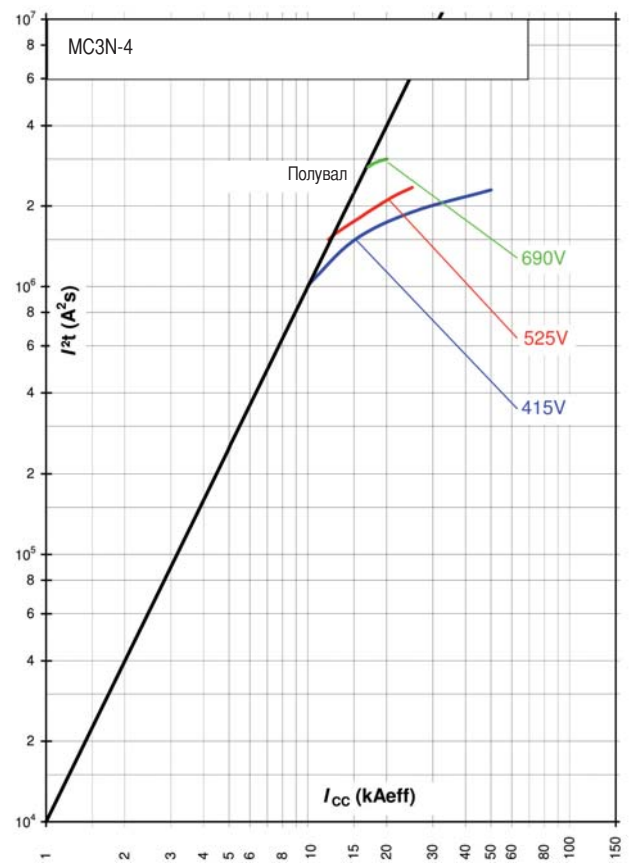
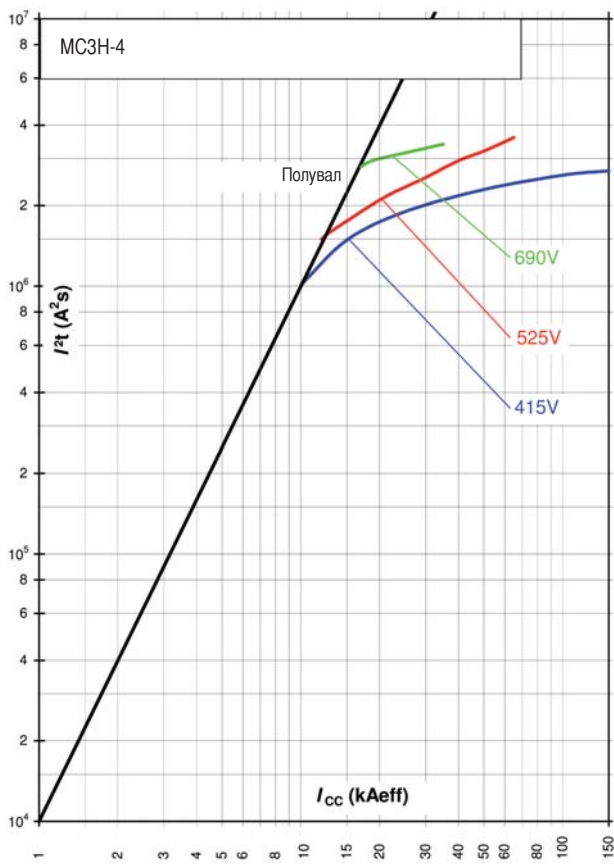


① Полувал



ПРОПУСКАЕМАЯ ЭНЕРГИЯ: ТИПОРАЗМЕР 3

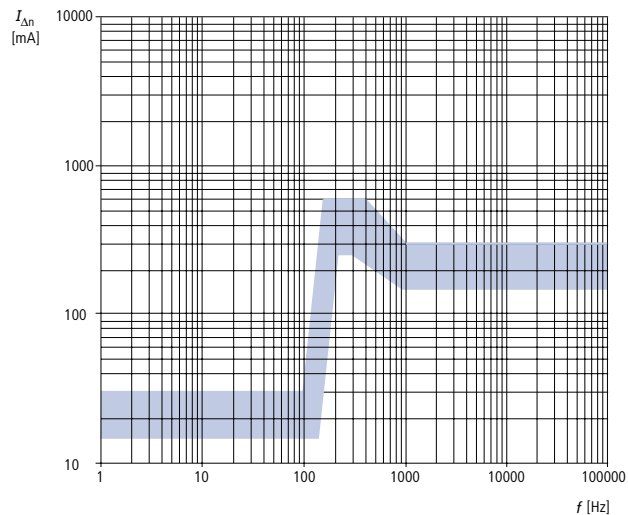
МС3



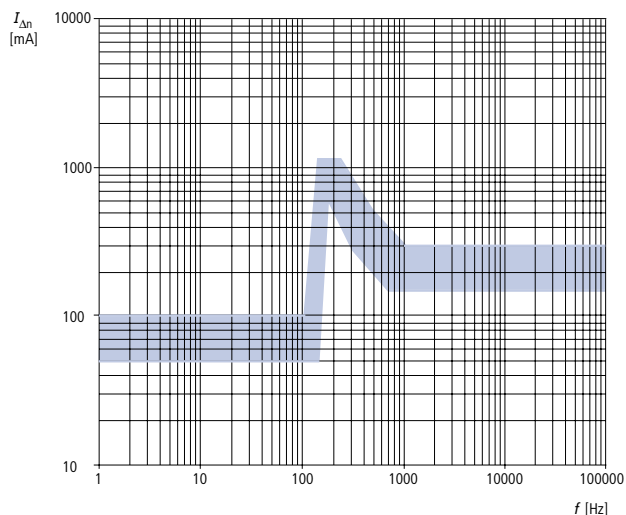
ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМАТА ЗАЩИТЫ ОТ ТОКА УТЕЧКИ: ТИПОРАЗМЕР 2

MC2-4-XFIA

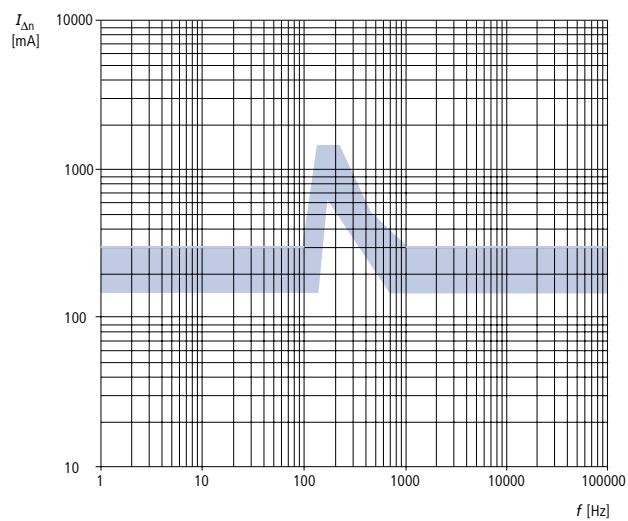
Частотная характеристика
MC2-4-XFIA30
30 mA



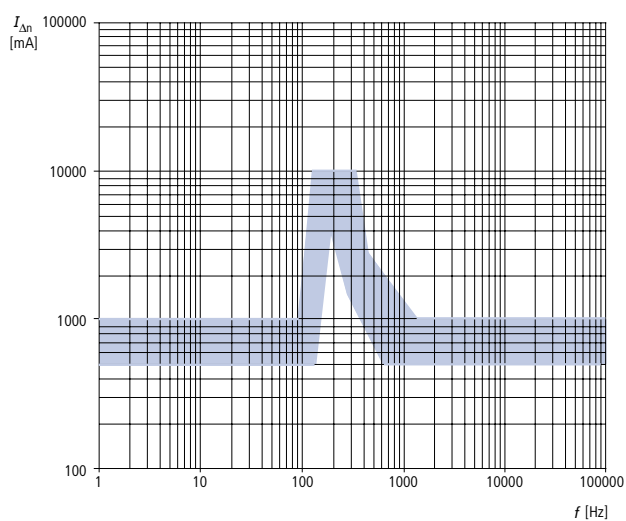
MC2-4-XFIA
100 mA



MC2-4-XFIA
300 mA



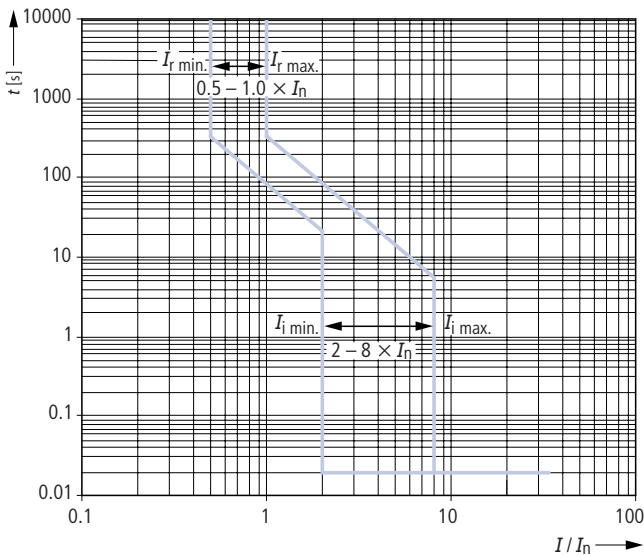
1000 mA



MO C ETU15, 25

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЪЕДИНЕНИЯ АВТОМАТА ЗАЩИТЫ УСТАНОВКИ MO C ETU15

L-, I-срабатывание



Характеристики отображают поведение расцепителя максимального тока, если тот активируется перед срабатыванием под воздействием уже проходящего тока. Если расцепление при перегрузке происходит непосредственно после включения, и расцепитель максимального тока оказывается неактивным, время открытия увеличивается в зависимости от силы максимального тока до 15 мс. Для определения общего времени отключения выключателей к приводимому времени открытия необходимо прибавить ок. 15 мс продолжительности существования электрической дуги.

Приводимые характеристики действительны для диапазона температур окружающей среды $-5 \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$. Допускается эксплуатация расцепителя при температуре окружающей среды от $-20 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$ (с ЖК-дисплеем до $55 \text{ }^\circ\text{C}$). При этих температурах действительны увеличенные поля допуска.

Характеристика отображает максимальное и минимальное значение настройки в каком-либо защитном диапазоне. Для получения общей характеристики расцепления необходимо совместить соответствующие части характеристических кривых.

Допуски токов установки

L:	расцепление в диапазоне между 1,05 и 1,2 x I.	
S:	-0 %	+20 %
I:	-0 %	+20 %
G:	-0 %	+20 %

Допуски времени расцепления

L:	-20%	+0 %
S:	-0 мс	+60 мс
I:	< 50 мс	
G:	-0 мс	+60 мс

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЪЕДИНЕНИЯ СЕЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ MO C ETU15

L-, S-, I-срабатывание

N-срабатывание с опцией + MO-XT

G-срабатывание с опцией + MO-XT

Срабатывание при замыкании на землю

¹⁾ MO1-...: 100 – 1200 A

MO2-...: 100 – 1200 A

MO3-...: 400 – 1200 A

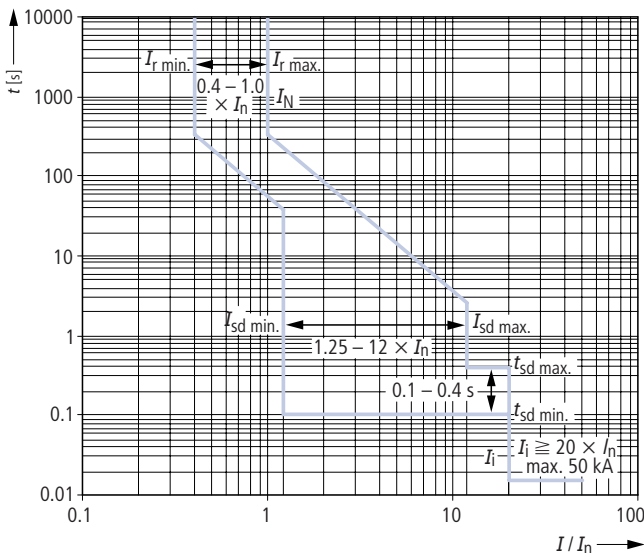
L = зависимое от тока расцепление при перегрузке с задержкой

S = короткозамедленное расцепление при коротком замыкании

I = немедленное расцепление при коротком замыкании

N = автомат защиты нейтрального проводника от перегрузки

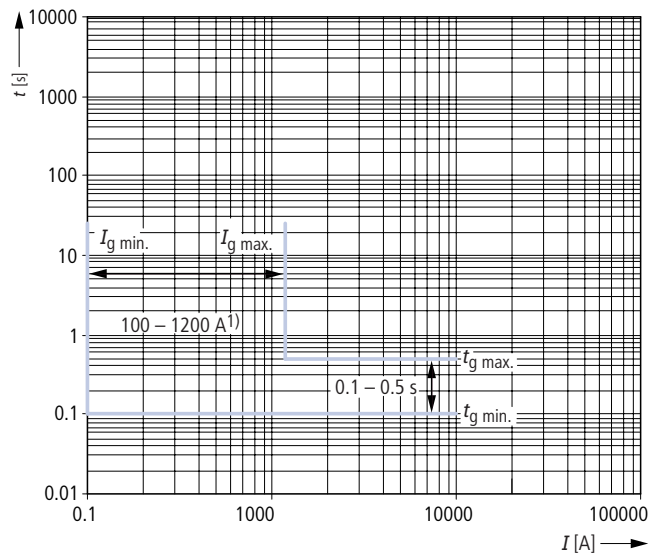
G = срабатывание при замыкании на землю



MO C ETU25, 45, 76

ХАРАКТЕРИСТИКА СРАБАТЫВАНИЯ ПРИ ЗАМЫКАНИИ НА ЗЕМЛЮ MO C ETU25

G-срабатывание с опцией



¹) MO1-...: 100 – 1200 A
MO2-...: 100 – 1200 A
MO3-...: 400 – 1200 A

Характеристики отображают поведение расцепителя максимального тока, если тот активируется перед срабатыванием под воздействием уже проходящего тока. Если расцепление при перегрузке происходит непосредственно после включения, и расцепитель максимального тока оказывается неактивным, время открытия увеличивается в зависимости от силы максимального тока до 15 мс. Для определения общего времени отключения выключателей к приводимому времени открытия необходимо прибавить ок. 15 мс продолжительности существования электрической дуги.

Приводимые характеристики действительны для диапазона температур окружающей среды $-5 \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$. Допускается эксплуатация расцепителя при температуре окружающей среды от $-20 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$ (с ЖК-дисплеем до $55 \text{ }^\circ\text{C}$). При этих температурах действительны увеличенные поля допуска.

Характеристика отображает максимальное и минимальное значение настройки в каком-либо защитном диапазоне. Для получения общей характеристики расцепления необходимо совместить соответствующие части характеристических кривых.

