



I-Line II 630 - 6300 A

Магистральные и распределительные
шинопроводы



Life Is On

Schneider
Electric

Содержание

Презентация	3
I-Line II: самая высокая оценка в области децентрализованного распределения	3
I-Line II: для каждого типа распределительной системы	5
I-Line II: в полной гармонии с окружающей средой	6
I-Line II: только преимущества	8
I-Line II: демонстрация преимуществ	10
I-Line II: полное предложение для любых типов применений	12
I-Line II: высокое качество, подтвержденное сертификатами	16
I-Line II: комплексное решение для реализации вашего проекта	17
I-Line II: простое средство проектирования	18

Введение и описание	19
Панорама шинопроводов Schneider Electric	20
I-Line II от 630 до 6300 А	24
Общий обзор	26
Прямые секции	28
Секции смены направления	29
Секции подключения	30
Крепежные элементы	31
Другие секции шинопровода	32
Отводные блоки	33

Каталожные номера и размеры	35
Кодировка каталожного номера	36
<i>Шинопровод I-Line II с медными шинами</i>	
Прямые секции	38
Дополнительные элементы линии	39
Угловые секции для смены направления	41
Двойные углы	43
Z-элементы для смены направления	44
Углы с фланцевым блоком подачи питания	45
Угловые секции с внутренним проводником заземления	46
Фланцевые блоки подачи питания	51
Концевые блоки подачи питания	53
Вводные блоки для сухих трансформаторов	54
Системы крепления	56
<i>Шинопровод I-Line II с алюминиевыми шинами</i>	
Прямые секции	59
Дополнительные элементы линии	60
Угловые секции для смены направления	62
Двойные углы	64
Z-элементы для смены направления	65
Углы с фланцевым блоком подачи питания	66
Фланцевые блоки подачи питания	67
Концевые блоки подачи питания	69
Вводные блоки для сухих трансформаторов	70
Системы крепления	72
<i>Отводные блоки</i>	74

Руководство по проектированию	79
Технические характеристики	80
Проектирование шинопроводов I-Line II	82
Гармоники тока	86
Огнестойкость	88
Измерение и контроль	90
Постоянный ток	92

Инструкция по монтажу	93
Рекомендации по построению сети	94
Вертикальный шинопровод	97
Приемка, разгрузка и хранение	99
Испытания и ввод в эксплуатацию	101
Техническое обслуживание	105
Утилизация	106

I-Line II: самая высокая оценка в области децентрализованного распределения



Общая длина проданных по всему миру шиннопроводов Schneider Electric превысила 70 000 км

I-Line II на втором витке вокруг земли

- Более 50 лет опыта и сотни тысяч электроустановок, работающих по всему миру.
- Сертификаты соответствия (ГОСТ Р МЭК 61439) для шиннопроводов всех типоразмеров и номиналов.

Полная координация с системами Schneider Electric

В настоящее время шиннопроводы I-Line II являются частью комплексного предложения Schneider Electric, все компоненты которого разработаны для совместной работы. Данная концепция охватывает все распределительные компоненты низкого и среднего напряжения, в результате чего оптимизированные электрические установки имеют высокую эффективность и полную электрическую, механическую и коммуникационную совместимость.

Шиннопроводы I-Line II – это испытанное комплектное решение для распределения электроэнергии в полном соответствии с действующими стандартами. Предложение прекрасно подходит для традиционных применений (заводы, склады, магазины и т. д.), а также для распределения электрической энергии от трансформатора до всех типов нагрузок в офисах, коммерческих зданиях, лабораториях и т. д.

Завод I-Line II

Компания Schneider Electric гарантирует, что качество продукции соответствует единым стандартам вне зависимости от того, на каком из заводов Schneider Electric производятся шиннопроводы. Все заводы Schneider Electric имеют одинаковые требования к конструкции изделия и его качеству.

Завод в Дижоне, где производятся шиннопроводы Canalis до 1000 А, основан в 1972 году, сертифицирован на соответствие стандартам ISO 9001 и ISO 14001.



Завод по производству шиннопроводов Canalis в Дижоне (Франция)

Шиннопроводы I-Line впервые были выпущены в 1961 году на заводе Square D в Оксфорде (штат Огайо, США). Square D является одним из главных брендов Schneider Electric.



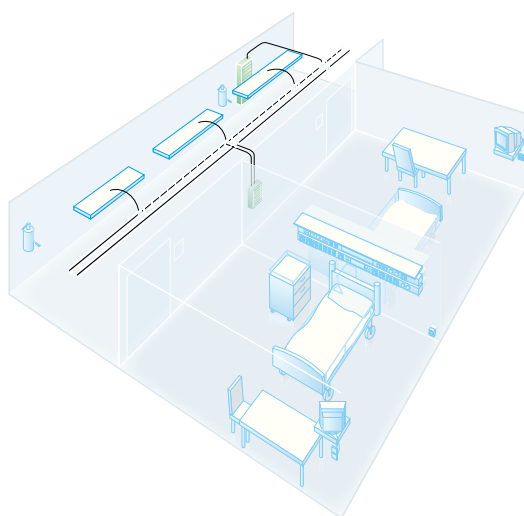
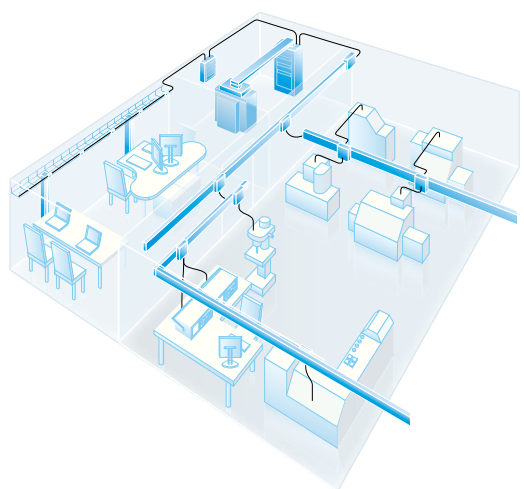
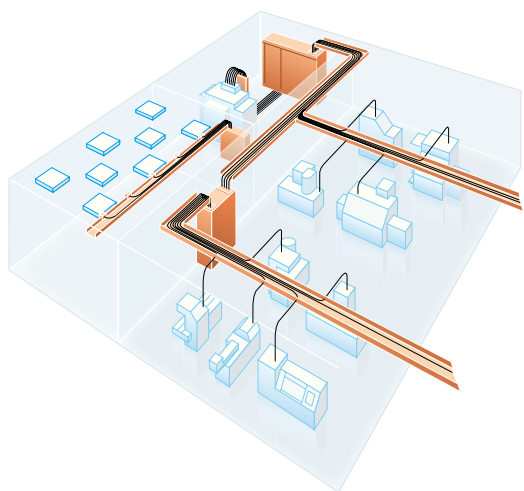
Завод по производству шиннопроводов Square D в Оксфорде (штат Огайо, США) сертифицирован на соответствие требованиям ISO 9001 и ISO 14001

Завод I-Line II в Гуанчжоу (Китай) был основан в 1997 году как филиал Square D (США) и в настоящее время является экспертом в производстве шиннопроводов I-Line, а также основным поставщиком данной продукции на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона и Ближнего Востока.



Завод I-Line II в Гуанчжоу сертифицирован на соответствие требованиям стандартов ISO 9001 для системы управления качеством, ISO 14001 для системы защиты окружающей среды и OHSAS 18001 для системы обеспечения техники безопасности

Распределительные системы



I-Line II: самая высокая оценка в области децентрализованного распределения

Schneider Electric предлагает различные системы распределения, адаптируемые к Вашим текущим потребностям.

Централизованное распределение

- Для любого непрерывного производства:
 - цементные заводы;
 - добыча нефти и газа;
 - нефтехимическое производство;
 - производство стали;
 - производство бумаги и т. д.
- Централизованное распределение включает в себя:
 - бесперебойное энергоснабжение;
 - комбинированное распределение электроэнергии, управление и мониторинг цепей;
 - связь с системой диспетчеризации и т. д.

Наши решения:

- распределительные щиты Prisma P и Okken.

Децентрализованное распределение

- Для обрабатывающей промышленности:
 - машиностроение;
 - текстильная промышленность;
 - деревообработка;
 - опрессовка под давлением;
 - электроника;
 - фармацевтика;
 - скотоводство и т. д.
- Децентрализованное управление позволяет Вам:
 - проектировать электроустановки без детального плана размещения потребителей;
 - осуществлять модернизацию без остановки производства;
 - быстро устанавливать и подключать системы благодаря ускоренному монтажу;
 - экономить электроэнергию при увеличении числа потребителей.

Наши решения:

- распределительные щиты Prisma P;
- шинопровод I-Line II.

Комбинированное распределение

Там, где необходимы преимущества и централизованного, и децентрализованного распределения.

- Коммерческие здания и сфера обслуживания:
 - офисы;
 - магазины;
 - больницы;
 - выставочные залы и т. д.
- Объекты инфраструктуры:
 - аэропорты;
 - телекоммуникация;
 - ЦОДы;
 - туннели и т. д.
- Промышленные сооружения:
 - фармацевтические предприятия;
 - пищевая промышленность и т. д.

Наши решения:

- распределительные щиты Prisma P и Okken;
- шинопровод I-Line II.

I-Line II: для каждого типа распределительной системы

Концепция децентрализованного распределения с помощью шинопроводов I-Line II



Доступность электроэнергии в любой точке установки

Эксклюзивные особенности системы Schneider Electric

Полная координация системы Schneider Electric обеспечивает максимальную безопасность для жизни и имущества, бесперебойность энергоснабжения, возможность расширения и простоту монтажа.

Характеристики изделий проверены расчетами и испытаниями, выполненными в наших лабораториях, и сертифицированы авторитетными международными организациями.

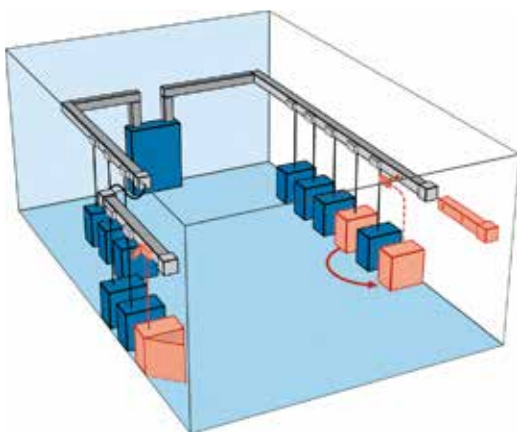
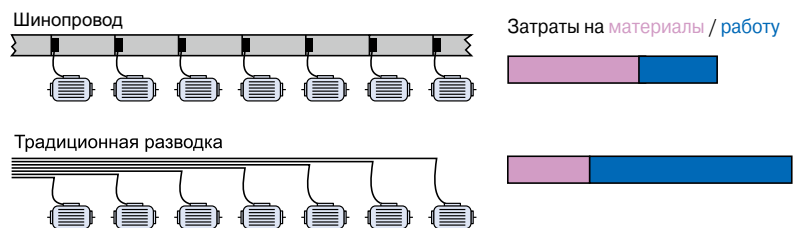
Конкурентоспособная установка

Простота, возможность модернизации, безопасность и бесперебойность энергоснабжения.

Экономия начинается с монтажа

Благодаря наличию отводных розеток шинопровод I-Line II позволяет сократить расходы на монтаж.

Ваш бизнес развивается и требует подключения дополнительных потребителей? Низкие затраты на добавление новых цепей увеличивают экономию с ростом количества нагрузок!



Возможность модернизации во время эксплуатации

Децентрализованное распределение изначально предполагает возможность расширения с низкими затратами.

- Добавление, перестановка или замена оборудования нагрузки могут быть выполнены быстро, без обесточивания питающего шинопровода или остановки производства.
- Затраты на выполнение таких изменений значительно сокращаются:
 - потребители расположены близко к точкам питания;
 - точки отвода всегда доступны;
 - отводные блоки могут быть использованы заново или быстро добавлены новые при перемещении потребителей или при необходимости их замены.

Возможность многократного использования в случае глобальных изменений

При выполнении глобальных изменений Вашей установки существующий шинопровод может быть легко демонтирован и использован заново.

I-Line II: в полной гармонии с окружающей средой

Безопасность жизни и имущества



Пример:

Последствия пожара в офисе 100 м² с кабельной распределительной системой.

200 кг кабелей (т.е. 20 кг ПВХ) при горении образуют:

- 4400 м³ дыма;
- 7,5 м³ соляной кислоты;
- 3,7 кг корродированной стали.

Здоровье



I-Line II не выделяет токсичных веществ в случае пожара

Шинопровод отличается низкой горючестью, содержит очень мало плавящихся материалов и совсем **не содержит галогенов**.

В случае возгорания шинопровод не выделяет газы и токсичный дым.

Шинопровод предотвращает распространение огня через стены помещений и этажные перекрытия.

Применения, чувствительные к галогенам

- Общественные здания (объекты инфраструктуры, больницы, школы и т. д.).
- Объекты с затрудненной эвакуацией (высотные здания, корабли и т. д.) и здания сферы обслуживания.
- Высокотехнологичное производство (электронных компонентов и т. д.).

I-Line II не содержит ПВХ

При возгорании ПВХ образуется огромное количество дыма, который может представлять серьезную опасность.

- Ограниченная видимость:
 - риск возникновения паники;
 - затруднение спасательных операций.
- Токсичный дым:
 - хлороводородный газ (высокотоксичный);
 - угарный газ (опасность удушья).

