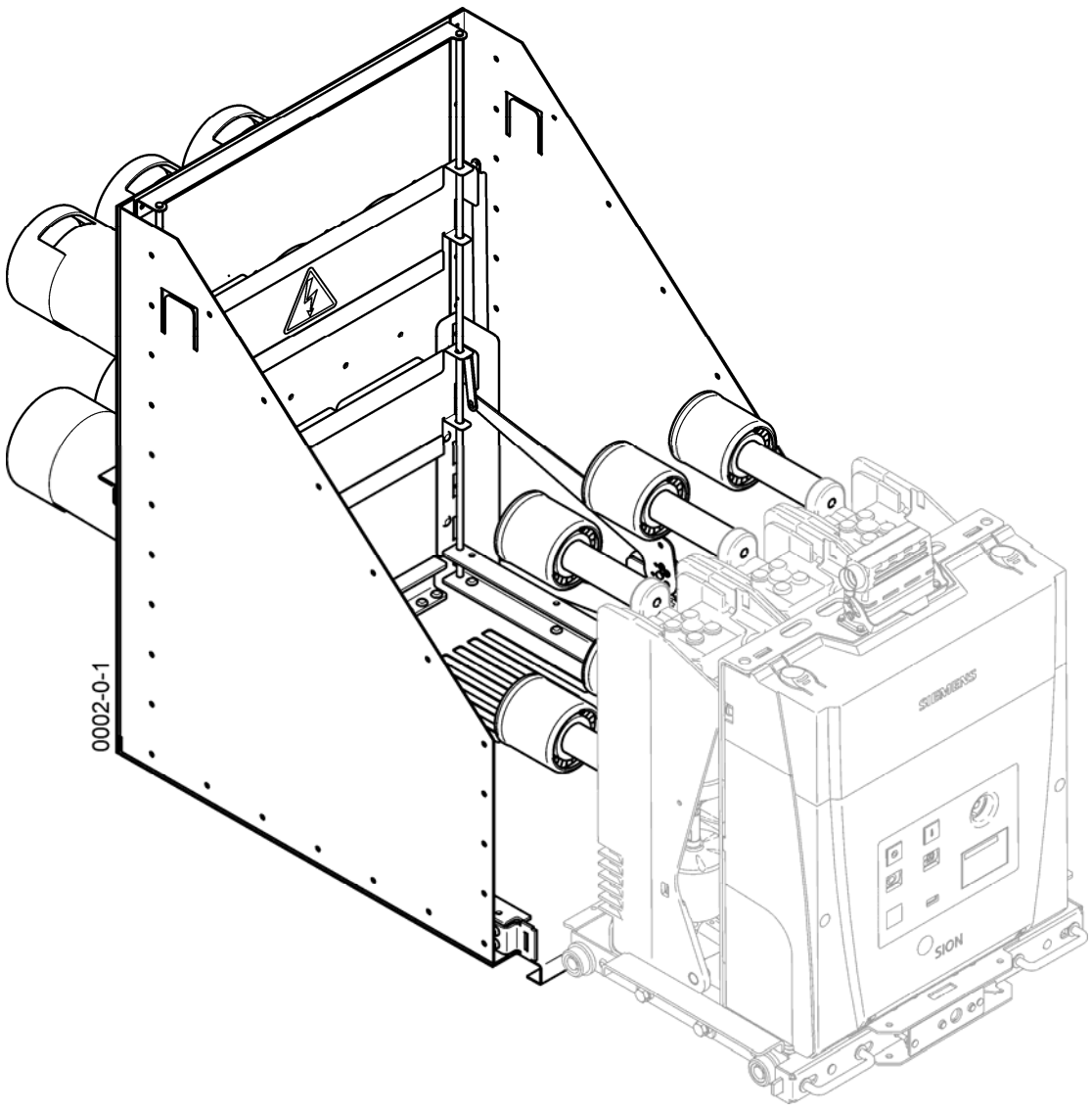
SIEMENS

SION®

Выдвижной модуль с вакуумным силовым выключателем 3AE и встраиваемыми принадлежностями
7,2 – 17,5 кВ, 12,5 – 31,5 кА
7,2 – 17,5 кВ, 40 кА
24 кВ, 16 – 25 кА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



№ для заказа: 9229 0002 156 0A
Место заказа: E D MV C MF115 Berlin
AG 12.2008 ru

© Siemens AG 2006. Все авторские права защищены.

Для Вашей безопасности

Предупреждения и указания по безопасности призваны предотвращать опасные ситуации и связанный ними ущерб и отмечены в тексте следующим образом:

⚠ ОПАСНО

согласно настоящему руководству и предупреждениям на выдвижном модуле SION® и встраиваемых принадлежностях означает, что неизбежны смертельный исход, травмы тела тяжелой степени или серьезный материальный ущерб, если не принимать соответствующие меры предосторожности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

согласно настоящему руководству и предупреждениям на выдвижном модуле SION® и встраиваемых принадлежностях означает, что возможны смертельный исход, травмы тела тяжелой степени или серьезный материальный ущерб, если не принимать соответствующие меры предосторожности.

⚠ ОСТОРОЖНО

согласно настоящему руководству и предупреждениям на выдвижном модуле SION® и встраиваемых принадлежностях означает, что возможны лёгкие травмы и материальный ущерб, если не принимать соответствующие меры предосторожности.

Указание

согласно настоящему руководству и предупреждениям на выдвижном модуле SION® и встраиваемых принадлежностях означает, что возможно повреждение силового выключателя или другого имущества, если не будут соблюдаться соответствующие указания.

Квалифицированный персонал

согласно настоящему руководству или предупреждениям на выдвижном модуле и вакуумном силовом выключателе SION® это работники, знакомые с порядком установки, монтажа, ввода в эксплуатацию, техобслуживания и эксплуатации продукции и имеющие соответствующую квалификацию для выполнения своей деятельности, например:

- образование и инструктаж с полномочиями на включение/выключение, заземление и маркировку электрических цепей и приборов/систем согласно правилам техники безопасности
- образование или инструктаж согласно правилам техники безопасности при осуществлении ухода и использовании соответствующего защитного оснащения
- обучение правилам оказания первой помощи.

Указание

Гарантийные претензии принимаются только при условии, что замена деталей производится обученным и сертифицированным персоналом Siemens.

Оглавление

Транспортировка/хранение/упаковка 3
Транспортировка 3
Перемещение краном 5
Хранение 6
Описание 7
Строение 7
Комплект поставки 8
Исполнения - технические характеристики 8
Фирменная табличка 8
Монтаж 9
Подготовительные мероприятия 9
Монтаж выдвижной рамы 10
Эксплуатация 13
Использование вакуумного силового выключателя SION® с шасси для выката в выдвижной раме 13
Встраиваемые принадлежности 15
Монтаж встраиваемых принадлежностей 15
Выдвижная рама с заземляющим выключателем 19
Уход 25
Техобслуживание 25
Принадлежности и запасные части – гарантия производителя – сервис 25
Утилизация 26
Алфавитный указатель 27

Пустая страница

Транспортировка/хранение/упаковка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования!

- Учитывать вес!
- Использовать транспортные средства соответствующей грузоподъемности!
- Перемещение краном вакуумного силового выключателя SION® в выдвижной раме производить **только** в **задвинутом** состоянии!

Транспортировка

Распаковка

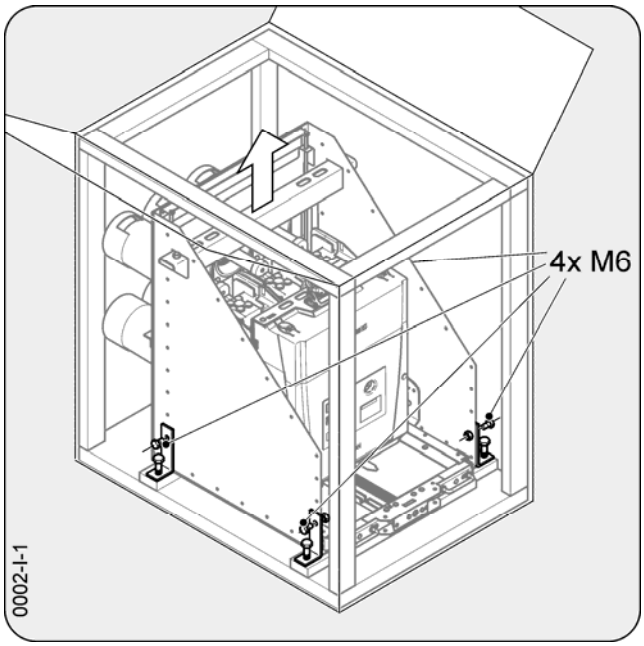


Рис. 1 Распаковка выдвижного модуля

- Открыть упаковку сверху
- Снять упаковку сбоку
- Разрезать фиксирующую липкую ленту пленочного покрытия и осторожно удалить пленку
- Открутить болты с шестигранными головками (10 мм) на выдвижной раме, как показано на Рис. 1.
- Для перемещения выдвижного модуля в выдвижной раме краном использовать транспортировочную поперечину.

⚠ ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб!

Выдвижной модуль с вакуумным силовым выключателем SION® и заземляющим выключателем может опрокинуться после извлечения из упаковки, необходимо подвести под него опору.

