



TemBreak

Предельно безопасный выключатель

ПРОДУКЦИЯ TERASAKI В РОССИИ

Продукция Terasaki чрезвычайно надежна в эксплуатации, даже в суровых климатических условиях России. Наши автоматические выключатели эксплуатируются на Сахалине-2 — одном из крупнейших в мире проектов комплексного освоения нефтяных и газовых месторождений, созданном «с нуля» на Дальнем Востоке России в тяжелых субарктических условиях.

Автоматические выключатели Terasaki были выбраны для этого проекта, поскольку их характеристики как нельзя лучше соответствовали требованиям заказчика:

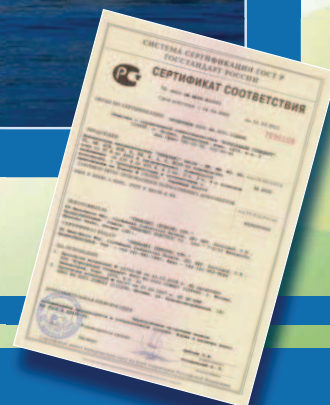
- Минимальная температура хранения -40°C
- Минимальная температура эксплуатации -25°C
- Защитное заземление при монтаже

Компания Terasaki гордится тем, что ее продукция способна удовлетворять самые сложные требования клиента.



Остров Сахалин

Автоматические выключатели
Terasaki *TemBreak 2* МССВ
получили сертификат соответствия ГОСТ



**Безопасность и защита —
основные критерии продукции
компании Terasaki.**

**Выключатели TemBreak 2 предельно
безопасны.**

**В каталоге вы везде встретите
значок Safety+. Он указывает
на уровень безопасности,
превышающий международные
стандарты.**

**Ознакомившись с каталогом,
вы узнаете обо всех преимуществах
TemBreak 2.**



Автоматические выключатели МССВ 16...630 А

Общие сведения о TemBreak 2	1-4
Параметры и спецификации	2-1
Автоматические выключатели МССВ	2-2
Выключатели-разъединители	2-6
Рабочие характеристики	3-1
Термомагнитная защита	3-2
Электронная защита	3-8
Кривые отключения автоматических выключателей с электронными расцепителями	3-11
Кривые ограничения тока КЗ	3-14
Прикладные данные	4-1
Селективность	4-2
Как пользоваться таблицами селективности	4-2
Таблицы селективности	4-3
Каскадирование	4-5
Как пользоваться таблицами каскадирования	4-5
Таблицы каскадирования	4-6
Вспомогательные устройства и аксессуары	5-1
Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки	5-2
Подключение цепей управления	5-7
Моторизированное электроуправление	5-8
Рукоятки и устройства блокировки	5-11
Изоляции токоведущих частей	5-13
Аксессуары для взаимоблокировки двух автоматических выключателей	5-16
Аксессуары для сдвоенных систем переключения	5-17
Установка	6-1
Присоединение, монтаж и аксессуары	6-2
Безопасные зазоры и минимальные допустимые расстояния	6-7
Ориентация в пространстве	6-8
Направление подачи электроэнергии	6-8
Стандартное и специальное исполнение	6-9
Номинальные температуры	6-10
Габаритные размеры	7-1
S125-NF, S160-NF	7-2
E125-NJ, S125-NJ, S125-GJ, S125-NN	7-3
S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S125-NN	7-5
H125-NJ, L125-NJ, H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ	7-7
E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE, S400-NN	7-9
H400-NE, L400-NE	7-11
E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN	7_13
E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN с мотор-приводом	7_14
Поворотные рукоятки	7_15
Клеммные крышки	7_18
Межполюсные барьеры	7_19
Блок контакты для МССВ переднего и заднего подключения	7_19
Жесткая взаимоблокировка	7_20
Гибкая взаимоблокировка	7_24
Положение кнопки расцепления (Trip)	7_25

TemBreak 2 с дифференциальной защитой

TemBreak2 с дифференциальной защитой	8-1
TemBreak2 с дифференциальной защитой	8-1
Рабочие характеристики	8-4
Аксессуары к новому TemBreak 2 CBR	8-5
Технические характеристики	8-6
Аксессуары электроуправления	8-7

Автоматические выключатели MCCB 630...1600 А

Автоматические выключатели TemBreak MCCB	9-1
Ряд продукции	9-2
Параметры и спецификации	9-4
Рабочие характеристики	9-7
Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки	9-9
Моторизированное электроуправление	9-12
Рукоятки	9-14
Защитные аксессуары	9-15
Аксессуары для переключения	9-15
Механические взаимоблокировки	9-16
Установка	9-17
Габаритные размеры	9-23

Автоматические выключатели TemBreak MCCB 10...1600 А

Коды для заказа	10-1
Однополюсные автоматические выключатели MCCB	10-2
Аксессуары для однополюсных автоматических выключателей MCCB	10-3
Автоматические выключатели MCCB типоразмера 125А	10-4
Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 125А	10-7
Автоматические выключатели MCCB типоразмера 250А	10-13
Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 250А	10-19
Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А	10-25
Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 400А и 630А	10-34
Автоматические выключатели TemBreak MCCB типоразмера 800А	10-40
Аксессуары для автоматических выключателей TemBreak MCCB типоразмера 800А	10-42
Автоматические выключатели TemBreak MCCB типоразмера 1250А и 1600А	10-49
Аксессуары для автоматических выключателей TemBreak MCCB типоразмера 1250А и 1600А	10-51
Автоматические выключатели TemBreak MCCB типоразмера 2000А и 2500А	10-58
Аксессуары для автоматических выключателей TemBreak MCCB типоразмера 2000А и 2500А	10-59
Автоматические выключатели TemBreak MCCB для работы на постоянном токе (1000–3200А)	10-62
Выключатели и разъединители всех типоразмеров	10-63
Контроллер автоматического переключения TemTransfer	10-63

Ряд продукции

Ряд продукции **TemBreak 2**

- Автоматические выключатели в литом корпусе (**Moulded Case Circuit Breakers** – далее **MCCB**)
- Выключатели-разъединители в таком же компактном корпусе, как и **MCCB**
- Широкий спектр аксессуаров, совместимых с автоматическими выключателями и разъединителями.
- Все внутренние аксессуары подходят к корпусам любых типоразмеров



Обозначение модели и типа

Обозначение модели:

Обозначение типа:

E	экономичная модель
S	стандартная модель
H	модель с повышенными характеристиками
L	модель с повышенной скоростью срабатывания*

C	тип с низкой отключающей способностью
N	тип со средней отключающей способностью
G	тип с повышенной отключающей способностью
P	тип со сверхвысокой отключающей способностью

S 125 G J





Номинал, In (A)

F	тип с фиксированной термической и магнитной уставкой расцепителя
J	тип с регулируемой термической и магнитной уставкой расцепителя
E	тип с электронным расцепителем
N	тип без защиты

* При срабатывании в результате короткого замыкания все автоматические выключатели **MCCB Tem - Break 2** размыкаются менее чем за 5 мс. L-модели срабатывают еще быстрее.

Ряд продукции

Типоразмер корпуса (A)

																																																																																																							
	125	160/250	400/630	800/1250/1600																																																																																																			
MCCBs																																																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> <th>I/сш (kA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E125</td> <td>NJ</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>S125</td> <td>NF</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>S125</td> <td>NJ</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>S125</td> <td>GJ</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>H125*</td> <td>NJ</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>L125*</td> <td>NJ</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	Модель	Тип	I/сш (kA)	E125	NJ	25	S125	NF	25	S125	NJ	36	S125	GJ	65	H125*	NJ	125	L125*	NJ	200	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> <th>I/сш (kA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E250</td> <td>NJ</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>S160</td> <td>NF</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>S160</td> <td>NJ</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>S160</td> <td>GJ</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>S250</td> <td>NJ</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>S250</td> <td>GJ</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>S250</td> <td>PE</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>H160</td> <td>NJ</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>H250</td> <td>NJ</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>L160</td> <td>NJ</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>L250</td> <td>NJ</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	Модель	Тип	I/сш (kA)	E250	NJ	25	S160	NF	25	S160	NJ	36	S160	GJ	65	S250	NJ	36	S250	GJ	65	S250	PE	70	H160	NJ	125	H250	NJ	125	L160	NJ	200	L250	NJ	200	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> <th>I/сш (kA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E400</td> <td>NJ</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>E630</td> <td>NE</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>S400</td> <td>CJ</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>S400</td> <td>NJ</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>S400</td> <td>GJ</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>S400</td> <td>NE</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>S400</td> <td>GE</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>S630</td> <td>CE</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>S630</td> <td>GE</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>H400</td> <td>NJ</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>H400</td> <td>NE</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>L400</td> <td>NJ</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>L400</td> <td>NE</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	Модель	Тип	I/сш (kA)	E400	NJ	25	E630	NE	36	S400	CJ	36	S400	NJ	50	S400	GJ	70	S400	NE	50	S400	GE	70	S630	CE	50	S630	GE	70	H400	NJ	125	H400	NE	125	L400	NJ	200	L400	NE	200	<p>TemBreak MCCB. См. раздел 9</p>
Модель	Тип	I/сш (kA)																																																																																																					
E125	NJ	25																																																																																																					
S125	NF	25																																																																																																					
S125	NJ	36																																																																																																					
S125	GJ	65																																																																																																					
H125*	NJ	125																																																																																																					
L125*	NJ	200																																																																																																					
Модель	Тип	I/сш (kA)																																																																																																					
E250	NJ	25																																																																																																					
S160	NF	25																																																																																																					
S160	NJ	36																																																																																																					
S160	GJ	65																																																																																																					
S250	NJ	36																																																																																																					
S250	GJ	65																																																																																																					
S250	PE	70																																																																																																					
H160	NJ	125																																																																																																					
H250	NJ	125																																																																																																					
L160	NJ	200																																																																																																					
L250	NJ	200																																																																																																					
Модель	Тип	I/сш (kA)																																																																																																					
E400	NJ	25																																																																																																					
E630	NE	36																																																																																																					
S400	CJ	36																																																																																																					
S400	NJ	50																																																																																																					
S400	GJ	70																																																																																																					
S400	NE	50																																																																																																					
S400	GE	70																																																																																																					
S630	CE	50																																																																																																					
S630	GE	70																																																																																																					
H400	NJ	125																																																																																																					
H400	NE	125																																																																																																					
L400	NJ	200																																																																																																					
L400	NE	200																																																																																																					
E	S	H	L																																																																																																				
	In (A)																																																																																																						
	125 ↕ 16	250 ↕ 16	630 ↕ 250	1600 ↕ 630																																																																																																			
Выключатели-разъединители																																																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S125</td> <td>NN</td> </tr> </tbody> </table>	Модель	Тип	S125	NN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S160</td> <td>NN</td> </tr> <tr> <td>S250</td> <td>NN</td> </tr> </tbody> </table>	Модель	Тип	S160	NN	S250	NN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S400</td> <td>NN</td> </tr> <tr> <td>S630</td> <td>NN</td> </tr> </tbody> </table>	Модель	Тип	S400	NN	S630	NN																																																																																				
Модель	Тип																																																																																																						
S125	NN																																																																																																						
Модель	Тип																																																																																																						
S160	NN																																																																																																						
S250	NN																																																																																																						
Модель	Тип																																																																																																						
S400	NN																																																																																																						
S630	NN																																																																																																						

Примечание: отключающая способность относительно действующего значения (r.m.s.) при напряжении 415 В AC *в корпусе типоразмера 250A

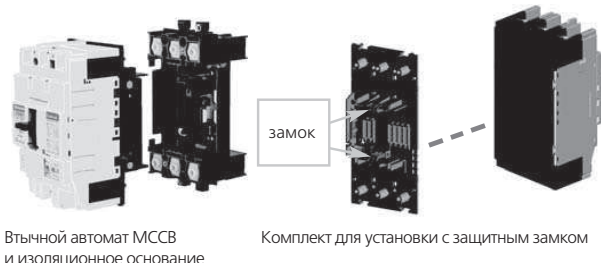
10 аргументов в пользу TemBreak 2

1. ПРОСТОТА УСТАНОВКИ АКСЕССУАРОВ



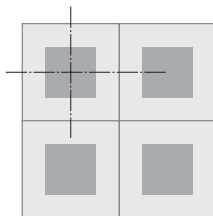
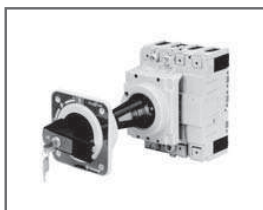
- Аксессуары могут быть установлены при сборке или добавлены конечным пользователем самостоятельно. Все внутренние аксессуары совместимы со всеми продуктами **TemBreak 2 MCCB**.
- Поворотные рукоятки и мотор редукторы легко устанавливаются с помощью защелки. Для установки рукоятки или мотор-привода требуется менее 10 сек., что является преимуществом перед аналогичными моделями.
- Все аксессуары проходят испытания на износостойкость в тех же условиях, что и автоматы **MCCB**.

2. ЗАЩИТНЫЙ ЗАМОК ДЛЯ ВТЫЧНЫХ АВТОМАТОВ

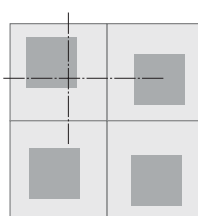


Если рукоятка автомата установлена в положение включено **ON**, втычной автоматический выключатель **MCCB** блокируется на изоляционном основании при помощи замка. При помощи замка Вынуть автомат можно только после того, как рукоятку будет переведен в положение выключен **OFF** или сработано (**TRIP - PED**). Защитный замок предотвращает переключение при снятии **MCCB** с основания.

3. СИММЕТРИЧНОСТЬ ВЫНОСНЫХ РУКОЯТОК



Использование рукояток TemBreak2



Использование рукояток других производителей автоматов

Расположение поворотных рукояток, монтируемых на двери всегда симметрично.

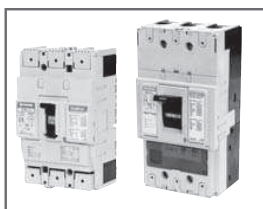
4. ВЫСОКИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Вся продукция **TemBreak 2 MCCB** полностью работоспособна при температуре до 50° C без пересчета номинального тока. Перегрев является наиболее типичной причиной отказов в работе коммутационных защитных устройств.



5. МОДУЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ



Все автоматические выключатели вплоть до 630 А могут поставляться в двух типоразмерах: корпуса 250 А и 630 А.



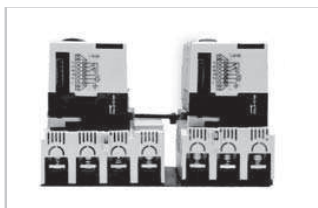
Исполнение выключателя в корпусе 125А представляет собой более экономичное и компактное решение, обладающее теми же характеристиками и свойствами, что и выключатели больших типоразмеров.

10 аргументов в пользу TemBreak 2

6. КОМПАКТНАЯ СИСТЕМА АВР



Система АВР со взаимоблокировкой и мотор-редукторами



Вид снизу (корпус 250 А)

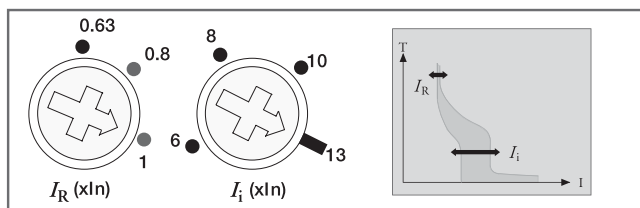
На лицевой панели **МССВ** устанавливается передняя механическая взаимоблокировка, совместимая с мотор-редукторами и рукоятками. Система автоматического ввода резерва может быть собрана всего за несколько минут.

7. ПРЯМОЕ ОТКРЫТИЕ КОНТАКТОВ



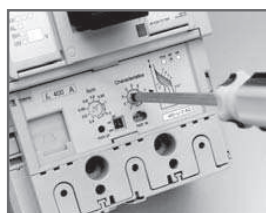
В разделе "Меры для минимизации рисков в случае неисправности", стандарт Международной электротехнической комиссии **IEC 60204-1**, касающийся безопасности электрического оборудования или машин рекомендует "использовать коммутационные устройства с принудительным (или прямым) открытием контактов."

8. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ



Защита от перегрузки по току регулируется в пределах от 63 % до 100 % от номинального тока. Защита от КЗ регулируется на всех моделях с термо-магнитной уставкой расцепителя. Настройки защиты от КЗ подходят для пусков двигателей всеми моделями, включая компактный вариант 125А.

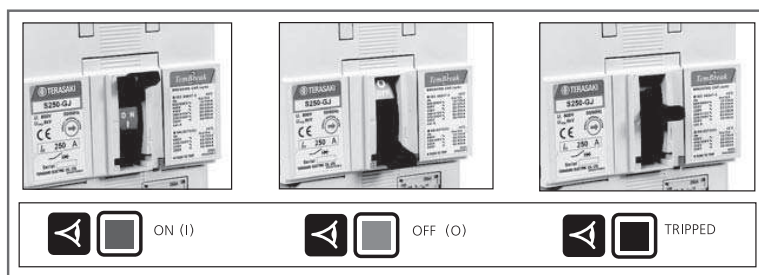
9. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Устройства с необходимыми вам специфическими характеристиками, отсутствующими в стандартной линейке продуктов, могут быть запрограммированы по индивидуальному заказу.



10. ВИЗУАЛЬНАЯ ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



Цветные индикаторы сигнализируют о текущем состоянии устройства (**ON**, **OFF** или **TRIPPED**). Зеленый цвет индикатора **SAFETY+** соответствует отключенному состоянию (**OF**), красный цвет соответствует включенному состоянию (**ON**), а черный сигнализирует о том, что автоматический выключатель находится в отключенном состоянии (**TRIPPED**).

Обеспечение безопасности

Terasaki использует инновационный подход к конструированию оборудования, заключающийся не только в достижении, но и в превышении существующих стандартов. Для улучшения конструкции автоматических выключателей используются знания из смежных отраслей. Так, при разработке главных контактов для устройств **TemBreak 2**, были использованы положения стандарта безопасности для промышленного оборудования.

Такая действенная политика развития компании подтверждает ее репутацию новатора в технологии защиты.



БЕЗОПАСНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ

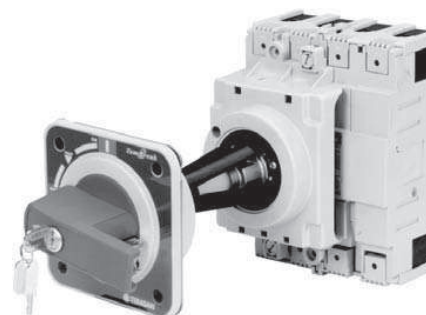


Устройства **MCCB** серии **TemBreak 2** имеют маркировку с символом **IEC**, означающим использование системы прямого открытия контактов. (→)

Надежный механизм служит гарантией того, что сила, прикладываемая к тумблеру, передается непосредственно на контакты.

В разделе "Меры для минимизации рисков в случае неисправности" стандарт **IEC 60204-1**, касающийся безопасности электрического оборудования и машин рекомендует "использовать коммутационные устройства с принудительным (или прямым) открытием контактов."

Автоматические выключатели **MCCB** серии **TemBreak 2** соответствуют наиболее строгим требованиям мировых стандартов безопасности и являются одними из наиболее безопасных коммутационных устройств для промышленного оборудования.

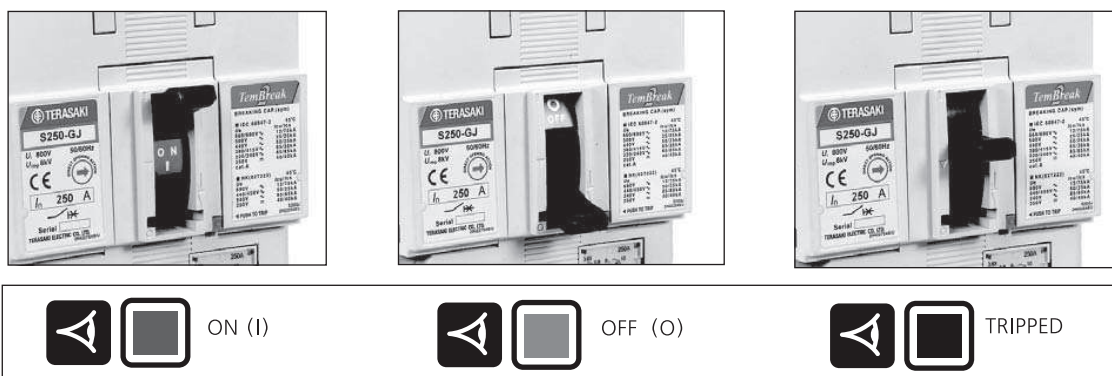


Обеспечение безопасности

Визуальная индикация состояния выключателя

Цветные индикаторы сигнализируют о текущем состоянии устройства (**ON**, **OFF** или **TRIPPED**). Зеленый цвет индикатора **SAFETY+** соответствует выключенному состоянию (**OFF**), красный цвет соответствует включенному состоянию (**ON**), а черный сигнализирует о том, что автоматический выключатель находится в разомкнутом состоянии (**TRIPPED**).

Такая технология безопасности позволяет идентифицировать аварийную цепь с первого взгляда. Положение тумблера всегда совпадает с положением главных контактов.

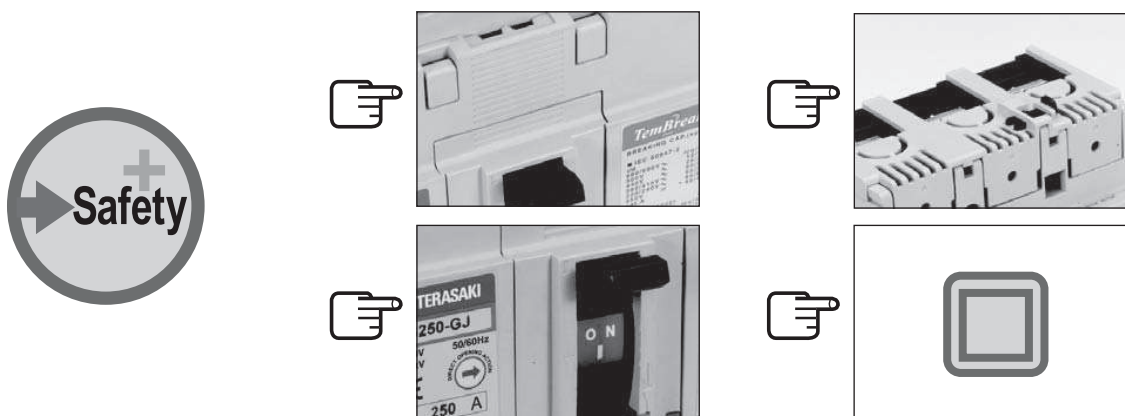


Защита от прикосновения к токоведущим частям

Конструкция устройства сводит к минимуму возможность прикосновения к токоведущим частям.

Следующие конструктивные особенности уменьшают риск контакта с токоведущими частями устройства:

- На передней панели выключателя отсутствуют выступающие металлические винтовые соединения.
- Степень защиты клемм **IP20**
- Степень защиты рукоятки **IP30**
- Если вследствие неправильной эксплуатации или случайности будет сломана рукоятка, токоведущие части будут не доступны.
- При установке аксессуаров исключен доступ к частям, находящимся под напряжением.
- Использование двойной изоляции.



Высокие стандарты безопасности

Повышенная безопасность

Автоматические выключатели **MCCB** серии **TemBreak 2** превышают существующие стандарты.

Соответствие международным стандартам:

- **MCCB TemBreak 2** соответствуют стандарту **IEC 60947-2**
- Выключатели-разъединители **TemBreak 2** соответствуют стандарту **IEC 60947-3**
- Аксессуары соответствуют стандартам **IEC 60947-5-1**, **IEC 61058-1**
- Вся линейка соответствует главным стандартам **МЭК** для коммутационных устройств, **IEC 60947-1**
- **MCCB TemBreak 2** соответствуют стандарту **JIS C 8201-2-1 Ann.1**
- Устройства **TemBreak 2** соответствуют Директиве "Электромагнитная совместимость низковольтных устройств" имеют маркировку **CE**
- **TemBreak 2 MCCB** имеют маркировку **IEC**, которая указывает на технологию прямого открытия в соответствии со стандартном **IEC 60947-5-1**.

Стандарт IEC 60204-1, касающийся безопасности электрического оборудования и машин рекомендует использование технологии прямого открытия контактов для минимизации рисков в случае аварии.

ДСТУ 3025-95 p2 : p4

ДСТУ 3020-95

Независимые испытания

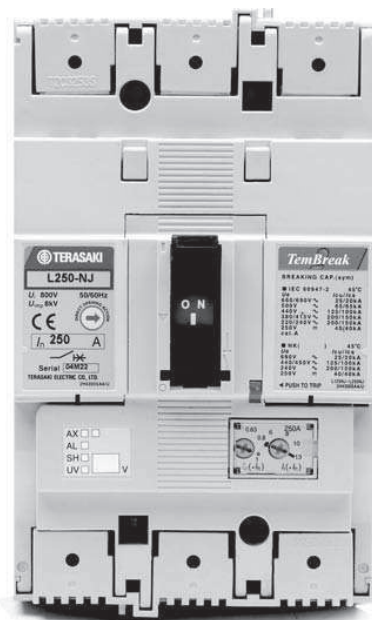
Автоматические выключатели **TemBreak 2** прошли испытания как в независимых лабораториях, так и в собственной исследовательской лаборатории **Terasaki** (Осака, Япония).

Копии результатов испытаний могут быть высланы по Вашему запросу.

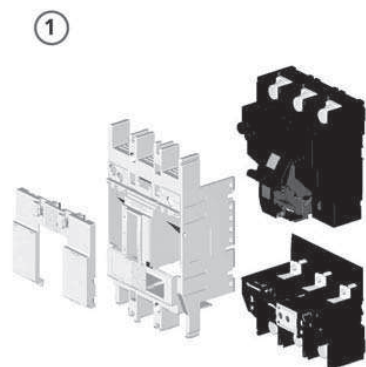
Сертификаты морских метрологических организаций

Автоматические выключатели **MCCB** серии **TemBreak 2** имеют сертификаты ведущих морских метрологических центров.

Посетите сайт www.terasaki.com для более детальной информации о имеющихся сертификатах и номиналах устройств.



Уменьшение воздействия на окружающую среду



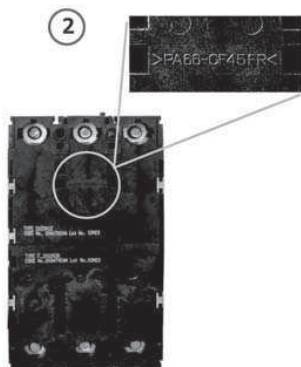
①

Увеличенный срок службы

Известно, что экологически рациональнее использовать устройства с большим сроком эксплуатации. Автоматические выключатели **МССВ** серии **TemBreak 2** выдерживают не менее 30000 механических циклов включения/отключения (модель 250А). Это на 22000 операций срабатывания больше, чем рекомендует международный стандарт для коммутационных устройств **IEC 60947-2**.

Если в будущем возникнет необходимость в модернизации системы, то предусмотрены следующие решения для утилизации и повторного использования:

- ① Модульная конструкция **TemBreak 2** позволяет легко разобрать компоненты и аксессуары и отдельно их утилизировать. Литая часть не содержит вмонтированных металлических компонентов.
- ② Материалы имеют четкие обозначения, что позволяет избежать сложностей при их идентификации, а также утилизации и повторном использовании.



②

Использование экологически чистых материалов

В автоматических выключателях **TemBreak 2** используются следующие материалы:

- Экологически чистая термопластиковая смола (без содержания **PBB** или **PBDE**)
- Бессвинцовая пайка
- Безкадмиевые контакты

Легкость и компактность

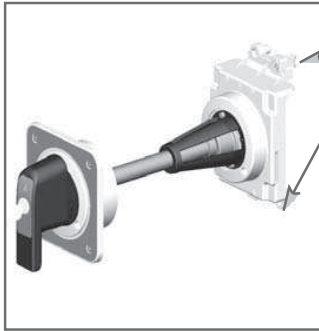
Компоненты с уменьшенной массой и габаритами существенно облегчают их монтаж и эксплуатацию. Кроме того, высокая функциональность в сочетании с компактностью продукции означают меньшее количество используемых материалов и следовательно меньшие объемы отходов при утилизации. **ISO 14001**.

ISO 14001

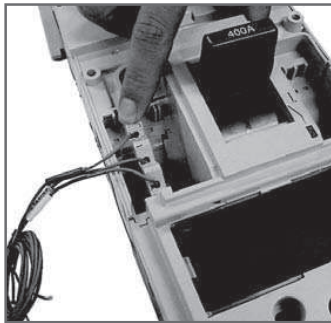
Компания **Terasaki** использует систему мероприятий по охране и рациональному использованию окружающей среды, соответствующую стандарту **ISO 14001:1999**. Она предусматривает непрерывный контроль за качеством продукции на всех стадиях изготовления с целью исключения вредного воздействия на окружающую среду.

Более детальная информация по данному стандарту находится на сайте: www.tc207.org

УМЕНЬШЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



- Аксессуары могут быть установлены при сборке или добавлены конечным пользователем самостоятельно. Все внутренние аксессуары совместимы со всеми продуктами TemBreak 2 MCCB.



- Поворотные рукоятки и мотор редукторы легко устанавливаются с помощью защелок. Для установки рукоятки или мотор-привода требуется менее 10 секунд, что является преимуществом перед аналогичными моделями.
- Все аксессуары проходят испытания на износостойкость в тех же условиях, что и автоматы MCCB.



2

ПАРАМЕТРЫ И СПЕЦИФИКАЦИИ

- Автоматические выключатели МССВ 2-2
- Выключатели-разъединители 2-6



TemBreak 2 – предельно безопасный выключатель

Электрические характеристики автоматических выключателей MCCB в соответствии со стандартами IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Корпус	Количество	Единицы измерения	Условия	125	
Модель				E12 5	S125
Количество полюсов				3, 4	1
Тип				NJ	NF
Номинальный ток					
	I_n	(A)	50°C	20,32,50, 63,100,12 5	16,20,25, 32,40,50, 63, 80, 100,125
Электрические характеристики					
Номинальное рабочее напряжение	U_e	(V)	AC 50/60 Hz DC	525 500	240 -
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		800	800
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp}	(kV)		8	8
Максимальная отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC	-	-
			525V AC	8	-
			440V AC	15	-
			400/415V AC	25	-
			220/240V AC	35	25
250V DC	25	-			
Рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC	-	-
			525V AC	6	-
			440V AC	12	-
			400/415V AC	19	-
			220/240V AC	27	13
250V DC	19	-			
Номинальная отключающая способность (NEMA)		(kA)	480V AC	8	-
			240VAC	35	25
Защитные функции					
Регулируемая термо-магнитная уставка расцепителя				■	■
Фиксированная термо-магнитная уставка расцепителя					
Микропроцессор					
Категория использования				A	A
Установка и присоединение					
Переднее присоединение (FC)				■	■
Соединительная плоская шина (FB)				•	•
Беспаячный контакт (кабельный зажим) (FW)				•	•
Заднее присоединение (RC)				•	-
Втычной аппарат (PM)				•	-
Выдвижной аппарат (DR)				-	-
Фиксация на DIN-рейку (DA)				•	•
Габаритные размеры h - высота w - ширина	h	(mm)	3 pole, (1 pole) 4 pole	155	155
	w	(mm)		90	(30)
d - глубина	d	(mm)	120		
	W	(kg)	68	68	
Масса			3 pole (1 pole)	1.1	(0.45)
			4 pole	1.4	
Работа и режим					
Прямое отключающее действие				■	■
Переключающее действие				•	-
Переменная глубина / съемная рукоятка (НВ/НР)				•	-
Мотор редуктор (МС)					
Износостойкость	Электрич. ресурс	Циклы	440V AC	←	
	Механич. ресурс	Циклы			

■ Стандарт • Опция - Н/Д

					160				
	S125	S125	H125	L125	S160	S160	S160	H160	L160
	3, 4 NJ	3,4 GJ	3, 4 NJ	3, 4 NJ	1 NF	3, 4 NJ	3, 4 GJ	3, 4 NJ	3, 4 NJ
	20,32,50, 63,100,12 5	20,32,50, 63,100,12 5	20,32,50, 63,100,12 5	20,32,50, 63,100,12 5	16,20,25,32, 40,50,63,80, 100,125,160	20,32,50,63, 100,125,160	50,63,100, 125,160	160	160
	690 600 800 8	690 600 800 8	690 600 800 8	690 600 800 8	415 12.5 800 8	690 600 800 8	690 600 800 8	690 600 800 8	690 600 800 8
	6 22 25 36 50 25	6 25 50 65 85 40	20 45 120 125 150 40	25 65 180 200 200 40	- - - - 25 -	7.5 (5*) 25 (18*) 25 (18*) 36 (30*) 65 (42*) 40 (30*)	7.5 25 50 65 85 40	20 45 12 0 12 5 15 0 40	25 65 180 200 200 40
	6 22 25 36/30 50 19	6 22 25 36/33 85 40	15 45 80 85 150 40	20 65 135 150 150 40	- - - - 19 -	7.5 (5*) 25 (18*) 25 (18*) 36 (25*) 65 (35*) 40 (25*)	7.5 25 25 36 85 40	15 45 80 85 150 40	20 65 135 150 150 40
	22 50	25 85	45 150	65 200	- 25	22 (18*) 65 (42*)	25 85	45 15 0	65 200
	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A
	■ • • • • - • 155 90 120 68 1.1 1.4	■ • • • • - • 155 90 120 68 1.1 1.4	■ • • • • - - 165 105 140 103 2.4 3.2	■ • • • • - - 165 105 140 103 2.4 3.2	■ • • - - - - 165 (35) 68 (0.5)	■ • • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ • • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ • • • • - - 165 105 140 103 2.5 3.3	■ • • • • - - 165 105 140 103 2.5 3.3
	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ - -	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •

* Относится только к моделям 20А и 32А

Электрические характеристики автоматических выключателей MCCB в соответствии со стандартами IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Корпус	Количество	Единицы измерения	Условия	250				
				E250	S250	S250	S250	S250
Модель Количество полюсов Тип				E250 3, 4 NJ	S250 3, 4 NJ	S250 3, 4 GJ	S250 3, 4 NE	S250 3, 4 GE
Номинальный ток								
	I_n	(A)	50°C	20,32,50,63 100,125,160, 200,250	160,200, 250	160,200, 250	40 125, 250	40 125, 250
Электрические характеристики								
Номинальное рабочее напряжение	U_e	(V)	AC 50/60Hz DC	525 500	690 600	690 600	690 -	690 -
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		800	800	800	800	800
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8
Максимальная отключающая способность (IEC, JIS, AS, NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC 525V AC 440V AC 400/415V AC 220/240VAC 250V DC	- 10 15 25 35 25	7.5 25 25 36 65 40	7.5 25 50 65 85 40	7.5 25 25 36 65	7.5 25 50 65 85
Рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS, NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC 525V AC 440V AC 400/415V AC 220/240VAC 250V DC	- 7.5 12 19 27 19	7.5 25 25 36 65 40	7.5 25 25 36 85 40	7.5 25 25 36 65 -	7.5 25 25 36 85 -
Номинальная отключающая способность (NEMA)		(kA)	480V AC 240VAC	10 35	22 65	25 85	25 65	25 85
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток КЗ (кА действ. значение)	I_{cw}	(kA)	0.3 Seconds	-	-	-		
Защитные функции								
Регулируемая термо-магнитная уставка расцепителя				■	■	■		
Фиксированная термо-магнитная уставка расцепителя							■	■
Микропроцессор								
Категория использования				A	A	A	A	A
Установка и присоединение								
Переднее присоединение (FC)				■	■	■	■	■
Соединительная плоская шина (FB)				•	•	•	•	•
Беспаяный контакт (кабельный зажим) (FW)				•	•	•	•	•
Заднее присоединение (RC)				•	•	•	•	•
Втычной аппарат (PM)				•	•	•	•	•
Выдвижной аппарат (DR)				-	-	-		
Фиксация на DIN-рейку (DA)				-	-	-		
Габаритные размеры h - высота	h	(mm)		165	165	165	165	165
w - ширина	w	(mm)	3 pole	105	105	105	105	105
		(mm)	4 pole	140	140	140	140	140
d - глубина	d	(mm)		68	68	68	103	103
Масса	W	(kg)	3 pole	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5
			4 pole	1.9	1.9	1.9	3.3	3.3
Работа и режим								
Прямое отключающее действие				■	■	■	■	■
Переключающее действие				■	■	■	■	■
Переменная глубина / съемная рукоятка (НВ/НР)				•	•	•	•	•
Мотор редуктор (MC)				•	•	•	•	•
Износостойкость	Элек. ресурс Мех. ресурс	Циклы Циклы	415V AC	←				

■ Стандарт • Опция - Н/Д

400																630	>630
S250	H250	H250	L250	E400	S400	S400	S400	S400	S400	S400	H400	L400	E630	S630	S630		
3, 4 PE	3, 4 NJ	3, 4 NE	3, 4 NJ	3, 4 NJ	3, 4 CJ	3, 4 NJ	3, 4 NE	3, 4 GJ	3, 4 GE	3, 4 NE	3, 4 NE	3, 4 NE	3, 4 CE	3, 4 CE	3, 4 GE		
250, 160, 125, 40	160, 250	250, 160, 125, 40	160, 250	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	250, 400	630	630	630		
690 - 800 8	690 600 800 8	690 - 800 8	690 600 800 8	500 500 800 8	690 600 800 8	690 600 800 8	690 - 800 8	690 600 800 8	690 - 800 8	690 600 800 8	690 - 800 8	690 600 800 8	690* - 800 8	690* - 800 8	690* - 800 8		
20 35 50 70 125 -	20 45 120 125 150 40	20 45 120 125 150 -	25 65 180 200 200 40	- 15 22 30 25 35 25	15 22 30 36 50 40	20 30 45 50 85 40	20 30 45 50 85 -	20 30 65 70 100 40	20 30 65 70 100 -	20 30 65 70 100 -	35 45 120 125 150 -	50 65 180 200 -	10* 15 25 36 50 -	20* 30 45 50 85 -	20* 30 65 70 100 -		
15 35 50 70 125 -	15 45 80 85 150 40	15 45 80 85 150 -	20 65 135 150 150 40	- 15 22 30 25 35 19	15 22 30 36 50 40	15 30 45 50 85 40	15 30 45 50 85 -	15 30 50 50 85 40	15 30 50 50 85 -	15 30 50 50 85 -	35 45 80 85 150 -	50 65 135 150 150 -	10* 15 25 36 50 -	15* 30 45 50 85 -	15* 30 65 70 100 -		
35 125	45 150	45 150	65 200	15 35	22 50	25 85	25 85	30 100	30 100	45 150	65 200	15 50	25 85	30 100			
-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	5	5	-	-	-			
■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ B	■ A	■ B	■ B	■ B	■ A	■ A	■ A			
● ● ● ● - - 165 105 140 103 2.5 3.3	● ● ● ● - - 165 105 140 103 2.4 3.2	● ● ● ● - - 165 105 140 103 2.5 3.3	● ● ● ● - - 165 105 140 103 2.4 3.2	● ● ● ● - - 260 140 185 103 4.2 5.6	● ● ● ● - - 260 140 185 103 4.2 5.6	● ● ● ● - - 260 140 185 103 4.2 5.6	● ● ● ● - - 260 140 185 103 4.3 5.7	● ● ● ● - - 260 140 185 103 4.2 5.6	● ● ● ● - - 260 140 185 103 4.3 5.7	● ● ● ● - - 260 140 185 103 7.1 9.4	● ● ● ● - - 260 140 185 103 7.1 9.4	● ● ● ● - - 260 140 185 103 5.0 6.5	● ● ● ● - - 260 140 185 103 5.0 6.5	● ● ● ● - - 260 140 185 103 5.0 6.5			
■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●		

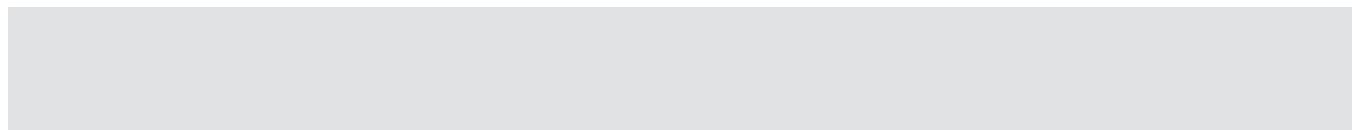
Параметры и характеристики выключателей МССВ 630...1600А – см. стр. 9-5, Раздел 9.

* - Автоматические выключатели МССВ не могут быть использованы в ИТ-системах на этом напряжении.
 † - См. температурные характеристики, Раздел 6.
 ‡ - За дополнительной информацией обращайтесь к поставщику

Электрические характеристики выключателей-разъединителей в соответствии со стандартами IEC 60947-3, EN 60947-3, AS/NZS 3947-3

Корпус	Количество	Единицы измерения	Условия	125	160	250
Модель				S125	S160	S250
Количество полюсов				3,4	3,4	3,4
Тип				NN	NN	NN
Номинальный ток						
	I_e	(A)		125	160	250
Электрические характеристики						
Номинальное рабочее напряжение	U_e	(V)	AC 50/60Hz DC	690 600	690 600	690 600
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		800	800	800
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp}	(kV)		8	8	8
Номинальная наибольшая способность на замыкание при КЗ (кА амплитуда)	I_{cm}	(kA peak)		3.6	6	6
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток КЗ (кА действ. значение)	I_{cw}	(kA rms)	0.3 Second s	2	3	3
Категория использования по IEC 60947-3			AC DC	AC-23A DC-22A	AC-23A DC-22A	AC-23A DC-22A
Установка и присоединение						
Переднее присоединение (FC)				■	■	■
Соединительная плоская шина (FB)				●	●	●
Беспаечный контакт (кабельный зажим) (FW)				●	●	●
Заднее присоединение (RC)				●	●	●
Втычной аппарат (PM)				●	●	●
Выдвижной аппарат (DR)				-	-	-
Фиксация на DIN-рейку (DA)				●	-	-
Габаритные размеры h - высота	h	(mm)		155	165	165
w - ширина	w	(mm)	3 pole 4 pole	90 120	105 140	105 140
d - глубина	d	(mm)		68	68	68
Масса	W	(kg)	3 pole 4 pole	1.1 1.4	1.5 1.9	1.5 1.9
Работа и режим						
Прямое отключающее действие				■	■	■
Переключающее действие				●	●	●
Переменная глубина / съемная рукоятка (НВ/НР)				●	●	●
Мотор редуктор (MC)						
Износостойкость	Элек. ресурс Мех. ресурс	Циклы Циклы	41 5V AC	30,000 30,000	20,000 30,000	10,000 30,000

■ Стандарт ● Опция - Н/Д



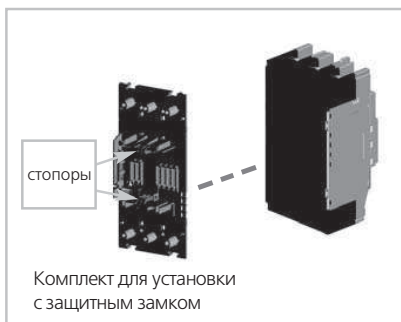
	400	630
	S400	S630
	3,4 NN	3,4 NN
	400	630
	690 600 800 8	690 600 800 8
	9 5 AC-23A DC-22A	9 5 AC-23A DC-22A
	■ • • • • - - 260 140 185 103 4.2 5.6	■ • • • † - - 260 140 185 103 4.4 5.8
	■ ■ • •	■ ■ • •
	4,500 15,000	4,500 15,000

† - За дополнительной информацией обращайтесь к поставщику

Защитный замок для разъемных (PLUG-IN) версий



Если рукоятка установлена в положение ON, съемный MCCB блокируется на втычной базе. Разъединить автомат и базу можно только после того, как выключатель будет переведен в положение OFF или TRIPPED. Защитный замок предотвращает включение/выключение при снятии MCCB с основания.



2

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Термомагнитная защита3-2
- Термомагнитные характеристики3-4
- Электронная защита3-8
- Электронные характеристики3-11
- Кривые ограничения тока КЗ3-14
- Характеристики энергии
при протекании сквозного тока КЗ3-18

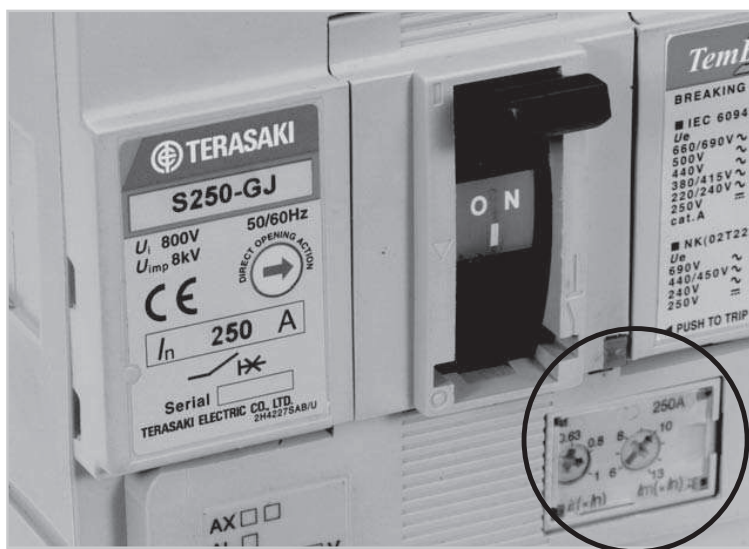


Термомагнитная защита

Термомагнитная защита

Автоматические выключатели **MCCB TemBreak 2** 125...400 А оснащены магнитотермическими расцепителями. Более подробную информацию о магнитотермической защите автоматических выключателей **MCCB** номиналом до 800 А см. на стр. 9-7, Раздел 9.

Все 3-х и 4-х полюсные модели имеют регулируемую термическую и магнитную уставку расцепителя.



Трехполюсный автоматический выключатель **MCCB** с регулируемыми термическими и магнитными характеристиками



Однополюсный автоматический выключатель **MCCB** с фиксированными характеристиками

Регулируемая магнитная уставка расцепителя позволяет отрегулировать защиту от КЗ в зависимости от характеристик нагрузки и питания, например, в зависимости от пускового тока двигателя или тока КЗ генератора.

Снижение порога отключения КЗ допускает более высокое сопротивление контура заземления в установках и обеспечивает защиту с требуемым временем отключения в силовых цепях.

Однополюсные автоматические выключатели **MCCB** имеют фиксированную термическую и магнитную уставку расцепителя.

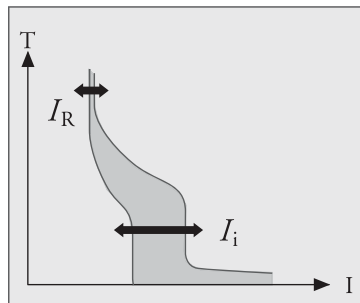
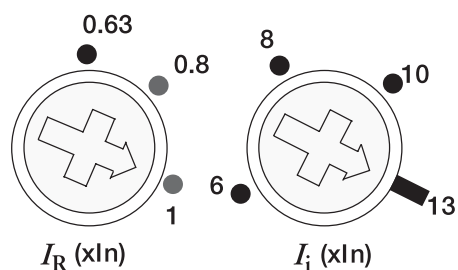
Автоматические выключатели **MCCB**, устанавливаемые в цепях с двигателями, часто должны обеспечивать только защиту от КЗ, в то время как защита от перегрузок обеспечивается отдельным тепловым или электронным реле. Для таких целей предназначены автоматические выключатели **MCCB TemBreak 2** без элементов термозащиты, а только с магнитным защитным устройством

Термомагнитные защитные устройства применяются в следующих случаях:

- В установках с нелинейным искажением кривой тока. Принцип работы здесь основан на тепловом эффекте действующего значения тока.
- В цепях постоянного тока. Обеспечивается как защита от перегрузки на постоянном токе, так и от короткого замыкания на постоянном токе. Магнитные токи отключения, (I_i), указанные в этом каталоге, выражаются в [А] – действующее значение переменного тока. Мгновенные значения токов, необходимые для управления магнитными элементами, в $\sqrt{2}$ раз больше действующего значения переменного тока. Поэтому, при защите цепей постоянного тока не обязательно уменьшать значение I_i в $\sqrt{2}$ раз.

Термомагнитная защита

Регуляторы



1. I_R - регулируемая термическая уставка, используется для защиты от перегрузок.

Значение I_R может варьироваться в диапазоне 0,63...1,0 от I_n .

2. I_i - регулируемая магнитная уставка, используется для защиты от КЗ.

I_i может варьироваться в диапазоне 6...12 от I_n в моделях с типоразмером 125А и 400А.

I_i может варьироваться в диапазоне 6...13 от I_n в моделях с типоразмером 250А с номинальными значениями 160А, 200А и 250А.

I_i может варьироваться в диапазоне 6...12 от I_n в моделях с типоразмером 250А с номинальными значениями 125А и меньше.

Модели, типы и номинальные токи термоэлементов

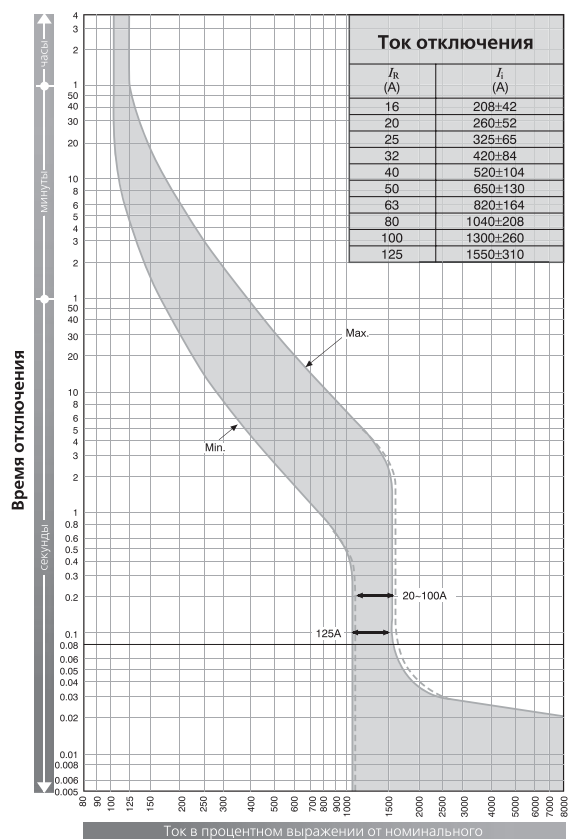
Модель	Тип	Номинальный ток I_n (А)
S125	-NF	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
E125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125
S125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125
S125	-GJ	20, 32, 50, 63, 100, 125
H125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125
L125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125
S160	-NF	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160
S160	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125, 160
S160	-GJ	50, 63, 100, 125, 160
H160	-NJ	160
L160	-NJ	160
E250	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125, 160, 200, 250
S250	-NJ	160, 200, 250
S250	-GJ	160, 200, 250
H250	-NJ	160, 250
L250	-NJ	160, 250
E400	-NJ	250, 400
S400	-CJ	250, 400
S400	-NJ	250, 400
S400	-GJ	250, 400
H400	-NJ	250, 400
L400	-NJ	250, 400

Термомагнитная защита

Однополюсные автоматические выключатели МССВ

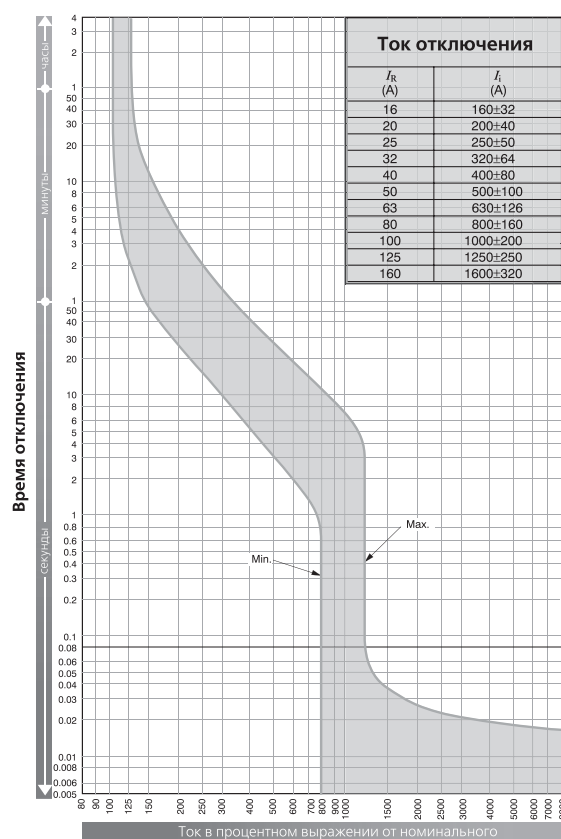
Кривые время/ток

S125-NF



Кривые время/ток

S160-NF

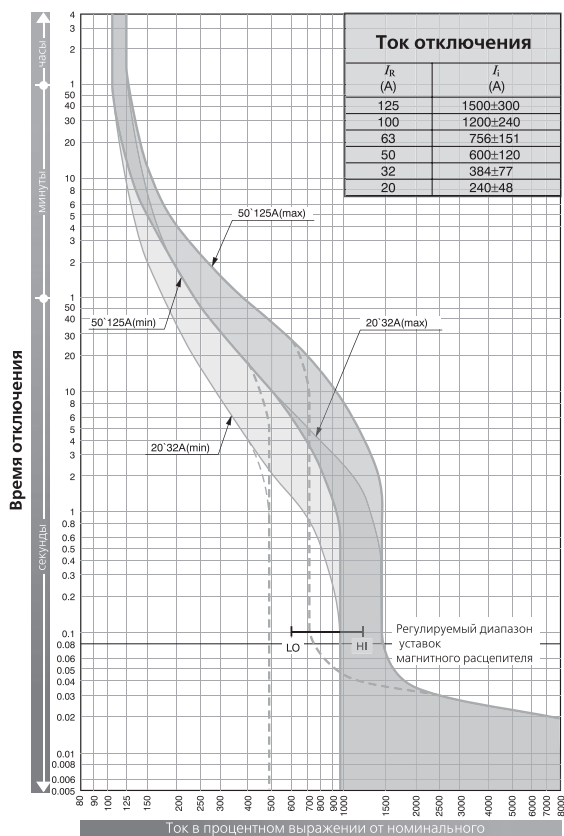


TemBreak 2 – предельно безопасный выключатель

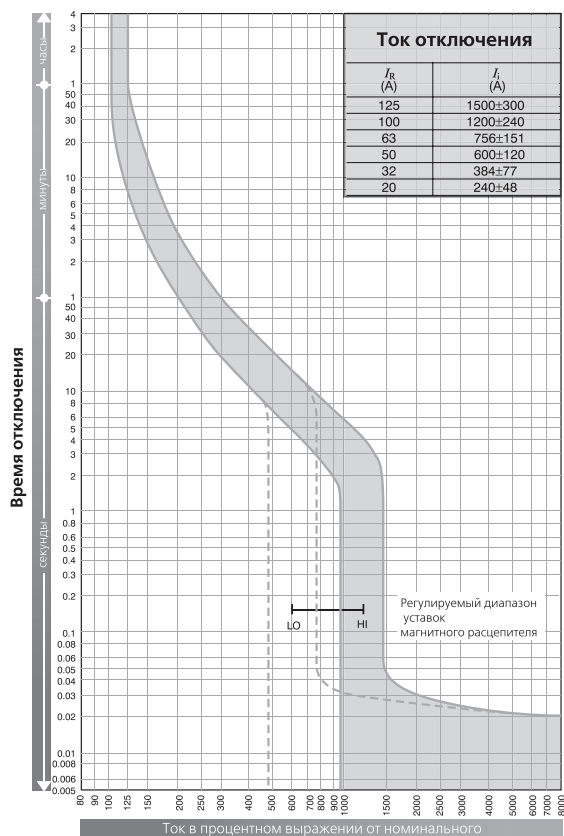
Термомагнитная защита

Автоматические выключатели MCCB 125 A

Кривые время/ток
E125-NJ, S125-NJ, S125-GJ



Кривые время/ток
H125-NJ, L125-NJ



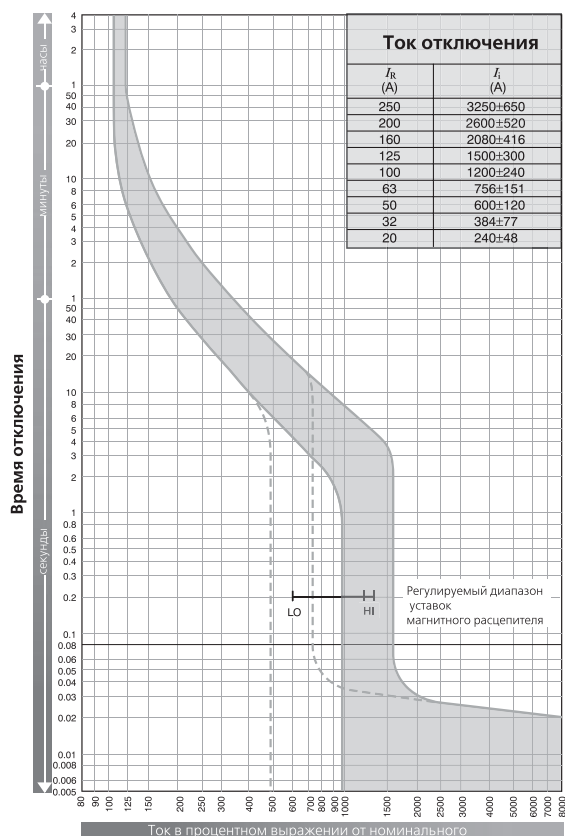
TemBreak 2 – предельно безопасный выключатель

Термомагнитная защита

Автоматические выключатели MCCB 125 А и 250 А

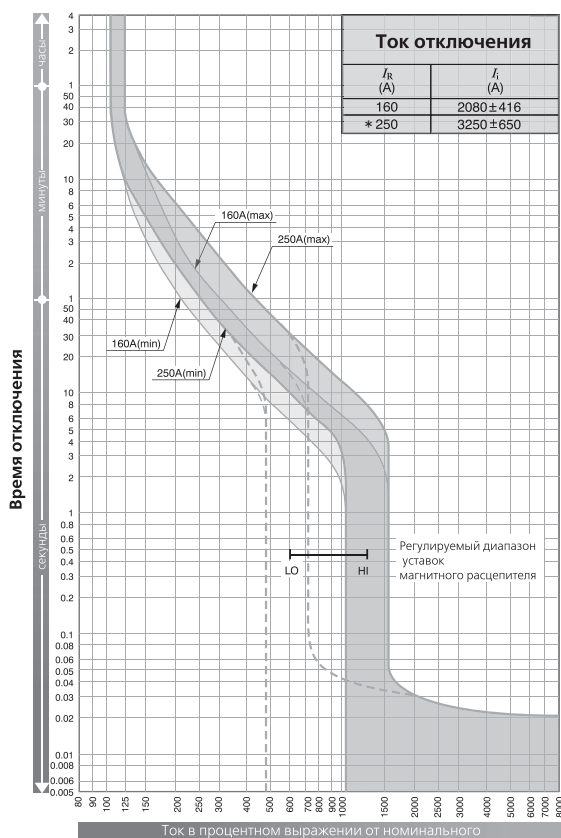
Кривые время/ток

S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ



Кривые время/ток

H160-NJ, H250-NJ, L160-NJ, L250-NJ



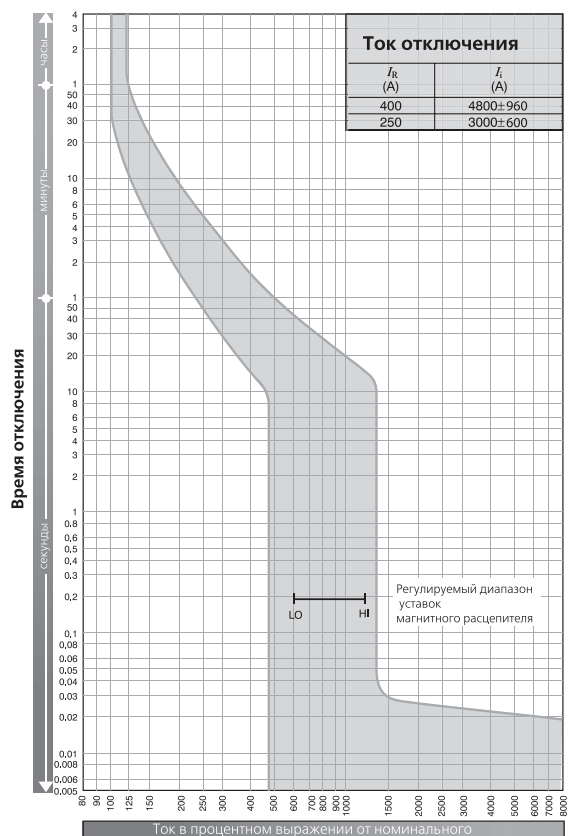
* для втычных без 225A 2925 ± 565A

Термомагнитная защита

Автоматические выключатели MCCB 400 А

Кривые время/ток

E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-GJ



TemBreak 2 — предельно безопасный выключатель

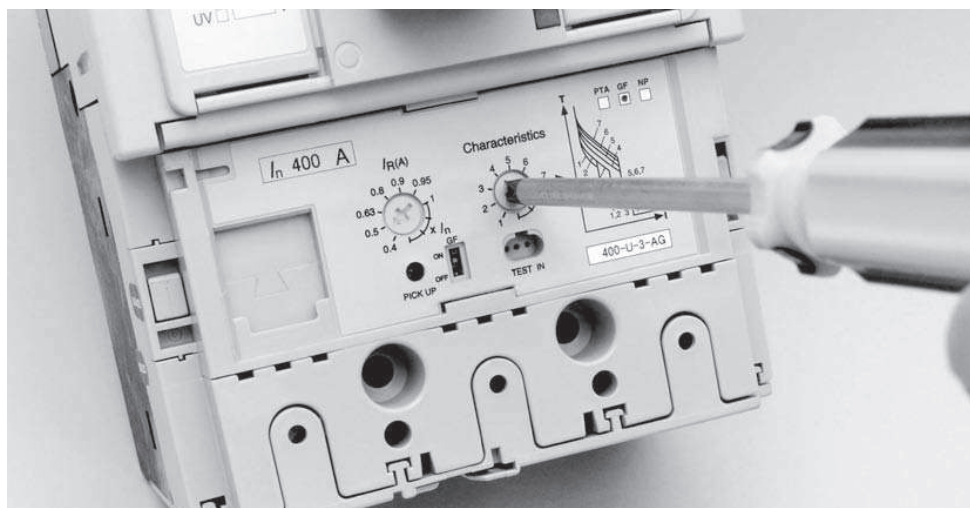
Электронная защита

Автоматические выключатели MCCB 125 А и 250 А

Автоматические выключатели **MCCB TemBreak 2** 250...630 А оснащены электронными расцепителями. Доступны следующие номинальные токи уставки I_n , 40А, 125А, 160А, 250А, 400А и 630А. Это обеспечивает широкие возможности настройки для большего спектра прикладных задач. Защита от перегрузок регулируется в пределах от 0,4 до 1,0 от I_n .

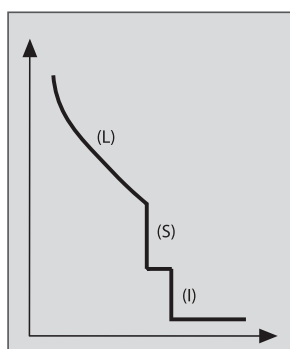
Terasaki предлагает устройства с одними из наиболее приспособляемых защитных функций, доступных в данной области:

Устройства с необходимыми вам специфическими характеристиками, отсутствующими в стандартной линейке продуктов, могут быть запрограммированы по индивидуальному заказу*.