I-Line II уменьшает риск воздействия электромагнитных полей

В соответствии с предупреждением ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) влияние электромагнитных полей может быть опасно для здоровья при уровне выше, чем 0,2 микротесла и может стать причиной возникновения раковых заболеваний.

Некоторые страны имеют ограничения, которые устанавливают пределы излучения (например, 0,2 микротесла на 1 м в Швеции).

Все электрические проводники создают магнитные поля пропорционально расстоянию между ними. Конструкция шинопровода I-Line II с плотно расположенными проводниками в металлическом корпусе помогает значительно уменьшить излучаемые электромагнитные поля.

Характеристики электромагнитного поля шинопровода I-Line II строго определены, и измерения показывают, что они намного ниже потенциально опасного уровня.

I-Line II в полной гармонии с окружающей средой

Окружающая среда



Пример:
При производстве 1 кг ПВХ остается 1 кг отходов.

I-Line II полностью пригоден для переработки и вторичного использования

- Шинопровод I-Line II может быть использован вторично. Шинопровод I-Line II сконструирован для длительного срока эксплуатации и может быть легко демонтирован, очищен и использован заново.
- Все упаковочные материалы (картон или перерабатываемая полиэтиленовая пленка) подлежат вторичной переработке.
- Все изделия I-Line II спроектированы для безопасной переработки по окончании срока службы, в то время как ПВХ требует нейтрализации выделяющейся соляной кислоты с помощью извести и генерирует диоксины, являющиеся чрезвычайно опасными.

I-Line II помогает сохранить природные ресурсы

Истощение природных запасов является одной из наших проблем. По этой причине мы оптимизировали использование всех материалов при производстве шинопровода.

- Уменьшение опасных и загрязняющих материалов. Наши изделия удовлетворяют Европейским нормам будущего.
- Уменьшение массы изоляционных материалов.
- Уменьшение использования пластика для улучшения противопожарных характеристик: выделение меньшей энергии при возгорании, тем самым ограничивая распространение огня и облегчая его тушение.

Сохранение энергии

I-Line II уменьшает потери в Вашей линии на 20% и сокращает потребление изоляции в четыре раза

В стоимость электроустановки входят начальные капиталовложения на оборудование и его монтаж, затраты на его обслуживание и потери энергии во время работы. Концепция децентрализованного распределения подразумевает объединение всех цепей в одну и, таким образом, максимально сокращает общую длину цепей с малыми сечениями и массу изоляционных материалов.

Пример:
Шинопровод на 250 А длиной 34 м с 7 отводами для подключения нагрузки 25 А.

Тип распределения	Изоляция	Потребление
Децентрализованное <p>k_s: коэффициент одновременности = 0,6.</p>	<p>23 кг</p>	<p>1600 Дж</p>
Централизованное <p>k_s: коэффициент одновременности = 0,6.</p>	<p>90 кг</p>	<p>2000 Дж</p>

I-Line II: только преимущества



Области применения

1. Подключение трансформаторов/распределительных щитов
2. Горизонтальное распределение от подстанции к потребителям в заводском цеху
3. Вертикальное распределение от подстанции к потребителям на каждом этаже высотного здания
4. Осветительное распределение на парковке, в супермаркете, выставочном центре, метро и т. д.

I-Line II: только преимущества



Подключение трансформаторов/распределительных щитов



Горизонтальное распределение



Вертикальное распределение

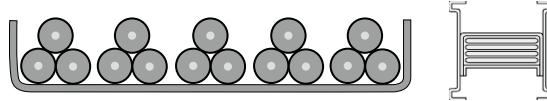


Системы освещения

I-Line II: демонстрация преимуществ

Компактное решение

- Благодаря компактным размерам шинопровод I-Line II занимает немного места в здании:
 - шинопровод, используемый для поэтажного распределения, занимает минимальное пространство;
 - шинопровод, используемый для горизонтального распределения, легко вписывается в структуру здания (фальшполы, навесные потолки, коробка и т. д.).
- В отличие от кабелей, требующих соблюдения радиуса сгиба, шинопроводы могут менять направление под любым углом и поэтому требуют меньше места.
- Отводные блоки, содержащие устройства защиты, располагаются по всей длине шинопровода, уменьшая тем самым занятое напольное пространство, необходимое для размещения распределительного щита.



Простая и экономичная система

- Проектирование установки выполняется легко, поскольку не требует точного плана расположения каждой нагрузки. Выбор оборудования заранее определен и оптимизирован.
- Для монтажа шинопровода необходимы только 2-3 человека и время, эквивалентное времени установки кабельных лотков. Таким образом, экономится время на монтаж самих кабелей.
- Соединение между подстанциями СН/НН выполняется с помощью соединительного блока. Отводные блоки могут быть подготовлены в мастерских, чтобы сэкономить время для их монтажа на объекте. Их подключение к шинопроводу выполняется простой втычной операцией.
- Монтаж элементов шинопровода может выполняться во время и после окончания строительных работ, таким образом, заранее можно оптимизировать монтаж на объекте и работу над непредвиденными изменениями, уменьшая последствия их возникновения.
- Также важно заметить, что шинопровод является комплектным, протестированным на заводе изделием, что сокращает время выполнения и проверки соединений (визуальный контроль момента затяжки).



I-Line II: демонстрация преимуществ

Полная безопасность



■ Нагрев шинпровода и стойкость к токам короткого замыкания не зависят от способа установки. Координация систем Schneider Electric обеспечивает полный контроль над электрической сетью.

■ В соответствии со стандартом по электроустановкам зданий **МЭК 60 364**, глава 5.523.6, **при прокладке четырех и более параллельных кабелей, предпочтительным решением является использование шинпровода**. Параллельное подключение большого количества кабелей приводит к неравномерному распределению токов и риску возникновения перегрева.

- Шинпровод и отводные блоки гарантируют безопасность персонала и оборудования:
 - Биметаллические посеребренные контакты в местах соединений.
 - Необходимый момент затяжки болтовых соединений обеспечивается болтами со срывной головкой.
 - Система защиты от неправильной сборки устраняет риск монтажных ошибок.

Металлический кожух и высокая степень защиты шинпровода обеспечивают стойкость к различным внешним воздействиям (коррозия, грызуны и т. д.).

Сейсмическая стойкость



Вертикальные испытания на сейсмическую стойкость

Комплектные шинпроводы I-Line II сертифицированы для использования в сейсмических условиях **Зоны 4**, что подтверждено механическими и динамическими испытаниями, проведенными китайским сейсмологическим проектно-исследовательским и испытательным центром EERTC (Earthquake Engineering Research & Test Centre), а также электрическими испытаниями, проведенными центром CEST по схеме испытаний IECSE CB.

За информацией о реализации проектов в сейсмоопасных условиях обращайтесь в Schneider Electric.



Горизонтальные испытания на сейсмическую стойкость



Вибрационные испытания для морского применения

Бесперебойная работа

При работе с электроустановкой одного взгляда на шинпровод достаточно, чтобы найти участок, от которого питается та или иная цепь. Отводные блоки (< 40 А) можно устанавливать и снимать без снятия напряжения с шинпровода, обеспечивая непрерывность работы электроустановки.

Широкий выбор отводных блоков



Все отводные блоки I-Line II от 15 до 1250 А укомплектованы автоматическими выключателями Schneider Electric в литом корпусе. Также возможна поставка пустых отводных блоков до 500 А.

I-Line II: полное предложение для любых типов применений

Офисные здания и отели

Ключевые требования

- Противоогненный барьер
- Отсутствие галогенов
- Компактность
- Бесперебойная работа

Ключевые проекты

Международный финансовый центр (Гонконг)
Far Eastern U Town (Тайвань)
Отель Carlton (Сингапур)
Tokyo Wonderful (Япония)
AIA 41 Exhibition Street (Австралия)
Belle Avenue (Тайланд)
Qatar Petroleum District (Катар)
Jabal Omar (Саудовская Аравия)
Комплекс Al Othman (Кувейт)
Башня финансового центра Bitexco (Вьетнам)
Cipatra World (Индонезия)
Solaire Entertainment City (Филиппины)



Торговые и выставочные центры

Ключевые требования

- Отсутствие галогенов
- Распределение и измерение
- Возможность модернизации
- Системы пожаротушения

Ключевые проекты

Супермаркеты Carrefour (по всему миру)
Central Plaza Rama 9 (Таиланд)
Торговый центр Al Nagfa Mall (ОАЭ)
Торговый комплекс Queensgate Shopping Mall (Новая Зеландия)
Сеть супермаркетов Tesco (Китай)
Торговый центр Sahara Ganj Mall (Индия)
Торговый центр Siam Paragon (Таиланд)
Развлекательный центр Las Vegas Sands (Макао)
Международный выставочный центр (Китай)
Национальный выставочный центр в Абу-Даби (ОАЭ)
Конгрессно-выставочный центр (Гонконг)
Конгрессно-выставочный центр в Гуанчжоу (Китай)
Центральный рынок (ОАЭ)



I-Line II: полное предложение для любых типов применений

Промышленные здания

Ключевые требования

- Бесперебойная работа
- Возможность модернизации
- Низкое падение напряжения
- Понятная маркировка цепей

Ключевые проекты

General Motors (по всему миру)
Hitachi Semiconductor Manufacturing (Китай)
Chartered Semiconductor Manufacturing (Сингапур)
Maruti Suzuki (Индия)
Завод Jabil (Индия)
Завод Nikon (Таиланд)
Завод Intel (Малайзия)
Завод Infineon (Малайзия)
Bosch (Корея)
Завод Seagate (Сингапур)
ST Microelectronics (Сингапур)
Ansell Lanka (PVT) Limited (Шри-Ланка)
TSMC (Тайвань)
AUO (Тайвань)
Судостроительный завод Mitsubishi (Япония)
Завод Samsung (Вьетнам)
Fuji Xerox (Вьетнам)



Центры обработки данных и банки

Ключевые требования

- Бесперебойная работа
- Высокая плотность отводных блоков
- Возможность модернизации
- Компактность
- Понятная маркировка цепей

Ключевые проекты

Башня Банка Китая (Гонконг)
Fujitsu FIP (Япония)
ЦОД Dongbu (Корея)
Saudi Telecom Company (Саудовская Аравия)
SM E-COM Project (Филиппины)
ЦОД Faasri Project (Индонезия)
IBM в Пьюне (Индия)
ЦОД HP (Австралия)
Фондовая биржа (Гонконг)
ЦОД Google (Сингапур)
HSBC (Гонконг)
Банк Credit Agricole (Египет)
ЦОД RTA (Оман)
Центральный банк Кувейта (Кувейт)
ЦОД Canon West Tokyo (Япония)
ЦОД Hitachi Yokohama No.3 (Япония)



I-Line II: полное предложение для любых типов применений

Энергетика

Ключевые требования

- Бесперебойная работа
- Возможность модернизации
- Низкое падение напряжения
- Понятная маркировка цепей

Ключевые проекты

Электростанция Three Gorges (Китай)
Ветряной энергетический комплекс (Китай)
Завод Exxon Mobil Chemical (Малайзия)
Завод Hysco Steel (Индия)
Завод Shell Chemical (Малайзия)
Завод Petro Rabigh (Саудовская Аравия)
QE II Central Energy Plant (Австралия)
Газопровод Assuit Aswan (Египет)



Аэропорты

Ключевые требования

- Отсутствие галогенов
- Распределение и измерение
- Возможность модернизации
- Системы пожаротушения

Ключевые проекты

Аэропорт Beijing Capital (Китай)
Аэропорт Suvarnabhumi (Таиланд)
Аэропорт Tan Son Nhat (Вьетнам)
Аэропорт India Ahmedabad (Индия)
Аэропорт в Каире (Египет)
Аэропорт в Дубаи (ОАЭ)
Аэропорт Jebel Ail (ОАЭ)
Аэропорт T2 Noi Bai (Вьетнам)
Аэропорт Muscat (Оман)



I-Line II: полное предложение для любых типов применений

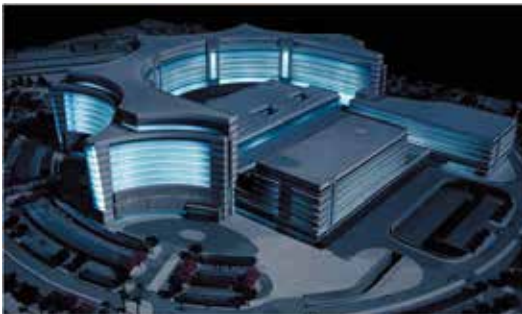
Больницы

Ключевые требования

- Противоогненный барьер
- Отсутствие галогенов
- Компактность
- Бесперебойная работа

Ключевые проекты

Первый филиал городской больницы в Гуанчжоу (Китай)
Weijing 301 Hospital (Китай)
Angkor International Hospital (Таиланд)
Mina Hospital (Саудовская Аравия)
King Abdullah Medical City (Саудовская Аравия)
Arzanah Medical Complex (ОАЭ)
Prince of Wales Hospital (Гонконг)
Tan Tock Seng Hospital (Сингапур)
Национальный университетский госпиталь (Сингапур)
Медицинский центр Samsung (Корея)
Fiona Stanley Hospital (Австралия)



Метро

Ключевые требования

- Отсутствие содержания галогенов
- Распределение и измерение
- Возможность модернизации
- Системы пожаротушения

Ключевые проекты

Метро в Гуанчжоу (Китай)
Метро в Пекине (Китай)
Метро в Дубаи (ОАЭ)
Метро в Бангалоре (Индия)
Метро в Дели (Индия)
MRT Purple Line 2 (Таиланд)
Метро в Сингапуре (Сингапур)
Метро Abdibina (Индонезия)



I-Line II: высокое качество, подтвержденное сертификатами

Сертификаты безопасности и качества



ISO9001



ISO14001



OHSAS 18001



ASEFA



DNV



ASTA Diamond



KEMA KEUR



Quality Performance



Green Leaf



UL

Сертификаты на соответствие требованиям безопасности

Шинопроводы I-Line II на все номинальные токи прошли типовые испытания в соответствии со стандартом МЭК 61439:2012 и получили сертификат KEMA-KEUR/ASTA Diamond.