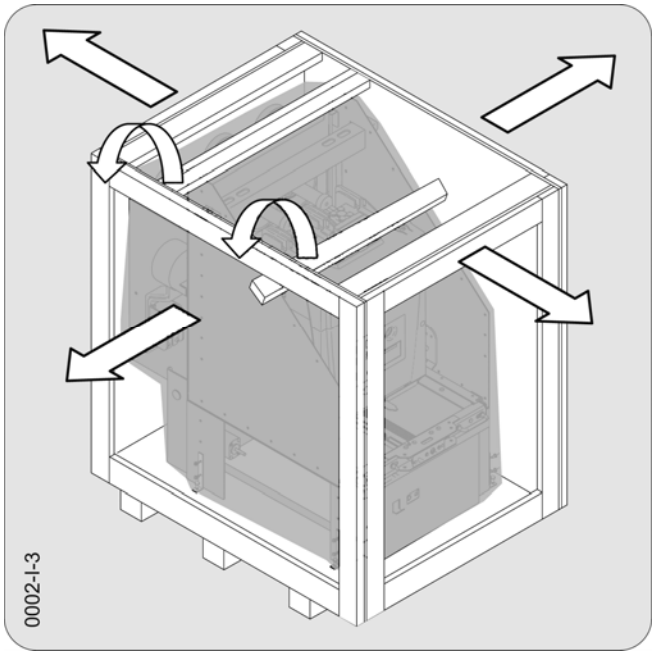


Рис. 2 Распаковка выдвижного модуля SION® с заземляющим выключателем

- Открыть упаковку сверху
- Удалите вверх закрывающую доску, закреплённую скобами
- Удалите поперечины, закреплённые скобами
- Удалите боковые стенки, закреплённые скобами

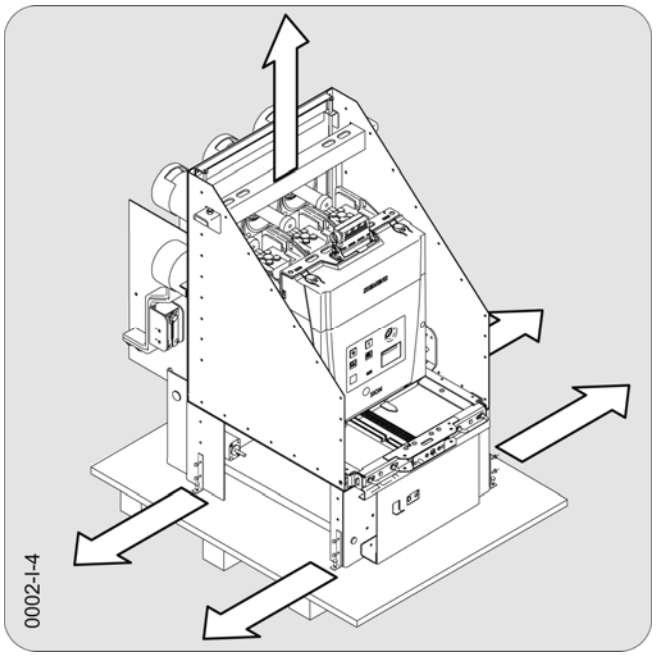


Рис. 3 Распаковка выдвижного модуля SION® с заземляющим выключателем

- Разрезать фиксирующую липкую ленту пленочного покрытия и осторожно удалить пленку
- Открутить шурупы, как показано на Рис. 3
- Открутить болты с шестигранными головками (10 мм) от уголков, как показано на Рис. 3, и удалить уголки.
- Соответствующими грузоподъёмными средствами поднять выдвижной модуль SION® с заземляющим выключателем и извлечь из упаковки.

Перемещение краном

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования!

- Учитывать вес!
- Использовать транспортные средства соответствующей грузоподъемности!
- Перемещение краном вакуумного силового выключателя SION® в выдвижной раме производить **только** в **задвинутом** состоянии!

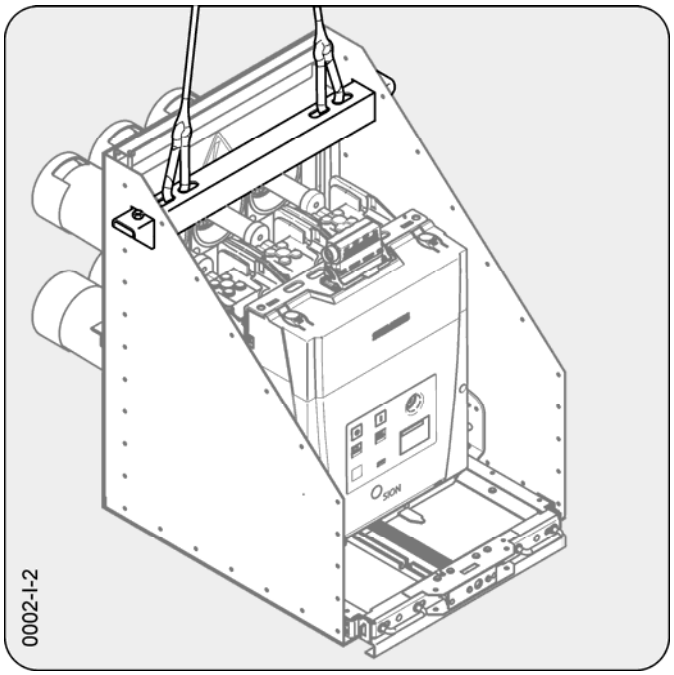


Рис. 4 Транспортировка выдвижного модуля

Для перемещения краном, в особенности выключателей тяжёлого исполнения, рекомендуется использовать передвижной кран, напр., Compac CC055 или CC055 junior следующей фирмы:

KSM ServiceTechnik GmbH & Co. KG

Официальный дилер Bosch

Robert-Koch-Straße 8

21423 - Winsen / Luhe

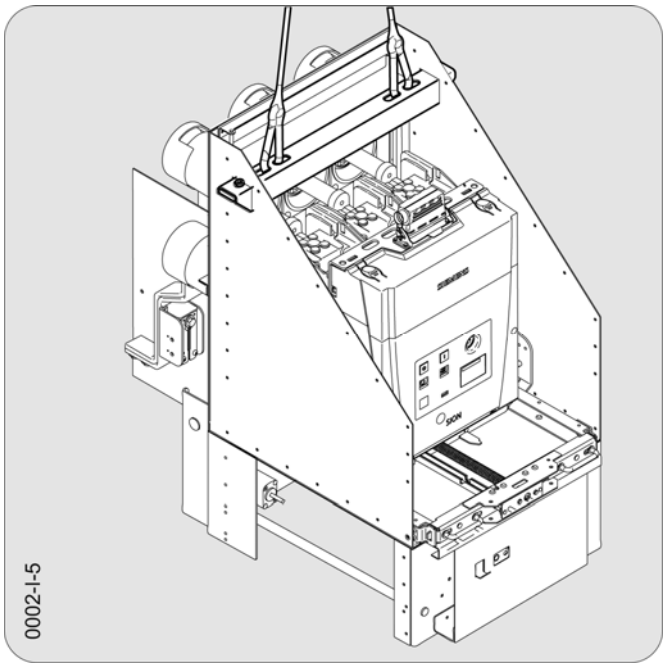
Германия

www.ksm-wakon.de

! Макс. Ø - 19 мм, отверстие под крюк - не менее 18 мм

Макс. вес выдвижного модуля с вакуумным силовым выключателем SION®:

230 кг!



! Макс. Ø - 19 мм, отверстие под крюк - не менее 18 мм

Макс. вес выдвижного модуля с вакуумным силовым выключателем SION® и заземляющим выключателем:

330 кг!

Рис. 5 Транспортировка выдвижного модуля с заземляющим выключателем

Хранение

⚠ОСТОРОЖНО

Материальный ущерб!

После вскрытия упаковки следить при хранении за тем, чтобы вакуумный силовой выключатель SION® в выдвижной раме находился в следующем состоянии:

- Положение ВЫКЛ.
- Включающая пружина разгружена

До монтажа хранить выдвижной модуль с вакуумным силовым выключателем SION® (и заземляющим выключателем) в закрытом, сухом, хорошо проветриваемом помещении, по возможности без содержания пыли, в пленке (герметичной упаковке при транспортировке морем). Относительная влажность воздуха в складских помещениях должна быть менее 60 %.

Выдвижной модуль с вакуумным силовым выключателем SION® (и заземляющим выключателем) может храниться и транспортироваться вне нормальных рабочих условий в диапазоне температур от -40 °C до +55 °C в закрытой герметичной упаковке.

Так как высота штабеля зависит от веса упаковочной единицы, от несущей способности упаковки и ее высоты, следует штабелировать не более 3 упаковочных единиц. Вес единицы упаковки указан в накладной.

Выдвижной модуль с вакуумным силовым выключателем SION® (и заземляющим выключателем) для морской перевозки упаковываются в VCI-плёнку. VCI-плёнка создаёт защитную атмосферу, которая защищает выключатель от коррозии. После удаления VCI-плёнки защитная атмосфера улетучивается без остатка за короткое время, поэтому выключатель пригоден к использованию без дополнительной обработки сразу после извлечения из упаковки.