Установка заданных характеристик автоматического выключателя **MCCB TemBreak 2** с электронной защитой

Каждый электронный расцепитель **TemBreak 2** в стандартном исполнении обеспечивает защиту от перегрузок (L), защиту от короткого замыкания (S) и токовую отсечку (I).



Характеристика электронной защиты

*Характеристики программируются в пределах стандартного диапазона. За дополнительной информацией обращайтесь к поставщику.

Электронная защита

Опциональные функции

Доступны три опциональных функции:

Ground Fault Trip (G) Отключение при замыкании на землю (G)

Данная функция отключает автоматический выключатель **МССВ** после окончания времени задержки t_g , если ток замыкания на землю превышает установленный предел I_g . Защита от тока замыкания на землю включается и отключается с помощью DIP-переключателя на панели электронного расцепителя. Для реализации функции отключения при замыкании на землю в 3-х полюсном автоматическом выключателе МССВ необходим внешний трансформатор тока.

Neutral Protection (N) Защита нейтрали (N)

Функция защиты нейтрали отключает автоматический выключатель **МССВ** после окончания времени задержки t_N , если ток в нейтрали превышает номинальный ток I_n выключателя. Время задержки такое же, как и при защите от перегрузок (L).

Preferential Trip Alarm (P) Сигнализация предварительного отключения (P) по перегрузке

После окончания времени задержки t_p , загорается светодиодный индикатор и замыкается соответствующий сигнальный контакт, если ток нагрузки превышает заданный порог I_p .

Как заказать опциональные функции

Опциональные функции необходимо указывать при заказе оборудования. Обозначение электронной защиты автоматов включает в себя буквенный код (от 1 до 4 символов), который следует после обозначения типа, и указывает на присутствующие опциональные функции. Например:

S400-GE APG 3P 400A FC — включает дополнительно функции сигнализации перегрузки сигнализаций предварительного отключения при замыканий на землю.

В следующей таблице перечислены коды всех имеющихся дополнительных функций:

Опциональные функции					
In	Кол-во полюсов	Код	Отключение при замыкании на землю (G)	Защита нейтрали (N)	Сигнализация предварит. отключения (P)
250	3	AP	-	-	■
		AP	-	-	■
	4	AN	-	■	-
		APN	-	■	■
400	3	AP	-	-	■
		AG	■	-	-
		APG	■	-	■
	4	AP	-	-	■
		AN	-	■	-
		APN	-	■	■
		AGN	■	■	-
		APGN	■	■	■
630	3	AP	-	-	■
		AG	■	-	-
		APG	■	-	■
	4	AP	-	-	■
		AN	-	■	-
		APN	-	■	■
		AGN	■	■	-
		APGN	■	■	■

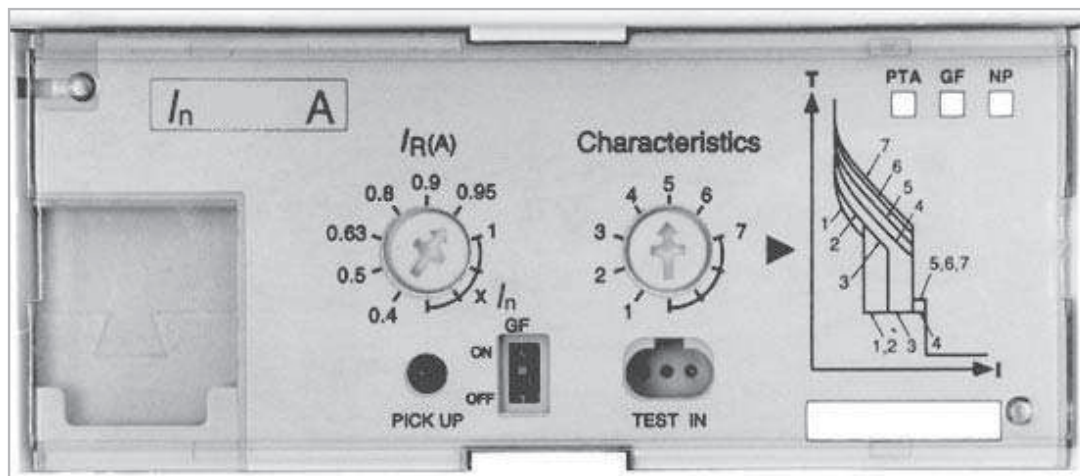
■ Доступно

- Не доступно

1. Корпусной автомат местный выключатель.
2. Электронный расцепитель.
3. Блок вспомогательных компонентов.
4. Клеммы питания и контроля электронного расцепителя.
5. Кабель соединяющий блок вспомогательных контактов и электронный расцепитель.
6. Кабель от выходных контактов.

Электронная защита

Регуляторы настройки



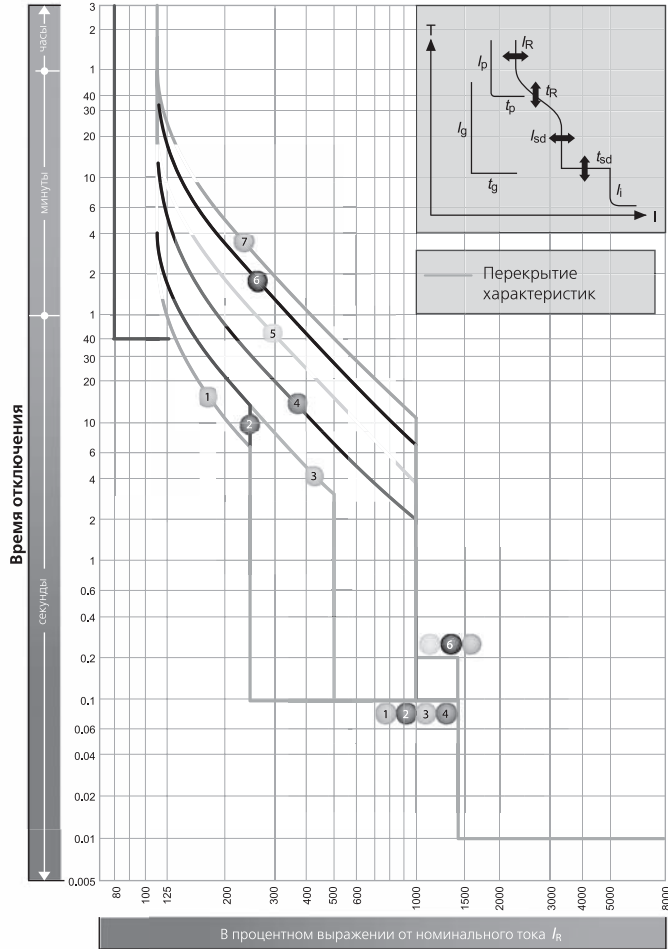
Левый настроечный регулятор позволяет настроить вставку тока в соответствии с номинальным током линии. Правый настроечный регулятор позволяет выбрать одну из 6 заданных характеристик для моделей с электронным расцепителем. Детально действие левого настроечного регулятора (обозначается "IR(A)") и правого настроечного регулятора (обозначается "Characteristics") описаны в следующей таблице.

Точность характеристик

Характеристики	Точность устанавливаемых значений	
Регулирование времени задержки срабатывания (LTD)	t_R	$\pm 20\%$
Регулирование времени задержки для мгновенного отключения (STD)	I_{sd}	$\pm 15\%$
	t_{sd}	Общее время срабатывания +50 мс, время разъединения 20 мс.
Мгновенное отключение (INST)	I_i	$\pm 20\%$
Сигнализация предварительного отключения (PTA)	I_p	$\pm 10\%$
	t_p	$\pm 10\%$
Отключение при замыкании на землю (GFT)	I_g	$\pm 15\%$
	t_g	Общее время срабатывания +50 мс, время разъединения 20 мс.
Защита нейтрали (N)	I_N	$\pm 15\%$

Кривые отключения автоматических выключателей с электронными расцепителями

S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NE



$I_n = 250A; 160A; 125A; 40A$

		$I_R (A)$								
LTD ток срабатывания I_R		xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	
Стандарт	LTD	t_R	(s)	1	2	3	4	5	6	7
				11	21	21	5	10	19	29
	STD	I_{sd}	xI_R	at 200% x I_R			at 600% x I_R			
				2.5	5	10				
Опция	INST	I_i	xI_R	0.1			0.2			
	PTA	I_p	xI_R	14 (Max: 13 x I_n) Примечание (1)						
		t_p	(s)	0.8						
N	I_N	xI_n	1.0							
			t_N	(s)	$t_N = t_R$ Примечание (2)					

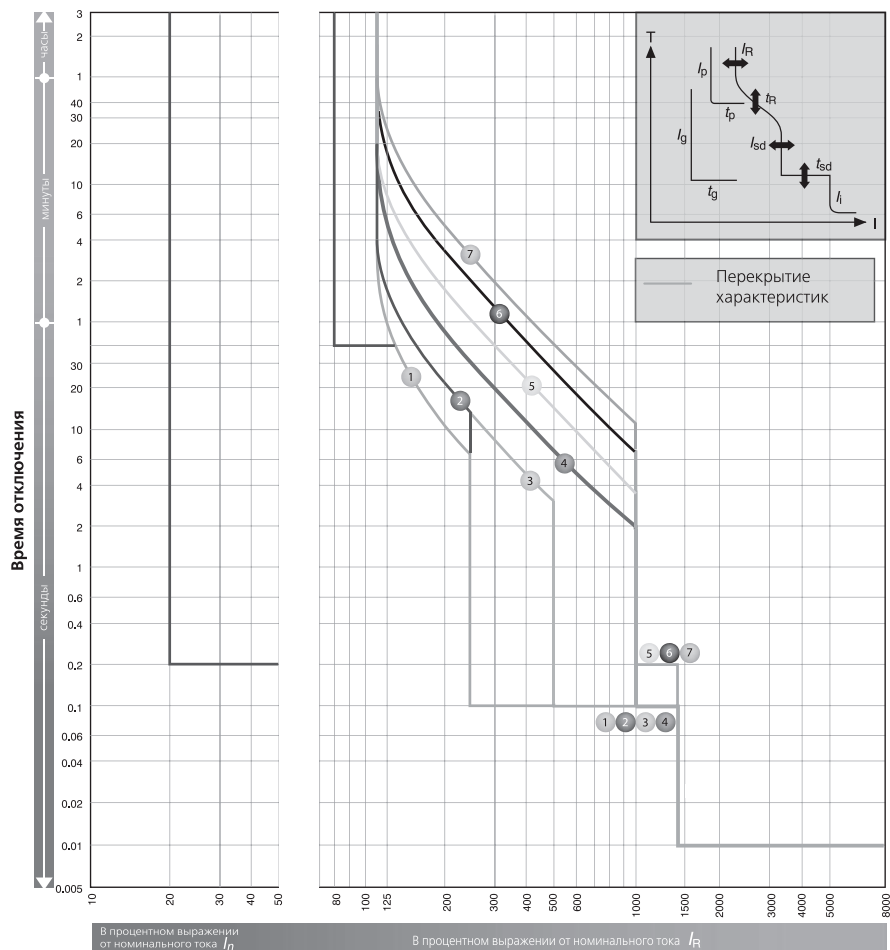
Примечание

(1) $I_i \text{ max.} = 13 \times I_n$.

(2) Стандартное значение $I_N = I_n$. Если требуется установка другого значения, укажите его при заказе.

Кривые отключения автоматических выключателей с электронными расцепителями

S400-NE, S400-GE, H400-NE, L400-NE



$I_n = 400A; 250A$

		I_R (A)		LTD ток срабатывания $I_R \times I_n$							
				0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0	
Стандарт	LTD	t_R	(s)	11	21	21	5	10	19	29	
	STD	I_{sd}	$\times I_R$	2.5			5				
		t_{sd}	(s)	0.1			0.2				
	INST	I_i	$\times I_R$	14 (Max: 13 $\times I_n$)						Примечание (1)	
Опция	PTA	I_p	$\times I_R$	0.8							
		t_p	(s)	40							
	GFT	I_g	$\times I_n$	0.2							
		t_g	(s)	0.2							
N	I_N	$\times I_n$	1.0								
	t_N	(s)	$t_N = t_R$ Примечание (2)								

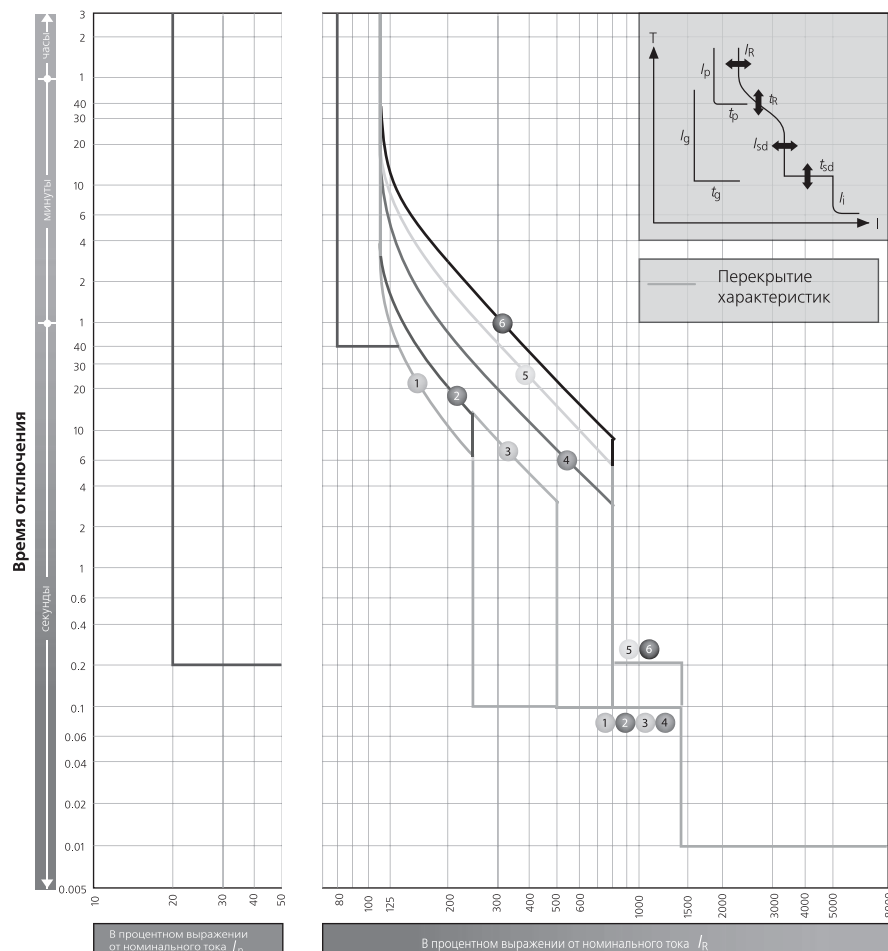
Примечание

(1) $I_i \text{ max.} = 13 \times I_n$.

(2) Стандартное значение $I_N = I_n$. Если требуется установка другого значения, укажите его при заказе.

Кривые отключения автоматических выключателей с электронными расцепителями

E630-NE, S630-CE, S630-GE



$I_n = 630A$

		I_R (A)											
		LTD Ток срабатывания I_R	xI_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0		
Стандарт	Характеристики		No.	1	2	3	4	5	6				
	LTD	t_R	(s)	at 200% x I_R			at 600% x I_R						
	STD	I_{sd}	xI_R	2.5		5		8					
		t_{sd}	(s)	0.1			0.2						
	INST	I_i	xI_R	14 (Max: 10 x I_n)								Примечание (1)	
Опция	PTA	I_p	xI_R	0.8									
		t_p	(s)	40									
	GFT	I_g	xI_n	0.2									
		t_g	(s)	0.2									
N	I_N	xI_n	1.0										
	t_N	(s)	$t_N = t_R$ Примечание (2)										

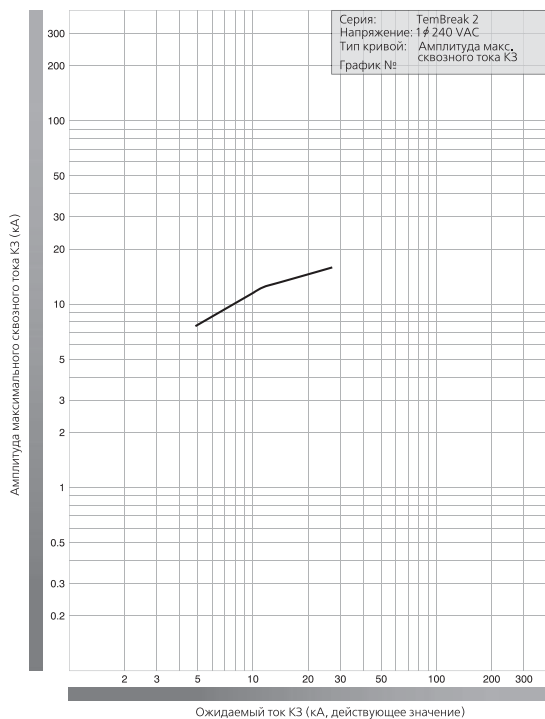
Примечание

(1) $I_i \text{ max.} = 10 \times I_n$

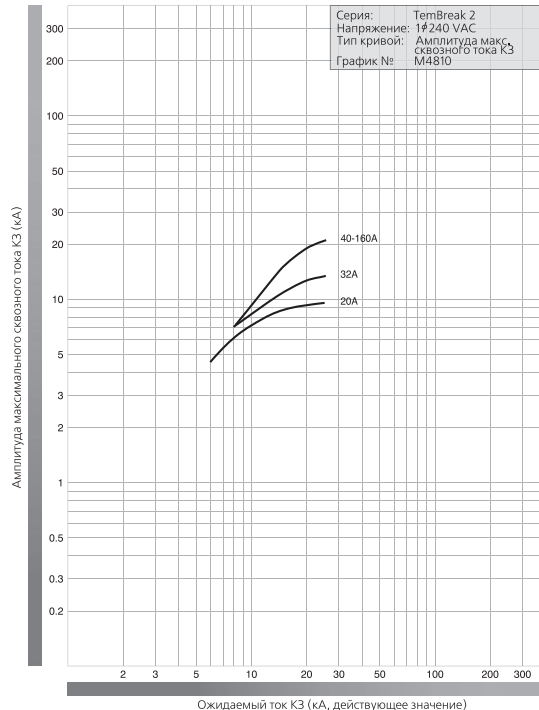
(2) Стандартное значение $I_N = I_n$. Если требуется установка другого значения, укажите его при заказе.

Кривые ограничения тока КЗ

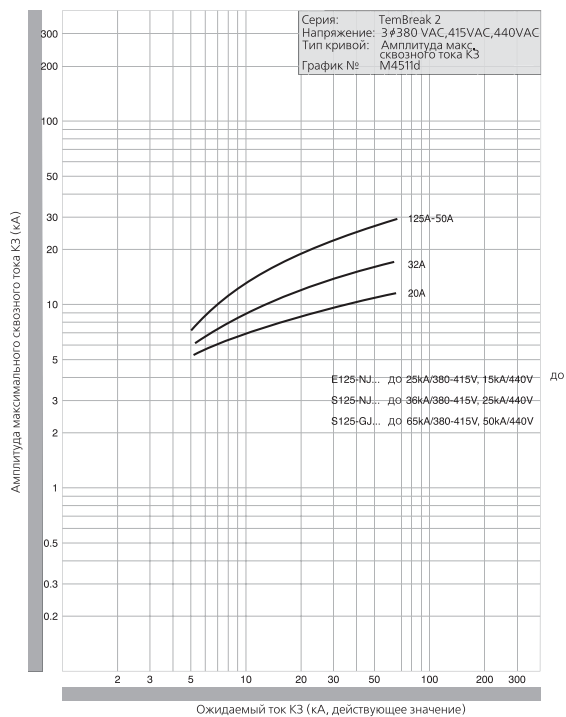
S125-NF. 240V AC



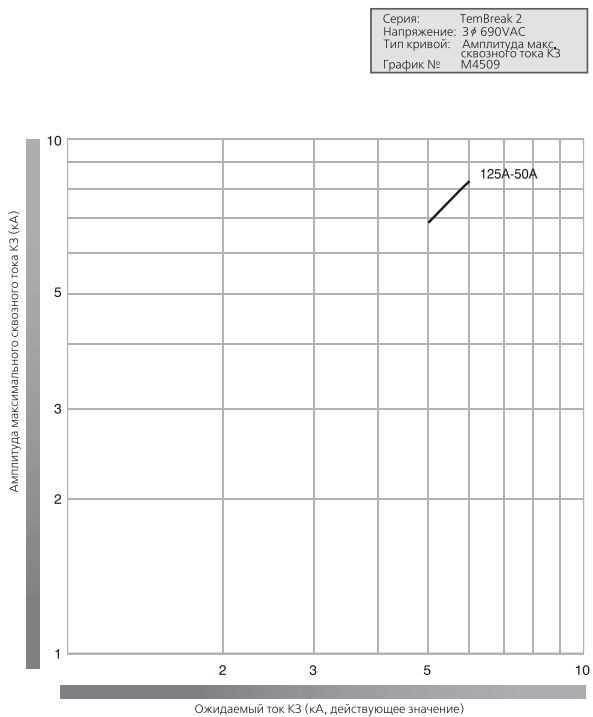
S160-NF. 240V AC.



E125-NJ, S125-NJ, S125-GJ. 440V AC.

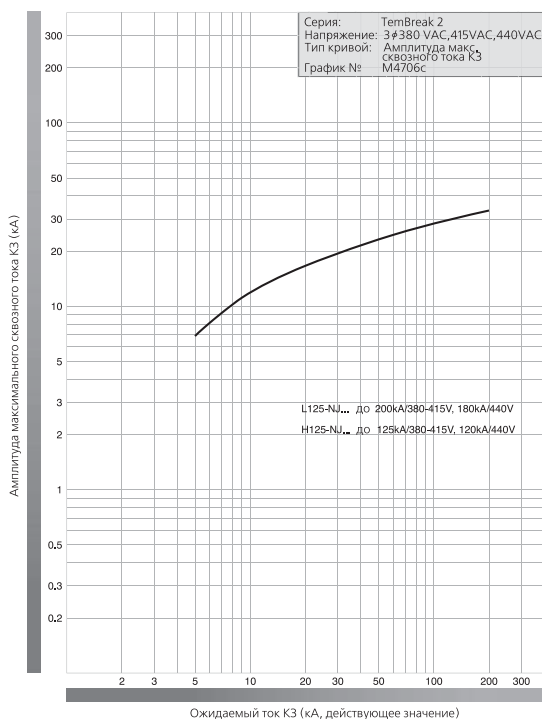


S125-NJ, S125-GJ. 690V AC.

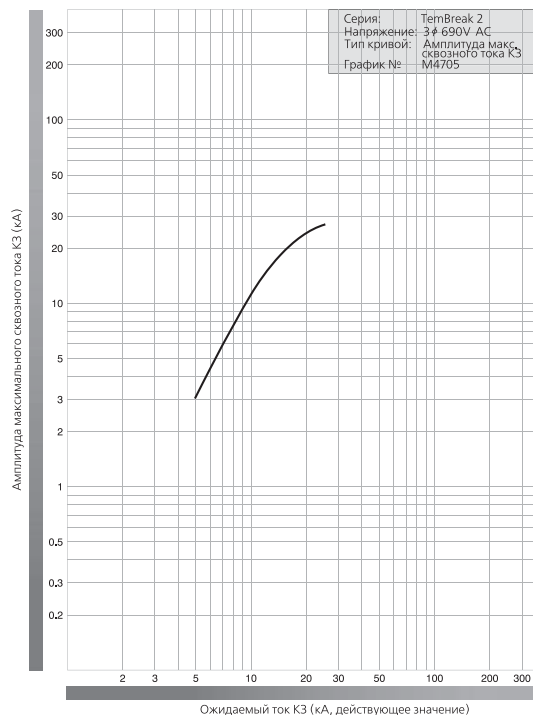


Кривые ограничения тока КЗ

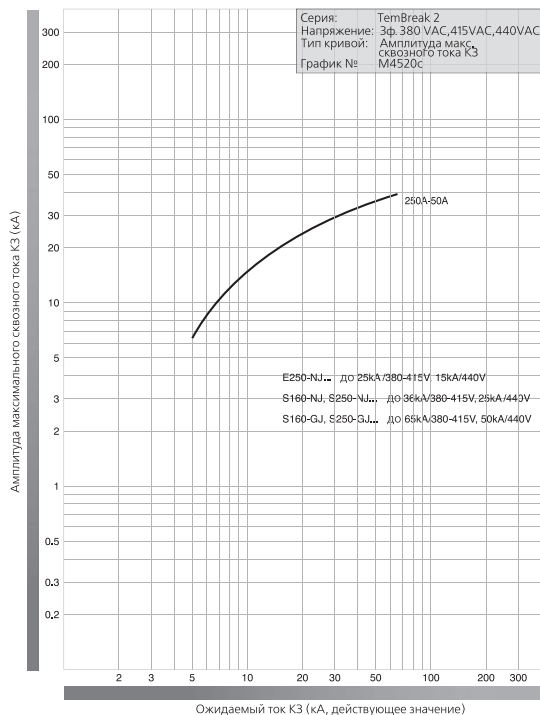
H125-NJ, L125-NJ. 440V AC.



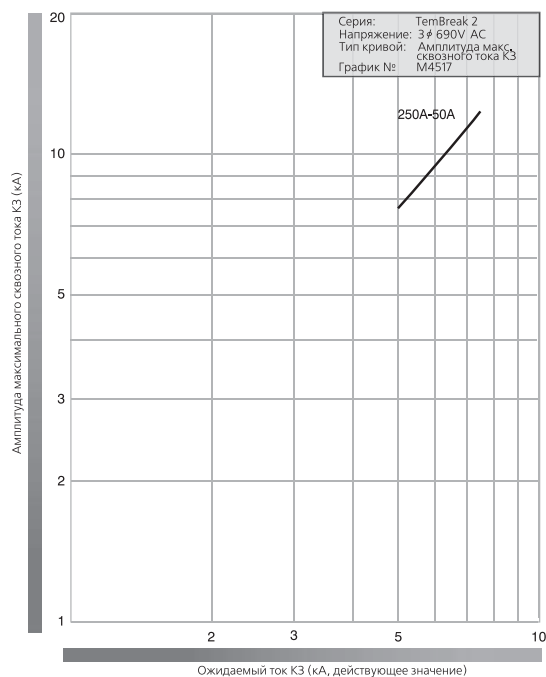
H125-NJ, L125-NJ. 690V AC



S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ. 440V AC.

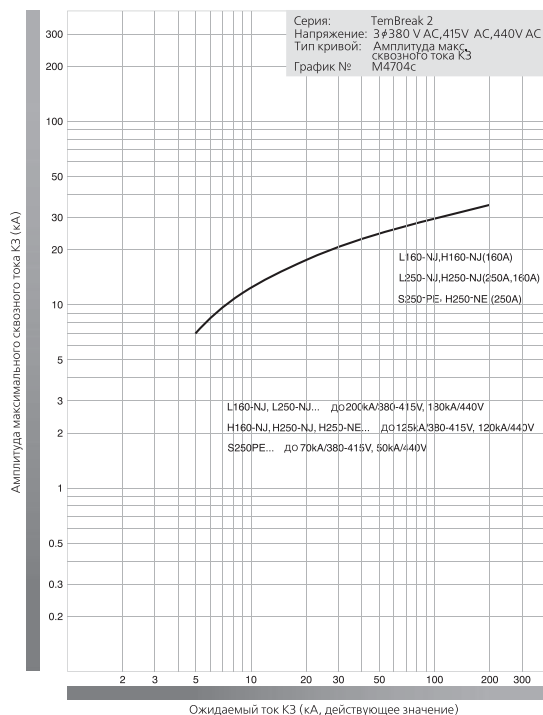


S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ. 690V AC.

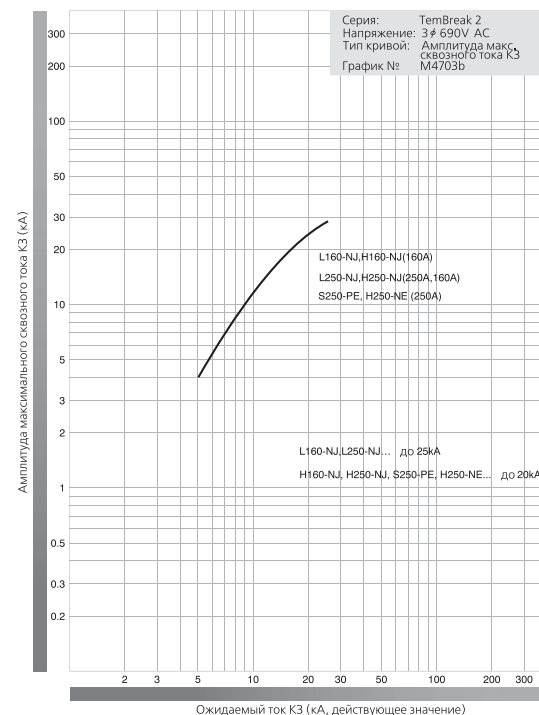


Кривые ограничения тока КЗ

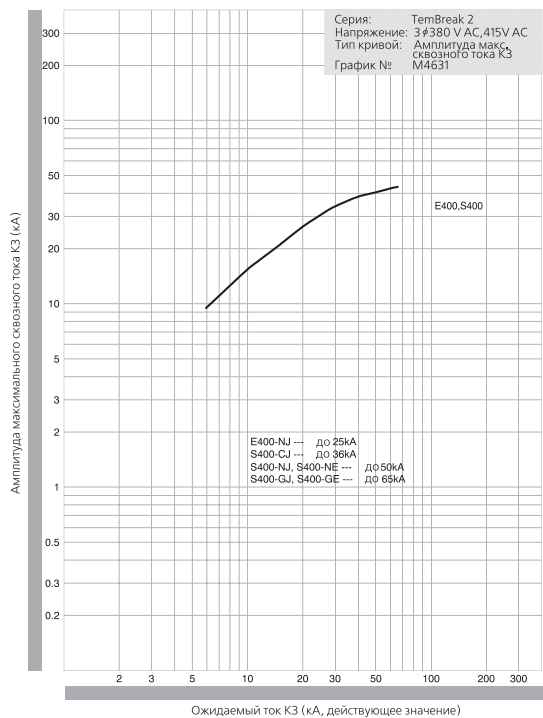
H160-NJ, L160-NJ, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ. 440V AC.



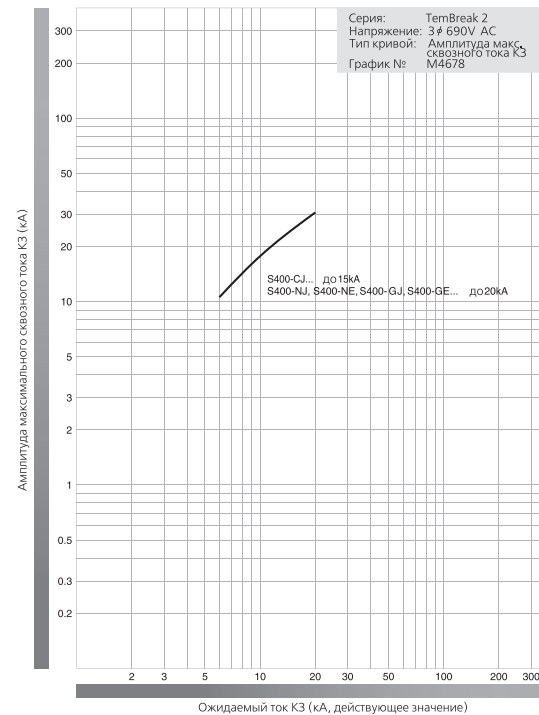
H160-NJ, L160-NJ, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ. 690V AC.



E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE. 415V AC.

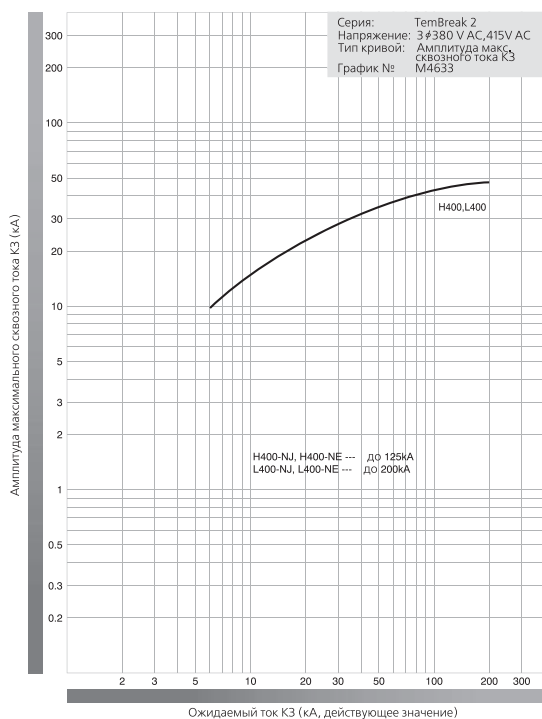


S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE. 690V AC.

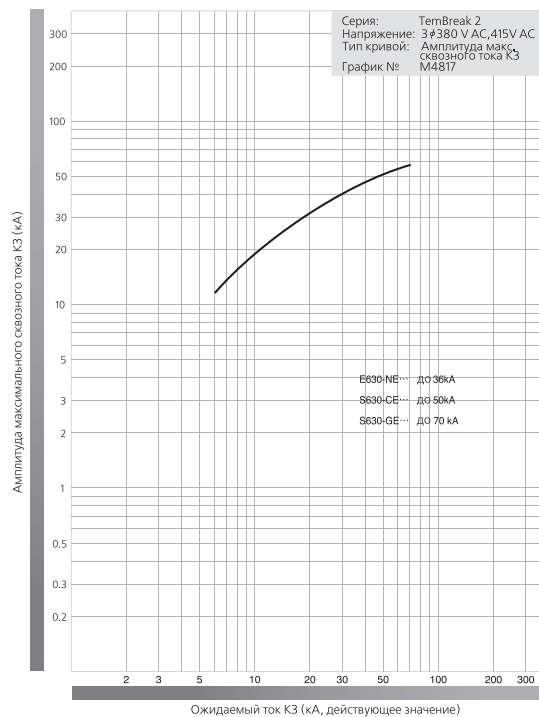


Кривые ограничения тока КЗ

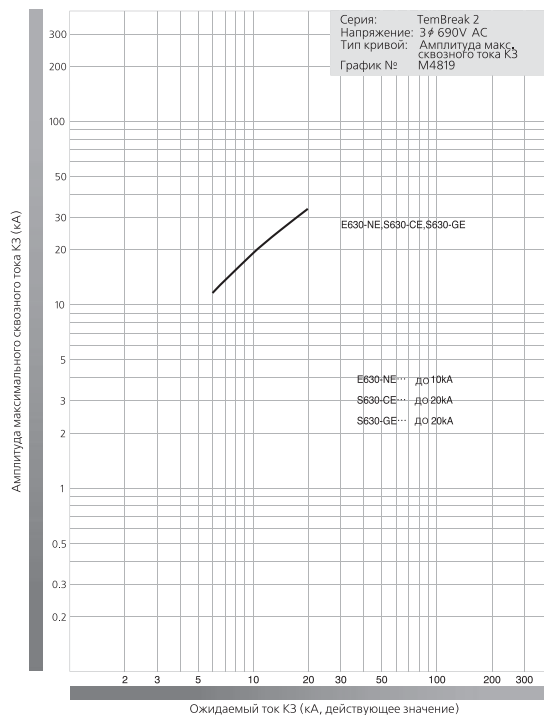
H400-NJ, H400-NE, L400-NJ, L400-NE. 415V AC.



E630-NE, S630-CE, S630-GE. 415V AC.

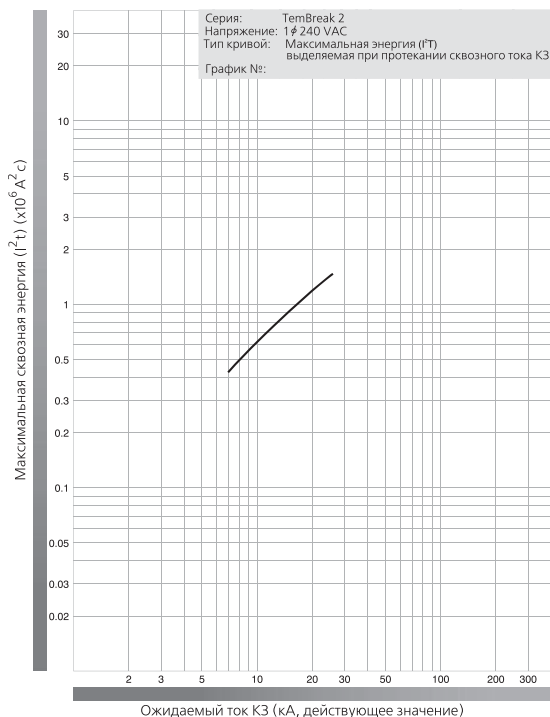


E630-NE, S630-CE, S630-GE. 690V AC.

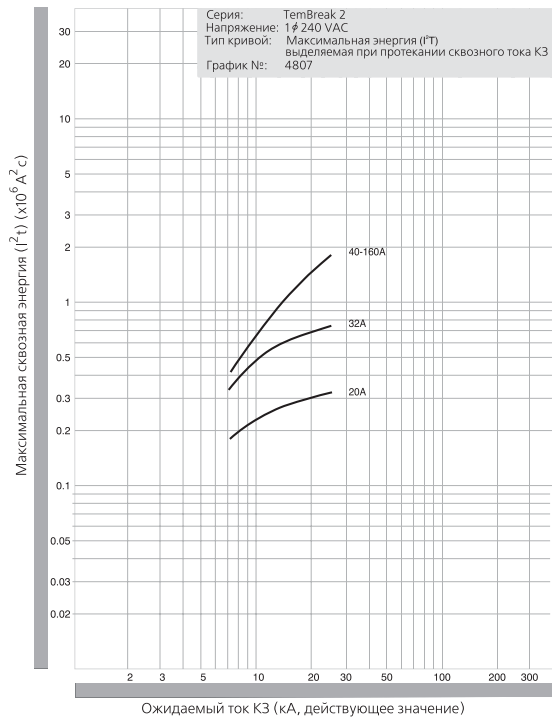


Кривые ограничения тока КЗ

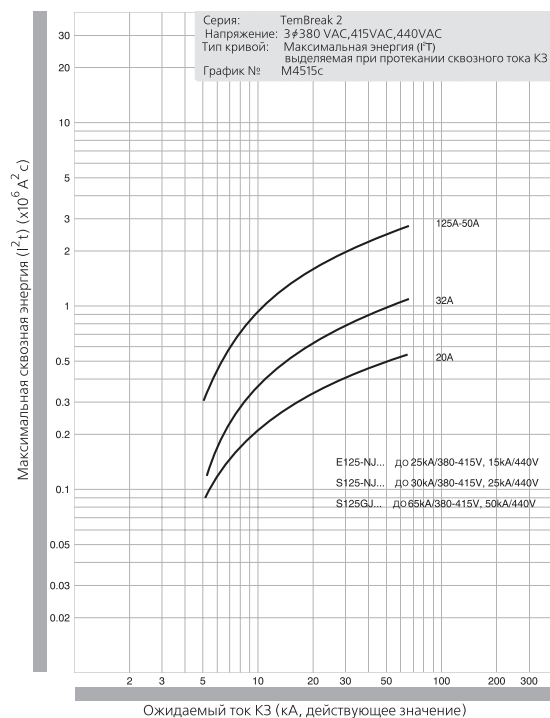
S125-N F. 240V AC



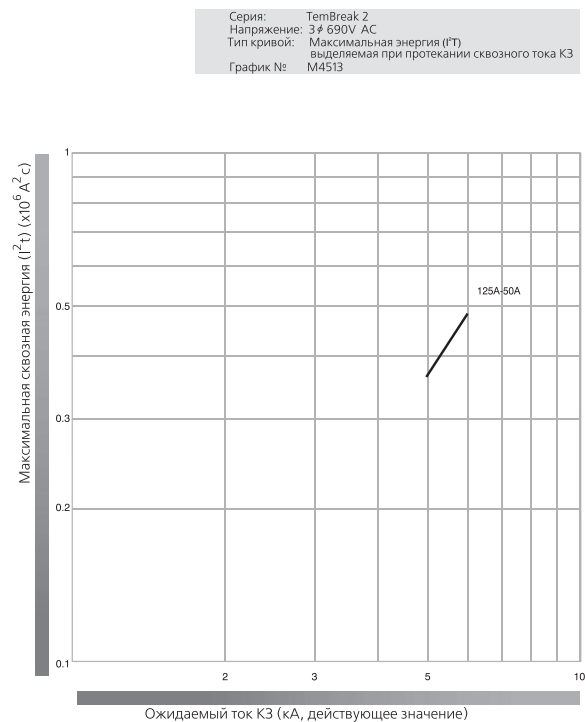
S160-N F. 240V AC



E125-NJ, S125-NJ, S125-GJ. 440V AC.

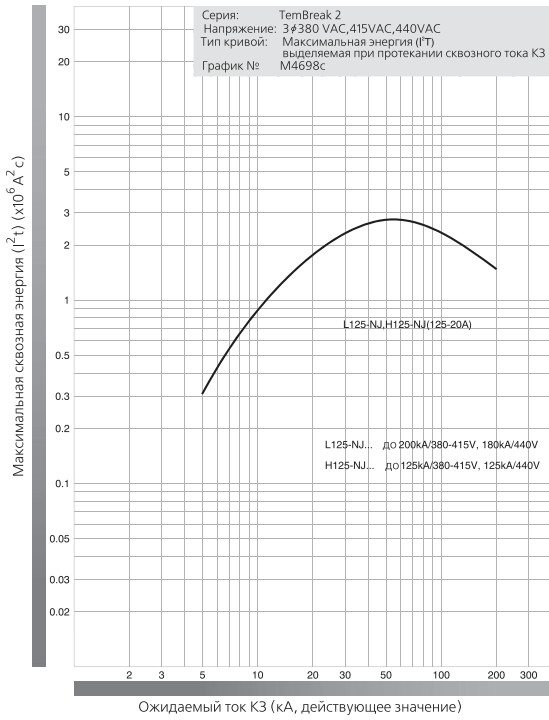


S125-NJ, S125-GJ. 690V AC.

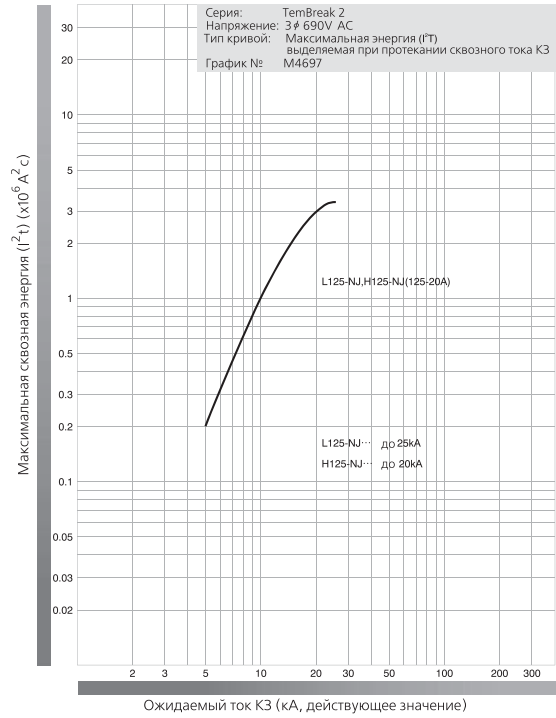


Кривые ограничения тока КЗ

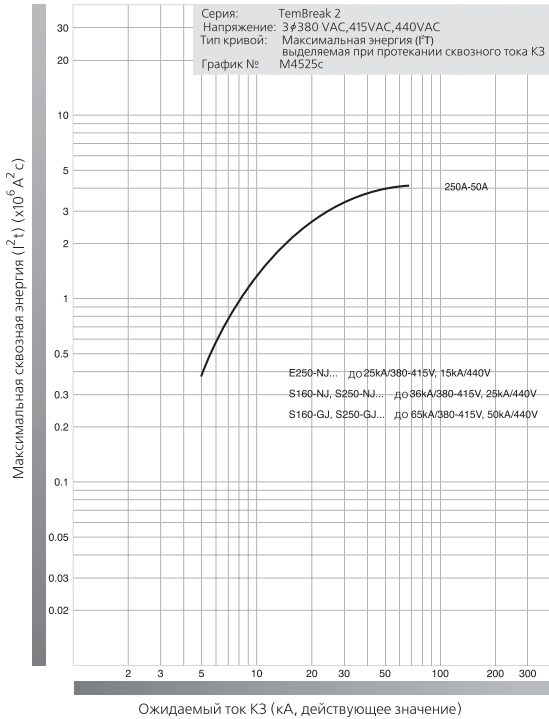
H125-NJ, L125-NJ. 440V AC.



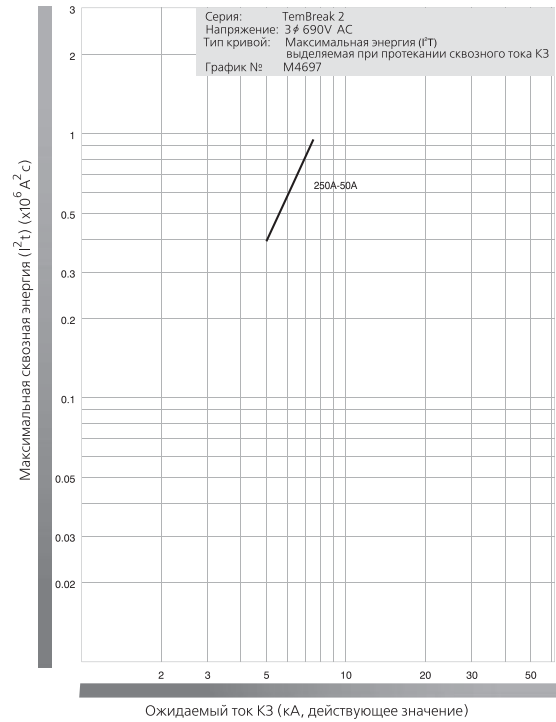
H125-NJ, L125-NJ. 690V AC



S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ. 440V AC.



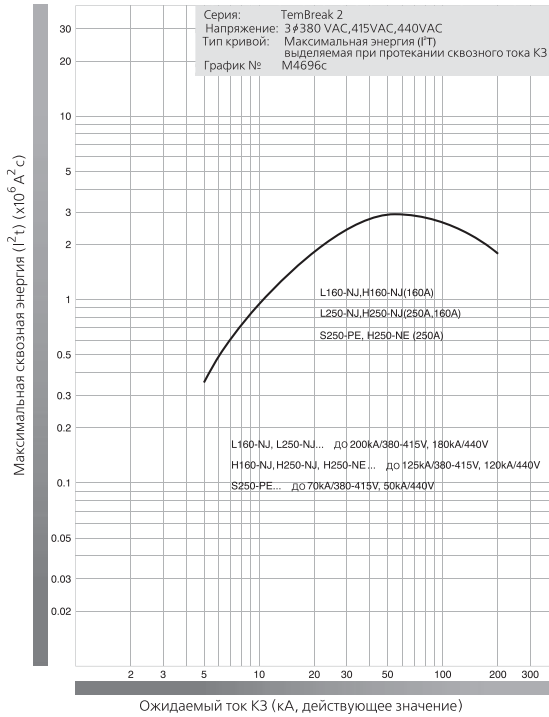
S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ. 690V AC.



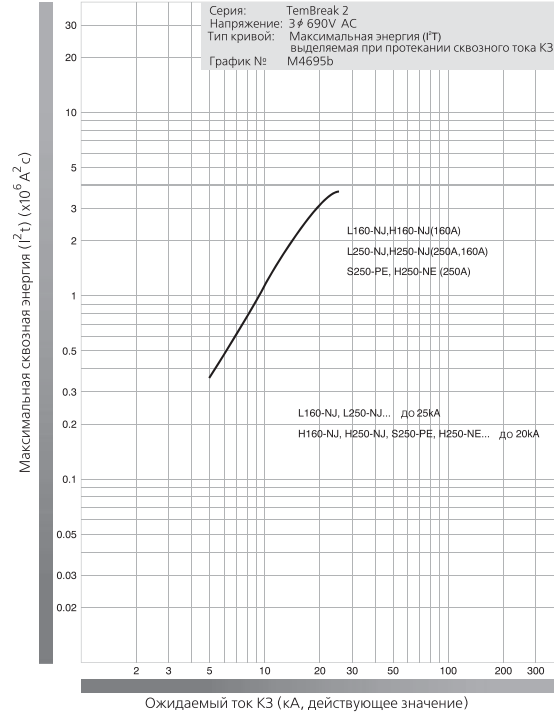
TemBreak 2 - предельно безопасный выключатель

Кривые ограничения тока КЗ

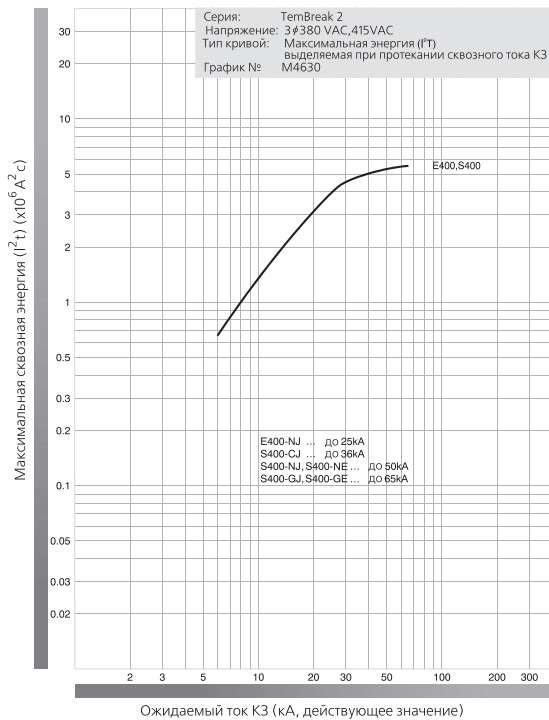
H160-NJ, L160-NJ, S250-PE, H250-NE, H250-NJ, L250-NJ. 440V AC.



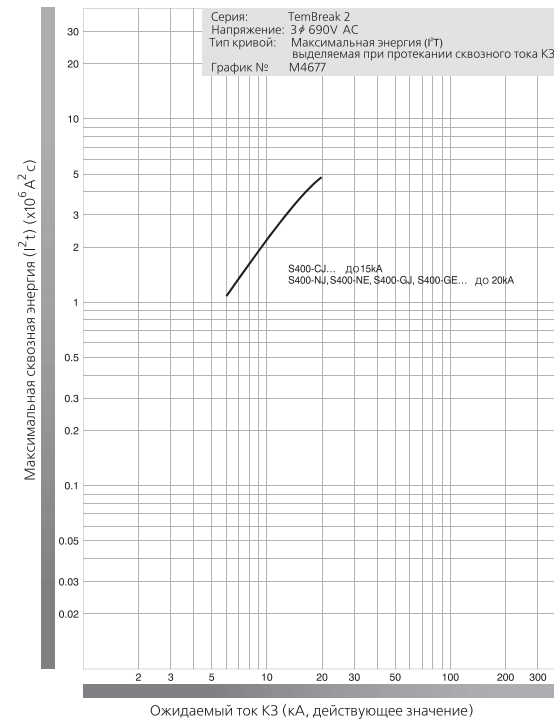
H160-NJ, L160-NJ, S250-PE, H250-NE, H250-NJ, L250-NJ. 690V AC.



E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE. 415V AC.



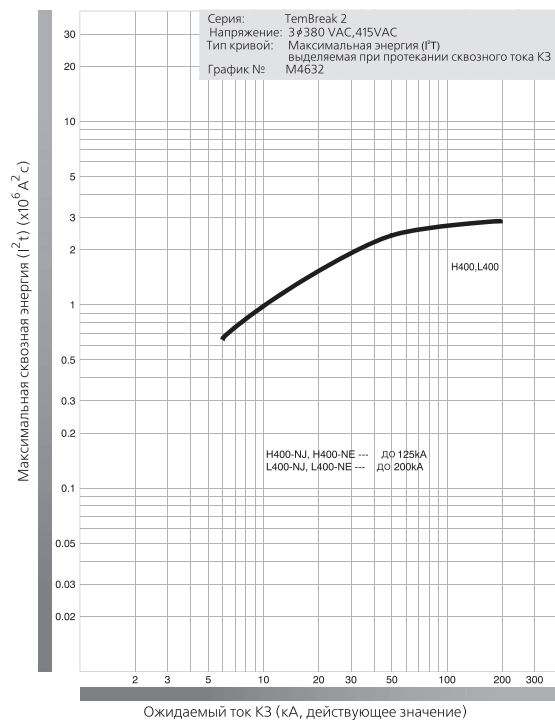
S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE. 690V AC.



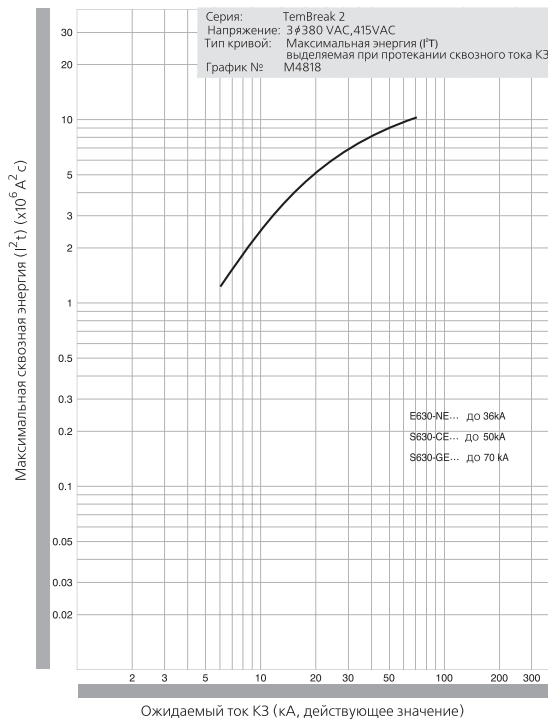
TemBreak 2 - предельно безопасный выключатель

Кривые ограничения тока КЗ

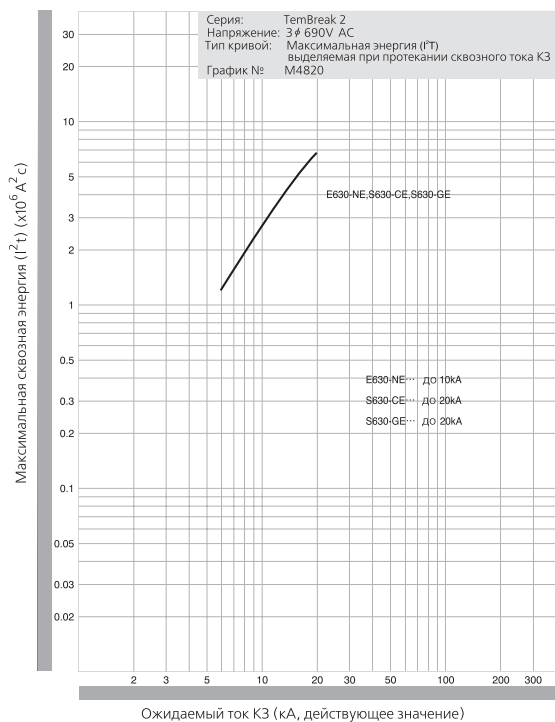
H400-NJ, H400-NE, L400-NJ, L400-NE. 415V AC.



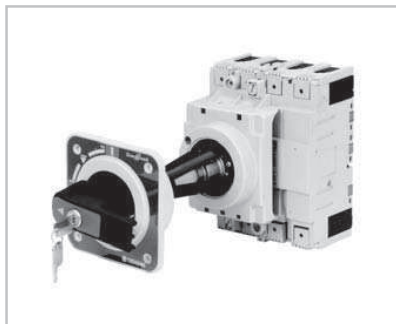
E630-NE, S630-CE, S630-GE. 415V AC.



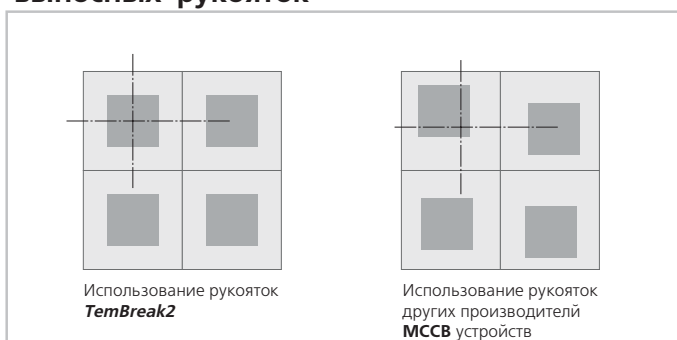
E630-NE, S630-CE, S630-GE. 690V AC.



Симметричность разъемов для дверной установки



Отверстия на двери для монтажа
выносных рукояток



3

ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ

- Селективность4-2
- Как пользоваться
таблицами селективности4-2
- Таблицы селективности4-3
- Каскадирование4-5
- Как пользоваться
таблицами каскадирования4-5
- Таблицы каскадирования4-6

Селективность

Что такое селективность?

Селективность (или другими словами – разграничение) – это координирование защитных устройств таким образом, чтобы аварийный участок отключался только защитным устройством, расположенным в цепи непосредственно перед местом возникновения аварии, не приводя к срабатыванию других защитных устройств.

Полная селективность

Селективность называется полной, если размыкается автомат, расположенный ниже в цепи, а автомат расположенный выше в цепи остается замкнутым. Такая схема обеспечивает максимальную работоспособность системы.

Частичная селективность

Селективность является частичной, если вышеуказанное условие выполняется не при достижении ожидаемого тока КЗ, а при достижении более низкого значения, называемого предельным током селективности (I_{ζ}).

Если это значение будет превышено, оба автомата могут разомкнуться, что приведет к потере селективности.

Как пользоваться таблицами селективности

Ячейки, содержащие символ "Т" указывают на полную селективность между соответствующими верхними и нижними автоматами. Полная селективность относится ко всем уровням аварии вплоть до достижения отключающей способности верхнего или нижнего автоматов, в зависимости от того, у какого она меньше.

Для других ячеек селективность либо частичная, либо отсутствует вообще.

Если селективность является частичной, то значение предельного тока селективности I_{ζ} будет указано в данной ячейке.

Примеры:

Вопрос 1. В главном распределительном щите необходимо запитать стационарный автомат **400А МССВ** от выкатного автомата **1600А АСВ**. Аварийный ток равен 65 кА. Какая комбинация защитных устройств может обеспечить полную селективность?

Ответ 1. **TemBreak2 S400-GJ** запитанный от **TemPower2 ACB AR216S** обеспечит полную селективность вплоть до 65 кА. См. страницу 47.

Примечание: селективность будет полной вне зависимости от типа защитного реле **TemPower 2 ACB** (внутреннее или внешнее) поскольку $I_{CW}(1c) = I_{CS}$. Большинство других устройств **АСВ** имеют значение $I_{CW}(1c) < I_{CS}$.

Вопрос 2. В вспомогательном распределительном щите необходимо запитать **МССВ 250А** от **МССВ 630А**. Аварийный ток равен 65 кА. Какая комбинация защитных устройств обеспечит полную селективность?

Ответ 2. **TemBreak 2 S250-GJ MCCB** запитанный от **TemBreak 2 S630-GE MCCB** обеспечит полную селективность вплоть до 65 кА. См. страницу 49.

Вопрос 3. Конечный распределительный щит содержит **125А МССВ**, питающий **32А Type B МСВ**. Возможно ли селективность между этими устройствами?

Ответ 3. **TemBreak 2 MCCB type S160-NJ/125А** питающий **TemDin 2 МСВ** обеспечит полную селективность. См. страницу 4-4.

В качестве альтернативы, можно использовать ЛЮБОЙ ДРУГОЙ **МСВ**, имеющий ограничительную способность класса 3 в соответствии с **EN 60898**.



Селективность

Таблицы селективности

Верхний в цепи: TemPower 2 АСВ.
Нижний в цепи: TemBreak 2 МССВ.

		Верхний АСВ																
Корпус		800А		1250А		1600А		2000А		2500А		3200А		4000А	5000А	6300А		
	Модель	Отключающая способность		AR208S	AR208H	AR212S	AR212H	AR216S	AR216H	AR220S	AR220H	AR325S	AR325H	AR332S	AR332H	AR440S	AR50C	AR60C
		65kA	80kA	65kA	80kA	65kA	80kA	65kA	80kA	85kA	100kA	85kA	100kA	100kA	100kA	100kA	100kA	120kA
Нижний МССВ	125А	E125NJ	25kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S125NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S125GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		H125NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		L125NJ	200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S160NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S160GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		E250NJ	25kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S250NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S250GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S250-NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S250-GE	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S250PE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	H250NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	L250NJ	200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	400А/ 630А	E400NJ	25kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	S400CJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400NJ	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400GJ	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	H400NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	H400NE	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	E630NE	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S630CE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S630GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	800А	XS800NJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	XH800SE	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	XH800PJ	100kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	XS800SE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	1250А/ 1600А	XS1250SE	65kA	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	XS1600SE	85kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	

T - полная селективность

Примечания:

1. Все АСВ имеют значение I_l установленное в положение **NON, MCR ON**.
2. Принимается, что у АСВ уставка времени больше чем у МССВ.
3. Данная таблица приведена в соответствие с **IEC 60947-2**, Приложение А.
4. Возможно использование внешнего реле — за дополнительной информацией обращайтесь к поставщику.
5. Все значения приведены для напряжения 400В АС.

Прикладные данные

Селективность

Таблицы селективности

Верхний в цепи: ТемBreak 2 MCCB (с термомангнитной защитой)

Нижний в цепи: МСВ

Верхний ACB

		S 125NJ (36kA) E 125NJ (25kA)						S 160NJ (36kA)						S 250NJ (36kA) E 250NJ (25kA)						S 400NJ						
		In	20A	32A	50A	63A	100A	125A	20A	32A	50A	63A	100A	125A	160A	20A	32A	50A	63A	100A	125A	160A	200A	250A	250A	400A
Нижний МСВ	6A	260	T	T	T	T	T	260	T	T	T	T	T	T	260	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10A	260	420	T	T	T	T	260	420	T	T	T	T	T	260	420	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16A	260	420	650	T	T	T	260	420	650	T	T	T	T	260	420	650	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20A	260	420	650	1000	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	T	T	T	T	T
	25A	260	420	650	1000	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	T	T	T	T	T
	32A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	T	T	260	420	650	1000	1500	2000	T	T	T	T	T
	40A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	2000	T	260	420	650	1000	1500	2000	T	T	T	T	T
	50A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	T	T	T	T	T
	63A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	2600	T	T	T	T

Примечания:

1. МСВ может быть любого производителя, при условии что он соответствует энергоклассу 3 по EN 60898
2. Таблица основана на МСВ с кривой отключения В
3. МСВ могут быть с отключающей способностью 6 кА или 10 кА при 400V
4. Данная таблица приведена в соответствии с IEC 60947-2, Приложение А.
5. Все значения приведены для напряжения 400 В AC.
6. I_S выражается в А.