Допуски токов установки

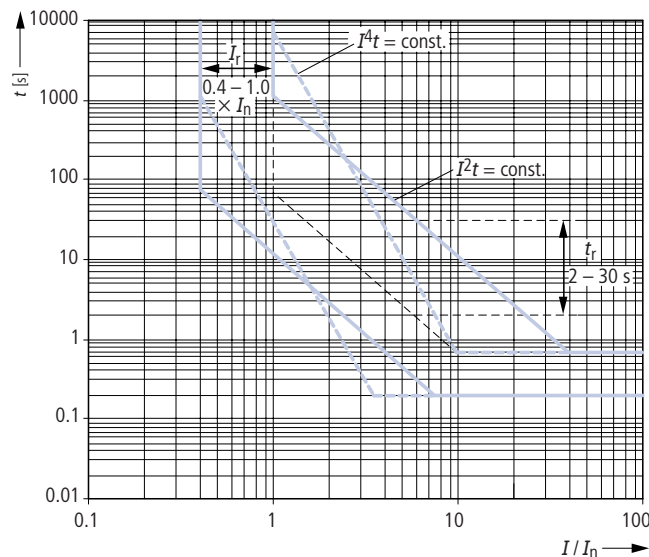
L:	расцепление в диапазоне между 1,05 и 1,2 x I,
S:	-0 % +20 %
I:	-0 % +20 %
G:	-0 % +20 %

Допуски времени расцепления

L:	-20% +0 %
S:	-0 мс +60 мс
I:	< 50 мс
G:	-0 мс +60 мс

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЪЕДИНЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ MO C ETU45, 76

L-срабатывание

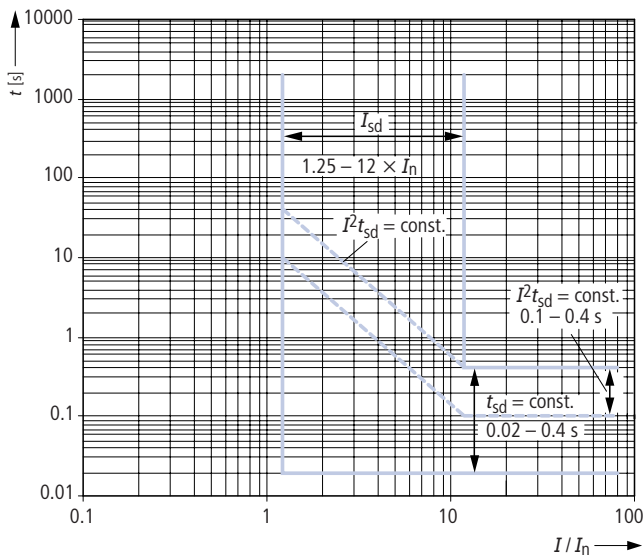


- L = зависимое от тока расцепление при перегрузке с задержкой
- S = короткозамедленное расцепление при коротком замыкании
- I = немедленное расцепление при коротком замыкании
- N = автомат защиты нейтрального проводника от перегрузки
- G = срабатывание при замыкании на землю

MO C ETU45, 76

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЪЕДИНЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ MO C ETU45

S-срабатывание



Характеристики действительны для силовых выключателей MO2M-..., 440 В с модулем защиты от замыкания на землю

Характеристики отображают поведение расцепителя максимального тока, если тот активируется перед срабатыванием под воздействием уже проходящего тока. Если расцепление при перегрузке происходит непосредственно после включения, и расцепитель максимального тока оказывается неактивным, время открытия увеличивается в зависимости от силы максимального тока до 15 мс. Для определения общего времени отключения выключателей к приводимому времени открытия необходимо прибавить ок. 15 мс продолжительности существования электрической дуги.

Приводимые характеристики действительны для диапазона температур окружающей среды $-5 \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$. Допускается эксплуатация расцепителя при температуре окружающей среды от $-20 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$ (с ЖК-дисплеем до $55 \text{ }^\circ\text{C}$). При этих температурах действительны увеличенные поля допуска.

Характеристика отображает максимальное и минимальное значение настройки в каком-либо защитном диапазоне. Для получения общей характеристики расцепления необходимо совместить соответствующие части характеристических кривых.

Допуски токов установки

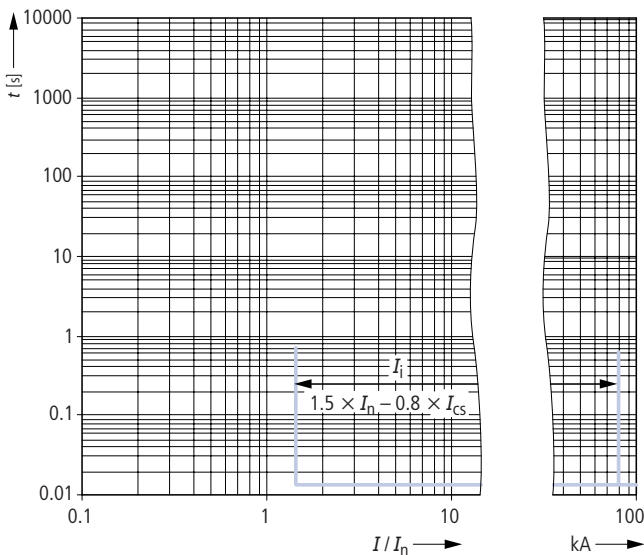
L:	расцепление в диапазоне между 1,05 и 1,2 x I.	
S:	-0 %	+20 %
I:	-0 %	+20 %
G:	-0 %	+20 %

Допуски времени расцепления

L:	-20%	+0 %
S:	-0 мс	+60 мс
I:	< 50 мс	
G:	-0 мс	+60 мс

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЪЕДИНЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ MO C ETU45, 76

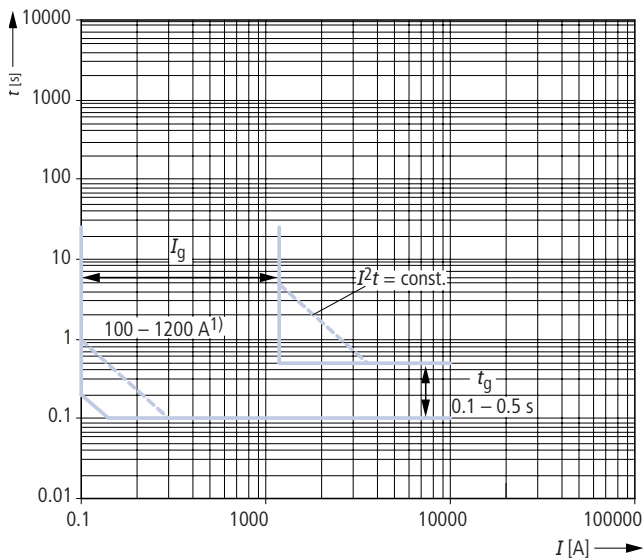
L-срабатывание



MO C ETU76

ХАРАКТЕРИСТИКА СРАБАТЫВАНИЯ ПРИ ЗАМЫКАНИИ НА ЗЕМЛЮ MO C ETU76

G-срабатывание с опцией



¹⁾ MO1-...: 100 – 1200 A
MO2-...: 100 – 1200 A
MO3-...: 400 – 1200 A

Характеристики действительны для силовых выключателей MO2M-..., 440 В с модулем защиты от замыкания на землю

Характеристики отображают поведение расцепителя максимального тока, если тот активируется перед срабатыванием под воздействием уже проходящего тока. Если расцепление при перегрузке происходит непосредственно после включения, и расцепитель максимального тока оказывается неактивным, время открытия увеличивается в зависимости от силы максимального тока до 15 мс. Для определения общего времени отключения выключателей к приводимому времени открытия необходимо прибавить ок. 15 мс продолжительности существования электрической дуги.

Приводимые характеристики действительны для диапазона температур окружающей среды $-5 \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$. Допускается эксплуатация расцепителя при температуре окружающей среды от $-20 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$ (с ЖК-дисплеем до $55 \text{ }^\circ\text{C}$). При этих температурах действительны увеличенные поля допуска.

Характеристика отображает максимальное и минимальное значение настройки в каком-либо защитном диапазоне. Для получения общей характеристики расцепления необходимо совместить соответствующие части характеристических кривых.

Допуски токов установки

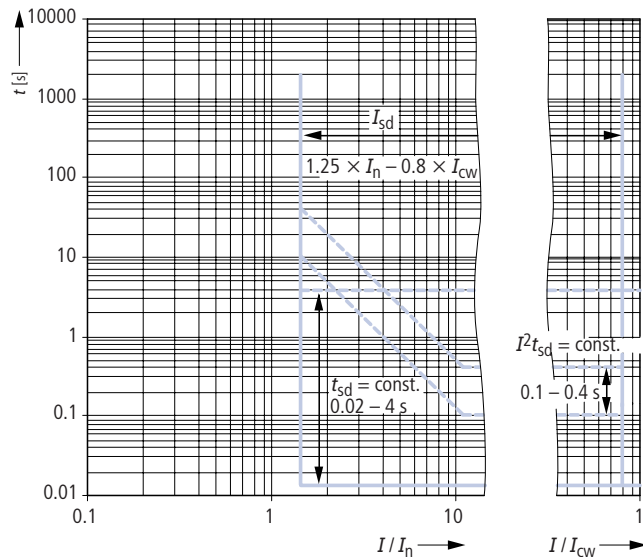
L:	расцепление в диапазоне между 1,05 и 1,2 x I
S:	-0 % +20 %
I:	-0 % +20 %
G:	-0 % +20 %

Допуски времени расцепления

L:	-20% +0 %
S:	-0 мс +60 мс
I:	< 50 мс
G:	-0 мс +60 мс

ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИФРОВОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ MO C ETU76

S-срабатывание



Характеристики действительны для силовых выключателей MO2M-..., 440 В с модулем защиты от замыкания на землю

- L = зависимое от тока расцепление при перегрузке с задержкой
- S = короткозамедленное расцепление при коротком замыкании
- I = немедленное расцепление при коротком замыкании
- N = автомат защиты нейтрального проводника от перегрузки
- G = срабатывание при замыкании на землю

L-, I-, G-срабатывание: см. описание универсального расцепителя



“Количество - сущность всех вещей”.

Пифагор

ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ

■ СОДЕРЖАНИЕ

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС....	Стр.	252
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС.....	Стр.	255
№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО ..	Стр.	258
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО.....	Стр.	261
ОБЗОР ЗАВОДСКОЙ КОМПОНОВКИ / ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ МО ..	Стр.	262
УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ	Стр.	264

Стр.
251

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС

№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.
EA212319	EASY400-POW	81	MC150236	MC1N-M50	10	MC194613	MC1-N-4-XFI300U	12
MC110034	MC1-PN-100	11	MC150241	MC1N-4-A50	9	MC194614	MC1-N-4-XFIU	12
MC110035	MC1-N-100	11	MC150331	MC1H-A50	8	MC194645	MC1-XCI43/2-TVD	20
MC110044	MC1-PN-4-100	11	MC150341	MC1H-4-A50	9	MC194646	MC1-XCI43/2-R	20
MC110045	MC1-N-4-100	11	MC163034	MC1-PN-63	11	MC195700	32570	21
MC110131	MC1B-A100	8	MC163035	MC1-N-63	11	MC196154	MC-UVU	15,34,69
MC110136	MC1B-M100	10	MC163044	MC1-PN-4-63	11	MC196200	K25/1	21,41
MC110141	MC1B-4-A100	9	MC163045	MC1-N-4-63	11	MC196725	MC4-4-XKC	18
MC110231	MC1N-A100	8	MC163131	MC1B-A63	8	MC196730	MC1-XKA	18
MC110236	MC1N-M100	10	MC163136	MC1B-M63	10	MC196731	MC1-4-XKA	18
MC110241	MC1N-4-A100	9	MC163141	MC1B-4-A63	9	MC196734	MC1-XKR	19
MC110331	MC1H-A100	8	MC163231	MC1N-A63	8	MC196737	MC1-4-XKR	19
MC110341	MC1H-4-A100	9	MC163236	MC1N-M63	10	MC196739	MC-XSTK	19,39,57
MC112034	MC1-PN-125	11	MC163241	MC1N-4-A63	9	MC196741	MC1-4-XKSA	19
MC112035	MC1-N-125	11	MC163331	MC1H-A63	8	MC196744	MC1-XIPK	20
MC112044	MC1-PN-4-125	11	MC163341	MC1H-4-A63	9	MC196745	MC1-4-XIPK	20
MC112045	MC1-N-4-125	11	MC180131	MC1B-A80	8	MC196748	MC1-XIPA	20
MC112131	MC1B-A125	8	MC180136	MC1B-M80	10	MC196749	MC1-4-XIPA	20
MC112141	MC1B-4-A125	9	MC180141	MC1B-4-A80	9	MC196781	MC1-4-XKSFA	19
MC112231	MC1N-A125	8	MC180231	MC1N-A80	8	MC197075	MC1-160-4-XKC	18
MC112241	MC1N-4-A125	9	MC180236	MC1N-M80	10	MC198573	K50/1	21,41
MC112331	MC1H-A125	8	MC180241	MC1N-4-A80	9	MC199432	MC1-XHIVL	13
MC112341	MC1H-4-A125	9	MC180331	MC1H-A80	8	MC199462	MC1-XUL24AC	14
MC116034	MC1-PN-160	11	MC180341	MC1H-4-A80	9	MC199471	MC1-XUL208-240AC	14
MC116035	MC1-N-160	11	MC190015	MC1-160-XKC	18	MC199473	MC1-XUL380-440AC	14
MC116044	MC1-PN-4-160	11	MC190019	MC1-XKS	18	MC199481	MC1-XUL24DC	14
MC116045	MC1-N-4-160	11	MC190021	MC1-XKSA	19	MC199565	MC1-XUHIVL230V	14
MC116131	MC1B-A160	8	MC190125	MC1-XDV	16	MC199567	MC1-XUHIVL400VAC	14
MC116141	MC1B-4-A160	9	MC190131	MC1-XDTV	16	MC199736	MC1-XAL24AC/DC	15
MC116231	MC1N-A160	8	MC190135	MC1-XDVR	16	MC199744	MC1-XAL230AC/DC	15
MC116241	MC1N-4-A160	9	MC190142	MC1-XDTRV	16	MC202331	MC2H-A20	24
MC116331	MC1H-A160	8	MC190150	MC1-XSTS	19	MC202341	MC2H-4-A20	25
MC116341	MC1H-4-A160	9	MC190166	MC1-XTVD	17	MC205331	MC2H-A25	24
MC120131	MC1B-A20	8	MC190172	MC1-XTVDV	17	MC205341	MC2H-4-A25	25
MC120141	MC1B-4-A20	9	MC190178	MC1-XTVDVR	17	MC210233	MC2N-VE100	27
MC120231	MC1N-A20	8	MC190191	MC1/2-XV6	17,37	MC210243	MC2N-4-VE100	27
MC120241	MC1N-4-A20	9	MC190195	MC1-XBR	22	MC210331	MC2H-A100	24
MC120331	MC1H-A20	8	MC190199	MC1-XKAV	22	MC210333	MC2H-VE100	27
MC120341	MC1H-4-A20	9	MC190203	MC1/2-XAB	22,43	MC210341	MC2H-4-A100	25
MC125131	MC1B-A25	8	MC190213	MC1-XC35	23	MC210343	MC2H-4-VE100	27
MC125141	MC1B-4-A25	9	MC190780	MC1-XKSFA	19	MC212136	MC2B-M125	26
MC125231	MC1N-A25	8	MC191232	MC1/2-XV4	17,37	MC212236	MC2N-M125	26
MC125241	MC1N-4-A25	9	MC191522	MC1-XCI23-TVD	20	MC212331	MC2H-A125	24
MC125331	MC1H-A25	8	MC191523	MC1-XCI43	20	MC212341	MC2H-4-A125	25
MC125341	MC1H-4-A25	9	MC191527	MC1-XCI23-R	20	MC214237	MC2N-ME140	28
MC132131	MC1B-A32	8	MC191528	MC1-XCI43-R	20	MC214337	MC2H-ME140	28
MC132141	MC1B-4-A32	9	MC191581	MC1-XMV	15	MC216034	MC2-PN-160	29
MC132231	MC1N-A32	8	MC191585	MC-XBZ225	15,35,52,70	MC216035	MC2-N-160	29
MC132241	MC1N-4-A32	9	MC191586	MC-XBZ600	15,35,52,70	MC216044	MC2-PN-4-160	29
MC132331	MC1H-A32	8	MC191587	MC-XBZ1000	15,35,52,70	MC216045	MC2-N-4-160	29
MC132341	MC1H-4-A32	9	MC191607	MC1-XUVL	15	MC216131	MC2B-A160	24
MC140131	MC1B-A40	8	MC192336	K95/1N/BR	21,41	MC216136	MC2B-M160	26
MC140136	MC1B-M40	10	MC193827	K10/1	21,41	MC216141	MC2B-4-A160	25
MC140141	MC1B-4-A40	9	MC194603	MC1-N-XFI30R	12	MC216231	MC2N-A160	24
MC140231	MC1N-A40	8	MC194604	MC1-N-XFI30OR	12	MC216233	MC2N-VE160	27
MC140236	MC1N-M40	10	MC194605	MC1-N-XFIR	12	MC216236	MC2N-M160	26
MC140241	MC1N-4-A40	9	MC194606	MC1-N-4-XFI30R	12	MC216241	MC2N-4-A160	25
MC140331	MC1H-A40	8	MC194607	MC1-N-4-XFI30OR	12	MC216243	MC2N-4-VE160	27
MC140341	MC1H-4-A40	9	MC194608	MC1-N-4-XFIR	12	MC216331	MC2H-A160	24
MC150131	MC1B-A50	8	MC194609	MC1-N-XFI30U	12	MC216333	MC2H-VE160	27
MC150136	MC1B-M50	10	MC194610	MC1-N-XFI300U	12	MC216341	MC2H-4-A160	25
MC150141	MC1B-4-A50	9	MC194611	MC1-N-XFIU	12	MC216343	MC2H-4-VE160	27
MC150231	MC1N-A50	8	MC194612	MC1-N-4-XFI30U	12	MC220034	MC2-PN-200	29