Описание

Строение

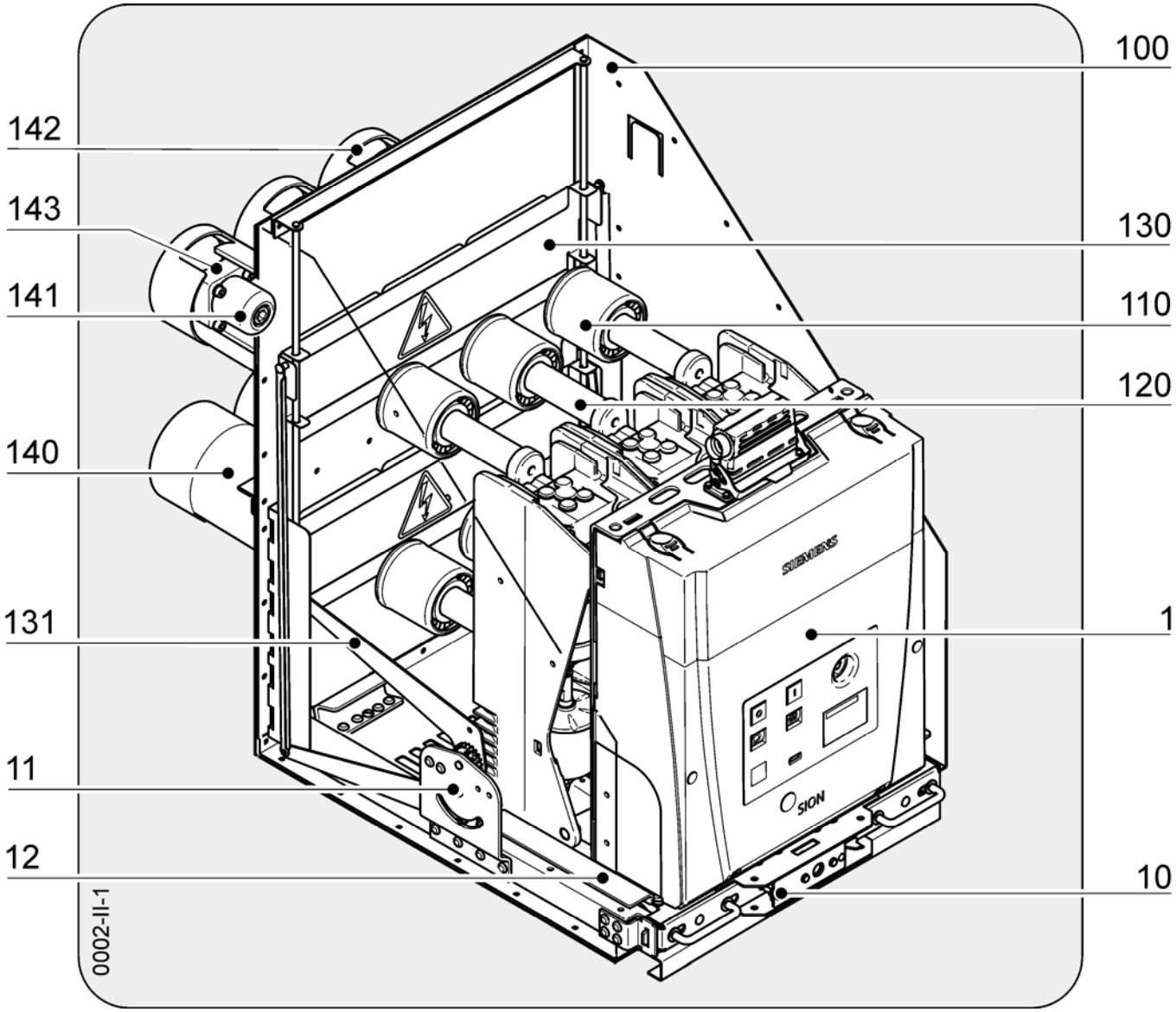


Рис. 6 Выдвижной модуль с вакуумным силовым выключателем SION®

1 Вакуумный силовой выключатель SION®
10 Шасси для выката
11 Привод заслонки
12 Кулиса
100 Выдвижная рама
110 Контактная система
120 Контактная щетка (Ø40 мм, Ø60 мм)
130 Заслонка
131 Качающийся рычаг
140 Проходной изолятор
141 Противоконтакт
142 Крышка проходного изолятора
143 Присоединение сборной шины

Комплект поставки

Комплект поставки включает в себя:

- Вакуумный силовой выключатель SION® с шасси для выката
- Выдвижная рама
- Контактные системы и контактные щетки
- Противоконтакт, проходной изолятор и крышка изолятора (в зависимости от исполнения)
- Заземляющий выключатель (опция)
- Изоляторы стороны распредустройства (опция)
- Рукоятка силового выключателя 3AX1530-2B (опция)
- Рукоятка шасси для выката 3AX1430-2C (опция)
- Рукоятка заземляющего выключателя 3AX1430-2D (опция)
- Рукоятка заземляющего выключателя 3AX1430-3D (опция)
- Руководство по эксплуатации

Исполнения - технические характеристики

Номинальное напряжение U_r (кВ)	Номинальный рабочий ток I_r (A)	Номинальный выдерживаемый кратковременный ток I_k (кА)	Расстояние между центрами полюсов мм	Расстояние между нижней и верхней точкой соединения мм
7,2 – 17,5	800 – 2500	12,5 -31,5	150*; 210	275*; 310
7,2 – 17,5	1250 – 3150	40	210	310
24	800 – 2500	12,5 -25	210; 275	310

* ≤ I_r 1250 A

Рис. 7 Исполнения с выдвижным модулем

Фирменная табличка

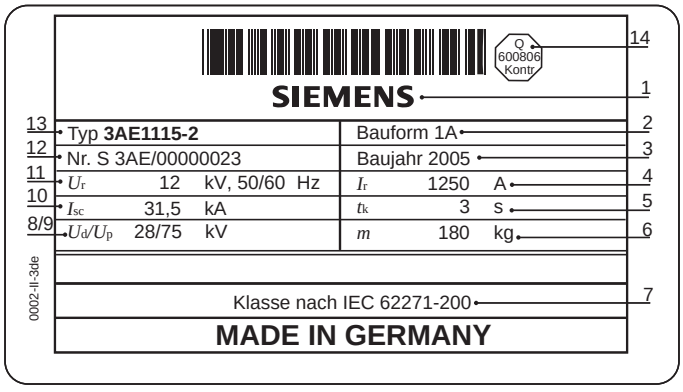


Рис. 8 Фирменная табличка на выдвижной раме

1 Изготовитель
2 Идентификатор модели
3 Год выпуска
4 Номинальный рабочий ток I_r
5 Номинальная продолжительность короткого замыкания t_k
6 Масса m
7 Классификация по IEC 62271-200
8 Номинальное кратковременное напряжение переменного тока U_d
9 Номинальное напряжение при ударе молнии U_p
10 Номинальный ток отключения при коротком замыкании I_{sc}
11 Номинальное напряжение U_r
12 Заводской номер
13 Типовое наименование
14 Штамп контроля качества

Монтаж

⚠ ОПАСНО

Высокое напряжение! Опасно для жизни!

- Не прикасаться к токоведущим частям!
- Обеспечьте, чтобы с вакуумным силовым выключателем SION® с выдвижной рамой работал только квалифицированный персонал, ознакомленный с руководством по эксплуатации, и чтобы он соблюдал указания с предупреждениями!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

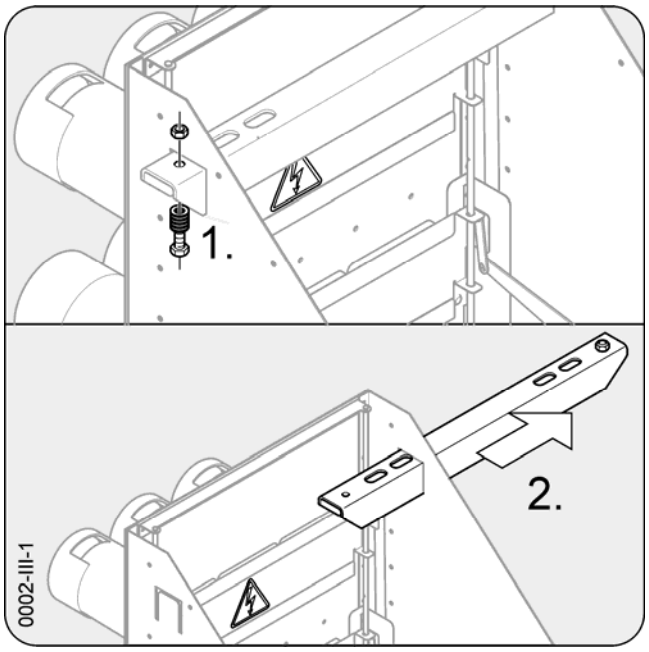
Опасность травмирования!

- Не прикасаться к токоведущим частям!
- До и во время монтажа в распределительное устройство контролируйте соблюдение минимально допустимых расстояний до изолированных, заземленных, токоведущих деталей, а также деталей, находящихся под усилием пружины!

Подготовительные мероприятия

Перед установкой в ячейку распредустройства:

- Извлечь упакованные принадлежности из промежутков
- Выдвинуть вакуумный силовой выключатель SION® из выдвижной рамы и вынуть, разомкнув блокираторы
- Снять транспортировочную поперечину.



1. Открутить винт с одной стороны поперечины.
2. Вынуть поперечину в противоположном направлении.

Рис. 9 Снятие транспортировочной поперечины

Монтаж выдвижной рамы

Установка выдвижной рамы в ячейку распредустройства

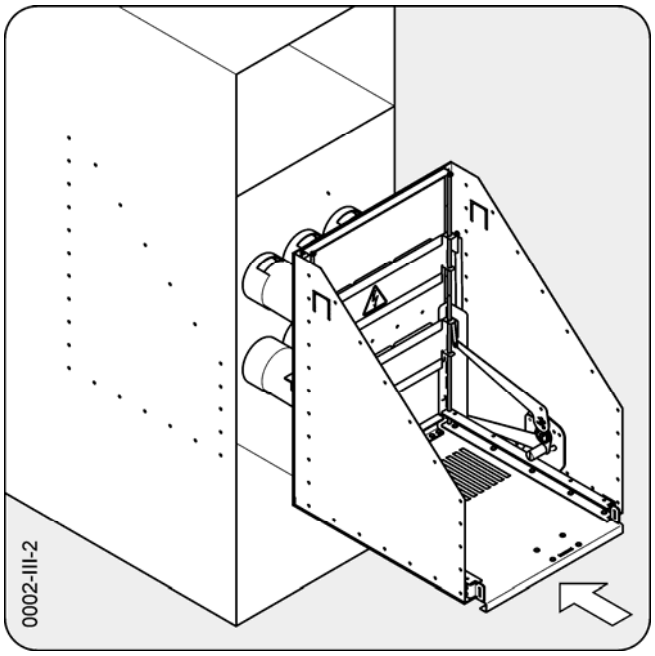


Рис. 10 Установка выдвижной рамы (100) в ячейку распредустройства

Для крепления выдвижной рамы (100) в ячейке можно предусмотреть в пространстве ячейки отверстия Ø 6,6 мм согласно трафарету отверстий боковых стенок рамы и установить под ними стальные уголки (см. **Рис. 10**).

Ввести выдвижную раму и установить на уголки.