T - полная селективность

Верхний в цепи: ТемBreak 2 MCCB (с электронной защитой)

Нижний в цепи: ТемBreak 2 MCCB

Верхний ACB

Корпус		250A				400A				630A			800A		1250A	1600A	
Модель		S250NE	S250GE	S250PE	H250NE	S400NE	S400GE	H400NE	L400NE	E630NE	S630NE	S630GE	XS800SE	XH800SE	XS1250SE	XS1600SE	
Отключающая способность		50 kA	65 kA	70kA	125kA	50 kA	70kA	125kA	200kA	36kA	50kA	70kA	50kA	65kA	85kA	100kA	
Нижний МСВ	50A	S50NF	10kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	100A	E100NF	10kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	125A	E125NJ	25kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S125NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S125GJ	65kA	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		H125NJ	125kA	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160A/ 250A	S160NJ	36kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		S160GJ	65kA	-	-	-	-	50	T	T	T	T	T	T	50	T	T
		H160NJ	125kA	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T
		E250NJ	25kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
S250NJ		36kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
S250GJ		65kA	-	-	-	-	50	T	T	T	T	T	T	50	T	T	
H250NJ		125kA	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	50	T	T	
S250NE		50kA	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	50	T	T	
S250GE		65kA	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	50	T	T	
S250PE		70kA	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	
H250NE	125kA	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T		
400A/ 630A	E400NJ	25kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	T	T	T	T	
	S400CJ	36kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	T	T	
	S400NJ	50kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	T	T	
	S400NE	50kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	T	T	
	S400GJ	70kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	T	T	
	S400GE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	T	T	
	H400NJ	125kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	T	T	
	H400NE	125kA	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	T	T	
	E630NE	36kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	T	T	
	S630CE	50kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	T	T	
S630GE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T		

Примечания:

1. Все токи срабатывания и времена задержки должны быть установлены по максимуму для верхнего MCCB.
2. Данная таблица приведена в соответствии с IEC 60947-2, Приложение А.
3. Все значения приведены для напряжения 400 В AC.
4. I_S выражается в кА.

Каскадирование

Что такое каскадирование?

Каскадирование — это метод, при котором ограничивающая способность верхних автоматов позволяет установить ниже в цепи автоматы меньшего номинала, а следовательно и меньшей стоимости.

Верхний автомат **TemBreak 2** выполняет роль барьера токам короткого замыкания. С помощью этого автомата, последующие автоматы с отключающей способностью ниже ожидаемого тока КЗ в точке их установки могут обрывать уменьшенные токи КЗ.

Поскольку в цепи ниже ограничивающего автомата ток ограничен, каскадирование затрагивает и все коммутационные устройства, расположенные ниже в цепи. Т.е. оно не ограничивается двумя последовательными устройствами.

Каскадирование признается следующими стандартами, относящимися к электрическим установкам:

IEC 60364
BS 7671
AS/NZS 3000

Преимущества

Установка одного ограничивающего автоматического выключателя приводит к значительному упрощению и удешевлению всей системы, расположенной ниже в цепи:

- Упрощение выбора устройств при помощи таблиц каскадирования
- Экономия на стоимости устройств, устанавливаемых ниже в цепи. Каскадирование позволяет использовать автоматы более низкого номинала.

Кроме того, использование каскадирования уменьшает как электродинамическую, так и тепловую нагрузку всей установки.

Как пользоваться таблицами каскадирования

Значение, приведенное в таблице - это увеличенная отключающая способность, выраженная в кА, которая может быть достигнута при поддержке нижних автоматов соответствующим МССВ, установленным выше в цепи.

Примеры:

Вопрос 1. На электроизмерительном щите 36 кА требуется установить 400А входной и 125А выходной **МССВ**. Можно ли применить каскадирование?

Ответ 1. Наиболее экономным решением будет использование входного автомата **S400-CJ** номиналом 36 кА и выходного автомата **E125-NJ МССВ** номиналом 25 кА ниже в цепи. Верхний **S400-CJ МССВ** будет поддерживать установленный ниже в цепи **E125-NJ** на уровне 36 кА. Если предположить, что используется 8 канальный щит, то можно достичь экономии за счет установки восьми 25 кА **МССВ** вместо восьми 36 кА **МССВ**.

Вопрос 2. Если этот же 8 канальный щит нужно использовать в 80 кА установке, какие **МССВ** следует выбрать?

Ответ 2. Как и прежде, можно использовать **E125-NJ** при условии, что он будет поддерживаться с помощью **L400-NJ**. Ограничительная способность по току выключателя **МССВ** 400А будет поддерживать **E125A** на уровне от 25 кА до 85 кА.

Каскадирование

Таблицы каскадирования

Верхний в цепи: TemBreak 2 MCCB.

Нижний в цепи: TemDin 2 MCB.

		Верхний MCCB							
Модель		E125NJ (25kA)	S125NJ (36kA)	S125GJ (65kA)	S160NJ (36kA)	S160GJ (65kA)	E250NJ (25kA)	S250NJ (36kA)	S250GJ (65kA)
Нижний MCCB	In	125 A	125 A	125 A	160 A	160	250 A	250 A	250 A
	DS (6kA)								
	6A	14	14	14	12	12	12	12	12
	10A	14	14	14	12	12	12	12	12
	16A	14	14	14	12	12	12	12	12
	20A	14	14	14	12	12	12	12	12
	25A	14	14	14	12	12	12	12	12
	32A	14	14	14	12	12	12	12	12
	40A	12	12	12	10	10	10	10	10
	50A	12	12	12	10	10	10	10	10
63A	12	12	12	10	10	10	10	10	

Примечания:

1. Все значения приведены для напряжения 400 В АС.
2. Аварийный ток каскада выражается в кА.

		Верхний MCCB							
Модель		E125NJ (25kA)	S125NJ (36kA)	S125GJ (65kA)	S160NJ (36kA)	S160GJ (65kA)	S250NJ (25kA)	S250NJ (36kA)	S250NJ (65kA)
Нижний MCCB	In	125 A	125 A	125 A	160 A	160	250 A	250 A	250 A
	DN (10kA)								
	6A	25	30	30	25	25	25	25	25
	10A	25	30	30	25	25	25	25	25
	16A	25	30	30	25	25	25	25	25
	20A	25	30	30	25	25	25	25	25
	25A	25	30	30	25	25	25	25	25
	32A	25	30	30	25	25	25	25	25
	40A	25	30	30	23	23	23	20	23
	50A	25	30	30	23	23	23	23	23
63A	25	30	30	23	23	23	23	23	

Примечания:

1. Все значения приведены для напряжения 400 В АС.
2. Аварийный ток каскада выражается в кА.

Каскадирование

Таблицы каскадирования

Верхний в цепи: TemBreak 2 МССВ.

Нижний в цепи: TemBreak 2 МССВ.

Верхний МССВ

Корпус	Модель		125А					160А/250А											
			E125NJ	S125NJ	S125GJ	H125NJ	L125NJ	S160NJ	S160GJ	H160NJ	L160NJ	E250NJ	S250NJ	S250GJ	S250NE	S250GE	S250PE	H250NJ	H250NE
	Отключающая способность	25kA	36kA	65kA	125kA	200kA	36kA	65kA	125kA	200kA	25kA	36kA	65kA	50kA	65kA	70kA	125kA	200kA	
50А	S50NF	10kA	25	25	25	25	25	15	15	25	25	15	15	15	15	15	15	25	25
	E100NF	10kA	25	25	25	25	25	15	15	25	25	15	15	15	15	15	15	25	25
125А	E125NJ	25kA	-	36	50	65	85	36	50	65	85	-	36	50	50	50	50	65	85
	S125NJ	36kA	-	-	65	85	125	-	65	85	125	-	-	65	50	65	65	85	125
	S125GJ	65kA	-	-	-	125	150	-	-	125	150	-	-	-	50	70	70	125	150
	H125NJ	125kA	-	-	-	-	200	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	200	-
160А/ 250А	S160NJ	36kA	-	-	-	-	-	-	65	85	125	-	-	65	50	65	65	85	125
	S160GJ	65kA	-	-	-	-	-	-	-	125	150	-	-	-	50	65	70	125	150
	H160NJ	125kA	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	200
	E250NJ	25kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	50	50	65	85
	S250NJ	36kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	50	65	85	125
	S250GJ	65kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	65	70	125	150
	S250NE	50kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150
	S250GE	65kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150
	S250PE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150
	H250NJ	125kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200

Примечания:

1. Все значения приведены для напряжения 400 В АС.
2. Аварийный ток каскада выражается в кА.

Верхний МССВ

Корпус	Модель		400А					630А				800А				1250А/1600А			
			S400CJ	S400NJ	S400NE	S400GJ	S400GE	H400NJ	H400GE	L400NJ	L400NE	E630NE	S630CE	S630GE	TL630NE	X5800SE	X5800NJ	XH800SE	TL800NE
	Отключающая способность	36kA	50kA	70kA	125kA	200kA	36kA	50kA	70kA	125kA	50kA	65kA	65kA	125kA	85kA	100kA			
125А	E125NJ	25kA	36	36	50	65	85	36	36	50	-	-	36	36	-	-			
	S125NJ	36kA	-	50	65	85	125	-	50	65	-	-	50	50	-	-			
	S125GJ	65kA	-	-	70	125	150	-	-	70	-	-	-	-	-	-			
	H125NJ	125kA	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
160А/ 250А	S160NJ	36kA	-	50	65	85	125	-	50	65	-	50	65	65	-	-			
	S160GJ	65kA	-	-	70	125	150	-	-	70	-	-	-	-	-	-			
	H160NJ	125kA	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	E250NJ	25kA	36	36	50	65	85	36	36	50	-	36	50	50	-	-			
	S250NJ	36kA	-	50	65	85	125	-	50	65	-	50	65	65	-	-			
	S250GJ	65kA	-	-	70	125	150	-	-	70	-	-	-	-	-	-			
	S250NE	50kA	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	S250GE	65kA	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	S250PE	70kA	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	H250NJ	125kA	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	400А	E400NJ	25kA	36	36	50	65	85	36	36	50	36	36	50	50	36	36		
		S400CJ	36kA	-	50	65	70	100	-	50	65	50	50	65	65	50	50		
S400NJ		50kA	-	-	70	85	125	-	-	70	65	-	-	65	65	65			
S400GJ		70kA	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	-	-	85			
H400NJ		125kA	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

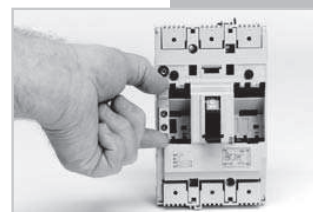
Примечания:

1. Все значения приведены для напряжения 400 В АС.
2. Аварийный ток каскада выражается в кА.

4

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И АКСЕССУАРЫ

- Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки5-2
- Подключение цепей управления5-7
- Моторизированное электроуправление5-8
- Рукоятки и устройства блокировки5-11
- Изоляции токоведущих частей5-13
- Аксессуары для взаимоблокировки двух автоматических выключателей5-16
- Аксессуары для сдвоенных систем переключения5-17



Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Визуальное обеспечение безопасности

Конструкция сигнальных аксессуаров автоматическими выключателями **TemBreak 2** обеспечивает их легкую установку. Дополнительные контакты, аварийные контакты, независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения имеют модульную конструкцию и удобны в использовании.

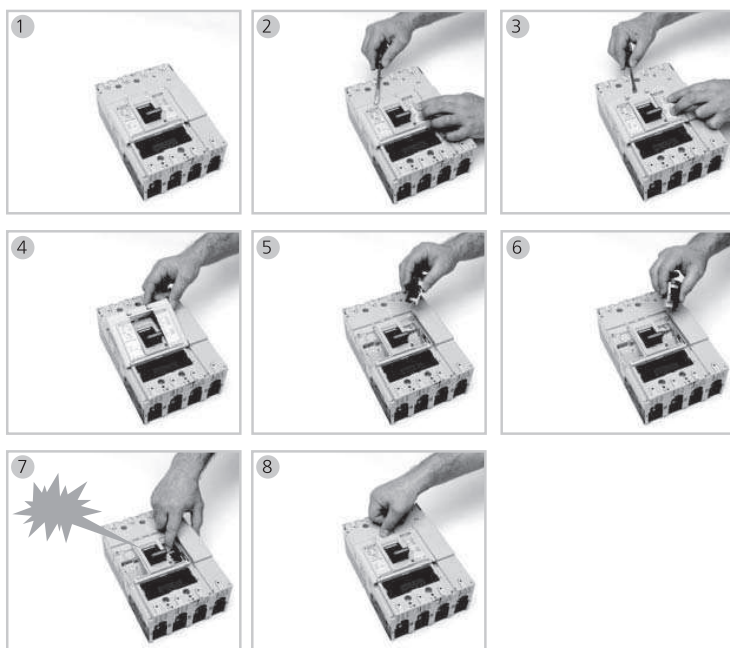


(1) (2) (3) (4) (5) (6)

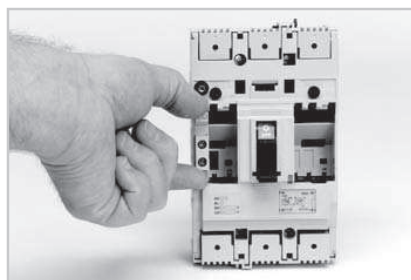
- 1) Усиленный дополнительный контакт
- 2) Усиленный аварийный контакт
- 3) Дополнительный контакт общего назначения
- 4) Аварийный контакт общего назначения
- 5) Независимый расцепитель
- 6) Расцепитель минимального напряжения

Установка аксессуаров на 4-полюсную модель S400

Внутренние аксессуары легко устанавливаются непосредственно на месте без особых средств и навыков.



- Каждый из аксессуаров совместим со всеми автоматическими выключателями **MCCB** и выключателями-разъединителями данного модельного ряда.
- Все аксессуары проходят испытания на выносливость в тех же условиях, что и автоматические выключатели **MCCB**.
- Внутренние аксессуары **TemBreak 2** можно легко устанавливать непосредственно на месте.
- Все аксессуары имеют индивидуальную упаковку и инструкцию по установке.
- Управляющие контакты имеют винтовые клеммы для подключения. Также возможна установка клеммного болка для подключения на боковой части автоматического выключателя **MCCB**.

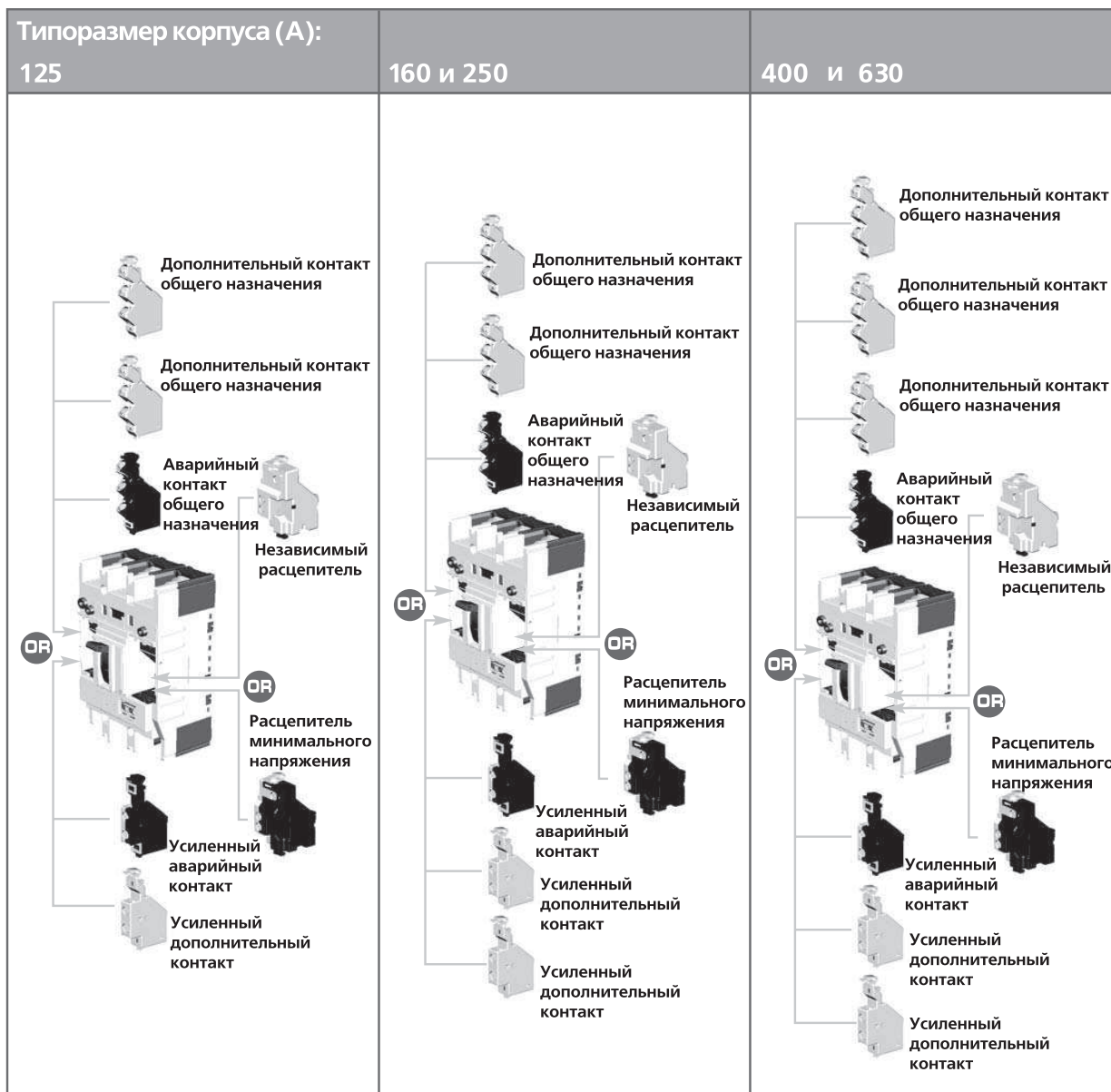


Простая установка аксессуаров непосредственно на месте

- Внутренние аксессуары легко вставляются в разъемы
- Для этого не потребуется никаких инструментов, кроме отвертки для открытия защелок передней панели автоматического выключателя **MCCB**.
- При правильной установке слышен четкий щелчок.
- Цветовая маркировка аксессуаров помогает при идентификации и установке.

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Допустимые максимальные сочетания аксессуаров



- Дополнительные контакты состояния устанавливаются на левой стороне автоматического выключателя **MCCB**. В одном автоматическом выключателе **MCCB** нельзя одновременно использовать усиленные дополнительные контакты состояния и дополнительные контакты состояния общего назначения. На автоматический выключатель **MCCB** можно установить только один аварийный контакт.
- Независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения устанавливаются на правой стороне автоматического выключателя **MCCB**.
- Невозможно одновременно установить в автоматический выключатель независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения, поскольку они устанавливаются одну и ту же позицию. Расцепитель минимального напряжения может при необходимости обеспечивать удаленное выключение путем соединения проводом нормально замкнутого контакта или кнопки, последовательно с защищаемым источником.
- Расцепитель минимального напряжения с задержкой времени, требует для своей работы внешнего контроллера задержки времени и устанавливаемого на боковой части автоматического выключателя **MCCB**.

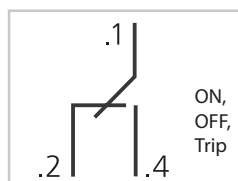
* Относится только к моделям 20А и 32А

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Дополнительные контакты состояния



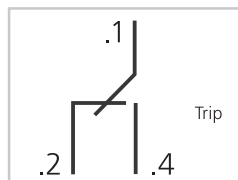
Дополнительный контакт общего назначения



Обозначение контактов и функция дополнительного контакта общего назначения.



Аварийный контакт общего назначения



Обозначение контактов и функция аварийного контакта общего назначения.

Дополнительные контакты общего назначения (AX)

Дополнительный контакт производит электрическую индикацию текущего состояния автоматического выключателя **МССВ** (ON или OFF).

Контакты общего назначения представляют собой перекидной контакт (CO) с тремя клеммами.

Для коммутации малых токов (меньше 1 мА) предназначены слаботочные версии контактов.

Дополнительные контакты помечены серым цветом.

Клеммы рассчитаны на сечение кабеля 0,5...1,25 мм².

Дополнительные контакты общего назначения соответствуют требованиям **IEC 61058-1**.

Аварийные контакты общего назначения (AL)

Аварийный контакт сигнализирует, что **МССВ** находится в состоянии TRIP (расцеплено). Контакты общего назначения представляют собой перекидной контакт (CO).

Для коммутации малых токов (меньше 1 мА) предназначены микротоковые версии контактов.

Аварийные контакты помечены серым и черным цветами.

Клеммы рассчитаны на сечение кабеля 0,5...1,25 мм².

Аварийные контакты общего назначения соответствуют требованиям **IEC 61058-1**.

Характеристики аварийных и дополнительных контактов общего назначения						
Вольты (В)	AC		Вольты (В)	DC		Минимальная нагрузка
	Амперы (А)			Амперы (А)		
	Резистивная нагрузка	Индуктивная нагрузка		Резистивная нагрузка	Индуктивная нагрузка	
440	-	-	250	-	-	100mA at
240	3	2	125	0.4	0.05	15V DC.
110	3	2	30	3	2	

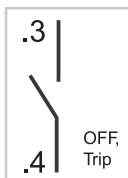
Слаботочные доп.контакты			
Вольты (В)	DC		Минимальная нагрузка
	Амперы (А)		
	Резистивная нагрузка		
30	0.1		1mA at 5V DC and 30V DC.

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

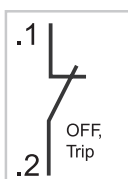
Дополнительные контакты состояния



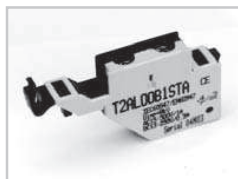
Усиленный дополнительный контакт



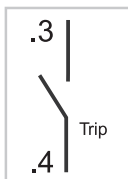
Обозначение контактов и функция усиленного дополнительного контакта, контакт **a**.



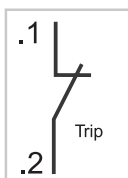
Обозначение контактов и функция усиленного дополнительного контакта, контакт **b**.



Усиленный аварийный контакт



Обозначение контактов и функция усиленного аварийного контакта, контакт **a**.



Обозначение контактов и функция усиленного аварийного контакта, контакт **b**.

Усиленный дополнительный контакт (AX)

Усиленный дополнительный контакт характеризуется значением выдерживаемого импульсного напряжения (U_{imp}) равным 6 кВ и подходит для изолирования цепей защиты. Дополнительный контакт производит электрическую индикацию текущего состояния автоматического выключателя **MCCB** (ON или OFF). Усиленный тип контакта представляет собой нормально замкнутый (контакт **v**) или нормально разомкнутый (контакт **a**). Усиленные дополнительные контакты помечаются серым цветом. Клеммы рассчитаны на сечение кабеля 0,5...1,25 мм².

Дополнительные контакты общего назначения соответствуют требованиям **IEC 60947-5-1**.

В соответствии с рекомендациями стандарта **IEC 60204-1**, касающегося безопасности электротехнического оборудования и машин данные контакты используют технологию прямого открытия контактов.

Усиленный аварийный контакт (AL)

Усиленный аварийный контакт характеризуется значением выдерживаемого импульсного напряжения (U_{imp}) равным 6 кВ и подходит для изолирования цепей защиты. Аварийный контакт производит электрическую индикацию расцепленного состояния автоматического выключателя **MCCB** (TRIP). Усиленный тип контакта представляет собой нормально замкнутый (контакт **v**) или нормально разомкнутый (контакт **a**). Усиленные аварийные контакты помечаются серым и черным цветами. Клеммы рассчитаны на сечение кабеля 0,5...1,25 мм².

Аварийные контакты общего назначения соответствуют требованиям **IEC 60947-5-1**.

В соответствии с рекомендациями стандарта **IEC 60204-1**, касающегося безопасности электротехнического оборудования и машин данные контакты используют технологию прямого открытия контактов.

Характеристики усиленных аварийных и дополнительных контактов общего назначения

AC			DC		
Вольты (В)	Амперы (А)		Вольты (В)	Амперы (А)	
	Резистивная нагрузка	Индуктивная нагрузка		Резистивная нагрузка	Индуктивная нагрузка
500	1	1	-		
440	3	3	250	0.5	0.5
240	4	4	125	1	1
110	5	5	48	3	2.5
48	6	6	24	6	2.5

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Устройства дистанционного расцепления

Независимый расцепитель

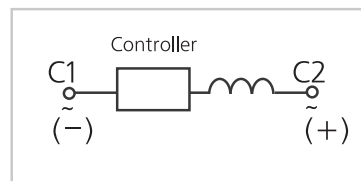
Независимый расцепитель позволяет осуществлять дистанционное расцепление автоматических выключателей путем подачи номинального напряжения катушке к клеммам независимого расцепителя. Независимые расцепители **TemBreak 2** используют катушки с бесступенчатым регулированием и могут использоваться для электрической блокировки.

При срабатывании независимого расцепителя, контакты **МССВ** и переключатель перейдут в положение TRIPPED (расцеплено).

Допустимый диапазон напряжения – от 85% до 110% для **AC** и от 75% до 125% для **DC**. Независимые расцепители помечены серым цветом. Клеммы рассчитаны на сечение кабеля 0,5...1,25 мм².



Независимый расцепитель



Обозначение клемм независимого расцепителя

Характеристики независимых расцепителей переменного и постоянного тока							
Номинальное напряжение	Напряжение AC			Напряжение DC			
	100-120	200-240	380-450	24	48	100-120	200-240
Ток потребления (А)	0.014	0.014	0.0065	0.03	0.03	0.011	0.011

Расцепитель минимального напряжения (UVT)

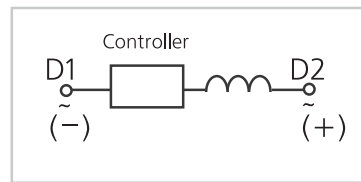
Расцепитель минимального напряжения расцепит автоматический выключатель при снижении напряжения на выводах катушки до уровня 70% – 35% от номинального значения. Расцепитель минимального напряжения также предотвращает замыкание автоматического выключателя до тех пор пока напряжение на выводах катушки не будет по крайней мере 85% от номинального напряжения.

При срабатывании расцепителя минимального напряжения контакты автоматического выключателя **МССВ** и переключатель перейдут в положение TRIPPED (расцеплено).

Расцепители минимального напряжения переменного тока с выдержкой времени имеют время задержки 500 мс. Устройства задержки времени устанавливаются снаружи автоматического выключателя **МССВ**. Клеммы рассчитаны на сечение кабеля 0,5...1,25 мм². Расцепители минимального напряжения помечены серым и черным цветами.



Расцепитель минимального напряжения



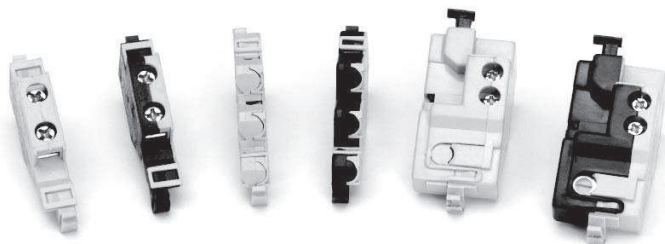
Обозначение клемм расцепителя минимального напряжения.

Характеристики независимых расцепителей минимального тока						
Номинальное напряжение	Мощность источника питания (ВА)			Ток потребления (мА)		
	Напряжение AC			Напряжение DC		
	100-120	200-240	380-450	24	100-120	200-240
Мощность источника питания (ВА)	1.4	1.4	2.28	23	10	10

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Подключение цепей управления

Блок контакты могут использоваться со всеми типами аксессуаров для внутренней установки.



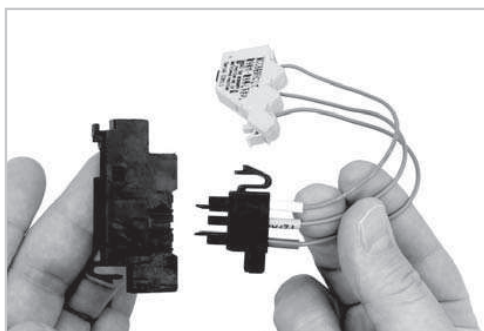
Клеммный блок для съемных автоматических выключателей МССВ

Клеммный блок для съемных автоматических выключателей **МССВ** состоит из:

- Штекер клеммного блока, оснащенной 3 кабелями, которая легко крепится к задней части автоматического выключателя МССВ.
- Гнездо клеммного блока с тремя гнездами, которая легко закрепляется на основании.

На автоматических выключателях **МССВ** 125А, 160А и 250А могут быть установлены до 4 клеммных блоков.

На автоматических выключателях **МССВ** 400А или 630А могут быть установлены до 5 клеммных блоков.



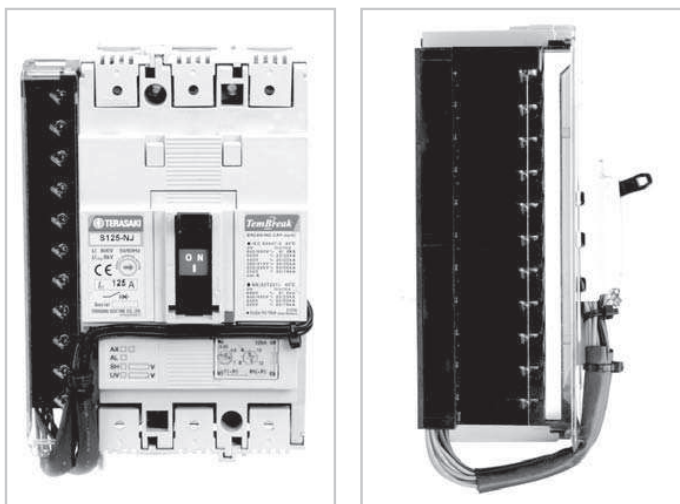
Клеммный блок для съемного автоматического выключателя МССВ

Клеммный блок для автоматических выключателей МССВ с передним и задним присоединением (TF)

Клеммный блок облегчает подведение проводов цепи управления к аксессуарам внутренней установки. Он позволяет использовать кабели с сечением большим чем у самих внутренних аксессуаров.

Данный клеммный блок может быть установлен на любой стороне автоматического выключателя **МССВ**. При установке с левой стороны, входящие провода будут подключаться к клеммам вертикально вверх. При установке с правой стороны входящая проводка будет подключаться к клеммам вертикально вниз. Клеммный блок оснащены жгутом проводов, который может присоединяться непосредственно к каждому из внутренних аксессуаров.

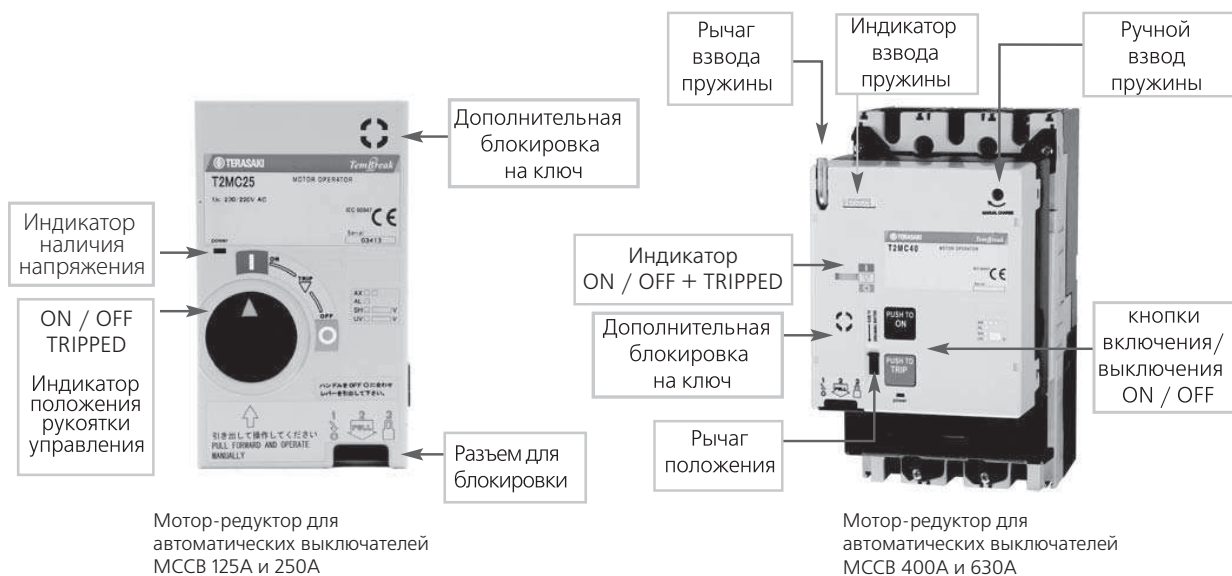
Максимальное сечение кабеля, присоединяемого к блок контакту составляет 2,0 мм². Клеммный блок состоит из 11 контактов.



Клеммный блок для переднего и заднего присоединения МССВ

Моторизированное электроуправление

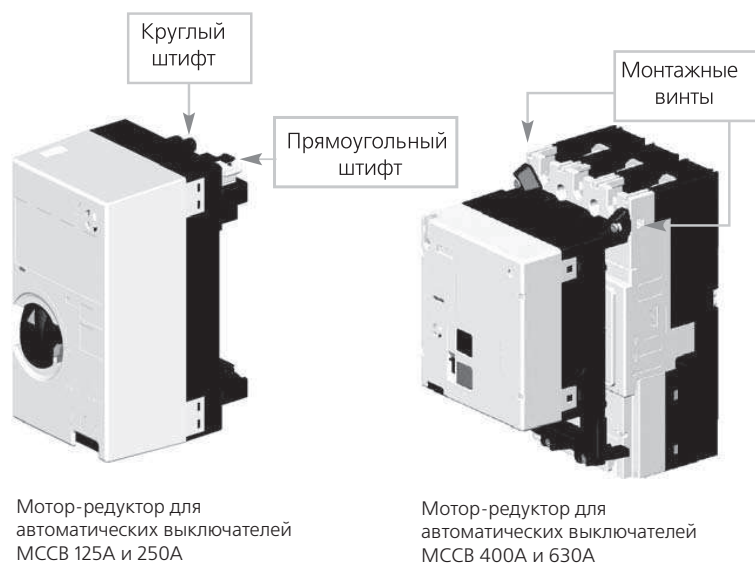
Обзор мотор-редукторов (МС)



Мотор-редукторы обеспечивают возможность размыкания или замыкания автоматического выключателя **MCCB** при подаче электрического управляющего сигнала. Мотор-редукторы **TemBreak 2** очень надежны и спроектированы с таким же ресурсом как и у базового автоматического выключателя **MCCB**.

- Быстрое срабатывание (100 мс).
- Индикация срабатывания.
- В стандартном исполнении доступна возможность блокировки на 3 навесных замка (максимальный диаметр 8 мм).
- Возможность блокировки на ключ.
- Доступны версии с функцией автоматического сброса.
- Индикация присутствия напряжения.

- Простая установка непосредственно на месте



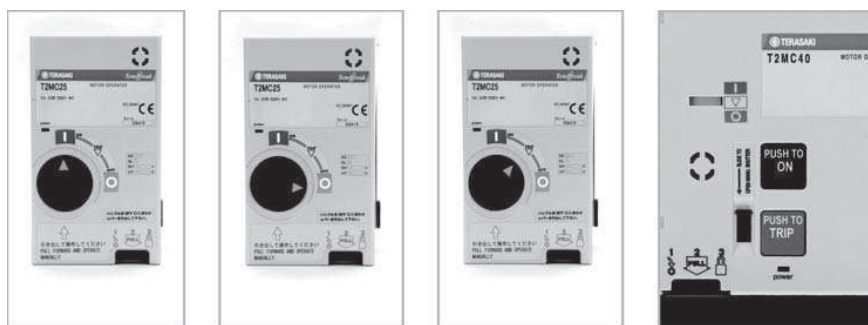
Мотор-редукторы для автоматических выключателей 125A и 250A устанавливаются на передней части выключателя. Они легко подключаются соединением круглых и прямоугольных штифтов на мотор-редукторе и на выключателе. Для закрепления мотор-редуктора на автоматическом выключателе **MCCB** требуется менее 10 сек. Два рычага надежно фиксируют положение мотор-редуктора. Для установки не требуется никаких инструментов. Мотор-редукторы для автоматов 400A и 630A закрепляются с помощью монтажных винтов. Их можно без проблем установить непосредственно на месте.

Моторизированное электроуправление

Индикация состояния (ON, OFF и TRIPPED)

Поворотная рукоятка на мотор-редукторах автоматов 125А и 250А имеет двойное назначение:

1. Индикация состояния ON (включено), OFF (отключено) или TRIPPED (разомкнуто) как показано на фото ниже;
2. Ручное управление, (рукоятку вытянуть на себя). Когда рукоятка вытянута, питание цепей управления внутри мотор-редуктора отключается.



Автоматический выключатель включен

Автоматический выключатель выключен

Автоматический выключатель разомкнут

Мотор-редукторы для автоматических выключателей **МССВ** 400А и 630А имеют флажок для механической индикации состояния автомата: ON, OFF или TRIPPED. Перезарядку (взвод) пружины можно проводить вручную с помощью имеющегося рычага.

Номиналы и спецификации

Типоразмер основного МССВ (А)		125, 160, 250	400, 630
Номинальное рабочее напряжение	100-110 V AC	■	■
	200-220 V AC	■	■
	230-240 V AC	■	■
	24 V DC	■	■
	48 V DC	■	■
	100-110 V DC	■	■
Рабочий ток/ Пусковой ток (Пиковое значение (А))	100-110 V AC	2.5 / 5.3	ON ---/ 1.9; OFF RESET 1.3/3.8
	200-220 V AC	2.9 / 5.3	ON ---/ 3.3; OFF RESET 0.9/3.8
	230-240 V AC	2.8 / 5.3	ON ---/ 3.3; OFF RESET 0.9/3.8
	24 V DC	9 / 18	ON ---/ 9.2; OFF RESET 4.3/9.8
	48 V DC	8 / 17	ON ---/ 3.8; OFF RESET 2.0/5.2
	100-110 V DC	1.3 / 4.3	ON ---/1.3; OFF/RESET 1.2/2.9
Способ срабатывания		Прямой привод	Взвод пружины
Время срабатывания(с)	ON	0.1	0.1
	OFF	0.1	1.5
	RESET	0.1	1.5
Номинал рабочего переключателя	100V, 0.1 A, напряжение открытия : 44V, current 4mA		
Необходим источник питания	300 VA minimum		300VA minimum
Диэлектрические свойства (1 мин)	1500 V AC (1000V AC for 24V DC and 48V DC motors)		
Масса	1.4 kg		3.5kg

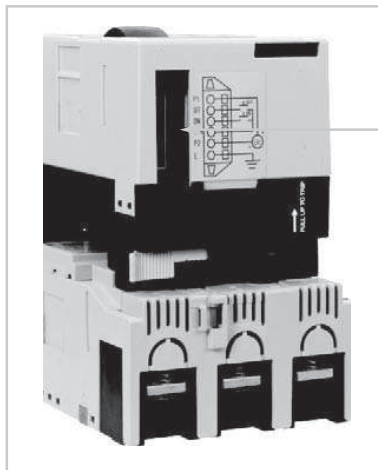
■ = доступно

Примечание: Время срабатывания, указанное в таблице, справедливо только если на мотор-редуктор подается номинальное рабочее напряжение.

Напряжение, подаваемое на мотор-редуктор должно находиться в диапазоне от 85 до 110% от номинального рабочего напряжения.

Моторизированное электроуправление

Цепи управления мотор-редуктором

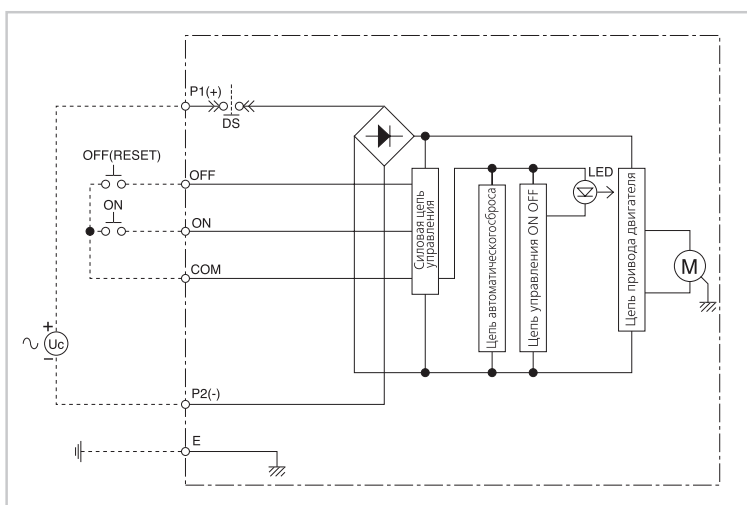


Гнёзда присоединения цепей управления автоматического выключателя и мотор-редуктора.



Разъем цепи управления

Присоединение цепей управления мотор-редукторов осуществляется с помощью простых разъемов.



Цепь управления мотор-редукторами.

Управление

Мотор-редуктор использует отдельную сигнальную цепь для открывающих и закрывающих сигналов. Поэтому даже импульсный сигнал к открытию или закрытию обеспечит выполнение всей операции.

Когда автоматический выключатель расцепляется, выключатель (размыкатель) возвращается в исходное состояние путем подачи сигнала к OFF-клеммам мотор-редуктора.

При использовании расцепителя минимального напряжения **UVT** вместе с мотор-редуктором, нужно спрктировать схему управление таким образом, чтобы на расцепитель поступало напряжение перед тем, как на мотор-редуктор будет послан сигнал сброса или закрытия. Задержка сигнала сброса или закрытия равная 40 мс достаточна для запитывания расцепителя.

При использовании независимого расцепителя вместе с мотор-редуктором, нужно спрктировать схему управления таким образом, чтобы независимый расцепитель был обесточен перед тем, как на мотор-привод будет послан сигнал сброса или закрытия.

При использовании механической взаимоблокировки вместе с мотор-редуктором, нужно спрктировать схему управляющей цепи таким образом, чтобы обеспечить электрическую взаимоблокировку между мотор-приводами. Электрическая блокировка должна предотвратить подачу сигнала на мотор-редуктор, если другой мотор-редуктор и автоматический выключатель не находятся в положении OFF.

Автоматический сброс

Доступно два типа мотор-редукторов:

Мотор-редукторы с автоматическим сбросом и мотор-редукторы без автоматического сброса. В зависимости от условий нужно правильно выбирать тип мотор-редуктора. Нет необходимости использовать дополнительные и аварийные контакты автоматического выключателя **MCCB** в цепях управления мотор-редуктора, независимо от наличия или отсутствия автоматического сброса, поскольку это позволяет сэкономить средства и место.

Рукоятки и устройства блокировки

Рукоятки **TemBreak 2** очень надежны, и спроектированы с таким же ресурсом, как и у базового автоматического выключателя базового **МССВ**.

Устройство управления легко устанавливается за три простых этапа:

1. Совместите рукоятку автомата на одном уровне с устройством управления.
2. Вставьте рукоятку в ее место (круглые штифты должны надежно войти в соответствующие круглые отверстия на автомате, аналогично прямоугольные штифты – в прямоугольные отверстия).
3. Проверните крепежные винты на 45 градусов.*

Безопасность

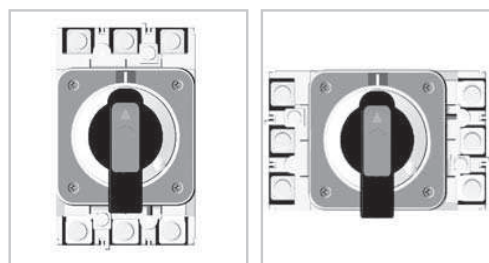
- В стандартном исполнении доступна возможность блокировки
- Степень защиты **IP54** в стандартном исполнении (при монтаже на дверь), степень защиты **IP3X** в стандартном исполнении (при монтаже на выключатель).
- Степень защиты **IP65** как опция (при монтаже на дверь), степень защиты **IP5X** как опция (при монтаже на выключатель).
- Блокировка в положении OFF с помощью 1–3 замков (диаметр 8 мм).
- Возможность использования дополнительного ключа для замыкания в положении OFF.
- Доступные цвета рукояток – черный или красный и желтый.
- Возможность проверки функции trip с установленной на автомат рукояткой.

Ориентация

Чтобы переключить автоматический выключатель из положения OFF в положение ON необходимо повернуть рукоятку на 90 градусов по часовой стрелке.

Индикаторы ON (I) и OFF (O), расположенные на рукоятке могут быть переориентированы с шагом 90 градусов по отношению к управляющему механизму. Это позволяет индикатору находиться в правильной позиции вне зависимости от вертикальной или горизонтальной ориентации автомата при установке. Прорезы, сделанные в двери, не нужно переделывать при изменении ориентации рукоятки. Ось вращения рукоятки находится на пересечении центральных линий 3-х полюсного автомата **МССВ**.

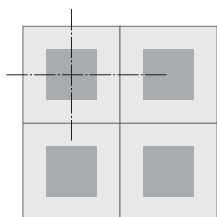
Это означает, что расположение прорезей является симметричным для автоматов установленных горизонтально на любой из сторон вертикальной системы сборных шин.



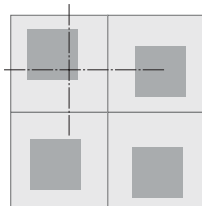
Автомат включен

Автомат выключен

Рукоятки и устройства блокировки



Рукоятки TemBreak2

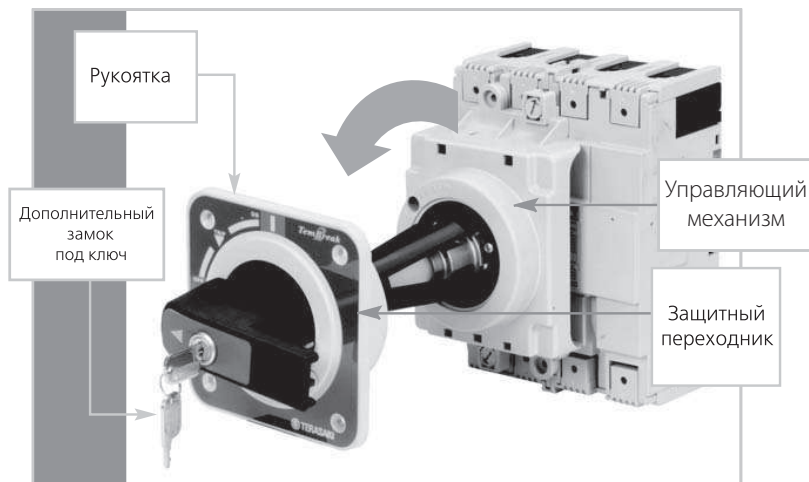


Рукоятки других производителей МССВ устройств

* Рукоятки для автоматов типоразмера 400А и 630А закрепляются винтами

Рукоятки и устройства блокировки

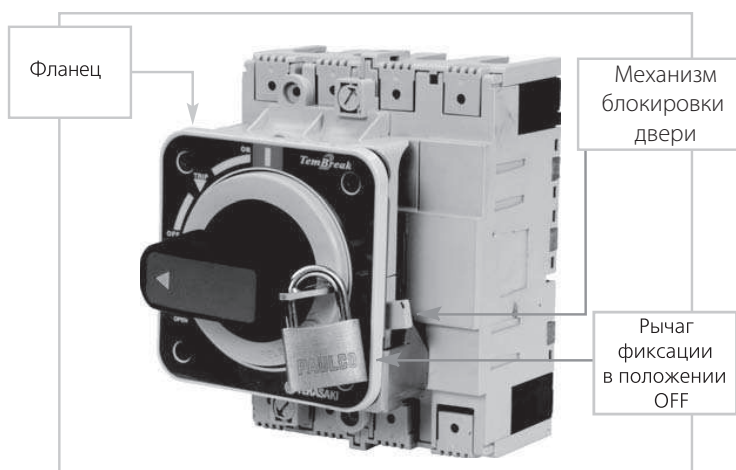
Выносная поворотная рукоятка (монтируется на двери)



Рукоятка смонтированная на двери с дополнительным замком под ключ

Рукоятка дверной установки используется для внешнего управления автоматом, установленным внутри шкафа. Она состоит из управляющего механизма, установленного на двери и вала, который передает усилие с рукоятки на управляющий механизм. Штангу-удлинитель можно обрезать до требуемой длины.

Поворотная рукоятка (монтируется на выключателе)



Рукоятка смонтированная на выключателе, заблокированная в положении OFF.

Такая рукоятка используется для управления автоматом, установленным непосредственно за дверью шкафа при закрытой двери. Управляющий механизм и сама рукоятка устанавливаются непосредственно на автоматический выключатель. Рукоятка проходит через вырез в двери. С ручкой поставляется литой фланец, закрывающий прорезь в двери. Блокировка с помощью ключа или замка возможна в положении OFF либо в обоих положениях (ON, OFF) в зависимости от направления установки.

Блокировочные устройства

Навесные замки с U-образными дужками используются для блокировки автомата **МССВ** в положении ON или OFF (до трех замков). Диаметр дужки замка для автоматов 125А, 160А и 250А составляет 5 мм. Для автоматов 400А и 630А могут использоваться замки с дужками диаметром до 8 мм.

Возможна поставка переходников для использования замков **Castell** и **Fortress**. Такие устройства можно использовать на автоматах, управляемых рукояток автоматических выключателей или на рукоятках дверной установки.



Автомат S250 заблокирован в положении OFF



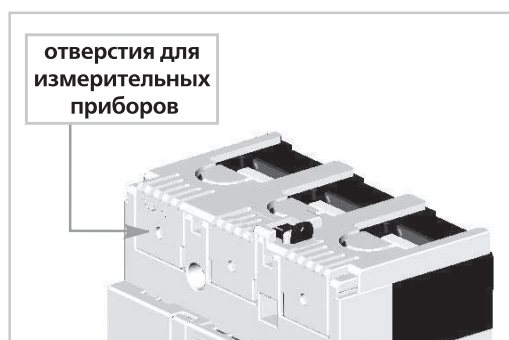
Автомат S400 заблокирован в положении OFF

Изоляция токоведущих частей

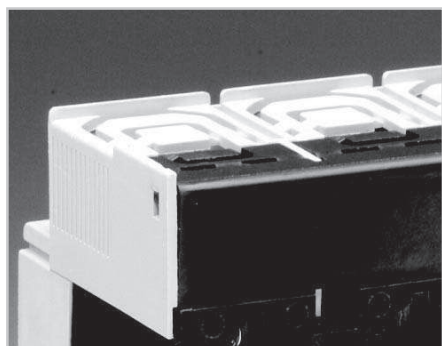
Клеммные крышки

Клеммные крышки используются для предотвращения непосредственного контакта с клеммами автоматического выключателя **МССВ**.

Дополнительно крышки обеспечивают дополнительную изоляцию для уменьшения возможности КЗ между фазами или замыкания на землю при использовании проводников большого сечения.



Блокировка клеммной крышки свинцовой пломбой



Защитная крышка установленная на задней части корпуса выключателя

Общие характеристики

- Для установки клеммных крышек не требуется никаких инструментов.
- Все клеммные крышки имеют степень входной защиты **IP20**.
- Клеммные крышки заказываются индивидуально. Чтобы закрыть силовые клеммы присоединения линии и нагрузки автомата требуется две крышки. Каждая крышка может быть установлена либо в верхней, либо в нижней части автоматического выключателя **МССВ**.
- Для каждой фазы на клеммной крышке имеется отверстие диаметром 4 мм для подключения измерительных приборов.

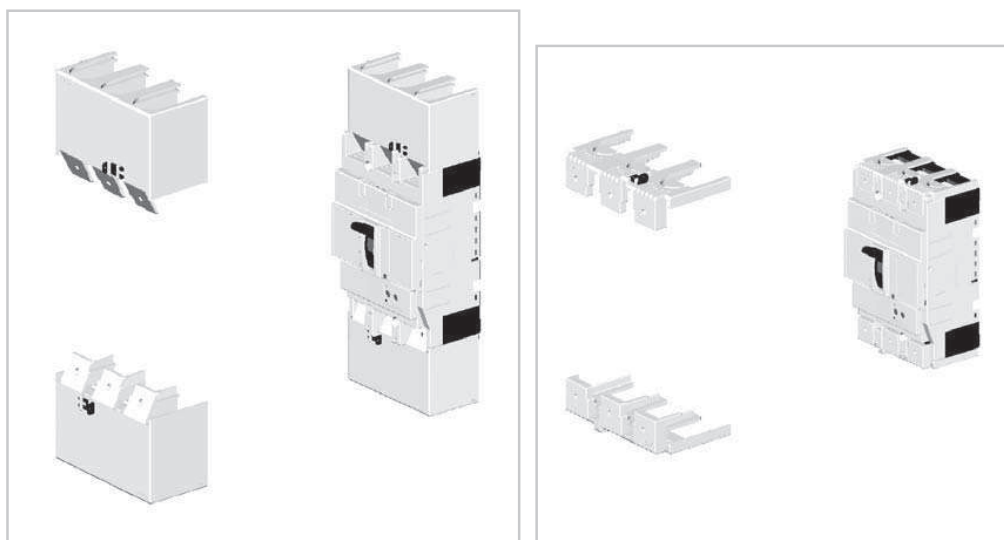
Опции

- На клеммную крышку можно установить блокировочную пломбу.
- На клеммные крышки можно установить защитную крышку от замыкания на землю, который обеспечивает изоляцию задней части клемм.

Изоляция токоведущих частей

Клеммные крышки для переднего присоединения (CF)

Клеммные крышки для переднего присоединения используются для закрытия доступа к токоведущим частям проводников, подключенных к клеммам автоматического выключателя **МССВ**.



Клеммные крышки для переднего присоединения

Укороченные крышки

Укороченные клеммные крышки (CS)

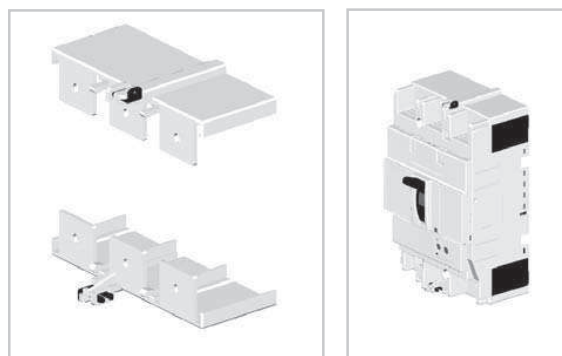
Укороченные клеммные крышки служат для увеличения уровня от прикосновения защиты без увеличения общих габаритов устройства. Они могут использоваться как с шиной, так и при прямом подключении многожильного кабеля (с беспаячными обжимными кабельными наконечниками, см. Раздел 6, Установка).

Укороченные клеммные крышки идентичны задним клеммным крышкам для моделей типоразмера 400А и 630А.

С помощью инструментов можно убирать секции задних клеммных крышек для прокладки кабеля.

Клеммные крышки для заднего присоединения (CR)

Крышки для заднего присоединения могут быть использованы в автоматическом выключателе **МССВ**, предназначенного для заднего присоединения (RP) или в автоматическом выключателе с втычными базами **МССВ** (PM). Служат для предотвращения доступа к клеммам спереди и сверху.



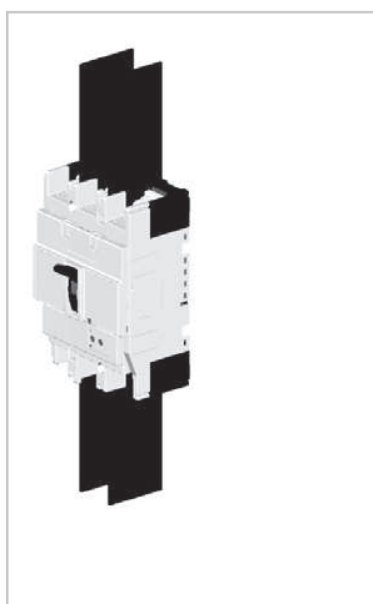
Клеммные крышки для заднего присоединения

Изоляция токоведущих частей

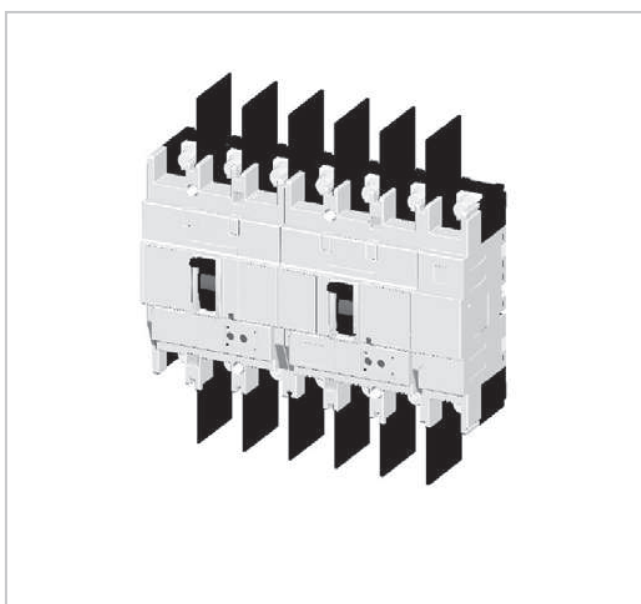
Межполюсные барьеры (ВА)

Межполюсные барьеры обеспечивают максимальную степень изоляции между фазами на клеммах автоматических выключателей **МССВ**. Могут быть установлены вместе с клеммными крышками. В стандартном заказе присутствуют межполюсные барьеры для одного вывода автомата **МССВ**. Отдельно можно заказать дополнительный комплект межполюсных барьеров. Межполюсные барьеры легко устанавливаются на обоих концах автоматического выключателя **МССВ**.

Литой корпус автоматического выключателя **МССВ** конструктивно обеспечивает дополнительный изоляционный барьер между полюсами.



Автоматический выключатель МССВ с межфазными барьерами на обоих концах



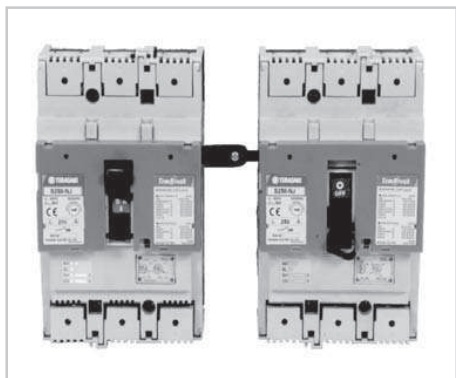
Межполюсные барьеры между смежными автоматическими выключателями МССВ

Аксессуары для взаимоблокировки двух автоматических выключателей

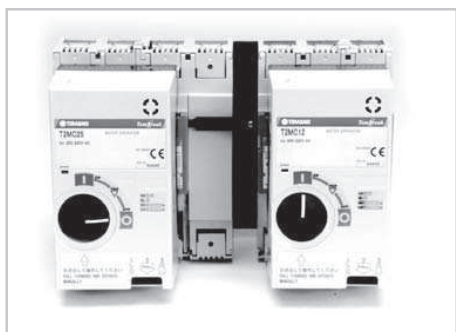
Когда в распределительной системе присутствует более одного источника **АС**, зачастую есть необходимость предотвратить одновременную подачу питания в систему от нескольких источников. Для предотвращения одновременного включения двух автоматов **МССВ** используют их взаимоблокировку. Это обеспечивает надежную механическую блокировку и невозможность одновременной подачи питания с двух источников.

Автоматический контроллер может отслеживать статус двух источников и контролировать переключение автоматов **МССВ** в соответствии с заранее запрограммированными параметрами.

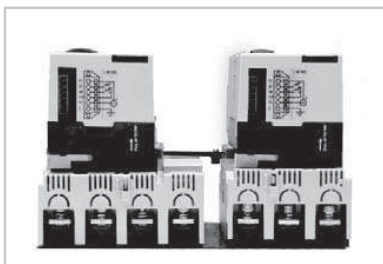
Если контроллер связан с помощью интерфейса с парой взаимозаблокированных автоматов **МССВ**, оснащенных средствами удаленного контроля, то обеспечивается надежная, полностью автоматическая система переключения (АВР).



Жесткая взаимоблокировка



Автоматические выключатели с жесткой взаимоблокировкой и мотор-редукторами



Вид снизу

Взаимоблокировка **TemBreak 2** представляет собой инновационный подход, который позволяет сэкономить место, время и деньги при монтаже распределительных щитов:

- Установка взаимоблокировки предельно проста. Взаимоблокировка может быть легко установлена непосредственно на месте, для установки потребуется только отвертка.
- Взаимоблокировка заменяет собой защитную крышку на передней части автоматического выключателя.
- Взаимоблокировка совместима с мотор-редукторами и поворотными рукоятками.
- Возможна взаимоблокировка двух автоматических выключателей, установленных в разных шкафах.
- Нет необходимости покупать заводские щитки, с уже смонтированными автоматами **МССВ** и взаимоблокировкой.
- Автоматическая сдвоенная система переключения, состоящая из пары взаимозаблокированных автоматических выключателей **МССВ** с внутренними аксессуарами управления и мотор-редукторов может быть смонтирована за несколько минут.

Жесткая взаимоблокировка

Взаимоблокировка состоит из механизма, устанавливаемого на обоих автоматах **МССВ**. Соединение между механизмами делает невозможным замыкание одного из автоматов, если второй не отключен (OFF).

Блокировка может быть использована в системах из 3-х и 4-х полюсных автоматов одного и того же типоразмера.

Взаимоблокировка **TemBreak 2** представляет собой инновационный подход, который позволяет сэкономить место, время и деньги при монтаже распределительных щитов:

- Установка взаимоблокировки предельно проста. Взаимоблокировка может быть легко установлена непосредственно на месте, для установки потребуется только отвертка.
- Взаимоблокировка заменяет собой защитную крышку на передней части автоматического выключателя.
- Взаимоблокировка совместима с мотор-редукторами и поворотными рукоятками.
- Взаимоблокировка устанавливается на передней части автоматического выключателя **МССВ** и поэтому не мешает соединительным проводам и кабелям.
- Нет необходимости покупать заводские щитки, с уже смонтированными автоматами **МССВ** и взаимоблокировкой.
- Система переключения, состоящая из пары взаимозаблокированных автоматических выключателей **МССВ** с внутренними аксессуарами управления и мотор-редукторов может быть смонтирована за несколько минут.

Аксессуары для двоянных систем переключения

Гибкая взаимоблокировка

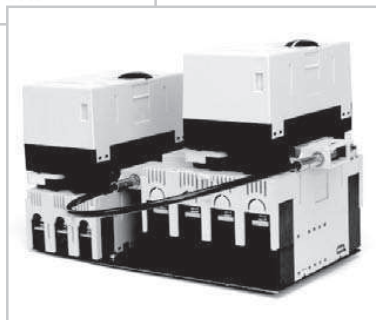
Гибкая взаимоблокировка состоит из двух механизмов, соединенных. Механизмы устанавливаются на обоих автоматах **МССВ**, расположенных друг от друга на расстоянии, ограниченном длиной проволоки и радиусом ее изгиба. Данные механизмы вместе с гибким тросом невозможным замыкание одного из автоматов, если второй не находится в положении OFF. Каждый механизм заказывается отдельно. Также отдельно заказывается длиной 1 или 1,5 м.

Гибкая взаимоблокировка может быть использована на системах из 3-х и 4-х полюсных автоматов разных типоразмеров.

Это позволяет экономить средства путем использования автомата меньшего номинала в качестве альтернативного источника питания. Автоматические выключатели МССВ могут устанавливаться в разных шкафах или на разных щитах.