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ MC

№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.
MC220035	MC2-N-200	29	MC291524	MC2-XCI43-TVD	41	MC340034	MC3-PN-400	48
MC220044	MC2-PN-4-200	29	MC291529	MC2-XCI43-TVDR	41	MC340035	MC3-N-400	48
MC220045	MC2-N-4-200	29	MC291582	MC2-XMV	35	MC340044	MC3-PN-4-400	48
MC220131	MC2B-A200	24	MC291666	MC2-XKR4	42	MC340045	MC3-N-4-400	48
MC220136	MC2B-M200	26	MC292240	MC2-160-XKC	38	MC340231	MC3N-A400	44
MC220141	MC2B-4-A200	25	MC292244	MC2-250-XKC	38	MC340232	MC3N-AE400	45
MC220231	MC2N-A200	24	MC292345	MC2-4-XFIA30	30	MC340233	MC3N-VE400	46
MC220236	MC2N-M200	26	MC292346	MC2-4-XFIA	30	MC340241	MC3N-4-A400	44
MC220241	MC2N-4-A200	25	MC294543	MC2-XMVR	36	MC340242	MC3N-4-AE400	45
MC220331	MC2H-A200	24	MC294544	MC2/3-XMVR	36,53	MC340243	MC3N-4-VE400	46
MC220341	MC2H-4-A200	25	MC294548	MC2-MVRL	36	MC340331	MC3H-A400	44
MC222237	MC2N-ME220	28	MC294549	MC2/3-XMVRL	36,53	MC340332	MC3H-AE400	45
MC222337	MC2H-ME220	28	MC294640	MC2-XKSFA	40	MC340333	MC3H-VE400	46
MC225034	MC2-PN-250	29	MC294641	MC2-4-XKSFA	40	MC340341	MC3H-4-A400	44
MC225035	MC2-N-250	29	MC294709	K150/1BR	41,59	MC340342	MC3H-4-AE400	45
MC225044	MC2-PN-4-250	29	MC295927	MC2/3-XUV	34	MC340343	MC3H-4-VE400	46
MC225045	MC2-N-4-250	29	MC296677	MC2-XAVPR	35	MC345237	MC3N-ME450	47
MC225131	MC2B-A250	24	MC296699	MC2-XSVS	31	MC345337	MC3H-ME450	47
MC225141	MC2B-4-A250	25	MC296700	MC2-4-XSVS	31	MC350231	MC3N-A500	44
MC225231	MC2N-A250	24	MC296705	MC2-XSVHI	31	MC350241	MC3N-4-A500	44
MC225233	MC2N-VE250	27	MC296706	MC2-XSVR	31	MC350331	MC3H-A500	44
MC225241	MC2N-4-A250	25	MC296719	MC2-4-XFI30	30	MC350341	MC3H-4-A500	44
MC225243	MC2N-4-VE250	27	MC296720	MC2-4-XFI	30	MC363034	MC3-PN-630	48
MC225331	MC2H-A250	24	MC296743	MC2-XIPK	40	MC363035	MC3-N-630	48
MC225333	MC2H-VE250	27	MC296744	MC2-4-XIPK	40	MC363044	MC3-PN-4-630	48
MC225341	MC2H-4-A250	25	MC296750	MC2-4-XKS	38	MC363045	MC3-N-4-630	48
MC225343	MC2H-4-VE250	27	MC296755	MC2-4-160-XKC	38	MC363232	MC3N-AE630	45
MC230131	MC2B-A300	24	MC296756	MC2-4-250-XKC	38	MC363233	MC3N-VE630	46
MC230141	MC2B-4-A300	25	MC296765	MC2-XKR	39	MC363242	MC3N-4-AE630	45
MC230231	MC2N-A300	24	MC296768	MC2-4-XKR	39	MC363243	MC3N-4-VE630	46
MC230241	MC2N-4-A300	25	MC296770	MC2-4-XKSA	39	MC363332	MC3H-AE630	45
MC230331	MC2H-A300	24	MC296777	MC2-XIPA	40	MC363333	MC3H-VE630	46
MC230341	MC2H-4-A300	25	MC296778	MC2-4-XIPA	40	MC363342	MC3H-4-AE630	45
MC232331	MC2H-A32	24	MC299356	MC2-XCI45-TVDR	41	MC363343	MC3H-4-VE630	46
MC232341	MC2H-4-A32	25	MC299430	MC2/3-XHIV	32,50	MC390040	MC3/4-XKS185	56,74
MC240331	MC2H-A40	24	MC299491	MC2/3-XU24AC	33,50	MC390041	MC3/4-XKS240	56,74
MC240341	MC2H-4-A40	25	MC299499	MC2/3-XU208-240AC	33,50	MC390042	MC3-XKC	55
MC250331	MC2H-A50	24	MC299501	MC2/3-XU380-440AC	33,50	MC390045	MC3-XKSA	58
MC250341	MC2H-4-A50	25	MC299509	MC2/3-XU24DC	33,50	MC390129	MC3-XDV	53
MC263331	MC2H-A63	24	MC299591	MC2/3-XUHIV230V	33,51	MC390140	MC3-XDVR	53
MC263341	MC2H-4-A63	25	MC299594	MC2/3-XUHIV400V	33,51	MC390170	MC3-XTVD	54
MC280331	MC2H-A80	24	MC299754	MC2-XA24V	34,51	MC390176	MC3-XTVDV	54
MC280341	MC2H-4-A80	25	MC299763	MC2-XA230V	34,51	MC390182	MC3-XTVDVDR	54
MC290030	MC2-XKS	38	MC299775	MC2-XKS95	40	MC390193	MC3/4-XV6	54,73
MC290032	MC2-XKS185	40	MC299776	MC2-XKS120	40	MC390211	MC3/4-XAB	61,77
MC290038	MC2-XKSA	39	MC299777	MC2-XKS150	40	MC390512	MC3-XKP	57
MC290127	MC2-XDV	36	MC299832	MC2-XR208-240AC	35	MC390513	MC3-4-XKP	57
MC290133	MC2-XDTV	36	MC322237	MC3N-ME220	47	MC390514	MC3-XKV70	56
MC290137	MC2-XDVR	36	MC322337	MC3H-ME220	47	MC390515	MC3-4-XKV70	56
MC290144	MC2-XDTVDR	36	MC325232	MC3N-AE250	45	MC390782	MC3-XK300	57
MC290156	MC2-XSTS	39	MC325233	MC3N-VE250	46	MC390783	MC3-4-XK300	57
MC290168	MC2-XTVD	37	MC325242	MC3N-4-AE250	45	MC390784	MC3-XK22X21	57
MC290174	MC2-XTVDV	37	MC325243	MC3N-4-VE250	46	MC390785	MC3-4-XK22X21	57
MC290180	MC2-XTVDVDR	37	MC325332	MC3H-AE250	45	MC391234	MC3/4-XV4	54,73
MC290197	MC2-XBR	42	MC325333	MC3H-VE250	46	MC391459	MC3-XKA1	55
MC290201	MC2/3-XKAV	42,6	MC325342	MC3H-4-AE250	45	MC391460	MC3-4-XKA1	55
MC290215	MC2-XC75	43	MC325343	MC3H-4-VE250	46	MC391461	MC3-XKA2	55
MC290237	MC2N-ME90	28	MC332231	MC3N-A320	44	MC391462	MC3-4-XKA2	55
MC290337	MC2H-ME90	28	MC332241	MC3N-4-A320	44	MC391525	MC3-XCI48-TVD	59
MC290481	MC2-XCI45-TVD	41	MC332331	MC3H-A320	44	MC391530	MC3-XCI48-TVD	59
MC291400	32140	42	MC332341	MC3H-4-A320	44	MC391583	MC3-XMV	52
MC291457	MC2-XKA	38	MC335237	MC3N-ME350	47	MC391668	MC3-XKR13	60
MC291458	MC2-4-XKA	38	MC335337	MC3H-ME350	47	MC391700	32170	60

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС

№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.
MC394545	MC3-XMVR	53	MC416233	MC4N-VE1600	63	MC496222	MC4-XUHIV400VAC	68
MC394546	MC3/4-XMVR	53,71	MC416242	MC4N-4-AE1600	62	MC496447	MC4-XA24AC/DC	69
MC394550	MC3-XMVRL	53	MC416243	MC4N-4-VE1600	63	MC496451	MC4-XA230AC/DC	69
MC394551	MC3/4-XMVRL	53,71	MC416332	MC4H-AE1600	62	MC496596	MC4-XUV	69
MC394645	MC3-XBR	60	MC416333	MC4H-VE1600	63	MC496608	MC4-XDV	71
MC396678	MC3-XAVPR	52	MC416342	MC4H-4-AE1600	62	MC496610	MC4-XDVR	71
MC396711	MC3-XAVS	49	MC416343	MC4H-4-VE1600	63	MC496614	MC4-XTVD	72
MC396712	MC3-4-XAVS	49	MC420233	MC4N-VE2000	63	MC496616	MC4-XTVDV	72
MC396783	MC3-4-XKC	55	MC420333	MC4H-VE2000	63	MC496618	MC4-XTVDVR	72
MC396792	MC3-XKR	56	MC455237	MC4N-ME550	64	MC496685	MC4-XR208-240AC	70
MC396795	MC3-4-XKR	56	MC455337	MC4H-ME550	64	MC496713	MC4-XAVS	66
MC396797	MC3/4-XSTS	57	MC463232	MC4N-AE630	62	MC496714	MC4-4-XAVS	66
MC396801	MC3-4-XKSA	58	MC463233	MC4N-VE630	63	MC496814	MC4-XKM1	75
MC396804	MC3-XIPK	58	MC463242	MC4N-4-AE630	62	MC496815	MC4-4-XKM1	75
MC396805	MC3-4-XIPK	58	MC463243	MC4N-4-VE630	63	MC496820	MC4-XKM2	75
MC396808	MC3-XIPA	58	MC463332	MC4H-AE630	62	MC496821	MC4-4-XKM2	75
MC396809	MC3-4-XIPA	58	MC463333	MC4H-VE630	63	MC496826	MC4-XKV95	76
MC397082	K240/1/BR	59,77	MC463342	MC4H-4-AE630	62	MC496827	MC4-4-XKV95	76
MC399455	K2X240/1/BR	59,77	MC463343	MC4H-4-VE630	63	MC496829	MC4-XKB	74
MC399850	MC3-XR208-240AC	52	MC480035	MC4-N-800	65	MC496831	MC4-4-XKB	74
MC410035	MC4-N-1000	65	MC480045	MC4-N-4-800	65	MC496836	MC4-XKA	73
MC410045	MC4-N-4-1000	65	MC480232	MC4N-AE800	62	MC496837	MC4-4-XKA	73
MC410232	MC4N-AE1000	62	MC480233	MC4N-VE800	63	MC496842	MC4-XKR	74
MC410233	MC4N-VE1000	63	MC480242	MC4N-4-AE800	62	MC496846	MC4-XKSA	76
MC410242	MC4N-4-AE1000	62	MC480243	MC4N-4-VE800	63	MC496847	MC4-4-XKSA	76
MC410243	MC4N-4-VE1000	63	MC480332	MC4H-AE800	62	MC900001	FIR-003	78
MC410332	MC4H-AE1000	62	MC480333	MC4H-VE800	63	MC900002	FIR-03	78
MC410333	MC4H-VE1000	63	MC480342	MC4H-4-AE800	62	MC900003	FIR-5	78
MC410342	MC4H-4-AE1000	62	MC480343	MC4H-4-VE800	63	MC900020	FIR-WS-20	79
MC410343	MC4H-4-VE1000	63	MC487237	MC4N-ME875	64	MC900030	FIR-WS-30	79
MC412035	MC4-N-1250	65	MC487337	MC4H-ME875	64	MC900035	FIR-WS-35	79
MC412045	MC4-N-4-1250	65	MC491584	MC4-XMV	70	MC900070	FIR-WS-70	79
MC412232	MC4N-AE1250	62	MC491593	MC4-XKV110	76	MC900105	FIR-WS-105	79
MC412233	MC4N-VE1250	63	MC491594	MC4-4-XKV120	76	MC900140	FIR-WS-140	79
MC412242	MC4N-4-AE1250	62	MC494473	MC4-XKM2S-1600	75	MC900210	FIR-WS-210	79
MC412243	MC4N-4-VE1250	63	MC494474	MC4-4-XKM2S-1600	75	MC910175	FIR-WR-175	79
MC412332	MC4H-AE1250	62	MC494547	MC4-XMVR	71	MC910305	FIR-WR-305	79
MC412333	MC4H-VE1250	63	MC494552	MC4X-MXRL	71	MC910350	FIR-WR-350	79
MC412342	MC4H-4-AE1250	62	MC494646	MC4-XBR	77	MC9260217	MC-XDMI612	81
MC412343	MC4H-4-VE1250	63	MC496172	MC4-XHIV	67	MC9270333	MC-XDMI-DPV1	81
MC414237	MC4N-ME1400	64	MC496189	MC4-XU24AC	68	MM107898	M22-CK20	13,32,49,67
MC414337	MC4H-ME1400	64	MC496193	MC4XU208-240AC	68	MM107899	M22-CK02	13,32,49,67
MC416035	MC4-N-1600	65	MC496194	MC4-XU380-440AC	68	MM216376	M22-K10	13,32,49,67
MC416045	MC4-N-4-1600	65	MC496204	MC4-XU24DC	68	MM216378	M22-K01	13,32,49,67
MC416232	MC4N-AE1600	62	MC496221	MC4-XUHIV230VAC	68			