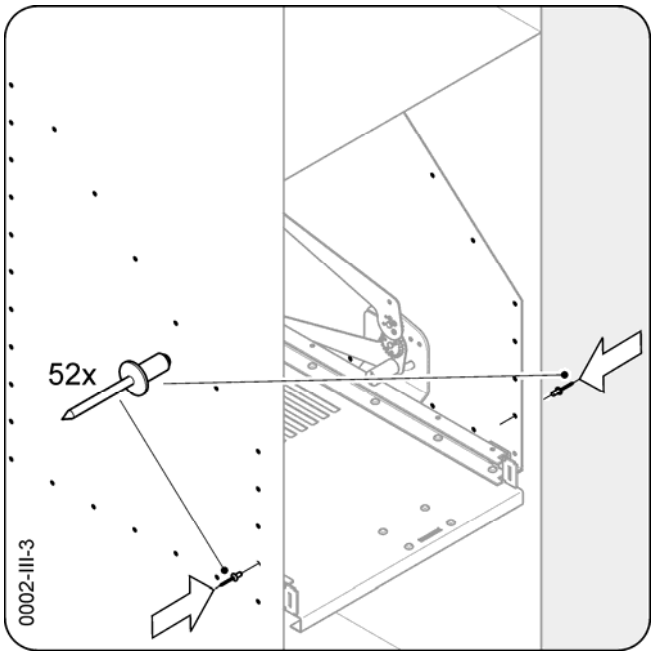


Рис. 11 Крепление выдвижной рамы (100) в ячейке распредустройства

Закрепить выдвижную раму (100), напр., глухими заклёпками, согласно ISO 15979-6,4 x 12-St/St в ячейке КРУ

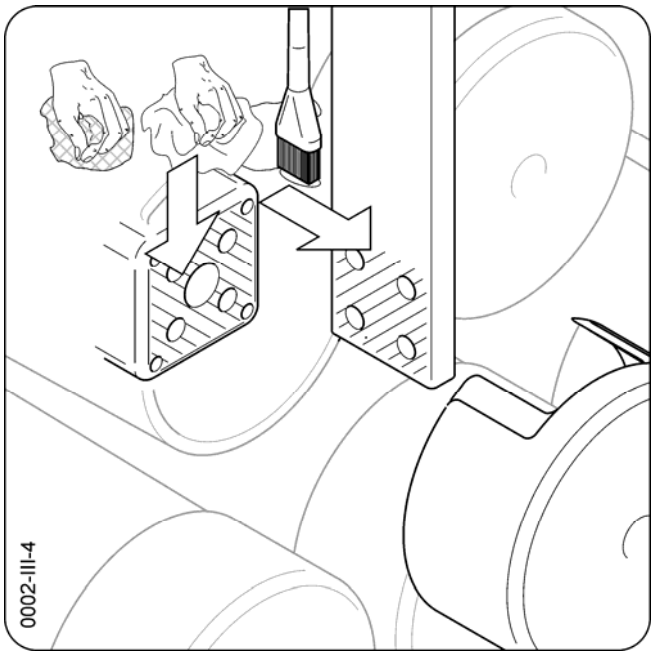


Рис. 12 Подготовка соединений сборной шины (143)

Электрошины перед монтажом следует

- зашкурить
- очистить
- смазать вазелином для защиты от коррозии.

Посеребренные соединения (143) сборной шины очистить и смазать!

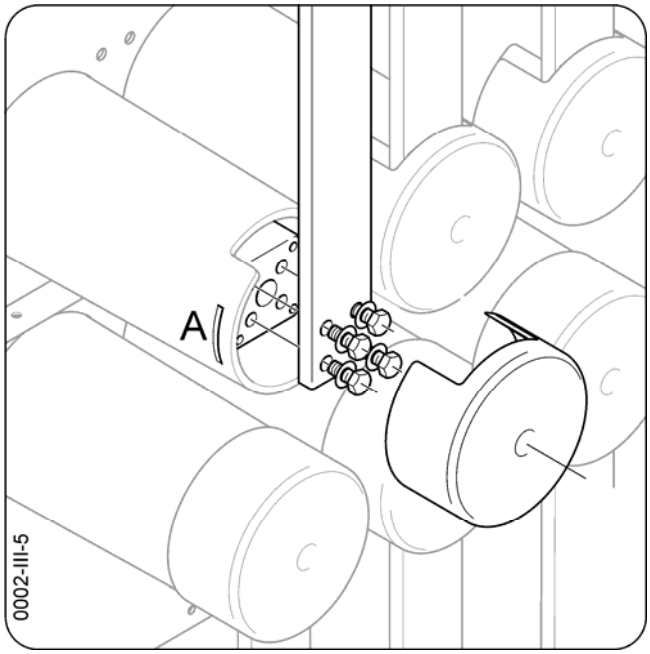


Рис. 13 Крепление сборных шин к соединениям (143)

Прикрутить сборные шины к соединениям (143).

Момент затяжки для M12: 40 ± 4 Нм

Момент затяжки действует только для смазанной резьбы!

Крышки (142) (зависит от исполнения) надеть на проходной изолятор (140) так, чтобы они защелкнулись в углублениях (A).

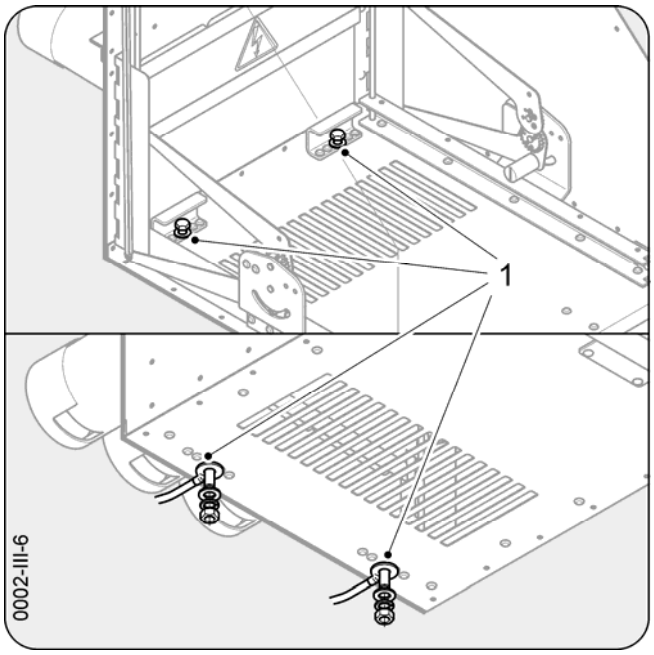


Рис. 14 Заземление выдвижной рамы (100)

Заземлить выдвижную раму (100) на прижимах выдвижного элемента:

Закрепить соответствующие провода заземления или сборные шины (2 x 100 мм^2) заземляющим винтом M10 в сквозных отверстиях (1) с наклеенным символом заземления (⏚).

Эксплуатация

⚠ ОПАСНО

Высокое напряжение! Опасно для жизни!

- Не прикасаться к токоведущим частям!
- Обеспечьте, чтобы с выдвижным модулем с вакуумным силовым выключателем SION® работал только квалифицированный персонал, ознакомленный с руководством по эксплуатации, и чтобы он соблюдал указания с предупреждениями!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

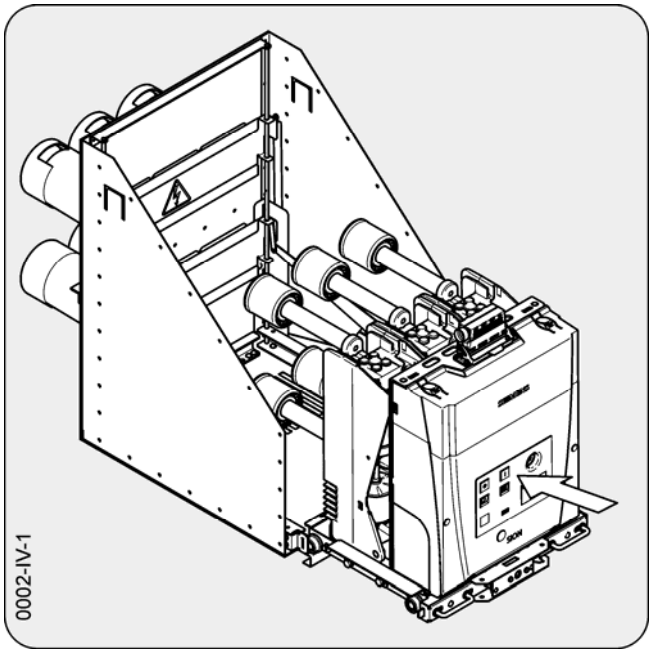
Опасность травмирования!

При эксплуатации электрических коммутационных аппаратов и распредустройств детали выдвижного модуля с вакуумным силовым выключателем SION® находятся под опасно высоким электрическим напряжением.

Механические детали могут быстро перемещаться, в т.ч. при дистанционном управлении.

- Не снимать кожухи!
- Не вставлять пальцы в отверстия!
- Не прикасаться к полюсам выключателя!

Использование вакуумного силового выключателя SION® с шасси для выката в выдвижной раме



Установить вакуумный силовой выключатель SION® с шасси для выката в смонтированной раме (100) и задвинуть в направлении стрелки

Рис. 15 Установка вакуумного силового выключателя SION® в выдвижную раму (100)

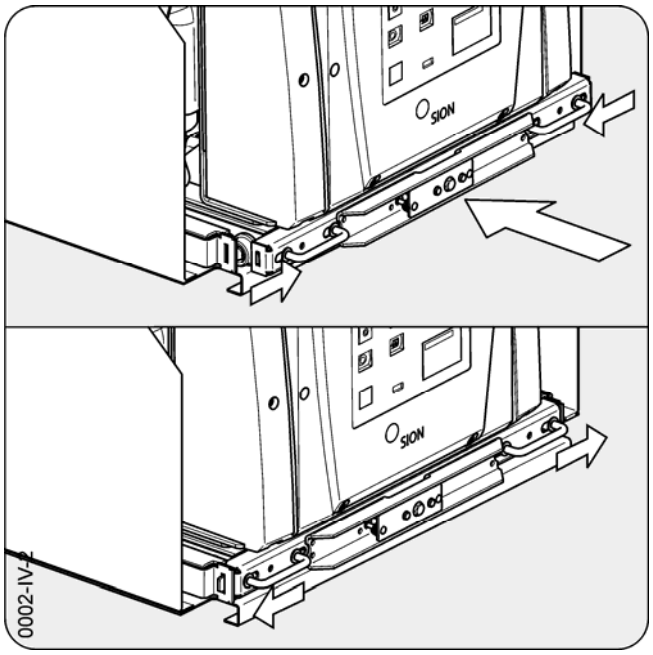


Рис. 16 Задвигание и фиксация вакуумного силового выключателя SION® с выкатным шасси в выдвижной раме (100)

Задвинуть вакуумный силовой выключатель SION® с выкатным шасси в выдвижную раму (100) до боковых упоров (большая стрелка), сдвинув для этого стопорные ручки к середине выключателя (маленькие стрелки).