Автоматические выключатели с гибкой взаимоблокировкой и мотор-редукторами



Вид снизу

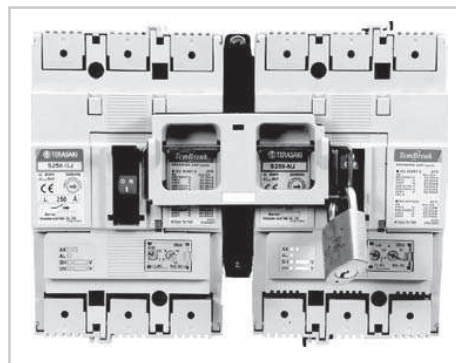
Взаим облокировка **TemBreak 2** представляет собой инновационный подход, который позволяет сэкономить место, время и деньги при монтаже распределительных щитов:

- Установка взаимоблокировки предельно проста. Взаимоблокировка может быть легко установлена непосредственно на месте, для установки требуется только отвертка.
- Взаимоблокировка заменяет собой защитную крышку на передней части автоматического выключателя.
- Взаимоблокировка совместима с мотор-редукторами и поворотными рукоятками.
- Возможна взаимоблокировка двух автоматических выключателей, установленных в разных шкафах.
- Нет необходимости покупать заводские щитки, с уже смонтированными автоматами **МССВ** и взаимоблокировкой.
- Автоматическая двоянная система переключения, состоящая из пары взаимоблокированных автоматических выключателей **МССВ** с внутренними аксессуарами управления и мотор-редукторов может быть смонтирована за несколько минут.

Slide-взаимоблокировка

Данная взаимоблокировка это блокировка ручного управления рукоятками автоматических выключателей, которая устанавливаемых на паре смежных автоматов **МССВ**. В зависимости от положения взаимоблокировки, блокируется включение (ON) одного из автоматических выключателей **МССВ** по ту или другую сторону взаимоблокировки.

Взаимоблокировка может быть использована на автоматах **МССВ** одного и того же типоразмера и с одинаковым количеством полюсов. Взаимоблокировка легко устанавливается непосредственно на месте, ее можно зафиксировать в любом из положений с помощью навесного замка.



Slide-взаимоблокировка двух автоматов МССВ

Аксессуары для двоянных систем переключения

Автоматический контроллер переключения TemTransfer

TemTransfer является программируемым автоматическим контроллером переключения (АСС). Он разработан для контроля за силовыми цепями АС (1–3 фазн.) с целью контроля аварийных режимов работы сети.

В том случае, если один из данных параметров выйдет за заданные пределы, модуль подает команду контроллеру генераторной установки. Как только установка включится и выйдет на номинальный режим, АСС начнет управлять коммутационными устройствами и переключит нагрузку с сети на генераторную установку. Как только напряжение в сети восстановилось, контроллер снова переключит нагрузку на питание от сети и отключит генераторную установку после истечения необходимого времени для ее охлаждения.

Во избежание повреждений и сбоев в питании используются различные синхронизирующие частоты.

TemTransfer совместим с **TemPower 2 АСВ**, **TemBreak 2 МССВ** и контакторами.

При использовании TemTransfer с автоматами **МССВ TemBreak 2**, для некоторых схем управления может потребоваться дополнительные компоненты в цепи управления. За более подробной информацией обращайтесь к поставщику.

Возможна поставка **TemTransfer** сконфигурированных согласно предоставленной спецификации либо неконфигурированных устройств с опциональным интерфейсным набором.

Конфигурирование производится с помощью программного обеспечения, устанавливаемого на ПК и интерфейсного набора через разъем, находящийся на задней части модуля. Это позволяет производить быструю и точную конфигурацию модуля. Разъем также позволяет проводить полную он-лайн диагностику состояния АСС, его входов и выходов.

Варианты конфигураций и присоединений позволяют использование целого ряда дополнительных функций, таких как "Блокировка автоматического пуска", "Ручное переключение на основную сеть", "Блокировка нагрузки" (как на основную сеть, так и на генератор), "Тест ламп", "Контроль переключения питания с помощью кнопок" и т.д.

Четырехпозиционный переключатель позволяет выбрать следующие режимы:

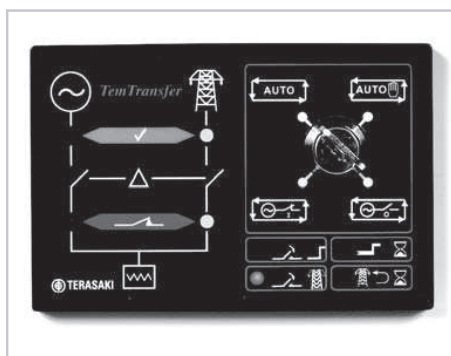
- автоматический режим;
- автоматический режим с ручным переключением на основную сеть;
- работа генератора без нагрузки (на холостом ходу);
- работа генератора под нагрузкой;

Понятная мнемосхема с международными символами и светодиодными индикаторами дает четкую картину об источнике питания и статусе коммутируемой нагрузки. Дополнительные светодиодные индикаторы служат для сигнализации функций "Активна задержка перед пуском" и "Активен таймер возврата к питанию от основной сети". Имеются два светодиодных индикатора, функции которых задаются пользователем. Это позволяет пользователю организовать сигнализацию в том или ином состоянии устройства (по умолчанию функция данных индикаторов – сигнализация о начале процедуры замыкания автомата в цепи генератора или основной сети).

Имеются 5 реле, конфигурируемых пользователем, которые служат для управления контакторами, разными типами автоматических выключателей, модулями контроля двигателей и системами аварийной сигнализации.

Контроллер обладает функцией автоматического подбора источника питания, что позволяет ему использовать напряжение АС с сети или с АС генератора. DC питание не является обязательным для основной работы контроллера, однако некоторые функции дополнительных могут потребовать питания DC (например, диагностика системы).

Модуль установлен в прочном пластиковом корпусе, подключение производится с помощью разъемного соединения.



Автоматический контроллер переключения TemTransfer

Аксессуары для вдвоенных систем переключения

Характеристики

Питание DC

TemTransfer обычно запитывается от источников питания **AC**. **DC** питание потребуется только в том случае, если не доступен ни один из AC источников. **DC** питание осуществляется от источника **8–35 В**. Прибор может работать при пропадании напряжения 0 В на протяжении 50 мс при условии, что на момент просадки напряжения питание составляло как минимум 10 В и после просадки вернется на уровень 5 В. При соблюдении данных условий нет необходимости в использовании дополнительных источников питания.

Максимальный рабочий ток:

150 мА, при 12 В, 95 мА при 24 В

Максимальный ток холостого хода (AC питание)

34,7 мА при 115 В. 16,1 мА при 230 В

3 дополнительных низковольтных релейных контакта:

Коммутируемый ток 8 А, DC: NO+NC C/O (а и b C/O контакты)

2 релейных контакта основной сети:

Коммутируемый ток 8 А, NO+NC.

(а и b контакты)

Габариты:

96 x 144 x 155, стандарт DIN

Диапазон рабочих температур:

От -15 до +55 °С

Светодиодные индикаторы:

Сеть доступна/под нагрузкой, генератор доступен/под нагрузкой, задержка пуска, задержка при возврате к сети и 2 конфигурируемых пользователем индикатора.

Рабочее напряжение: указывается при заказе.

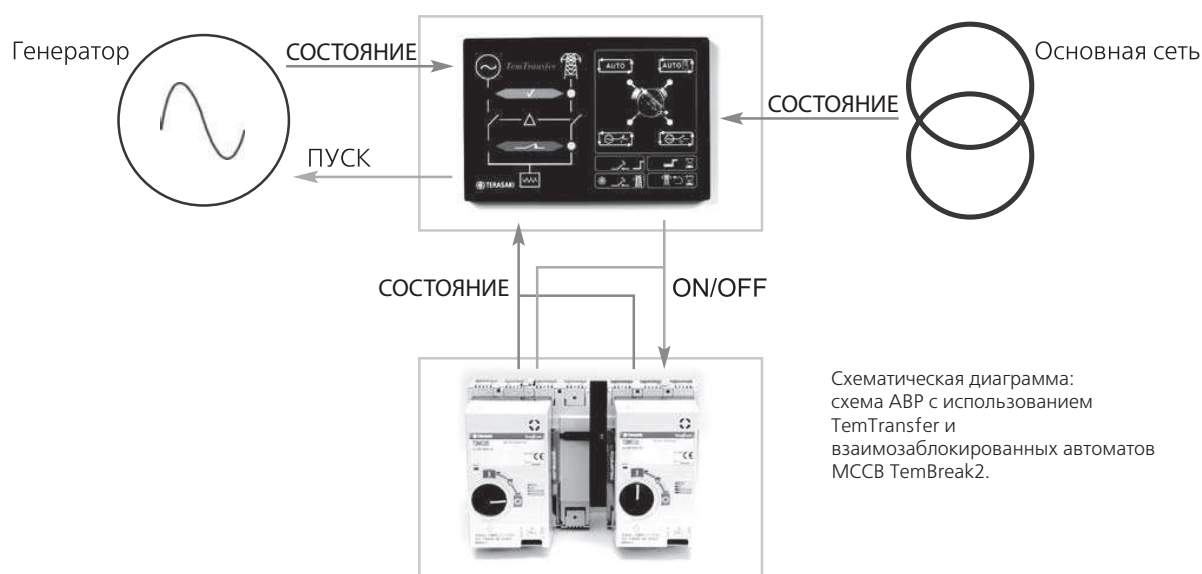
Диапазон входного AC напряжения (при работе от напряжения AC):

115 В версия: 88–160 В AC (действ. значение)
230 В версия: 176–305 В AC (действ. значение)

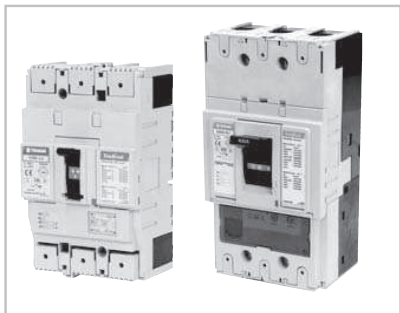
Входное напряжение AC/Диапазон регулировки (работа в режиме измерения):

115 В версия: 55–152 В AC (действ. значение)
230 В версия: 110–304 В AC (действ. значение)

Частота AC напряжения на входе/Регулировка
Диапазон: 10–75 Гц



Модульные размеры



Все номиналы до 630 А могут поставляться в корпусах двух типоразмеров: 250 А и 630 А.

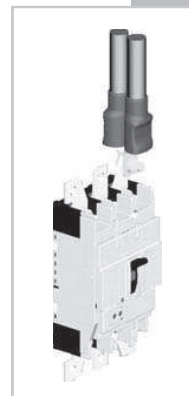


Компактный размер корпуса 125 А обеспечивает те же функции и возможности при более низких затратах и меньших габаритах.

5

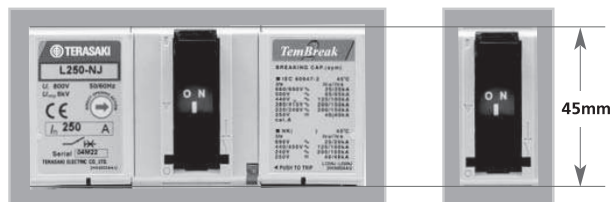
УСТАНОВКА

- Присоединение, монтаж и аксессуары6-2
- Безопасные зазоры и
минимальные допустимые расстояния6-7
- Ориентация в пространстве6-8
- Направление подачи электроэнергии6-8
- Стандартное и специальное исполнение ...6-9
- Номинальные температуры6-10



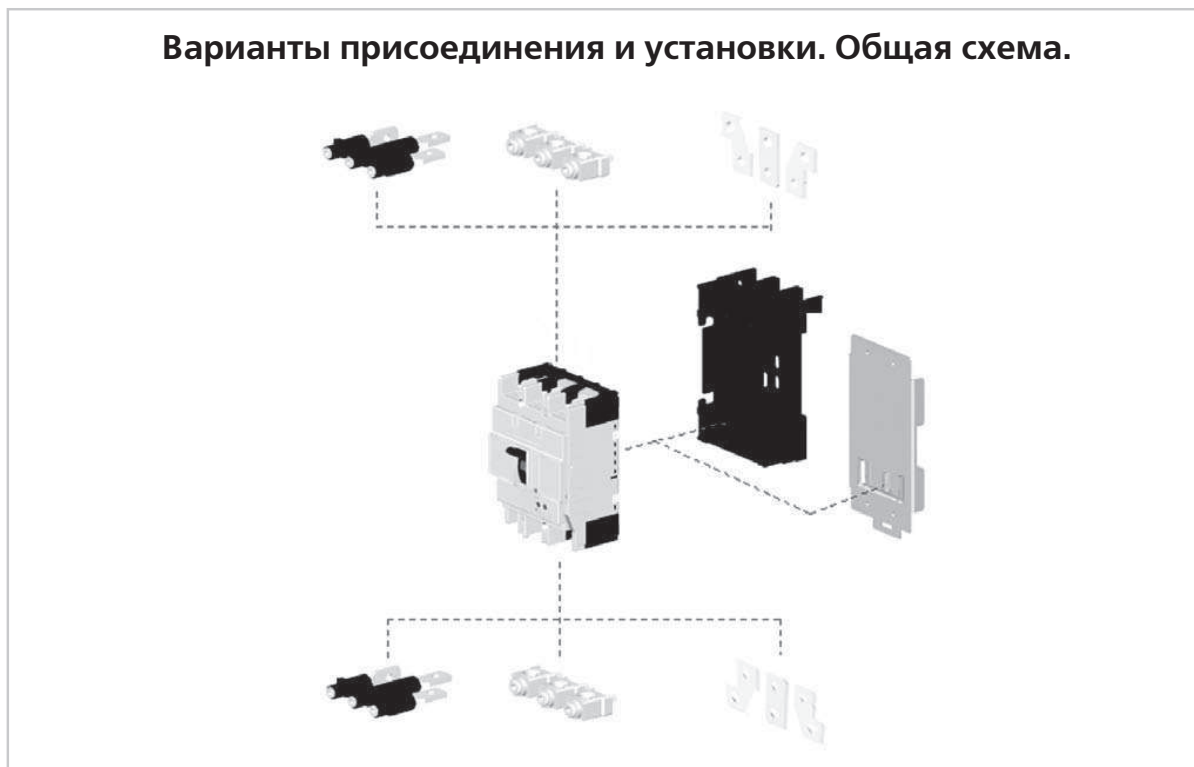
Присоединение, монтаж и аксессуары

Аксессуары для установки выключателей МСВВ серии **TemBreak 2** облегчают установку оборудования в любых условиях. Выключатели и аксессуары к ним легко устанавливаются. Их конструкция обеспечивает безопасную и надежную работу и установку. Модели типоразмеров 125А и 160А/250А могут дополнительно устанавливаться во фронтальные прорези размером 45 мм.



Оptionальные прорези размером 45 мм.

Варианты присоединения и установки. Общая схема.



Обзор присоединения монтажных аксессуаров

См. **Раздел 2, Параметры и спецификации**. В данном разделе детально описаны варианты присоединения и установки, доступные для каждой модели.

См. **Раздел 7, Габаритные размеры**. В данном разделе представлена детальная информация о размерах и габаритах аксессуаров, а также вариантов присоединения и установки.

Каждый приобретаемый автоматический выключатель или выключатель-разъединитель содержит в комплекте поставки набор монтажных винтов.

Присоединение, монтаж и аксессуары

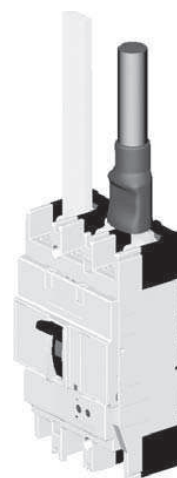
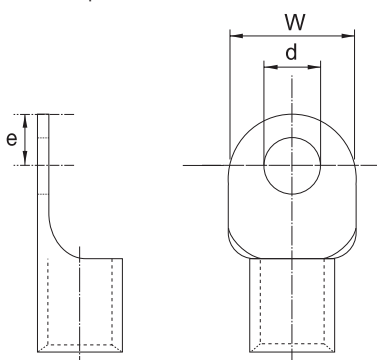
Присоединение шин и кабелей

Данный метод присоединения является стандартным для всех моделей **МССВ** с передним присоединением (**FC**). Можно использовать целные шины или кабели с плоскими кабельными наконечниками.



Граненая поверхность клемм

Все клеммы в моделях 160 А и 250 А имеют граненую поверхность. Это обеспечивает отличное зажатие при использовании кабелей с плоскими кабельными наконечниками и предотвращает проворачивание соединения.

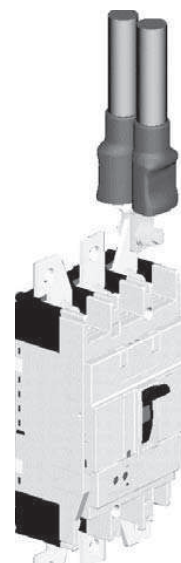


Максимальные размеры обжимных клемм

Типоразмер корпуса (А)	125*	160 & 250	400 & 630
Ширина (мм) <i>W</i>	17	25	25
Диаметр (мм) <i>d</i>	9	9	11
Макс. расстояние от центра до вершины (мм) <i>e</i>	8.5	10	12

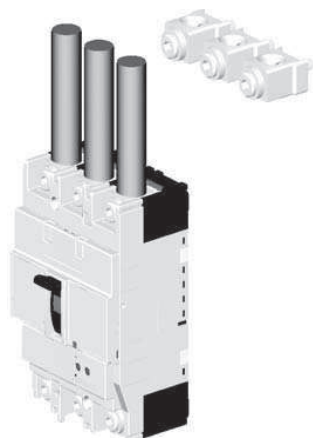
Присоединение проводников большого сечения или нескольких проводников

Присоединительные шины (**FB**) - это шины, устанавливаемые со стороны нагрузки или потребителей, которые используются для присоединения проводников большого сечения и нескольких проводников к одной клемме. Поставляются комплектами из 3 или 4 шт.



Присоединение, монтаж и аксессуары

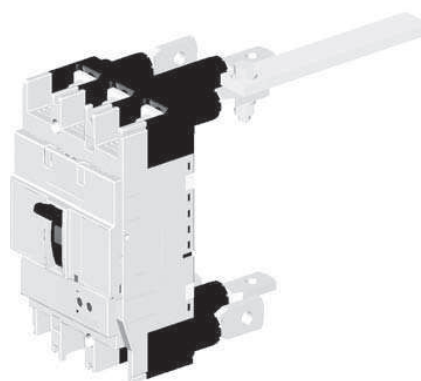
Прямое присоединение многожильного кабеля



Винтовые клеммы-зажимы (FW) могут быть использованы для присоединения многожильных кабелей непосредственно к автоматическому выключателю **MCCB**.
Поставляются комплектами из 3 или 4 шт.

MCCB Model	Сечение кабеля, мм
E 125, S 125, S 125-NF	1.5 to 50 (1 cable)
H 125, L 125, S 160-NF	1.5 to 70 (1 cable)
S 160, E 250, S 250, H 250, L 250	35 to 120 (1 cable)
E 400, S 400, H 400, L 400	80 to 240 (1 cable)
	60 to 120 (2 cables)

При заднем присоединении (RC) возможны различные варианты присоединения проводников к клеммам автоматического выключателя. Клеммы с полюсными наконечниками можно проворачивать на 45 градусов.



Различные способы присоединения проводников

Использование втычных конструкций

Втычной вариант установки позволяет легко заменять корпус автомата **MCCB** без необходимости нарушения целостности присоединений. При подключении могут использоваться шины либо кабели с обжимающими кабельными наконечниками.

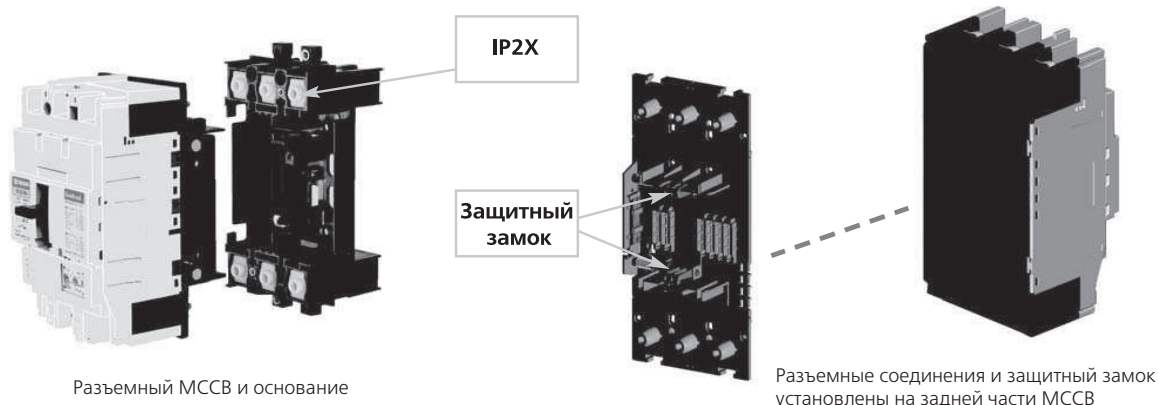
Блокировочные системы втычных конструкций



Корпус разъемного **MCCB** автоматически блокируется на основании при замыкании контактов (переключатель в положении ON).

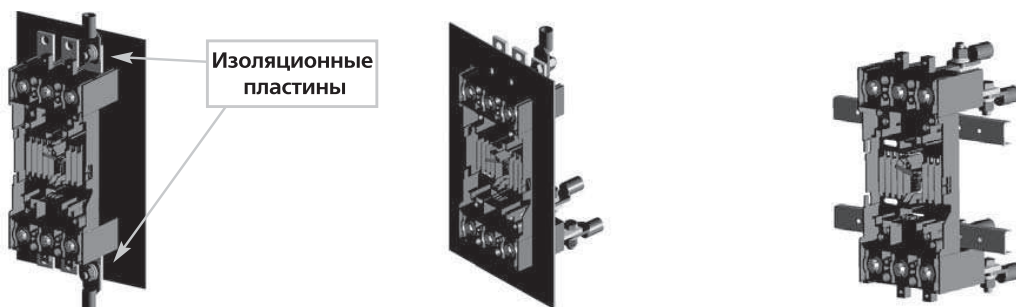
Выключатель нельзя вынуть, если контакты не находятся в разомкнутом положении (переключатель в положении OFF или TRIPPED).

Данная система обеспечивает безопасное извлечение **MCCB** из основания.



Присоединение, монтаж и аксессуары

Соединительные шины для разъемных баз являются дополнительным оборудованием и могут быть установлены с фронтальной либо задней части. На рисунках ниже показаны возможные варианты установки и присоединения для разъемных оснований.



1. Монтаж на пластине основания, соединительные шины монтируются для переднего доступа. Изоляционные пластины поставляются в стандартном варианте и должны быть обязательно установлены.
2. Вывод проводников в различных направлениях. Соединительные шины для верхнего доступа устанавливаются вверху, а для заднего доступа – внизу.
3. Установка на монтажных уголках. Соединительные шины установлены для заднего доступа.

Монтаж на 35 мм DIN-рейку

DIN-рейка легко устанавливается на задней части 3-полюсных моделей **E125** и **S125** и позволяют легко зафиксировать **МССВ** на 35 мм **DIN**-рейку.

Прорези 45 мм устройств **TemBreak** позволяют устанавливать их рядом с модульными устройствами в распределительных щитах.



Безопасные зазоры и минимальные допустимые расстояния

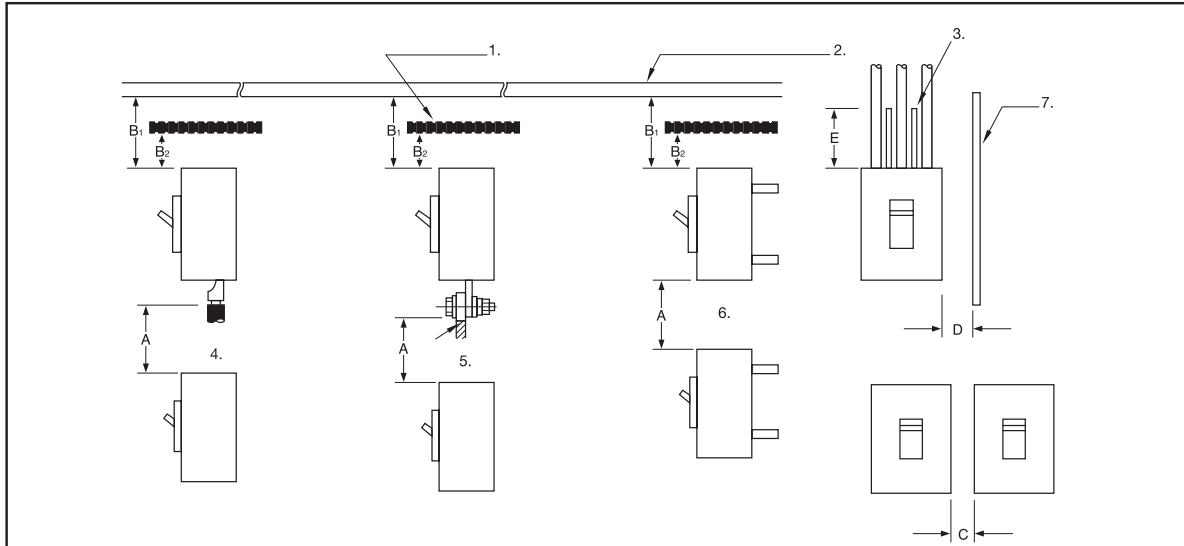
Подключение силовых цепей

Расстояния между автоматическим выключателем **МССВ** и заземленными металлическими частями и изоляторами, приведенные в этом разделе, должны соблюдаться во избежание дугового замыкания, возможного вследствие наличия проводящего ионизированного газа.

В тех случаях, когда согласно спецификации требуется использование другого изоляционного расстояния, отличающегося от предусмотренного данными требованиями, необходимо соблюдать большее из указанных расстояний. В случае, если две различные модели устанавливаются одна над другой, изоляционное расстояние между ними должно быть на уровне более низкой модели.

ВНИМАНИЕ

Оголенные проводники должны быть изолированы вплоть до барьеров между клеммами. Рекомендуется использовать межполюсные барьеры или дополнительные клеммные крышки. При использовании дополнительных клеммных крышек необходимо изолировать оголенные проводники вплоть до их полного вхождения под крышку.



1. Изоляционная пластина
2. Панель щита (заземленная металлическая часть)
3. Изоляционная трубка или лента
4. Переднее присоединение
5. Переднее присоединение с полюсными наконечниками
6. Заднее присоединение, разъемный тип
7. Боковая панель
8. А. Расстояние от нижнего автомата до оголенной токоведущей части клеммы верхнего автомата (переднее присоединение) или расстояние от нижнего автомата до конца лицевой панели верхнего автомата (заднее или разъемное присоединение).
 В1. Расстояние от конца лицевой панели автомата до верхней панели щита.
 В2. Расстояние от конца лицевой панели автомата до изоляционной пластины.
 С. Расстояние между автоматами.
 D. Расстояние от боковой части автомата до боковой панели (заземленная металлическая часть).
 E. Допустимая высота неизолированных проводников.

Безопасные зазоры и минимальные допустимые расстояния

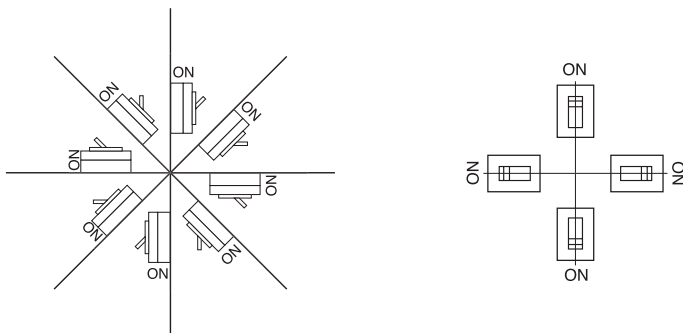
Model	Type	A	B1	B2	C	D	E
E125	NJ	50	10	10	0	25	*(1)
S125	NF	50	10	10	0	25	*(1)
S125	NJ	50	10	10	0	25	*(1)
S125	GJ	75	45	25	0	25	*(1)
H125	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
L125	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
S160	NF	50	40	40	0	50	*(1)
S160	NJ	50	40	40	0	50	*(1)
S160	GJ	100	80	60	0	50	*(1)
H160	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
L160	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
E250	NJ	50	40	40	0	50	*(1)
S250	NJ	50	40	40	0	50	*(1)
S250	NE	50	40	40	0	50	*(1)
S250	GJ	100	80	60	0	50	*(1)
S250	GE	100	80	60	0	50	*(1)
S250	PE	100	80	60	0	50	*(1)
H250	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
H250	NE	100	80	60	0	50	*(1)
L250	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
E400	NJ	100	80	60	0	80	*(1)
S400	CJ	100	80	60	0	80	*(1)
S400	NJ	100	80	60	0	80	*(1)
S400	GJ	100	80	60	0	80	*(1)
S400	GE	100	80	60	0	80	*(1)
H400	NJ	120	120	80	0	80	*(1)
H400	NE	120	120	80	0	80	*(1)
L400	NJ	120	120	80	0	80	*(1)
L400	NE	120	120	80	0	80	*(1)
E630	NE	120	100	80	0	80	*(1)
S630	CE	120	100	80	0	80	*(1)
S630	GE	120	100	80	0	80	*(1)

***Примечание:** (1) изолировать оголенные проводники вплоть до их полного вхождения под клеммную крышку или под литой корпус автомата.

Ориентация в пространстве

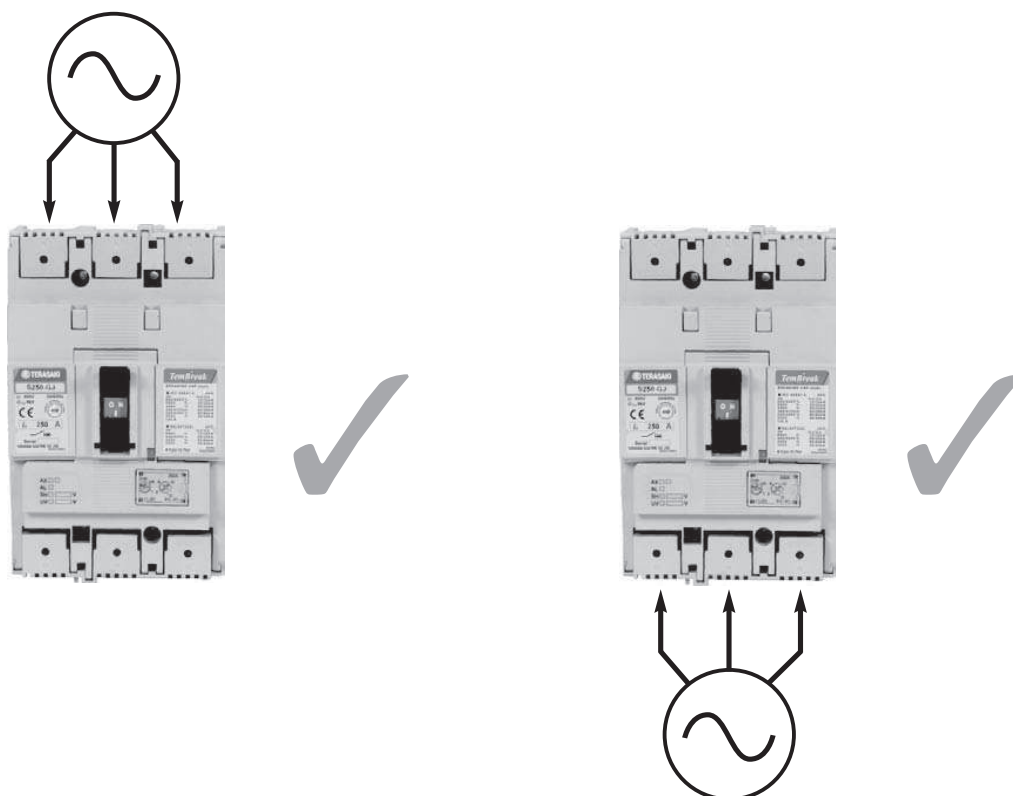
Положение автоматов

Автоматические выключатели **MCCB** семейства **TemBreak 2** могут быть установлены под любым углом без ущерба для их производительности.



Угол установки не влияет на производительность.

Направление подачи электроэнергии



Электроэнергия может подаваться через автоматические выключатели **MCCB** серии **TemBreak 2** в любом направлении без ущерба для функциональности устройства.

Стандартное и специальное исполнение

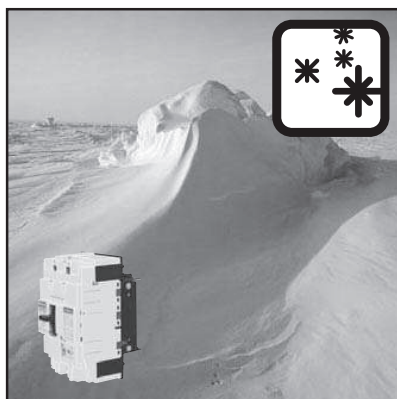
Цепи управления мотор-редуктором

Автоматические выключатели **МССВ** серии **TemBreak 2** предназначены для использования в следующих стандартных условиях:

- Рабочая температура окружающей среды: $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +50\text{ }^{\circ}\text{C}$. На стр. 6-10 указана информация о зависимости параметров от температуры окружающей среды (в случае превышения данных границ).
- Относительная влажность: до 85% при t°
- Высота над уровнем моря: до 2000 м.
- Среда без содержания пыли, дыма, коррозионных газов, горючих газов, влаги и соли.

Для установки в более жестких условиях, обращайтесь к поставщику за более подробной информацией.

Для установки в особых условиях окружающей среды разработаны автоматические выключатели следующего специального исполнения:



- **Низкотемпературное исполнение**

Для использования при температурах до $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (хранение) и $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (эксплуатация). В окружающей среде не должны происходить резкие колебания температуры, которые могут приводить к образованию конденсата.



- **Тропическое исполнение**

Для использования при температурах до $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности до 95%. В окружающей среде не должны происходить резкие колебания температуры.



- **Антикоррозийное исполнение**

Поверхность автоматического выключателя **МССВ** дополнительно обработана для увеличения сопротивляемости коррозии. Если требуется установка автоматического выключателя **МССВ** в среде, содержащей избыточные объемы коррозионных газов или влаги, они должны быть помещены в герметичную оболочку.

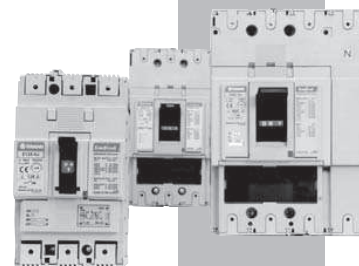
Номинальные температуры

MCCB Type	Connection Type	Rated Current (A)							
		Models Calibrated atb 50 °C							
		10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
E125-NJ S125-NJ S125-GJ	Front, Rear, Plug-in	23A	23A	22A	21A	20A	18.5A	18A	17.5A
		37A	36A	35A	34A	32A	30.5A	30A	29A
		63A	60A	57A	53A	50A	45A	43A	41A
		80A	76A	72A	67A	63A	57A	55A	52A
		128A	122A	115A	108A	100A	94A	90A	87A
		152A	146A	140A	132A	125A	117A	113A	109A
H125-NJ L125-NJ	Front, Rear, Plug-in	24A	23A	22A	21A	20A	18.5A	18A	17.5A
		38A	36A	35A	34A	32A	30A	29A	28A
		60A	58A	55A	53A	50A	47A	45A	44A
		76A	73A	70A	66A	63A	59A	57A	55A
		118A	112A	108A	105A	100A	95A	92A	89A
		149A	144A	138A	131A	125A	118A	114A	111A
S160-NJ	Front, Rear, Plug-in	25A	24A	23A	21A	20A	18.5A	18A	17.5A
		37A	36A	34A	33A	32A	30A	29A	28A
S160-NJ S160-GJ	Front, Rear, Plug-in	63A	60A	57A	54A	50A	46A	44A	42A
		77A	74A	71A	67A	63A	59A	57A	55A
		119A	114A	110A	105A	100A	94A	91A	88A
		151A	145A	139A	133A	125A	117A	113A	109A
		190A	182A	176A	168A	160A	151A	146A	141A
L160-NJ H160-NJ	Front, Rear, Plug-in	188A	181A	175A	168A	160A	151A	147A	143A
E250-NJ	Front, Rear, Plug-in	25A	24A	23A	21A	20A	18.5A	18A	17.5A
		37A	36A	34A	33A	32A	30A	29A	28A
		63A	60A	57A	54A	50A	46A	44A	42A
		77A	74A	71A	67A	63A	59A	57A	55A
		119A	114A	110A	105A	100A	94A	91A	88A
		151A	145A	139A	133A	125A	117A	113A	109A
E250-NJ S250-NJ S250-GJ	Front, Rear, Plug-in	190A	182A	176A	168A	160A	151A	146A	141A
		303A	290A	278A	265A	250A	235A	227A	219A
H250-NJ L250-NJ	Front, Rear, Plug-in	188A	181A	175A	168A	160A	151A	147A	143A
H250-NJ L250-NJ	Front, Rear, 293A	283A	273A	263A	250A	237A	230A	223A	
E400-NJ S400-CJ S400-NJ S400-GJ	Front, Rear, Plug-in	295A	285A	275A	263A	250A	237A	230A	223A
		472A	456A	440A	420A	400A	380A	369A	358A
H400-NJ L400-NJ	Front, Rear, Plug-in	295A	285A	275A	263A	250A	237A	231A	224A
		468A	452A	436A	420A	400A	384A	376A	368A
Models Calibrated at 30°C		10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
H250-NJ L250-NJ	Pluq-in			250	236	219	209	200	190
Electronic models		10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
S250-NE S250-GE	Front, Rear	250	250	250	250	237.5	225	200	200
S250-NE S250-GE	Pluq-in	250	250	250	225	200	200	157.5	157.5
S250-PE H250-NE L250-NE	Front, Rear	250	250	250	250	237.5	225	200	200
S400-NE S400-GE H400-NE L400-NE	Front, Rear, Plug-in	250	250	250	250	250	250	225	200
		400	400	400	400	400	380	360	320
E630-NE S630-CE S630-GE	Front, Rear	630	630	630	630	630	598.5	567	504
E630-NE S630-CE S630-GE	Plug-in			535.5	535.5	504	396.9	396.9	396.9

* За более детальной информацией по разъемным версиям обращайтесь к поставщику.

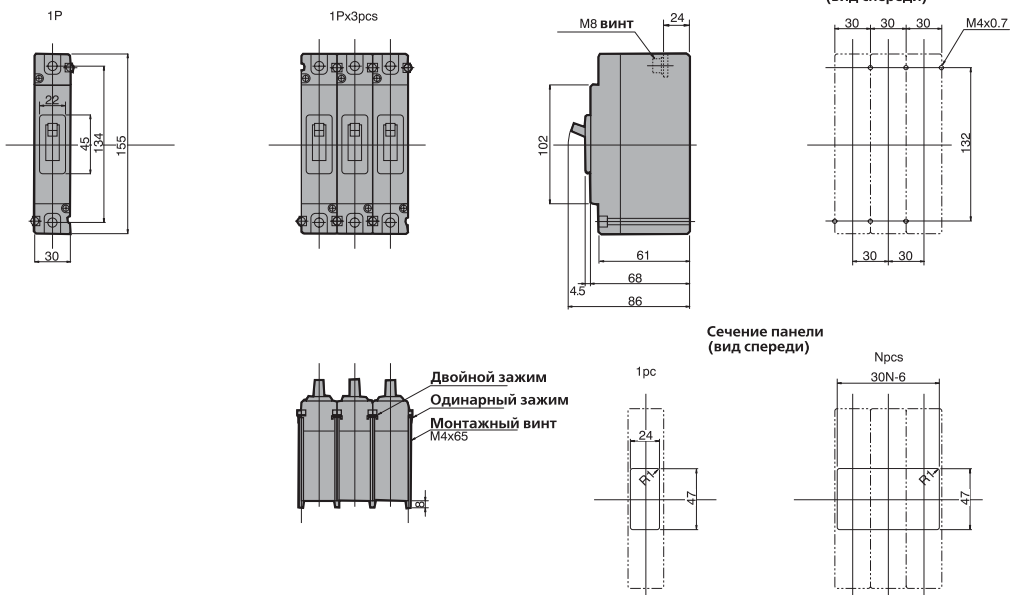
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

- S125-NF, S160-NF7-2
- E125-NJ, S125-NJ, S125-GJ, S125-NN7-3
- S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ,
S250-GJ, S125-NN7-5
- H125-NJ, L125-NJ, H160-NJ, L160-NJ,
S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NJ,
H250-NE, L250-NJ7-7
- E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE,
S400-GJ, S400-GE, S400-NN7-9
- H400-NE, L400-NE7-11
- E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN7-13
- E630-NE, S630-CE, S630-GE,
S630-NN с мотор-приводом7-14
- Поворотные рукоятки7-15
- Клеммные крышки7-18
- Межполюсные барьеры7-19
- Блок контакты для МССВ
переднего и заднего подключения7-19
- Жесткая взаимоблокировка7-20
- Гибкая взаимоблокировка7-24
- Положение кнопки расцепления (Trip)7-25

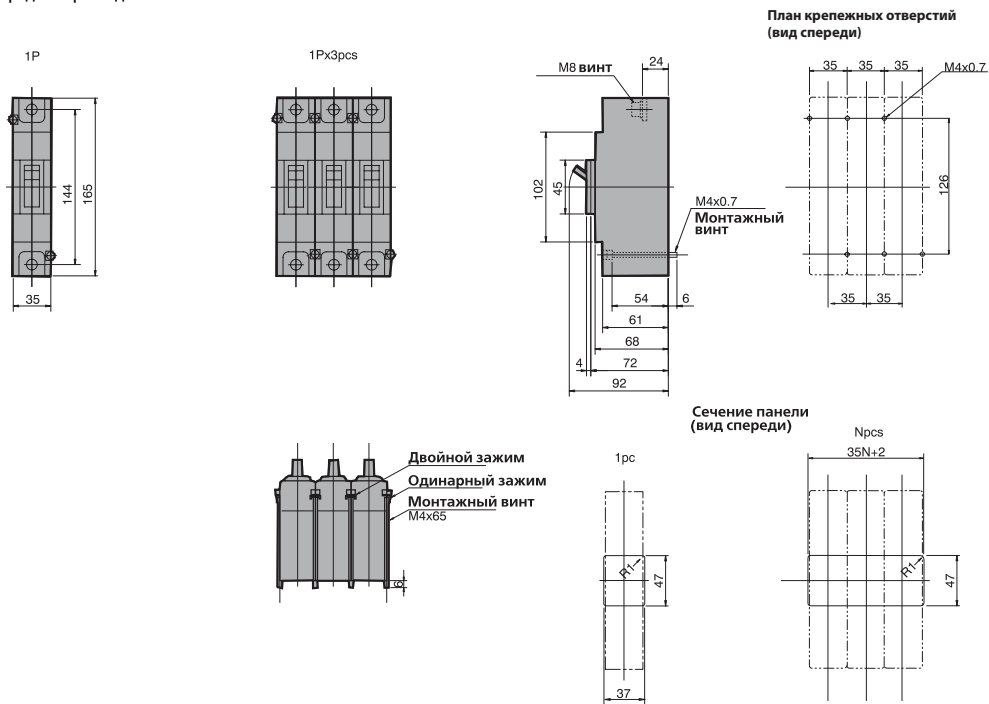


S125-NF, S160-NF

S125-NF – переднее присоединение



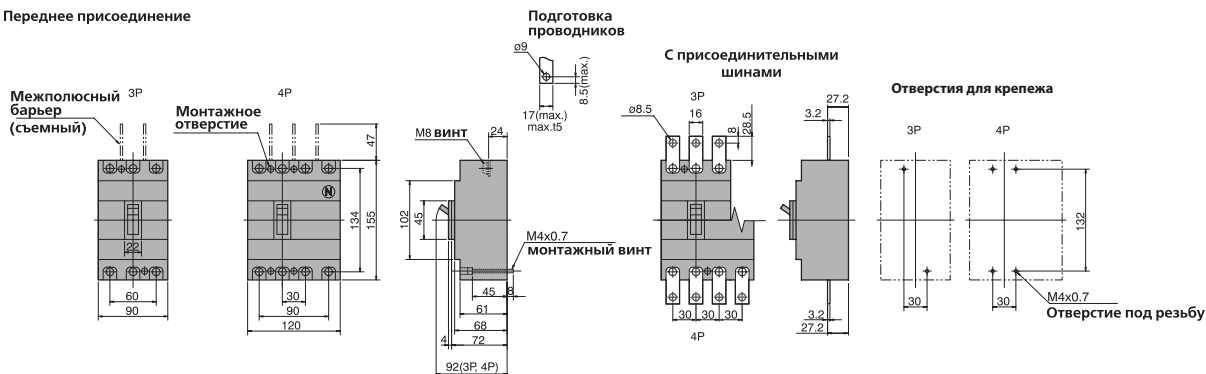
S160-NF Переднее присоединение



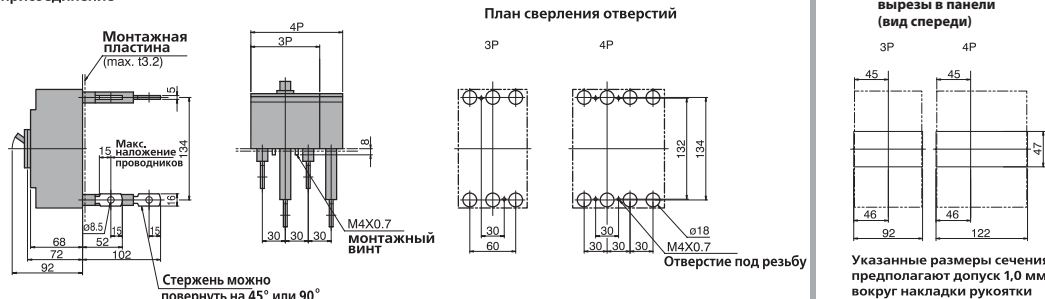
Габаритные размеры

E125-NJ, S125-NJ, S125-GJ, S125-NN

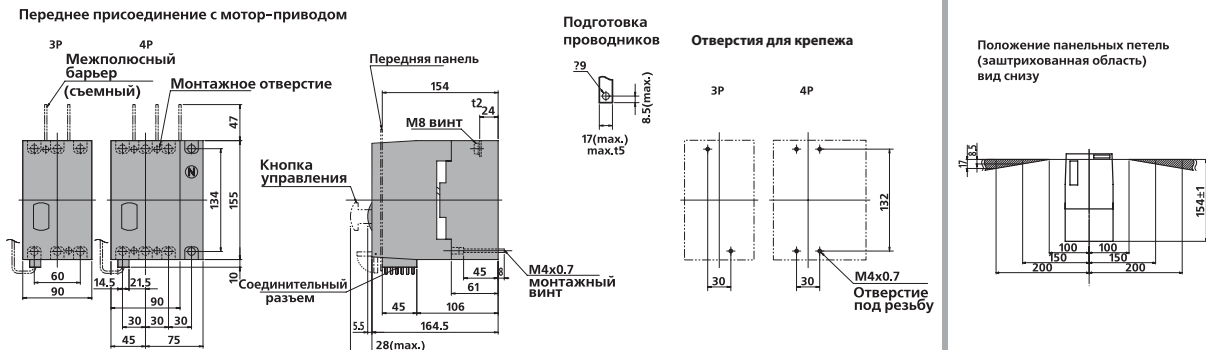
Переднее присоединение



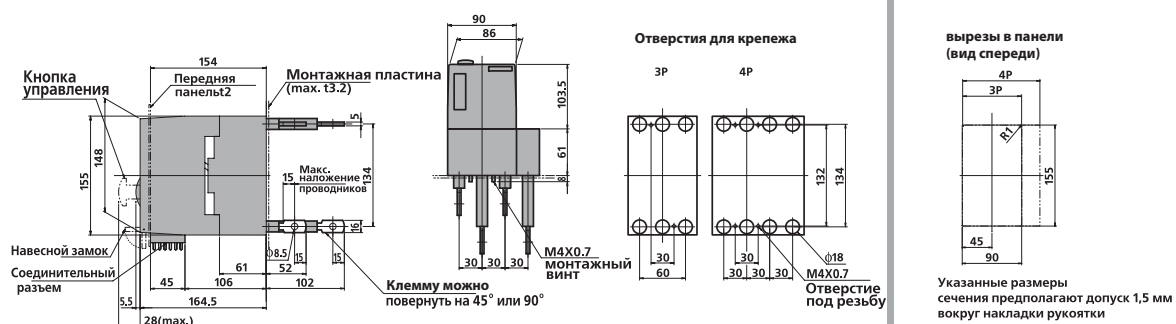
Заднее присоединение



Переднее присоединение с мотор-приводом

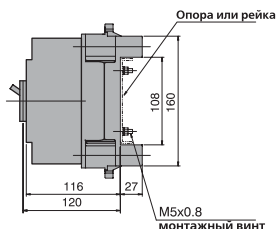
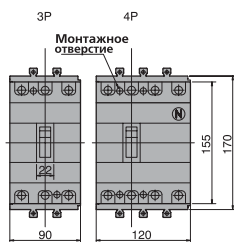


Заднее присоединение с мотор-приводом



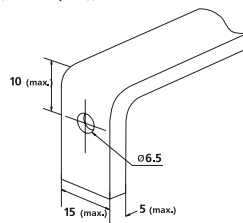
E125- NJ, S125-NJ, S125-GJ, S125-NN. Разъемные версии

Наружные размеры



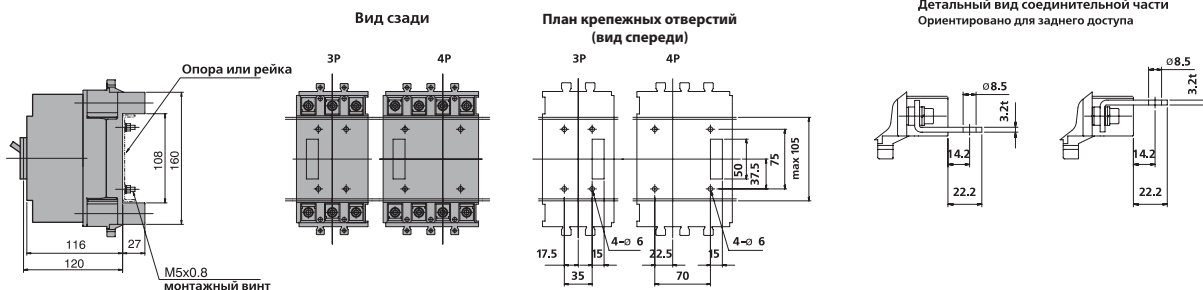
Концевая часть шины

Подготовка проводников

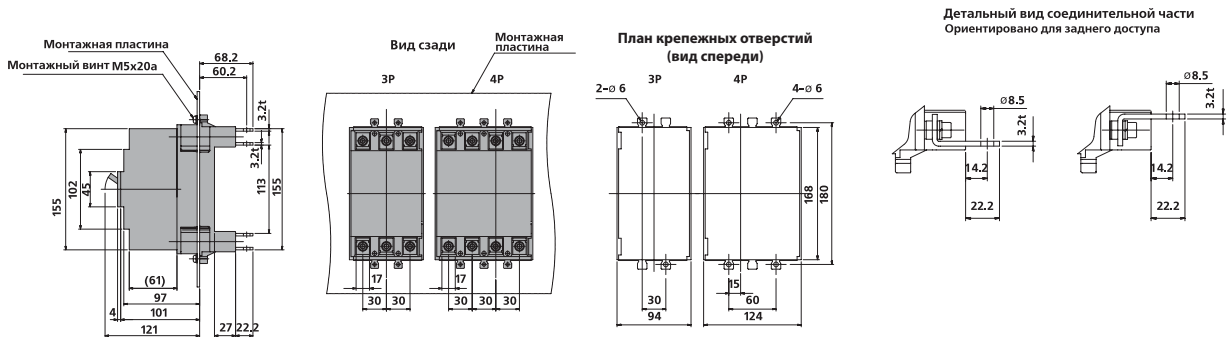


Монтажный винт
M6x14 max.

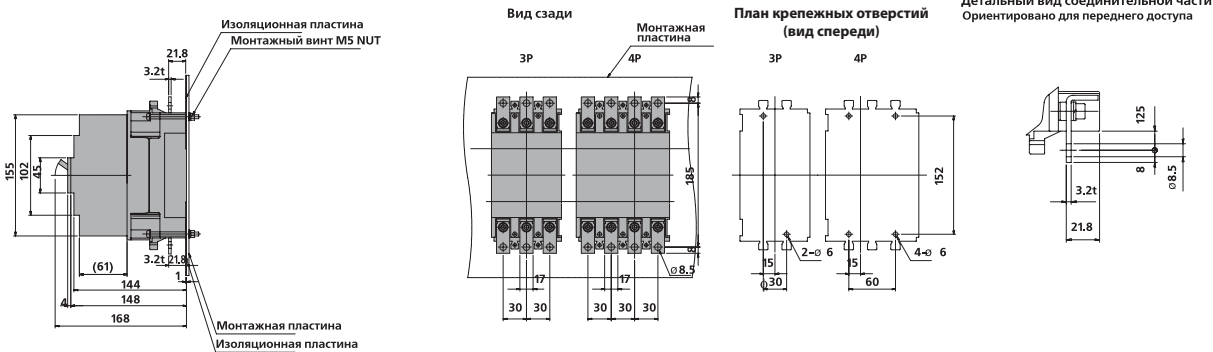
Установка на опоре или рейке (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



Установка через щит (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



Установка на щите (дополнительные соединительные шины должны быть ориентированы для переднего доступа)

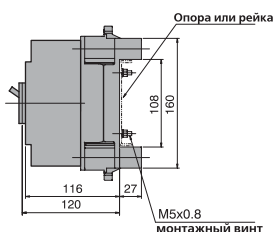
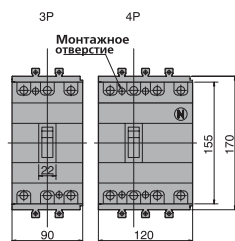


Обратите внимание, что изоляционная пластина (входит в стандартный комплект поставки) должна быть установлена между основанием и щитом

Габаритные размеры

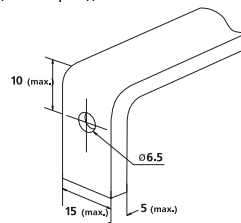
S160-NJ, S160-GJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S125-NN. Разъемные версии

Наружные размеры



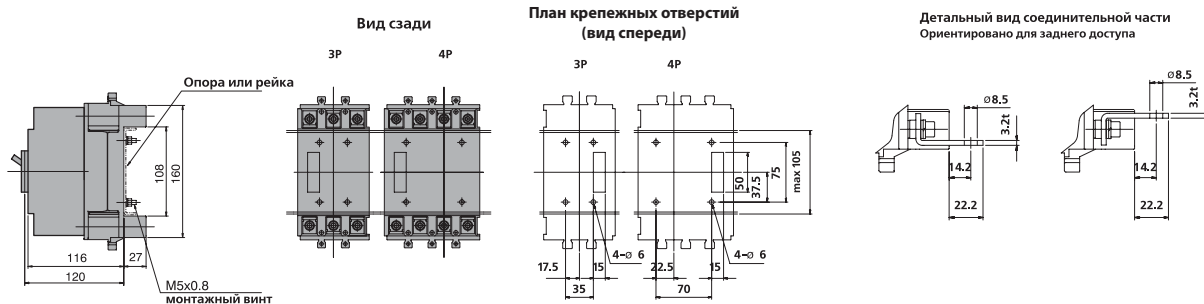
Концевая часть шины

Подготовка проводников

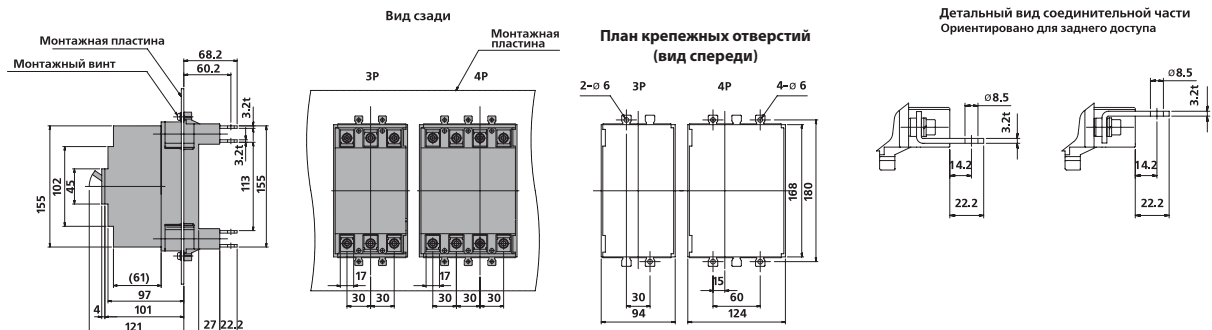


Монтажный винт М6х14 макс.