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС

ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.
32140	MC291400	42	MC1B-M80	MC180136	10	MC1-N-XFI30U	MC194609	12
32170	MC391700	60	MC1H-A100	MC110331	8	MC1-N-XFIR	MC194605	12
32570	MC195700	21	MC1H-4-A100	MC110341	9	MC1-N-XFIU	MC194611	12
EASY400-POW	EA212319	81	MC1H-A125	MC112331	8	MC1-PN-100	MC110034	11
FIR-003	MC900001	78	MC1H-4-A125	MC112341	9	MC1-PN-125	MC112034	11
FIR-03	MC900002	78	MC1H-A160	MC116331	8	MC1-PN-160	MC116034	11
FIR-5	MC900003	78	MC1H-4-A160	MC116341	9	MC1-PN-4-100	MC110044	11
FIR-WR-175	MC910175	79	MC1H-A20	MC120331	8	MC1-PN-4-125	MC112044	11
FIR-WR-305	MC910305	79	MC1H-4-A20	MC120341	9	MC1-PN-4-160	MC116044	11
FIR-WR-350	MC910350	79	MC1H-A25	MC125331	8	MC1-PN-4-63	MC163044	11
FIR-WS-105	MC900105	79	MC1H-4-A25	MC125341	9	MC1-PN-63	MC163034	11
FIR-WS-140	MC900140	79	MC1H-A32	MC132331	8	MC1-XAL230AC/DC	MC199744	15
FIR-WS-20	MC900020	79	MC1H-4-A32	MC132341	9	MC1-XAL24AC/DC	MC199736	15
FIR-WS-210	MC900210	79	MC1H-A40	MC140331	8	MC1-XBR	MC190195	22
FIR-WS-30	MC900030	79	MC1H-4-A40	MC140341	9	MC1-XC35	MC190213	23
FIR-WS-35	MC900035	79	MC1H-A50	MC150331	8	MC1-XCI23-R	MC191527	20
FIR-WS-70	MC900070	79	MC1H-4-A50	MC150341	9	MC1-XCI23-TVD	MC191522	20
K10/1	MC193827	21,41	MC1H-A63	MC163331	8	MC1-XCI43	MC191523	20
K150/1BR	MC294709	41,59	MC1H-4-A63	MC163341	9	MC1-XCI43/2-R	MC194646	20
K240/1/BR	MC397082	59,77	MC1H-A80	MC180331	8	MC1-XCI43/2-TVD	MC194645	20
K25/1	MC196200	21,41	MC1H-4-A80	MC180341	9	MC1-XCI43-R	MC191528	20
K2x240/1/BR	MC399455	59,77	MC1-N-100	MC110035	11	MC1-XDTV	MC190131	16
K50/1	MC198573	21,41	MC1-N-125	MC112035	11	MC1-XDTVR	MC190142	16
K95/1N/BR	MC192336	21,41	MC1-N-160	MC116035	11	MC1-XDV	MC190125	16
M22-CK02	MM107899	13,32,49,67	MC1-N-4-100	MC110045	11	MC1-XDVR	MC190135	16
M22-CK20	MM107898	13,32,49,67	MC1-N-4-125	MC112045	11	MC1-XHIVL	MC199432	13
M22-K01	MM216378	13,32,49,67	MC1-N-4-160	MC116045	11	MC1-XIPA	MC196748	20
M22-K10	MM216376	13,32,49,67	MC1-N-4-63	MC163045	11	MC1-XIPK	MC196744	20
MC1/2-XAB	MC190203	22,43	MC1N-4-A100	MC110241	9	MC1-XKA	MC196730	18
MC1/2-XV4	MC191232	17,37	MC1N-4-A125	MC112241	9	MC1-XKAV	MC190199	22
MC1/2-XV6	MC190191	17,37	MC1N-4-A160	MC116241	9	MC1-XKR	MC196734	19
MC1-160-4-XKC	MC197075	18	MC1N-4-A20	MC120241	9	MC1-XKS	MC190019	18
MC1-160-XKC	MC190015	18	MC1N-4-A25	MC125241	9	MC1-XKSA	MC190021	19
MC1-4-XIPA	MC196749	20	MC1N-4-A32	MC132241	9	MC1-XKSFA	MC190780	19
MC1-4-XIPK	MC196745	20	MC1N-4-A40	MC140241	9	MC1-XMV	MC191581	15
MC1-4-XKA	MC196731	18	MC1N-4-A50	MC150241	9	MC1-XSTS	MC190150	19
MC1-4-XKR	MC196737	19	MC1N-4-A63	MC163241	9	MC1-XTVD	MC190166	17
MC1-4-XKSA	MC196741	19	MC1N-4-A80	MC180241	9	MC1-XTVDV	MC190172	17
MC1-4-XKSFA	MC196781	19	MC1-N-4-XFI300R	MC194607	12	MC1-XTVDVDR	MC190178	17
MC1B-4-A100	MC110141	9	MC1-N-4-XFI300U	MC194613	12	MC1-XUHIVL230V	MC199565	14
MC1B-4-A125	MC112141	9	MC1-N-4-XFI30R	MC194606	12	MC1-XUHIVL400VAC	MC199567	14
MC1B-4-A160	MC116141	9	MC1-N-4-XFI30U	MC194612	12	MC1-XUL208-240AC	MC199471	14
MC1B-4-A20	MC120141	9	MC1-N-4-XFIR	MC194608	12	MC1-XUL24AC	MC199462	14
MC1B-4-A25	MC125141	9	MC1-N-4-XFIU	MC194614	12	MC1-XUL24DC	MC199481	14
MC1B-4-A32	MC132141	9	MC1-N-63	MC163035	11	MC1-XUL380-440AC	MC199473	14
MC1B-4-A40	MC140141	9	MC1N-A100	MC110231	8	MC1-XUVL	MC191607	15
MC1B-4-A50	MC150141	9	MC1N-A125	MC112231	8	MC2/3-XHIV	MC299430	32,50
MC1B-4-A63	MC163141	9	MC1N-A160	MC116231	8	MC2/3-XKAV	MC290201	42,6
MC1B-4-A80	MC180141	9	MC1N-A20	MC120231	8	MC2/3-XMVR	MC294544	36,53
MC1B-A100	MC110131	8	MC1N-A25	MC125231	8	MC2/3-XMVRL	MC294549	36,53
MC1B-A125	MC112131	8	MC1N-A32	MC132231	8	MC2/3-XU208-240AC	MC299499	33,50
MC1B-A160	MC116131	8	MC1N-A40	MC140231	8	MC2/3-XU24AC	MC299491	33,50
MC1B-A20	MC120131	8	MC1N-A50	MC150231	8	MC2/3-XU24DC	MC299509	33,50
MC1B-A25	MC125131	8	MC1N-A63	MC163231	8	MC2/3-XU380-440AC	MC299501	33,50
MC1B-A32	MC132131	8	MC1N-A80	MC180231	8	MC2/3-XUHIV230V	MC299591	33,51
MC1B-A40	MC140131	8	MC1N-M100	MC110236	10	MC2/3-XUHIV400V	MC299594	33,51
MC1B-A50	MC150131	8	MC1N-M40	MC140236	10	MC2/3-XUV	MC295927	34
MC1B-A63	MC163131	8	MC1N-M50	MC150236	10	MC2-160-XKC	MC292240	38
MC1B-A80	MC180131	8	MC1N-M63	MC163236	10	MC2-250-XKC	MC292244	38
MC1B-M100	MC110136	10	MC1N-M80	MC180236	10	MC2-4-160-XKC	MC296755	38
MC1B-M40	MC140136	10	MC1-N-XFI300R	MC194604	12	MC2-4-250-XKC	MC296756	38
MC1B-M50	MC150136	10	MC1-N-XFI300U	MC194610	12	MC2-4-XFI	MC296720	30
MC1B-M63	MC163136	10	MC1-N-XFI30R	MC194603	12	MC2-4-XFI30	MC296719	30

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МС

ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.
MC2-4-XFIA	MC292346	30	MC2N-4-A160	MC216241	25	MC3/4-XKS240	MC390041	56,74
MC2-4-XFIA30	MC292345	30	MC2N-4-A200	MC220241	25	MC3/4-XMVR	MC394546	53,71
MC2-4-XIPA	MC296778	40	MC2N-4-A250	MC225241	25	MC3/4-XMVRL	MC394551	53,71
MC2-4-XIPK	MC296744	40	MC2N-4-A300	MC230241	25	MC3/4-XSTS	MC396797	57
MC2-4-XKA	MC291458	38	MC2N-4-VE100	MC210243	27	MC3/4-XV4	MC391234	54,73
MC2-4-XKR	MC296768	39	MC2N-4-VE160	MC216243	27	MC3/4-XV6	MC390193	54,73
MC2-4-XKS	MC296750	38	MC2N-4-VE250	MC225243	27	MC3-4-XAVS	MC396712	49
MC2-4-XKSA	MC296770	39	MC2N-A160	MC216231	24	MC3-4-XIPA	MC396809	58
MC2-4-XKSFA	MC294641	40	MC2N-A200	MC220231	24	MC3-4-XIPK	MC396805	58
MC2-4-XSVS	MC296700	31	MC2N-A250	MC225231	24	MC3-4-XK22X21	MC390785	57
MC2B-4-A160	MC216141	25	MC2N-A300	MC230231	24	MC3-4-XK300	MC390783	57
MC2B-4-A200	MC220141	25	MC2N-M125	MC212236	26	MC3-4-XKA1	MC391460	55
MC2B-4-A250	MC225141	25	MC2N-M160	MC216236	26	MC3-4-XKA2	MC391462	55
MC2B-4-A300	MC230141	25	MC2N-M200	MC220236	26	MC3-4-XKC	MC396783	55
MC2B-A160	MC216131	24	MC2N-ME140	MC214237	28	MC3-4-XKP	MC390513	57
MC2B-A200	MC220131	24	MC2N-ME220	MC222237	28	MC3-4-XKR	MC396795	56
MC2B-A250	MC225131	24	MC2N-ME90	MC290237	28	MC3-4XKR13	auf Anfrage	21
MC2B-A300	MC230131	24	MC2N-VE100	MC210233	27	MC3-4XKR13	auf Anfrage	42
MC2B-M125	MC212136	26	MC2N-VE160	MC216233	27	MC3-4XKR13	auf Anfrage	60
MC2B-M160	MC216136	26	MC2N-VE250	MC225233	27	MC3-4-XKSA	MC396801	58
MC2B-M200	MC220136	26	MC2-PN-160	MC216034	29	MC3-4-XKV70	MC390515	56
MC2H-4-A100	MC210341	25	MC2-PN-200	MC220034	29	MC3H-4-A320	MC332341	44
MC2H-4-A125	MC212341	25	MC2-PN-250	MC225034	29	MC3H-4-A400	MC340341	44
MC2H-4-A160	MC216341	25	MC2-PN-4-160	MC216044	29	MC3H-4-A500	MC350341	44
MC2H-4-A20	MC202341	25	MC2-PN-4-200	MC220044	29	MC3H-4-AE250	MC325342	45
MC2H-4-A200	MC220341	25	MC2-PN-4-250	MC225044	29	MC3H-4-AE400	MC340342	45
MC2H-4-A25	MC205341	25	MC2-XA230V	MC299763	34,51	MC3H-4-AE630	MC363342	45
MC2H-4-A250	MC225341	25	MC2-XA24V	MC299754	34,51	MC3H-4-VE250	MC325343	46
MC2H-4-A300	MC230341	25	MC2-XAVPR	MC296677	35	MC3H-4-VE400	MC340343	46
MC2H-4-A32	MC232341	25	MC2-XBR	MC290197	42	MC3H-4-VE630	MC363343	46
MC2H-4-A40	MC240341	25	MC2-XC75	MC290215	43	MC3H-A320	MC332331	44
MC2H-4-A50	MC250341	25	MC2-XCI43-TVD	MC291524	41	MC3H-A400	MC340331	44
MC2H-4-A63	MC263341	25	MC2-XCI43-TVDR	MC291529	41	MC3H-A500	MC350331	44
MC2H-4-A80	MC280341	25	MC2-XCI45-TVD	MC290481	41	MC3H-AE250	MC325332	45
MC2H-4-VE100	MC210343	27	MC2-XCI45-TVDR	MC299356	41	MC3H-AE400	MC340332	45
MC2H-4-VE160	MC216343	27	MC2-XDTV	MC290133	36	MC3H-AE630	MC363332	45
MC2H-4-VE250	MC225343	27	MC2-XDTR	MC290144	36	MC3H-ME220	MC322337	47
MC2H-A100	MC210331	24	MC2-XDV	MC290127	36	MC3H-ME350	MC335337	47
MC2H-A125	MC212331	24	MC2-XDVR	MC290137	36	MC3H-ME450	MC345337	47
MC2H-A160	MC216331	24	MC2-XIPA	MC296777	40	MC3H-VE250	MC325333	46
MC2H-A20	MC202331	24	MC2-XIPK	MC296743	40	MC3H-VE400	MC340333	46
MC2H-A200	MC220331	24	MC2-XKA	MC291457	38	MC3H-VE630	MC363333	46
MC2H-A25	MC205331	24	MC2-XKR	MC296765	39	MC3-N-400	MC340035	48
MC2H-A250	MC225331	24	MC2-XKR4	MC291666	42	MC3-N-4-400	MC340045	48
MC2H-A300	MC230331	24	MC2-XKS	MC290030	38	MC3-N-4-630	MC363045	48
MC2H-A32	MC232331	24	MC2-XKS120	MC299776	40	MC3N-4-A320	MC332241	44
MC2H-A40	MC240331	24	MC2-XKS150	MC299777	40	MC3N-4-A400	MC340241	44
MC2H-A50	MC250331	24	MC2-XKS185	MC290032	40	MC3N-4-A500	MC350241	44
MC2H-A63	MC263331	24	MC2-XKS95	MC299775	40	MC3N-4-AE250	MC325242	45
MC2H-A80	MC280331	24	MC2-XKSA	MC290038	39	MC3N-4-AE400	MC340242	45
MC2H-ME140	MC214337	28	MC2-XKSFA	MC294640	40	MC3N-4-AE630	MC363242	45
MC2H-ME220	MC222337	28	MC2-XMV	MC291582	35	MC3N-4-VE250	MC325243	46
MC2H-ME90	MC290337	28	MC2-XMVR	MC294543	36	MC3N-4-VE400	MC340243	46
MC2H-VE100	MC210333	27	MC2-XR208-240AC	MC299832	35	MC3N-4-VE630	MC363243	46
MC2H-VE160	MC216333	27	MC2-XSTS	MC290156	39	MC3-N-630	MC363035	48
MC2H-VE250	MC225333	27	MC2-XSVHI	MC296705	31	MC3N-A320	MC332231	44
MC2-MVRL	MC294548	36	MC2-XSVR	MC296706	31	MC3N-A400	MC340231	44
MC2-N-160	MC216035	29	MC2-XSVS	MC296699	31	MC3N-A500	MC350231	44
MC2-N-200	MC220035	29	MC2-XTVD	MC290168	37	MC3N-AE250	MC325232	45
MC2-N-250	MC225035	29	MC2-XTVDV	MC290174	37	MC3N-AE400	MC340232	45
MC2-N-4-160	MC216045	29	MC2-XTVDVR	MC290180	37	MC3N-AE630	MC363232	45
MC2-N-4-200	MC220045	29	MC3/4-XAB	MC390211	61,77	MC3N-ME220	MC322237	47
MC2-N-4-250	MC225045	29	MC3/4-XKS185	MC390040	56,74	MC3N-ME350	MC335237	47