	KEMA KEUR / ASTA Diamond	KEMA/ASTA
Испытание	Полный комплекс типовых испытаний	В соответствии с техническим заданием производителя
Период	Наблюдение в течение продолжительного времени	Однократная проверка
Предмет испытаний	Вся линейка продукции	Один образец
Стандарт	Последняя редакция стандарта	В соответствии с техническим заданием производителя

25 комплексных испытаний в соответствии с последней редакцией стандарта ГОСТ Р МЭК 61439-6

Комплексные испытания для обеспечения безопасности и надежности

The diagram illustrates 25 complex tests for safety and reliability, centered around the I-Line II busbar unit. The tests are categorized into three main groups:

- Электрические характеристики (Electrical characteristics):**
 - Диэлектрические свойства (Dielectric properties)
 - Стойкость к КЗ (Short-circuit resistance)
 - Стойкость к высокой и низкой температуре (Resistance to high and low temperature)
 - Стойкость изоляционных материалов к высокой температуре и возгоранию (Resistance of insulating materials to high temperature and fire)
 - Стойкость к агрессивной среде (Resistance to aggressive environment)
 - Стойкость к коррозии (Corrosion resistance)
- Огнестойкость (Fire resistance):**
 - Сопrotивление распространению огня (Resistance to fire spread)
 - Противопожарный барьер в здании (Fire barrier in building)
- Механическая стойкость (Mechanical strength):**
 - Механическая работа (Mechanical work)
 - Вибростойкость (Vibration resistance)
 - Функциональные испытания (Functional tests)
 - Прочность конструкции (Structural strength)
 - Стойкость к мех. воздействиям (Resistance to mechanical impacts)
 - Термическая стойкость (Thermal stability)
 - Стойкость к проницанию пыли (Dust ingress protection)
 - Стойкость к проницанию воды (Water ingress protection)

I-Line II: комплексное решение для реализации вашего проекта

Решаем Ваши задачи вместе



Наши специалисты готовы предоставить клиентам техническую помощь в реализации их проектов.

- Проектирование архитектуры электрического распределения:
 - проектирование систем децентрализованного транспорта и распределения электроэнергии;
 - техническая и стоимостная оптимизация проектируемого шинопровода;
 - шинные мосты "трансформатор/щит";
 - координация шинопровода с аппаратами.
- Монтажные чертежи:
 - 3D Autocad чертежи со спецификацией соответствующих компонентов шинопровода;
 - аксонометрии и чертежи 2D с размерами;
 - подробные чертежи соединений.
- Шефмонтаж на объекте и ввод в эксплуатацию.
- Обучение проектировщиков и подрядчиков.
- Программа Missing Link.



I-Line II: простое средство проектирования

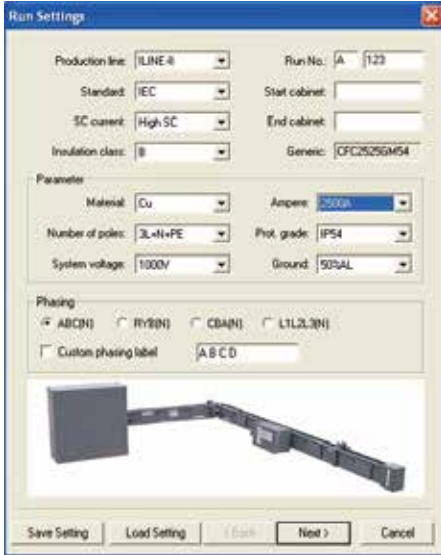
BRASS окажет вам необходимую помощь

Schneider Electric предлагает комплексное программное обеспечение для разработки проекта. Программное обеспечение **BRASS** предназначено для проектирования шинопроводов I-Line II.

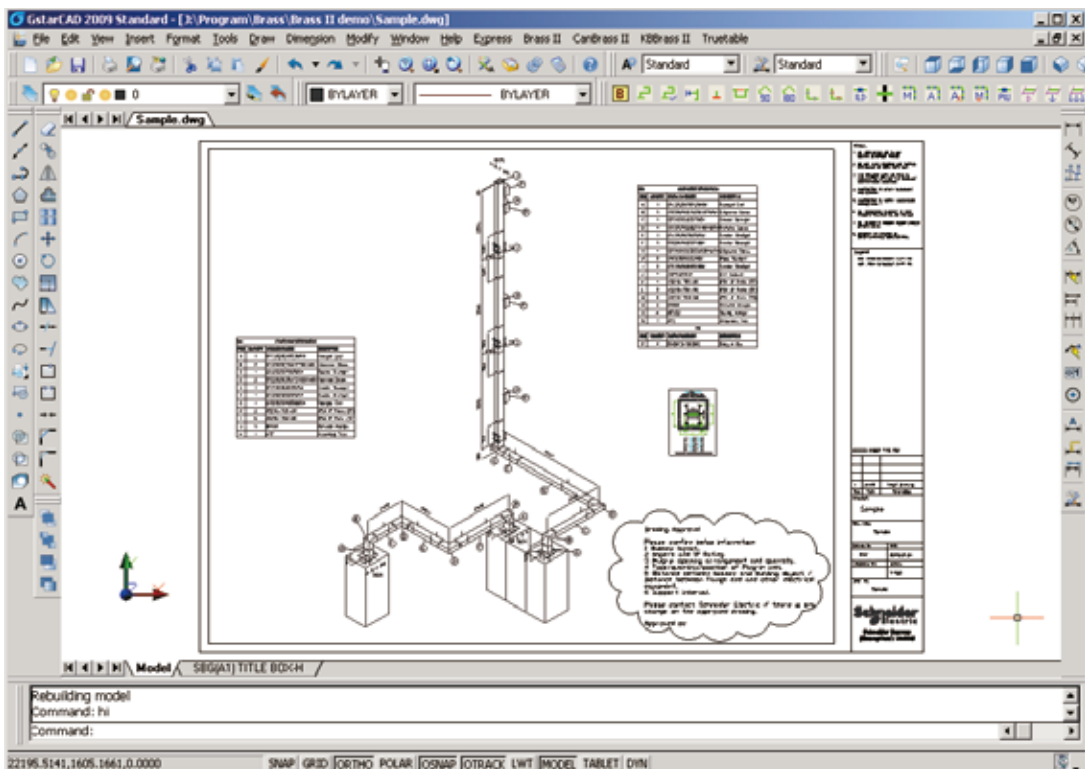
Программное обеспечение BRASS позволит быстро спроектировать трассы для Вашего проекта.

Оно позволяет:

- легко выбрать необходимый продукт;
- определить список каталожных номеров и их точное количество.



Программное обеспечение BRASS – точный, быстрый и удобный инструмент проектирования, начиная с прокладки шинопроводов и заканчивая детализацией компонентов.



Введение и описание

Введение	20
Панорама шинопроводов Schneider Electric	20
Осветительный и распределительный шинопровод	20
Силовое распределение	22
I-Line II от 630 до 6300 А	24
Передача и распределение электроэнергии большой мощности	24
Описание	26
Общий обзор	26
Прямые секции	28
Секции смены направления	29
Секции подключения	30
Крепежные элементы	31
Другие секции шинопровода	32
Отводные блоки	33

Панорама шинопроводов Schneider Electric

Осветительный и распределительный шинопровод

Canalis

Шинопровод для освещения и распределения электрической энергии от 25 до 40 А

IP55

Номинальный ток	Допустимый пиковый ток	Номинальное напряжение изоляции
I _{nc}	I _{pk}	U _i
Canalis KBA		
25 А 40 А	4.4 кА 9.6 кА	690 В
Canalis KBB		
25 А 40 А	4.4 кА 9.6 кА	690 В



Распределительный шинопровод малой мощности от 40 до 160 А

IP55

Номинальный ток	Допустимый пиковый ток	Номинальное напряжение изоляции
I _{nc}	I _{pk}	U _i
Canalis KN		
40 А 63 А 100 А 160 А	6 кА 11 кА 14 кА 20 кА	500 В



Горизонтальное и вертикальное распределение от 100 до 1000 А

IP55

Номинальный ток	Допустимый пиковый ток	Номинальное напряжение изоляции
I _{nc}	I _{pk}	U _i
Canalis KS		
Алюминий	Медь	690 В
100 А		
160 А	160 А	
250 А	250 А	
400 А	400 А	
500 А		
630 А	630 А	
800 А	800 А	
1000 А		
		15.7 кА
		22 кА
		28 кА
		49.2 кА
		55 кА
		67.5 кА
		78.7 кА
		78.7 кА



Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
	Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
Лакированный белый (RAL9003)	2 и 3 м	2 или 4 + PE	0,5, 1 или 1,5 м	L + N + PE или 3L + N + PE (10/16 A) - с подготовленными кабелями или с подключенными кабелями, с возможностью выбора фаз, с управлением освещением	Предохранители или без защиты	<ul style="list-style-type: none"> > Гибкие секции > Крепежи с быстрой регулировкой > Шина дистанционного управления (DALI, DSI) > Кабельные лотки
Лакированный белый (RAL9003)	2 и 3 м	Для одной цепи: 2 или 4 + PE Для двух цепей: 2 + 2 + PE 2 + 4 + PE 4 + 4 + PE	0,5 или 1 м	L + N + PE или 3L + N + PE (10/16 A) - с подготовленными кабелями или с подключенными кабелями, с возможностью выбора фаз, с управлением освещением	Предохранители или без защиты	<ul style="list-style-type: none"> > Гибкие секции > Крепежи с быстрой регулировкой > Шина дистанционного управления (DALI, DSI) > Кабельные лотки

Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
	Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
Лакированный белый (RAL9001)	2 и 3 м	4 + PE	0,5, 1 или 1,5 м	16 - 63 A (втычные)	Модульная коммутационная аппаратура, автоматические выключатели, предохранители и силовые розетки	<ul style="list-style-type: none"> > Гибкие секции > Крепежи с быстрой регулировкой > Шина дистанционного управления > Кабельные лотки > Аксессуары для установки

Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
	Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
Лакированный белый (RAL9001)	3 м, 5 м и элементы заказной длины	4 + PE	0,5 или 1 м с двух сторон	25 - 630 A (втычные)	Модульная коммутационная аппаратура, автоматические выключатели Compact NSX, предохранители, силовые розетки, Transparent Ready (измерения и учет)	<ul style="list-style-type: none"> > Вертикальное распределение > Крепежи с быстрой регулировкой > Кабельные лотки > Аксессуары для установки > Огненные барьеры

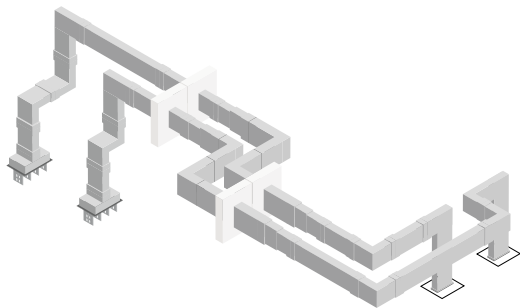
Магистральный и распределительный шинопровод большой мощности от 800 до 5000 А IP55



Введение

Номинальный ток		Допустимый пиковый ток		Номинальное напряжение изоляции
Inc		Ipk		Ui
Canalis KT				
Алюминий	Медь	Стандарт.	Оптимал.	1000 В
800 А		64 кА	73 кА	
1000 А	1000 А	110 кА	143 кА	
1250 А	1350 А	110 кА	143 кА	
1600 А	1600 А	143 кА	187 кА	
2000 А	2000 А	154 кА	242 кА	
2500 А	2500 А	176 кА	248 кА	
3200 А	3200 А	189 кА	248 кА	
4000 А	4000 А	198 кА	264 кА	
	5000 А	209 кА	264 кА	

Магистральный шинопровод для наружного применения и в агрессивных средах от 800 до 6300 А IP68



Номинальный ток		Допустимый пиковый ток		Номинальное напряжение изоляции
Inc		Ipk		Ui
Canalis KR				
		Алюминий	Медь	1000 В
800 А		56 кА	-	
1000 А		56 кА	80 кА	
1250 А		117 кА	-	
1350 А		-	80 кА	
1600 А		117 кА	143 кА	
2000 А		143 кА	176 кА	
2500 А		176 кА	176 кА	
3200 А		220 кА	220 кА	
4000 А		220 кА	220 кА	
5000 А		220 кА	275 кА	
6300 А		-	275 кА	

Магистральный и распределительный шинопровод большой мощности от 630 до 6300 А IP40-IP66

Номинальный ток		Допустимый пиковый ток		Номинальное напряжение изоляции
Inc		Ipk		Ui
I-Line II				
		Алюминий	Медь	1000 В
630 А		-	84 кА	
800 А		84 кА	84 кА	
1000 А		105 кА	99 кА	
1250 А		105 кА	110 кА	
1350 А		105 кА	110 кА	
1600 А		143 кА	110 кА	
2000 А		143 кА	132 кА	
2500 А		198 кА	165 кА	
3200 А		220 кА	176 кА	
4000 А		264 кА	220 кА	
5000 А		330 кА	264 кА	
6300 А		-	264 кА	

Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
	Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
Лакированный белый (RAL9001)	2 м, 4 м и элементы заказной длины	3P + PE 3P + N + PE 3P + N + PER	0.5 или 1 м	25 - 630 А (втычные) 400 - 1250 А (болтовые)	Модульная коммутационная аппаратура, автоматические выключатели Compact NSX, предохранители, силовые розетки, Transparent Ready (измерения и учет)	<ul style="list-style-type: none"> > Вводные блоки > Секции для смены направления и тройники > Крепежи

Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
	Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
Серый (RAL7030)	До 3 м	3L 3L + N или 3L + PE или 3L + PEN 3L + N + PE	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> > Вводные блоки > Секции для смены направления и тройники > Крепежи

Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
	Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
Серый (ANSI 49)	От 0.406 до 3.048 м	3L + PE 3L + N + PE 3L + N + PER	610 / 1220 мм	15 - 500 А (втычные) 630 - 1250 А (болтовые)	В стандартном исполнении: автоматические выключатели Compact NSX, EasyPact CVS, E2C, Compact NS. Спец. заказ: модульная коммутационная аппаратура, измерение и учет	<ul style="list-style-type: none"> > Вводные блоки > Секции для смены направления и тройники > Крепежи

I-Line II от 630 до 6300 A

Передача и распределение
электроэнергии большой мощности

I-Line II

Секции линии шинпровода

- Номинальный ток: от 630 до 6300 A
- Стандартная длина: 3.048; 1.829; 1.219 м
- Нестандартная длина: не менее 406 мм



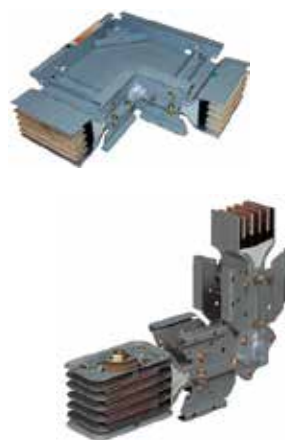
Отводные блоки

- Втычные отводные блоки с автоматическими выключателями в литом корпусе от 15 до 500 A
- Болтовые отводные блоки с автоматическими выключателями в литом корпусе Compact NS от 630 до 1250 A



Секции для смены направления

- **Стандартные углы:**
 - угол в положении «плашмя»;
 - угол в положении «на ребро»
- **Нестандартные углы:**
 - двойной угол;
 - Z-образный угол;
 - угол с фланцевым блоком подачи питания;
 - не прямой угол на заказ;
 - угол специальной длины



Блоки подачи питания

- Фланцевые блоки подачи питания позволяют подключать шинопровод к шинам щита или трансформатора
- Кабельные блоки подачи питания позволяют подключать шинопровод к кабелю:
 - концевой блок подачи питания;
 - центральный блок подачи питания



Крепежные опоры

- **Вертикальный крепеж**
 - фиксированный подвес;
 - пружинный подвес
- **Горизонтальный крепеж**
 - подвес в положении «плашмя»;
 - подвес в положении «на ребро»



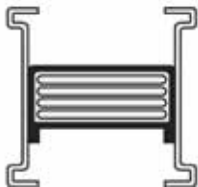
Шинопровод I-Line II предназначен для передачи и распределения электроэнергии большой мощности в промышленных, коммерческих и общественных зданиях. Он собирается из готовых секций заводского изготовления и может быть адаптирован к линии любой конфигурации.

Прямая секция



- 12 номиналов, от 630 до 6300 А;
- посеребренные медные контакты;
- проводники, изолированные по всей длине пленкой Mylar® класса В (выдерживает нагрев до 130 °С);
- возможная полярность: 3L+PE, 3L+N+PE, 3L+N+ PER (усиленный PE);
- максимальное номинальное напряжение: 1000 В;
- напряжение изоляции: 1000 В;
- нейтральный проводник имеет те же сечение и характеристики, что и фазный.

Компактные размеры, сэндвич-структура, полностью закрытый кожух



- Установка в любом положении, нет необходимости делать поправку на снижение номинальных характеристик в зависимости от монтажного положения.
- Проводники закрыты кожухом, поэтому возможность их загрязнения или случайного прикосновения к ним сведена к минимуму.
- Нет эффекта тяги.

Пространство внутри кожуха шинопровода I-LINE II перекрыто специальными барьерами для предотвращения распространения дыма и газов в случае возникновения пожара в месте установки шинопровода. Эти стандартные внутренние барьеры позволяют шинопроводу проходить через перекрытия или стены, не оставляя открытого пространства для возникновения эффекта тяги.

- Улучшенная вентиляция системы, удовлетворяющая требованиям для шинопроводов большой мощности.
- Меньше пространства, необходимого для монтажа, сбережение капиталовложений.
- Отсутствие ориентации.
- Испытание напряжением 7500 В пост. тока.

Шинопровод I-LINE II также применяется в случае наличия гармоник с учетом соответствующего коэффициента понижения номинального тока, см. раздел «Гармоники тока» в «Руководстве по проектированию».

Соединительный блок



Соединительный блок является стандартным в системе I-Line II. Соединительный блок обеспечивает электрическое соединение между токоведущими и защитными проводниками PE, механическое соединение между секциями.

- Болтовое соединение со срывной головкой, обеспечивающей необходимый момент затяжки, ускоряет монтаж.
- Тарельчатая шайба обеспечивает равномерное давление по всей контактной поверхности, гарантируя необходимый электрический контакт.
- Обжим фазной шины с двух сторон гарантирует надежный электрический контакт.
- Регулируемый диапазон: ± 6 мм.



Болт VISI-TITE

Конструкция с двумя головками, предложенная Square D в 1967 году, позволяет затягивать болтовое соединение стандартным гаечным ключом. Требуемый момент затяжки обеспечивается срывной головкой. Вторая головка болта остается, позволяя проводить техническое обслуживание места соединения или демонтировать шинопровод. Нет необходимости приобретать запасной болт. Для технического обслуживания места соединения или для перемещения шинопровода болт VISI-TITE следует затянуть динамометрическим ключом с моментом затяжки 95 Н·м.

Кожух

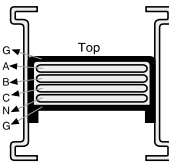


- Более крепкий корпус с большим сроком службы и высокой механической прочностью.
- Оцинкованная сталь для лучшей коррозионной стойкости.
- Покраска: эпоксидное порошковое покрытие, нанесенное в электростатическом поле.
- Цвет: серый ANSI 49, цвет по выбору заказчика – опция.
- Отводные блоки могут присоединяться с обеих сторон шинопровода.
- Отсутствие деформации и механических повреждений кожуха при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях и монтаже.

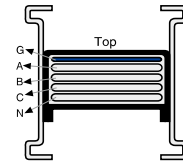
Шина заземления



- В стандартном исполнении проводником защитного заземления РЕ является сам кожух шинопровода, полностью охватывающий «сэндвич» из проводников. Сечение шины заземления равно половине сечения фазного проводника. В качестве шины заземления можно рассматривать верхнюю и нижнюю пластины кожуха, электрически связанные между собой.
- Отдельная внутренняя шина заземления (алюминий/медь) является опцией.



Наружная шина заземления



Внутренняя шина заземления

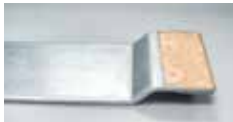
Шина заземления чрезвычайно важна для обеспечения максимальной защиты системы распределения в современных, всё расширяющихся электрических сетях. Данная конструкция обеспечивает максимальную защиту самым экономичным образом.

Проводник



Шинопровод с медными шинами

- Чистая медь (99,97%).
- Посеребренная медь по всей длине.
- Минимальное окисление поверхности, гарантированно низкое сопротивление контактной поверхности и малое падение напряжения.
- Оптимальная площадь поперечного сечения обеспечивает минимальные повышение температуры и падение напряжения.
- Оптимальная площадь поперечного сечения сохраняется по всей длине.



Шинопровод с алюминиевыми шинами и биметаллическими контактными площадками

- Посеребренное биметаллическое покрытие алюминиевого проводника, рассчитанное на большие токи и высокое давление.
- Специальная обработка, обеспечивающая диффузию молекул меди и алюминия под высоким давлением при большой температуре.
- Сочетание преимуществ низкого контактного сопротивления меди и небольшой массы алюминия для высокой производительности распределения электроэнергии.
- Все контактные площадки покрыты посеребренной медью, что обеспечивает высокое качество электроэнергии и энергоэффективность.

Изоляция



- Каждый проводник окружен двумя слоями изоляции, 4 слоя между фазами.
- Полиэфирная пленка Mylar® от DuPont® класса нагревостойкости B, 130 °C, сертифицирована поставщиком.
- Превосходные диэлектрические характеристики.
- Рассчитана на 40-летнюю эксплуатацию без пробоев.
- Изоляция класса F – опция.
- Не содержит галогенов, пожаробезопасна.

Степень защиты



Соединительный блок IP54



Соединительный блок IP66

Шинопроводы I-Line II с различной конфигурацией кожуха и степенью защиты для различных типов применений.

Степень защиты	Тип
IP40	
IP41	Транспортные, распределительные секции и вертикальное распределение (внутри помещений)
IP54	
IP55	
IP65	Транспортные секции (внутри помещений)
IP66	Транспортные секции (вне помещений)

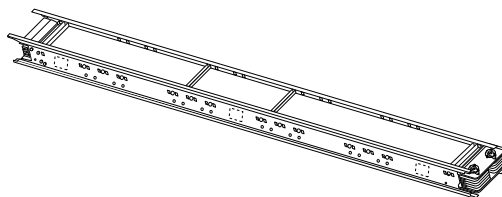
Примечание: Для наружной установки может быть использован шинопровод со степенью защиты IP66 совместно с защитным кожухом (см. стр. 94).

Прямые секции

Транспортные секции

Секция служит для передачи тока и не имеет отводных розеток.

- 12 номиналов, от 630 до 6300 А.
- Минимальная длина 406 мм.
- Количество полюсов: 3L+PE, 3L+N+PE, 3L+N+PER.
- Нейтральный проводник рассчитан на 100% номинального тока, шина заземления – на 50%.

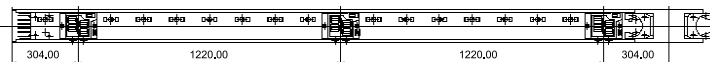


Вертикальное распределение

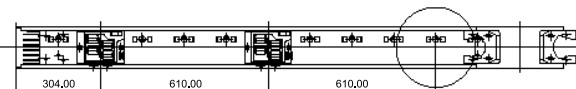
Отводные розетки расположены с одной стороны секции.

Длина изготавливаемых секций: 1,219 м; 1,829 м; 3,048 м (4, 6 и 10 футов).

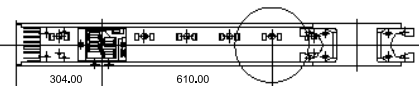
До 3 отводных розеток для секции длиной 3,048 м (10 футов).



До 2 отводных розеток для секции длиной 1,829 м (6 футов).



1 отводная розетка для секции длиной 1,219 м (4 фута).

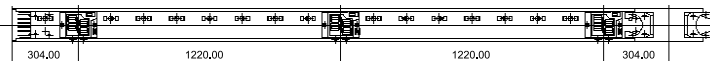


Распределительные секции

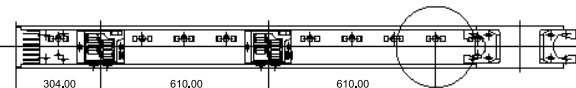
Отводные розетки расположены по обеим сторонам.

Длина изготавливаемых секций: 1,219 м; 1,829 м; 3,048 м (4, 6 и 10 футов).

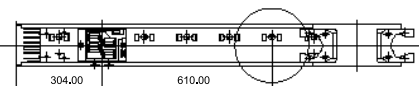
До 6 отводных розеток для секции длиной 3,048 м (10 футов).



До 4 отводных розеток для секции длиной 1,829 м (6 футов).



До 2 отводных розеток для секции длиной 1,219 м (4 фута).

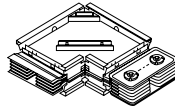


Примечание: Отводная розетка также может располагаться в круговой позиции.

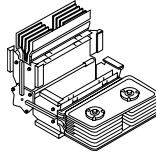
Простая смена направления

Углы LF, LE и T

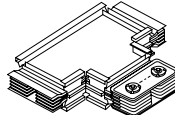
- Вверх или вниз, направо или налево.
- Стандартный угол: 90°.
- Специальные углы: 91 - 179°:
- тип LF – угол в положении «плашмя»



- тип LE – угол в положении «на ребро»



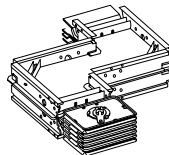
- тип T – тройник в положении «плашмя»



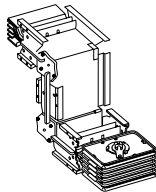
Изменение направления

Z-образные секции OF, OE и двойные углы DR, DL

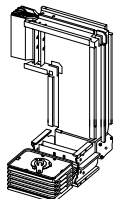
- Углы в положении «плашмя» и в положении «на ребро» для смещения линии шинпровода вверх, вниз, вправо или влево:
- тип OF – Z-образная секция в положении «плашмя»



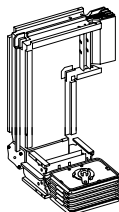
- тип OE – Z-образная секция в положении «на ребро»



- тип DR – двойной правый угол



- тип DL – двойной левый угол



Подключение к распределительным щитам и трансформаторам

Фланцевый блок подачи питания FE

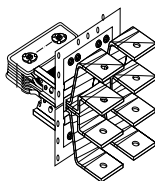
Блоки предназначены для подключения шинпровода к шинам щита или к клеммам трансформатора, генераторной установки и т. д.