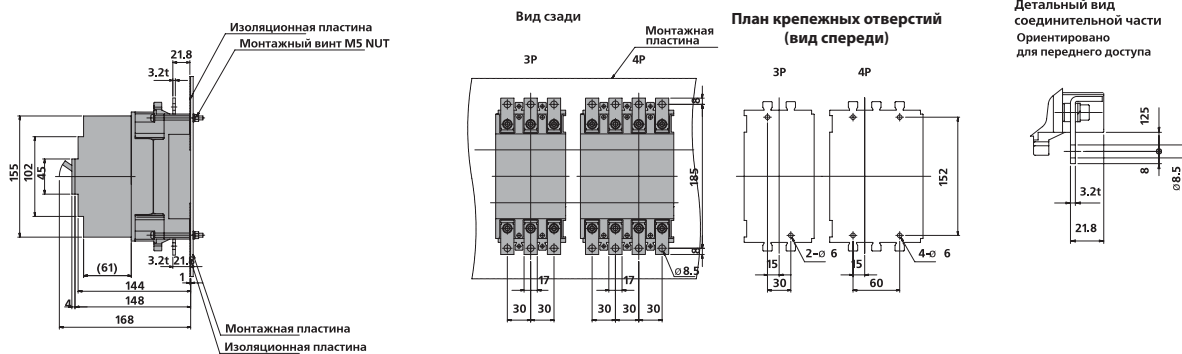
Установка на опоре или рейке (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



Установка через щит (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



Установка на щите (дополнительные соединительные шины должны быть ориентированы для переднего доступа)

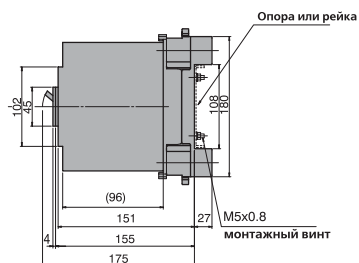
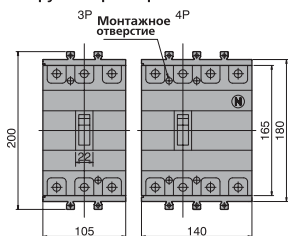


Шины должны подключаться попеременно к смежным полюсам

Габаритные размеры

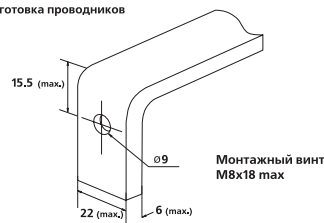
H125-NJ, L125-NJ, H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NJ, H250-NE, L250-NJ. Разъемные версии

Наружные размеры

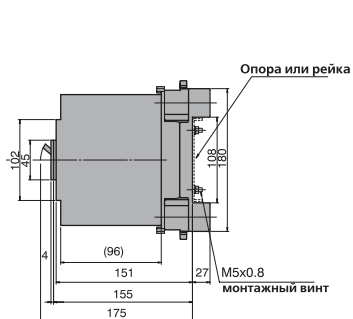


Концевая часть шины

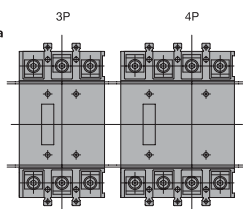
Подготовка проводников



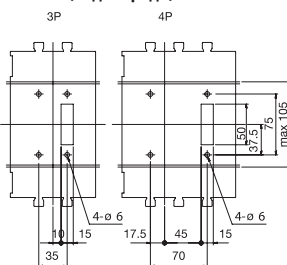
Установка на опоре или рейке (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



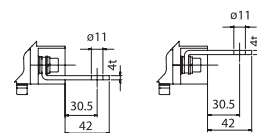
Вид сзади



План крепежных отверстий (вид спереди)

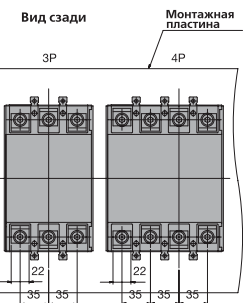
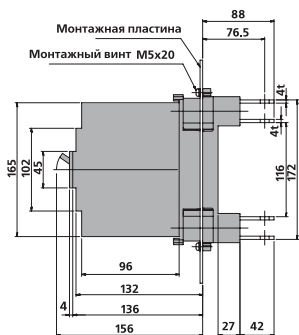


Детальный вид соединительной части Ориентировано для заднего доступа

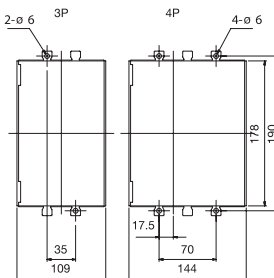


Шины должны подключаться попеременно к смежным полюсам

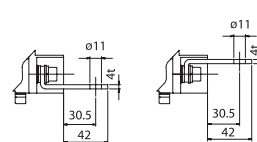
Установка через щит (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



План крепежных отверстий (вид спереди)

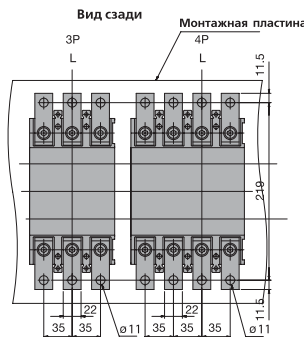
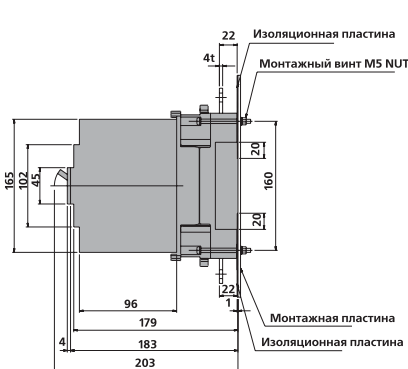


Детальный вид соединительной части Ориентировано для доступа сзади

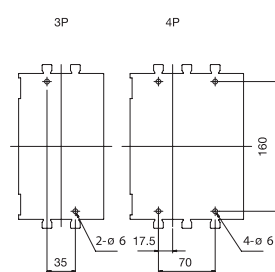


Шины должны подключаться попеременно к смежным полюсам

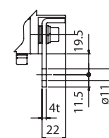
Установка на щите (дополнительные соединительные шины должны быть ориентированы для переднего доступа)



План крепежных отверстий (вид спереди)

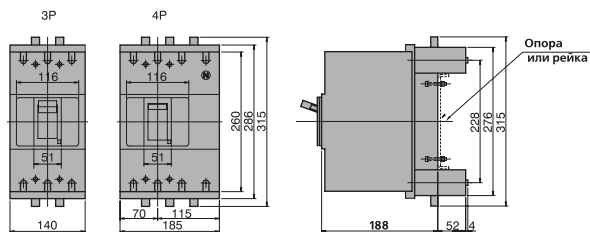


Детальный вид соединительной части Ориентировано для переднего доступа

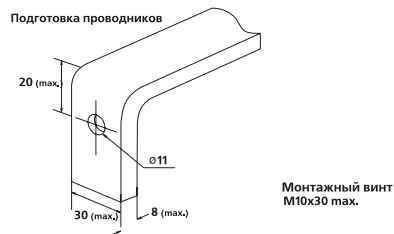


H400- NE, L400-NE. Разъемные версии

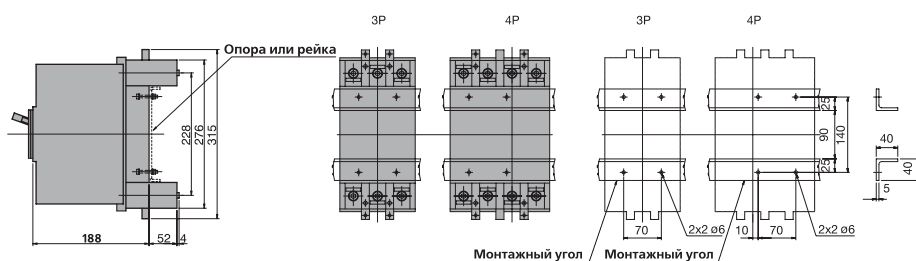
Наружные размеры



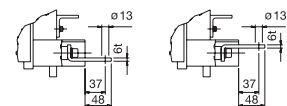
Концевая часть шины



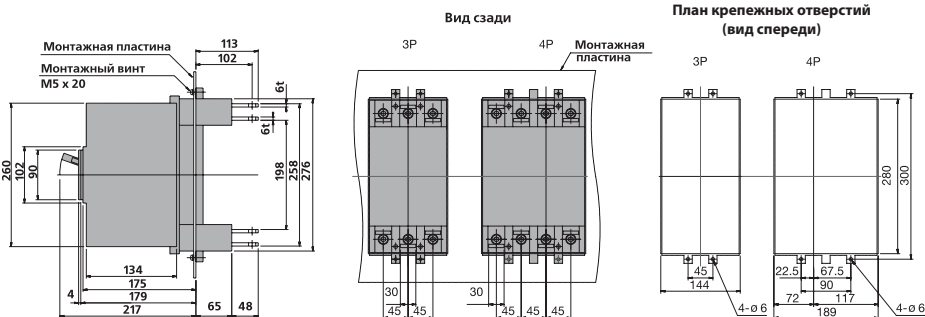
Установка на опоре или рейке (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



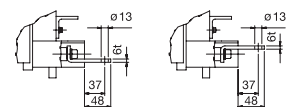
Детальный вид соединительной части Ориентировано для заднего доступа



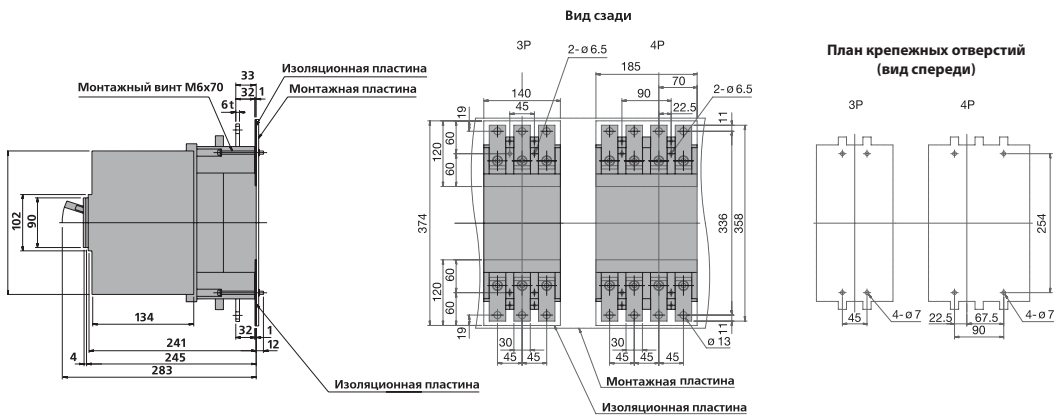
Установка через щит (показано с дополнительными соединительными шинами, ориентированными для заднего доступа)



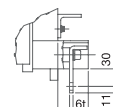
Детальный вид соединительной части Ориентировано для заднего доступа



Установка на щите (дополнительные соединительные шины должны быть ориентированы для переднего доступа)

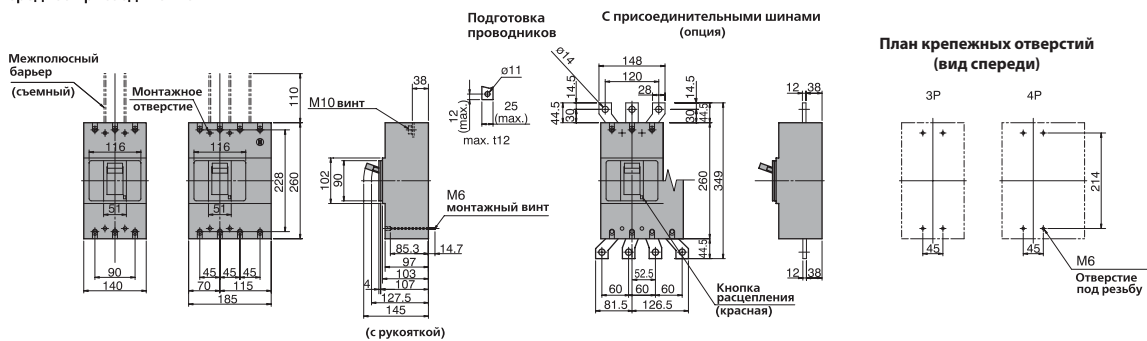


Детальный вид соединительной части Ориентировано для переднего доступа

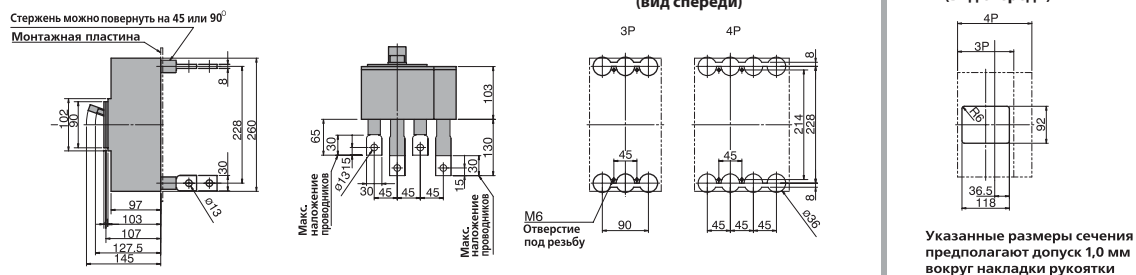


E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN

Переднее присоединение



Заднее присоединение

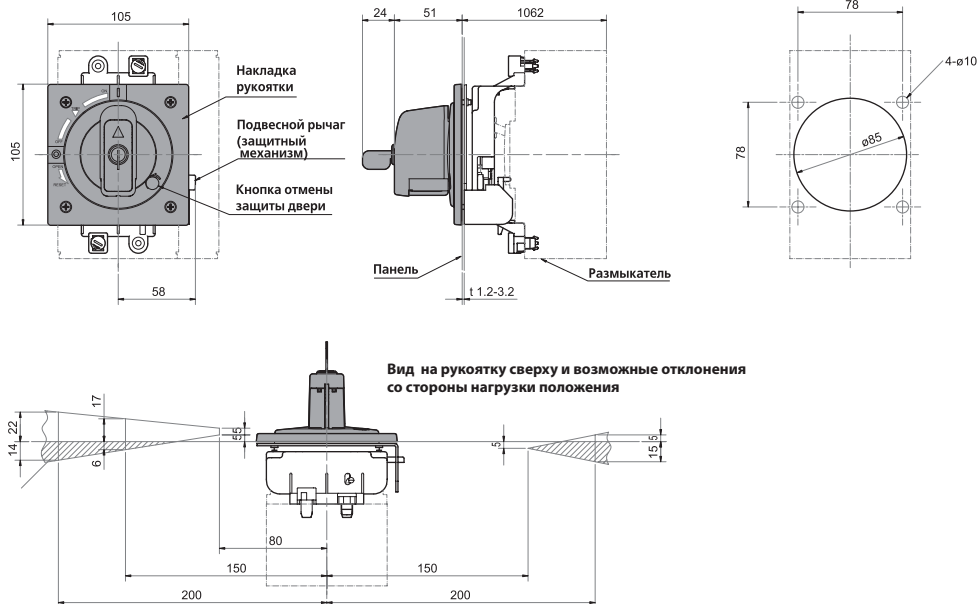


Габаритные размеры

Поворотная рукоятка (монтируется на выключателе)

Совместимые МССВ

E125, S125



Совместимые МССВ

A

S160-NJ, E250-NJ, S250-NJ,
S250-GJ, S250NN

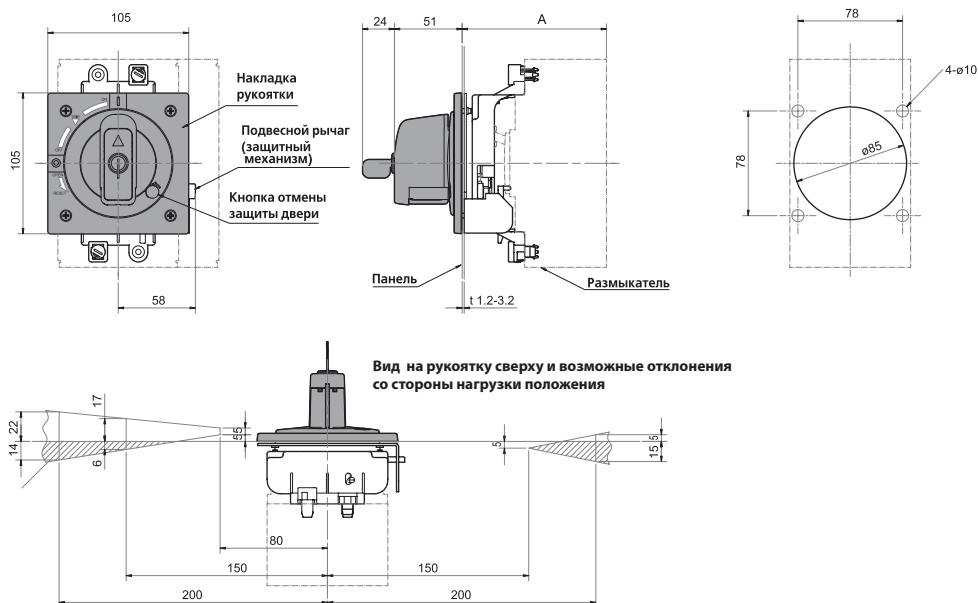
106+2

H125, L125, H160, L160,

S250-NE, S250-GE,

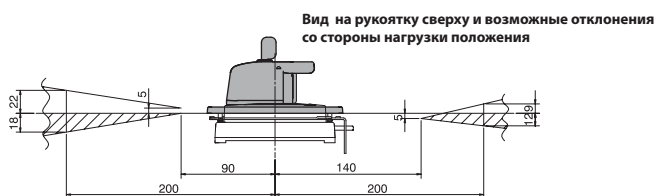
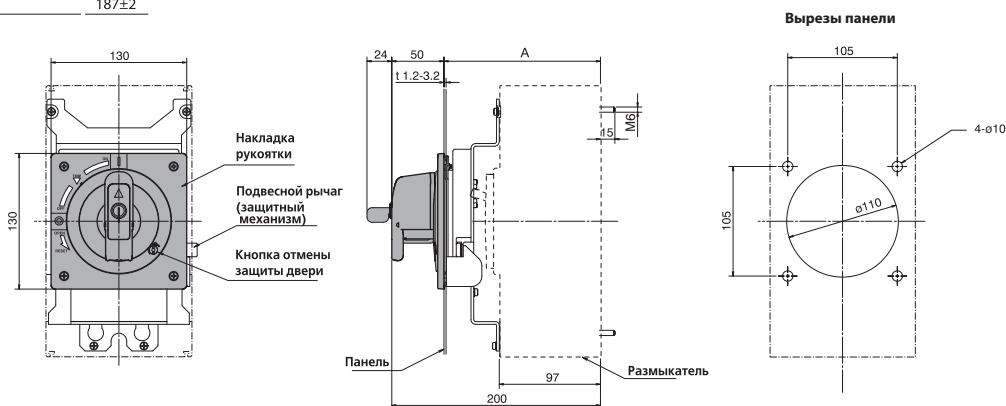
S250-PE, H250, L250

141+2



Поворотная рукоятка (монтируется на выключателе)

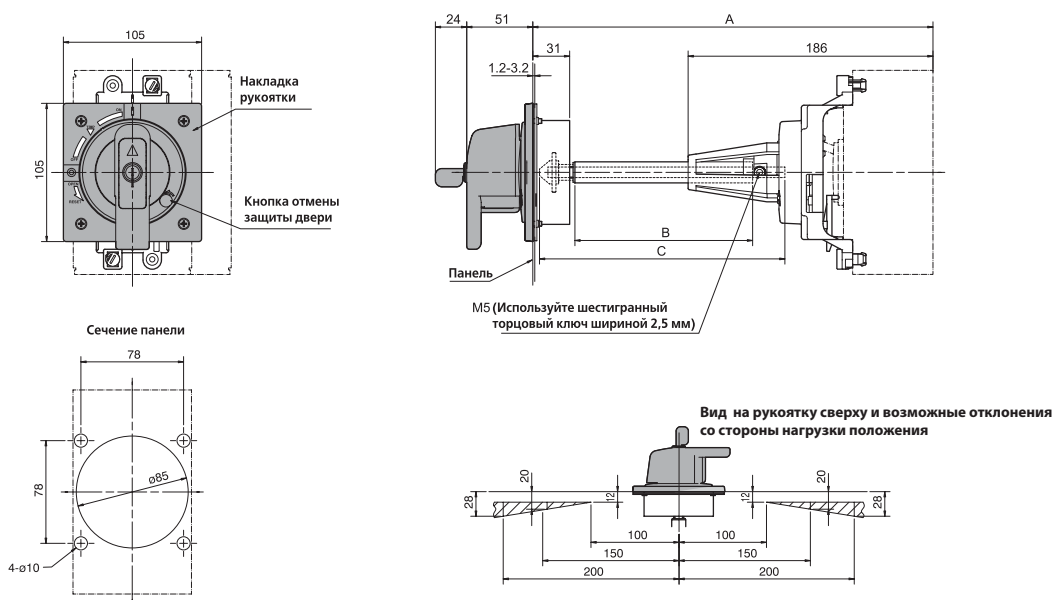
Совместимые МССВ	A
E400 S400 E630 S630	150±2
H400 L400	187±2



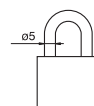
Выносная поворотная рукоятка (монтируется на двери)

Совместимые МССВ	A *1	B	C	Суппорт вала
E125 S125	543 max.	370	421	With +

*1: макс. означает максимальную длину A без необходимости обрезания вала
+ если вал выходит за пределы суппорта, он может быть обрезан. Если необходимо выполнить данную операцию, суппорт можно снять.



Размеры замка (мм)



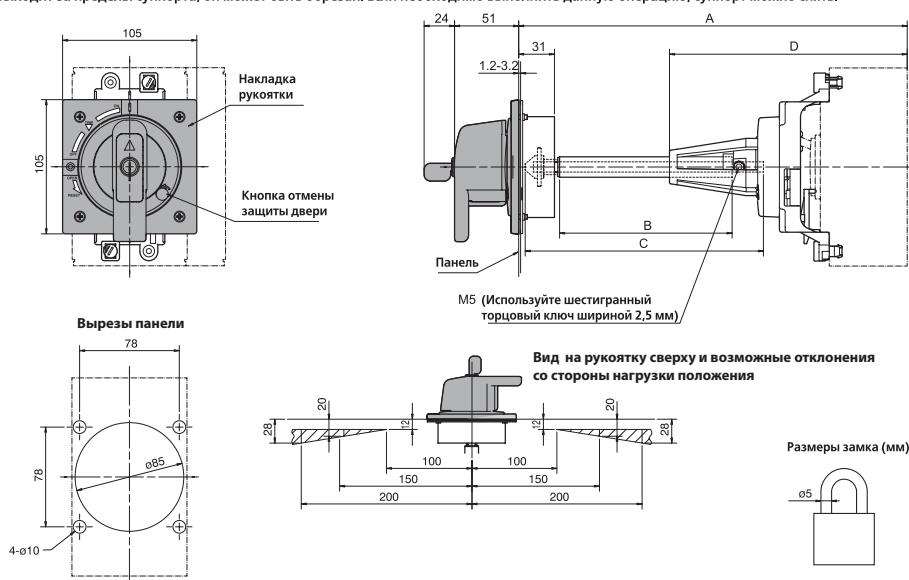
Габаритные размеры

Поворотная рукоятка (монтируется на выключателе)

Совместимые МССВ	A *1	B	C	D	Суппорт вала
S160-NJ, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	543 max.	370	421	186	With+
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	578 max.	370	421	221	With+

*1: макс. означает максимальную длину А без необходимости обрезания вала

если вал выходит за пределы суппорта, он может быть обрезан. Если необходимо выполнить данную операцию, суппорт можно снять.



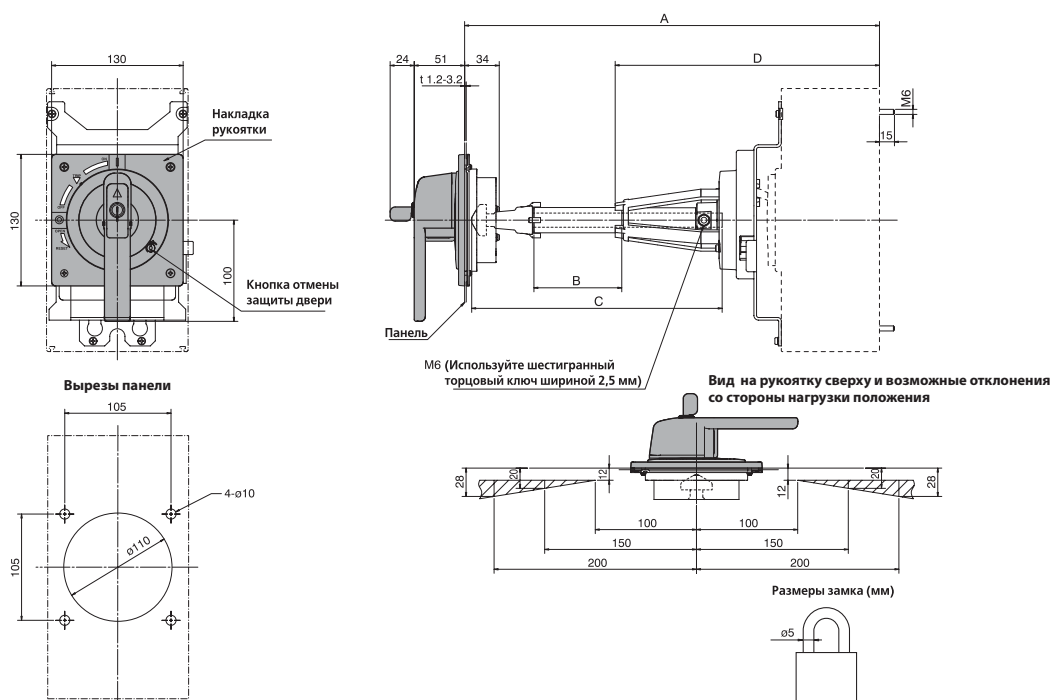
Выносная поворотная рукоятка (монтируется на двери)

Совместимые МССВ	A *1	B	C	D	Суппорт вала
E400 E630	270 min.	12	107.5	—	Без
S400 S630	610 max.	280	447.5	261	With+
H400	307 min.	12	107.5	—	Без
L400	647 max.	280	447.5	298	With+

*1 – мин. означает минимальную длину А при обрезке вала.

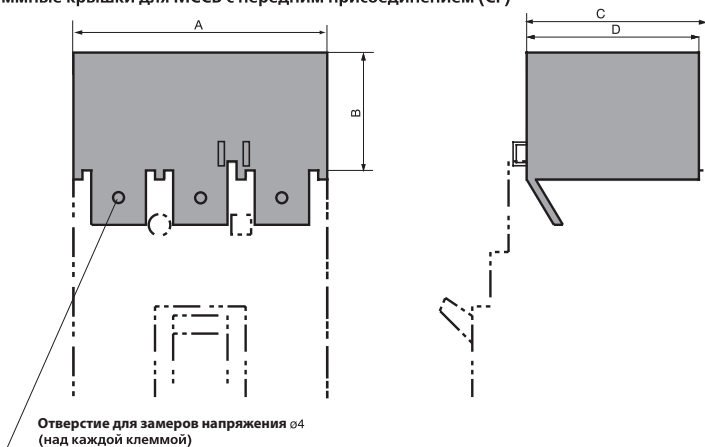
* – макс. означает максимальную длину А без необходимости обрезания вала

+ если вал выходит за пределы суппорта, он может быть обрезан. Если необходимо выполнить данную операцию, суппорт можно снять.

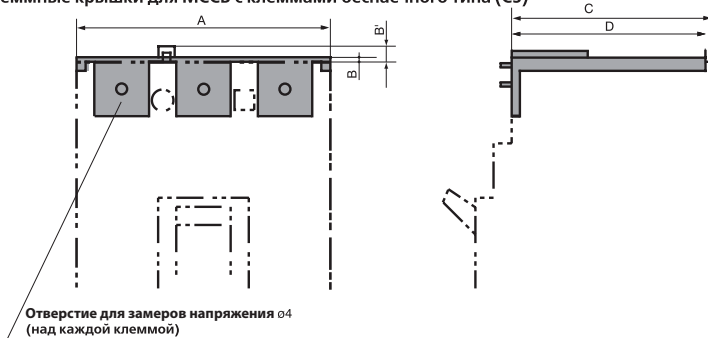


Клеммные крышки

Клеммные крышки для МССВ с передним присоединением (CF)



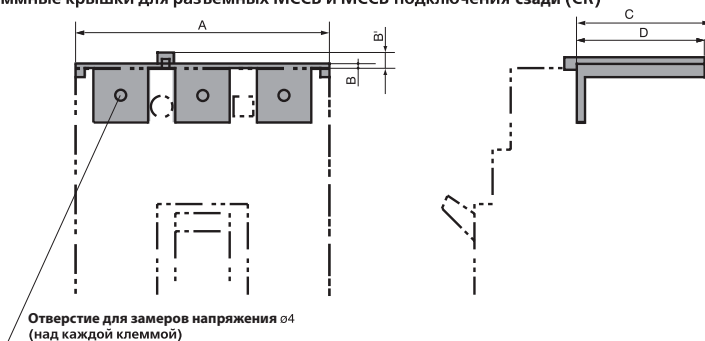
Укороченные клеммные крышки для МССВ с клеммами безопасного типа (CS)



Тип МССВ	Присоединение	A			B			B'	C			D		
		1P	3P	4P	1P	3P	4P	3P, 4P	1P	3P	4P	1P	3P	4P
E125, S125	Фронтальное подключение	30	90	120	40	40	40	—	48	48	48	46	46	46
	Винтовая клемма	30	90	120	2.5	2.5	2.5	6	62.5	61	61	60	59.5	59.5
S160-NJ, S160NN, E250-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	Фронтальное подключение (1)	35	105	140	55	55	55	—	54	54	54	52	52	52
	Винтовая клемма	35	105	140	2.5	2.5	2.5	6	63	61	61	49.5	59.5	59.5
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	Фронтальное подключение (1)	—	105	140	—	55	55	—	—	89	89	—	87	87
	Винтовая клемма	—	105	140	—	2.5	2.5	4.5	—	96	96	—	59.5	59.5
E400, S400	Фронтальное подключение	—	180	240	—	110	114	—	—	97	99	—	96	98
E630, S630	Винтовая клемма	—	140	185	—	3	3	4.5	—	97	97	—	93	93
	Фронтальное подключение	—	180	240	—	110	114	—	—	134	136	—	96	98
H400, L400	Фронтальное подключение	—	180	240	—	110	114	—	—	134	134	—	93	93
	Винтовая клемма	—	140	185	—	3	3	4.5	—	134	134	—	93	93

Примечание: (1) – не подходит при использовании плоских шин

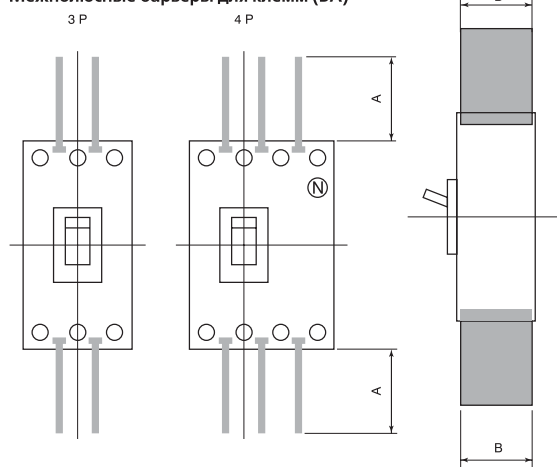
Клеммные крышки для разъемных МССВ и МССВ подключения сзади (CR)



Тип МССВ	A		B	B'	C	D
	3 полюса	4 полюса				
E125, S125	90	120	2	6	41.5	40.5
S160, E250, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	105	140	2	6	41.5	39.5
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	105	140	2	6	77.5	39.5
E400, S400	140	185	3	4.5	97	93
H400, L400	140	185	3	4.5	97	93

Межполюсные барьеры

Межполюсные барьеры для клемм (BA)



Тип MCCB	A	B
E125, S125	47	53
S160-NJ, E250, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	100	53
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	100	88
E400, S400 E630 S630	110	95
H400, L400	110	95

Клеммный блок для MCCB переднего и заднего подключения

Клеммы для установки с левой стороны

Пример

AXc1	AXc1
AXb1	AXb1
AXa1	AXa1
AXc2	AXc2
AXb2	AXb2
AXa2	AXa2
ALc1	ALc1
ALb1	ALb1
ALa1	ALa1
C1	D1
C2	D2

с SHT

с UVT

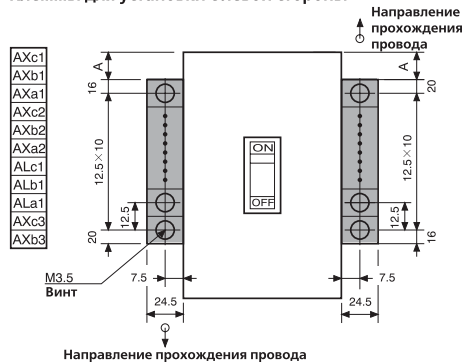


Тип MCCB	A	A'	B	C	Fig.
S125	—	3	0.5	40	2
S160-NJ, E250, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	2	—	0.5	40	1
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	2	—	35.5	75	1

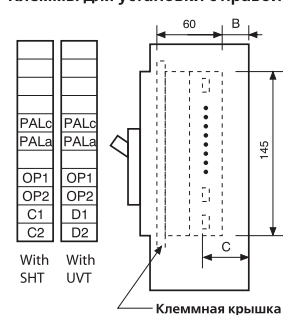
Комментарии:

1. Усилие затяжки для винтов M3,5 составляет от 0,9 до 1,2 Нм
2. Макс. сечение соединительного провода 2,5 мм².

Клеммы для установки с левой стороны



Клеммы для установки с правой стороны



Тип MCCB	A	B	C
E400, S400, E630 S630	39.5	30.5	70
H400, L400	39.5	67.5	107

Комментарии:

1. Усилие затяжки для винтов M3,5 составляет от 0,9 до 1,2 Нм
2. Макс. сечение соединительного провода 2,5 мм².

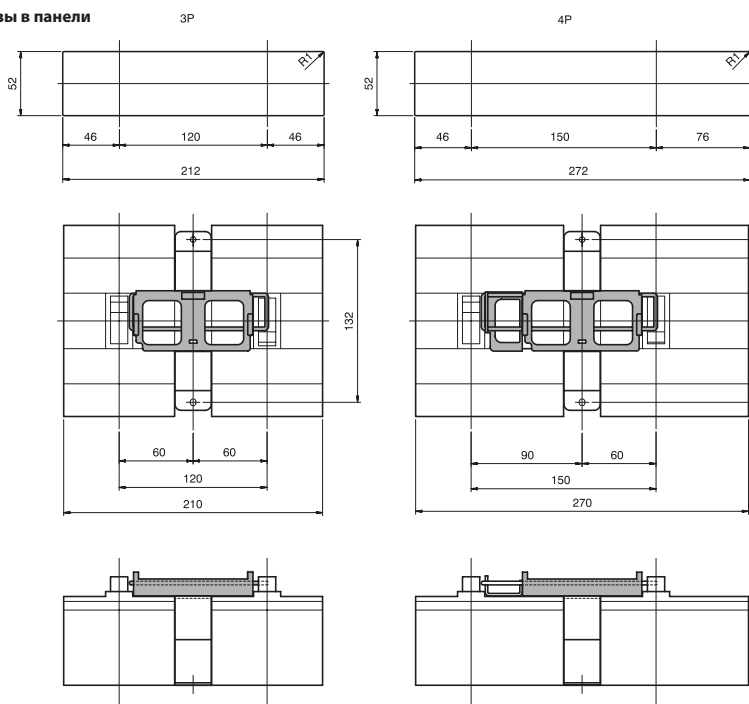
Габаритные размеры

Жесткая взаимоблокировка

Механические задвижки ползункового типа (MS)
Для корпуса типоразмера 125 А

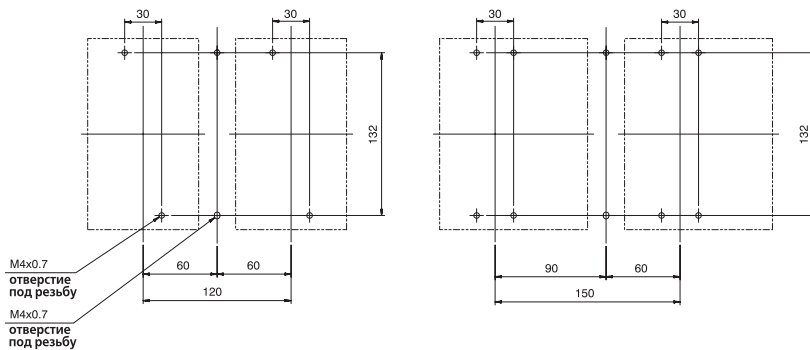
Тип МССВ	А
E125, S125	91.7

Вырезы в панели



Указанные размеры сечения предполагают допуск 1,0 мм вокруг накладки рукоятки

План крепежных отверстий

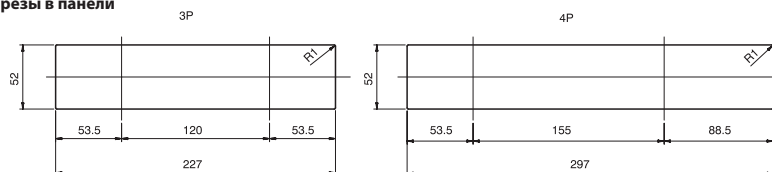


Жесткая взаимоблокировка

Механические блокировки (MS)
Для корпусов типоразмера 125 А, 160А, 250 А

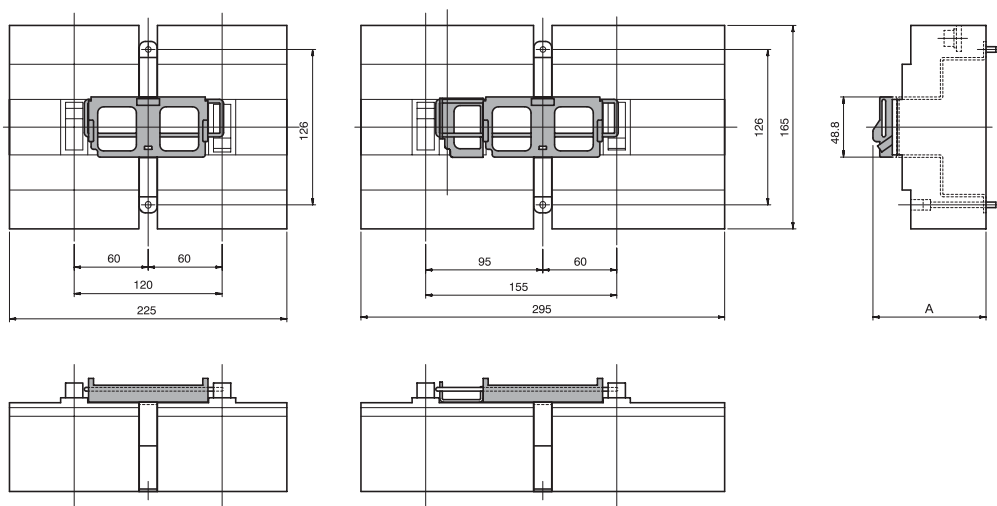
Тип МССВ	А
S160, E250, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	91.7
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	126.7

Вырезы в панели

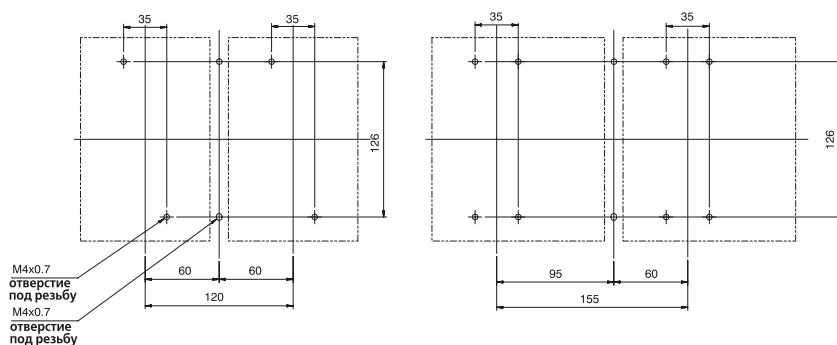


Указанные размеры сечения предполагают допуск 1,0 мм вокруг накладки рукоятки

Габаритные размеры



План крепежных отверстий

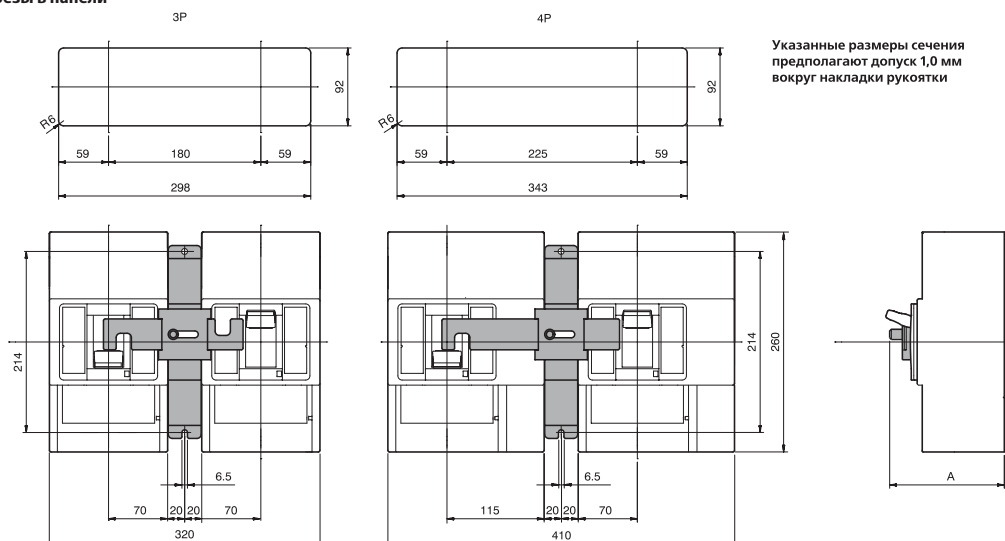


Жесткая взаимоблокировка

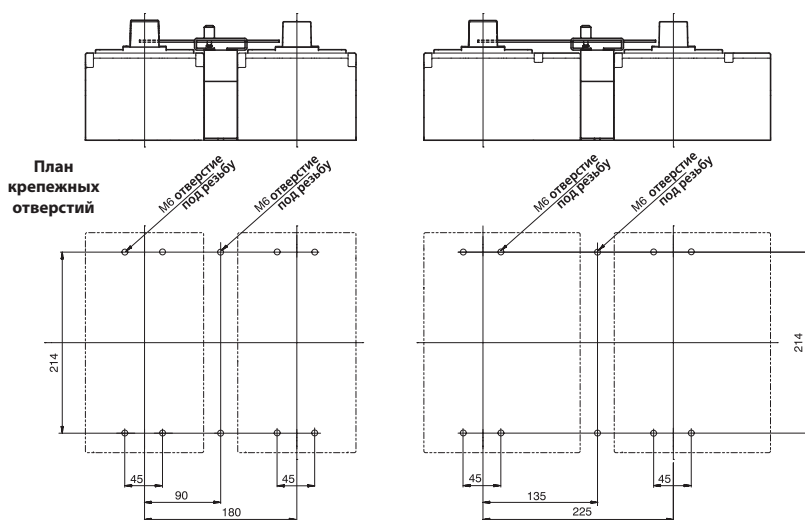
Механические блокировки (M5)
Для корпусов типоразмера 400A, 630 A

Тип МССВ	A
E400, S400	135.5
H400, L400	172.5
E630, S630	135.5

Вырезы в панели



Габаритные размеры

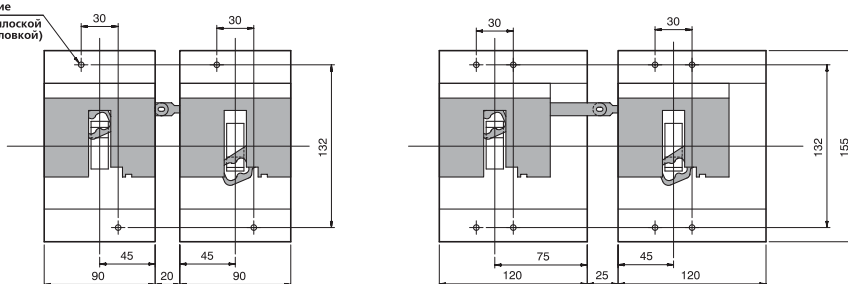


Жесткая взаимоблокировка

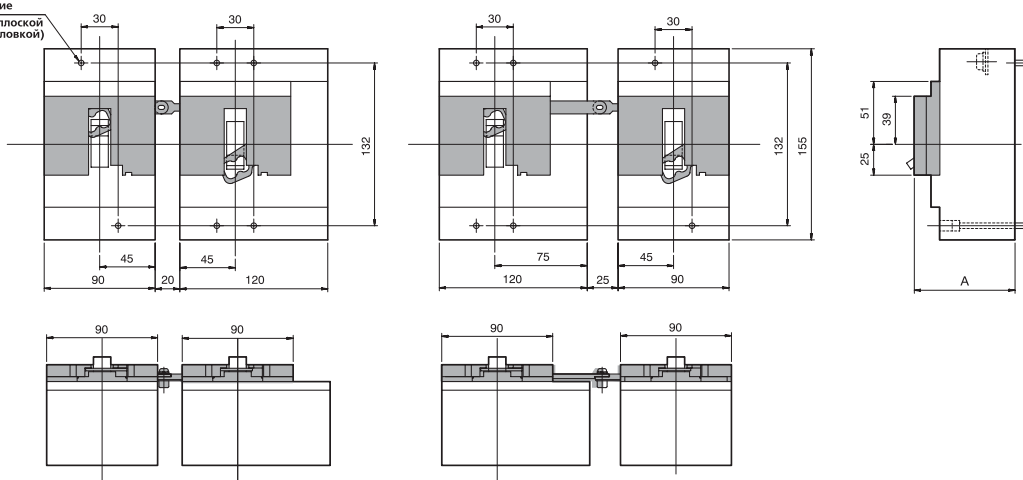
Механическая блокировка типа (ML)
Для корпусов типоразмера 125 А

Тип МССВ	А
E125, S125	81.7

Монтажное отверстие
(для винтов М4х55 с плоской
цилиндрической головкой)



Монтажное отверстие
(для винтов М4х55 с плоской
цилиндрической головкой)

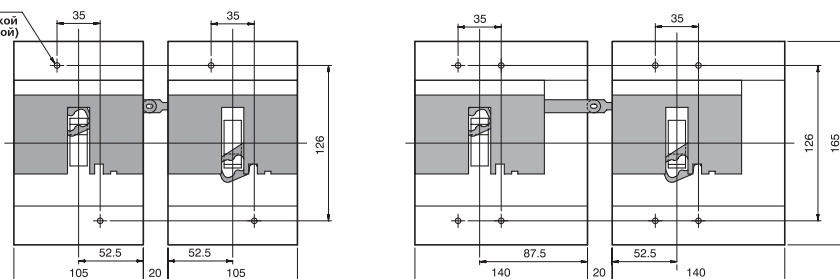


Жесткая взаимоблокировка

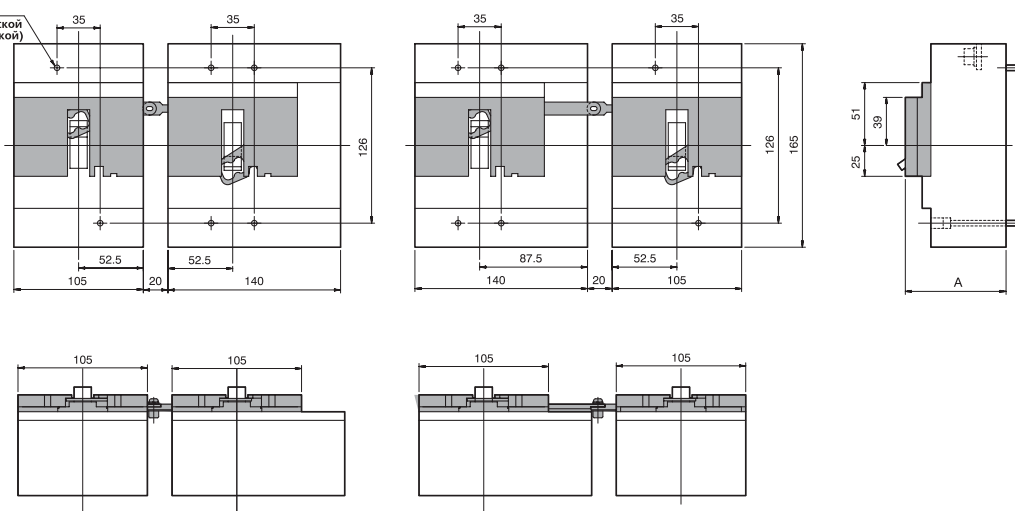
Механическая блокировка типа (ML)
Для корпусов типоразмера 125 А, 160А, 250 А

Тип МССВ	А
S160, E250, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	81.7
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	116.7

Монтажное отверстие
(для винтов М4х55 с плоской
цилиндрической головкой)



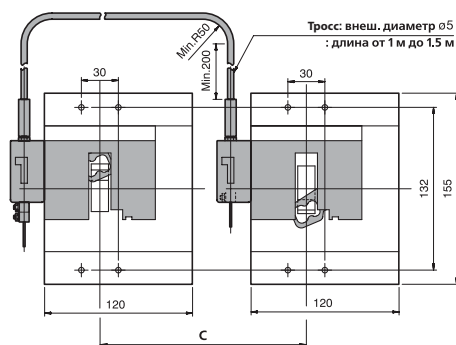
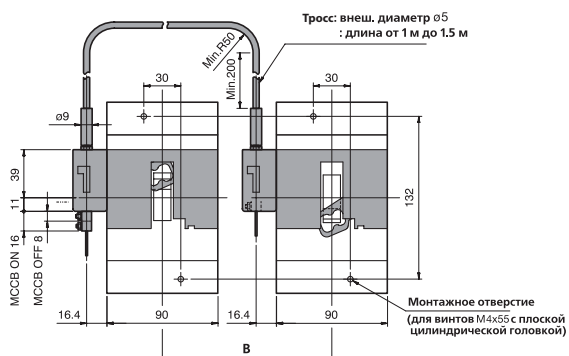
Монтажное отверстие
(для винтов М4х55 с плоской
цилиндрической головкой)



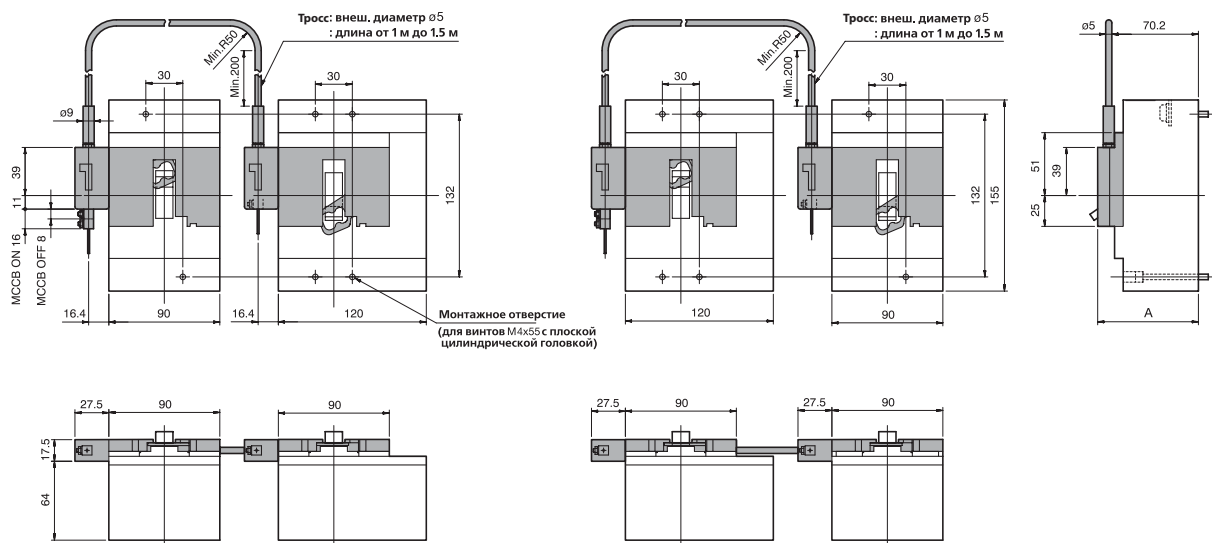
Гибкая взаимоблокировка

Гибкая блокировка механического типа (MW)
Для корпусов типоразмера 125 А

Тип МССВ	А	Тип МССВ	А	С
E125, S125	81.7	1.0m	30min - 480max	160min - 480max
		1.5m	30min - 980max	160min - 980max



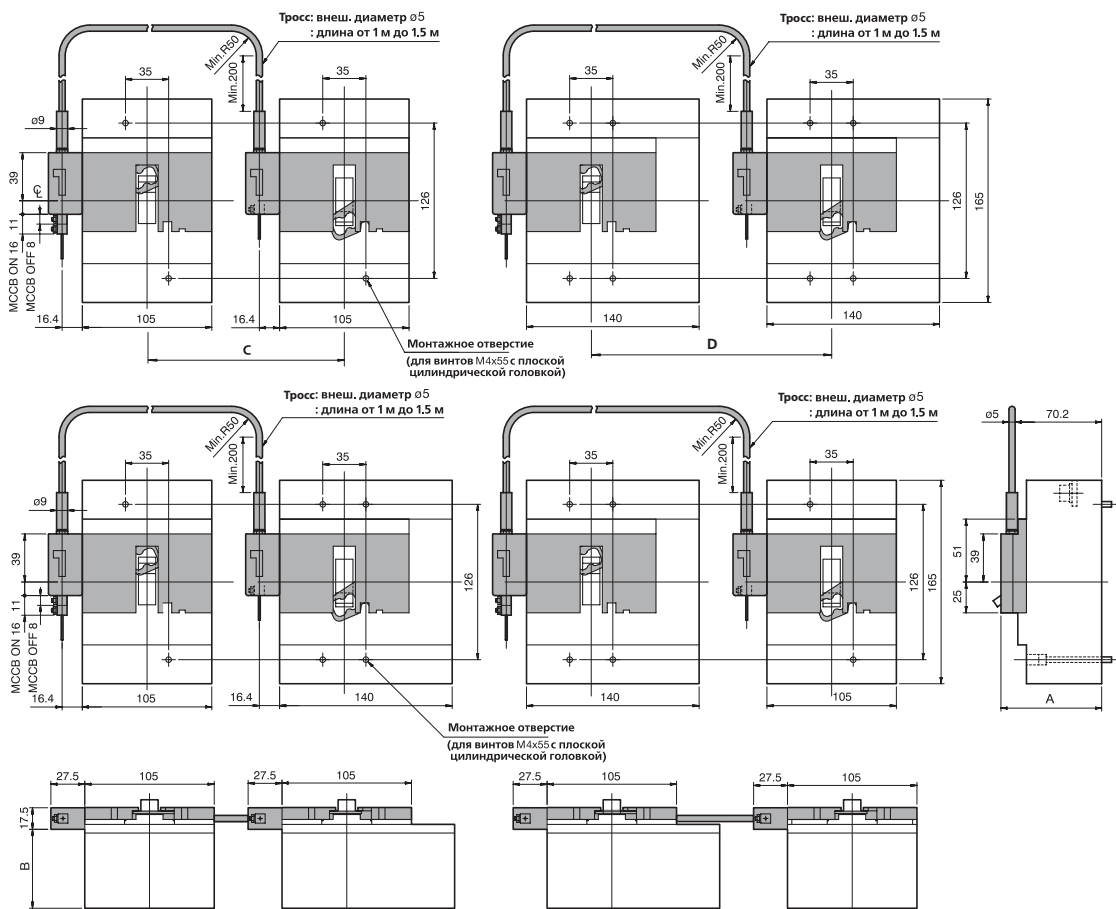
Габаритные размеры



Гибкая взаимоблокировка

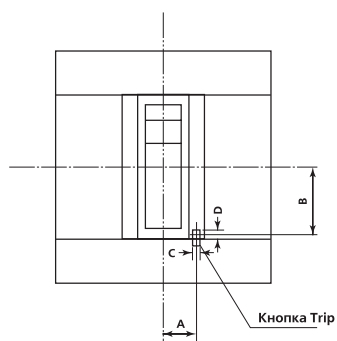
Блокировочная связка механического типа (WM)
Для корпусов типоразмера 160А, 250 А

Тип MCCB	A	B	Тип MCCB	A	C
S160, E250, S250-NE, S250-GE, S250NN	81.7	64	1.0m	155min - 480max	180min - 480max
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	116.7	99	1.5m	155min - 980max	180min - 980max



Положение кнопки расцепления (Trip)

Положения кнопки расцепления (Trip)



Тип МСБВ	Полюса	A	B	C	D
S125	3, 4	13,8	20,4	3,3	4,3
S160, E250, S250-NJ, S250-GJ, S250NN	3, 4	17,2	20,4	3,3	4,3
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	3, 4	17,2	20,4	3,3	4,3
E 400, S400	3, 4	21,6	37,2	5,3	6,6
H400, L400, E 630, S630	3, 4	21,6	37,2	5,3	6,6

КОМПАКТНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



В разделе «Меры для минимизации рисков в случае неисправности» стандарт Международной электротехнической комиссии IEC 60204-1, касающийся безопасности электрического оборудования или машин, рекомендует «использовать коммутационные устройства с принудительным (или прямым) открытием контактов».



TemBreak2 с дифференциальной защитой

Безопасность и защита — основные критерии, которые компания Terasaki предъявляет к своей продукции.

Новый TemBreak 2 CBR (Circuit Breaker with Residual current protection) обеспечивает защиту от поражения человека электрическим током, защиту от токовой перегрузки, а также защиту от токов короткого замыкания (максимальная токовая защита). Три вида защиты скомбинированы и совмещены в стандартном корпусном 4-полюсном автоматическом выключателе МССВ.

TemBreak2 с дифференциальной защитой

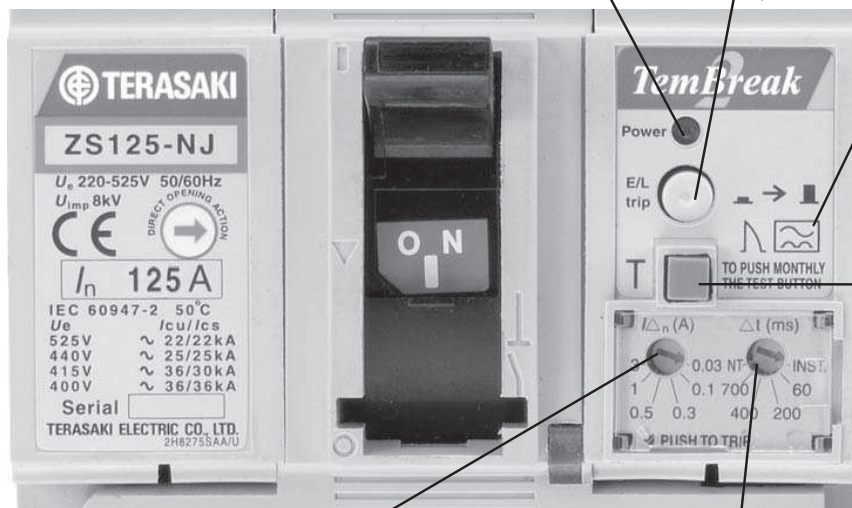
Данный автоматический выключатель позволяет существенно экономить место:

- TemBreak 2 CBR имеет те же габаритные и установочные размеры как и TemBreak2 MCCB;

- TemBreak 2 CBR исключает необходимость в установке внешнего реле контроля утечки тока на землю с трансформатором тока нулевой последовательности или дополнительных блоков.

1. Световой индикатор наличия напряжения (LED)

2. Индикатор срабатывания: Желтая кнопка отжата, если автоматический выключатель сработал в результате утечки тока.



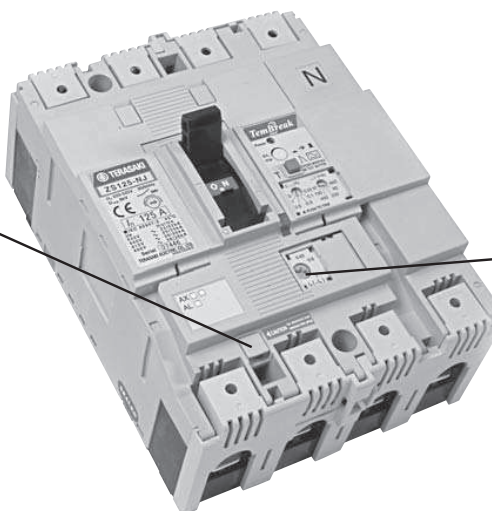
3. Тип защиты А. Расцепление при наличии синусоидальной (переменной) составляющей тока утечки и от импульсной составляющей тока утечки.

4. Тест-кнопка. Нажатие кнопки позволяет производить проверку работоспособности реле утечки и системы расцепления.

5. Выбор уставки тока утечки: 30 мА, 100 мА, 300 мА, 500 мА, 1000 мА и 3000 мА.

6. Установка выдержки времени при возникновении тока утечки. Настройка осуществляется в пределах от 0 мс (мгновенная отсечка INST) до полного отключения (NT). При использовании модуля Residual Current Monitor (модуль-индикатор тока утечки) отключите временную задержку (режим NT).

7. Устройство для тестирования изоляции. Для того, чтобы провести тест изоляции нужно вытащить тестовую вилку во включенном состоянии автомата (ON).

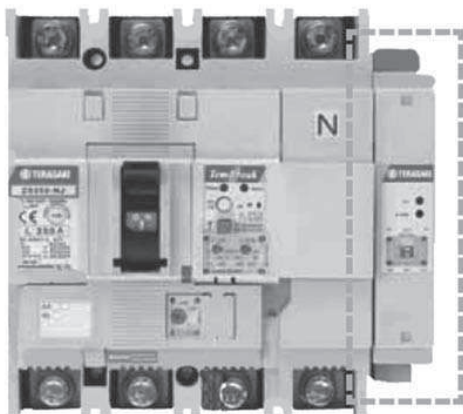


8. Регулируемая защита от токовой перегрузки. Регулировка от 0,63 до 1 I_n .

Рабочие характеристики

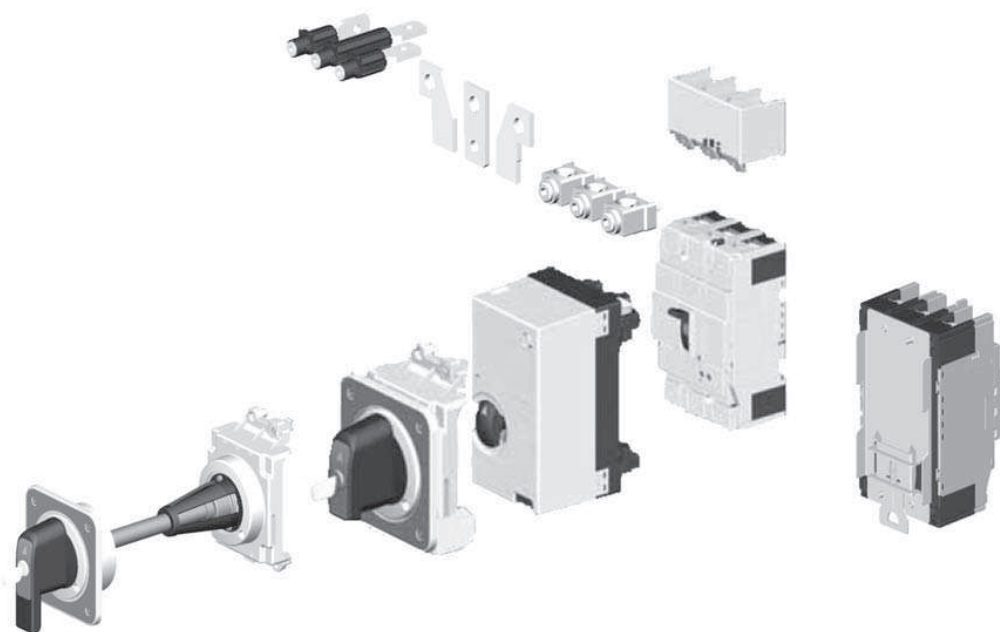
Характеристики защиты от тока утечки.		Характеристики защиты от токовой перегрузки.		
<p>$I_{\Delta n}$ – регулируемая уставка защиты от токов утечки, может быть отрегулирована в пределах от 30 мА до 3 А, возможные значения приведены ниже.</p>		<p>Δt(ms) – время задержки срабатывания автомата в результате утечки тока, возможные значения приведены в таблице ниже.</p>		
		<p>I_r - регулируемая уставка защиты от тока перегрузки, регулировка от 0,63 до 1 I_n. Возможные значения I_n приведены ниже в таблице.</p>		
		<p>I_f - фиксированная уставка максимальной токовой защиты, значения приведены ниже.</p>		
Model	$I_{\Delta n}$ (A)	Δt (ms)	I_n (A)	I_f
ZE125, ZS125	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620), 700 (950), NT (∞)	20, 32, 50, 63, 100	$12 \times I_n (+/- 20\%)$
ZE125, ZS125	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620), 700 (950), NT (∞)	125	$10 \times I_n (+/- 20\%)$
ZE250, ZS250	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620), 700 (950), NT (∞)	160	$13 \times I_n (+/- 20\%)$
ZE250, ZS250	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620), 700 (950), NT (∞)	250	$10 \times I_n (+/- 20\%)$

Аксессуары к новому TemBreak2 CBR

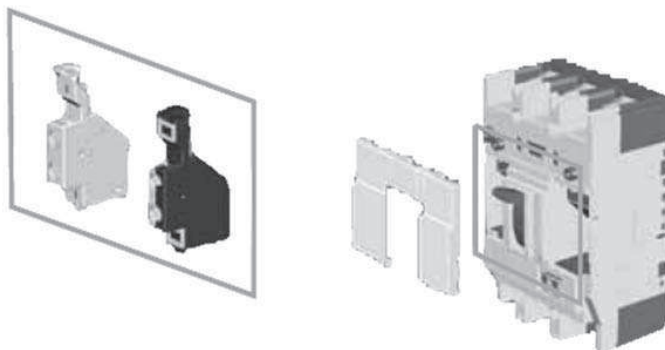


Индикатор (монитор) тока утечки и модуль дистанционного отключения:

- * Нормально открытый аварийный контакт (2 А, 250 В) замыкается при наличии тока утечки. Порог чувствительности аварийного контакта регулируется.
- * Наличие зеленого индикатора LED, который сигнализирует наличие напряжения.
- * Наличие красного индикатора LED, который сигнализирует появление тока утечки на землю.
- * Наличие двух режимов работы срабатывание+сигнализация или только сигнализация.
- * Клеммы для дистанционного выключения автомата, с помощью нажатия кнопки.
- * Может быть сконфигурирован для защиты от падения напряжения.



Аксессуары для TemBreak 2 CBR, указанные ниже, такие же как и для TemBreak 2. Дополнительные аксессуары: клемные шины, переходники для кабеля, комплект заднего присоединения, адаптер для монтажа на DIN-рейку, выносная рукоятка на дверь, поворотная рукоятка на автомат, мотор-привод, клемные крышки, дополнительные и сигнальные (аварийные) контакты.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус	Условия	125			250		
Модель		ZE125	ZS125	ZS125	ZE250	ZS250	ZS250
Тип		NJ	NJ	GJ	NJ	NJ	NG
Количество полюсов		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Электрические характеристики							
Номинальный ток, In (A)		20,32,50,63,100	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	160,250	160,250	160,250
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	AC 50/60 Hz	525	525	525	525	525	525
Номинальное импульсное напряжение, Ui(В)		8	8	8	8	8	8
Максимальная отключающая способность, Icu (kA)	525 V AC 440V AC 400/415 V AC 220/240 V AC	8 15 25 35	22 25 36 50	25 50 65 85	10 15 25 35	25 25 36 65	25 50 65 85
Защитные функции							
Регулируемая терромагнитная уставка расцепителя		■	■	■	■	■	■
Защита от тока утечки		■	■	■	■	■	■
Установка и присоединение							
Переднее присоединение		■	■	■	■	■	■
Соединительная плоская шина		●	●	●	●	●	●
Беспаечный контакт (кабельный зажим)		●	●	●	●	●	●
Заднее присоединение		●	●	●	●	●	●
Переход на втычной автомат		нет	нет	нет	нет	нет	нет
Монтаж на DIN-рейку		●	●	●	●	●	●
Габаритные размеры							
высота, мм		155	155	155	155	155	155
ширина, мм	3-полюсный	90	90	90	105	105	105
	4-полюсный	120	120	120	140	140	140
глубина, мм		68	68	68	68	68	68
Работа и режимы							
Прямое отключающее действие		■	■	■	■	■	■
Переключающее действие		■	■	■	■	■	■
Переменная глубина/съемная рукоятка		●	●	●	●	●	●
Моторизированное управление		●	●	●	●	●	●

■ стандарт
● опция

АКСЕССУАРЫ ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЯ

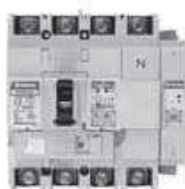
Коды для заказа автоматического выключателя TemBreak2 CBRS

Типоразмер 125А



Модель	I _r (А)	3P	4P	3P	4P
				с модулем индикации тока утечки	
ZE125 -NJ 25kA	12.5-20	622106	622205	622700	622809
	20-32	622113	622212	622717	622816
	32-50	622120	622229	622724	622823
	40-63	622137	622236	622731	622830
	63-100	622144	622243	622748	622847
ZS125 -NJ 36kA	12.5-20	622502	622601	623103	623202
	20-32	622519	622618	623110	623219
	32-50	622526	622625	623127	623226
	40-63	622533	622632	623134	623233
	63-100	622540	622649	623141	623240
ZS125 -GJ 65kA	80-125	622557	622656	623158	623257
	12.5-20	622304	622403	622908	623004
	20-32	622311	622410	622915	623011
	32-50	622328	622427	622922	623028
	40-63	622335	622434	622939	623035
	63-100	622342	622441	622946	623042
80-125	622359	622458	622953	623059	

Типоразмер 250А

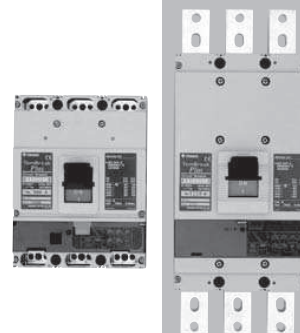


Модель	I _r (А)	3P	4P	3P	4P
				с модулем индикации тока утечки	
ZE 250-NJ 25kA	100-160	642807	642906	644009	644108
	160-250	642814	642913	644016	644115
ZS250-NJ 36kA	100-160	643002	643101	644207	644306
	160-250	643019	643118	644214	644313
ZS250-GJ 65kA	100-160	643200	643309	644405	644504
	160-250	643217	643316	644412	644511

8

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ TEMBREAK MCCB 630...2500 А

- **Ряд продукции**9-2
- **Параметры и спецификации**9-4
- **Рабочие характеристики**9-7
- **Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки**9-9
- **Моторизированное электроуправление**9-12
- **Рукоятки**9-14
- **Защитные аксессуары**9-15
- **Аксессуары для переключения**9-15
- **Механические взаимоблокировки**9-16
- **Установка**9-17
- **Габаритные размеры**9-23



Ряд продукции

Диапазон продукции TemBreak 2 включает в себя:

- Автоматические выключатели в литом корпусе (MCCB)
- Выключатели-разъединители
- Широкий спектр аксессуаров.

ВЫСОКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОГРАНИЧЕНИЯ ТОКА

Инновация компании Terasaki в части ограничения тока заключается в использовании механизма быстрого размыкания (Fast Break Mechanism – FBM) в серии устройств TemBreak.

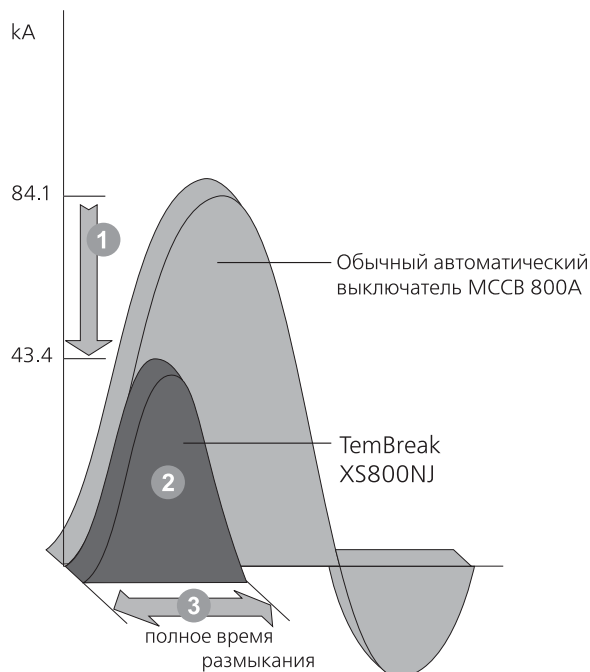
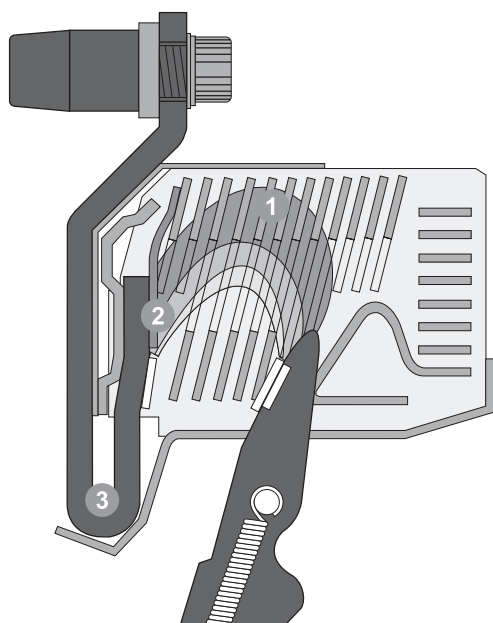
Быстрое размыкание TemBreak обеспечивает высокие характеристики ограничения тока.



F.B.M –Механизм быстрого размыкания

обеспечивает

Исключительные характеристики по
ограничению тока







- 1 Быстрые дугогасительные камеры
- 2 Двойные отталкивающие контакты
- 3 U-образная форма силовых контактов

Обеспечивают

- 1 Уменьшенная амплитуда сквозного тока снижает электродинамические усилия на проводники.
- 2 Уменьшенная сквозная энергия iL^2t снижает термическое воздействие на проводники
- 3 Уменьшенное время расцепления снижает негативное воздействие после КЗ как на систему, так и на автомат MCCB.

Ряд продукции

<p>Типоразмер корпуса (А)</p>  <p>125-630</p>	 <p>800</p>	 <p>1250</p>	 <p>1600</p>																																																
<p>TemBreak 2 MCCB. См. раздел 1-7</p>	MCCBs																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> <th>/сш (kA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XS800</td> <td>NJ</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>XS800</td> <td>SE</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>XH800</td> <td>SE</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>XH800</td> <td>PJ</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>XH800</td> <td>PE</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>TL800</td> <td>NE</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>			Модель	Тип	/сш (kA)	XS800	NJ	65	XS800	SE	50	XH800	SE	65	XH800	PJ	100	XH800	PE	65	TL800	NE	125	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> <th>/сш (kA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XS1250</td> <td>CE</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>XS1250</td> <td>SE</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>TL1250</td> <td>NE</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>			Модель	Тип	/сш (kA)	XS1250	CE	50	XS1250	SE	85	TL1250	NE	125	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> <th>/сш (kA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XS1600</td> <td>CE</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>XS1600</td> <td>SE</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>			Модель	Тип	/сш (kA)	XS1600	CE	50	XS1600	SE	100
	Модель	Тип	/сш (kA)																																																
XS800	NJ	65																																																	
XS800	SE	50																																																	
XH800	SE	65																																																	
XH800	PJ	100																																																	
XH800	PE	65																																																	
TL800	NE	125																																																	
Модель	Тип	/сш (kA)																																																	
XS1250	CE	50																																																	
XS1250	SE	85																																																	
TL1250	NE	125																																																	
Модель	Тип	/сш (kA)																																																	
XS1600	CE	50																																																	
XS1600	SE	100																																																	
<p>630 ↕ 20</p>				<p>1250 ↕ 1000</p>			<p>1600</p>																																												
	<p>800 ↕ 630</p>																																																		
	Выключатели-разъединители																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XS800</td> <td>NN</td> </tr> </tbody> </table>			Модель	Тип	XS800	NN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XS1250</td> <td>NN</td> </tr> </tbody> </table>			Модель	Тип	XS1250	NN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XS1600</td> <td>NN</td> </tr> </tbody> </table>			Модель	Тип	XS1600	NN																															
Модель	Тип																																																		
XS800	NN																																																		
Модель	Тип																																																		
XS1250	NN																																																		
Модель	Тип																																																		
XS1600	NN																																																		

Примечание: отключающая способность относительно действующего значения (r.m.s) при напряжении 415 В AC

Параметры и спецификации

Электрические характеристики MCCB TemBreak в соответствии с IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 Прил.1, AS/NZS 3947-3, NEMA-AB1

Корпус	Количество	Единицы измерения	Условия	800	800
Модель				XS800NJ	XS800SE
Количество полюсов				3, 4	3, 4
Тип					
Номинальный ток					
	I_n	(A)	50°C	630, 800	800
Электрические характеристики					
Номинальное рабочее напряжение	U_e	(V)	AC 50/60 Hz DC	690 250	690 -
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)		690	690
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp}	(kV)		8	8
Максимальная отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V AC*	20	20
			440V AC	50	50
			415V AC	50	50
			380/400V AC	65	50
			220/240V AC	85	85
250V DC	50	-			
Рабочая отключающая способность (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V AC*	10	10
			440V AC	25	25
			415V AC	25	25
			380/400V AC	33	25
			220/240V AC	43	43
250V DC	25	-			
Номинальная отключающая способность (NEMA)	I_{cw}	(kA _{rms}) (kA)	0.3 Seconds	-	10
			480V AC	50	50
			240V AC	85	85
Защитные функции					
Регулируемая термо-магнитная уставка расцепителя				■	
Фиксированная термо-магнитная уставка расцепителя					
Электронный расцепитель					■
Категория использования				A	B
Установка и присоединение					
Переднее присоединение (FC)				■	■
Соединительная плоская шина (FB)				•	•
Винтовой зажим (FW)				•	•
Заднее присоединение (RC)				•	•
Втычной аппарат (PM)				•	•
Выдвижной аппарат (DR)				•	•
Фиксация на DIN-рейку (DA)				-	-
Габаритные размеры h - высота	h	(mm)		273	273
w - ширина	w	(mm)	3 pole	210	210
			4 pole	280	280
d - глубина	d	(mm)		103	103
Масса	w	(kg)	3 pole	9.4	9.7
			4 pole	12.2	12.5
Работа и режим					
Переключающее действие				■	■
Переменная глубина / съемная рукоятка (NB/HP)				•	•
Мотор редуктор (MC)				•	•

■ Стандарт • Опция - Н/Д

* Автоматические выключатели MCCB не могут быть использованы в ИТ-системах на этом напряжении.

Автоматические выключатели TemBreak MCCB 630...2500 А

	800	800	800	1600	1250	1250	1600	1600	1600	
	XH800SE	XH800PJ	XH800PE	TL800NE	XS1250CE	XS1250SE	TL1250NE	XS1600CE	XS1600SE	>1600
	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	
	800	630, 800	630, 800	630, 800	1000, 1250	1000, 1250	1000, 1250	1600	1600	
	690 - 690 8	690 250 690 8	690 - 690 8	690 - 690 8	690 - 690 8	690 - 690 8	690 - 690 8	690 - 690 8	690 - 690 8	
	20 65 65 65 100 -	45 85 85 100 125 50	20 65 65 65 100 -	45 125 125 125 150 -	20 50 50 50 85 -	25 65 65 85 100 -	45 125 125 125 150 -	20 50 50 50 85 -	45 85 85 100 125 -	
	10 33 33 33 50 -	23 43 50 50 63 25	10 50 50 50 50 -	34 70 70 70 113 -	10 25 25 25 43 -	19 50 50 65 75 -	34 65 65 70/65 113 -	10 25 25 25 43 -	34 65 65 75 94 -	
	10 65 85	- 50 85	10 65 85	15 75 150	15 50 85	15 65 85	15 75 150	20 50 85	20 85 125	
	■ B	■ A	■ B	■ B	■ B	■ B	■ B	■ B	■ B	
	■ ● ● ● ● ● -	■ ● ● ● ● ● -	■ ● ● ● ● ● -	- ■ - ● ● ● -	- ■ - ● ● ● -	- ■ - ● ● ● -	- ■ - ● ● ● -	- ■ - ● ● ● -	- ■ - ● ● ● -	
	273 210 280 103 9.7 12.5	273 210 280 103 9.4 12.2	273 210 280 103 9.7 12.5	370 210 280 140 25.8 33.5	370 210 280 120 22.0 28.0	370 210 280 120 22.0 28.0	370 210 280 140 26.0 33.7	370 210 280 140 27.0 35.0	370 210 280 140 27.0 35.0	
	■ ● ●	■ ● ●	■ ● ●	■ ● ●	■ ● ●	■ ● ●	■ ● ●	■ ● ●	■ ● ●	

Посетите сайт www.terasaki.com за дополнительной информацией по автоматам MCCB до 2500А

Параметры и спецификации

Электрические характеристики выключателей-разъединителей TemBreak в соответствии с IEC 60947-3, EN 60947-3, AS/NZS 3947-3

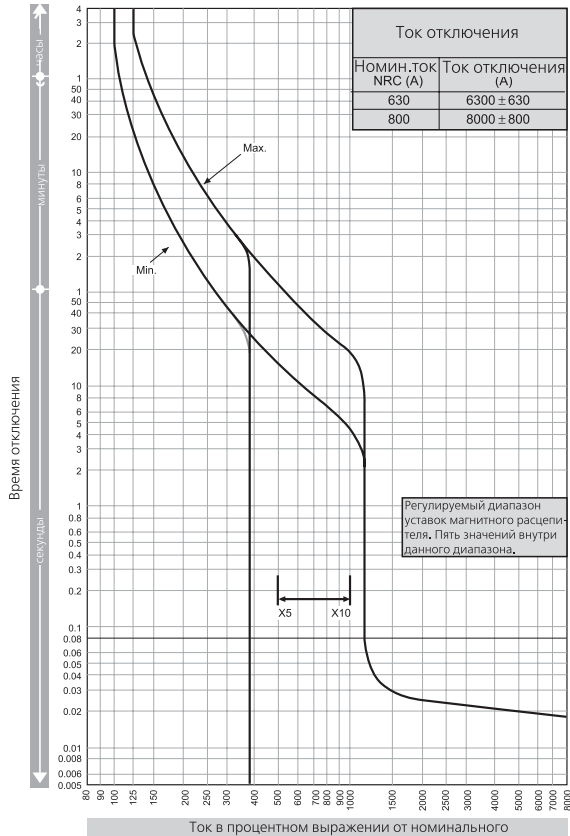
Корпус	Кол-во	Единицы измерения	Условия	800	1250	1600
Модель				XS800NN	XS1250NN	XS1600NN
Количество полюсов				3, 4	3, 4	3, 4
Тип						
Номинальный ток						
	I_n	(A)		800	1250	1600
Электрические характеристики						
Номинальное рабочее напряжение	U_e	(V)	AC 50/60 Hz	690	690	690
Номинальное напряжение изоляции	U_i	(V)	DC	250	250	250
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp}	(kV)		690	690	690
Номинальная наибольшая способность на замыкание при КЗ (кА амплитуда)				8	8	8
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток КЗ (кА действ. значение)	I_{cm}	(kA peak)		15	32	45
Категория использования	I_{cw}	(kA rms)	0.3 Seconds AC	9.6 AC-23A	15 AC-23A	20 AC-23A
Установка и присоединение						
Переднее присоединение (FC)				■	-	-
Соединительная плоская шина (FB)				•	■	■
Винтовой зажим (FW)				•	-	-
Заднее присоединение (RC)				•	•	•
Втычной аппарат (PM)				•	•	-
Выдвижной аппарат (DR)				•	•	•
Фиксация на DIN-рейку (DA)				•	•	•
Габаритные размеры h - высота	h	(mm)		-	-	-
w - ширина	w	(mm)	3 pole	273	370	370
			4 pole	210	210	210
				280	280	280
d - глубина	d	(mm)		103	120	140
Масса	w	(kg)	3 pole	9.4	20.4	24.9
			4 pole	12.2	26.4	32.9
Работа и режим						
Переключающее действие				■	■	■
Переменная глубина / съёмная рукоятка (НВ/НР)				•	•	•
Мотор редуктор (МС)				•	•	•

■ Стандарт • Опция - Н/Д

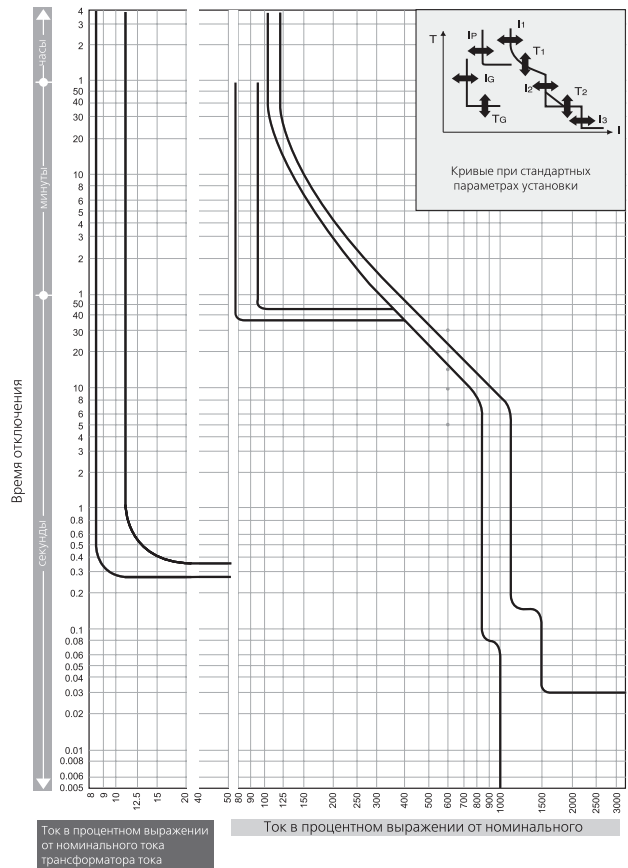
Рабочие характеристики

Автоматические выключатели MCCB 800 A

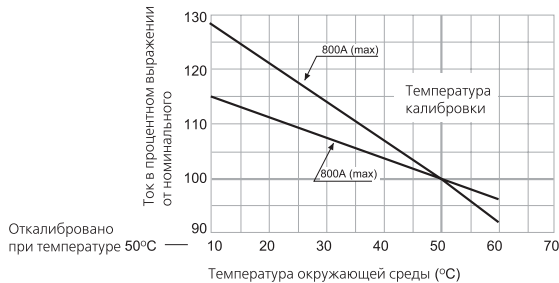
Кривые время/ток
XS800NJ, XH800PJ



Кривые время/ток
XS800SE, XH800SE, XH800PE



Кривые компенсации температуры окружающей среды



Перегрузочные характеристики расцепления

Номинальный ток датчиков (A) (In)	630,800
Уставка тока (A): (Io)	(In)x(0,63-0,8-1,0)
Ток длительной токовой защиты (A): (I1)	(Io)x(0,8-0,85-0,9-0,95-1,0) Не расцепляется при значении (I1)x105% и ниже. Расцепляется при 125% и выше.
Регулировка времени задержки срабатывания (S) (T1)	(5-10-15-20-30)x 600%. Допустимое отклонение настроек ±20%.
Ток срабатывания при мгновенном токовой защите	(Io)x(2-4-6-8-10) Допустимое отклонение настроек ±20%.
Регулировка времени задержки для мгновенного отключения	Время открытия (0,1-0,15-0,2-0,25-0,3) при определенной задержке по времени. Общее время срабатывания +25 мС, время сброса -20 мС для того или
Ток срабатывания мгновенного отключения (A) (I3)	Плавная регулировка начиная с (Io)x(от 3 до 12). Допустимое отклонение настроек ±20%.
Ток срабатывания предварительного аварийного отключения (A) (Ip)	(I1)x(0,7-0,8-0,9-1,0) Допустимое отклонение настроек ±10%.
Настройка времени предварительного аварийного отключения (S) (Tp)	40 фиксированных типов задержки Допустимое отклонение настроек ±10%
Ток срабатывания при отключении замыкания на землю (A): (IG)	регулируется в пределах (Ia)x(0,1 до 0,4) Допустимое отклонение настроек ±15%
Настройка времени срабатывания при отключении замыкания на землю (S) (TG)	Временная задержка регулируется в диапазоне (0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,8). Полное время 50мс. 20мс-время восстановления для временной задержки.

Примечание:* опция

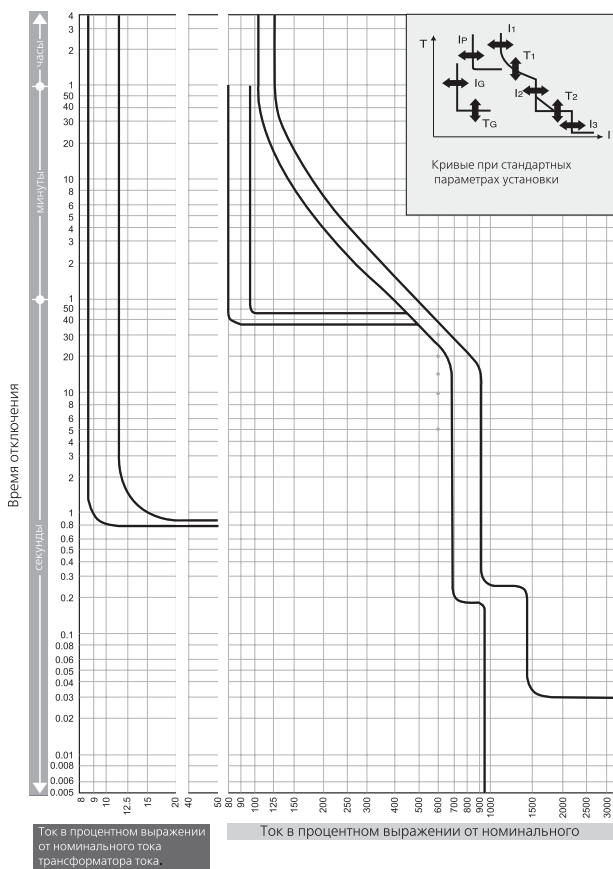
Примечание - если при заказе не указано иное значение, то подчеркнутые значения являются стандартными.

Рабочие характеристики

Автоматические выключатели MCCB 1250 А и 1600 А

Кривые время/ток

TL800NE, XS1250CE, XS1250SE, TL1250NE, XS1600CE, XS1600SE



Характеристики расцепления при перегрузке по току

Номинальный ток датчиков (А) (In)	630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500
Основные значения тока (А): (Io)	(In) × (0,63-0,8-1,0)
Ток длительной токовой защиты (А): (I1)	(Io) × (0,8-0,85-0,9-0,95-1,0) Не расцепляется при значении (I1) × 105% и ниже. Расцепляется при 125% и выше.
Регулировка времени задержки срабатывания (S) (T1)	(5-10-15-20-30) × 600%. Допустимое отклонение настроек ±20%.
Ток срабатывания при мгновенной токовой защите	(Io) × (2-4-6-8-10) Допустимое отклонение настроек ±15%.
Регулировка времени задержки для мгновенного отключения	Время открытия (0,1-0,15-0,2-0,25-0,3) при определенной задержке по времени. Общее время срабатывания +25 мс, время сброса -20 мс для того или иного значения задержки.
Ток срабатывания мгновенного отключения (А) (I3)	ФПлавная регулировка начиная с (Io) × (от 3 до 12). Допустимое отклонение настроек ±20%.
Ток срабатывания предварительного аварийного отключения (А) (Ip)	(I1) × (0,7-0,8-0,9-1,0) Допустимое отклонение настроек ±10%.
Настройка времени предварительного аварийного отключения (S) (Tp)	40 фиксированных типов задержки Допустимое отклонение настроек ±10%
Ток срабатывания при отключении замыкания на землю (А): (IG)	регулируется в пределах (Io) × (0,1 до 0,4) Допустимое отклонение настроек ±15%
Настройка времени срабатывания при отключении замыкания на землю (S) (TG)	Временная задержка регулируется в диапазоне (0,1-0,2-0,3-0,4-0,8). Полное время 50 мс. 20 мс – время восстановления для временной задержки.

Примечание: * опция

Примечание - если при заказе не указано иное значение, то подчеркнутые значения являются стандартными.

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

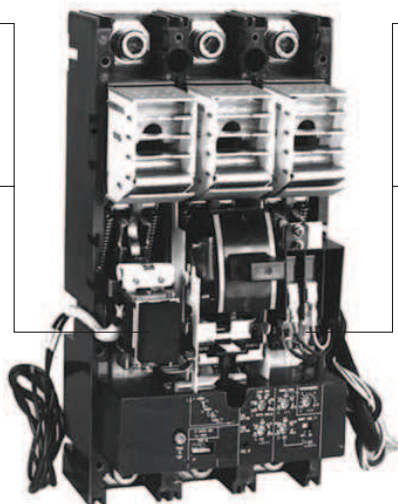
Независимый расцепитель (SHT)

Удаленное расцепление автоматического выключателя.

Расцепитель минимального напряжения (UVT)

Производится автоматическое расцепление при падении напряжения на выводах катушки ниже заданного значения. Также возможно удаленное расцепление выключателя.

Примечание: Контроллер UVT устанавливается снаружи при использовании AC UVT. (см. раздел Габаритные размеры)



Дополнительный контакт (AX)

Электрическая индикация состояния автоматического выключателя (On/Off).

Аварийный контакт (AL)

Электрическая индикация расцепленного ("Tripped") состояния автоматического выключателя.

Примечание: На одном выключателе нельзя одновременно установить SHT и UVT.

Обзор аксессуаров внутренней установки

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Допустимые комбинации аксессуаров внутренней установки

Комбинации аксессуаров

Тип автоматического выключателя

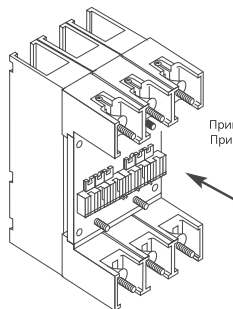
XS800NJ
XS800SE
XH800SE
XH800PJ
XH800PE
TL800NE
XS1250CE
XS1250SE
TL1250NE
XS1600CE
XS1600SE

Аксессуары внутренней установки

AX, AXE	
AL, ALE	
SHT	
UVT	
AX	
AL	
AX	
SHT	
AX	
UVT	
AL	
SHT	
AL	
UVT	
AX	
AL	
SHT	
AX	
AL	
UVT	

Обозначение:

	Дополнительный контакт		AX
	Аварийный контакт		AL
	Независимый расцепитель		SHT
	Расцепитель минимального напряжения		UVT
	Ручьятка		Левый полюс Правый полюс



Комбинации аксессуаров для втычных MCCB

Типоразмер корпуса (А)		800-1250А корпус	
Максимальное количество устанавливаемых дополнительных контактов,			
SHT	LINE		
	LOAD		
UVT	LINE		
	LOAD		
1AB	LINE		
	LOAD		
2AB	LINE		
	LOAD		
3AB	LINE		
	LOAD		
SHT & 1AB	LINE		
	LOAD		
SHT & 2AB	LINE		
	LOAD		
SHT & 3AB	LINE		
	LOAD		
UVT & 1AB	LINE		
	LOAD		
UVT & 2AB	LINE		
	LOAD		
UVT & 3AB	LINE		
	LOAD		
ALT & 1AB	LINE		
	LOAD		
ALT & 2AB	LINE		
	LOAD		
UVT & ALT & 1AB	LINE		
	LOAD		
UVT & ALT & 2AB	LINE		
	LOAD		
SHT & ALT & 1AB	LINE		
	LOAD		
SHT & ALT & 2AB	LINE		
	LOAD		
ALT	LINE		
	LOAD		
SHT & ALT	LINE		
	LOAD		
UVT & ALT	LINE		
	LOAD		

† : Аварийный контакт только типа «а-контакт»

Примечание 1: DC UVT без контроллера будет иметь клеммы U1 и U2.

Примечание 2: AXc1 вследствие ограниченности пространства, эти клеммы являются общими.

AXc2

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Схемы соединения и нумерация клемм

Независимый расцепитель (SHT)	3, 4-полюсный			
Расцепитель минимального напряжения (UVT)	3, 4-полюсный	AC ном. напряжение DC ном. напряжение		
Доп. контакт (AX)	3, 4-полюсный	Количество установок 1 шт.		
			2 шт.	
			3 шт.	
			4 шт.	
			5 шт.	
			6 шт.	
Аварийный контакт (AL)	3, 4-полюсный			

Электрические характеристики дополнительных контактов (AX) и аварийных контактов (AL)

AC	Напряжение (В)				
	480	250	125		
Ток (А)	Резистивная нагрузка	3	5	5	
	Лампа	0.3	1.5	2	
	Индуктивная нагрузка	2	5	5	
	Двигатель	0.4	2	3	
DC	Напряжение (В)				
	250	125	30		
	Ток (А)	Резистивная нагрузка	0.3	0.6	5
		Лампа	0.05	0.1	3
		Индуктивная нагрузка	0.3	0.6	4
Двигатель		0.05	0.1	3	

Функционирование дополнительного и аварийного контактов

Тип контакта	Автомат включен	Автомат выключен	Автомат расцеплен
AX			
AL			

Электрическое управление с использованием аксессуаров внутренней установки

Электрические характеристики независимых расцепителей

Номинальное напряжение :	Ток потребления катушки (пиковое значение, А)		Значения при наибольшем напряжении		(60 Гц для использования на AC напряжении)	
	110-115VAC	200-480VAC	24VDC	48VDC	100-115VDC	200-230VDC
	1.1	0.93	2.52	1.55	0.67	0.35

Примечание: для AC допустимый диапазон рабочего напряжения составляет от 85 до 110%, для DC - от 75 до 125%.

Примечание: По заказу возможно изготовление оборудования на другое напряжение. За более подробной информацией обращайтесь к поставщику.

Электрические характеристики расцепителей минимального напряжения

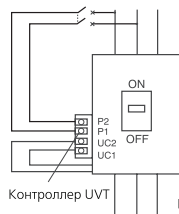
Номинальное напряжение :	Мощность источника питания, ВА (с контроллером UVT)			Ток возбуждения катушки (мА)	
	100-120VAC	200-240VAC	300-450VAC	24VDC	100-115VDC
	5VA	5VA	5VA	22.7	6.0

Примечание: Напряжение расцепления составляет 35-70% от номинального напряжения. Напряжение отключения сброса составляет 85% или менее от номинального напряжения.

Примечание: По заказу возможно изготовление оборудования на другое напряжение. За более подробной информацией обращайтесь к поставщику.

Если расцепитель минимального напряжения (UVT) используется в AC сетях, то устанавливается внешний контроллер. В стандартном исполнении контроллер устанавливается на левой стороне автомата. Если требуется, контроллер может быть установлен отдельно (необходимо указать конкретное расположение). Отдельная установка требуется в том случае, если присутствуют механические взаимоблокировки. Также доступны контроллеры UVT со встроенными блоками задержки времени (за более подробной информацией обращайтесь к поставщику). При монтаже контроллеров UVT см. габаритные размеры блок-контактов.

Аппарат защиты цепи управления или предохранитель



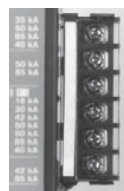
Контроллер UVT

Примечание:
Клеммы UC1 и UC2 уже подключены.

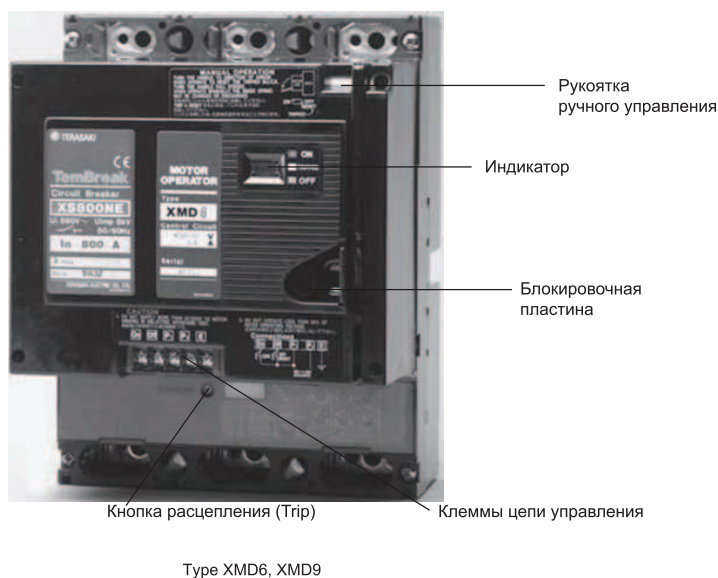
Подключение контроллера UVT

Подключение цепей управления

Провода, подходящие ко внутренним аксессуарам могут быть подключены к клеммам. Каждый клемник состоит из 6 контактов стандартного расположения. См. габаритные размеры стандартных клемников.



Моторизированное электроуправление



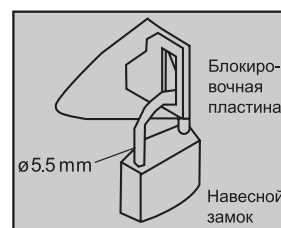
Индикация состояния контактов

Цветная индикация отчетливо указывает текущее состояние контактов: ON (красный), OFF (зеленый), TRIP (расцеплено) - белый.

Ручное управление операциями ON/OFF одним движением руки

Быстрое замыкание контактов

Замыкание происходит менее чем за 60 мс. Время замыкания остается неизменным даже после большого количества срабатываний.



Автомат можно заблокировать в положении ON вытянув блокировочную пластину и навесив замок.

Если автомат находится в положении ON, пластину вытянуть невозможно. Одновременно можно устанавливать до 3 замков. Замки не входят в комплект поставки.

Параметры и спецификации

Тип мотор-редуктора		XMD6	XMD9
Применяемые автоматические выключатели		XS800NJ XS800SE XH800SE XH800PJ XH800PE	TL800NE XS1250CE XS1250NE TL1250NE XS1600CE XS1600NE
Номинальное рабочее напряжение (V)	AC 100-115V 50/60Hz 200-230V 50/60Hz DC 100-110V 24V	• • • • • •	• • • • • •
Блокировка в положении OFF (стандарт)		•	•
Кнопка ручного переключения		*	*
Действующее значение в установленном режиме	AC100 ON ① -115V OFF, RESET ①	-/3.1 1.8/6.0	-/3.1 1.8/6.0
Ток/пусковой ток	AC200 ON ② -230V OFF, RESET ② DC100 ON ③ -110V OFF, RESET ③ DC24V ON OFF, RESET	-/1.2 1.0/3.2 -/0.8 1.1/4.2 -/4.5 4.0/12.0	-/1.2 1.0/3.2 -/0.8 1.1/4.2 -/4.5 4.0/12.0
Тип управления		Взвод пружины	Взвод пружины
Время срабатывания ON (Maximum values)		0.06	0.06
OFF, RESET ④		3	3
Параметры управляющего контакта		250V, 5A	250V, 5A
Мощность источника питания		300VA	300VA
Напряжение изоляции		AC1500V (AC500V)	AC1500V (AC500V)
Значение размыкателей для 24 V DC			
Масса (кг)		5.6	6.4

* - необходимо использовать кнопку TRIP на автомате (доступна после установки мотор-привода).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- - да либо возможно;
- 1 - Макс. значения при AC 115 В, 50 Гц
- 2 - Макс. значения при AC 230 В, 50 Гц
- 3 - Макс. значения при DC 110 В
- 4 - Макс. значение при номинальных рабочих напряжениях

Моторизированное электроуправление

Моторизованное управление

Управление включением (ON)

Когда ON-контакт замкнут, на катушку открытия защелок (LRC) подается напряжение и закрывающая пружина спускается. Автомат быстро замыкается и переходит в состояние ON. Когда закрывающая пружина спущена, концевой выключатель (LS) открывается и LRC отключается.

Управление отключением (OFF)

Когда OFF-контакт замкнут, самоблокировочное управляющее реле (Y) активируется и включается мотор-редуктор (M), который взводит закрывающую пружину. Автомат переходит в состояние OFF.

Управление сбросом (RESET)

Когда автомат находится в состоянии TRIP (расцеплено), замыкание OFF-контакта активирует самоблокировочное управляющее реле (Y) и запускает мотор-редуктор (M). Мотор-редуктор взводит закрывающую пружину и происходит сброс автомата.

Ручное управление

ON, OFF (RESET)

Переведя рычаг полностью в нижнее положение можно разомкнуть автомат (OFF или RESET) и замкнуть (ON). Операция включения/отключения автомата может производиться без взведения/спуска закрывающей пружины.

Аварийное расцепление

Размыкание автомата (OFF) используется мотор-редуктор занимает до 3 секунд. Если необходима функция удаленного аварийного отключения (OFF) обеспечьте автомат независимым расцепителем (SHT) или расцепителем минимального напряжения (UVT).

Предостережение

- При использовании расцепителя минимального напряжения (UVT), убедитесь в том, что был произведен сброс UVT перед за-

мыканием автомата.

- На мотор-редуктор должно подаваться напряжение, находящееся в следующем диапазоне:

DC: 75-110% от номинального напряжения

AC: 85-110% от номинального напряжения

Работа при низком напряжении может привести к сгоранию мотор-редуктора.

Функция блокировки от накаливания пружины

Когда автомат переведен в положение ON и закрывающая пружина спущена, активируется самоблокировочное управляющее реле (X). Ха-контакт удерживается замкнутым, а Xв - разомкнутым. Пока ON-контакт замкнут, на катушку открытия защелок (LRC) не будет подано напряжение даже если OFF-контакт будет замкнут или будет использоваться цепь автоматического сброса. Таким образом предотвращается взвод пружины.

Функция автоматического взведения/отпускания пружины

Если автомат замкнут вручную (ON) при включенном источнике питания, рукоятка (HS) задействует автоматическое спускание пружины. Аналогично, если автомат разомкнут вручную (OFF), пружина автоматически взведется.

Если автомат замыкается или размыкается при отключенном источнике питания, то позже после включения источника питания пружина будет автоматически взведена или спущена в соответствии с состоянием автомата (ON или OFF).

Данная функция автоматического взведения/спуска используется для подготовки закрывающего механизма к следующему циклу включения/отключения. Звук, производимый при взведении или отпуске пружины не является показателем неисправности устройства.

Автоматический сброс

Аварийный контакт (а-контакт) установленный на автомате может использоваться для инициа-

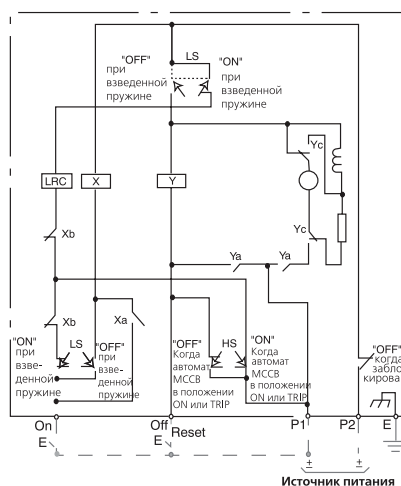
лизации перезарядки закрывающей пружины и автоматического сброса MCCB. Подключите цепь автоматического сброса как показано на схеме ниже.

Рекомендуется, чтобы в цепи автоматического сброса автомата MCCB с магнетотермическим расцепителем длительность задержки времени составляла приблизительно 3 минуты. При горячем термоземле, в случае расцепления при перегрузке по току, это позволит избежать многократного срабатывания мотор-редуктора, переводящего MCCB поочередно из положения TRIPPED в RESET.



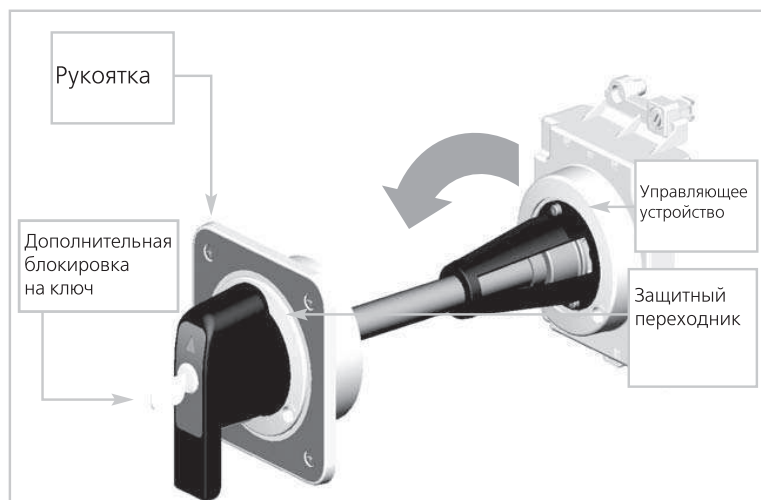
Управляющая цепь AC и DC

Если для внешнего контроля требуется аварийный сигнал, используйте комбинацию из 2-х аварийных контактов.



X - реле блокировки от повторного включения
 Y - самоблокировочное реле сигнала OFF
 LRC - катушка открытия защелок
 M - мотор-редуктор
 m - обмотка возбуждения
 HS - тумблер автомата (переключатель положения)
 HS - рукоятка автомата (переключатель положения)
 Примечание: пользовательская проводка показана оранжевым цветом.

Рукоятки



Рукоятка смонтированная на двери используется для управления автоматом, установленным внутри шкафа. Она состоит из управляющего механизма, установленного на автомате, рукоятки, установленной на двери, и штанги-удлинителя, которая передает усилие с рукоятки на управляющий механизм. Штангу-удлинитель можно обрезать до требуемой длины.

Внешний вид и принцип действия этой рукоятки такой же как у поворотных рукояток автоматических выключателей MCCB Tembreak 2 (подробнее см. раздел 5). Это означает, что в распределительных щитах с автоматическими выключателями MCCB серии TemBreak и TemBreak 2 можно использовать одни и те же рукоятки одинакового внешнего вида и принципа действия.

Выносная поворотная рукоятка (монтируется на выключателе)

Любое рабочее положение

Работа рукоятки и индикатора ON/OFF не зависит от направления установки автомата (вертикально либо горизонтально). Это же относится и к вырезам в панели.

Двойная изоляция

Обеспечивает повышенную степень безопасности.

Механизм блокировки двери

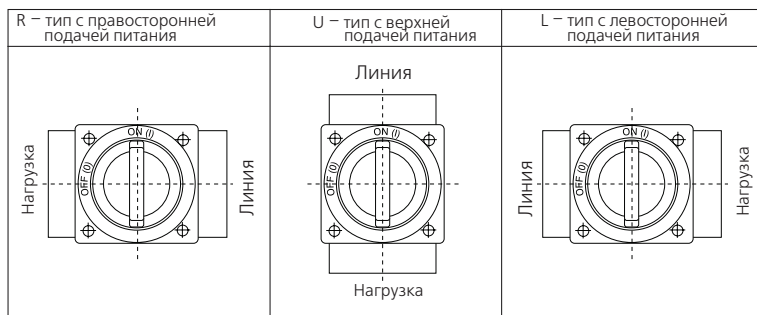
Дверь панели нельзя открыть если рукоятка находится в положении ON или OFF. Дверь можно открыть только в положении RESET.

- присутствие блокировочного механизма (реверсивная взаимоблокировка) не позволяет замкнуть автомат при открытой двери панели.

- если рукоятку снятия блокировки панели повернуть против часовой стрелки, дверь панели можно будет открыть даже если рукоятка находится в положении ON или OFF.

Механизм блокировки рукоятки

Рукоятку можно заблокировать в положениях ON и OFF. Можно установить до 3-х навесных замков (замки не входят в комплект поставки).



Коды для заказа

При заказе указывайте правильный код:

TFJXX—U	Направление установки	
U	тип с верхней подачей питания	
L	тип с левосторонней подачей питания	
R	тип с правосторонней подачей питания	

Дополнительные опции

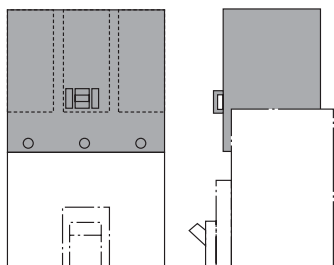
При заказе указывайте:

	Стандартный	Опция
Цвет	Черный	Желтое основание Красная рукоятка
IP	3X	55

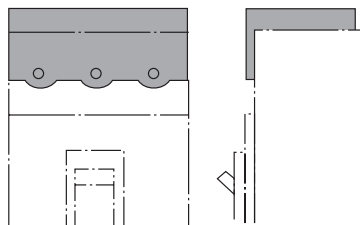
Защитные аксессуары

Клеммные крышки

Клеммные крышки используются для предотвращения прямого контакта с клеммами автоматического выключателя и другими оголенными токоведущими частями.



Клеммные крышки для переднего присоединения

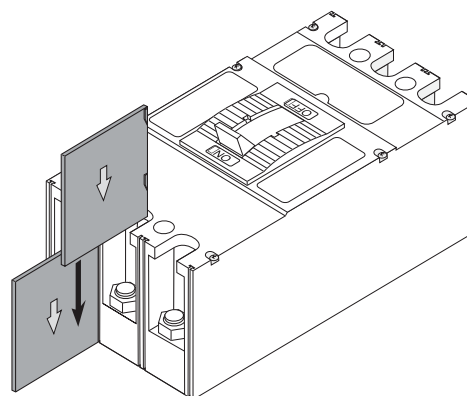
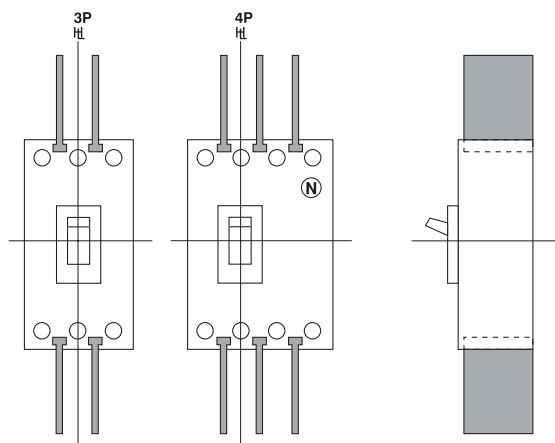


Клеммные крышки для автоматов заднего присоединения и втычных автоматов.

Межполюсные барьеры

Межполюсные барьеры обеспечивают максимальную степень изоляции между фазами на клеммах автоматических выключателей MCCB.

Они не могут быть установлены вместе с клеммными крышками. Межполюсные барьеры легко устанавливаются с любой стороны MCCB.

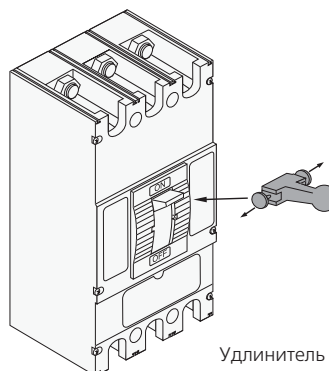


Межполюсные барьеры

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

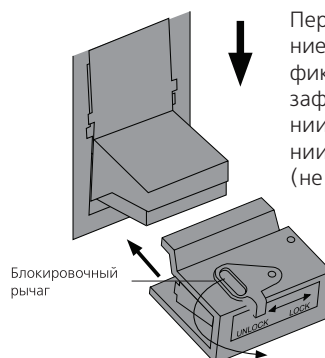
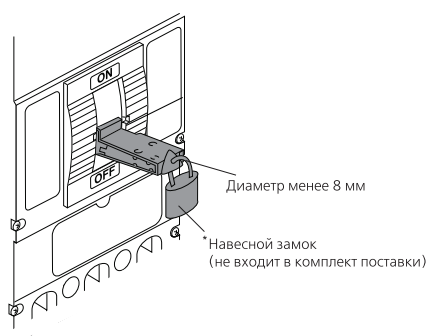
Удлинитель рукоятки

Удлинитель рукоятки представляет собой удлиненный рычаг для ручного перевода автомата в положение ON, OFF и RESET.



Удлинитель рукоятки

Аксессуары для переключения



Переведите блокировочный рычаг в положение UNLOCK (разблокировано) и установите фиксатор на тумблер автомата. Это позволит зафиксировать автомат в требуемом положении (ON или OFF). Установите рычаг в положении LOCKED (заблокировано) и вставьте замок (не входит в комплект поставки).

Примечание: возможно использовать до 3-х навесных замков.

Блокировка на ключ

Автоматические выключатели MCCB, в том числе оборудованные дверными поворотными рукоятками и мотор-редукторов могут использовать блокировочные системы Castell. За более подробной информацией обращайтесь к поставщику.

Декоративная дверная панель

Декоративная дверная панель позволяет аккуратно прикрыть прорезь под рукоятку на внешней стороне двери панели.

Механические взаимоблокировки

Задняя механическая взаимоблокировка

Задняя взаимоблокировка состоит из механизмов, установленных на задней части MCCB, входящих в смежную пару. Механизм блокирует замыкание одного MCCB если другой уже находится в положении ON. MCCB не может быть установлен непосредственно на панели, а должен быть закреплен на раме для обеспечения свободного пространства, требующегося для механизма взаимоблокировки.

Два автомата MCCB или выключателя-разъединителя одного и того же типоразмера могут быть взаимозаблокированы задней взаимоблокировкой. На автомат MCCB с задней взаимоблокировкой могут быть установлены рукоятки или мотор-редукторы.

Гибкая механическая взаимоблокировка

Гибкая взаимоблокировка состоит из двух механизмов, соединенных гибким троссом. Механизмы располагаются на задней части двух MCCB, расположенных друг от друга на расстоянии, ограниченном длиной гибкого тросса и радиусом его изгиба. Данные механизмы делают невозможным замыкание одного из автоматов, если второй уже находится в положении ON. MCCB не может быть установлен непосредственно на панели, а должен быть закреплен на раме для обеспечения свободного пространства, требующегося для механизма взаимоблокировки.

Два любых автомата MCCB TemBreak или выключателя-разъединителя, описанные в данном каталоге, могут быть взаимозаблокированы гибкой взаимоблокировкой.

На автомат MCCB с задней взаимоблокировкой могут быть установлены рукоятки или мотор-редукторы.

Автоматический контроллер переключения TemTransfer

Автоматы MCCB TemBreak могут быть сконфигурированы для автоматического ввода резерва. Они совместимы с контроллером переключения TemTransfer. Для более детальной информации см. Раздел 5.

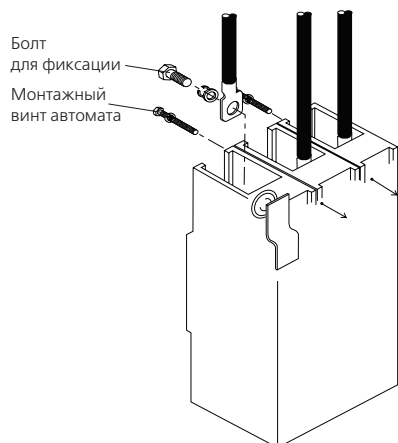
Передняя механическая взаимоблокировка

Передняя взаимоблокировка представляет собой блокировочное устройство, устанавливаемое между двумя смежными MCCB. В зависимости от положения взаимоблокировки, первый или второй MCCB блокируются от возможности включения (ON).

Два автомата MCCB или выключателя-разъединителя одного и того же типоразмера могут быть взаимозаблокированы передней взаимоблокировкой. На автомате MCCB с передней блокировкой могут быть установлены рукоятки или мотор-редукторы.

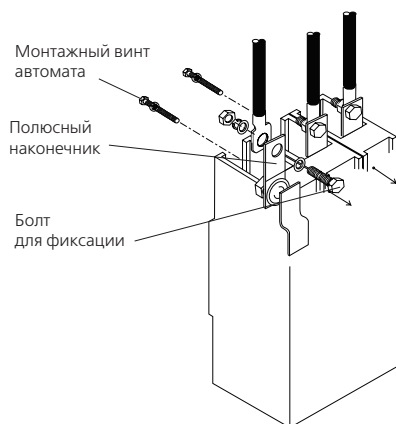
Установка

Присоединение шин и кабелей с наконечниками



Данный метод является стандартным для моделей типоразмера 800A. Могут использоваться сплошные проводники или кабели с обжимными кабельными наконечниками.

Присоединение проводников большого сечения или нескольких проводников

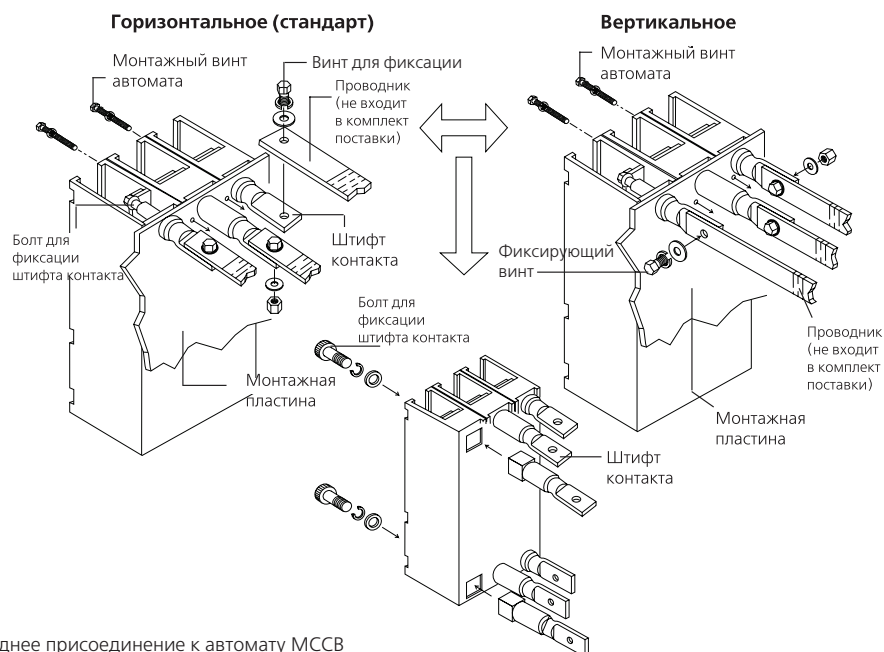


Присоединительные шины (FB) - это переходники на клеммы, устанавливаемые со стороны нагрузки или потребителей, которые используются для присоединения проводников большого сечения и нескольких проводников к одной клемме. Поставляются комплектами из 3 или 4 шт. Являются опцией для моделей типоразмера 800A и стандартными для моделей типоразмеров 1250A и 1600A.

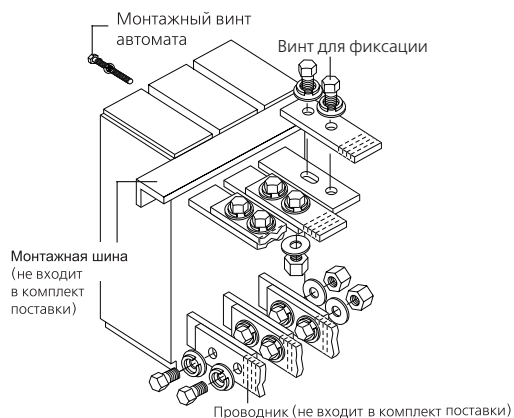
Установка

Различные способы присоединения проводников

При заднем присоединении (RC) возможны различные варианты присоединения проводников к клеммам автоматического выключателя. Данная возможность является опциональной.



Заднее присоединение к автомату MCCB типоразмера 800 А

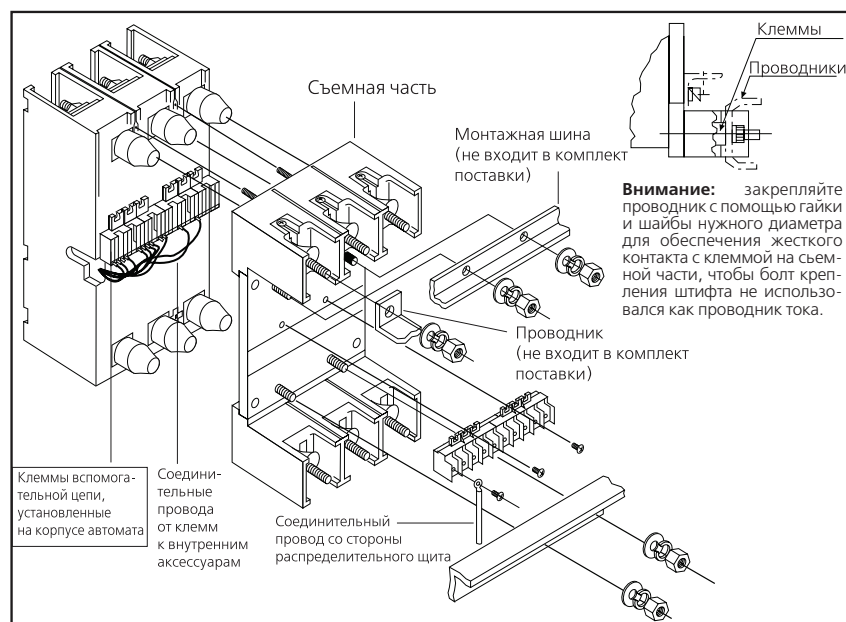


Заднее присоединение к автоматам MCCB типоразмера 1250 А и 1600 А

Установка

Монтаж втычных конструкций

Втычные автоматические выключатели могут быть быстро заменены без нарушения целостности соединений. Для подключения могут применяться сплошные шины или кабели с обжимными кабельными наконечниками. Втычные автоматические выключатели представлены в типоразмерах 800А и 1250А.



Степень защиты IP 20 (опция)

Степень защиты IP 20 и безопасное расцепление могут быть обеспечены на втычных автоматических выключателях при использовании в распределительных щитах и коммутационных панелях.

Безопасное расцепление (стандарт)

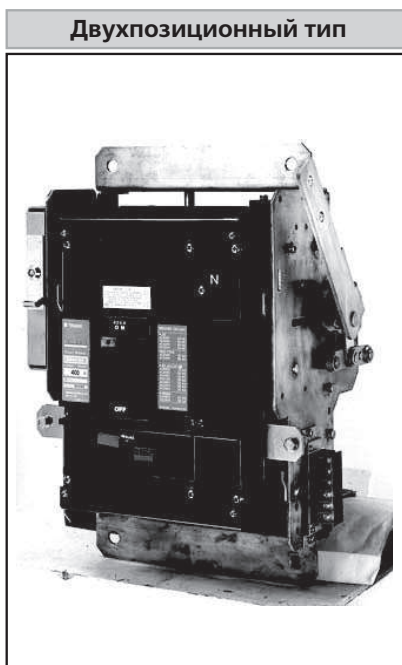
(расцепление при снятии съемной части втычного автомата)

Автоматический выключатель автоматически перейдет в состояние TRIP (расцеплено) при попытке снять его в положении ON. Автоматический выключатель невозможно вставить назад, если он находится в положении ON.

Установка

Выкатные конструкции выключателей

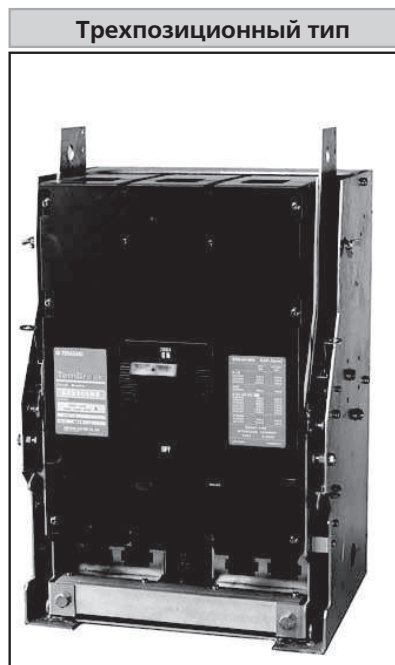
В зависимости от типоразмера корпуса используемого MCCB, могут применяться два типа систем выкатного исполнения.



Двухпозиционный тип

Типоразмер 800А и 1250 А

- Автомат размещается на выдвигной корзине.
- Выдвигная корзина имеет две позиции: "соединено" и "изолировано".
- Вспомогательные цепи автоматически подключаются или изолируются с помощью контактов вспомогательной цепи, расположенных на втычном автомате. По заказу возможно изготовление автомата с ручным подключением. При установке мотор-редуктора, цепи подключаются вручную (ручное подключение).
- Безопасное расцепление (расцепление при снятии разъемного механизма)
- Автоматический выключатель автоматически перейдет в состояние TRIP (расцеплено) при попытке снять его в положении ON.
- Блокировка на ключ в положении "изолировано" (опция) доступна под заказ.
- Позиционный переключатель (1 ab) для положения "соединено" (опция) доступен под заказ.
- Степень защиты IP 20



Трехпозиционный тип

Типоразмер 1600 А

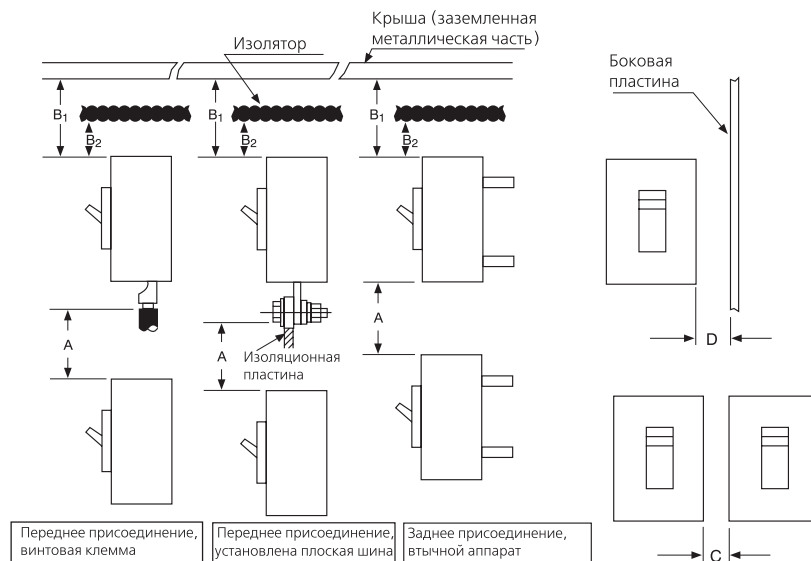
- Выдвигная корзина имеет три позиции: "соединено", "тест", "изолировано".
- Вспомогательные цепи автоматически подключаются или изолируются с помощью разъединительных контактов. Вспомогательные цепи подключены в положении "соединено" и "тест" и изолированы в положении "изолировано".
- По заказу возможна поставка заслонок, которые закрывают токопроводящие части со стороны корзины в позиции "изолировано".
- Безопасное расцепление (расцепление при снятии разъемного механизма)
Автоматический выключатель автоматически перейдет в состояние TRIP (расцеплено) при попытке снять его в положении ON.

Установка

Изоляционные расстояния

Внимание

Оголенные токоведущие шины должны быть изолированы вплоть до барьеров между клеммами. Рекомендуется использовать межполюсные барьеры или дополнительные клеммные крышки. При использовании дополнительных клеммных крышек необходимо изолировать оголенные проводники вплоть до их полного вхождения под крышку.



- A - расстояние от нижнего автомата до оголенной токоведущей части клеммы верхнего автомата (переднее присоединение) или расстояние от нижнего автомата до конца лицевой панели верхнего автомата (заднее присоединение или втычной аппарат)
- B1 - расстояние от края автомата до крыши (заземленная металлическая часть)
- B2 - расстояние от края автомата до изолятора
- C - расстояние между автоматами
- D - расстояние от края автомата до боковой пластины (заземленная металлическая часть).

Данная таблица действительна для напряжений 380/415 В.

Таблица 1.

Серии	Автомат	A	B ₁	B ₂	C	D
XS800NJ	XS800SE	120	70	40	0	30
XH800SE	XH800PE	150	80	50	0	40
XH800PJ		150	150	100	0	100
XS1250CE	XS1250SE	150	70	40	0	30
TL800NE	TL1250NE	150	150	100	0	100
XS1600CE	XS1600SE					

Стандартные условия установки и особые требования

Автоматические выключатели TemBreak предназначены для работы в стандартных условиях. Если автоматический выключатель будет использоваться в условиях, отличающихся от стандартных это необходимо указать при заказе.

Стандартные условия работы в соответствии с IEC 60947-2

Рабочая температура окружающей среды - от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

При использовании автоматов с магнитотермическими расцепителями при температурах, превышающих их температуру калибровки, равную 40 , 45 или 50°C , рабочий ток должен быть уменьшен в соответствии с кривыми компенсации тока в зависимости от окружающих условий, см. Раздел 3.

За дополнительной информацией о температурных режимах работы и автоматах с микропроцессорной защитой обращайтесь к поставщику.

Относительная влажность: до 85%.

Высота над уровнем моря: до 2000 м

Примечание*: в атмосфере не должно содержаться дыма, пыли, коррозионных или горючих газов, влаги и соли.