Указание

Для переключений (механических или электрических) расцепитель минимального напряжения 3AX1103… должен быть подключён к управляющему напряжению, иначе включение будет невозможно.

⚠ ОСТОРОЖНО

При передвижении на шасси для выката следите за тем, чтобы вакуумный силовой - выключатель SION® в выдвижной раме находился в следующем состоянии:

- Положение ВЫКЛ.
- Включающая пружина разгружена

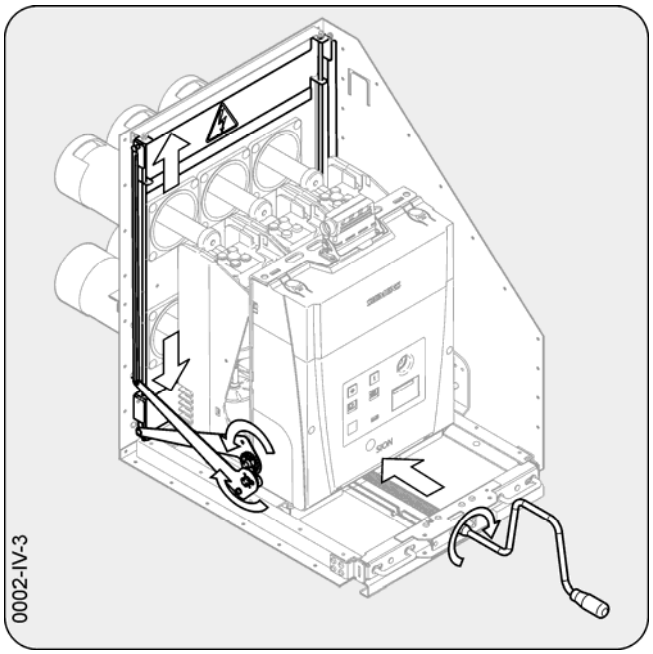


Рис. 17 Перемещение вакуумного силового выключателя SION® с шасси для выката в выдвижной раме (100)

Вставить ручку 3AX1430-2C в муфту выкатного шасси и повернуть по часовой стрелке, чтобы переместить вакуумный силовой выключатель SION® до ощутимого упора.

Встраиваемые принадлежности

⚠ ОПАСНО

Высокое напряжение! Опасно для жизни!

- Не прикасаться к токоведущим частям!
- Обеспечьте, чтобы с вакуумным силовым выключателем SION® с выдвижной рамой работал только квалифицированный персонал, ознакомленный с руководством по эксплуатации, и чтобы он соблюдал указания с предупреждениями!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования!

- Не прикасаться к токоведущим частям!
- До и во время монтажа в распределительное устройство контролируйте соблюдение минимально допустимых расстояний до изолированных, заземленных, токоведущих деталей, а также деталей, находящихся под усилием пружины!

Монтаж встраиваемых принадлежностей

Установка контактных щеток и систем

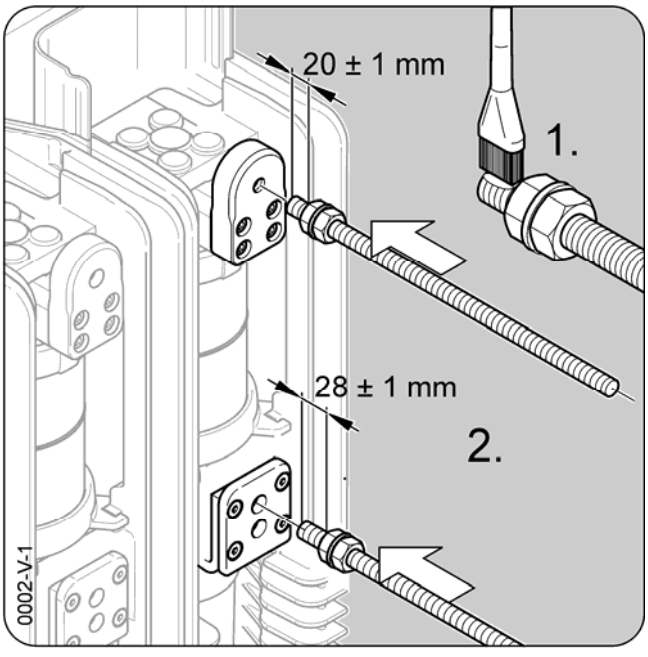


Рис. 18 Очистка и установка резьбовых стержней для контактных щеток

1. Смазать резьбовые стержни в области ввинчивания вазелином.
2. Вкрутить резьбовой стержень, для надежного функционирования следить за глубиной ввинчивания.

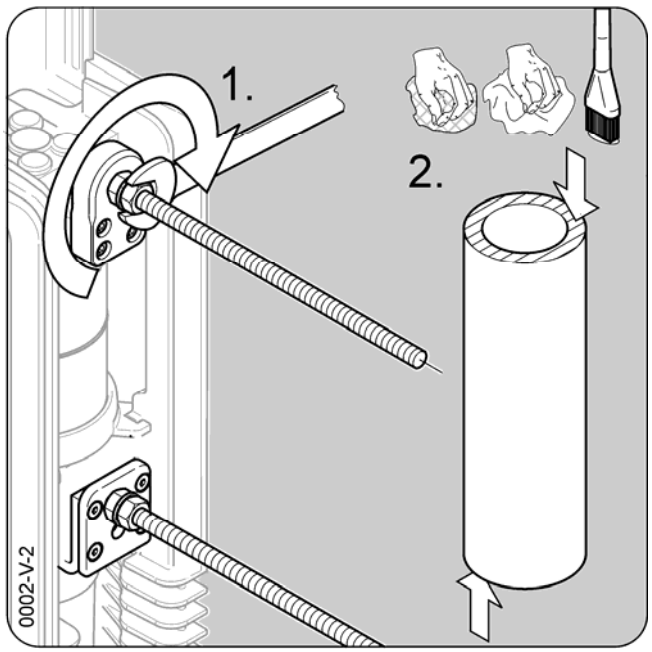


Рис. 19 Очистка и установка контактных щеток (120)

1. Прикрутить резьбовые стержни к контактным площадкам.

   Момент затяжки для

   M12: 40 ± 4 Нм

   M16: 100 ± 10 Нм

   Моменты затяжки указаны только для смазанной резьбы.

2. Торцевые поверхности медных контактных щеток

   – зашкурить

   – очистить и

   – смазать вазелином.

   Торцевые поверхности с посеребренными контактными площадками

   – очистить и

   – смазать вазелином.

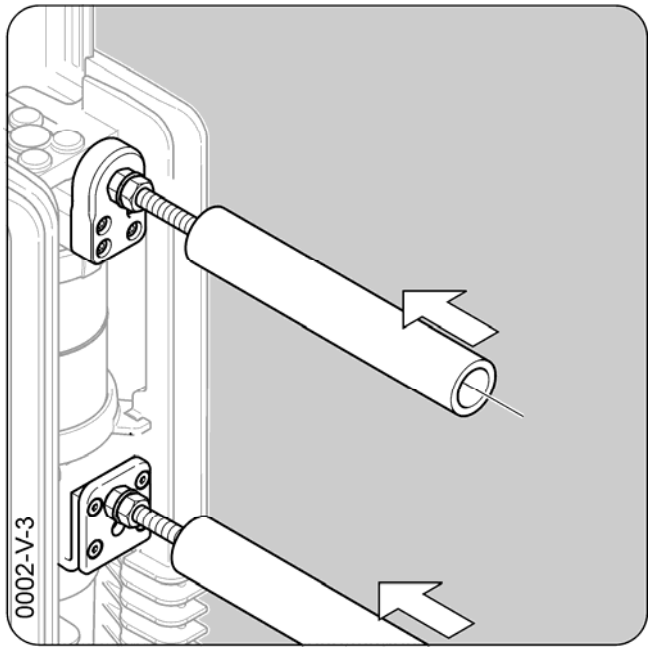


Рис. 20 Надевание контактных щеток (120)

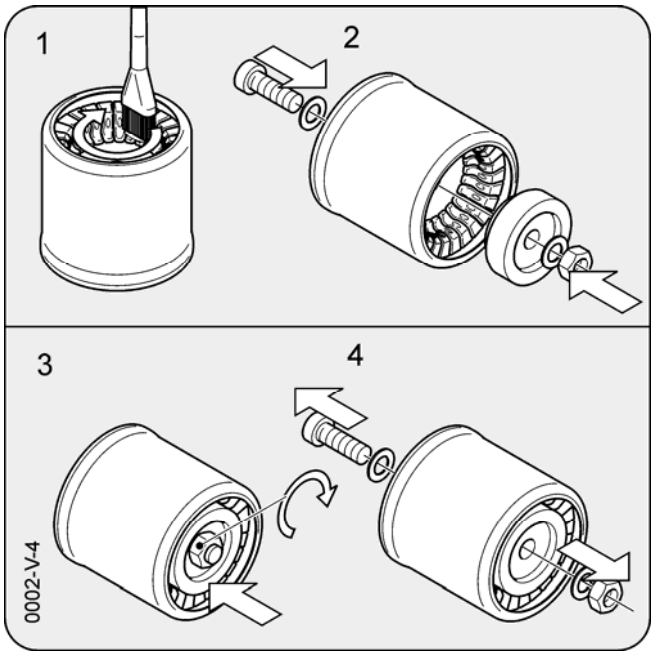


Рис. 21 Подготовка контактных систем (120) (до 24 кВ, 1250 А)

Для щеток (120) (при номинальном рабочем токе $I_r \leq 1250$ А) с Ø 40 мм установить переходник в контактной системе (110):

1. Смазать контактные пальцы в контактной системе (110) смазкой Molykote Longterm 2.
2. Юстировать переходник в контактной системе (110) с помощью винта, шайб и гайки.
3. Гаечным ключом затянуть переходник в контактной системе (110)
4. Отпустить винт с шайбами и гайкой.