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ MC

ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.
MC3N-ME450	MC345237	47	MC4H-4-AE1600	MC416342	62	MC4N-ME550	MC455237	64
MC3N-VE250	MC325233	46	MC4H-4-AE630	MC463342	62	MC4N-ME875	MC487237	64
MC3N-VE400	MC340233	46	MC4H-4-AE800	MC480342	62	MC4N-VE1000	MC410233	63
MC3N-VE630	MC363233	46	MC4H-4-VE1000	MC410343	63	MC4N-VE1250	MC412233	63
MC3-PN-400	MC340034	48	MC4H-4-VE1250	MC412343	63	MC4N-VE1600	MC416233	63
MC3-PN-4-400	MC340044	48	MC4H-4-VE1600	MC416343	63	MC4N-VE2000	MC420233	63
MC3-PN-4-630	MC363044	48	MC4H-4-VE630	MC463343	63	MC4N-VE630	MC463233	63
MC3-PN-630	MC363034	48	MC4H-4-VE800	MC480343	63	MC4N-VE800	MC480233	63
MC3-XAVPR	MC396678	52	MC4H-AE1000	MC410332	62	MC4-XA230AC/DC	MC496451	69
MC3-XAVS	MC396711	49	MC4H-AE1250	MC412332	62	MC4-XA24AC/DC	MC496447	69
MC3-XBR	MC394645	60	MC4H-AE1600	MC416332	62	MC4-XAVS	MC496713	66
MC3-XCI48-TVD	MC391525	59	MC4H-AE630	MC463332	62	MC4-XBR	MC494646	77
MC3-XCI48-TVD	MC391530	59	MC4H-AE800	MC480332	62	MC4-XDV	MC496608	71
MC3-XDV	MC390129	53	MC4H-ME1400	MC414337	64	MC4-XDVR	MC496610	71
MC3-XDVR	MC390140	53	MC4H-ME550	MC455337	64	MC4-XHIV	MC496172	67
MC3-XIPA	MC396808	58	MC4H-ME875	MC487337	64	MC4-XKA	MC496836	73
MC3-XIPK	MC396804	58	MC4H-VE1000	MC410333	63	MC4-XKB	MC496829	74
MC3-XK22X21	MC390784	57	MC4H-VE1250	MC412333	63	MC4-XKM1	MC496814	75
MC3-XK300	MC390782	57	MC4H-VE1600	MC416333	63	MC4-XKM2	MC496820	75
MC3-XKA1	MC391459	55	MC4H-VE2000	MC420333	63	MC4-XKM2S-1600	MC494473	75
MC3-XKA2	MC391461	55	MC4H-VE630	MC463333	63	MC4-XKR	MC496842	74
MC3-XKC	MC390042	55	MC4H-VE800	MC480333	63	MC4-XKSA	MC496846	76
MC3-XKP	MC390512	57	MC4-N-1000	MC410035	65	MC4-XKV110	MC491593	76
MC3-XKR	MC396792	56	MC4-N-1250	MC412035	65	MC4-XKV95	MC496826	76
MC3-XKR13	MC391668	60	MC4-N-1600	MC416035	65	MC4-XMV	MC491584	70
MC3-XKSA	MC390045	58	MC4-N-4-1000	MC410045	65	MC4-XMVR	MC494547	71
MC3-XKV70	MC390514	56	MC4-N-4-1250	MC412045	65	MC4X-MXRL	MC494552	71
MC3-XMV	MC391583	52	MC4-N-4-1600	MC416045	65	MC4-XR208-240AC	MC496685	70
MC3-XMVR	MC394545	53	MC4-N-4-800	MC480045	65	MC4-XTVD	MC496614	72
MC3-XMVRL	MC394550	53	MC4N-4-AE1000	MC410242	62	MC4-XTVDV	MC496616	72
MC3-XR208-240AC	MC399850	52	MC4N-4-AE1250	MC412242	62	MC4-XTVDVDR	MC496618	72
MC3-XTVD	MC390170	54	MC4N-4-AE1600	MC416242	62	MC4XU208-240AC	MC496193	68
MC3-XTVDV	MC390176	54	MC4N-4-AE630	MC463242	62	MC4-XU24AC	MC496189	68
MC3-XTVDVDR	MC390182	54	MC4N-4-AE800	MC480242	62	MC4-XU24DC	MC496204	68
MC4-4-XAVS	MC496714	66	MC4N-4-VE1000	MC410243	63	MC4-XU380-440AC	MC496194	68
MC4-4-XKA	MC496837	73	MC4N-4-VE1250	MC412243	63	MC4-XUHIV230VAC	MC496221	68
MC4-4-XKB	MC496831	74	MC4N-4-VE1600	MC416243	63	MC4-XUHIV400VAC	MC496222	68
MC4-4-XKC	MC196725	18	MC4N-4-VE630	MC463243	63	MC4-XUV	MC496596	69
MC4-4-XKM1	MC496815	75	MC4N-4-VE800	MC480243	63	MC-UVU	MC196154	15,34,69
MC4-4-XKM2	MC496821	75	MC4-N-800	MC480035	65	MC-XBZ1000	MC191587	15,35,52,70
MC4-4-XKM2S-1600	MC494474	75	MC4N-AE1000	MC410232	62	MC-XBZ225	MC191585	15,35,52,70
MC4-4-XKSA	MC496847	76	MC4N-AE1250	MC412232	62	MC-XBZ600	MC191586	15,35,52,70
MC4-4-XKV120	MC491594	76	MC4N-AE1600	MC416232	62	MC-XDMI612	MC9260217	81
MC4-4-XKV95	MC496827	76	MC4N-AE630	MC463232	62	MC-XDMI-DPV1	MC9270333	81
MC4H-4-AE1000	MC410342	62	MC4N-AE800	MC480232	62	MC-XPC-KIT	auf Anfrage	80
MC4H-4-AE1250	MC412342	62	MC4N-ME1400	MC414237	64	MC-XSTK	MC196739	19,39,57

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО

№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.
MO108231	MO1B-800	157	MO110348	MO1N-4-1000	169	MO116347	MO1N-4-1600	168
MO108232	MO1B-800	156	MO112231	MO1B-1250	157	MO116348	MO1N-4-1600	169
MO108233	MO1B-800	158	MO112232	MO1B-1250	156	MO208331	MO2N-800	161
MO108234	MO1B-800	159	MO112233	MO1B-1250	158	MO208332	MO2N-800	160
MO108235	MO1B-800	166	MO112234	MO1B-1250	159	MO208333	MO2N-800	162
MO108236	MO1B-800	167	MO112235	MO1B-1250	166	MO208334	MO2N-800	163
MO108237	MO1B-800	168	MO112236	MO1B-1250	167	MO208335	MO2N-800	170
MO108238	MO1B-800	169	MO112237	MO1B-1250	168	MO208336	MO2N-800	171
MO108241	MO1B-4-800	157	MO112238	MO1B-1250	169	MO208337	MO2N-800	172
MO108242	MO1B-4-800	156	MO112241	MO1B-4-1250	157	MO208338	MO2N-800	173
MO108243	MO1B-4-800	158	MO112242	MO1B-4-1250	156	MO208341	MO2N-4-800	161
MO108244	MO1B-4-800	159	MO112243	MO1B-4-1250	158	MO208342	MO2N-4-800	160
MO108245	MO1B-4-800	166	MO112244	MO1B-4-1250	159	MO208343	MO2N-4-800	162
MO108246	MO1B-4-800	167	MO112245	MO1B-4-1250	166	MO208344	MO2N-4-800	163
MO108247	MO1B-4-800	168	MO112246	MO1B-4-1250	167	MO208345	MO2N-4-800	170
MO108248	MO1B-4-800	169	MO112247	MO1B-4-1250	168	MO208346	MO2N-4-800	171
MO108331	MO1N-800	157	MO112248	MO1B-4-1250	169	MO208347	MO2N-4-800	172
MO108332	MO1N-800	156	MO112331	MO1N-1250	157	MO208348	MO2N-4-800	173
MO108333	MO1N-800	158	MO112332	MO1N-1250	156	MO210331	MO2N-1000	161
MO108334	MO1N-800	159	MO112333	MO1N-1250	158	MO210332	MO2N-1000	160
MO108335	MO1N-800	166	MO112334	MO1N-1250	159	MO210333	MO2N-1000	162
MO108336	MO1N-800	167	MO112335	MO1N-1250	166	MO210334	MO2N-1000	163
MO108337	MO1N-800	168	MO112336	MO1N-1250	167	MO210335	MO2N-1000	170
MO108338	MO1N-800	169	MO112337	MO1N-1250	168	MO210336	MO2N-1000	171
MO108341	MO1N-4-800	157	MO112338	MO1N-1250	169	MO210337	MO2N-1000	172
MO108342	MO1N-4-800	156	MO112341	MO1N-4-1250	157	MO210338	MO2N-1000	173
MO108343	MO1N-4-800	158	MO112342	MO1N-4-1250	156	MO210341	MO2N-4-1000	161
MO108344	MO1N-4-800	159	MO112343	MO1N-4-1250	158	MO210342	MO2N-4-1000	160
MO108345	MO1N-4-800	166	MO112344	MO1N-4-1250	159	MO210343	MO2N-4-1000	162
MO108346	MO1N-4-800	167	MO112345	MO1N-4-1250	166	MO210344	MO2N-4-1000	163
MO108347	MO1N-4-800	168	MO112346	MO1N-4-1250	167	MO210345	MO2N-4-1000	170
MO108348	MO1N-4-800	169	MO112347	MO1N-4-1250	168	MO210346	MO2N-4-1000	171
MO110231	MO1B-1000	157	MO112348	MO1N-4-1250	169	MO210347	MO2N-4-1000	172
MO110232	MO1B-1000	156	MO116231	MO1B-1600	157	MO210348	MO2N-4-1000	173
MO110233	MO1B-1000	158	MO116232	MO1B-1600	156	MO212331	MO2N-1250	161
MO110234	MO1B-1000	159	MO116233	MO1B-1600	158	MO212332	MO2N-1250	160
MO110235	MO1B-1000	166	MO116234	MO1B-1600	159	MO212333	MO2N-1250	162
MO110236	MO1B-1000	167	MO116235	MO1B-1600	166	MO212334	MO2N-1250	163
MO110237	MO1B-1000	168	MO116236	MO1B-1600	167	MO212335	MO2N-1250	170
MO110238	MO1B-1000	169	MO116237	MO1B-1600	168	MO212336	MO2N-1250	171
MO110241	MO1B-4-1000	157	MO116238	MO1B-1600	169	MO212337	MO2N-1250	172
MO110242	MO1B-4-1000	156	MO116241	MO1B-4-1600	157	MO212338	MO2N-1250	173
MO110243	MO1B-4-1000	158	MO116242	MO1B-4-1600	156	MO212341	MO2N-4-1250	161
MO110244	MO1B-4-1000	159	MO116243	MO1B-4-1600	158	MO212342	MO2N-4-1250	160
MO110245	MO1B-4-1000	166	MO116244	MO1B-4-1600	159	MO212343	MO2N-4-1250	162
MO110246	MO1B-4-1000	167	MO116245	MO1B-4-1600	166	MO212344	MO2N-4-1250	163
MO110247	MO1B-4-1000	168	MO116246	MO1B-4-1600	167	MO212345	MO2N-4-1250	170
MO110248	MO1B-4-1000	169	MO116247	MO1B-4-1600	168	MO212346	MO2N-4-1250	171
MO110331	MO1N-1000	157	MO116248	MO1B-4-1600	169	MO212347	MO2N-4-1250	172
MO110332	MO1N-1000	156	MO116331	MO1N-1600	157	MO212348	MO2N-4-1250	173
MO110333	MO1N-1000	158	MO116332	MO1N-1600	156	MO216331	MO2N-1600	161
MO110334	MO1N-1000	159	MO116333	MO1N-1600	158	MO216332	MO2N-1600	160
MO110335	MO1N-1000	166	MO116334	MO1N-1600	159	MO216333	MO2N-1600	162
MO110336	MO1N-1000	167	MO116335	MO1N-1600	166	MO216334	MO2N-1600	163
MO110337	MO1N-1000	168	MO116336	MO1N-1600	167	MO216335	MO2N-1600	170
MO110338	MO1N-1000	169	MO116337	MO1N-1600	168	MO216336	MO2N-1600	171
MO110341	MO1N-4-1000	157	MO116338	MO1N-1600	169	MO216337	MO2N-1600	172
MO110342	MO1N-4-1000	156	MO116341	MO1N-4-1600	157	MO216338	MO2N-1600	173
MO110343	MO1N-4-1000	158	MO116342	MO1N-4-1600	156	MO216341	MO2N-4-1600	161
MO110344	MO1N-4-1000	159	MO116343	MO1N-4-1600	158	MO216342	MO2N-4-1600	160
MO110345	MO1N-4-1000	166	MO116344	MO1N-4-1600	159	MO216343	MO2N-4-1600	162
MO110346	MO1N-4-1000	167	MO116345	MO1N-4-1600	166	MO216344	MO2N-4-1600	163
MO110347	MO1N-4-1000	168	MO116346	MO1N-4-1600	167	MO216345	MO2N-4-1600	170