Они снабжены монтажной платой и монтируются:

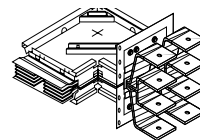
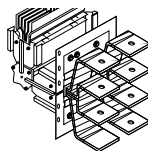
- непосредственно к крыше щита;
- через промежуточный защитный кожух.

Подход шинпровода возможен вертикально или горизонтально.

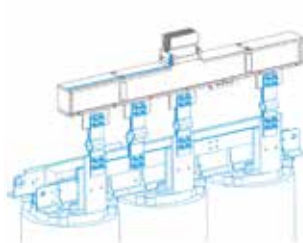
- тип FE – стандартный фланцевый блок подачи питания



- тип LEFE – угол в положении «на ребро» с фланцевым блоком подачи питания
- тип LFFE, угол в положении «плашмя» с фланцевым блоком подачи питания



Вводные блоки типа FET для сухих трансформаторов

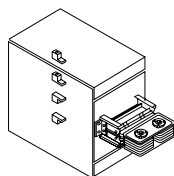


Подключение к кабелю

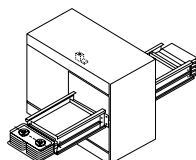
Кабельный блок подачи питания

- Подключение шинпровода к кабелю:

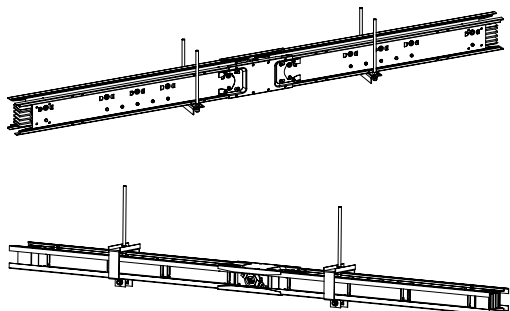
- тип ETB – кабельный концевой блок подачи питания



- тип СТВ – кабельный центральный блок подачи питания

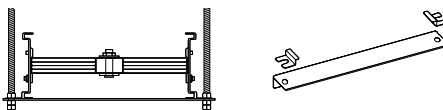


Горизонтальный крепеж

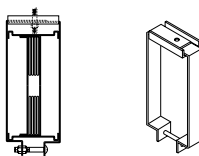


Горизонтальный крепеж предназначен для крепления и регулировки шинопровода по всей его длине, а также компенсации его перемещения:

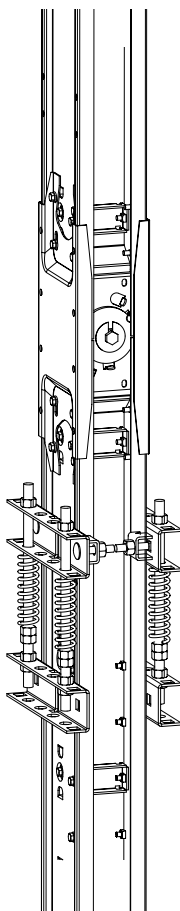
- тип HF●●F – подвес для крепежа шинопровода в положении «плашмя»



- тип HF●●E – подвес для крепежа шинопровода в положении «на ребро»

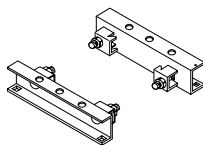


Вертикальный крепеж



Фиксированный подвес

- тип HFV, фиксированный подвес для шинопроводов всех номиналов

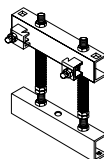


Пружинный подвес

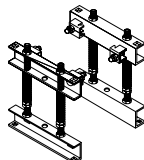
Пружинный подвес имеет следующие преимущества:

- регулировка пружин для равномерного распределения нагрузки по этажам;
- устранение передачи усилий от здания к шинопроводу (расширения и вибрации).

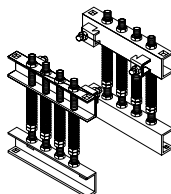
- тип HFVS1 – пружинный подвес



- тип HFVS2 – пружинный подвес

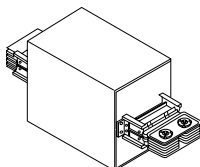


- тип HFVS8 – пружинный подвес



Термокомпенсационная секция

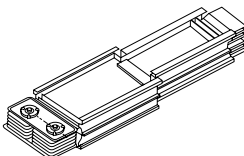
- Секция термокомпенсации предназначена для контроля и компенсации теплового расширения линии шинопровода и должна быть использована в линиях длиной более 30 м, а также при прохождении линии через температурные швы здания.
- Не требуется для вертикального распределения.
- Допускаемое расширение ± 38 мм
- тип EJ – поглощает горизонтальное тепловое расширение



Секция понижения номинального тока

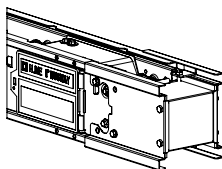
- Предназначена для понижения номинального тока шинопровода.
- Лучший способ сохранить капиталовложения.
- Стандартная секция понижения номинального тока поставляется без аппарата защиты. Секция с предохранителем/автоматическим выключателем в литом корпусе поставляется как опция.

- тип R



Концевая заглушка

Заглушка защищает и изолирует концы проводников последней секции шинопровода.



Принадлежности для подключения

Гибкие шины

Соединяет выводы трансформатора и блока подачи питания, предотвращая передачу вибраций от трансформатора.



Соединительные пластины

Соединительные пластины служат для подключения фланцевых блоков подачи питания к сборным шинам распределительных щитов.



Отводные блоки I-Line II

**Совместимость**

Все отводные блоки I-Line совместимы с шинопроводами I-Line II, вне зависимости от того, оснащены ли они автоматическим выключателем в литом корпусе или плавким предохранителем.

Монтаж отводных блоков

Отводные блоки размещаются вдоль всей длины шинопровода. Они крепятся монтажными крюками за желоб в верхней части кожуха шинопровода. Это позволяет расположить пружинные контакты отводного блока напротив отводных розеток шинопровода. Зацепив отводной блок за верхний желоб кожуха, качните блок вниз. Пружинные контакты войдут в гнезда отводной розетки и захватят своими губками проводники шинопровода. При этом нижние крюки зацепятся за нижний желоб кожуха.

Пружинные контакты отводного блока

- Пружинные зажимы состоят из различных металлов – меди и стали.
- Пружинная конструкция обеспечивает прочный контакт отводного блока с шинопроводом вне зависимости от количества коммутационных циклов и перепадов температуры.

Заземление

- Контакты заземления соединяются в первую очередь, а отсоединяются – в последнюю. Это защищает обслуживающий персонал от поражения электрическим током.
- Все устройства, устанавливаемые в отводные блоки, оснащены пружинными заземляющими контактами, которые процарапывают краску и формируют контур заземления между кожухом и корпусом устройства до того, как будет установлено соединение между фазными зажимами и проводниками шинопровода.

Тройная блокировка

- Установленный в отводном блоке аппарат не может быть включен до его правильной установки.
- Если аппарат в отводном блоке находится во включенном состоянии, то блокируется открытие и снятие дверцы.
- Установленный в отводном блоке аппарат не может быть включен при открытой дверце.

Рычаг управления

- Боковой рычаг управления обеспечивает удобство и безопасность управления коммутационным аппаратом в сложных условиях эксплуатации.
- Если отводные блоки установлены на большой высоте, то вы можете легко управлять их аппаратами, зацепив тяги за отверстия боковых рычагов управления.

Надежная защита

- Во всех отводных блоках установлены автоматические выключатели Schneider Electric, полностью совместимые с шинопроводом.
- Автоматические выключатели Schneider Electric обеспечивают полную многофункциональную защиту от перегрузки, короткого замыкания и замыкания на землю.
- Прозрачный экран внутри отводного блока может предотвратить прямой контакт с токопроводящими частями.

Точное измерение и простой обмен данными

- Отводные блоки могут быть оборудованы приборами для измерения и учета электроэнергии для определения энергопотребления каждого потребителя, а также для контроля электроустановки.
- С помощью модуля связи можно получить удаленный доступ к данным отводного блока для облегчения управления электроустановкой.

Отводные блоки с автоматическим выключателем в литом корпусе Schneider Electric



Отводные блоки с автоматическим выключателем в литом корпусе Schneider Electric

- Втычные отводные блоки PNS (15 - 250 A), PBNS (350 - 500 A)
- Болтовые отводные блоки PTNS (630 - 1250 A), разные для горизонтального или вертикального монтажа
- Отводные блоки с автоматическими выключателями Compact NSX/NS или EasyPact CVS/EZC
- Отводные блоки для 3- и 4-полюсных конфигураций
- Отводные блоки с блоком дифференциальной защиты Vigi
- Степень защиты IP54 / IP55
- Тип управления: боковой рычаг или поворотная рукоятка

Каталожные номера и размеры

Содержание

Кодировка каталожного номера 36

Шинопровод I-Line II с медными шинами

Прямые секции 38

Дополнительные элементы линии 39

Угловые секции для смены направления 41

Двойные углы 43

Z-элементы для смены направления 44

Углы с фланцевым блоком подачи питания 45

Угловые секции с внутренним проводником заземления 46

Фланцевые блоки подачи питания 51

Концевые блоки подачи питания 53

Вводные блоки для сухих трансформаторов 54

Системы крепления 56

Шинопровод I-Line II с алюминиевыми шинами

Прямые секции 59

Дополнительные элементы линии 60

Угловые секции для смены направления 62

Двойные углы 64

Z-элементы для смены направления 65

Углы с фланцевым блоком подачи питания 66

Фланцевые блоки подачи питания 67

Концевые блоки подачи питания 69

Вводные блоки для сухих трансформаторов 70

Системы крепления 72

Отводные блоки I-Line II 74

Состав каталожного номера (I-Line II с медными шинами)

C ● D2 ● ● GFEM ● ● F

Материал шин	Код
Медь	C
Тип	Код
Транспортная секция	F
Вертикальное распределение	R
Распределительная секция	P
Стандарт	Код
ГОСТ Р МЭК 61439-6	D
I-Line II	2
Полярность	Код
3L+PE	3
3L+N+PE (внешняя шина заземления)	5
3L+N+PER (внутренняя шина заземления)	6
Ном. ток	Код
630	06
800	08
1000	10
1250	12
1350	13
1600	16
2000	20
2500	25
3200	32
4000	40
5000	50
6300	63
Проводник защитного заземления PE	Код
Усиленный комбинированный кожух	G
Отдельная медная шина + комбинированный кожух	GG
Тип	Код
Общий каталожный номер (generic)	
Прямая секция	--
Угол	EL
Фланцевый блок подачи питания	FE
Термокомпенсационная секция	EJ
Концевой блок подачи питания	ETB
Центральный блок подачи питания	CTB
Тройник в положении «плашмя»	T
Секция понижения номинального тока	R
Дискретный каталожный номер (discrete)	
Угол на «ребро»	LE
Угол «плашмя»	LF
Z-элемент на «ребро»	OE
Z-элемент «плашмя»	OF
Двойной левый угол	DL
Двойной правый угол	DR
Угол на «ребро» с фланцевым блоком подачи питания	LEFE
Угол «плашмя» с фланцевым блоком подачи питания	LFFE
Фланцевый блок подачи питания + двойной левый угол	FEDL
Фланцевый блок подачи питания + двойной левый угол	FEDR
Прямая секция – Транспортная/распределительная/вертикальная	ST
Секция перехода фаз	PT
Степень защиты	Код
IP54	54
IP55	55
IP65*	65
Класс нагревостойкости изоляции	Код
V, 130 °C	-
F, 155 °C	F

Расшифровка каталожного номера: общий + дискретный

Общий каталожный номер (generic) описывает все особенности шинопровода (например, материал шин, номинальный ток, степень защиты IP, полярность и т. д.) кроме длины. Следовательно, он не описывает отдельные элементы шинопровода, а служит только для оценки объема и стоимости заказа.

Единицами измерения являются:

- Метры – для прямых секций.
- Штуки – для других секций.

Дискретный каталожный номер (discrete) описывает все особенности шинопровода, включая длину элементов (в футах или дюймах). Спецификация, выполненная в дискретных каталожных номерах, служит для производства и монтажа шинопровода.

	Общий		Дискретный
Пример 1			
CFD2508GM54	Кол-во = 10 футов (3,048 м)	↔	CFD2508G10STM54 Кол-во = 1 шт.
			=
Пример 2			
CFD2508GELM54	Кол-во = 1 шт.	↔	CFD2508G22LFS11B11M54 Кол-во = 1 шт.
	+ CFD2508GM54 Кол-во = 22 дюйма (5,588 м)		

* Только для транспортных секций.