Особые условия	Описание	Маркировка на автомате
Низкотемпературное исполнение	Специально предназначен для хранения и эксплуатации при низких температурах. Нижний предел до -40°C (хранение) и -20°C (эксплуатация). Для морского использования автомат калибруется при температуре 40°C или 45°C , соответственно требуется корректировка некоторых характеристик. При низких температурах в окружающей среде не должны наблюдаться резкие колебания температуры, которые могут приводить к образованию конденсата или оледенению автомата.	PROOFED FOR LOW TEMPERATURE Storage -40°C or higher Operation -20°C or higher
Тропическое исполнение (от влаги и грибковой плесени)	Диэлектрическая прочность и другие электрические характеристики изоляционных материалов могут ухудшаться под воздействием высокой температуры и влажности. В автоматах тропического исполнения используются особые материалы и специальная обработка поверхности. Предельные условия использования: температура окружающей среды 60°C , относительная влажность 95 %, отсутствие резких перепадов температуры. За более подробной информацией обратитесь к поставщику.	TROPICALISATION Fungus moisture proof
Антикоррозийное исполнение	Особая обработка поверхности для защиты от коррозионного воздействия. Примечание: если автомат используется в атмосферах, содержащих повышенные количества коррозионных газов, влаги и соли, то он должен размещаться в герметичную оболочку, контейнер или шкаф.	CORROSIVE RESISTANT

Энергопотребление

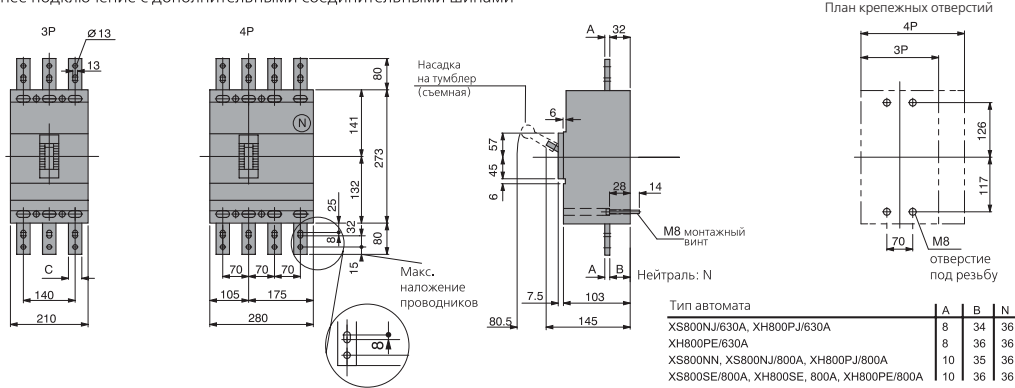
Автомат	Номинальный ток (A)	Внутр. сопр-ние. (DC m^2) Значение на один полюс.		Энергопотребление. (DC W) Значение на один полюс.	
		Переднее присоединение	Втычной аппарат	Переднее присоединение	Втычной аппарат
XS800NJ	800	0.07	0.11	44.8	70.4
XS800SE	400	0.07	0.11	11.2	17.6
XH800SE	450	0.07	0.11	14.2	22.3
XH800PJ	500	0.07	0.11	17.5	27.5
XH800PE	600	0.07	0.11	25.2	39.6
	700	0.07	0.11	34.3	53.9
	800	0.07	0.11	44.8	70.4
XS1250CE	600	0.04	0.053	14.4	19.1
XS1250SE	700	0.04	0.053	19.6	26.0
	800	0.04	0.053	25.6	33.9
	1000	0.04	0.053	40.0	53.0
	1250	0.04	0.053	57.6	76.3
XS1600CE	800	0.022	** 0.039	14.1	25.0
XS1600SE	900	0.022	** 0.039	17.8	31.6
TL800NE	1000	0.022	** 0.039	22.0	39.0
TL1250NE	1200	0.022	** 0.039	31.7	56.2
	1400	0.022	** 0.039	43.1	76.4
	1600	0.022	** 0.039	56.3	99.8

Примечание*: * - Значение для автоматов с задним присоединением, ** - значение для автоматов выдвигного типа.

Примечание: все значения приведены в справочных целях.

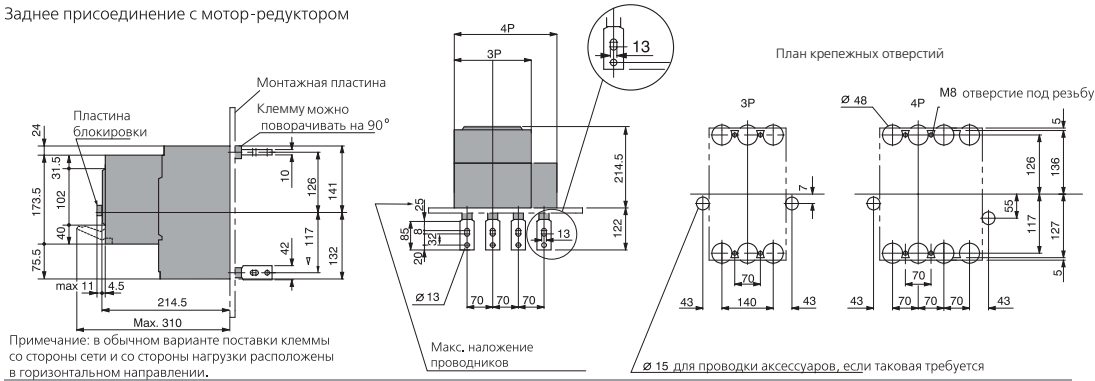
Габаритные размеры XS800NN, XS800NJ, XS800SE, XH800SE, XH800PJ, XH800PE

Переднее подключение с дополнительными соединительными шинами



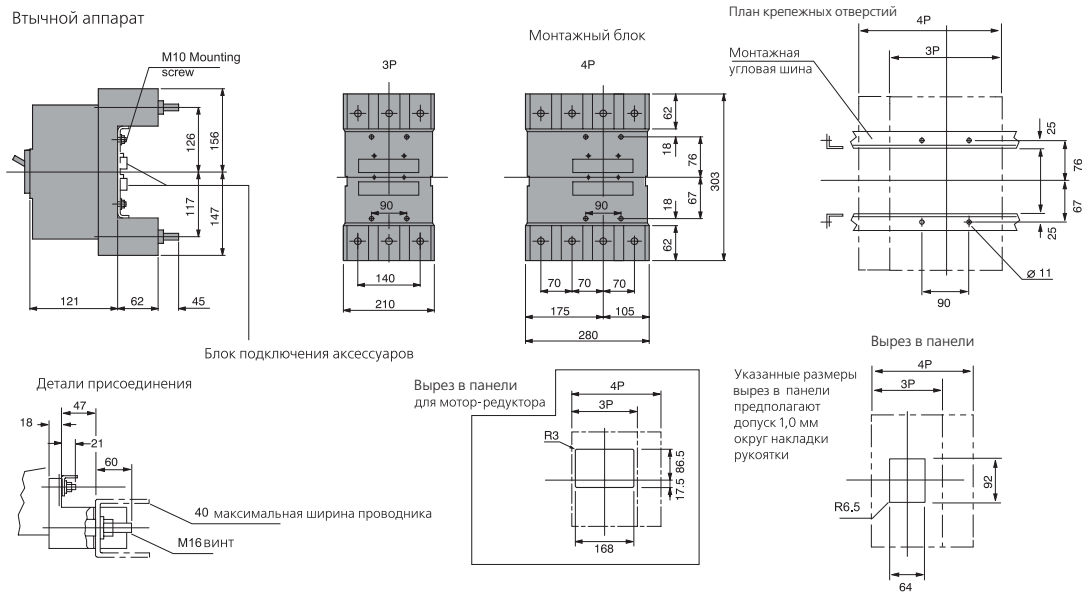
Примечание: автоматические выключатели с соединительными шинами доступны по заказу.

Заднее присоединение с мотор-редуктором



Примечание: в обычном варианте поставки клеммы со стороны сети и со стороны нагрузки расположены в горизонтальном направлении.

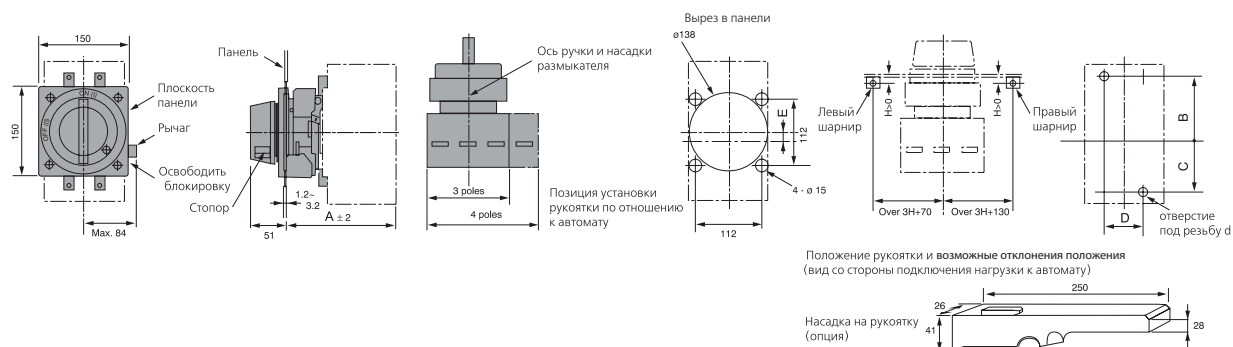
Втычной аппарат



Указанные размеры вырез в панели предполагают допуск 1,0 мм округ накладки рукоятки

Габаритные размеры

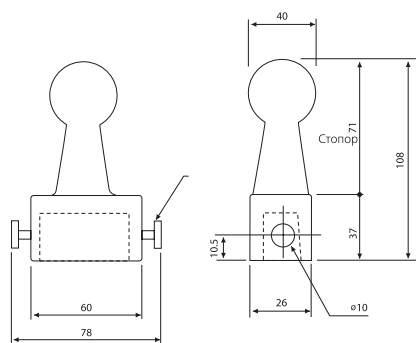
Поворотная рукоятка (монтируется на выключателе)



Габаритные размеры (мм)

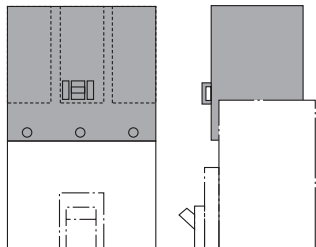
Типоразмер корпуса (A)	Размыкатель	A	B	C	D	d	E
800	XS800PJ	168	126	117	70	M8	+4.5
	XS800NJ						
	XS800SE						
	XH800PE						
	XH800SE						
1250	XS1250CE	197	184	154	70	Ø9	+15
	XS1250SE						
1600	XS1600CE	217	184	154	70	Ø9	+15
	XS1600SE						
	TL800NE						
	TL1250NE						

Удлинитель рукоятки



Габаритные размеры

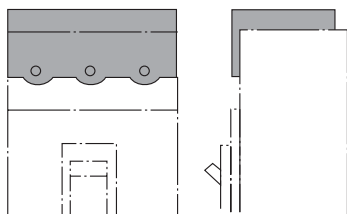
Клеммные крышки для переднего присоединения



Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (A)	Автомат	Pole	A	B	C	D
800	XS800NJ, XH800PJ	3	215	130	99,5 ('ON' side)	99
	XS800SE, XH800SE, XH800PE	4	285		102,5 ('OFF' side)	
1250	XS1250SE, XS1250CE	3	215	130	115	99
		4	285			

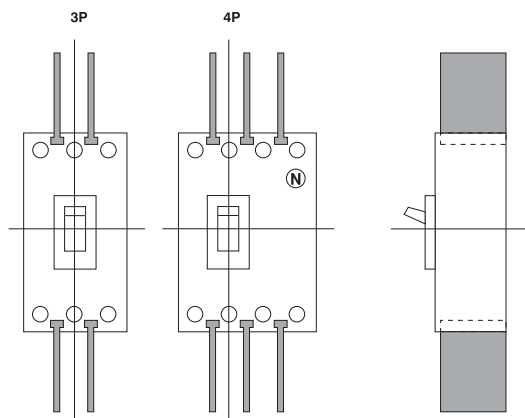
Клеммные крышки для заднего присоединения и втычных автоматов



Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (A)	Автомат	Pole	A	B	C	D
800	XS800NJ, XH800PJ	3	206	14	102 ('ON' side)	100,5
	XS800SE, XH800SE, XH800PE	4	280	18	102 ('OFF' side)	96

Межполюсные барьеры

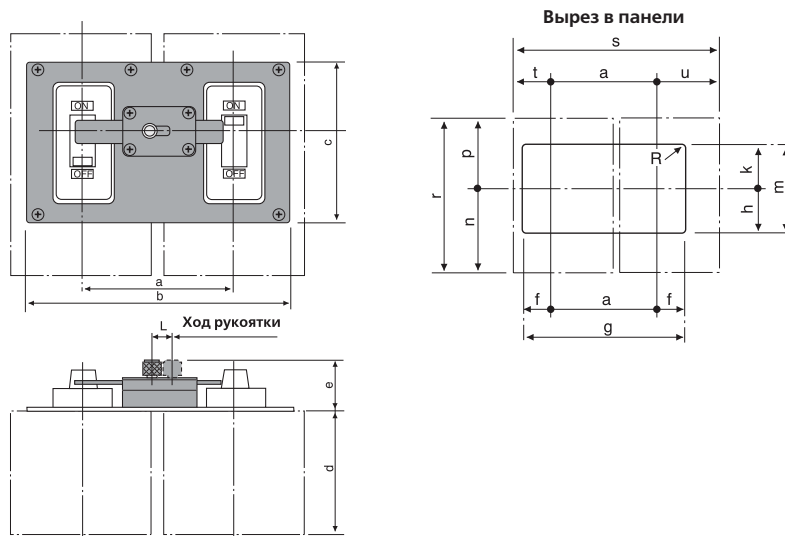


Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (A)	Автомат	A	B
800	XS800NJ, XH800PJ, XS800SE, XH800SE, XH800PE, TL800NE	110	95
1250	XS1250SE, XS1250CE, TL1250NE	110	95
1600	XS1600CE, XS1600SE	110	95

Габаритные размеры

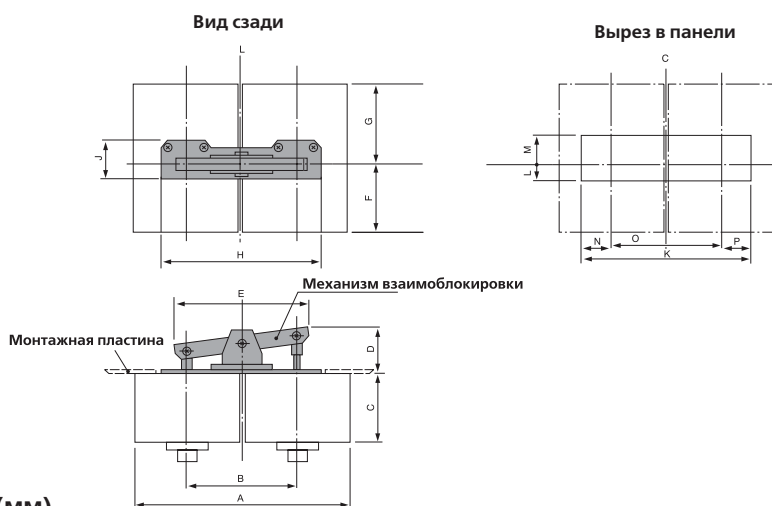
Передняя механическая взаимоблокировка



Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (А)	Автомат	Pole	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	r	s	t	u	v	w	x	y	z		
800	XS800NJ	3	220	350	136	103	31.6	66.5	353	57.5	81.5	139	132	141	273	430	105	105	30	8.5					
	XS800SE	4	290	420	136	103	31.6	66.5	423	57.5	81.5	139	132	141	273	570	105	175	30						
	XH800PJ																								
	XH800SE																								
	XH800PE																								
1250	XS1250SE	3	220	340	129	120	39.6	61.5	343	58	74	132	170	200	370	430	105	105	30	8.5					
	XS1250CE	4	290	410	129	120	39.6	61.5	413	58	74	132	170	200	370	570	105	175	30	8.5					
1600	XS1600SE	3	220	340	129	140	39.6	61.5	343	58	74	132	170	200	370	430	105	105	30	8.5					
	TL800NE																								
	TL1250NE	4	290	410	129	140	39.6	61.5	413	58	74	132	170	200	370	570	105	175	30	8.5					
	XS1600CE																								

Задняя механическая взаимоблокировка

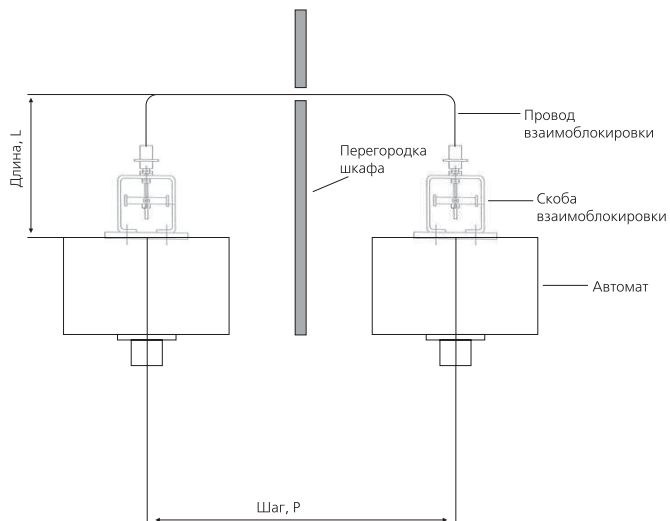


Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (А)	Автомат	Pole	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
800	XS800NJ	3	430	220	103	74	250	132	141	430	83	440	41	52	110	220	110
	XS800SE	4	570	290	103	74	320	132	141	500	83	510	41	52	110	290	110
	XH800PJ																
	XH800SE																
	XH800PE																

Габаритные размеры

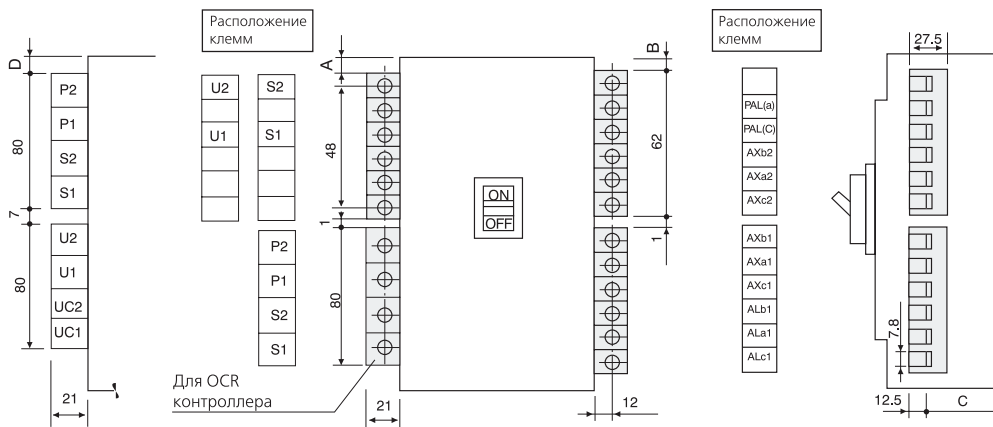
Гибкая взаимоблокировка



Длина провода, м	Шаг установки, мм	Располож. отверстия, Длина, L мм	Метод поддержки провода
1,5	1000	550	Поддержка в 2-х точках на равных интервалах
	↓	600	
	↓	700	
	750	↓	
1,0	650	450	Поддержка в центре
	↓	500	
	↓	530	
	350	↓	
	* (1) * (2)	↓	

* (1): мин. 60 мм + толщина перегородки
 * (2):
 ↓ : допускаются промежуточные габаритные размеры

Клеммники

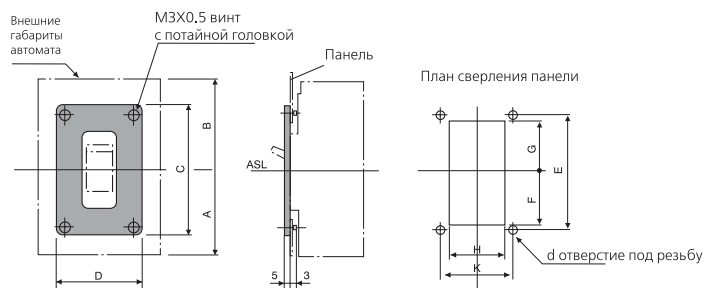


Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (А)	Автомат	А	В	С	Д
800	XS800NJ	88	88	60	64
	XS800SE				
	XH800PJ				
	XH800SE				
	XH800PE				
1250	XS1250SE	51	51	72	51
	XS1250CE				
1600	XS1600CE	51	51	92	51
	XS1600SE				
	TL1250NE				
	TL800NE				

Габаритные размеры

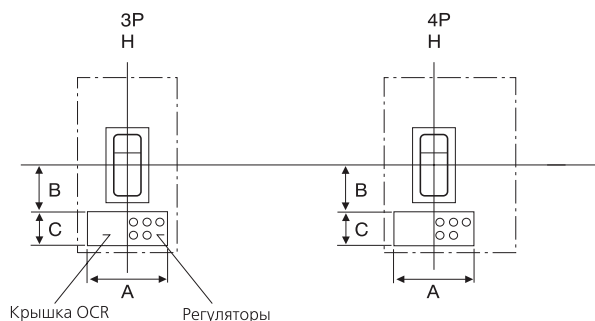
Дверной фланец



Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (A)	Автомат	A	B	C	D	E	F		G		H		K	d
							Min	Max	Min	Max	Min	Max		
800	XS800NJ	132	141	135	95	120	48	56	48	56	70	90	80	M3x0.5
	XS800SE													
	XH800PJ													
	XH800SE													
	XH800PE													
1250	XS1250SE	170	200	150	120	135	51	63.5	51	63.5	85	115	80	M3x0.5
	XS1250CE													
1600	XS1600SE	170	200	150	120	135	51	63.5	51	63.5	85	115	80	M3x0.5
	XS1600CE													
	TL800NE													
	TL1250NE													

Отверстие панели для рукоятки выключателя

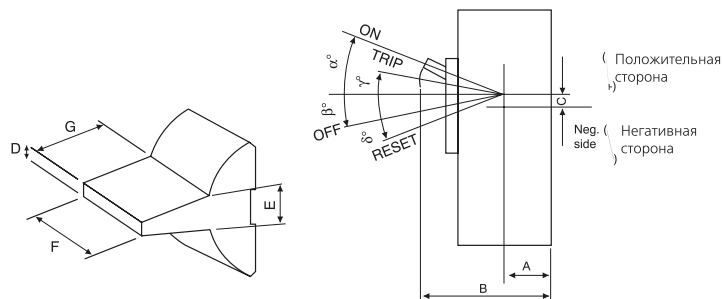


Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (A)	Тип MCCB	Размеры		
		A	B	C
800	XS800NJ	210	57	48.5
	XS800SE			
	XH800PJ			
	XH800PE			
	XH800SE			
1250	XS1250CE	210	57.5	58
	XS1250SE			
1600	XS1600CE	210	57.5	58
	XS1600SE			
	TL800NE			
	TL1250NE			

Габаритные размеры

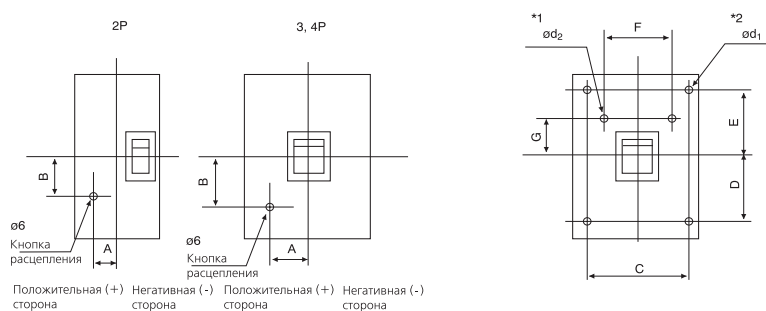
Удлинитель рукоятки и его размеры



Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (A)	Автомат	Рабочие углы				Габаритные размеры (мм)							Рабочее усилие (кгс)			
		α	β	γ	∞	43.2	144	-6.8	11	12.5	40	33	12.3	15	24	100.8
800	XS800NJ	20	8.5	11	10.5	43.2	144	-6.8	11	12.5	40	33	12.3	15	24	100.8
	XS800SE															
	XH800PJ															
	XH800PE															
	XH800SE															
1250	XS1250CE	22	4	12	9	73.5	171.8	-2.8	11	12.5	40	30	16	30	35	98.3
	XS1250SE															
1600	XS1600CE	22	4	12	9	93.5	191.8	-2.8	11	12.5	40	30	16	30	35	98.3
	XS1600SE															
	TL800NE															
	TL1250NE															

Положение кнопки Trip (Расцепление) и аксессуаров внешней установки



Габаритные размеры (мм)

Типоразмер корпуса (A)	Автомат	Количество полюсов	Кнопка расцепления			Диаметр				Нижнее отверстие			
			A	B	C	D	E	F	G	ød ₁	Глубина	ød ₂	Глубина
800	XS800NJ	3	+15	74	90	125.5	134.5	105	73	4.65	5.1	5.65	6
	XS800SE	4			160								
	XH800PJ												
	XH800PE												
	XH800SE												
1250	XS1250CE	3	0	72.5	100	155	185	-	-	4.65	5	-	-
	XS1250SE	4			170								
1600	XS1600CE	3	0	72.5	100	155	185	-	-	4.65	5	-	-
	XS1600SE	4			170								
	TL800NE												
	TL1250NE												

9

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ TEMBREAK 2 МССВ 10...3200 А

10. Коды для заказа	10-1
• Однополюсные автоматические выключатели МССВ	10-2
• Аксессуары для однополюсных автоматических выключателей МССВ	10-3
• Автоматические выключатели МССВ типоразмера 125А	10-4
• Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 125А	10-7
• Автоматические выключатели МССВ типоразмера 250А	10-13
• Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 250А	10-19
• Автоматические выключатели МССВ типоразмера 400А и 630А	10-25
• Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 400А и 630А	10-34
• Автоматические выключатели TemBreak 2 МССВ типоразмера 800А	10-40
• Аксессуары для автоматических выключателей TemBreak МССВ типоразмера 800А	10-42
• Автоматические выключатели TemBreak 2 МССВ типоразмера 1250А и 1600А	10-49
• Аксессуары для автоматических выключателей TemBreak МССВ типоразмера 1250А и 1600А	10-51
• Автоматические выключатели TemBreak 2 МССВ типоразмера 2000А и 2500А	10-58
• Аксессуары для автоматических выключателей TemBreak МССВ типоразмера 2000А и 2500А	10-59
• Автоматические выключатели TemBreak МССВ для работы на постоянном токе (1000-3200 А)	10-62
• Выключатели-разъединители всех типоразмеров	10-63
• Контроллер автоматического переключения TemTransfer	10-63

Примечание по кодам изделий:

13-значные коды EAN приводятся полностью напротив соответствующих изделий. Эти коды соответствуют штрих-коду на упаковке продукта и упрощают составление инвентаризационных описей с использованием сканирования штрих-кода.

Для идентификации изделия из всей серии TemBreak 2 используются только последние 6 цифр кода. При составлении заказов и запросов первые 7 цифр кода можно опустить.

Внимание! Для автоматических выключателей типоразмеров 800 А и более используются 9-значные коды заказа, не соответствующие стандарту EAN-13. Такие коды нужно указывать полностью.

Однополюсные автоматические выключатели МССВ



Габаритные размеры	
высота (мм)	155
w (mm) – ширина (мм)	30
d (mm) – глубина (мм)	68

Модель	I _n (A)	1P
S125-NF I _{cu} =25 kA Магнитотермический расцепитель	16	4547560 254796
	20	4547560 254703
	25	4547560 254710
	32	4547560 254727
	40	4547560 254734
	50	4547560 254741
	63	4547560 254758
	80	4547560 254765
	100	4547560 254772
	125	4547560 254789



Габаритные размеры	
высота (мм)	165
w (mm) – ширина (мм)	35
d (mm) – глубина (мм)	68

Модель	I _n (A)	1P
S160-NF I _{cu} =25 kA Магнитотермический расцепитель	16	4547560 326707
	20	4547560 326714
	25	4547560 326721
	32	4547560 326738
	40	4547560 326745
	50	4547560 326752
	63	4547560 326769
	80	4547560 326776
	100	4547560 326783
	125	4547560 326790
160	4547560 326806	

Аксессуары для однополюсных автоматических выключателей МССВ

Независимые расцепители (SHT)

Аксессуары устанавливаемые пользователем		Код
	AC 100-120V для S160-NF	4547560 001000
	AC 200-240V для S160-NF	4547560 001017
	AC 380-450V для S160-NF	4547560 001024
	DC 24V для S160-NF	4547560 001031
	DC 48V для S160-NF	4547560 001048
	DC 100-120V для S160-NF	4547560 001055
	DC 200-240V для S160-NF	4547560 001062

Соединительные шины (FB)

Плоские шины		Код
	1 шина для S125-NF	4547560 010064
	1 шина для S160-NF	4547560 010101

Кабельные зажимы (FW)

Беспаечные контакты		Код
	1 контакт для S125-NF	4547560 080692
	1 контакт для S160-NF	4547560 080760

Клеммные крышки для переднего присоединения (CF)

Аксессуары устанавливаемые пользователем		Код
	1 крышка для S125-NF	4547560 080401
	1 крышка для S160-NF	4547560 080449
	Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Клеммные крышки для кабельных зажимов (CS)

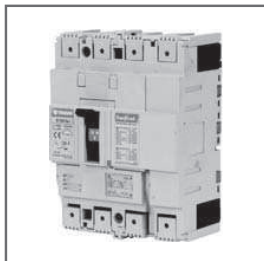
Клеммные крышки для беспаечных контактов		Код
	1 крышка для S125-NF	4547560 080531
	1 крышка для S160-NF	4547560 080579
	Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Блокировки для рукояток (HL)



Аксессуары устанавливаемые пользователем		Код
	Для 125AF	211011001
	Для 250AF	4547560 037016

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 125A



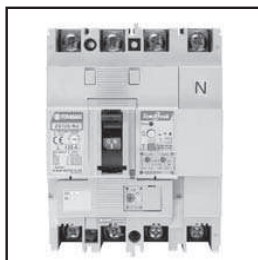
Габаритные размеры		E125, S125	H125, L125
w ширина (мм)	3-полюсный	90	105
	4-полюсный	120	140
h высота (мм)		155	165
d глубина (мм)		68	103

Модель	I _R (A)		
	3P	3P	4P
E125-NJ I _{cu} = 25 kA Магнитотермический расцепитель	13-20	4547560 254802	4547560 254901
	20-32	4547560 254819	4547560 254918
	32-50	4547560 254826	4547560 254925
	40-63	4547560 254833	4547560 254932
	63-100	4547560 254840	4547560 254949
	79-125	4547560 254857	4547560 254956
S125-NJ I _{cu} = 36kA Магнитотермический расцепитель	13-20	4547560 255007	4547560 255106
	20-32	4547560 255014	4547560 255113
	32-50	4547560 255021	4547560 255120
	40-63	4547560 255038	4547560 255137
	63-100	4547560 255045	4547560 255144
	79-125	4547560 255052	4547560 255151
S125-GJ I _{cu} = 65kA Магнитотермический расцепитель	13-20	4547560 255205	4547560 255304
	20-32	4547560 255212	4547560 255311
	32-50	4547560 255229	4547560 255328
	40-63	4547560 255236	4547560 255335
	63-100	4547560 255243	4547560 255342
	79-125	4547560 255250	4547560 255359

Модель	I _R (A)		
	3P	3P	4P
E125-NJ I _{cu} = 25kA Магнитотермический расцепитель	20	4547560 257940	4547560 258008
	32	4547560 257957	4547560 258015
	50		
	63		
	100	4547560 257964	4547560 258022
	125	4547560 257971	4547560 258039
S125-NJ I _{cu} = 36kA Магнитотермический расцепитель	20	4547560 258244	4547560 258305
	32	4547560 258251	4547560 258312
	50		
	63		
	100	4547560 258268	4547560 258329
	125	4547560 258275	4547560 258336
S125-GJ I _{cu} = 65kA Магнитотермический расцепитель	20	4547560 258541	4547560 258602
	32	4547560 258558	4547560 258619
	50		
	63		
	100	4547560 258565	4547560 258626
	125	4547560 258572	4547560 258633

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 125A

С дифференциальной защитой



Модель	I _R (A)	3P	4P
ZE125-NJ I _{cu} = 25kA С дифференциальной защитой	20	4547560 622106	4547560 622205
	32	4547560 622113	4547560 622212
	50	4547560 622120	4547560 622229
	63	4547560 622137	4547560 622236
	100	4547560 622144	4547560 622243
	125	4547560 622151	4547560 622250
ZS125-NJ I _{cu} = 36kA С дифференциальной защитой	20	4547560 622502	4547560 622601
	32	4547560 622519	4547560 622618
	50	4547560 622526	4547560 622625
	63	4547560 622533	4547560 622632
	100	4547560 622540	4547560 622649
	125	4547560 622557	4547560 622656
ZS125-GJ I _{cu} = 65kA С дифференциальной защитой	20	4547560 622304	4547560 622403
	32	4547560 622311	4547560 622410
	50	4547560 622328	4547560 622427
	63	4547560 622335	4547560 622434
	100	4547560 622342	4547560 622441
	125	4547560 622359	4547560 622458

Модель	I _R (A)	3P	4P
ZE125-NJ I _{cu} = 25 kA С дифференциальной защитой и модулем дистанционного отключения	20	4547560 622700	4547560 622809
	32	4547560 622717	4547560 622816
	50	4547560 622724	4547560 622823
	63	4547560 622731	4547560 622830
	100	4547560 622748	4547560 622847
	125	4547560 622755	4547560 622854
ZS125-NJ I _{cu} = 36 kA С дифференциальной защитой и модулем дистанционного отключения	20	4547560 623103	4547560 623202
	32	4547560 623110	4547560 623219
	50	4547560 623127	4547560 623226
	63	4547560 623134	4547560 623233
	100	4547560 623141	4547560 623240
	125	4547560 623158	4547560 623257
ZS125-GJ I _{cu} = 65 kA С дифференциальной защитой и модулем дистанционного отключения	20	4547560 622908	4547560 623004
	32	4547560 622915	4547560 623011
	50	4547560 622922	4547560 623028
	63	4547560 622939	4547560 623035
	100	4547560 622946	4547560 623042
	125	4547560 622953	4547560 623059

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 125А

Для работы на постоянном токе

Модель	I _R (A)	3P	4P
S125-ND @350 V DC I _{cu} = 10 kA	20	4547560 622700	—
	32	4547560 622717	—
	50	4547560 622724	—
	63	4547560 622731	—
	100	4547560 622748	—
	125	4547560 622755	—
	S125-ND @500 V DC I _{cu} = 7,5 kA	20	—
32		—	4547560 623219
50		—	4547560 623226
63		—	4547560 623233
100		—	4547560 623240
125		—	4547560 623257
S125-ND @600 V DC I _{cu} = 5 kA	20	—	4547560 623004
	32	—	4547560 623011
	50	—	4547560 623028
	63	—	4547560 623035
	100	—	4547560 623042
	125	—	4547560 623059

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 125А

Дополнительные контакты общего назначения (АХ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Переключатель	4547560 000348
Переключатель для малых токов (мА)	4547560 000324

Усиленные дополнительные контакты (АХ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Нормально разомкнутый	4547560 000300
Нормально замкнутый	4547560 000317

Аварийные контакты общего назначения (АЛ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Переключатель	4547560 000744
Переключатель для малых токов (мА)	4547560 000720

Усиленные аварийные контакты (АЛ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Нормально разомкнутый	4547560 000706
Нормально замкнутый	4547560 000713

Независимые расцепители (SHT)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-120V	4547560 000904
AC 200-240V	4547560 000911
AC 380-450V	4547560 000928
DC 12V	4547560 000973
DC 24V	4547560 000935
DC 48V	4547560 000942
DC 100-120V	4547560 000959
DC 200-240V	4547560 000966

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 125А

Расцепители минимального напряжения (UVT)



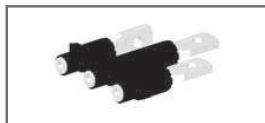
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-120V	4547560 001208
AC 200-240V	4547560 001215
AC 380-450V	4547560 001222
DC 24V	4547560 001239
DC 100-120V	4547560 001246
DC 200-240V	4547560 001253

Присоединительные шинки (FB)



Плоские шины	Код
3 шины	4547560 010026
4 шины	4547560 010040

Заднее присоединение (RP)



Контакты для заднего присоединения	Код
3 контакта для типов E и S	4547560 080111
4 контакта для типов E и S	4547560 080128

Фиксированная часть втычного МССВ (PM)



Втычной базой вый блок	Код
3-полюсный	4547560 060267
4-полюсный	4547560 060359

Для втычного МССВ также требуется съемная часть

Съемная часть для втычного МССВ



Съемная часть для втычного МССВ	Код
3-х полюсная для типов E и S	4547560 800160
4-х полюсная для типов E и S	4547560 800177

Для втычного МССВ также требуется фиксированная часть

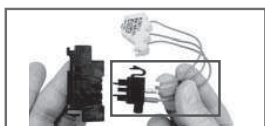
Дополнительные клеммы для фиксированной части втычных МССВ (PF)



Соединительные плоские шины для PIB аксессуаров	Код
3 шины	4547560 045813
4 шины	4547560 045820

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 125А

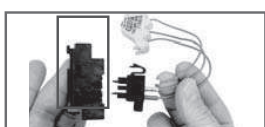
Клеммы управляющей проводки для втычных МССВ



Разъем (вилка) для съемной части МССВ, 3 клеммы для установки непосредственно на месте	Код
Разъем для дополнительных контактов	4547560 800108
Разъем для независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжения	4547560 800115

Заказывайте по одному разъему для каждого внутреннего аксессуара

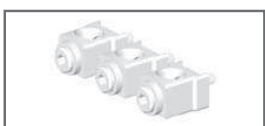
Клеммы управляющей проводки для втычных МССВ



Разъем (розетка) для фиксированной части МССВ, 3 клеммы для установки непосредственно на месте	Код
Разъем	4547560 045004

Заказывайте по одной розетке для каждого внутреннего аксессуара

Кабельные зажимы (FW)



Беспаячные контакты Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3 зажима для типов E и S	4547560 080715
4 зажима для типов E и S	4547560 080722

Мотор-редукторы (MC)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-110V	4547560 755606
AC 200-220V	4547560 755613
AC 230-240V	4547560 755620
DC 24V	4547560 755637
DC 48V	4547560 755644
DC 100V	4547560 755651

Мотор-редукторы с автоматическим сбросом (MC)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-110V	4547560 755873
AC 200-220V	4547560 755880
AC 230-240V	4547560 755897
DC 24V	4547560 755675
DC 48V	4547560 755682
DC 100V	4547560 755699

Блокировка мотор-редуктора замком заказывается отдельно

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 125A

Внешние поворотные рукоятки (монтируются на автомате) (НВ)



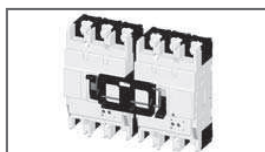
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Черная рукоятка IP3X	4547560 725623
Черная рукоятка IP3X с блокировкой на ключ	4547560 725609
Красная рукоятка IP3X	4547560 726101
Красная рукоятка IP3X с блокировкой на ключ	4547560 726088
Черная рукоятка IP5X	4547560 725630
Черная рукоятка IP5X с блокировкой на ключ	4547560 725616
Красная рукоятка IP5X	4547560 726118
Красная рукоятка IP5X с блокировкой на ключ	4547560 726095

Внешние поворотные рукоятки (монтируются на панели) (НР)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Черная рукоятка IP54	4547560 727993
Черная рукоятка IP54 с блокировкой на ключ	4547560 727832
Красная рукоятка IP54 для 125AF	4547560 728631
Красная рукоятка IP54 с блокировкой на ключ	4547560 728471
Черная рукоятка IP65	4547560 728037
Черная рукоятка IP65 с блокировкой на ключ	4547560 727870
Красная рукоятка IP65	4547560 728679
Красная рукоятка IP65 с блокировкой на ключ	4547560 728518

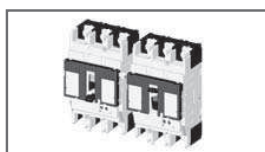
Механическая взаимоблокировка Slide-типа (MS)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Е,S для переднего/ заднего присоединения 125AF 3P	4547560 033513
Е,S для переднего/ заднего присоединения 125AF 4P	4547560 033520
Е,S для втычных автоматов 125AF 3P	4547560 033544
Е,S для втычных автоматов 125AF 4P	4547560 033551

Заказывайте один аксессуар на два автомата MCCB

Жесткая механическая взаимоблокировка (ML)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Правосторонняя	4547560 035005
Левосторонний 3-полюсный	4547560 035012
Левосторонний 4-полюсный	4547560 035029

Заказывайте по одному аксессуару для каждого автомата MCCB

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 125A

Гибкая механическая взаимоблокировка (MW)



	Код
Взаимоблокировка	4547560 036026
1 м длина провода взаимоблокировки	4547560 036064
1.5 м длина провода взаимоблокировки	4547560 036057

Заказывайте по одному аксессуару для каждого автомата MCCB и один провод на 2 автомата MCCB

Электрическая взаимоблокировка



	Код
Кабель для электрической взаимоблокировки, 500 мм	4547560 756405
Кабель для электрической взаимоблокировки, 1500 мм	4547560 756412

Блокировка тумблера (HL)



	Код
For 125 / 250AF	4547560 037016

Замок Castell

	Код
Оборудование для рукоятки, монтируемой на панели (не включая замок и ключ)	4547560 037054
Оборудование для автомата MCCB, управляемого вручную (не включая замок и ключ)	4547560 037023

Клеммные крышки для переднего присоединения (CF)



	Код
3P, 1 крышка для типов E и S	4547560 080425
4P, 1 крышка для типов E и S	4547560 080432
Earth barrier for 125 3P barrier	4547560 008634
Earth barrier for 125 4P barrier	4547560 008641
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 125A

Укороченные клеммные крышки для заднего присоединения и втычных автоматов (CR)



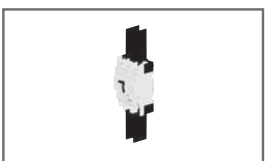
	Код
3P, 1 крышка для типов E и S	4547560 080487
4P, 1 крышка для типов E и S	4547560 080494
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Клеммные крышки для кабельных зажимов (CS)



Клеммные крышки для кабельных зажимов	Код
3P, 1 крышка для типов E и S	4547560 080555
4P, 1 крышка для типов E и S	4547560 080562
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Межполюсные барьеры (BA)



	Код
Для типов E и S	4547560 043062

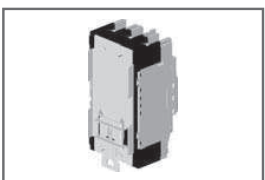
Межполюсные барьеры входят в комплект стандартной поставки:
2 шт. для 3-полюсных автоматов MCCB, 3 шт. для 4-полюсных автоматов MCCB.
Дополнительные барьеры заказываются отдельно.

Блок контакты



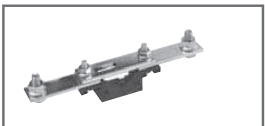
	Код
Левосторонн.	4547560 044526
Правосторонн.	4547560 044533

Адаптер фиксации на DIN-рейку



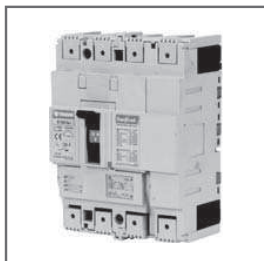
	Код
Адаптер фиксации на DIN-рейку	4547560 045103

Полюс нейтралли



	Код
125A Полюс нейтралли	4547560 800481
125/250A Изолированный полюс нейтралли	4547560 800559

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 250А



Габаритные размеры		H160	
		S160	L160
		E250	H250
		S250	L250
высота (мм)		165	165
ширина (мм)	3-полюсный	105	105
	4-полюсный	140	140
глубина (мм)		68	103

Модель	I _R (A)	3P	4P
H125-NJ I _{cu} = 125 kA тепловая защита Магнитотермический расцепитель	20	4547560 255403	4547560 255502
	32	4547560 255410	4547560 255519
	50	4547560 255427	4547560 255526
	63	4547560 255434	4547560 255533
	100	4547560 255441	4547560 255540
	125	4547560 255458	4547560 255557
L125-NJ I _{cu} = 200 kA тепловая защита Магнитотермический расцепитель	20	4547560 255601	4547560 255700
	32	4547560 255618	4547560 255717
	50	4547560 255625	4547560 255724
	63	4547560 255632	4547560 255731
	100	4547560 255649	4547560 255748
	125	4547560 255656	4547560 255755
S160-NJ I _{cu} = 36 kA *I _{cu} = 30 kA Магнитотермический расцепитель	20*	4547560 326837	4547560 326905
	32*	4547560 326844	4547560 326912
	50	4547560 326851	4547560 326929
	63	4547560 326868	4547560 326936
	100	4547560 326875	4547560 326943
	125	4547560 326882	4547560 326950
	160	4547560 326899	4547560 326967
S160-GJ I _{cu} = 65 kA Магнитотермический расцепитель	50	4547560 327025	4547560 327124
	63	4547560 327032	4547560 327131
	100	4547560 327049	4547560 327148
	125	4547560 327056	4547560 327155
	160	4547560 327063	4547560 327162
H160-NJ I _{cu} = 125 kA	160	4547560 318474	4547560 318573
L160-NJ I _{cu} = 200 kA	160	4547560 318672	4547560 318771

Автоматические выключатели МССВ типоразмера 250А

Модель	I _R (A)	3P	4P
E250-NJ I _{cu} = 25kA Магнитотермический расцепитель	13-20	4547560 327209	4547560 327308
	20-32	4547560 327216	4547560 327315
	32-50	4547560 327223	4547560 327322
	40-63	4547560 327230	4547560 327339
	63-100	4547560 327247	4547560 327346
	79-125	4547560 327254	4547560 327353
	101- 160	4547560 327261	4547560 327360
	126- 200	4547560 327278	4547560 327377
	158-250	4547560 327285	4547560 327384
S250-NJ I _{cu} = 36 kA Магнитотермический расцепитель	101- 160	4547560 312021	4547560 312120
	126- 200	4547560 312052	4547560 312151
	158-250	4547560 312038	4547560 312137
S250-GJ I _{cu} = 65 kA Магнитотермический расцепитель	101- 160	4547560 312229	4547560 312328
	126- 200	4547560 312250	4547560 312359
	158-250	4547560 312236	4547560 312335
H250-NJ I _{cu} = 125 kA Магнитотермический расцепитель	101- 160	4547560 312427	4547560 312526
	158-250	4547560 312434	4547560 312533
L250-NJ I _{cu} = 200 kA Магнитотермический расцепитель	101- 160	4547560 312625	4547560 312724
	158-250	4547560 312632	4547560 312731

Автоматические выключатели МССВ типоразмера 250А

Модель	I _R (A)	3P Low Inst	4P Low Inst
S160-NJ I _{cu} = 36 kA *I _{cu} = 30 kA Магнитотермический расцепитель	20*	4547560 329517	4547560 329616
	32*	4547560 329524	4547560 329623
	100	4547560 329531	4547560 329630
	125	4547560 329548	4547560 329647
	160	4547560 329500	4547560 329609
S160-GJ I _{cu} = 65 kA Магнитотермический расцепитель	50		
	63		
	100	4547560 331008	4547560 331039
	125	4547560 331015	4547560 331046
	160	4547560 331022	4547560 331053
E250-NJ I _{cu} = 25 kA Магнитотермический расцепитель	20	4547560 329814	4547560 329913
	32	4547560 329821	4547560 329920
	50		
	63		
	100	4547560 329838	4547560 329937
	125	4547560 329845	4547560 329944
	160	4547560 329852	4547560 329951
	200	4547560 329869	4547560 329968
	250	4547560 329807	4547560 329906
S250-NJ I _{cu} = 36 kA Магнитотермический расцепитель	160	4547560 330117	4547560 330216
	200	4547560 330124	4547560 330223
	250	4547560 330100	4547560 330209
S250-GJ I _{cu} = 65 kA Магнитотермический расцепитель	160	4547560 330414	4547560 330438
	200	4547560 330421	4547560 330445
	250	4547560 330407	4547560 330452

Автоматические выключатели МССВ типоразмера 250А

Модель	I _R (A)	3P	4P
S160-NJ I _{cu} = 36 kA *I _{cu} = 30 kA Только защита от токов короткого замыкания	20*	4547560 328305	4547560 328404
	32*	4547560 328312	4547560 328411
	50	4547560 328329	4547560 328428
	63	4547560 328336	4547560 328435
	100	4547560 328343	4547560 328442
	125	4547560 328350	4547560 328459
	160	4547560 328367	4547560 328466
	S160-GJ I _{cu} = 65 kA Только защита от токов короткого замыкания	50	4547560 328602
63		4547560 328619	4547560 328718
100		4547560 328626	4547560 328725
125		4547560 328633	4547560 328732
160		4547560 328640	4547560 328749
E250-NJ I _{cu} = 25 kA Только защита от токов короткого замыкания	20	4547560 329005	4547560 329104
	32	4547560 329012	4547560 329111
	50	4547560 329029	4547560 329128
	63	4547560 329036	4547560 329135
	100	4547560 329043	4547560 329142
	125	4547560 329050	4547560 329159
	160	4547560 329067	4547560 329166
	200	4547560 329074	4547560 329173
S250-NJ I _{cu} = 36 kA Только защита от токов короткого замыкания	250	4547560 329081	4547560 329180
	160	4547560 329302	4547560 329333
	200	4547560 329319	4547560 329340
	250	4547560 329326	4547560 329357
	S250-GJ I _{cu} = 65 kA Только защита от токов короткого замыкания	160	4547560 329401
200		4547560 329418	4547560 329449
250		4547560 329425	4547560 329456

Модель	I _R (A)	3P	4P
S250-NE I _{cu} = 36 kA Электронный расцепитель	A* 40	4547560 331701	4547560 331725
	AN 40		4547560 331749
	AP 40	4547560 331718	4547560 331732
	APN 40		4547560 331756
	A 125	4547560 331800	4547560 331824
	AN 125		4547560 331848
	AP 125	4547560 331817	4547560 331831
	APN 125		4547560 331855
	A 160	4547560 337802	4547560 337826
	AN 160		4547560 337840
	AP 160	4547560 337819	4547560 337833
	APN 160		4547560 337857
	A 250	4547560 331909	4547560 331923
	AN 250		4547560 331947
	AP 250	4547560 331916	4547560 331930
	APN 250		4547560 331954

(продолжение на след. стр.)

* коды электронной защиты: А – стандартное реле с LSI характеристиками;
Р – сигнализация предварительного отключения; N – защита нейтрали

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 250А

Модель	I _R (A)	3P	4P
S250-GE I _{cu} = 65 kA Электронный расцепитель	A* 40	4547560 332005	4547560 332029
	AN 40		4547560 332043
	AP 40	4547560 332012	4547560 332036
	APN 40		4547560 332050
	A 125	4547560 332104	4547560 332128
	AN 125		4547560 332142
	AP 125	4547560 332111	4547560 332135
	APN 125		4547560 332159
	A 160	4547560 337925	4547560 337949
	AN 160		4547560 337963
	AP 160	4547560 337932	4547560 337956
	APN 160		4547560 337970
	A 250	4547560 332203	4547560 332227
	AN 250		4547560 332241
	AP 250	4547560 332210	4547560 332234
APN 250		4547560 332258	
S250-PE I _{cu} = 70 kA Электронный расцепитель	A 40	4547560 327704	4547560 327728
	AN 40		4547560 327742
	AP 40	4547560 327711	4547560 327735
	APN 40		4547560 327759
	A 125	4547560 327803	4547560 327827
	AN 125		4547560 327841
	AP 125	4547560 327810	4547560 327834
	APN 125		4547560 327858
	A 160	4547560 327902	4547560 327926
	AN 160		4547560 327940
	AP 160	4547560 327919	4547560 327933
	APN 160		4547560 327957
	A 250	4547560 319006	4547560 319013
	AN 250		4547560 319044
	AP 250	4547560 319020	4547560 319037
APN 250		4547560 319051	
H250-NE I _{cu} = 125 kA Электронный расцепитель	A 40	4547560 328008	4547560 328022
	AN 40		4547560 328046
	AP 40	4547560 328015	4547560 328039
	APN 40		4547560 328053
	A 125	4547560 328107	4547560 328121
	AN 125		4547560 328145
	AP 125	4547560 328114	4547560 328138
	APN 125		4547560 328152
	A 160	4547560 328206	4547560 328220
	AN 160		4547560 328244
	AP 160	4547560 328213	4547560 328237
	APN 160		4547560 328251
	A 250	4547560 319105	4547560 319112
	AN 250		4547560 319143
	AP 250	4547560 319129	4547560 319136
APN 250		4547560 319150	

* коды электронной защиты: А – стандартное реле с LSI характеристиками;
Р – сигнализация предварительного отключения; N – защита нейтрали

Автоматические выключатели МССВ типоразмера 250А

С дифференциальной защитой

Модель	I _R (A)	3P	4P
ZE250-NJ I _{cu} = 25 kA	160	4547560 642807	4547560 642906
	250	4547560 642814	4547560 642913
ZS250-NJ I _{cu} = 36 kA	160	4547560 643002	4547560 643101
	250	4547560 643019	4547560 643118
ZE250-GJ I _{cu} = 65 kA	160	4547560 643200	4547560 643309
	250	4547560 643217	4547560 643316

С дифференциальной защитой и модулем дистанционного отключения

Модель	I _R (A)	3P	4P
ZE250-NJ ZP I _{cu} = 25 kA	160	4547560 644009	4547560 644108
	250	4547560 644016	4547560 644115
ZS250-NJ ZP I _{cu} = 36 kA	160	4547560 644207	4547560 644306
	250	4547560 644214	4547560 644313
ZE250-GJ ZP I _{cu} = 65 kA	160	4547560 644405	4547560 644504
	250	4547560 644412	4547560 644511

Для применения на постоянном токе

Модель	I _R (A)	3P	4P
S160-ND @350 V DC I _{cu} = 10 kA	20	4547560 334108	
	32	4547560 334115	
	50	4547560 334122	
	63	4547560 334139	
	100	4547560 334146	
	125	4547560 334153	
	160	4547560 334160	
S250-ND @350 V DC, I _{cu} = 10 kA	160	4547560 317262	
	250	4547560 317279	
S160-ND @500 V DC, I _{cu} = 7,5 kA	20		4547560 334207
	32		4547560 334214
	50		4547560 334221
	63		4547560 334238
	100		4547560 334245
	125		4547560 334252
	160		4547560 334269
S250-ND @500 V DC, I _{cu} = 7,5 kA	160		4547560 334405
	250		4547560 334412
S160-ND @600 V DC, I _{cu} = 10 kA	20		4547560 334306
	32		4547560 334313
	50		4547560 334320
	63		4547560 334337
	100		4547560 334344
	125		4547560 334351
	160		4547560 334368
S250-ND @600 V DC, I _{cu} = 10 kA	160		4547560 334429
	250		4547560 334436

Аксессуары для автоматических выключателей МСВ типоразмера 250А

Дополнительные контакты общего назначения (АХ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Переключатель	4547560 000348
Переключатель для малых токов (мА)	4547560 000324

Усиленные дополнительные контакты (АХ)



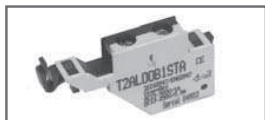
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Нормально разомкнутый	4547560 000300
Нормально замкнутый	4547560 000317

Аварийные контакты общего назначения (АЛ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Переключатель	4547560 000744
Переключатель для малых токов (мА)	4547560 000720

Усиленные аварийные контакты (АЛ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Нормально разомкнутый	4547560 000706
Нормально замкнутый	4547560 000713

Независимые расцепители (SHT)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-120V	4547560 000904
AC 200-240V	4547560 000911
AC 380-450V	4547560 000928
DC 12V	4547560 000973
DC 24V	4547560 000935
DC 48V	4547560 000942
DC 100-120V	4547560 000959
DC 200-240V	4547560 000966

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 250А

Расцепители минимального напряжения (UVT)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-120V	4547560 001208
AC 200-240V	4547560 001215
AC 380-450V	4547560 001222
DC 24V	4547560 001239
DC 100-120V	4547560 001246
DC 200-240V	4547560 001253

Присоединительные шинки (FB)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3 шинки (угловые)	4547560 010149
3 шинки (прямые)	4547560 010408
4 шинки (прямые)	4547560 010163

Заднее присоединение (RC)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3 контакта для типов E и S	4547560 080159
4 контакта для типов E и S	4547560 080166
3 контакта для типов H и L	4547560 080180
4 контакта для типов H и L	4547560 080197

Фиксированная часть втычного автомата МССВ (PM)



Втычной установочный блок.	Код
3P	4547560 012365
4P	4547560 012464

Для втычного автомата МССВ также требуется насадка для перехода на втычной вариант

Переход на втычной вариант автомата МССВ

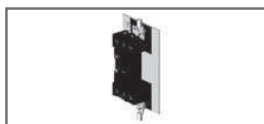


Для съемной части втычного автомата МССВ	Код
3P для типов E и S	4547560 800023
4P для типов E и S	4547560 800030
3P для типов H и L	4547560 800184
4P для типов H и L	4547560 800191

Для втычного автомата МССВ также требуется фиксированная часть

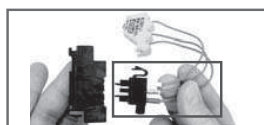
Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 250А

Дополнительные клеммы для фиксированной части втычных МССВ (PF)



Соединительные плоские шины для РИВ аксессуаров	Код
3 шины	4547560 045837
4 шины	4547560 045844

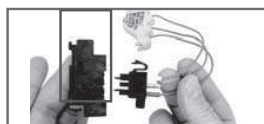
Клеммы управляющей проводки для втычных МССВ



Разъем (розетка) для фиксированной части МССВ, 3 клеммы для установки непосредственно на месте	Код
Разъем для дополнительных контактов	4547560 800108
Разъем для независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжения	4547560 800115

Заказывайте по одному разъему для каждого внутреннего аксессуара

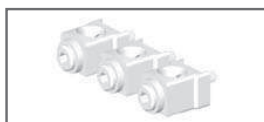
Клеммы управляющей проводки для втычных МССВ



Разъем (розетка) для фиксированной части МССВ, 3 клеммы для установки непосредственно на месте	Код
Разъем (розетка)	4547560 045004

Заказывайте по одной розетке для каждого внутреннего аксессуара

Кабельные зажимы (FW)



Беспаячные контакты	Код
3 зажима для S160, H160, L160, E250, S250, H250, L250	4547560 080784
4 зажима для S160, H160, L160, E250, S250, H250, L250	4547560 080791
3 зажима для H125, L125	4547560 080746
4 зажима для H125, L125	4547560 080753

Мотор-редукторы (MC)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
100V to 110V AC	4547560 755705
200V to 220V AC	4547560 755712
230V to 240V AC	4547560 755729
24V DC	4547560 755736
48V DC	4547560 755743
100V DC	4547560 755750
с автоматическим сбросом:	
100V to 110V AC	4547560 755972
200V to 220V AC	4547560 755989
230V to 240V AC	4547560 755996
24V DC	4547560 755774
48V DC	4547560 755781
100V DC	4547560 755798

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 250А

Мотор-редуктор с автоматическим сбросом (МС)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
100V to 110V AC	4547560 755408
200V to 220V AC	4547560 755415
230V to 240V AC	4547560 755422
24V DC	4547560 755439
48V DC	4547560 755446
100V DC	4547560 755453

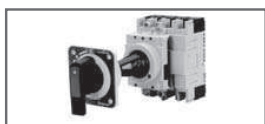
Блокировка мотор-редуктора на замок заказывается отдельно

Внешние поворотные рукоятки (монтируются на автомате) (НВ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Черная рукоятка IP3X	4547560 726347
Черная рукоятка IP3X с блокировкой на ключ	4547560 726323
Красная рукоятка IP3X	4547560 726828
Красная рукоятка IP3X с блокировкой на ключ	4547560 726804
Черная рукоятка IP5X	4547560 726354
Черная рукоятка IP5X с блокировкой на ключ	4547560 726330
Красная рукоятка IP5X	4547560 726835
Красная рукоятка IP5X с блокировкой на ключ	4547560 726811

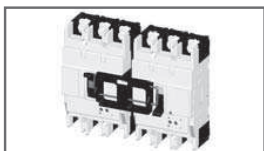
Внешние поворотные рукоятки (монтируются на панели) (НР)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Черная рукоятка IP54	4547560 728952
Черная рукоятка IP54 с блокировкой на ключ	4547560 728792
Красная рукоятка IP54	4547560 729591
Красная рукоятка IP54 с блокировкой на ключ	4547560 729430
Черная рукоятка IP65	4547560 728990
Черная рукоятка IP65 с блокировкой на ключ	4547560 728839
Красная рукоятка IP65	4547560 729638
Красная рукоятка IP65 с блокировкой на ключ	4547560 729478

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 250А

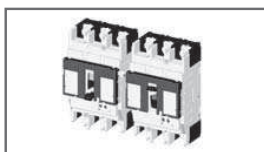
Механическая взаимоблокировка Slide-типа (MS)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
E,S тип для переднего, заднего присоединения тип 250AF 3P	4547560 033605
E,S тип для переднего, заднего присоединения тип 250AF 4P	4547560 033612
E,S тип для втычных автоматов тип 250AF 3P	4547560 033629
E,S тип для втычных автоматов тип 250AF 4P	4547560 033636
H,L тип для переднего, заднего присоединения тип 250AF 3P	4547560 033643
H,L тип для переднего, заднего присоединения тип 250AF 4P	4547560 033650
H,L тип для втычных автоматов тип 250AF 3P	4547560 033667
H,L тип для втычных автоматов тип 250AF 4P	4547560 033674

Заказывайте один аксессуар на два автомата MCCB

Жесткая механическая взаимоблокировка (ML)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Правосторонняя	4547560 035104
Левосторонняя 3P	4547560 035111
Левосторонняя 4P	4547560 035128

Заказывайте по одному аксессуару для каждого автомата MCCB

Гибкая механическая взаимоблокировка (MW)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Взаимоблокировка	4547560 036125
1м длина провода взаимоблокировки	4547560 036064
1.5м длина провода взаимоблокировки	4547560 036057

Заказывайте по одному аксессуару для каждого автомата MCCB и один провод на 2 автомата MCCB.

Электрическая взаимоблокировка



	Код
Кабель для электрической взаимоблокировки, 500 мм	4547560 756405
Кабель для электрической взаимоблокировки, 1500 мм	4547560 756412

Блокировка тумблера (HL)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Для 125 / 250AF	4547560 037016

Замок Castell

Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Оборудование для рукоятки, монтируемой на панели (не включая замок и ключ)	4547560 037054
Оборудование для автомата MCCB, управляемого вручную (не включая замок и ключ)	4547560 037047

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 250А

Клеммные крышки для переднего присоединения (CF)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3Р, 1 крышка для типов Е и S	4547560 080456
4Р, 1 крышка для типов Е и S	4547560 080463
3Р, 1 крышка для типов Н и L	4547560 080654
4Р, 1 крышка для типов Н и L	4547560 080661
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Укороченные клеммные крышки для заднего присоединения и втычных автоматов (CR)



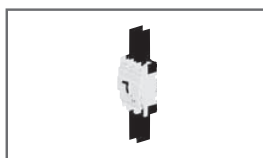
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3Р, 1 крышка	4547560 080517
4Р, 1 крышка	4547560 080524
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Клеммные крышки для кабельных зажимов (CS)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3Р, 1 крышка	4547560 080586
4Р, 1 крышка	4547560 080593
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Межполюсные барьеры (BA)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Для типов Е и S	4547560 043161
Для типов Н и L	4547560 043260

Межполюсные барьеры входят в комплект стандартной поставки:
2 шт. для 3-полюсного автомата МССВ, 3 шт. для 4-полюсного автомата МССВ.