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ MO

№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.
MO216346	MO2N-4-1600	171	MO225345	MO2N-4-2500	170	MO800B12		183
MO216347	MO2N-4-1600	172	MO225346	MO2N-4-2500	171	MO800B16		183
MO216348	MO2N-4-1600	173	MO225347	MO2N-4-2500	172	MO800B20		183
MO220231	MO2B-2000	161	MO225348	MO2N-4-2500	173	MO800B25		183
MO220232	MO2B-2000	160	MO232331	MO2N-3200	161	MO800B32		183
MO220233	MO2B-2000	162	MO232332	MO2N-3200	160	MO800B40		183
MO220234	MO2B-2000	163	MO232333	MO2N-3200	162	MO800B50		183
MO220235	MO2B-2000	170	MO232334	MO2N-3200	163	MO800B63		183
MO220236	MO2B-2000	171	MO232335	MO2N-3200	170	MO800C01		188
MO220237	MO2B-2000	172	MO232336	MO2N-3200	171	MO800C11		188
MO220238	MO2B-2000	173	MO232337	MO2N-3200	172	MO800C12		188
MO220241	MO2B-4-2000	161	MO232338	MO2N-3200	173	MO800C20		188
MO220242	MO2B-4-2000	160	MO232341	MO2N-4-3200	161	MO800C26		188
MO220243	MO2B-4-2000	162	MO232342	MO2N-4-3200	160	MO800C27		188
MO220244	MO2B-4-2000	163	MO232343	MO2N-4-3200	162	MO800F31		184
MO220245	MO2B-4-2000	170	MO232344	MO2N-4-3200	163	MO800K01		185
MO220246	MO2B-4-2000	171	MO232345	MO2N-4-3200	170	MO800K07		188
MO220247	MO2B-4-2000	172	MO232346	MO2N-4-3200	171	MO800K10		185
MO220248	MO2B-4-2000	173	MO232347	MO2N-4-3200	172	MO800K13		185
MO220331	MO2N-2000	161	MO232348	MO2N-4-3200	173	MO800R15		188
MO220332	MO2N-2000	160	MO340431	MO3H-4000	164	MO800R16		188
MO220333	MO2N-2000	162	MO340432	MO3H-4000	164	MO800R30		187
MO220334	MO2N-2000	163	MO340433	MO3H-4000	165	MO800R50		187
MO220335	MO2N-2000	170	MO340434	MO3H-4000	165	MO800R55		187
MO220336	MO2N-2000	171	MO340435	MO3H-4000	174	MO800R56		187
MO220337	MO2N-2000	172	MO340436	MO3H-4000	174	MO800R57		187
MO220338	MO2N-2000	173	MO340437	MO3H-4000	175	MO800R60		186
MO220341	MO2N-4-2000	161	MO340438	MO3H-4000	175	MO800R61		186
MO220342	MO2N-4-2000	160	MO340441	MO3H-4-4000	164	MO800R68		186
MO220343	MO2N-4-2000	162	MO340442	MO3H-4-4000	164	MO800R81		187
MO220344	MO2N-4-2000	163	MO340443	MO3H-4-4000	165	MO800R85		187
MO220345	MO2N-4-2000	170	MO340444	MO3H-4-4000	165	MO800R86		187
MO220346	MO2N-4-2000	171	MO340445	MO3H-4-4000	174	MO800S01		186
MO220347	MO2N-4-2000	172	MO340446	MO3H-4-4000	174	MO800S03		186
MO220348	MO2N-4-2000	173	MO340447	MO3H-4-4000	175	MO800S07		186
MO225231	MO2B-2500	161	MO340448	MO3H-4-4000	175	MO800S08		186
MO225232	MO2B-2500	160	MO350431	MO3H-5000	164	MO800S09		186
MO225233	MO2B-2500	162	MO350432	MO3H-5000	164	MO800S24		188
MO225234	MO2B-2500	163	MO350435	MO3H-5000	174	MO800S25		188
MO225235	MO2B-2500	170	MO350436	MO3H-5000	174	MO800S30		187
MO225236	MO2B-2500	171	MO350437	MO3H-5000	175	MO800S33		186
MO225237	MO2B-2500	172	MO350441	MO3H-4-5000	164	MO800S55		187
MO225238	MO2B-2500	173	MO350442	MO3H-4-5000	164	MO800S71		186
MO225241	MO2B-4-2500	161	MO350445	MO3H-4-5000	174	MO800S75		186
MO225242	MO2B-4-2500	160	MO350446	MO3H-4-5000	174	MO800S76		186
MO225243	MO2B-4-2500	162	MO350447	MO3H-4-5000	175	MO800T40		192
MO225244	MO2B-4-2500	163	MO363431	MO3H-6300	164	MO810F23		185
MO225245	MO2B-4-2500	170	MO363432	MO3H-6300	164	MO810R20		193
MO225246	MO2B-4-2500	171	MO363435	MO3H-6300	174	MO810R21		192
MO225247	MO2B-4-2500	172	MO363436	MO3H-6300	174	MO814R10		193
MO225248	MO2B-4-2500	173	MO363437	MO3H-6300	175	MO814R21		192
MO225331	MO2N-2500	161	MO363441	MO3H-4-6300	164	MO820F23		185
MO225332	MO2N-2500	160	MO363442	MO3H-4-6300	164	MO820R20		193
MO225333	MO2N-2500	162	MO363445	MO3H-4-6300	174	MO820R21		192
MO225334	MO2N-2500	163	MO363446	MO3H-4-6300	174	MO824R10		193
MO225335	MO2N-2500	170	MO363447	MO3H-4-6300	175	MO824R21		192
MO225336	MO2N-2500	171	MO800B02		183	MO830F23		185
MO225337	MO2N-2500	172	MO800B03		183	MO830R20		193
MO225338	MO2N-2500	173	MO800B04		183	MO830R21		192
MO225341	MO2N-4-2500	161	MO800B05		183	MO834R10		193
MO225342	MO2N-4-2500	160	MO800B06		183	MO834R21		192
MO225343	MO2N-4-2500	162	MO800B08		183	MO890004		191
MO225344	MO2N-4-2500	163	MO800B10		183	MO890007		191

№ ДЛЯ ЗАКАЗА - ОБОЗНАЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО

№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	ТИП	СТР.
MO890008		191	MO90AB12		189	MO90AT28		194
MO89027G	ETU27B	179	MO90AD01		190	MO90AT31		189
MO890150	ETU15B	177	MO90AD02		190	MO90AT33		194
MO890250	ETU25B	178	MO90AD03		190	MO90AT44		189
MO890450	ETU45B	180	MO90AD04		190	MO90AT45		185
MO89045G	ETU45B-G	180	MO90AD05		190	MO90AT46		185
MO89055G	ETU55B-G	181	MO90AD06		190	MO90AT53	GFM AT 45B	184
MO890550	ETU55B	181	MO90AE01		190	MO90AT56	GFM AT 55B-76B	184
MO890760	ETU76B	182	MO90AE02		190	MO90AT81		184
MO89076G	ETU76B-G	182	MO90AE03		190	MO90BA13		189
MO890B00		190	MO90AE04		190	MO90BA14		189
MO890C00		190	MO90AE05		190	MO90BA21		186
MO890D00		190	MO90AE06		190	MO90BA22		186
MO890E00		190	MO90AE07		190	MO90BA24		186
MO890F00		190	MO90AE11		190	MO90BA33		186
MO890G00		190	MO90AE12		190	MO90BA34		186
MO890I00		190	MO90AE13		190	MO90BA35		186
MO890K00		190	MO90AE14		190	MO90BA36		186
MO890L00		190	MO90AF01		191	MO90BA38		186
MO890M00		190	MO90AF02		191	MO90BA41		186
MO890N00		190	MO90AF03		191	MO90BA50		186
MO890P00		190	MO90AF04		191	MO90BA51		186
MO890Q00		190	MO90AG01		191	MO90BA53		186
MO890R00		190	MO90AG02		191	MO90BA57		186
MO890S00		190	MO90AG03		191	MO90BA58		186
MO890T00		190	MO90AH02		188	MO90BA71		186
MO890U00		190	MO90AH03		188	MO90BA72		188
MO892000		191	MO90AH04		188	MO90BA73		186
MO893000		191	MO90AH07		188	MO90BA75		186
MO894000		191	MO90AH08		188	MO90BA76		186
MO895000		191	MO90AH11		188	MO90BA77		186
MO896000		191	MO90AH12		188	MO90BA81		187
MO900AK06		185	MO90AJ02		188	MO90BA83		187
MO900BA31		186	MO90AJ03		188	MO90BA85		187
MO90AA11		185	MO90AJ06		188	MO90BA86		187
MO90AA12		185	MO90AK03		185	MO90BA87		187
MO90AA13		185	MO90AK21		185	MO90BB12		187
MO90AA21		185	MO90AK30		185	MO90BB13		187
MO90AA22		185	MO90AK31		185	MO90BB15		187
MO90AA23		185	MO90AK32		184	MO90BB21		187
MO90AA31		185	MO90AP01		192	MO90BB22		187
MO90AA32		185	MO90AP02		192	MO90BB23		187
MO90AA33		185	MO90AP04		192	MO90BB24		187
MO90AA51		183	MO90AP06		192	MO90BB45		187
MO90AA52		183	MO90AP07		192	MO90BB46		187
MO90AA53		183	MO90AP08		192	MO90BB47		187
MO90AA54		183	MO90AP11		192	MO90BB50		193
MO90AA55		183	MO90AP12		192	MO90BB68		194
MO90AA56		183	MO90AS32		193	MO90BB70		194
MO90AA57		183	MO90AS36		193	MO90BC02		194
MO90AA58		183	MO90AS38		193	MO90BC03		194
MO90AA61		183	MO90AS42		193	MO90BC04		194
MO90AA62		183	MO90AS44		193	MO90BC05		194
MO90AA63		183	MO90AS46		193	MO90BC21		194
MO90AA64		183	MO90AT03		194	MO90CC10		194
MO90AA65		183	MO90AT12		194			
MO90AA66		183	MO90AT15		194			
MO90AA67		183	MO90AT16		194			
MO90AB01		189	MO90AT20		193			
MO90AB03		189	MO90AT21		193			
MO90AB04		189	MO90AT23		193			
MO90AB07		189	MO90AT26		193			
MO90AB08		189	MO90AT27		193			

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО

ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.
ETU15B	MO890150	177	MO1N-1000	MO110337	168	MO1N-1600	MO116336	167
ETU27B	MO890270	179	MO1N-1000	MO110338	169	MO1N-1600	MO116337	168
ETU45B	MO890450	180	MO1N-4-1000	MO110341	157	MO1N-1600	MO116338	169
ETU55B	MO890455	181	MO1N-4-1000	MO110342	156	MO1N-4-1600	MO116341	157
ETU55BG	MO89055G	181	MO1N-4-1000	MO110343	158	MO1N-4-1600	MO116342	156
ETU76B	MO890760	182	MO1N-4-1000	MO110344	159	MO1N-4-1600	MO116343	158
ETU76BG	MO89076G	182	MO1N-4-1000	MO110345	166	MO1N-4-1600	MO116344	159
GFM AT 45B	MO90AT53	184	MO1N-4-1000	MO110346	167	MO1N-4-1600	MO116345	166
GFM AT 55B-76B	MO90AT56	184	MO1N-4-1000	MO110347	168	MO1N-4-1600	MO116346	167
MO1B-800	MO108231	157	MO1N-4-1000	MO110348	169	MO1N-4-1600	MO116347	168
MO1B-800	MO108232	156	MO1B-1250	MO112231	157	MO1N-4-1600	MO116348	169
MO1B-800	MO108233	158	MO1B-1250	MO112232	156	MO2N-800	MO208331	161
MO1B-800	MO108234	159	MO1B-1250	MO112233	158	MO2N-800	MO208332	160
MO1B-800	MO108235	166	MO1B-1250	MO112234	159	MO2N-800	MO208333	162
MO1B-800	MO108236	167	MO1B-1250	MO112235	166	MO2N-800	MO208334	163
MO1B-800	MO108237	168	MO1B-1250	MO112236	167	MO2N-800	MO208335	170
MO1B-800	MO108238	169	MO1B-1250	MO112237	168	MO2N-800	MO208336	171
MO1B-4-800	MO108241	157	MO1B-1250	MO112238	169	MO2N-800	MO208337	172
MO1B-4-800	MO108242	156	MO1B-4-1250	MO112241	157	MO2N-800	MO208338	173
MO1B-4-800	MO108243	158	MO1B-4-1250	MO112242	156	MO2N-4-800	MO208341	161
MO1B-4-800	MO108244	159	MO1B-4-1250	MO112243	158	MO2N-4-800	MO208342	160
MO1B-4-800	MO108245	166	MO1B-4-1250	MO112244	159	MO2N-4-800	MO208343	162
MO1B-4-800	MO108246	167	MO1B-4-1250	MO112245	166	MO2N-4-800	MO208344	163
MO1B-4-800	MO108247	168	MO1B-4-1250	MO112246	167	MO2N-4-800	MO208345	170
MO1B-4-800	MO108248	169	MO1B-4-1250	MO112247	168	MO2N-4-800	MO208346	171
MO1N-800	MO108331	157	MO1B-4-1250	MO112248	169	MO2N-4-800	MO208347	172
MO1N-800	MO108332	156	MO1N-1250	MO112331	157	MO2N-4-800	MO208348	173
MO1N-800	MO108333	158	MO1N-1250	MO112332	156	MO2N-1000	MO210331	161
MO1N-800	MO108334	159	MO1N-1250	MO112333	158	MO2N-1000	MO210332	160
MO1N-800	MO108335	166	MO1N-1250	MO112334	159	MO2N-1000	MO210333	162
MO1N-800	MO108336	167	MO1N-1250	MO112335	166	MO2N-1000	MO210334	163
MO1N-800	MO108337	168	MO1N-1250	MO112336	167	MO2N-1000	MO210335	170
MO1N-800	MO108338	169	MO1N-1250	MO112337	168	MO2N-1000	MO210336	171
MO1N-4-800	MO108341	157	MO1N-1250	MO112338	169	MO2N-1000	MO210337	172
MO1N-4-800	MO108342	156	MO1N-4-1250	MO112341	157	MO2N-1000	MO210338	173
MO1N-4-800	MO108343	158	MO1N-4-1250	MO112342	156	MO2N-4-1000	MO210341	161
MO1N-4-800	MO108344	159	MO1N-4-1250	MO112343	158	MO2N-4-1000	MO210342	160
MO1N-4-800	MO108345	166	MO1N-4-1250	MO112344	159	MO2N-4-1000	MO210343	162
MO1N-4-800	MO108346	167	MO1N-4-1250	MO112345	166	MO2N-4-1000	MO210344	163
MO1N-4-800	MO108347	168	MO1N-4-1250	MO112346	167	MO2N-4-1000	MO210345	170
MO1N-4-800	MO108348	169	MO1N-4-1250	MO112347	168	MO2N-4-1000	MO210346	171
MO1B-1000	MO110231	157	MO1N-4-1250	MO112348	169	MO2N-4-1000	MO210347	172
MO1B-1000	MO110232	156	MO1B-1600	MO116231	157	MO2N-4-1000	MO210348	173
MO1B-1000	MO110233	158	MO1B-1600	MO116232	156	MO2N-1250	MO212331	161
MO1B-1000	MO110234	159	MO1B-1600	MO116233	158	MO2N-1250	MO212332	160
MO1B-1000	MO110235	166	MO1B-1600	MO116234	159	MO2N-1250	MO212333	162
MO1B-1000	MO110236	167	MO1B-1600	MO116235	166	MO2N-1250	MO212334	163
MO1B-1000	MO110237	168	MO1B-1600	MO116236	167	MO2N-1250	MO212335	170
MO1B-1000	MO110238	169	MO1B-1600	MO116237	168	MO2N-1250	MO212336	171
MO1B-4-1000	MO110241	157	MO1B-1600	MO116238	169	MO2N-1250	MO212337	172
MO1B-4-1000	MO110242	156	MO1B-4-1600	MO116241	157	MO2N-1250	MO212338	173
MO1B-4-1000	MO110243	158	MO1B-4-1600	MO116242	156	MO2N-4-1250	MO212341	161
MO1B-4-1000	MO110244	159	MO1B-4-1600	MO116243	158	MO2N-4-1250	MO212342	160
MO1B-4-1000	MO110245	166	MO1B-4-1600	MO116244	159	MO2N-4-1250	MO212343	162
MO1B-4-1000	MO110246	167	MO1B-4-1600	MO116245	166	MO2N-4-1250	MO212344	163
MO1B-4-1000	MO110247	168	MO1B-4-1600	MO116246	167	MO2N-4-1250	MO212345	170
MO1B-4-1000	MO110248	169	MO1B-4-1600	MO116247	168	MO2N-4-1250	MO212346	171
MO1N-1000	MO110331	157	MO1B-4-1600	MO116248	169	MO2N-4-1250	MO212347	172
MO1N-1000	MO110332	156	MO1N-1600	MO116331	157	MO2N-4-1250	MO212348	173
MO1N-1000	MO110333	158	MO1N-1600	MO116332	156	MO2N-1600	MO216331	161
MO1N-1000	MO110334	159	MO1N-1600	MO116333	158	MO2N-1600	MO216332	160
MO1N-1000	MO110335	166	MO1N-1600	MO116334	159	MO2N-1600	MO216333	162
MO1N-1000	MO110336	167	MO1N-1600	MO116335	166	MO2N-1600	MO216334	163