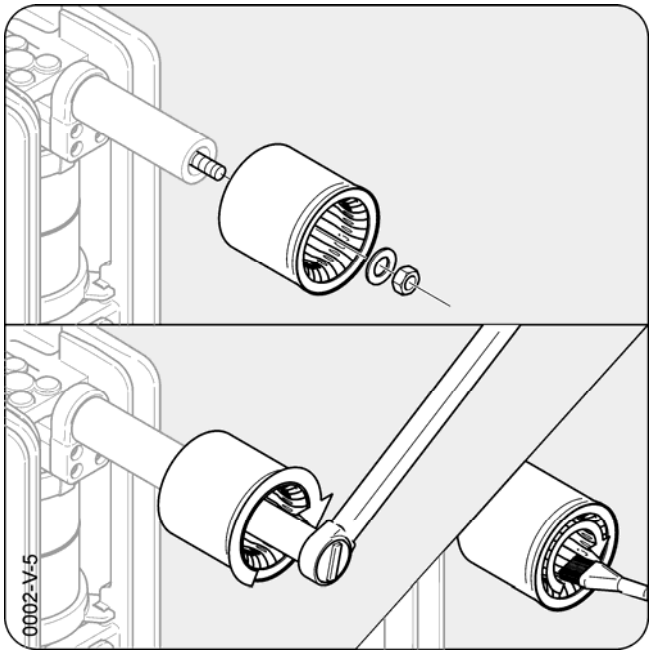


Рис. 22 Крепление контактных систем (110) на щетках (120) с **Ø 40 мм**

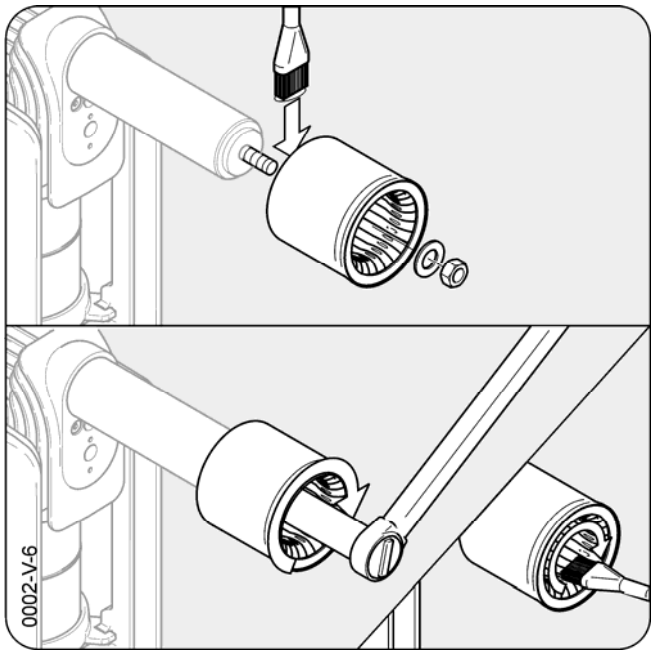
Надеть контактную систему (110) на резьбовой стержень и контактную щётку (120), при этом следить за положением контактной системы (круглый наружный край должен быть направлен к щётке).

Закрутить контактную систему (110) динамометрическим ключом.

Момент затяжки для M12: 40 ± 4 Нм

Моменты затяжки указаны только для смазанной резьбы.

Другую сторону контактной системы (110) смазать Molykote Longterm 2.



Смазать контактную систему (110) с одной стороны (круглая наружная кромка) изнутри на контактных пальцах смазкой Molykote Longterm 2.

Для щёток (120) с Ø 60 мм (номинальный рабочий ток I_r > 1250 A) надеть контактные системы (110) без переходника на резьбовой стержень и щётки (следить за положением контактной системы: круглый наружный край должен быть направлен к щётке).

Закрутить контактную систему (110) динамометрическим ключом.

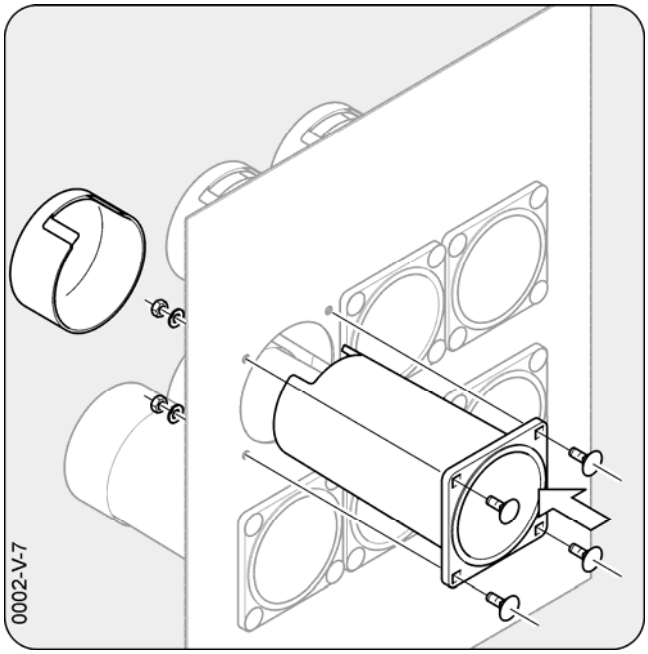
Момент затяжки для M16: 100 ± 10 Нм

Момент затяжки действует только для смазанной резьбы.

Другую сторону контактной системы (110) смазать Molykote Longterm 2.

Рис. 23 Крепление контактных систем (110) на щетках (120) с **Ø 60 мм**

Монтаж проходного изолятора и противоконтакта



Проходные изоляторы (140) с противоконтактом (141) с элементами

- 4 винта с полупотайными головками DIN 603 M8x25-8.8 и квадратным подголовком
- контактные шайбы и
- шестигранные гайки

прикрутить к пластине из ферромагнитной стали в ячейке КРУ или задней стороне выдвижной рамы (100).

Момент затяжки: 25 ± 2 Нм

Момент затяжки действует только для смазанной резьбы.

Надеть крышку (142) с другой стороны.

Рис. 24 Крепление проходного изолятора (140) с противоконтактом (141) на выдвижной раме (100) или пластине

Выдвижная рама с заземляющим выключателем

Монтаж выдвижной рамы с заземляющим выключателем

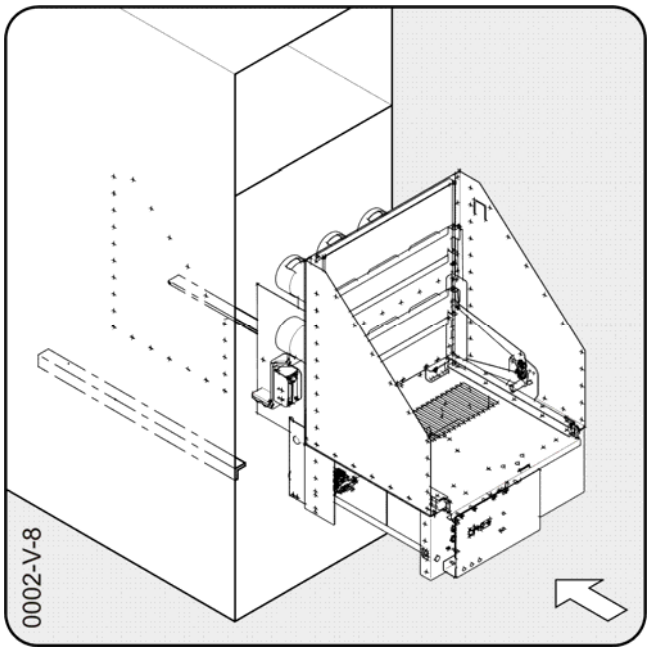


Рис. 25 Монтаж выдвижной рамы с заземляющим выключателем

Выполнить подготовку к монтажу выдвижной рамы с заземляющим выключателем, как описано в разделе Подготовительные мероприятия стр. 9.

Для крепления выдвижной рамы с заземляющим выключателем в ячейке можно предусмотреть в пространстве ячейки отверстия Ø 6,6 мм согласно трафарету отверстий боковых стенок рамы и установить под ними стальные уголки (см. **Рис. 25**).

Ввести выдвижную раму с заземляющим выключателем и установить на уголки.