Дополнительные барьеры заказываются отдельно.

Блок контакты



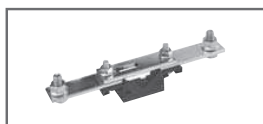
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Левосторонн.	4547560 044526
Правосторонн.	4547560 044533

OCR Тестер



	Код
TNS-2 OCR Тестер 100–120V AC	4547560 800481
TNS-2 OCR Тестер 200–240V AC	4547560 800559

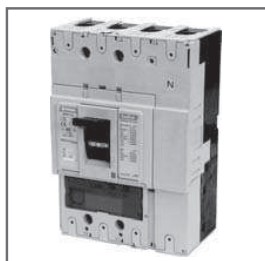
Полюс нейтрали



	Код
125А Полюс нейтрали	4547560 800481
125/250А Изолированный полюс нейтрали	4547560 800559

Автоматические выключатели МССВ типоразмера 400А и 630А

Автоматические выключатели МССВ 400А с передним присоединением



Габаритные размеры		E400	H400
		S400	L400
высота (мм)		260	260
ширина (мм)	3-полюсный	140	140
	4-полюсный	185	185
глубина (мм)		103	140

Магнитотермический расцепитель

Модель	I _R (А)	3P		4P	
E400-NJ I _{cu} = 25 kA	250	4547560 378522	4547560 378560		
	400	4547560 378539	4547560 378577		
S400-CJ I _{cu} = 36 kA	250	4547560 381423	4547560 378645		
	400	4547560 381430	4547560 378652		
S400-NJ I _{cu} = 50 kA	250	4547560 378720	4547560 378843		
	400	4547560 378737	4547560 378850		
S400-GJ I _{cu} = 65 kA	250	4547560 378928	4547560 379048		
	400	4547560 378935	4547560 379055		

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А

Электронный расцепитель

Модель	Защита	I _R (A)	3P	4P
S400-NE I _{cu} = 50 kA Коды электронной защиты: A – стандартное реле с LSI характеристиками; P – сигнализация предвари- тельного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали	A	250	4547560 379604	4547560 379703
	AN	250	–	4547560 379727
	AP	250	4547560 379611	4547560 379710
	APN	250	–	4547560 379734
	A	400	4547560 379628	4547560 379741
	AG	400	4547560 379642	
	AN	400	–	4547560 379765
	AP	400	4547560 379635	4547560 379758
	AGN	400	–	4547560 379789
	APG	400	4547560 379659	
	APN	400	–	4547560 379772
	APGN	400	–	4547560 379796
	S400-GE I _{cu} = 70 kA Коды электронной защиты: A – стандартное реле с LSI характеристиками; P – сигнализация предвари- тельного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали	A	250	4547560 379802
AN		250		4547560 379925
AP		250	4547560 379819	4547560 379918
APN		250		4547560 379932
A		400	4547560 379826	4547560 379949
AG		400	4547560 379840*	--
AN		400		4547560 379963
AP		400	4547560 379833	4547560 379956
AGN		400		4547560 379987
APG		400	4547560 379857*	
APN		400	--	4547560 379970
APGN		400	--	4547560 379994
H400-NE I _{cu} = 125 kA Коды электронной защиты: A – стандартное реле с LSI характеристиками; P – сигнализация предвари- тельного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали		A	250	4547560 364907
	AN	250		4547560 372810
	AP	250	4547560 364945	4547560 372803
	APN	250		4547560 372827
	A	400	4547560 364914	4547560 364938
	AG	400	4547560 364983	--
	AN	400		4547560 372865
	AP	400	4547560 364976	4547560 372858
	AGN	400		4547560 372889
	APG	400	4547560 364990	
	APN	400	--	4547560 372872
	APGN	400	--	4547560 372896
	L400-NE I _{cu} = 200 kA Коды электронной защиты: A – стандартное реле с LSI характеристиками; P – сигнализация предвари- тельного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали	A	250	4547560 365003
AN		250		4547560 372919
AP		250	4547560 365041	4547560 372902
APN		250		4547560 372926
A		400	4547560 365010	4547560 365034
AG		400	4547560 365089	--
AN		400		4547560 372964
AP		400	4547560 365072	4547560 372957
AGN		400		4547560 372988
APG		400	4547560 365096	
APN		400	--	4547560 372971
APGN		400	--	4547560 372995

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали. См. раздел «Внешние аксессуары»

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А

Модель	Защита	I _R (А)	3P	4P
S400-NE I _{cu} = 50 kA Электронный расцепитель с ЖКИ дисплеем	A	250	4547560 390661	4547560 390906
	AG	250	4547560 390678	
	AGN	250		4547560 390913
	APGS	250	4547560 390692	
	APGNS	250		4547560 390937
	APGSCWH	250	4547560 390715	
	APGNSCWH	250		4547560 390951
	A	400	4547560 390784	4547560 391026
	AG	400	4547560 390791	
	AGN	400		4547560 391033
	APGS	400	4547560 390814	
	APGNS	400		4547560 391057
	APGSCWH	400	4547560 390838	
	APGNSCWH	400		4547560 391071

S400-GE I _{cu} = 70 kA Электронный расцепитель с ЖКИ дисплеем	A	250	4547560 391620	4547560 391866
	AG	250	4547560 391637	
	AGN	250		4547560 391873
	APGS	250	4547560 391651	
	APGNS	250		4547560 391897
	APGSCWH	250	4547560 391675	
	APGNSCWH	250		4547560 391910
	A	400	4547560 391743	4547560 391989
	AG	400	4547560 391750	
	AGN	400		4547560 391996
	APGS	400	4547560 391774	
	APGNS	400		4547560 392016
	APGSCWH	400	4547560 391798	
	APGNSCWH	400		4547560 392030

H400-NE I _{cu} = 125 kA Электронный расцепитель с ЖКИ дисплеем	A	250	4547560 393549	4547560 393785
	AG	250	4547560 393556	
	AGN	250		4547560 393792
	APGS	250	4547560 393570	
	APGNS	250		4547560 393815
	APGSCWH	250	4547560 393594	
	APGNSCWH	250		4547560 393839
	A	400	4547560 393662	4547560 393907
	AG	400	4547560 393679	
	AGN	400		4547560 393914
	APGS	400	4547560 393693	
	APGNS	400		4547560 393938
	APGSCWH	400	4547560 393716	
	APGNSCWH	400		4547560 393952

L400-NE I _{cu} = 200 kA Электронный расцепитель с ЖКИ дисплеем	A	250	4547560 395468	4547560 395703
	AG	250	4547560 395475	
	AGN	250		4547560 395170
	APGS	250	4547560 395499	
	APGNS	250		4547560 395734
	APGSCWH	250	4547560 395512	
	APGNSCWH	250		4547560 395758
	A	400	4547560 395581	4547560 395826
	AG	400	4547560 395598	
	AGN	400		4547560 395833
	APGS	400	4547560 395611	
	APGNS	400		4547560 395857
	APGSCWH	400	4547560 395635	
	APGNSCWH	400		4547560 395871

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А

Автоматические выключатели MCCB 400А с установленными задними контактами



Модель	I_R (A)	3-полюсный	4-полюсный	
H400-NE $I_{cu} = 125kA$ Электронный расцепитель	A	250	4547560 373008	4547560 373206
	AN	250		4547560 373220
	AP	250	4547560 373015	4547560 373213
	APN	250		4547560 373237
	A	400	4547560 373107	4547560 373305
	AG	400	4547560 373121*	
	AN	400		4547560 373329
	AP	400	4547560 373114	4547560 373312
	AGN	400		4547560 373343
	APG	400	4547560 373138*	
	APN	400		4547560 373336
	APGN	400		4547560 373350
L400-NE $I_{cu} = 200 kA$ Электронный расцепитель	A	250	4547560 373503	4547560 373701
	AN	250		4547560 373725
	AP	250	4547560 373510	4547560 373718
	APN	250		4547560 373732
	A	400	4547560 373602	4547560 373800
	AG	400	4547560 373626*	
	AN	400		4547560 373824
	AP	400	4547560 373619	4547560 373817
	AGN	400		4547560 373848
	APG	400	4547560 373633*	
	APN	400		4547560 373831
	APGN	400		4547560 373855

Коды электронной защиты:
A – стандартное реле с I²t характеристиками;
P – сигнализация предварительного отключения;
G – защита от замыкания на землю;
N – защита нейтрали.

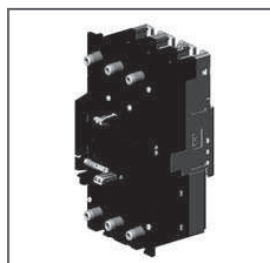
Коды электронной защиты:
A – стандартное реле с I²t характеристиками;
P – сигнализация предварительного отключения;
G – защита от замыкания на землю;
N – защита нейтрали.

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали.
См. раздел Внешние аксессуары.

Автоматические выключатели МССВ типоразмера 400А и 630А

Автоматические выключатели МССВ 400А с установленными съемными соединениями*

*съемное основание и вспомогательные соединительные разъемы заказываются отдельно.



Модель	I_R (A)	3-полюсный	4-полюсный	
H400-NE $I_{cu} = 125kA$ Электронный расцепитель	A	250	4547560 373022	4547560 373244
	AN	250		4547560 373268
	AP	250	4547560 373039	4547560 373251
	APN	250		4547560 373275
	A	400	4547560 373145	4547560 373367
	AG	400	4547560 373169*	
	AN	400		4547560 373381
	AP	400	4547560 373152	4547560 373374
	AGN	400		4547560 373404
	APG	400	4547560 373176*	
	APN	400		4547560 373398
	APGN	400		4547560 373411
L400-NE $I_{cu} = 200 kA$ Электронный расцепитель	A	250	4547560 373527	4547560 373749
	AN	250		4547560 373763
	AP	250	4547560 373534	4547560 373756
	APN	250		4547560 373770
	A	400	4547560 373640	4547560 373862
	AG	400	4547560 373664*	
	AN	400		4547560 373886
	AP	400	4547560 373657	4547560 373879
	AGN	400		4547560 373909
	APG	400	4547560 373671*	
	APN	400		4547560 373893
	APGN	400		4547560 373916

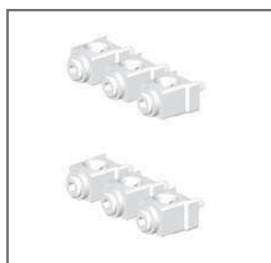
Коды электронной защиты:
A – стандартное реле с LSJ характеристиками;
P – сигнализация предварительного отключения;
G – защита от замыкания на землю;
N – защита нейтрали.

Коды электронной защиты:
A – стандартное реле с LSJ характеристиками;
P – сигнализация предварительного отключения;
G – защита от замыкания на землю;
N – защита нейтрали.

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали.
См. раздел Внешние аксессуары.

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А

Автоматические выключатели MCCB 400А с установленными кабельными зажимами



Модель	I _R (A)	3-полюсный	4-полюсный	
H400-NE I _{cu} = 125kA Электронный расцепитель Коды электронной защиты: А – стандартное реле с LS1 характеристиками; Р – сигнализация предварительного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали.	A	250	4547560 373046	4547560 373282
	AN	250		4547560 373084
	AP	250	4547560 373053	4547560 373299
	APN	250		4547560 373091
	A	400	4547560 373183	4547560 373428
	AG	400	4547560 373060*	
	AN	400		4547560 373442
	AP	400	4547560 373190	4547560 373435
	AGN	400		4547560 373466
	APG	400	4547560 373077*	
	APN	400		4547560 373459
	APGN	400		4547560 373473
L400-NE I _{cu} = 200 kA Электронный расцепитель Коды электронной защиты: А – стандартное реле с LS1 характеристиками; Р – сигнализация предварительного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали.	A	250	4547560 373541	4547560 373787
	AN	250		4547560 373565
	AP	250	4547560 373558	4547560 373794
	APN	250		4547560 373572
	A	400	4547560 373688	4547560 373923
	AG	400	4547560 373480*	
	AN	400		4547560 373947
	AP	400	4547560 373695	4547560 373930
	AGN	400		4547560 373961
	APG	400	4547560 373497*	
	APN	400		4547560 373954
	APGN	400		4547560 373978

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали.
См. раздел Внешние аксессуары.

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А

Автоматические выключатели MCCB 400А

Модель	I _R (A)	3P	4P
E400-NJ I _{cu} = 25 kA Только защита от токов КЗ	250	4547560 380747	4547560 380761
	400	4547560 380754	4547560 380778
S400-CJ I _{cu} = 36 kA Только защита от токов КЗ	250	4547560 380907	4547560 380921
	400	4547560 380914	4547560 380938
S400-NJ I _{cu} = 50 kA Только защита от токов КЗ	250	4547560 381102	4547560 381126
	400	4547560 381119	4547560 381133
S400-GJ I _{cu} = 65 kA Только защита от токов КЗ	250	4547560 381300	4547560 381324
	400	4547560 381317	4547560 381331

Модель	I _R (A)	3P	4P
E400-NJ I _{cu} = 25 kA	400	4547560 383120	4547560 374234
S400-CJ I _{cu} = 36 kA	400	4547560 383175	4547560 383182
S400-NJ I _{cu} = 50 kA	400	4547560 383236	4547560 383243
S400-GJ I _{cu} = 65 kA	400	4547560 383335	4547560 383342

Автоматические выключатели для применения на постоянном токе

Модель	I _R (A)	3P	4P
S400-ND @350V DC I _{cu} = 20 kA	250	4547560 3399008	--
	400	4547560 3399015	--
S400-ND @500V DC I _{cu} = 15 kA	250	4547560 3399022	--
	400	4547560 3399039	--
S400-ND @600V DC I _{cu} = 15 kA	250	4547560 3399046	--
	400	4547560 3399053	--

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А

Автоматические выключатели MCCB 630А с передним присоединением



Габаритные размеры		E630
		S630
высота (мм)		260
ширина (мм)	3-полюсный	140
	4-полюсный	185
глубина (мм)		103

Модель	Защита	I _R (A)	3-полюсный	4-полюсный
E630-NE I _{cu} = 36 кА Электронный расцепитель	A	630	4547560 380204	4547560 380242
	AG	630	4547560 380228*	
	AN	630		4547560 380266
	AP	630	4547560 380211	4547560 380259
	AGN	630		4547560 380280
	APG	630	4547560 380235*	
	APN	630	--	4547560 380273
	APGN	630	--	4547560 380297
S630-CE I _{cu} = 50 кА Электронный расцепитель	A	630	4547560 380303	4547560 380341
	AG	630	4547560 380327*	
	AN	630		4547560 380365
	AP	630	4547560 380310	4547560 380358
	AGN	630		4547560 380389
	APG	630	4547560 380334*	
	APN	630	--	4547560 380372
	APGN	630	--	4547560 380396
S630-GE I _{cu} = 70 кА Электронный расцепитель	A	630	4547560 380402	4547560 380440
	AG	630	4547560 380426*	
	AN	630		4547560 380464
	AP	630	4547560 380419	4547560 380457
	AGN	630		4547560 380488
	APG	630	4547560 380433*	
	APN	630	--	4547560 380471
	APGN	630	--	4547560 380495

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали.
См. раздел Внешние аксессуары.

Автоматические выключатели MCCB типоразмера 400А и 630А

Модель	Защита	I _R (А)	3P	4P
E630-NE I _{cu} = 36 kA Электронный расцепитель с ЖКИ дисплеем	A	630	4547560 397462	4547560 397585
	AG	630	4547560 397479	
	AGN	630		4547560 397592
	APGS	630	4547560 397493	
	APGNS	630		4547560 397615
	APGSCWH	630	4547560 397516	
	APGNSCWH	630		4547560 397639
S630-CE I _{cu} = 50 kA Электронный расцепитель с ЖКИ дисплеем	A	630	4547560 397967	4547560 398087
	AG	630	4547560 397974	
	AGN	630		4547560 398094
	APGS	630	4547560 397998	
	APGNS	630		4547560 398117
	APGSCWH	630	4547560 398018	
	APGNSCWH	630		4547560 398131
S630-GE I _{cu} = 70 kA Электронный расцепитель с ЖКИ дисплеем	A	630	4547560 397967	4547560 398582
	AG	630	4547560 398476	
	AGN	630		4547560 398599
	APGS	630	4547560 398490	
	APGNS	630		4547560 398612
	APGSCWH	630	4547560 398513	
	APGNSCWH	630		4547560 398636

Аксессуары для автоматических выключателей МСВВ типоразмера 400А и 630А

Дополнительные контакты общего назначения (АХ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Переключатель	4547560 000348
Переключатель для малых токов (mA)	4547560 000324

Усиленные дополнительные контакты (АХ)



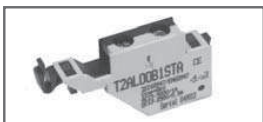
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Нормально разомкнутый	4547560 000300
Нормально замкнутый	4547560 000317

Аварийные контакты общего назначения (AL)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Переключатель	4547560 000744
Переключатель для малых токов (mA)	4547560 000720

Усиленные аварийные контакты (AL)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Нормально разомкнутый	4547560 000706
Нормально замкнутый	4547560 000713

Независимые расцепители (SHT)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-120V	4547560 000904
AC 200-240V	4547560 000911
AC 380-450V	4547560 000928
DC 12V	4547560 000973
DC 24V	4547560 000935
DC 48V	4547560 000942
DC 100-120V	4547560 000959
DC 200-240V	4547560 000966

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 400А и 630А

Расцепители минимального напряжения (UVT)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-120V	4547560 001208
AC 200-240V	4547560 001215
AC 380-450V	4547560 001222
DC 24V	4547560 001239
DC 100-120V	4547560 001246
DC 200-240V	4547560 001253

Присоединительные шинки (FB)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3 шинки, 400 А (угловые)	4547560 010323
3 шинки, 400 А (прямые)	4547560 010415
4 шинки, 400 А (угловые)	4547560 010330
4 шинки, 400 А (прямые)	4547560 010422
3 шинки, 630 А (угловые)	4547560 010347
3 шинки, 630 А (прямые)	4547560 010439
4 шинки, 630 А (угловые)	4547560 010354
4 шинки, 630 А (прямые)	4547560 010446

Заднее присоединение (RC)



Для съемной части втычного автомата МССВ	Код
3 контакта, 400 А	4547560 080210
4 контакта, 400 А	4547560 080227
3 контакта, 630 А	4547560 080265
4 контакта, 630 А	4547560 080272

Модели Н400 и L400 поставляются с установленными задними контактами. Номера моделей, для МССВ с задними контактами можно найти в разделе «Автоматические выключатели МССВ типоразмера 400А с установленными задними контактами»

Фиксированная часть втычного автомата МССВ (PM)



Втычной монтажный блок	Код
3 полюса	4547560 012563
4 полюса	4547560 012662

Для втычного автомата МССВ также требуется насадка для перехода на втычной вариант

Переход на втычной вариант автомата МССВ

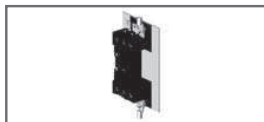


Разъемная часть МССВ для втычного автомата	Код
3 полюса, 400 А	4547560 800047
4 полюса, 400 А	4547560 800054
3 полюса, 630 А	4547560 800085
4 полюса, 630 А	4547560 800092

Модели Н400 и L400 поставляются с установленными съемными соединениями. Номера моделей, для МССВ с разъемными контактами можно найти в разделе «Автоматические выключатели МССВ типоразмера 400А с установленными съемными частями»
Для втычного автомата МССВ также требуется фиксированная часть

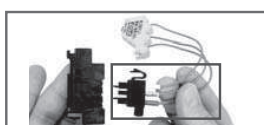
Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 400А и 630А

Дополнительные клеммы для фиксированной части втычных МССВ (PF)



Соединительные плоские шины для PIV аксессуаров	Код
3 шины, 400А	4547560 045851
4 шины, 400А	4547560 045868

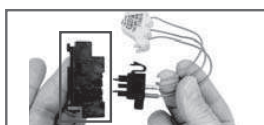
Клеммы управляющей проводки для втычных МССВ



Разъем (вилка) для съемной части МССВ, 3 клеммы для установки непосредственно на месте	Код
Разъем для дополнительных контактов	4547560 800108
Разъем для независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжения	4547560 800115

Заказывайте по одному разъему для каждого внутреннего аксессуара

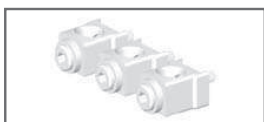
Клеммы управляющей проводки для втычных МССВ



Разъем (розетка) для фиксированной части МССВ, 3 клеммы для установки непосредственно на месте	Код
Разъем	4547560 045004

Заказывайте по одной розетке для каждого внутреннего аксессуара

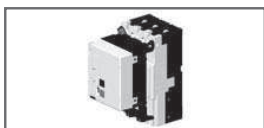
Кабельные зажимы (FW)



Беспаячные контакты. Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3 зажима, 400А	4547560 014734
4 зажима, 400А	4547560 014741

Модели H400 и L400 поставляются с установленными кабельными зажимами. Номера моделей, для МССВ с кабельными зажимами можно найти в разделе «Автоматические выключатели МССВ типоразмера 400А с установленными кабельными зажимами»

Мотор-редукторы (МС)

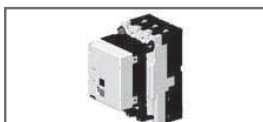


Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
100–240 В переменного тока для 400–630 АF	4547560 756009
24 В постоянного тока для 400–630 АF	4547560 756016
100–120 В постоянного тока для 400–630 АF	4547560 756023

Блокировка мотор-редуктора на замок заказывается отдельно

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 400А и 630А

Мотор-редуктор с автоматическим сбросом (МС)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
100–240 В переменного тока	4547560 756092
24 В постоянного тока	4547560 756108
100–120 В постоянного тока	4547560 756115

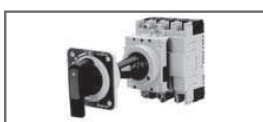
Блокировка мотор-редуктора на замок заказывается отдельно

Внешние поворотные рукоятки (монтируются на автомате) (НВ)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Черная рукоятка IP3X	4547560 727061
Черная рукоятка IP3X с блокировкой на ключ	4547560 727047
Красная рукоятка IP3X	4547560 727542
Красная рукоятка IP3X с блокировкой на ключ	4547560 727528
Черная рукоятка IP5X	4547560 727078
Черная рукоятка IP5X с блокировкой на ключ	4547560 727054
Красная рукоятка IP5X	4547560 727559
Красная рукоятка IP5X с блокировкой на ключ	4547560 727535

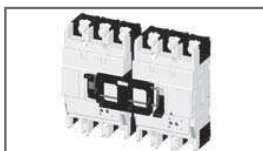
Внешние поворотные рукоятки (монтируются на панели) (НР)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Черная рукоятка IP54	4547560 729911
Черная рукоятка IP54 с блокировкой на ключ	4547560 729751
Красная рукоятка IP54	4547560 730757
Красная рукоятка IP54 с блокировкой на ключ	4547560 730597
Черная рукоятка IP65	4547560 729959
Черная рукоятка IP65 с блокировкой на ключ	4547560 729799
Красная рукоятка IP65	4547560 730795
Красная рукоятка IP65 с блокировкой на ключ	4547560 730634

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 400А и 630А

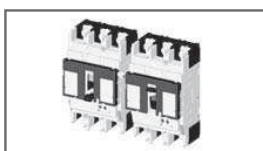
Механическая взаимоблокировка Slide-типа (MS)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
E,S типа для переднего, заднего присоединения типа 400-630AF 3P	4547560 033704
E,S типа для переднего, заднего присоединения типа 400-630AF 4P	4547560 033711
E,S типа для втычных автоматов типа 400-630AF 3P	4547560 033728
E,S типа для втычных автоматов типа 400-630AF 4P	4547560 033735
H,L типа для переднего, заднего присоединения типа 400-630AF 3P	4547560 033742
H,L типа для переднего, заднего присоединения типа 400-630AF 4P	4547560 033759
H,L типа для втычных автоматов типа 400-630AF 3P	4547560 033766
H,L типа для втычных автоматов типа 400-630AF 4P	4547560 033773

Заказывайте один аксессуар на два автомата MCCB

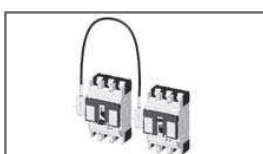
Жесткая механическая взаимоблокировка (ML)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Правосторонняя	4547560 035265
Левосторонняя 3P	4547560 035272
Левосторонняя 4P	4547560 035289

Заказывайте по одному аксессуару для каждого автомата MCCB

Гибкая механическая взаимоблокировка (MW)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Взаимоблокировка	4547560 036248
Провод взаимоблокировки длиной 1 м	4547560 036064
Провод взаимоблокировки длиной 1,5 м	4547560 036057

Заказывайте по одному аксессуару для каждого автомата MCCB и один провод на 2 автомата MCCB.

Электрическая взаимоблокировка



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Кабель для электрической взаимоблокировки длиной 600 мм	4547560 756429
Кабель для электрической взаимоблокировки длиной 1200 мм	4547560 756436

Заказывайте по одному аксессуару для каждого автомата MCCB и один провод на 2 автомата MCCB.

Блокировка тумблера (HL)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Для 400-630AF	4547560 037207

Аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 400А и 630А

Замок Castell

Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Оборудование для рукоятки, монтируемой на панели (не включая замок и ключ)	4547560 037221
Оборудование для автомата МССВ, управляемого вручную (не включая замок и ключ)	4547560 037214

Клеммные крышки для переднего присоединения (CF)



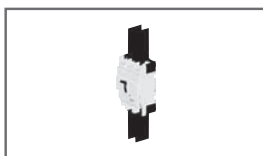
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3 полюса, 1 крышка (узкая)	4547560 081002
4 полюса, 1 крышка (узкая)	4547560 081019
3 полюса, 1 крышка	4547560 080807
4 полюса, 1 крышка	4547560 080814
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Укороченные клеммные крышки для заднего присоединения и втычных автоматов, кабельные зажимы (CR)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
3 полюса, 1 крышка	4547560 080982
4 полюса, 1 крышка	4547560 080999
Блокировка клеммной крышки	4547560 038006

Межполюсные барьеры (BA)



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Для типов E и S	4547560 043338

Межполюсные барьеры входят в комплект стандартной поставки: 2 шт. Для 3-полюсного автомата МССВ, 3 шт. для 4-полюсного автомата МССВ. Дополнительные барьеры заказываются отдельно.

Блок контакты

Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
Левосторонн.	4547560 044540
Правосторонн.	4547560 044557

Внешний трансформатор тока для нейтрали

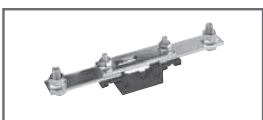
Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
400 А	4547560 045912
630 А	4547560 045929

OCR тестер



	Код
TNS-2 OCR Тестер 100–120V AC	4547560 756306
TNS-2 OCR Тестер 200–240V AC	4547560 756313

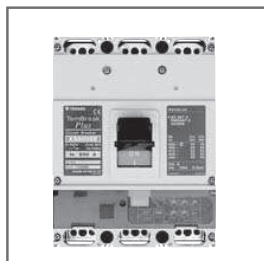
Полюс нейтрали



	Код
Полюс нейтрали 400 А	4547560 800504
Полюс нейтрали 630 А	4547560 800511
Изоляция полюса нейтрали 400/630 А	4547560 800566

Автоматические выключатели МССВ типоразмера 800А

Автоматические выключатели МССВ 800А с передним присоединением



Габаритные размеры		XS	
		XH	TL
высота (мм)		273	370
ширина (мм)	3-полюсный	210	210
	4-полюсный	280	280
глубина (мм)		103	140

Модель	I _R (A)			
	3P	4P		
XS800NJ I _{cu} = 65 kA Магнитотермический расцепитель	397-630	206520563	206520763	
	504-800	206520580	206520780	
XS800SE I _{cu} = 50 kA	A	318-630	206570563	206570763
	AG	318-630	206575563*	206575763
	AI	318-630	206571563	206571763
	AP	318-630	206572563	206572763
	A	403-800	206570580	206570780
	AG	403-800	206575580*	206575780
	AI	403-800	206571580	206571780
	AP	403-800	206572580	206572780
XH800SE I _{cu} = 65 kA	A	318-630	206576563	206576763
	AG	318-630	206585563*	206585763
	AI	318-630	206581563	206581763
	AP	318-630	206582563	206582763
	A	403-800	206576580	206576780
	AG	403-800	206585580*	206585780
	AI	403-800	206581580	206581780
	AP	403-800	206582580	206582780
XH800PJ I _{cu} = 100 kA Магнитотермический расцепитель	252-400	206521540	206521740	
	397-630	206521563	206521763	
	504-800	206521580	206521780	

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали.
См. раздел Внешние аксессуары.

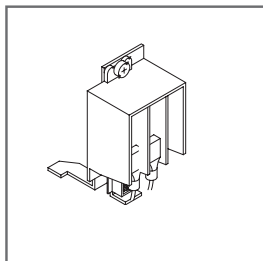
Автоматические выключатели MCCB типоразмера 800А

Модель		I _R (A)	3-полюсный	4-полюсный	
XH800PE I _{cu} = 65 kA Коды электронной защиты: A – стандартное реле с I _{Δn} характеристиками; R – сигнализация предварительного оплошения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали.	A	318-630	206527563	206527763	
	AG	318-630	206525563*	206525763	
	AI	318-630	206526563	206526763	
	AP	318-630	206528563	206528763	
	A	403-800	206527580	206527780	
	AG	403-800	206525580*	206525780	
	AI	403-800	206526580	206526780	
	AP	403-800	206528580	206528780	
	TL800NE (в корпусе типоразмера 1600A) I _{cu} = 125 kA	A	318-630	206529563	206516563
		AG	318-630	206524563*	206524763
AI		318-630	206516563	206516763	
AP		318-630	206518563	206518763	
A		403-800	206529580	206529780	
AG		403-800	206524580*	206524780	
AI		403-800	206516580	206516780	
AP		403-800	206518580	206518780	

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали.
См. раздел Внешние аксессуары.

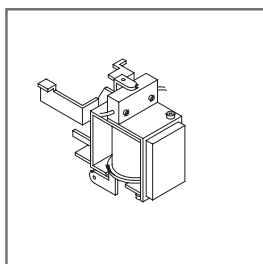
Внутренние аксессуары для автоматических выключателей MCCB типа-размера 800A (XS800NJ, XS800SE, XH800SE, XH800PJ, XH800PE)

Дополнительные/Аварийные контакты



	Code
1 аварийный контакт	21 5001 070
1 дополнительный контакт	21 5001 005
1 аварийный контакт, 1 дополнительный контакт	21 5001 042
2 дополнительных контакта	21 5001 015
2 дополнительных контакта, 1 аварийный контакт	21 5001 052
2 дополнительных контакта, 2 аварийных контакта	21 5001 098
3 дополнительных контакта	21 5001 025
3 дополнительных контакта, 1 аварийный контакт	21 5001 097

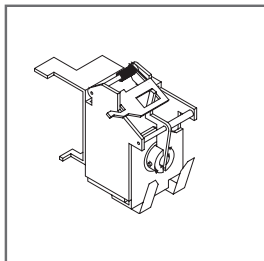
Независимые расцепители



	Код
AC 100-115V	21 5002006
AC 200-480V	21 5002014
AC 24V	21 5002146
AC 48V	21 5002156
DC 12V	21 5002024
DC 24V	21 5002032
DC 48V	21 5002040
DC 100-115V	21 5002051
DC 200-230V	21 5002059
DC 60V	21 5002164
DC 125V	21 5002198
DC 30V	21 5002190

**Внутренние аксессуары для автоматических выключателей MCCB
типоразмера 800A(XS800NJ, XS800SE, XH800SE, XH800PJ, XH800PE)**

Расцепители минимального напряжения



	Код
AC 100-120V	215002067
AC 100-120V задержка по времени	215002119
AC 100-120V 1 с задержка по времени	215002243
AC 100-120V 2 с задержка по времени	215002253
AC 200-240V	215002075
AC 200-240V задержка по времени	215002127
AC 200-240 V 1 с задержка по времени	215002206
AC 200-240V 2 с задержка по времени	215002215
(IND) 240V	215002313
AC 380-450V	215002083
AC 380-450V задержка по времени	215002135
AC 380-450V 1 с задержка по времени	215002226
AC 380-450V 2 с задержка по времени	215002235
DC 100-115V	215002101
DC 200-230V	215002111
DC 24V	215002093
DC 48V	215002173
DC 60V	215002181

Внешние аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 800А

Присоединения

		Код
3-полюсный	3 дополнительные соединительные шины (630А)	21 5003357
	3 дополнительные соединительные шины (800А)	21 5003359
	Набор для перехода на выдвижной вариант(630)*	21 5003243
	Набор для перехода на выдвижной вариант(800)*	21 5003251
	3 кабельных зажима	21 5003192
	Набор для перехода на втычной вариант (630)**	21 5003141
	Набор для перехода на втычной вариант (800)**	21 5003143
	3 штифта для заднего присоединения (top)	21 5003115
	3 штифта для заднего присоединения (buttom)	21 5003103
	Вспом. соед. разъем для втычных и выдвижных автоматов**	215003072

		Код
4-полюсный	4 дополнительные соединительные шины (630А)	21 5003358
	4 дополнительные соединительные шины (800А)	21 5003360
	Набор для перехода на выдвижной вариант(630)*	21 5003247
	Набор для перехода на выдвижной вариант(800)*	21 5003256
	4 кабельных зажима	21 5003193
	4 штифта для заднего присоединения (top)	21 5003116
	4 штифта для заднего присоединения (buttom)	21 5003104
	Набор для перехода на втычной вариант (630)**	21 5003142
	Набор для перехода на втычной вариант (800)**	21 5003144
	Вспом. соед. разъем для втычных и выдвижных автоматов**	215003072

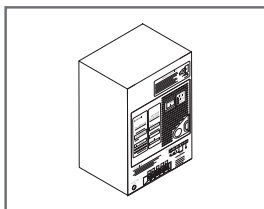
* Выдвижные шасси и вспомогательные соединительные разъемы заказываются отдельно.

** Съемное основание и вспомогательные соединительные разъемы заказываются отдельно.

*** Вспомогательный соединительный разъем заказывается отдельно

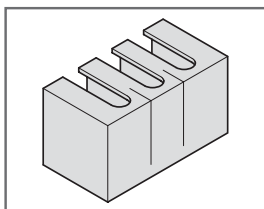
Внешние аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 800А

Мотор-редукторы

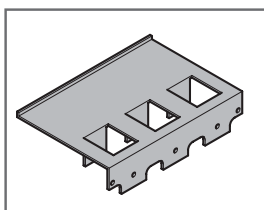


		Код
AC 100-110V		215008016
AC 200-220V		215008024
AC 240V		215008043
DC 24V		215008054
DC 110V		215008057

Клеммные крышки



		Код
3 Pole	2 крышки для переднего присоединения	215004018
	2 межполюсных барьера	215004042
	2 крышки для заднего присоед-я и втычных автоматов	215004024



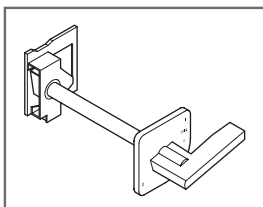
		Код
4 Pole	2 крышки для переднего присоединения	215004019
	2 межполюсных барьера	215004043
	2 крышки для заднего присоед-я и втычных автоматов	215004025

Выдвижные шасси

		Код
3P	Выдвижные шасси 630А	215014021
4P	Выдвижные шасси 630А	215014028
3P	Выдвижные шасси 800А	215014036
4P	Выдвижные шасси 800А	215014045

Внешние аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 800А

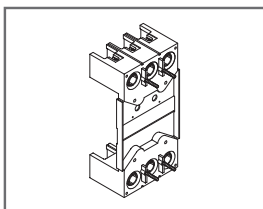
Выносные поворотные рукоятки



	Код
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (черная) IP 54 (TemBreak2)	ТВА
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (черная) IP 65 (TemBreak2)	ТВА
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (красная) IP 54 (TemBreak2)	ТВА
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (красная) IP 54 (TemBreak2)	ТВА
IP 65 комплект прокладок (TemBreak2)	ТВА
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (TemBreak)	21 5005035
Левое: поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	21 5005227
Левое: IP 55 поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	21 5005235
Левое: поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (красная/желтая)	21 5005243
Левое: IP 55 поворотная рукоятка, монтир. на выкл-ле (красная/желтая)	21 5005251
Правое: поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	21 5005195
Правое: IP 55 поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	21 5005203
Правое: поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (красная/желтая)	21 5005211
Правое: IP 55 поворотная рукоятка, монтир. на выкл-ле (красная/желтая)	21 5005219
Верхнее: поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	21 5005259
Верхнее: IP 55 поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (черная)	21 5005267
Верхнее: поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (красная/желтая)	21 5005275
Верхнее: IP 55 поворотная рукоятка, монтир. на выкл-ле (красная/желтая)	21 5005283
ОНЕ рабочий механизм рукоятки	21 5005156
Дверной фланец	21 5005160

Левое, Правое, Верхнее – направления расположения входного источника питания

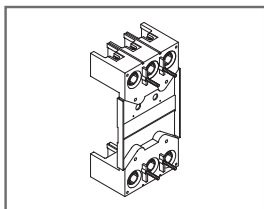
Разъемные базы



	Код	
3 Pole	Съемное основание	21 5007039
	Съемное основание с дополнительными контактами	21 5007011
	IP 20 съемное основание	21 5007069
	IP 20 съемное основание с дополнительными контактами	21 5007021
	Вспомогательный разъем для съемного основания	21 5007049

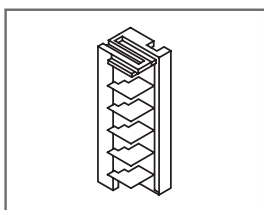
Внешние аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 800А

Съемные основания



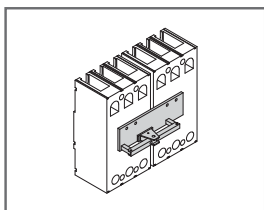
		Код
4-полюсный	Съемное основание	215007040
	Съемное основание с соединительными шинами	215007136
	IP20 Съемное основание	215007070
	IP20 Съемное основание с соединительными шинами	215007140
	Вспомогательный разъем для втычных автоматов	215007049

Клеммные блоки



		Код
	1 Off вспомогательный блок контакт	215006001
	2 Off вспомогательный блок контакт	215006002
	3 Off вспомогательный блок контакт	215006003
	4 Off вспомогательный блок контакт	215006004

Механические взаимоблокировки



Фабричная установка кроме передней механической взаимоблокировки		Код
3-полюсный	Передняя механическая взаимоблокировка	215009005
	Задняя механическая взаимоблокировка	215009023
	1 м гибкая механическая взаимоблокировка	215009035
	1,5 м гибкая механическая взаимоблокировка *	215009040
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов *	215009060
	Задн. механ. взаимобл-вка + клеммы для контр-ра TemTransfer †	215009138
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов + вспомогательные клеммы *	215009080

* Включает монтажную раму и заднюю пластину.

† См. стр. 235, КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА TemTransfer

Фабричная установка кроме передней механической взаимоблокировки		Код
4-полюсный	Передняя механическая взаимоблокировка	215009006
	Задняя механическая взаимоблокировка	215009024
	1 м гибкая механическая взаимоблокировка	215009035
	1,5 м гибкая механическая взаимоблокировка *	215009040
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов *	215009061
	Задн. механ. взаимобл-вка + клеммы для контр-ра TemTransfer †	215009139
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов + вспомогательные клеммы *	215009045

* Включает монтажную раму и заднюю пластину.

† См. стр. 235, КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА TemTransferPlug in base – съемное основание

Внешние аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 800А

Замки Castell

	Код
Castell А блокировка в замкнутом положении	21 501 001 0
Castell В блокировка в замкнутом положении	21 501 002 4
Castell специальная блокировка в замкнутом положении	21 501 004 7
Castell А блокировка в разомкнутом положении	21 501 005 8
Castell В блокировка в разомкнутом положении	21 501 006 9
Castell специальная блокировка в замкнутом положении	21 501 009 4
Castell блокировка XFN тумблера	21 501 01 00
Cam для XFN тумблера	21 501 01 02
Castell блокировка XFN SP тумблера	21 501 01 07

Блокировка рукоятки

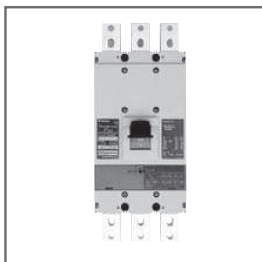
	Код
Блокировка рукоятки	21 501 100 4
Удлинитель рукоятки	21 501 100 7
Средства для опломбирования	21 501 101 4

Внешние трансформаторы тока для нейтрали

	Код
630А	215015001
800А	215015002

Автоматические выключатели TemBreak 2 MCCB типоразмера 1250А и 1600А

Автоматические выключатели MCCB 1250А с дополнительными соединительными шинами



Габаритные размеры		XS	TL
высота (мм)		370	370
ширина (мм)	3-полюсный	210	210
	4-полюсный	280	280
глубина (мм)		120	140

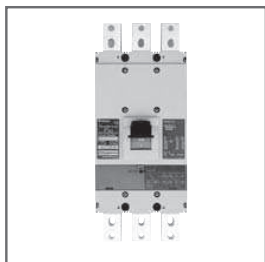
Модель		I _R (А)			
		3-полюсный	4-полюсный		
XS1250CE I _{cu} = 50 kA	A	504-1000	206660510	206660710	
	AG	504-1000	206665510*	206665710	
	AI	504-1000	206661510	206661710	
	AP	504-1000	206662510	206662710	
	A	630-1250	206660512	206660712	
	AG	630-1250	206665512*	206665712	
	AI	630-1250	206661512	206661712	
	AP	630-1250	206662512	206662712	
	XS1250SE I _{cu} = 85 kA	A	504-1000	206670510	206670710
		AG	504-1000	206675510*	206675710
		AI	504-1000	206671510	206671710
		AP	504-1000	206672510	206672710
A		630-1250	206670512	206670712	
AG		630-1250	206675512*	206675712	
AI		630-1250	206671512	206671712	
AP		630-1250	206672512	206672712	
TL1250NE (в корпусе типоразмера 1600А) I _{cu} = 125 kA		A	504-1000	206629510	206629710
		AG	504-1000	206625510*	206625710
		AI	504-1000	206626510	206626710
		AP	504-1000	206628510	206628710
	A	630-1250	206629512	206629712	
	AG	630-1250	206625512*	206625712	
	AI	630-1250	206626512	206626712	
	AP	630-1250	206628512	206628712	

Коды электронной защиты:
A – стандартное реле с LSI характеристиками;
P – сигнализация предварительного отключения;
G – защита от замыкания на землю;
N – защита нейтрали.

*Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали.
См. раздел Внешние аксессуары.

Автоматические выключатели TemBreak 2 MCCB типоразмера 1250А и 1600А

Автоматические выключатели MCCB 1600А с различными типами контактов



Габаритные размеры		
высота (мм)		370
ширина (мм)	3-полюсный	210
	4-полюсный	280
глубина (мм)		120

Модель	I _R (A)			
			3-полюсный	4-полюсный
XS1600CE I _{cu} = 50 kA Коды электронной защиты: A – стандартное реле с LS1 характеристиками; P – сигнализация предварительного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали.	A	806-4600 FC	206760516	206760716
	AG	806-4600 FC	206765516*	206765716
	AI	806-4600 FC	206761516	206761716
	AP	806-4600 FC	206762516	206762716
	A	806-4600 RC	206760616	206760816
	AG	806-4600 RC	206765616*	206765816
	AI	806-4600 RC	206761616	206761816
	AP	806-4600 RC	206762616	206762816
	A	806-4600 DO	206760916	206760016
	AG	806-4600 DO	206765916*	206765016
	AI	806-4600 DO	206761916	206761016
	AP	806-4600 DO	206762916	206762016
	XS1600SE I _{cu} = 100 kA Коды электронной защиты: A – стандартное реле с LS1 характеристиками; P – сигнализация предварительного отключения; G – защита от замыкания на землю; N – защита нейтрали.	A	806-4600 FC	206770516
AG		806-4600 FC	206775516*	206775716
AI		806-4600 FC	206771516	206771716
AP		806-4600 FC	206772516	206772716
A		806-4600 RC	206770616	206770816
AG		806-4600 RC	206775616*	206775816
AI		806-4600 RC	206771616	206771816
AP		806-4600 RC	206772616	206772816
A		806-4600 DO	206770916	206770016
AG		806-4600 DO	206775916*	206775016
AI		806-4600 DO	206771916	206771016
AP		806-4600 DO	206772916	206772016

Ключ к обозначению кодов присоединения автоматов MCCB:

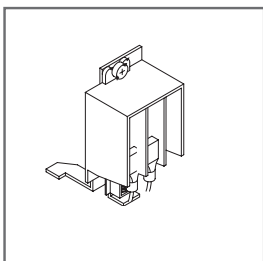
FC – с передним присоединением; RC – с задним присоединением;

DO – с выдвигным присоединением

* Требуется внешний трансформатор тока для нейтрали. См. раздел Внешние аксессуары.

Внутренние аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 1250A и 1600A (TL800NE, XS1250CE, XS1250SE, TL1250NE, XS1600CE, XS1600SE)

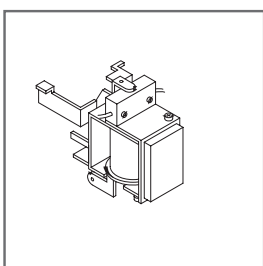
Дополнительные/Аварийные контакты



		Код
3-полюсный	1 аварийный контакт	21 2001 071
	1 дополнительный контакт	21 2001 006
	1 аварийный контакт, 1 дополнительный контакт	21 2001 043
	2 дополнительных контакта	21 2001 016
	2 дополнительных контакта, 1 аварийный контакт	21 2001 053
	2 дополнительных контакта, 2 аварийных контакта	21 2001 102
	3 дополнительных контакта	21 2001 026
	3 дополнительных контакта, 1 аварийный контакт	21 2001 101

		Код
4-полюсный	1 аварийный контакт	21 2001 072
	1 дополнительный контакт	21 1001 007
	1 аварийный контакт, 1 дополнительный контакт	21 2001 044
	2 дополнительных контакта	21 2001 017
	2 дополнительных контакта, 1 аварийный контакт	21 2001 054
	2 дополнительных контакта, 2 аварийных контакта	21 2001 104
	3 дополнительных контакта	21 2001 027
	3 дополнительных контакта, 1 аварийный контакт	21 2001 103

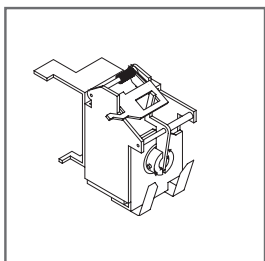
Независимые расцепители



	Код
AC 100-115V	21 2002007
AC 200-480V	21 2002015
AC 24V	21 1002147
AC 48V	21 1002157
DC 100-115V	21 2002052
DC 12V	21 1002025
DC 125V	21 2002199
DC 200-230V	21 2002060
DC 24V	21 2002033
DC 30V	21 2002191
DC 48V	21 2002041
DC 60V	21 1002165

**Внешние аксессуары для автоматических выключателей MCCB
типоразмера 1250А и 1600А**

Расцепители минимального напряжения



Аксессуары устанавливаемые пользователем	Код
AC 100-120V	212002068
AC 100-120V задержка по времени	212002120
AC 100-120V 1 с задержка по времени	211002244
AC 100-120V 2 с задержка по времени	211002254
AC 200-240V	212002076
AC 200-240V задержка по времени	212002128
AC 200-240V 1 с задержка по времени	212002208
AC 200-240V 2 с задержка по времени	211002216
(IND) 240V	211002314
AC 380-450V	211002084
AC 380-450V задержка по времени	212002136
AC 380-450V 1 с задержка по времени	211002228
AC 380-450V 2 с задержка по времени	211002236
DC 100-115V	212002102
DC 200-230V	212002112
DC 24V	212002094
DC 48V	212002174
DC 60V	212002183

Внешние аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 1250А и 1600А

Присоединения

1250А		Код
3-х полюс- ные	6 штифтов для заднего присоединения	212003025
	3 штифта для заднего присоединения (bottom)	211003099
	3 штифта для заднего присоединения (top)	211003110
	IP 20 набор для перехода на втычной вариант*	212003145
	Набор для перехода на выдвигной вариант**	212003260
	Вспомогательный соединительный разъем для втычных и выдвигных автоматов***	215003072

1250А		Код
4-х полюс- ные	8 штифтов для заднего присоединения	212003026
	4 штифта для заднего присоединения (bottom)	212003100
	4 штифта для заднего присоединения (top)	212003111
	IP 20 набор для перехода на втычной вариант*	212003146
	Набор для перехода на выдвигной вариант**	212003264
	Вспомогательный соединительный разъем для втычных и выдвигных автоматов***	215003072

1600А		Код
3-х полюс- ные	3 соединит. шины для заднего присоединения (bottom)	212003212
	3 соединит. шины для заднего присоединения (top)	212003112

1600А		Код
4-х полюс- ные	4 соединит. шины для заднего присоединения (bottom)	211003309
	4 соединит. шины для заднего присоединения (top)	211003308

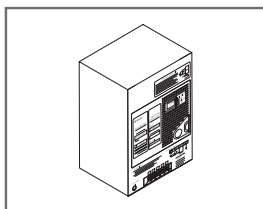
* Выдвижные шасси и вспомогательные соединительные разъемы заказываются отдельно.

** Съемное основание и вспомогательные соединительные разъемы заказываются отдельно.

*** Вспомогательный соединительный разъем заказывается отдельно

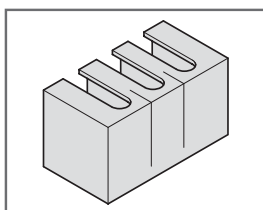
Внешние аксессуары для автоматических выключателей МССВ типоразмера 1250А и 1600А

Мотор-редукторы

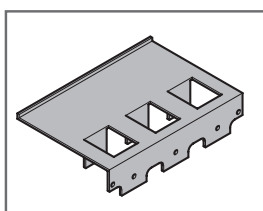


		Код
AC100-115V		211008074
AC200-230V		211008075
DC 24V		211008076
DC100-110V		211008077
AC 240V		212008044

Клеммные крышки



1250A		Код
3-полюсный	2 крышки для переднего присоединения	211004020
	1 крышка для переднего присоединения	211004070



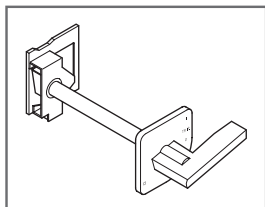
1250A		Код
4-полюсный	2 крышки для переднего присоединения	211004021
	1 крышка для переднего присоединения	211004071

Выдвижные шасси

1250A		Код
3-полюсный	Выдвижные шасси	211014053
4-полюсный	Выдвижные шасси	211014061

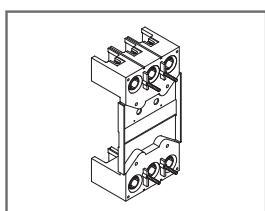
Внешние аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 1250А и 1600А

Поворотные рукоятки



	Код
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (черная) IP 54 (TemBreak2)	TBA
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (черная) IP 65 (TemBreak2)	TBA
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (красная) IP 54 (TemBreak2)	TBA
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (красная) IP 54 (TemBreak2)	TBA
IP 65 комплект прокладок (TemBreak2)	TBA
Поворотная рукоятка, монтируемая на двери (TemBreak)	21 2005036
Левое: поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	211 005228
Левое: IP 55 поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	211 005236
Левое: поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (красная/желтая)	211 005244
Левое: IP 55 поворотная рукоятка, монтир. на выкл-ле (красная/желтая)	211 005252
Правое: поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	211 005196
Правое: IP 55 поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	211 005204
Правое: поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (красная/желтая)	211 005212
Правое: IP 55 поворотная рукоятка, монтир. на выкл-ле (красная/желтая)	211 005220
Верхнее: поворотная рукоятка, монтируемая на выключателе (черная)	211 005260
Верхнее: IP 55 поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (черная)	211 005268
Верхнее: поворотная рукоятка, монтируемая на выкл-ле (красная/желтая)	211 005276
Верхнее: IP 55 поворотная рукоятка, монтир. на выкл-ле (красная/желтая)	211 005284
ОНЕ рабочий механизм рукоятки	211 0051 57
Дверной фланец	211 0051 61

Съемные части

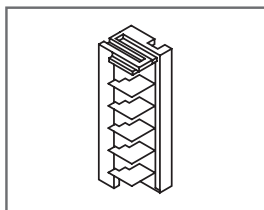


1250A	Код
3-х полюсн. Съемное основание	211 007041
IP 20 съемное основание	211 007071
Вспомогательный разъем для съемного основания	21 5007049

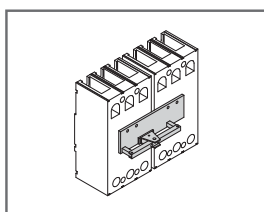
1250A	Код
4-х полюсн. Съемное основание	211 007042
IP 20 съемное основание	211 007072
Вспомогательный разъем для съемного основания	21 5007049

Внешние аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 1250А и 1600А

Вспомогательные блок контакты



	Код
1 Off вспомогательный блок контакт	215006001
2 Off вспомогательный блок контакт	215006002
3 Off вспомогательный блок контакт	215006003
4 Off вспомогательный блок контакт	215006004



Фабричная установка для автоматов 1250А кроме передней механической взаимоблокировки		Код
3-х полюсн.	Передняя механическая взаимоблокировка	211009007
	Задняя механическая взаимоблокировка	211009025
	1 м гибкая механическая взаимоблокировка *	211009028
	1,5 м гибкая механическая взаимоблокировка †	211009140
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов	211009036
	Задняя механическая взаимоблокировка + клеммы для контроллера TemTransfer	211009041
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов + вспомогательные клеммы *	211009081

* Включает монтажную раму и заднюю пластину.

† См. стр. 235, КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА TemTransfer

Механические взаимоблокировки

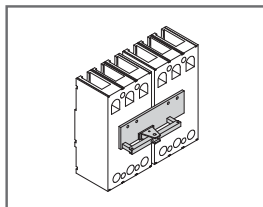
Фабричная установка для автоматов 1250А кроме передней механической взаимоблокировки		Код
4-х полюсн.	Передняя механическая взаимоблокировка	211009008
	Задняя механическая взаимоблокировка	211009026
	1 м гибкая механическая взаимоблокировка *	211009029
	1,5 м гибкая механическая взаимоблокировка * †	211009141
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов	211009036
	Задняя механическая взаимоблокировка + клеммы для контроллера TemTransfer	211009041
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов + вспомогательные клеммы *	211009082

* Включает монтажную раму и заднюю пластину.

† См. стр. 235, КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА TemTransfer

Внешние аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 1250А и 1600А

Механические взаимоблокировки



Фабричная установка для автоматов 1600А кроме передней механической взаимоблокировки		Код
3-х полюсн.	Передняя механическая взаимоблокировка	211009007
	Задняя механическая взаимоблокировка	211009027
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов + вспомогательные клеммы	211009030
	Задн. механ. взаимобл-вка + клеммы для контр-ра TemTransfer	211009142
	1 м гибкая механическая взаимоблокировка	211009037
	1,5 м гибкая механическая взаимоблокировка	211009042

Фабричная установка для автоматов 1600А кроме передней механической взаимоблокировки		Код
4-х полюсн.	Передняя механическая взаимоблокировка	211009008
	Задняя механическая взаимоблокировка	211009087
	Задняя механ. взаимоблокировка для втычных автоматов + вспомогательные клеммы	211009055
	Задняя механическая взаимоблокировка + клеммы для контроллера TemTransfer	211009143
	1 м гибкая механическая взаимоблокировка	211009037
	1,5 м гибкая механическая взаимоблокировка	211009042

Замки Castell

	Код
Castell A блокировка в замкнутом положении	211010013
Castell B блокировка в замкнутом положении	211010025
Castell A блокировка в разомкнутом положении	211010059
Castell B блокировка в разомкнутом положении	211010070
Castell блокировка XFN тумблера	215010100
CAM для XFN тумблера	215010102
Castell блокировка XFN SP тумблера	215010107
Castell специальная блокировка в замкнутом положении	211010048
Castell специальная блокировка в разомкнутом положении	211010097

Блокировка рукоятки

	Код
Блокировка рукоятки	211011005
Удлинитель рукоятки	215011007
Средства для опломбирования	211011015

Внешние трансформаторы тока для нейтрали

	Код
1000А	211015003
1250А	211015004
1600А	211015005

Автоматические выключатели TemBreak 2 MCCB типоразмера 2000А и 2500 А

Модель		I _R (F)	3-полюсный	4-полюсный
XS2000NE I _{cu} = 85 kA		2000 FC	204850520	204850720
	AG	2000 FC	204855520*	204855720
	AI	2000 FC	204851520	204851720
	AP	2000 FC	204852520	204852720
	A	2000 RC	204850620	204850820
	AG	2000 RC	204855620*	204855820
	AI	2000 RC	204851620	204851820
	AP	2000 RC	204852620	204852820
XS2500NE I _{cu} = 85 kA	A	2500 RC	204950625	204950825
	AG	2500 RC	204955625*	204955825
	AI	2500 RC	204951625	204951825
	AP	2500 RC	204952625	204952825

Коды электронной защиты:
 А – стандартное реле С (SI) характеристиками;
 Р – сигнализация предварительного отключения;
 G – защита от замыкания на землю;
 N – защита нейтрали.

* FC - с фронтальным подключением; RC - с задним подключением

** Для внешней нейтрали необходимо заказывать трансформатор тока отдельно.
 См. внешние аксессуары.

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 2000А и 2500 А (XS2000NE, XS2500NE)

Дополнительные и аварийные (сигнальные) контакты

Аксессуары, устанавливаемые на заводе-производителе		Код
3-полюсный	1 дополнительный контакт	212001010
	2 дополнительных контакта	212001020
	3 дополнительных контакта	212001030
	4 дополнительных контакта	212001031
	5 дополнительных контактов	212001035
	6 дополнительных контактов	212001036
	1 дополнительный, 1 сигнальный контакт	212001047
	2 дополнительных, 1 сигнальный контакт	212001057
	3 дополнительных, 1 сигнальный контакт	212001063
	4 дополнительных, 1 сигнальный контакт	212001064
	5 дополнительных, 1 сигнальный контакт	212001065
	сигнальный контакт	212001075

Независимые расцепители (SHT)

Аксессуары, устанавливаемые пользователем	Код
SHUNT AC 100-115V	211002008
SHT AC 200/240V(XS2000/2500NE)	211002016
SHT AC 380/450V(XS2000/2500NE)	211002017
SHUNT DC 12V	211002026
SHUNT DC 24V	212002034
SHUNT DC 48V	211002042
SHUNT DC 100-115V	211002053
SHUNT DC 200-230V	211002061
SHUNT AC 24V	212002148
SHUNT AC 48V	212002158
SHUNT DC 60V	212002166
SHUNT DC 30V	21100219

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 2000А и 2500 А (XS2000NE, XS2500NE)

Расцепители минимального напряжения

Аксессуары, устанавливаемые пользователем	Код
UVT AC 100-120V	212002069
UVT AC 200-240V	211002077
UVT AC 380-450V	211002085
UVT DC 24V	211002095
UVT DC 100-115V	212002103
UVT DC 200-230V	212002113
UVT AC 100-120V задержка времени	211002121
UVT AC 200-240V задержка времени	211002129
UVT AC 380-450V задержка времени	211002137
UVT AC 200-240V задержка времени 1сек.	212002208
UVT AC 200-240V задержка времени 2 сек.	212002217
UVT AC 380-450V задержка времени 1 сек.	212002229
UVT AC 380-450V задержка времени 2 сек.	212002237
UVT AC 100-120V задержка времени 1 сек.	212002245
UVT AC 100-120V задержка времени 2 сек.	212002255
UVT DC 48V	212002175
UVT DC 60V	212002184
UVT (IND) 240V	211002315

Мотор-редукторы

	Код
AC 100-110V	211008018
AC 200-220V	211008026

Поворотные рукоятки

Аксессуары, устанавливаемые пользователем	Код
ОНЕ: Рабочий механизм рукоятки	211005158
Дверной фланец	211005162

Вспомогательные блок контакты

	Код
1 Off вспомогательный блок контакт	215006001
2 Off вспомогательных блок контакта	215006002
3 Off вспомогательных блок контакта	215006003
4 Off вспомогательных блок контакта	215006004

Аксессуары для автоматических выключателей MCCB типоразмера 2000А и 2500 А (XS2000NE, XS2500NE)

Механические взаимоблокировки

Аксессуары, устанавливаемые на заводе-производителе		Код
3 полюса	Передняя механическая взаимоблокировка	211009012
	1м гибкая механическая взаимоблокировка	211009038
	1,5м гибкая механическая взаимоблокировка	211009043
	Задняя механическая взаимоблокировка	211009116
4 полюса	Передняя механическая взаимоблокировка	211009013
	1м гибкая механическая взаимоблокировка	211009038
	1,5м гибкая механическая взаимоблокировка	211009043
	Задняя механическая взаимоблокировка	211009117
3P & 4P frame sizes	1м гибкая механическая взаимоблокировка	211009038
	1,5м гибкая механическая взаимоблокировка	211009043
	CASTELL A блокировка в замкнутом положении	211010014
	CASTELL B блокировка в замкнутом положении	211010026
	CASTELL SPEC LOCK блокировка в замкнутом положении	211010049
	CASTELL A блокировка в разомкнутом положении	211010060
	CASTELL B блокировка в разомкнутом положении	211010071
	CASTELL SPEC блокировка в разомкнутом положении	211010098
	Блокировка тумблера	211011006
	Средства для опломбирования	211011016

**Автоматические выключатели TemBreak 2 MCCB
для работы на постоянном токе (1000...3200 А)**

Модель	I _R (А)	3-полюсный
XS1000ND (типоразмер 800 А) I _{cu} = 20 kA @ 500 V DC I _{cu} = 20 kA @ 600 V DC Магнитотермический расцепитель	1000	206640510
XS1250ND (Фронтальное подключение) I _{cu} = 50 kA @ 500 V DC I _{cu} = 20 kA @ 600 V DC Защита только от короткого замыкания	1250	206645512
XS1600ND (Фронтальное подключение) I _{cu} = 50 kA @ 500 V DC I _{cu} = 20 kA @ 600 V DC Защита только от короткого замыкания	1600	206740516
XS2000ND (Фронтальное подключение) I _{cu} = 50 kA @ 500 V DC I _{cu} = 20 kA @ 600 V DC Защита только от короткого замыкания	2000	206840520
XS2000ND (Фронтальное подключение) I _{cu} = 50 kA @ 500 V DC I _{cu} = 20 kA @ 600 V DC Защита только от короткого замыкания	2000	206840620
XS2500ND (Фронтальное подключение) I _{cu} = 50 kA @ 500 V DC I _{cu} = 20 kA @ 600 V DC Защита только от короткого замыкания	2500	206940625
XS3200ND (Фронтальное подключение) I _{cu} = 50 kA @ 500 V DC I _{cu} = 20 kA @ 600 V DC Защита только от короткого замыкания	3200	206940632