Состав каталожного номера (I-Line II с алюминиевыми шинами)

Материал шин	Код
Алюминий	B
Тип	Код
Транспортная секция	F
Вертикальное распределение	R
Распределительная секция	P
Стандарт	Код
ГОСТ Р МЭК 61439-6	D
I-Line II	2
Полярность	Код
3L+PE	3
3L+N+PE (внешняя шина заземления)	5
3L+N+PER (внутренняя шина заземления)	6
Ном. ток	Код
800	08
1000	10
1250	12
1350	13
1600	16
2000	20
2500	25
3200	32
4000	40
5000	50
Проводник защитного заземления PE	Код
Усиленный комбинированный кожух	G
Отдельная алюминиевая шина + комбинированный кожух	GG
Тип	Код
Общий каталожный номер (generic)	--
Прямая секция	EL
Угол	FE
Фланцевый блок подачи питания	EJ
Термокомпенсационная секция	ETB
Концевой блок подачи питания	CTB
Центральный блок подачи питания	T
Тройник в положении «плашмя»	R
Секция понижения номинального тока	
Дискретный каталожный номер (discrete)	Код
Угол на «ребро»	LE
Угол «плашмя»	LF
Z-элемент на «ребро»	OE
Z-элемент «плашмя»	OF
Двойной левый угол	DL
Двойной правый угол	DR
Угол на «ребро» с фланцевым блоком подачи питания	LEFE
Угол «плашмя» с фланцевым блоком подачи питания	LFFE
Фланцевый блок подачи питания + двойной левый угол	FEDL
Фланцевый блок подачи питания + двойной левый угол	FEDR
Прямая секция – транспортная/распределительная/вертикальная	ST
Секция перехода фаз	PT
Степень защиты	Код
IP41	41
IP54	54
IP55	55
IP65*	65
IP66*	66
Фрезерование контактной поверхности	Код
Фрезерование	-
Без фрезерования	N

B ● C2 ● ● ● GFEM ● ● N

Расшифровка каталожного номера: общий + дискретный

	Общий		Дискретный
Пример 1	BFC2508GM54	Кол-во = 10 футов (3,048 м)	BFC2508G10STM54 Кол-во = 1 шт.
			=
Пример 2	BFC2508GELM54	Кол-во = 1 шт.	BFC2508G22LFS11B11M54
	+ BFC2508GM54	Кол-во = 22 дюйма (5,588 м)	Кол-во = 1 шт.

* Только для транспортных секций.

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер транспортной секции 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510GM54
 ↓ ↓
 Ном. ток Степень защиты

Дискретный каталожный номер транспортной секции длиной 10 футов (3048 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510G10STM54
 ↓ ↓ ↓
 Ном. ток ** Степень защиты

**= длина транспортной секции. Если число больше 10, то длина измеряется в дюймах.

Если меньше 10 – в футах.

1 фут = 304,8 мм

1 дюйм = 25,4 мм

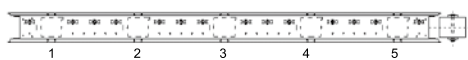
Прямые транспортные секции



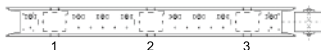
(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.

Тип	Длина	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Станд. размер	10 футов	CFD23●●G10STM●●	CFD25●●G10STM●●	CFD26●●GG10STM●●
На заказ	16 - 119 дюймов	CFD23●●G**STM●●	CFD25●●G**STM●●	CFD26**GG**STM●●

Прямые распределительные секции



* 10 футов (3048 мм), не более 3 позиций отводных розеток



* 6 футов (1829 мм), не более 2 позиций отводных розеток



* 4 фута (1219 мм), не более 1 позиции отводной розетки

Пример:

CRD2510G10S2P024M54 (отводные розетки с одной стороны, всего 2 отводные розетки, позиции 2, 4)

CPD2510G10S6P135M54 (отводные розетки с двух сторон, всего 6 отводных розеток, позиции 1, 3, 5)

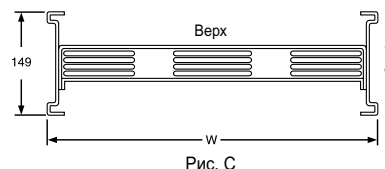
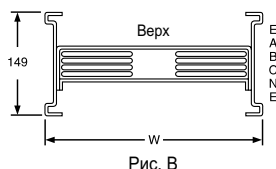
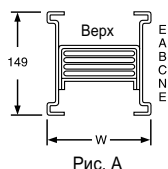
S – общее количество отводных розеток.

P – позиции отводных розеток.

Тип	Длина	Отвод. розетки (кол-во х сторона)	№ по каталогу		
			3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Распределительная секция	4 фута	1x2	CPD23●●G4S2P00●M●●	CPD25●●G4S2P00●M●●	CPD26●●GG4S2P00●M●●
		2x2	CPD23●●G6S2P00●M●●	CPD25●●G6S2P00●M●●	CPD26●●GG6S2P00●M●●
	6 футов	1x2	CPD23●●G6S4P0●●M●●	CPD25●●G6S4P0●●M●●	CPD26●●GG6S4P0●●M●●
		2x2	CPD23●●G10S2P00●M●●	CPD25●●G10S2P00●M●●	CPD26●●GG10S2P00●M●●
		2x2	CPD23●●G10S4P0●●M●●	CPD25●●G10S4P0●●M●●	CPD26●●GG10S4P0●●M●●
		3x2	CPD23●●G10S6P●●●M●●	CPD25●●G10S6P●●●M●●	CPD26●●GG10S6P●●●M●●
Вертикальное распределение	4 фута	1x1	CRD23●●G4S1P00●M●●	CRD25●●G4S1P00●M●●	CRD26●●GG4S1P00●M●●
		1x1	CRD23●●G6S1P00●M●●	CRD25●●G6S1P00●M●●	CRD26●●GG6S1P00●M●●
	6 футов	1x1	CRD23●●G6S2P0●●M●●	CRD25●●G6S2P0●●M●●	CRD26●●GG6S2P0●●M●●
		1x1	CRD23●●G10S1P00●M●●	CRD25●●G10S1P00●M●●	CRD26●●GG10S1P00●M●●
		2x1	CRD23●●G10S2P0●●M●●	CRD25●●G10S2P0●●M●●	CRD26●●GG10S2P0●●M●●
		3x1	CRD23●●G10S3P●●●M●●	CRD25●●G10S3P●●●M●●	CRD26●●GG10S3P●●●M●●

Сечение шинопровода

Ном. ток (А)		630	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Масса (кг/м)	3L + PE	14.5	14.5	15.5	20.5	21.5	25.0	29.2	37.7	57.6	70.3	87.9	108.9
	3L + N + PE (внеш.)	16.9	16.9	17.8	24.9	27.6	31.0	38.7	52.7	71.0	87.6	108.0	134.8
	3L + N + PE (внутр.)	18.5	18.5	19.4	26.9	29.8	33.6	42.0	57.4	77.0	95.6	116.9	146.7
W (мм)		98	98	98	110	120	136	161	212	323	412	599	638
Рис.		A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C



Поперечное сечение секции под отводные блоки и транспортной секции внутренней установки (IP54)

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинпровода.

Пример:

Общий каталожный номер термокомпенсационной секции 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510GEJM54

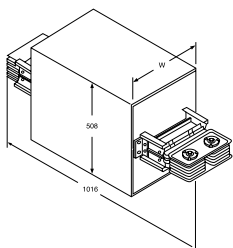
Ном. ток Степень защиты

Дискретный каталожный номер термокомпенсационной секции 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510GEJM54

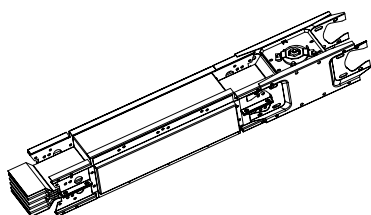
Ном. ток Степень защиты

Термокомпенсационная секция

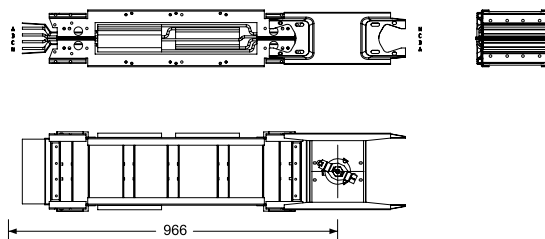


Тип	№ по каталогу													
	3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)											
Станд. размер	CFD23●●GEJM●●	CFD25●●GEJM●●	CFD26●●GGEJM●●											
Тип	Длина (мм)	Высота (мм)	Ширина (мм)											
			630	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Станд. размер	1016	508	343	343	343	343	343	442	442	492	594	594	819	819

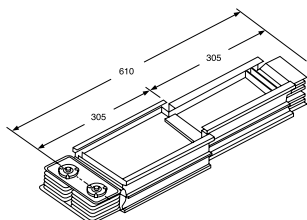
Секция перехода фаз



Тип	Длина (мм)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Станд. размер	966	CFD23●●G38PTM●●	CFD25●●G38PTM●●	CFD26●●GG38PTM●●



Секция понижения номинального тока



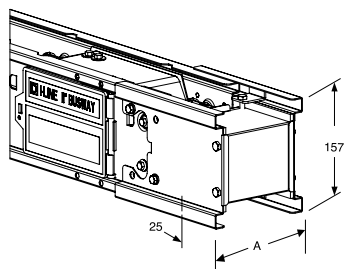
Тип	Длина (мм)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Станд. размер	610	CFD23●●GR●●M●●	CFD25●●GR●●M●●	CFD26●●GGR●●M●●

Примечание: Замените R●● указанными ниже кодом, например, CFD2520GR10M54.

Со стороны болтового соединения											
Ном. ток	630	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	
1250	-R06	-R08	-R10	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	-R06	-R08	-R10	-R12	-	-	-	-	-	-	-
1600	-R06	-R08	-R10	-R12	-R13	-	-	-	-	-	-
2000	-	-R08	-R10	-R12	-R13	-R16	-	-	-	-	-
2500	-	-	-R10	-R12	-R13	-R16	-R20	-	-	-	-
3200	-	-	-	-R12	-R13	-R16	-R20	-R25	-	-	-
4000	-	-	-	-	-R13	-R16	-R20	-R25	-R32	-	-
5000	-	-	-	-	-	-R16	-R20	-R25	-R32	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-R25	-R32	-R40	-

Примечание: Возможна поставка секции понижения номинального тока с автоматическими выключателем в литом корпусе. За более подробной информацией обращайтесь в Schneider Electric.

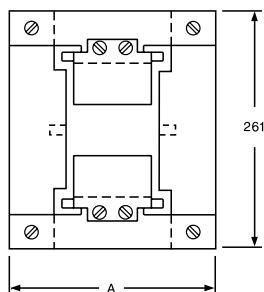
Концевая заглушка



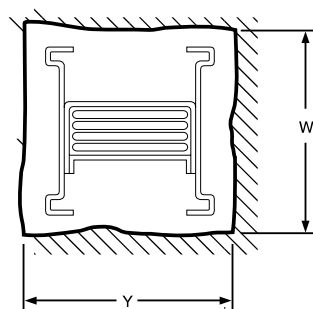
Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм) А	№ по каталогу	
			3P	4P
Концевая заглушка	630	103	ACD38EC3M●●	ACD38EC5M●●
	800	103	ACD38EC3M●●	ACD38EC5M●●
	1000	103	ACD38EC3M●●	ACD38EC5M●●
	1250	115	ACD43EC3M●●	ACD43EC5M●●
	1350	125	ACD47EC3M●●	ACD47EC5M●●
	1600	141	ACD53EC3M●●	ACD53EC5M●●
	2000	167	ACD63EC3M●●	ACD63EC5M●●
	2500	217	ACD83EC3M●●	ACD83EC5M●●
	3200	328	ACD13EC3M●●	ACD13EC5M●●
	4000	417	ACD17EC3M●●	ACD17EC5M●●
	5000	604	ACD24EC3M●●	ACD24EC5M●●
	6300	643	ACD25EC3M●●	ACD25EC5M●●

●● – степень защиты

Настенный и напольный фланец (WF)



Настенный и напольный фланец



Размеры требуемых отверстий в стене или полу

Ном. ток (А)	Прямая секция			Фланцевые блоки подачи питания		№ по каталогу
	А (мм)	Y	W	Y	W	
630	211	152	203	254	381	ACF38WF
800	211	152	203	254	381	ACF38WF
1000	211	152	203	254	381	ACF38WF
1250	224	152	203	254	381	ACF43WF
1350	233	162	203	279	381	ACF47WF
1600	249	178	203	279	381	ACF53WF
2000	275	203	203	330	381	ACF63WF
2500	326	279	203	483	533	ACF83WF
3200	437	381	203	483	533	ACF13WF
4000	526	457	203	584	533	ACF17WF
5000	713	660	203	813	533	ACF24WF
6300	751	686	203	813	533	ACF25WF

Ном. ток (А)	Толщина стены, сквозь которую проходит угол в положении «плашмя» (мм)						
	W	100	200	300	400	500	600
		Y					
630	203	229	279	330	381	432	483
800	203	229	279	330	381	432	483
1000	203	229	279	330	381	432	483
1250	203	254	305	356	407	458	509
1350	203	254	305	356	407	458	509
1600	203	305	356	407	458	509	560
2000	203	330	381	432	483	534	585
2500	203	431	482	533	584	635	686
3200	203	559	610	661	712	763	814
4000	203	686	737	788	839	890	941
5000	203	940	991	1042	1093	1144	1195
6300	203	1016	1067	1118	1169	1220	1271

Ном. ток (А)	Толщина стены, сквозь которую проходит угол в положении «на ребро» (мм)						
	W	100	200	300	400	500	600
		Y					
630	152	305	356	406	457	509	559
800	152	305	356	406	457	509	559
1000	152	305	356	406	457	509	559
1250	152	305	356	406	457	509	559
1350	162	305	356	406	457	509	559
1600	178	305	356	406	457	509	559
2000	203	305	356	406	457	509	559
2500	279	305	356	406	457	509	559
3200	381	305	356	406	457	509	559
4000	457	305	356	406	457	509	559
5000	660	305	356	406	457	509	559
6300	686	305	356	406	457	509	559

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер угла в положении «плашмя» 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510GELM54

Ном. ток Степень защиты

Дискретный каталожный номер угла в положении «плашмя» длиной 24 дюйма (610 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