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ СИЛОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МО

ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.	ТИП	№ ДЛЯ ЗАКАЗА	СТР.
MO2N-1600	MO216335	170	MO2N-4-2000	MO220348	173	MO2N-4-3200	MO232343	162
MO2N-1600	MO216336	171	MO2B-2500	MO225231	161	MO2N-4-3200	MO232344	163
MO2N-1600	MO216337	172	MO2B-2500	MO225232	160	MO2N-4-3200	MO232345	170
MO2N-1600	MO216338	173	MO2B-2500	MO225233	162	MO2N-4-3200	MO232346	171
MO2N-4-1600	MO216341	161	MO2B-2500	MO225234	163	MO2N-4-3200	MO232347	172
MO2N-4-1600	MO216342	160	MO2B-2500	MO225235	170	MO2N-4-3200	MO232348	173
MO2N-4-1600	MO216343	162	MO2B-2500	MO225236	171	MO3H-4000	MO340431	164
MO2N-4-1600	MO216344	163	MO2B-2500	MO225237	172	MO3H-4000	MO340432	164
MO2N-4-1600	MO216345	170	MO2B-2500	MO225238	173	MO3H-4000	MO340433	165
MO2N-4-1600	MO216346	171	MO2B-4-2500	MO225241	161	MO3H-4000	MO340434	165
MO2N-4-1600	MO216347	172	MO2B-4-2500	MO225242	160	MO3H-4000	MO340435	174
MO2N-4-1600	MO216348	173	MO2B-4-2500	MO225243	162	MO3H-4000	MO340436	174
MO2B-2000	MO220231	161	MO2B-4-2500	MO225244	163	MO3H-4000	MO340437	175
MO2B-2000	MO220232	160	MO2B-4-2500	MO225245	170	MO3H-4000	MO340438	175
MO2B-2000	MO220233	162	MO2B-4-2500	MO225246	171	MO3H-4-4000	MO340441	164
MO2B-2000	MO220234	163	MO2B-4-2500	MO225247	172	MO3H-4-4000	MO340442	164
MO2B-2000	MO220235	170	MO2B-4-2500	MO225248	173	MO3H-4-4000	MO340443	165
MO2B-2000	MO220236	171	MO2N-2500	MO225331	161	MO3H-4-4000	MO340444	165
MO2B-2000	MO220237	172	MO2N-2500	MO225332	160	MO3H-4-4000	MO340445	174
MO2B-2000	MO220238	173	MO2N-2500	MO225333	162	MO3H-4-4000	MO340446	174
MO2B-4-2000	MO220241	161	MO2N-2500	MO225334	163	MO3H-4-4000	MO340447	175
MO2B-4-2000	MO220242	160	MO2N-2500	MO225335	170	MO3H-4-4000	MO340448	175
MO2B-4-2000	MO220243	162	MO2N-2500	MO225336	171	MO3H-5000	MO350431	164
MO2B-4-2000	MO220244	163	MO2N-2500	MO225337	172	MO3H-5000	MO350432	164
MO2B-4-2000	MO220245	170	MO2N-2500	MO225338	173	MO3H-5000	MO350435	174
MO2B-4-2000	MO220246	171	MO2N-4-2500	MO225341	161	MO3H-5000	MO350436	174
MO2B-4-2000	MO220247	172	MO2N-4-2500	MO225342	160	MO3H-5000	MO350437	175
MO2B-4-2000	MO220248	173	MO2N-4-2500	MO225343	162	MO3H-4-5000	MO350441	164
MO2N-2000	MO220331	161	MO2N-4-2500	MO225344	163	MO3H-4-5000	MO350442	164
MO2N-2000	MO220332	160	MO2N-4-2500	MO225345	170	MO3H-4-5000	MO350445	174
MO2N-2000	MO220333	162	MO2N-4-2500	MO225346	171	MO3H-4-5000	MO350446	174
MO2N-2000	MO220334	163	MO2N-4-2500	MO225347	172	MO3H-4-5000	MO350447	175
MO2N-2000	MO220335	170	MO2N-4-2500	MO225348	173	MO3H-6300	MO363431	164
MO2N-2000	MO220336	171	MO2N-3200	MO232331	161	MO3H-6300	MO363432	164
MO2N-2000	MO220337	172	MO2N-3200	MO232332	160	MO3H-6300	MO363435	174
MO2N-2000	MO220338	173	MO2N-3200	MO232333	162	MO3H-6300	MO363436	174
MO2N-4-2000	MO220341	161	MO2N-3200	MO232334	163	MO3H-6300	MO363437	175
MO2N-4-2000	MO220342	160	MO2N-3200	MO232335	170	MO3H-4-6300	MO363441	164
MO2N-4-2000	MO220343	162	MO2N-3200	MO232336	171	MO3H-4-6300	MO363442	164
MO2N-4-2000	MO220344	163	MO2N-3200	MO232337	172	MO3H-4-6300	MO363445	174
MO2N-4-2000	MO220345	170	MO2N-3200	MO232338	173	MO3H-4-6300	MO363446	174
MO2N-4-2000	MO220346	171	MO2N-4-3200	MO232341	161	MO3H-4-6300	MO363447	175
MO2N-4-2000	MO220347	172	MO2N-4-3200	MO232342	160			

ОБЗОР ЗАВОДСКОЙ КОМПОНОВКИ / ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ МО

ЗАВОДСКАЯ КОМПОНОВКА	ОТДЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	СТР.	ЗАВОДСКАЯ КОМПОНОВКА	ОТДЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	СТР.	ЗАВОДСКАЯ КОМПОНОВКА	ОТДЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	СТР.
MO800B02	MO90AA51	183	MO800R85	MO90BA85	187	MO890450		180
MO800B03	MO90AA52	183	MO800R86	MO90BA86	187	MO89045D		180
MO800B04	MO90AA53	183	MO800S01	MO90BA36	186	MO89045G		180
MO800B05	MO90AA54	183	MO800S03	MO90BA38	186	MO890550		181
MO800B06	MO90AA55	183	MO800S07	MO90BA41	186	MO89055G		181
MO800B08	MO90AA56	183	MO800S08	MO90BA33	186	MO890760		182
MO800B10	MO90AA57	183	MO800S09	MO90BA35	186	MO89076G		182
MO800B12	MO90AA58	183	MO800S24	MO90BA72	188	MO890B00	MO90AD01	190
MO800B16	MO90AA61	183	MO800S25	MO90AJ06	188	MO890B00	MO90AD01	190
MO800B20	MO90AA62	183	MO800S30	MO90BB13	187	MO890C00	MO90AD02	190
MO800B25	MO90AA63	183	MO800S33	MO90BA71	186	MO890C00	MO90AD02	190
MO800B32	MO90AA64	183	MO800S55	MO90BB21	187	MO890D00	MO90AD03	190
MO800B40	MO90AA65	183	MO800S71	MO90BA73	186	MO890D00	MO90AD03	190
MO800B50	MO90AA66	183	MO800S75	MO90BA76	186	MO890E00	MO90AD04	190
MO800B63	MO90AA67	183	MO800S76	MO90BA77	186	MO890E00	MO90AD04	190
MO800C01	MO90AH07	188	MO800T40	MO90AP01	192	MO890F00	MO90AD05	190
MO800C11	MO90AJ02	188	MO810F23	MO90AA11	185	MO890F00	MO90AD05	190
MO800C12	MO90AJ03	188	MO810R20	MO90AS32	193	MO890G00	MO90AD06	190
MO800C20	MO90AH08	188	MO810R21	MO90AP04	192	MO890G00	MO90AD06	190
MO800C26	MO90AH02	188	MO814R10	MO90AS42	193	MO890I00	MO90AE01	190
MO800C27	MO90AH03	188	MO814R21	MO90AP08	192	MO890K00	MO90AE02	190
MO800F31	MO90AK32	184	MO820F23	MO90AA12	185	MO890L00	MO90AE03	190
MO800K01	MO90AK21	185	MO820R20	MO90AS36	193	MO890M00	MO90AE04	190
MO800K07	MO90AH04	188	MO820R21	MO90AP06	192	MO890N00	MO90AE05	190
MO800K10	MO90AK03	185	MO824R10	MO90AS44	193	MO890P00	MO90AE06	190
MO800K13	MO900AK06	185	MO824R21	MO90AP11	192	MO890Q00	MO90AE11	190
MO800R15	MO90AH11	188	MO830F23	MO90AA13	185	MO890R00	MO90AE12	190
MO800R16	MO90AH12	188	MO830R20	MO90AS38	193	MO890S00	MO90AE13	190
MO800R30	MO90BB12	187	MO830R21	MO90AP07	192	MO890T00	MO90AE14	190
MO800R50	MO90BB15	187	MO834R10	MO90AS46	193	MO890U00	MO90AE07	190
MO800R55	MO90BB24	187	MO834R21	MO90AP12	192	MO892000	MO90AD05	191
MO800R56	MO90BB22	187	MO890004	MO90AG01	191	MO893000	MO90AD06	191
MO800R57	MO90BB23	187	MO890007	-	191	MO894000	MO90AF02	191
MO800R60	MO90BA50	186	MO890008	-	191	MO895000	MO90AF01	191
MO800R61	MO90BA51	186	MO890150		177	MO896000	MO90AF04	191
MO800R68	MO90BA58	186	MO890250		178			
MO800R81	MO90BA81	187	MO89027G		179			



General Terms of Delivery

issued by the Austrian Electrical and Electronics Industry Association

1. Scope

- 1.1 These General Terms shall govern legal transactions between business enterprises, namely the delivery of commodities and, mutatis mutandis, the rendering of services. Software transactions are with precedence governed by the Software Conditions issued by the Austrian Electrical and Electronics Industry Association, assembly work by the Terms and Conditions for Assembly Work issued by the Austrian Power Current and Light Current Engineering Industry and/or (where applicable) the Terms and Conditions for the Assembly of Electrical Equipment used in Medicine issued by the Austrian Electrical and Electronics Industry (the current versions are available at www.feei.at).
- 1.2 Any departure from the terms and conditions mentioned in 1.1 above shall be valid only if expressly accepted in writing by Seller.

2. Submission of offers

- 2.1 Seller's offers shall be deemed offers without engagement.
- 2.2 Tender documents and project documentation must not be duplicated nor made available to third parties without the permission of Seller. They may be claimed back at any time and shall be returned to Seller immediately if the order is placed elsewhere.

3. Conclusion of contract

- 3.1 The contract shall be deemed concluded upon written confirmation by Seller of an order received or upon dispatch of a delivery.
- 3.2 Particulars appearing in catalog, folders etc. as well as any oral or written statements shall only be binding if Seller makes express reference to them in the confirmation of the order.
- 3.3 Subsequent amendments of or additions to the contract shall be subject to written confirmation.

4. Prices

- 4.1 Prices shall be quoted ex works or ex Seller's warehouse without VAT, packing and packaging, loading, disassembly, take-back and proper recycling and disposal of waste electrical and electronic equipment for commercial purposes as defined by the Ordinance Regulating the Handling of Waste Electrical Equipment. Buyer shall be liable for any and all charges, taxes or other duties levied in respect of delivery. If the terms of delivery include transport to a destination designated by Buyer, transport costs as well as the cost of any transport insurance desired by Buyer shall be borne by the latter. Delivery does not, however, include unloading and subsequent handling. Packaging materials will be taken back only by express agreement.
- 4.2 Seller reserves the right to modify prices if the order placed is not in accordance with the offer submitted.
- 4.3 Prices are based on costs obtaining at the time of the first quotation. In the event that the costs have increased by the time of delivery, Seller shall have the right to adjust prices accordingly.
- 4.4 In carrying out repair orders, Seller shall provide all services deemed expedient and shall charge Buyer for the same on the basis of the work input and/or expenditures required. The same holds for any services or additional services the expediency of which becomes apparent only as the repair order is executed. In such an event special notification of Buyer shall not be required.
- 4.5 Expenses for estimates of costs of repair and maintenance or for expert valuations shall be invoiced to Buyer.

5. Delivery

- 5.1 The period allowed for delivery shall commence at the latest of the following dates:
 - a) the date of order confirmation by Seller;
 - b) the date of fulfillment by Buyer of all the conditions, technical, commercial and other, for which he is responsible;
 - c) the date of receipt by Seller of a deposit or security due before delivery of the goods in question.
- 5.2 Buyer shall obtain whatever licences or approvals may be required from authorities or third parties for the construction of plant and equipment. If the granting of such licences or approvals is delayed for any reason the delivery period shall be extended accordingly.
- 5.3 Seller may carry out, and charge Buyer for, partial or advance deliveries. If delivery on call is agreed upon, the commodity shall be deemed called off at the latest one year after the order was placed.
- 5.4 In case of unforeseeable circumstances or circumstances beyond the parties control, such as all cases of force majeure, which impede compliance with the agreed period of delivery, the latter shall be extended in any case for the

duration of such circumstances; these include in particular armed conflicts, official interventions and prohibitions, delays in transport or customs clearance, damages in transit, energy shortage and raw materials scarcity, labor disputes, and default on performance by a major component supplier who is difficult to replace. The aforesaid circumstances shall be deemed to prevail irrespective of whether they affect Seller or his subcontractor(s).

- 5.5 If a contractual penalty for default of delivery was agreed upon by contracting parties when the contract was concluded, it shall be executed as follows, and any deviations concerning individual items shall not affect the remaining provisions: Where delay in performance can be shown to have occurred solely through the fault of Seller, Buyer may claim for each completed week of delay an indemnity of at most one half of one per cent, a total of no more than 5 %, however, of the value of that part of the goods to be delivered which cannot be used on account of Seller's failure to deliver an essential part thereof, provided the Buyer has suffered a damage to the aforesaid extent. Assertion of rights of damages exceeding this extent is precluded.