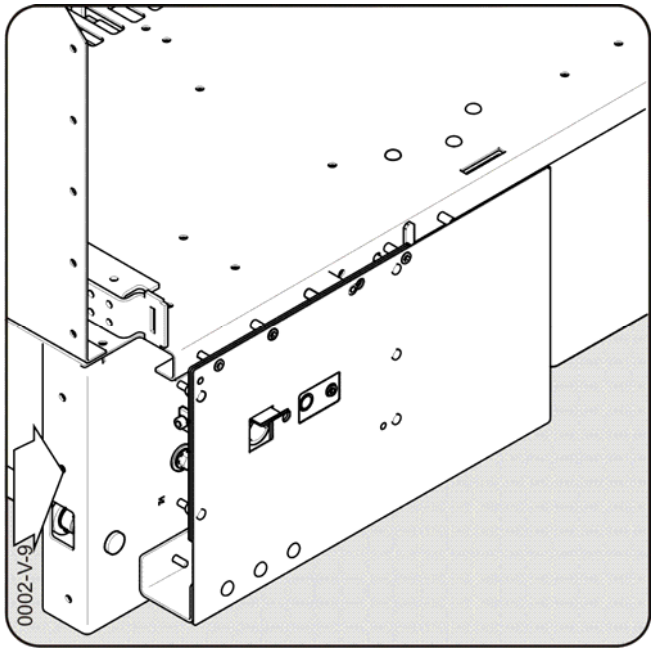
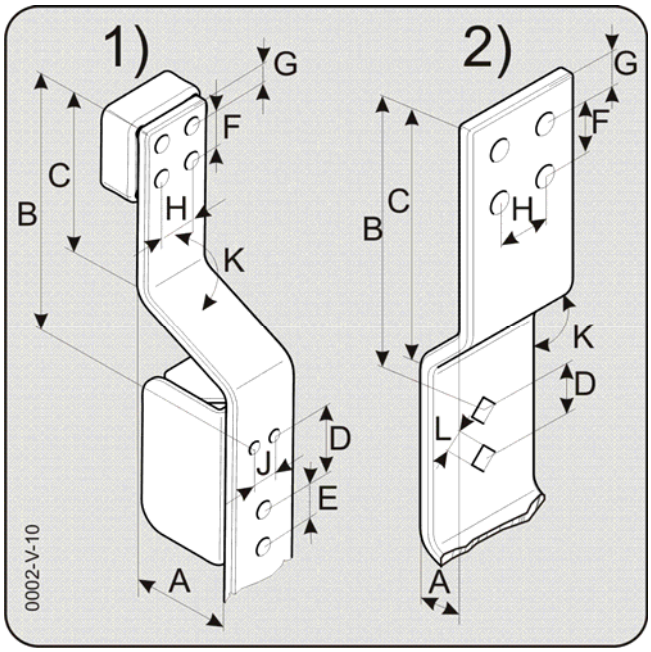


Рис. 26 Подробный вид привода заземляющего выключателя

Указание

При крепление выдвижной рамы с заземляющим выключателем в ячейке следить за тем, чтобы при установке заземляющего выключателя оставалось достаточно места для удобного доступа к нему в случае замены привода.



Для подключения провода цепи главного тока использовать сборные шины с показанной на **Рис. 27** геометрией в соответствии с исполнением выключателя и **Рис. 28** используемыми размерами.

Параметры сборных шин рассчитываются согласно DIN 43670 (сборные шины из алюминия) или DIN 43671 (сборные шины из меди).

Рис. 27 Сборные шины

Исполнение выключателя	Исполнение сборной шины	Размеры										
		A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	J (мм)	K (°)	L (мм)
MW: 275 vv U_r ≤ 17,5 кВ; I_r ≤ 1250 A, I_{sc} 31,5 кА	1)	87,5	237,5	146	59	32	30	16	30	20	115	-
MW: 310 мм U_r ≤ 17,5 кВ; I_r ≤ 1250 A, I_{sc} 31,5 кА	1)	87,5	257,5	146	59	32	30	16	30	20	115	-
U_r ≤ 17,5 кВ; I_r > 1250 A, I_{sc} 31,5 кА	1)	37,5	267,5	174,1	59	32	35	23,5	35	20	135	-
U_r 24 кВ; I_r ≤ 1250 A, I_{sc} 25 кА	1)	37,5	320,5	164	59	32	30	15	30	20	135	-
Ur 24 кВ; I_r > 1250 A, I_{sc} 25 кА	1)	37,5	320,5	164	59	32	35	23	35	20	135	-
Ur ≤ 17,5 кВ; I_r 3150 A, I_{sc} 40 кА	2)	27,2	221,5	171	32	-	35	23,5	30	-	135	2x □12,5

MW: Размер ключа, расстояние между нижней и верхней контактной щеткой

U_r: Номинальное напряжение

I_r: Номинальный рабочий ток

I_{sc}: Номинальный ток отключения при коротком замыкании

Рис. 28 Размеры сборных шин

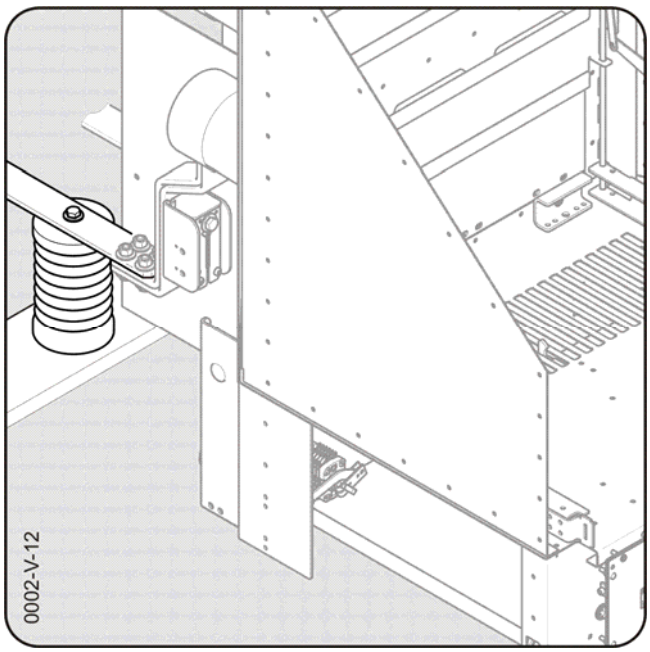


Рис. 29 Подключение сборных шин

> **Указание**
>
> При подключении сборных шин заземляющего выключателя следует стабилизировать их.

Управление

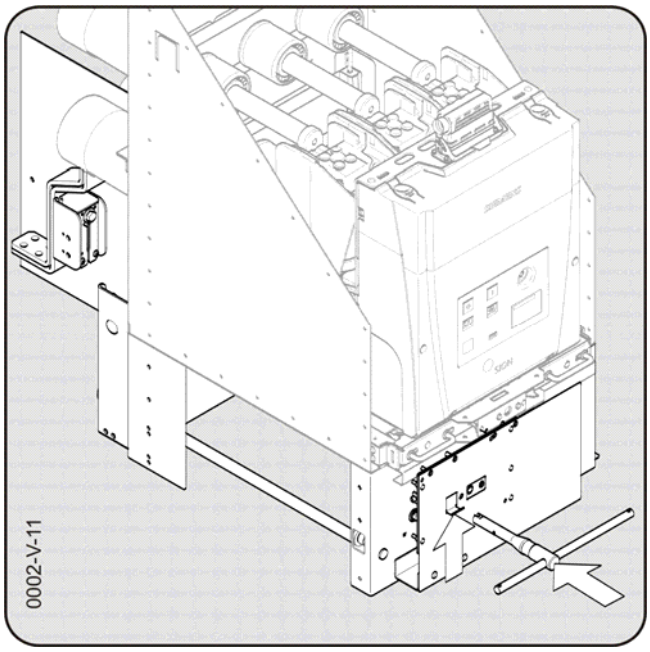


Рис. 30 Подготовка к управлению заземляющим выключателем с выдвижным модулем и вакуумным силовым выключателем SION®

Для управления заземляющим выключателем

- Передвинуть задвижку вверх (стрелка вверх)
- Полностью вставить рукоятку заземляющего выключателя 3AX1430-2D (или 3AX1430-3D в исполнении выключателя 7,2 – 17,5 кВ, 40 кА).

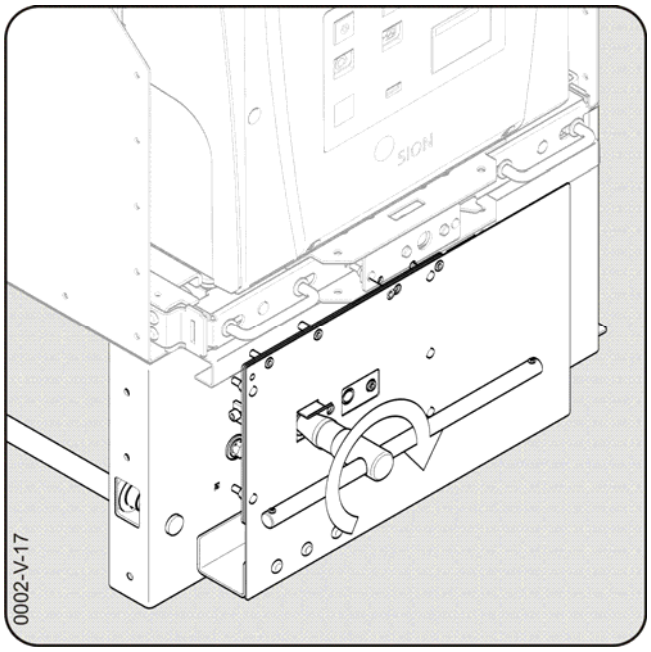


Рис. 31 Включение заземляющего выключателя с выдвижным модулем и вакуумным силовым выключателем SION®

Для включения

Рукоятку заземляющего выключателя 3AX1430-2D (или 3AX1430-3D) повернуть на 180° по часовой стрелке.

Для выключения

Рукоятку заземляющего выключателя 3AX1430-2D (или 3AX1430-3D) повернуть на 180° против часовой стрелки.

Указание

Из-за встроенного стопора обратного хода вращение рукоятки заземляющего выключателя назад возможно только, когда достигнуто конечное положение и поворот на 180° был выполнен полностью.