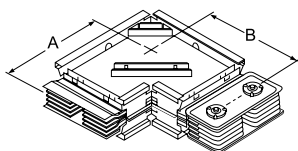
CFD2510G24LFS13B11M54

Ном. ток ●● ●● ●● Степень защиты

S – плечо без соединительного блока
B – плечо с соединительным блоком

●● – длина плеча с соединительным блоком
●● – длина плеча без соединительного блока
●● – общая длина плеч

Угол в положении «плашмя»



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
Стандартная секция	630	CFD2306G22LFS11B11M●●	CFD2506G22LFS11B11M●●
	800	CFD2308G22LFS11B11M●●	CFD2508G22LFS11B11M●●
	1000	CFD2310G22LFS11B11M●●	CFD2510G22LFS11B11M●●
	1250	CFD2312G22LFS11B11M●●	CFD2512G22LFS11B11M●●
	1350	CFD2313G22LFS11B11M●●	CFD2513G22LFS11B11M●●
	1600	CFD2316G24LFS12B12M●●	CFD2516G24LFS12B12M●●
	2000	CFD2320G24LFS12B12M●●	CFD2520G24LFS12B12M●●
	2500	CFD2325G26LFS13B13M●●	CFD2525G26LFS13B13M●●
	3200	CFD2332G30LFS15B15M●●	CFD2532G30LFS15B15M●●
	4000	CFD2340G34LFS17B17M●●	CFD2540G34LFS17B17M●●
	5000	CFD2350G42LFS21B21M●●	CFD2550G42LFS21B21M●●
	6300	CFD2363G42LFS21B21M●●	CFD2563G42LFS21B21M●●
На заказ	Все значения	CFD23●●G●●LFS●●B●●M●●	CFD25●●G●●LFS●●B●●M●●

Размеры

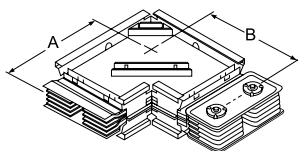
Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	630	279	279
	800	279	279
	1000	279	279
	1250	279	279
	1350	279	279
	1600	305	305
	2000	305	305
	2500	330	330
	3200	381	381
	4000	432	432
5000	533	533	
6300	533	533	
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Угловая секция в положении «плашмя» с углом на заказ

Тип	Ном. ток	Угол (W)	№ по каталогу	
			3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	Все значения	91 ~ 179	CFD23●●G●●LFOAS●●B●●A●●M●●	CFD25●●G●●LFOAS●●B●●A●●M●●

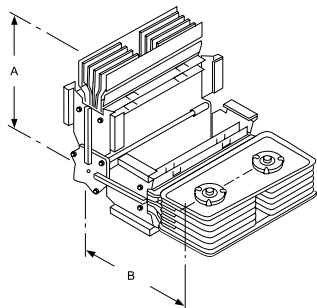
●●=●●+●●, A●●=A + угол

Пример – CFD2532G30LFOAS15B15A135M54



Шинопровод I-Line II
с медными шинами

Угол в положении «на ребро»

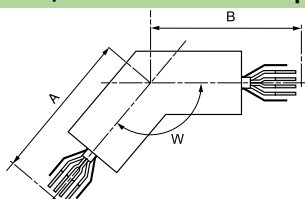


Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
Стандарт	630	CFD2306G22LES11B11M●●	CFD2506G22LES11B11M●●
	800	CFD2308G22LES11B11M●●	CFD2508G22LES11B11M●●
	1000	CFD2310G22LES11B11M●●	CFD2510G22LES11B11M●●
	1250	CFD2312G22LES11B11M●●	CFD2512G22LES11B11M●●
	1350	CFD2313G22LES11B11M●●	CFD2513G22LES11B11M●●
	1600	CFD2316G22LES11B11M●●	CFD2516G22LES11B11M●●
	2000	CFD2320G22LES11B11M●●	CFD2520G22LES11B11M●●
	2500	CFD2325G22LES11B11M●●	CFD2525G22LES11B11M●●
	3200	CFD2332G22LES11B11M●●	CFD2532G22LES11B11M●●
	4000	CFD2340G22LES11B11M●●	CFD2540G22LES11B11M●●
	5000	CFD2350G22LES11B11M●●	CFD2550G22LES11B11M●●
	6300	CFD2363G22LES11B11M●●	CFD2563G22LES11B11M●●
На заказ	Все значения	CFD23●●G●●LES●●B●●M●●	CFD25●●G●●LES●●B●●M●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	Все значения	279	279
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

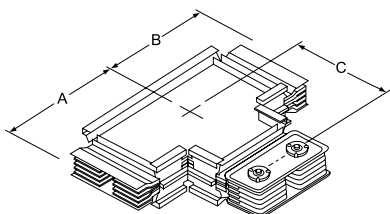
Угловая секция в положении «на ребро» с углом на заказ



Тип	Ном. ток (А)	Угол (W)	№ по каталогу	
			3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	Все значения	91 ~ 179	CFD23●●G●●LEOAS●●B●●A●●M●●	CFD25●●G●●LEOAS●●B●●A●●M●●

●●=●●+●●, A●●=A + угол

Тройник в положении «плашмя»



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
Стандарт	630	CFD2306G33TFS11B11S11M●●	CFD2506G33TFS11B11S11M●●
	800	CFD2308G33TFS11B11S11M●●	CFD2508G33TFS11B11S11M●●
	1000	CFD2310G33TFS11B11S11M●●	CFD2510G33TFS11B11S11M●●
	1250	CFD2312G33TFS11B11S11M●●	CFD2512G33TFS11B11S11M●●
	1350	CFD2313G33TFS11B11S11M●●	CFD2513G33TFS11B11S11M●●
	1600	CFD2316G36TFS12B12S12M●●	CFD2516G36TFS12B12S12M●●
	2000	CFD2320G36TFS12B12S12M●●	CFD2520G36TFS12B12S12M●●
	2500	CFD2325G39TFS13B13S13M●●	CFD2525G39TFS13B13S13M●●
	3200	CFD2332G45TFS15B15S15M●●	CFD2532G45TFS15B15S15M●●
	4000	CFD2340G51TFS17B17S17M●●	CFD2540G51TFS17B17S17M●●
	5000	CFD2350G63TFS21B21S21M●●	CFD2550G63TFS21B21S21M●●
	6300	CFD2363G63TFS21B21S21M●●	CFD2563G63TFS21B21S21M●●
На заказ	Все значения	CFD23●●G●●TFS●●B●●S●●M●●	CFD25●●G●●TFS●●B●●S●●M●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	279
	800	279	279	279
	1000	279	279	279
	1250	279	279	279
	1350	279	279	279
	1600	305	305	305
	2000	305	305	305
	2500	330	330	330
	3200	381	381	381
	4000	432	432	432
	5000	533	533	533
	6300	533	533	533
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1219

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер левого двойного угла 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510GELM54

Ном. ток Степень защиты

Дискретный каталожный номер левого двойного угла длиной 29 дюймов (737 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

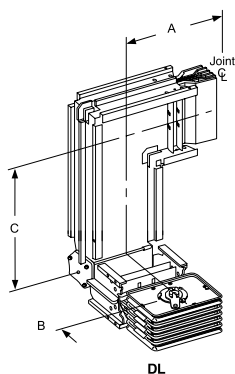
CFD2510G29DLB11C07S11M54

Ном. ток ●● ●● ●● ●● Степень защиты

S – плечо без соединительного блока
B – плечо с соединительным блоком
C или O – транспортная секция в составе угла

●● – общая длина плеч
●● – длина плеча с соединительным блоком
●● – длина транспортной секции в составе угла
●● – длина плеча без соединительного блока

Двойной левый угол

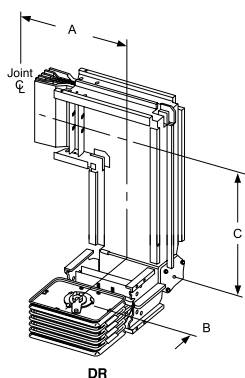


Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	630	CFD2306G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2506G●●DLB●●C●●S●●M●●
	800	CFD2308G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2508G●●DLB●●C●●S●●M●●
	1000	CFD2310G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2510G●●DLB●●C●●S●●M●●
	1250	CFD2312G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2512G●●DLB●●C●●S●●M●●
	1350	CFD2313G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2513G●●DLB●●C●●S●●M●●
	1600	CFD2316G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2516G●●DLB●●C●●S●●M●●
	2000	CFD2320G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2520G●●DLB●●C●●S●●M●●
	2500	CFD2325G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2525G●●DLB●●C●●S●●M●●
	3200	CFD2332G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2532G●●DLB●●C●●S●●M●●
	4000	CFD2340G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2540G●●DLB●●C●●S●●M●●
	5000	CFD2350G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2550G●●DLB●●C●●S●●M●●
	6300	CFD2363G●●DLB●●C●●S●●M●●	CFD2563G●●DLB●●C●●S●●M●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	178
	800	279	279	178
	1000	279	279	178
	1250	279	279	178
	1350	279	279	178
	1600	305	279	203
	2000	305	279	203
	2500	330	279	229
	3200	381	279	279
	4000	432	279	330
	5000	533	279	457
	6300	533	279	457
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Двойной правый угол



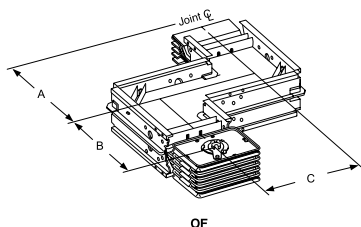
Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	630	CFD2306G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2506G●●DRB●●C●●S●●M●●
	800	CFD2308G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2508G●●DRB●●C●●S●●M●●
	1000	CFD2310G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2510G●●DRB●●C●●S●●M●●
	1250	CFD2312G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2512G●●DRB●●C●●S●●M●●
	1350	CFD2313G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2513G●●DRB●●C●●S●●M●●
	1600	CFD2316G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2516G●●DRB●●C●●S●●M●●
	2000	CFD2320G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2520G●●DRB●●C●●S●●M●●
	2500	CFD2325G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2525G●●DRB●●C●●S●●M●●
	3200	CFD2332G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2532G●●DRB●●C●●S●●M●●
	4000	CFD2340G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2540G●●DRB●●C●●S●●M●●
	5000	CFD2350G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2550G●●DRB●●C●●S●●M●●
	6300	CFD2363G●●DRB●●C●●S●●M●●	CFD2563G●●DRB●●C●●S●●M●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	178
	800	279	279	178
	1000	279	279	178
	1250	279	279	178
	1350	279	279	178
	1600	305	279	203
	2000	305	279	203
	2500	330	279	229
	3200	381	279	279
	4000	432	279	330
	5000	533	279	457
	6300	533	279	457
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Шинопровод I-Line II
с медными шинами

Z-элемент в положении «плашмя»



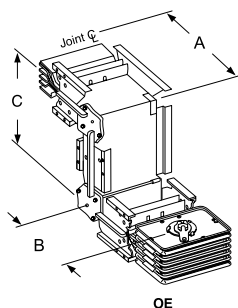
Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	630	CFD2306G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2506G●●OFS●●O●●B●●M●●
	800	CFD2308G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2508G●●OFS●●O●●B●●M●●
	1000	CFD2310G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2510G●●OFS●●O●●B●●M●●
	1250	CFD2312G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2512G●●OFS●●O●●B●●M●●
	1350	CFD2313G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2513G●●OFS●●O●●B●●M●●
	1600	CFD2316G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2516G●●OFS●●O●●B●●M●●
	2000	CFD2320G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2520G●●OFS●●O●●B●●M●●
	2500	CFD2325G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2525G●●OFS●●O●●B●●M●●
	3200	CFD2332G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2532G●●OFS●●O●●B●●M●●
	4000	CFD2340G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2540G●●OFS●●O●●B●●M●●
	5000	CFD2350G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2550G●●OFS●●O●●B●●M●●
	6300	CFD2363G●●OFS●●O●●B●●M●●	CFD2563G●●OFS●●O●●B●●M●●

●●●●●●●●●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	102
	800	279	279	102
	1000	279	279	102
	1250	279	279	102
	1350	279	279	102
	1600	305	305	102
	2000	305	305	152
	2500	330	330	254
	3200	381	381	356
	4000	432	432	406
	5000	533	533	584
	6300	533	533	635
	На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Z-элемент в положении «на ребро»



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	630	CFD2306G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2506G●●OES●●O●●B●●M●●
	800	CFD2308G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2508G●●OES●●O●●B●●M●●
	1000	CFD2310G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2510G●●OES●●O●●B●●M●●
	1250	CFD2312G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2512G●●OES●●O●●B●●M●●
	1350	CFD2313G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2513G●●OES●●O●●B●●M●●
	1600	CFD2316G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2516G●●OES●●O●●B●●M●●
	2000	CFD2320G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2520G●●OES●●O●●B●●M●●
	2500	CFD2325G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2525G●●OES●●O●●B●●M●●
	3200	CFD2332G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2532G●●OES●●O●●B●●M●●
	4000	CFD2340G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2540G●●OES●●O●●B●●M●●
	5000	CFD2350G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2550G●●OES●●O●●B●●M●●
	6300	CFD2363G●●OES●●O●●B●●M●●	CFD2563G●●OES●●O●●B●●M●●

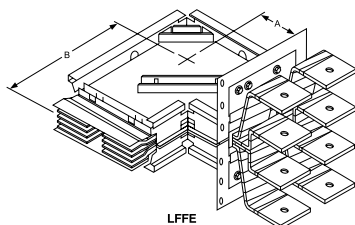
●●●●●●●●●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	Все значения	279	279	152
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Шинопровод I-Line II
с медными шинами

Угол в положении «плашмя» с фланцевым блоком подачи питания



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	630	CFD2306G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2506G●●LFFE●●●F●●M●●
	800	CFD2308G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2508G●●LFFE●●●F●●M●●
	1000	CFD2310G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2510G●●LFFE●●●F●●M●●
	1250	CFD2312G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2512G●●LFFE●●●F●●M●●
	1350	CFD2313G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2513G●●LFFE●●●F●●M●●
	1600	CFD2316G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2516G●●LFFE●●●F●●M●●
	2000	CFD2320G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2520G●●LFFE●●●F●●M●●
	2500	CFD2325G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2525G●●LFFE●●●F●●M●●
	3200	CFD2332G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2532G●●LFFE●●●F●●M●●
	4000	CFD2340G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2540G●●LFFE●●●F●●M●●
	5000	CFD2350G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2550G●●LFFE●●●F●●M●●
	6300	CFD2363G●●LFFE●●●F●●M●●	CFD2563G●●LFFE●●●F●●M●●

●●=●●+●●

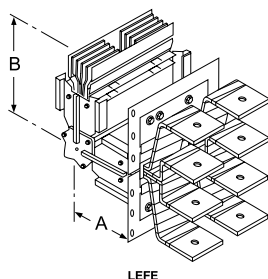
±=В или S.