6. Passage of risk and Place of performance

- 6.1 Enjoyment and risk shall pass to Buyer at the time of departure of the goods ex works or ex warehouse regardless of the terms of quotation (such as carriage paid, C.I.F. etc.) agreed upon. This provision also includes the case of shipment being effected, organised and supervised by Seller and the case of delivery being made in connection with assembly work to be undertaken by Seller.
- 6.2 For services the place of performance shall be the place at which the service is rendered; the risk in respect of such services or any part thereof that may have been agreed upon shall pass to Buyer at the time the services have been rendered.

7. Payment

- 7.1 Unless otherwise agreed, one third of the purchase price shall fall due at the time of receipt by Buyer of the order confirmation of Seller, one third after half the delivery period has elapsed and the balance at the time of delivery. Irrespective thereof the turnover tax comprised in the amount of the invoice shall be paid within 30 days of the invoice date.
- 7.2 In the case of part settlements the individual part payments shall fall due upon receipt of the respective invoices. The same shall apply to amounts invoiced for additional deliveries or resulting from additional agreements beyond the scope of the original contract, irrespective of the terms of payment agreed upon for the principal delivery.
- 7.3 Payment shall be made without any discount free Seller's domicile in the agreed currency. Drafts and checks shall be accepted on account of payment only, with all interest, fees and charges in connection therewith (such as collection and discounting charges) to be borne by Buyer.
- 7.4 Buyer shall not be entitled to withhold or offset payment on the grounds of any warranty claims or other counterclaims.
- 7.5 Payment shall be deemed to have been effected on the date at which the amount in question is at Seller's disposal.
- 7.6 If Buyer fails to meet the terms of payment or any other obligation arising from this or other transactions, Seller may without prejudice to his other rights
 - a) suspend performance of his own obligations until payments have been made or other obligations fulfilled, and exercise his right to extend the period of delivery to a reasonable extent,
 - b) call in debts arisen from this or any other transactions and charge default interest amounting to 1.25 % per month plus turnover tax for these amounts beginning with the due dates, unless Seller proves costs exceeding this.

In any case Seller has the right to invoice all expenses arising prior to a lawsuit, especially reminder charges and lawyer's fees.

- 7.7 Discounts or bonuses are subject to complete payment in due time.
- 7.8 Seller retains title to all goods delivered by him until receipt of all amounts invoiced including interests and charges.

Buyer herewith assigns his claim out of a resale of conditional commodities, even if they are processed, transformed or combined with other commodities, to Seller to secure the latter's purchase money claim. In the case of resale granting respite Buyer shall have the power of disposal of the product under retention of ownership only with the proviso that upon reselling Buyer notifies the secondary buyer of the assignment for security or enters the assignment in his account books. Upon request Buyer has to notify the assigned claim and the debtor thereof to Seller, and to make all information and material required for his debt collection available and to notify the assignment to the third-party debtor. If the goods are attached or otherwise levied upon, Buyer shall draw attention to Seller's title and immediately inform Seller of the attachment or levy.

8. Warranty and acceptance of obligation to repair defects

- 8.1 Once the agreed terms of payment have been complied with, Seller shall, subject to the conditions hereunder, remedy any defect existing at the time of acceptance of the article in question whether due to faulty design, material or manufacture, that impairs the functioning of said article. From particulars appearing in catalogues, folders, promotional literature as well as written or oral statements which have not been included in the agreement no warranty obligations may be deduced.
- 8.2 Unless special warranty periods operate for individual items the warranty period shall be 12 months. These conditions shall also apply to any goods supplied, or services rendered in respect of goods supplied, that are firmly attached to buildings or the ground. The warranty period begins at the point of passage of risk acc. to paragraph 6.
- 8.3 The foregoing warranty obligations are conditional upon the Buyer giving immediate notice in writing of any defects that have occurred and such notice reaching the Seller. Buyer shall prove immediately the presence of a defect, in particular he shall make available immediately to Seller all material and data in his possession. Non-observance of Buyer's obligation to give immediate notice of the defect invalidates the right of claiming consequential harm caused by a defect. Upon receipt of such notice Seller shall, in the case of a defect covered by the warranty under 8.1 above, have the option to replace the defective goods or defective parts thereof or else to repair them on Buyer's premises or have them returned for repair, or to grant a fair and reasonable price reduction.
- 8.4 Any expenses incurred in connection with rectifying defects (e. g. expenses for assembly and disassembly, transport, waste disposal, travel and site-to-quarters time) shall be borne by Buyer. For warranty work on Buyer's premises Buyer shall make available free of charge any assistance, hoisting gear, scaffolding and sundry supplies and incidentals that may be required. Replaced parts shall become the property of Seller.
- 8.5 If an article is manufactured by Seller on the basis of design data, design drawings, models or other specifications supplied by Buyer, Seller's warranty shall be restricted to non-compliance with Buyer's specifications.
- 8.6 Seller's warranty obligation shall not extend to any defects due to assembly and installation work not undertaken by Seller, inadequate equipment, or due to non-compliance with installation requirements and operating conditions, overloading of parts in excess of the design values stipulated by Seller, negligent or faulty handling or the use of inappropriate materials, nor for defects attributable to material supplied by Buyer. Nor shall Seller be liable for damage due to acts of third parties, atmospheric discharges. Excess voltage and chemical influences. The warranty does not cover the replacement of parts subject to natural wear and tear. Seller accepts no warranty for the sale of used goods.
- 8.7 The warranty shall lapse immediately if, without written consent of Seller, Buyer himself or a third party not expressly authorised undertakes modifications or repairs on any items delivered.
- 8.8 Claims acc. to § 933b ABGB are struck by the statute of limitation with lapse of the period mentioned under point 8.2.
- 8.9 The provisions of sub-paragraphs 8.1 to 8.7 shall apply, mutatis mutandis, to all cases where the obligation to repair defects has to be accepted for other reasons laid down by law.

9. Withdrawal from contract

- 9.1 Buyer may withdraw from the contract only in the event of delays caused by gross negligence on the part of Seller and only after a reasonable period of grace has elapsed. Withdrawal from contract shall be notified in writing by registered mail.
- 9.2 Irrespective of his other rights Seller shall be entitled to withdraw from the contract
- a) if the execution of delivery or the inception or continuation of services to be rendered under the contract is made impossible for reasons within the responsibility of Buyer and if the delay is extended beyond a reasonable period of grace allowed;
 - b) if doubts have arisen as to Buyer's creditworthiness and if same fails, on Seller's request, to make an advance payment or to provide adequate security prior to delivery, or
 - c) if, for reasons mentioned in 5.4, the period allowed for delivery is extended by more than half of the period originally agreed or by at least 6 months.
- 9.3 For the reasons given above withdrawal from the contract shall also be possible in respect of any outstanding part of the delivery or service contracted for.
- 9.4 If bankruptcy proceedings are instituted against any contracting party or an application for bankruptcy proceedings against that party is not granted for insufficiency of assets, the other party may withdraw from the contract without allowing a period of grace.
- 9.5 Without prejudice to Seller's claim for damages including expenses arising prior to a lawsuit, upon withdrawal from contract any open accounts in respect of deliveries made or services rendered in whole or in part shall be settled according to contract. This provision also covers deliveries or services not yet accepted by Buyer as well as any preparatory acts performed by Seller. Seller shall, however, have the option alternatively to require the restitution of articles already delivered.

- 9.6 Withdrawal from contract shall have no consequences other than those stipulated above.
- 9.7 The assertion of claims on the ground of *laesio enormis*, error, or lapse of purpose by the Buyer is excluded.

10. Disposal of waste electrical and electronic equipment

- 10.1 The Buyer of electrical/electronic equipment for commercial purposes, incorporated in Austria, is responsible for the financing of the collection and treatment of waste electrical and electronic equipment as defined by the Ordinance Regulating the Handling of Waste Electrical Equipment, if he is himself the user of the electrical/electronic equipment. If the Buyer is not the end user, he shall transfer the full financial commitment to his customer by agreement and furnish proof thereof to the Seller.
- 10.2 The Buyer incorporated in Austria shall ensure that the Seller is provided with all information necessary to meet the Seller's obligations as manufacturer/importer, particularly according to §§ 11 and 24 of the Ordinance Regulating the Handling of Waste Electrical Equipment and the Waste Management Act.
- 10.3 The Buyer incorporated in Austria is liable vis-à-vis the Seller for any damage and other financial disadvantages incurred by Seller due to Buyer's failure to meet or fully meet his financing commitment or any other obligations according to Article 10. The Buyer shall bear the burden of proof of performance of this obligation.

11. Seller's liability

- 11.1 Outside the scope of the Product Liability Act, Seller shall be liable only if the damage in question is proved to be due to intentional acts or acts of gross negligence, within the limits of statutory provisions. Seller shall not be liable for damage due to acts of ordinary negligence nor for consequential damages or damages for pure economic loss, loss of profits, loss of savings or interest or damage resulting from third-party claims against buyer.
- 11.2 Seller shall not be liable for damages in case of non-compliance with instructions for assembly, commissioning and operation (such as are contained in instructions for use) or non-compliance with licensing requirements.
- 11.3 Claims that exceed the contractual penalties that were agreed on are excluded from the respective title.

12. Industrial property rights and copyrights

- 12.1 Buyer shall indemnify Seller and hold him harmless against any claims for any infringement of industrial property rights raised against him if Seller manufactures an article pursuant to any design data, design drawings, models or other specifications made available to him by Buyer.
- 12.2 Design documents such as plans and drawings and other technical specifications as well as samples, catalogues, prospectuses, pictures and the like shall remain the intellectual property of Seller and are subject to the relevant statutory provisions governing reproduction, imitation, competition etc. The provisions of 22 above shall also cover design documents.

13. General

- Should individual provisions of the contract or of these provisions be invalid the validity of the other provisions shall not be affected. The invalid provision shall be replaced by a valid one, which comes as close to the target goal as possible.

14. Jurisdiction and applicable law

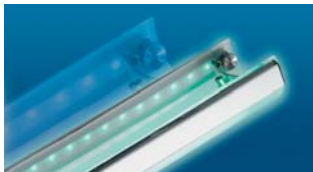
- Any litigations arising under the contract including litigations over the existence or non-existence thereof shall fall within the exclusive jurisdiction of the competent court at Seller's domicile; the competent court of the Bezirksgericht Innere Stadt, Vienna, shall have exclusive jurisdiction if Seller is domiciled in Vienna. The contract is subject to Austrian law excluding the referral rules. Application of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods is renounced.

Last revised in May 2007

КОМПАНИЯ

ГОЛОВНОЙ ОФИС

SCHRACK TECHNIK GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
ТЕЛ.: +43(0)1/866 85-0
ФАКС: +43(0)1/866 85-1560
E-MAIL: info@schrack.com



ФИЛИАЛЫ В АВСТРИИ

КАРИНТИЯ
Ledererstraße 3
9020 Klagenfurt
ТЕЛ.: +43(0)463/333 40-0
ФАКС: +43(0)463/333 40-15
E-MAIL: klagenfurt@schrack.com

ВЕРХНЯЯ АВСТРИЯ
Franzosenhausweg 51b
4030 Linz
ТЕЛ.: +43(0)732/376 699-0
ФАКС: +43(0)732/376 699-20
E-MAIL: linz@schrack.com

ЗАЛЬЦБУРГ
Bachstraße 59-61
5023 Salzburg
ТЕЛ.: +43(0)662/650 640-0
ФАКС: +43(0)662/650 640-26
E-MAIL: salzburg@schrack.com

ШТИРИЯ, БУРГЕНЛАНД
Karnthnerstraße 341
8054 Graz
ТЕЛ.: +43(0)316/283 434-0
ФАКС: +43(0)316/283 434-64
E-MAIL: graz@schrack.com

ТИРОЛЬ
Richard Bergerstraße 12
6020 Innsbruck
ТЕЛ.: +43(0)512/392 580-0
ФАКС: +43(0)512/392 580-30
E-MAIL: innsbruck@schrack.com

ФОРАРЛЬБЕРГ
Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
ТЕЛ.: +43(0)5572/238 33-0
ФАКС: +43(0)5572/238 33-14
E-MAIL: dornbirn@schrack.com

**ВЕНА, НИЖНЯЯ АВСТРИЯ,
БУРГЕНЛАНД**
Seybelgasse 13
1230 Wien
ТЕЛ.: +43(0)1/866 85-500
ФАКС: +43(0)1/866 85-441
E-MAIL: wien@schrack.com

СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Seybelgasse 13, 1230 Wien
ТЕЛ.: +43(0)1/866 85-180
ФАКС: +43(0)1/866 85-136
E-MAIL: netzwerktechnik@schrack.com

СВЕТОТЕХНИКА
Seybelgasse 13, 1230 Wien
ТЕЛ.: +43(0)1/866 85-543
ФАКС: +43(0)1/866 85-561
E-MAIL: lichttechnik@schrack.com

ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ SCHRACK

БЕЛЬГИЯ
SCHRACK TECHNIK B.V.B.A
Twaalfapostelenstraat 14
BE-9051 St-Denijs-Westrem
ТЕЛ.: +32 9/384 79 92
ФАКС: +32 9/384 87 69
E-MAIL: info@schrack.be

ХОРВАТИЯ
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Zavrtnica 17
HR-10000 Zagreb
ТЕЛ.: +385 1/605 55 00
ФАКС: +385 1/605 55 66
E-MAIL: schrack@schrack.hr

ПОЛЬША
SCHRACK TECHNIK
POLSKA SP.Z.O.O.
ul. Annapol 3
PL-03-236 Warszawa
ТЕЛ.: +48 22/331 48 31
ФАКС: +48 22/331 48 33
E-MAIL: se@schrack.pl

РУМЫНИЯ
SCHRACK TECHNIK SRL
Str. Simion Barnutiu nr. 15
RO-410204 Oradea
ТЕЛ.: +40 259/435 887
ФАКС: +40 259/412 892
E-MAIL: schrack@schrack.ro

СЕРБИЯ
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Kumodraska 260
RS-11000 Beograd
ТЕЛ.: +38 1/11 309 2600
ФАКС: +38 1/11 309 2620
E-MAIL: office@schrack.co.yu

СЛОВАКИЯ
SCHRACK TECHNIK SPOL. SR.O.
Langsfeldova 2
SK-03601 Martin
ТЕЛ.: +42 1/43 422 16 41
ФАКС: +42 1/43 423 95 56
E-MAIL: martin@schrack.sk

СЛОВЕНИЯ
SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Glavni trg 47
SLO-2380 Slovenj Gradec
ТЕЛ.: +38 6/2 883 92 00
ФАКС: +38 6/2 884 34 71
E-MAIL: schrack.sg@schrack.si

ЧЕХИЯ
SCHRACK TECHNIK SPOL. SR.O.
Dolnomecholupska 2
CZ-10200 Praha 10 – Hostivar
ТЕЛ.: +42(0)2/810 08 264
ФАКС: +42(0)2/810 08 462
E-MAIL: praha@schrack.cz

ВЕНГРИЯ
SCHRACK TECHNIK KFT.
Vidor u.
H-1172 Budapest
ТЕЛ.: +36 1/253 14 01
ФАКС: +36 1/253 14 91
E-MAIL: schrack@schrack.hu