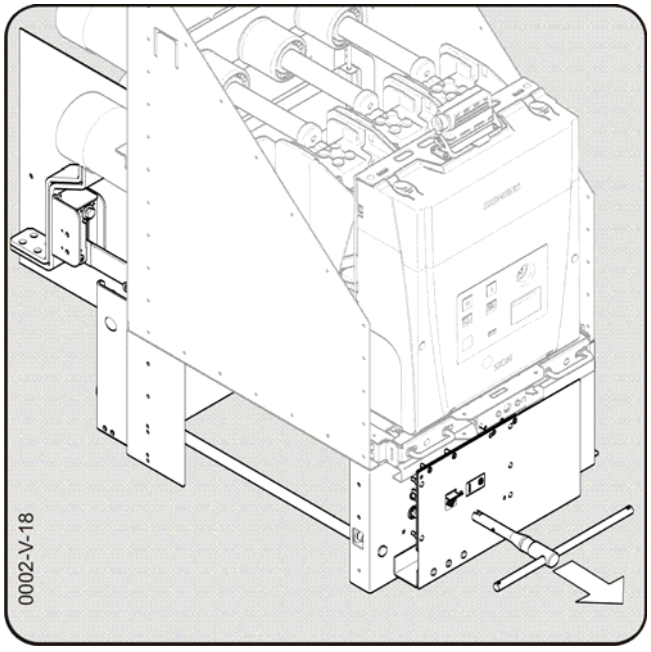


Рис. 32 Заземляющий выключатель с выдвижным модулем и вакуумным силовым выключателем SION® заземлён

Когда заземляющий выключатель включён, вынуть его рукоятку.

Отверстие для рукоятки заземляющего выключателя остаётся открытым, на индикаторе выключателя отображается:

Блокировки

	Положение вакуумного силового выключателя				
	Удалён	Установка/ извлечение*	Разъединённое положение	← Перемещение →	Рабочее положение
Первичные контакты силового выключателя замкнуты	✓	✓	✓ Силовой выключатель не может перемещаться	X	✓ Силовой выключатель не может перемещаться
Первичные контакты силового выключателя разомкнуты	✓	✓	✓	✓	✓
Заземляющий выключатель замкнут	✓	X	✓ Силовой выключатель не может перемещаться	X	X
Заземляющий выключатель разомкнут	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Возможно
X Невозможно
* Установка или извлечение силового выключателя из выдвижной рамы

Рис. 33 Блокировки

Указание

Рукоятка заземляющего выключателя 3AX1430-2D (или 3AX1430-3D) вставлена или заземляющий выключатель включён

- Перемещение выкатного шасси невозможно
- Рукоятка шасси для выката 3AX1430-2C не вставляется
- Шасси не извлекается из выдвижной рамы.

Рукоятка шасси для выката 3AX1430-2C вставлена или шасси находится между рабочим и разъединённым положением:

- Включение заземляющего выключателя невозможно
- Отверстие для рукоятки заземляющего выключателя 3AX1430-2D (или 3AX1430-3D) недоступно

Пустая страница

Уход

⚠ ОПАСНО

Опасность травмирования!

Работы на выдвижной раме с включенным или выключенным вакуумном силовом выключателе SION® с пружиной на взводе могут стать причиной травм, опасных для жизни.

- Перед выполнением работ по уходу изолировать прибор от рабочего напряжения и отключить низковольтное питание!
- Включать и выключать вакуумный силовой выключатель вручную. Тем самым Вы будете уверены, что силовой выключатель отключен и пружинный энергоаккумулятор разгружен.
- Включать и выключать вакуумный силовой выключатель вручную. Тем самым Вы будете уверены, что силовой выключатель отключен и пружинный энергоаккумулятор разгружен.

Техобслуживание

Общая информация

Вакуумный силовой выключатель SION® при нормальных условиях не требует техобслуживания. Тем не менее, мы рекомендуем проводить регулярный визуальный контроль.

Для оптимальной изоляции изолируемые части должны быть чистыми:

- - Перед выполнением работ по уходу отключить низковольтное питание!
- При сильном загрязнении протереть все остальные части неворсящейся тряпкой.
- Смазать площадки контактов со сборными шинами вазелином.

Принадлежности и запасные части – гарантия производителя – сервис

Принадлежности

Принадлежности	**Номер для заказа**
Рукоятка силового выключателя	3AX1530-2B
Рукоятка шасси для выката	3AX1430-2C
Рукоятка заземляющего выключателя	3AX1430-2D или 3AX1430-3D (в исполнении выключателя 7,2 – 17,5 кВ, 40 кА)
Моликотовая смазка для контактов Molykote Longterm 2	3AX1133-2L
Руководство по эксплуатации	92290002156

Рис. 34 Заказываемые принадлежности

Замена деталей

Для обеспечения надежной работы прибора замена деталей должна производиться только обученным и сертифицированным персоналом.

Гарантия

Гарантия производителя аннулируется при наступлении одного из следующих событий:

- Используются неоригинальные детали не от компании Siemens.
- Персонал, производящий замену, не прошел обучение и сертификацию Siemens PTD M C.
- Детали неправильно монтируются или настраиваются.
- Настройка производится с нарушением предписаний Siemens.
- После установки и настройки не выполнена завершающая проверка сертифицированным в Siemens PTD M C тестером, включая документирование результатов измерения.

Для наиболее полного документирования важно передать результаты измерения в Siemens PTD M C Q.

Сервис

Контактное лицо по вопросам обслуживания можно узнать через Siemens PTD Services

- Тел.: +49 180/5247000
- Факс: +49 180/5242471 или
- в интернете по адресу: www.siemens.com/energy-support
- по эл. почте: support.energy@siemens.com
- через любое местное представительство Siemens.

Утилизация

По возможности материалы выдвижного модуля должны подвергаться вторичной переработке. Утилизацию выдвижного модуля следует производить в соответствии с действующими законодательными актами без ущерба для окружающей среды.

Компоненты выдвижного модуля, вакуумного силового выключателя SION® и встраиваемых принадлежностей могут утилизироваться как несортированный металлолом, однако более тщательная разборка на сортированный металлолом и остаточную долю смешанного металлолома несет меньшую нагрузку для окружающей среды.

Электронный лом утилизировать согласно действующим нормативам.

Выдвижной модуль с вакуумным силовым выключателем SION® состоит из следующих материалов:

- сталь (частично фосфатирована, с оцинковкой и желтым хромированием)
- медь (частично посеребрена)
- алюминий (частично посеребрен)
- пластмассы (полиамид, полиэстер, поликарбонат, смесь АБС-поликарбонат; частично с армированием стекловолокном)
- резиновые материалы
- керамика
- Смазочные материалы

На момент поставки от Siemens отсутствуют опасные вещества в соответствии с нормативами, действующими на территории Федеративной Республики Германия. При эксплуатации за пределами ФРГ соблюдать соответствующие местные законодательные положения и инструкции.

Упаковочные материалы, состоящие из оцинкованного стального листа, дерева, картона, пластиковых плёнок (плёнка VCI, PE и PP) и обвязочных лент (PET), также подлежат вторичной переработке с надлежащей сортировкой либо утилизации.

За более подробной информацией просим обращаться в Ваш сервисный центр Siemens.

Алфавитный указатель

М
Molykote Longterm 2 ..... 20, 21, 28

Б
Блокиратор 11, 26
Блокировка 16

В
Вазелин 13, 18, 19, 28
Вакуумный силовой выключатель .....
....3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16, 18, 24, 25, 26, 28, 29
Вес 6
Влажность воздуха, относительная 7
Встраиваемые принадлежности 18
Выдвижная рама 3, 6, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 21, 26
Выдвижной модуль 3, 6, 8, 9, 24, 25, 29

Г
Гарантия 29
Год выпуска 9

Д
Данные, технические 9

З
Заводской номер 9
Задвигание 16
Заземление 14
Заземляющий выключатель 7, 9, 22, 24, 25, 26
Запчасти 28
Заслонка 8

И
Идентификатор модели 9
Изоляторы стороны распредустройства 9
Индикатор заземляющего выключателя 25
Интернет 29
Исполнение выключателя 23
Исполнение сборной шины 23
Исполнения 9

К
Качающийся рычаг 8
Классификация по IEC 62271-100 9
Контактная площадка 19, 28
Контактная система 8, 9, 20, 21
Контактная щетка 8, 9, 18, 19, 20, 21, 23
Контактный палец 20
Крышка проходного изолятора 8, 9, 13, 21
Кулиса 8

М
Масса 9
Монтаж 11, 12, 18

Н
Несортированный металлолом 29
Номинальная продолжительность короткого замыкания 9
Номинальная частота 9
Номинальное кратковременное переменное напряжение 9
Номинальное напряжение 9, 23
Номинальное напряжение при ударе молнии 9
Номинальный выдерживаемый кратковременный ток 9
Номинальный рабочий ток 9, 20, 23
Номинальный ток выключения при коротком замыкании 23
Номинальный ток отключения при коротком замыкании 9

О
Объем поставки 9

П
Первичные контакты 26
Передвижной кран 6
Перемещение краном 3, 6
Переходник для щётки 20
Привод заслонки 8
Прижим 14
Принадлежности 28
Присоединение сборной шины 8
Провода цепи главного тока 23
Противоконтакт 8, 9, 21
Проходной изолятор 8, 9, 13, 21

Р
Рабочее положение 26
Размер ключа 23
Разъединённое положение 26
Распаковка 3
Расстояние между центрами полюсов 9
Расцепитель минимального напряжения 16
Резьбовой стержень 18, 19, 20, 21
Рукоятка заземляющего выключателя 3AX1430-2D или 3D 9, 24, 25, 28
Рукоятка силового выключателя 3AX1530-2B 9, 28
Рукоятка шасси для выката 3AX1430-2C ..9, 16, 28

С
Сборная шина 13, 14, 23, 24
Сервис 29
Смазывание 13, 18, 19, 20, 21, 28
Стопор обратного хода 25
Стопорные ручки 16

Т
Технические данные 9
Техобслуживание 28
Типовое наименование 9
Транспортировка 3
Транспортировочная поперечина 3, 11
Трафарет отверстий 12, 22

У
Уголок 12, 22
Упаковка 3, 4, 7
Управляющее напряжение 16
Утилизация 29
Уход 28

Алфавитный указатель

Ф
Фирменная табличка 9

Х
Хранение 7

Ш
Шасси для выката 8, 9, 14, 15, 16

Э
Эксплуатация 15
Электронная почта 29

Я
Ячейка КРУ 11, 12, 21, 22

Пустая страница

Выходные данные

Издатель
Сектор энергетики
Подразделение распределения энергии
Компоненты среднего напряжения
Schaltwerk Berlin
D - 13629 Berlin