В – плечо с соединительным блоком, S – плечо без соединительного блока

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	630	204	279
	800	204	279
	1000	204	279
	1250	204	279
	1350	204	279
	1600	204	305
	2000	229	305
	2500	254	330
	3200	305	381
	4000	356	432
	5000	457	533
	6300	457	533
	На заказ	Все значения	От 1219

Угол в положении «на ребро» с фланцевым блоком подачи питания



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)
На заказ	630	CFD2306G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2506G●●LEFE●●●F●●M●●
	800	CFD2308G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2508G●●LEFE●●●F●●M●●
	1000	CFD2310G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2510G●●LEFE●●●F●●M●●
	1250	CFD2312G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2512G●●LEFE●●●F●●M●●
	1350	CFD2313G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2513G●●LEFE●●●F●●M●●
	1600	CFD2316G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2516G●●LEFE●●●F●●M●●
	2000	CFD2320G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2520G●●LEFE●●●F●●M●●
	2500	CFD2325G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2525G●●LEFE●●●F●●M●●
	3200	CFD2332G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2532G●●LEFE●●●F●●M●●
	4000	CFD2340G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2540G●●LEFE●●●F●●M●●
	5000	CFD2350G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2550G●●LEFE●●●F●●M●●
	6300	CFD2363G●●LEFE●●●F●●M●●	CFD2563G●●LEFE●●●F●●M●●

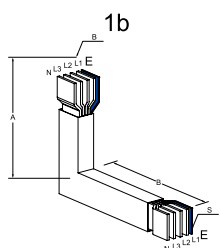
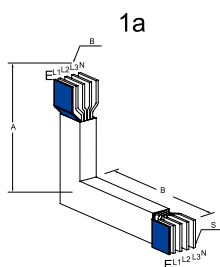
●●=●●+●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	630	152	279
	800	152	279
	1000	152	279
	1250	152	279
	1350	152	279
	1600	152	279
	2000	152	279
	2500	152	279
	3200	152	279
	4000	152	279
	5000	152	279
	6300	152	279
	На заказ	Все значения	От 1219

Шинопровод I-Line II
с медными шинами

Угол в положении «плашмя»



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		1a	1b
Стандарт	630	CFD2606GG22LFIS11B11M●●	CFD2606GG22LFOS11B11M●●
	800	CFD2608GG22LFIS11B11M●●	CFD2608GG22LFOS11B11M●●
	1000	CFD2610GG22LFIS11B11M●●	CFD2610GG22LFOS11B11M●●
	1250	CFD2612GG22LFIS11B11M●●	CFD2612GG22LFOS11B11M●●
	1350	CFD2613GG22LFIS11B11M●●	CFD2613GG22LFOS11B11M●●
	1600	CFD2616GG24LFIS12B12M●●	CFD2616GG24LFOS12B12M●●
	2000	CFD2620GG24LFIS12B12M●●	CFD2620GG24LFOS12B12M●●
	2500	CFD2625GG26LFIS13B13M●●	CFD2625GG26LFOS13B13M●●
	3200	CFD2632GG30LFIS15B15M●●	CFD2632GG30LFOS15B15M●●
	4000	CFD2640GG34LFIS17B17M●●	CFD2640GG34LFOS17B17M●●
	5000	CFD2650GG42LFIS21B21M●●	CFD2650GG42LFOS21B21M●●
	6300	CFD2663GG42LFIS21B21M●●	CFD2663GG42LFOS21B21M●●
На заказ	Все значения	CFD26●●GG●●LFIS●●B●●M●●	CFD26●●GG●●LFOS●●B●●M●●

●●=●●+●●

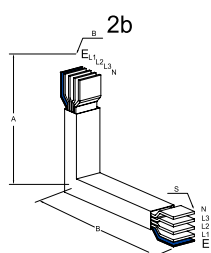
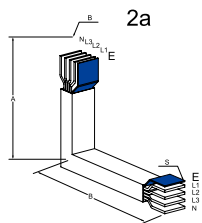
Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	630	279	279
	800	279	279
	1000	279	279
	1250	279	279
	1350	279	279
	1600	305	305
	2000	305	305
	2500	330	330
	3200	381	381
	4000	432	432
5000	533	533	
6300	533	533	
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Угловые секции в положении «плашмя» с углом на заказ

Тип	Ном. ток (А)	Угол (W)	3L + N + PE (внеш.)	
			Внутр. шина заземления	Внеш. шина заземления
Стандартный (мин.)	Все значения	91-179	CFD26●●GG●●LFIOAS●●B●●A●●M●●	CFD26●●GG●●LFOAS●●B●●A●●M●●
●●=●●+●●, A●●=A + угол				

Угол в положении «на ребро»



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		2a	2b
Стандарт	630	CFD2606GG22LEIS11B11M●●	CFD2606GG22LEOS11B11M●●
	800	CFD2608GG22LEIS11B11M●●	CFD2608GG22LEOS11B11M●●
	1000	CFD2610GG22LEIS11B11M●●	CFD2610GG22LEOS11B11M●●
	1250	CFD2612GG22LEIS11B11M●●	CFD2612GG22LEOS11B11M●●
	1350	CFD2613GG22LEIS11B11M●●	CFD2613GG22LEOS11B11M●●
	1600	CFD2616GG22LEIS11B11M●●	CFD2616GG22LEOS11B11M●●
	2000	CFD2620GG22LEIS11B11M●●	CFD2620GG22LEOS11B11M●●
	2500	CFD2625GG22LEIS11B11M●●	CFD2625GG22LEOS11B11M●●
	3200	CFD2632GG22LEIS11B11M●●	CFD2632GG22LEOS11B11M●●
	4000	CFD2640GG22LEIS11B11M●●	CFD2640GG22LEOS11B11M●●
	5000	CFD2650GG22LEIS11B11M●●	CFD2650GG22LEOS11B11M●●
	6300	CFD2663GG22LEIS11B11M●●	CFD2663GG22LEOS11B11M●●
На заказ	Все значения	CFD26●●GG●●LEIS●●B●●M●●	CFD26●●GG●●LEOS●●B●●M●●

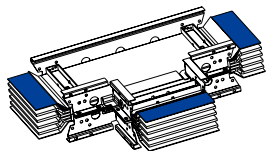
●●=●●+●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	Все значения	279	279
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Шинопровод I-Line II
с медными шинами

Тройник



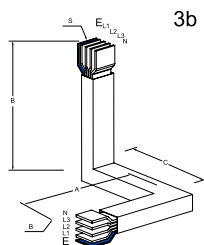
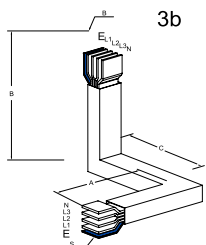
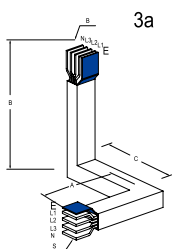
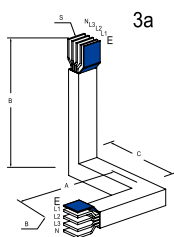
Тип	Ном. ток	№ по каталогу
		3L + N + PER (внутр.)
Стандарт	630	CFD2606GG33TFS11B11S11M●●
	800	CFD2608GG33TFS11B11S11M●●
	1000	CFD2610GG33TFS11B11S11M●●
	1250	CFD2612GG33TFS11B11S11M●●
	1350	CFD2613GG33TFS11B11S11M●●
	1600	CFD2616GG36TFS12B12S12M●●
	2000	CFD2620GG36TFS12B12S12M●●
	2500	CFD2625GG39TFS13B13S13M●●
	3200	CFD2632GG45TFS15B15S15M●●
	4000	CFD2640GG51TFS17B17S17M●●
5000	CFD2650GG63TFS21B21S21M●●	
6300	CFD2663GG63TFS21B21S21M●●	
На заказ	Все значения	CFD26**GG●●TFS●●B●●S●●M●●

●●=●●+●●+●●

Размеры

Тип	Ном. ток (A)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	279
	800	279	279	279
	1000	279	279	279
	1250	279	279	279
	1350	279	279	279
	1600	305	305	305
	2000	305	305	305
	2500	330	330	330
	3200	381	381	381
	4000	432	432	432
	5000	533	533	533
	6300	533	533	533
	На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Левый двойной угол



Тип	Ном. ток (A)	№ по каталогу	
		3a	3b
На заказ	630	CFD2606GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2606GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	800	CFD2608GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2608GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	1000	CFD2610GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2610GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	1250	CFD2612GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2612GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	1350	CFD2613GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2613GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	1600	CFD2616GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2616GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	2000	CFD2620GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2620GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	2500	CFD2625GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2625GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	3200	CFD2632GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2632GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	4000	CFD2640GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2640GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	5000	CFD2650GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2650GG●●DLOB●●C●●S●●M●●
	6300	CFD2663GG●●DLIB●●C●●S●●M●●	CFD2663GG●●DLOB●●C●●S●●M●●

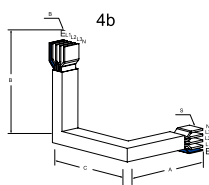
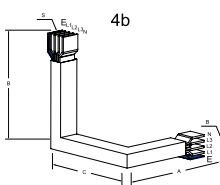
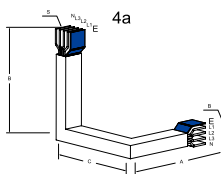
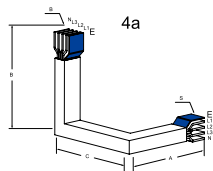
●●=●●+●●+●●

Размеры

Тип	Ном. ток (A)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	178
	800	279	279	178
	1000	279	279	178
	1250	279	279	178
	1350	279	279	178
	1600	305	279	203
	2000	305	279	203
	2500	330	279	227
	3200	381	279	279
	4000	432	279	330
	5000	533	279	457
	6300	533	279	457
	На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Шинопровод I-Line II
с медными шинами

Двойной правый угол



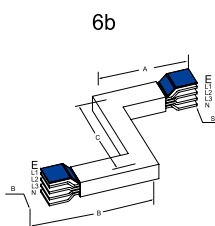
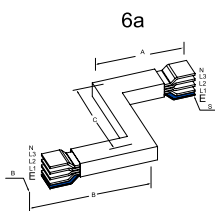
Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		4а	4б
На заказ	630	CFD2606GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2606GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	800	CFD2608GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2608GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	1000	CFD2610GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2610GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	1250	CFD2612GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2612GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	1350	CFD2613GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2613GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	1600	CFD2616GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2616GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	2000	CFD2620GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2620GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	2500	CFD2625GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2625GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	3200	CFD2632GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2632GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	4000	CFD2640GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2640GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	5000	CFD2650GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2650GG●●DROB●●C●●S●●M●●
	6300	CFD2663GG●●DRIB●●C●●S●●M●●	CFD2663GG●●DROB●●C●●S●●M●●

●●●●●●●●●●●●●●●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	178
	800	279	279	178
	1000	279	279	178
	1250	279	279	178
	1350	279	279	178
	1600	305	279	203
	2000	305	279	203
	2500	330	279	229
	3200	381	279	279
	4000	432	279	330
На заказ	5000	533	279	457
	6300	533	279	457
	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Z-элемент в положении «плашмя»



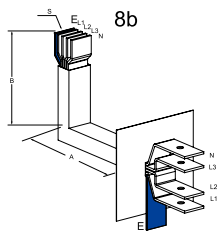
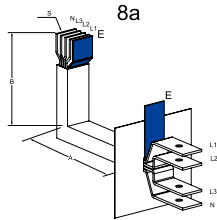
Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		6а	6б
На заказ	630	CFD2606GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2606GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	800	CFD2608GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2608GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	1000	CFD2610GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2610GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	1250	CFD2612GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2612GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	1350	CFD2613GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2613GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	1600	CFD2616GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2616GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	2000	CFD2620GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2620GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	2500	CFD2625GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2625GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	3200	CFD2632GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2632GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	4000	CFD2640GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2640GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	5000	CFD2650GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2650GG●●OFOS●●O●●B●●M●●
	6300	CFD2663GG●●OFIS●●O●●B●●M●●	CFD2663GG●●OFOS●●O●●B●●M●●

●●●●●●●●●●●●●●●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	630	279	279	102
	800	279	279	102
	1000	279	279	102
	1250	279	279	102
	1350	279	279	102
	1600	305	305	102
	2000	305	305	152
	2500	330	330	254
	3200	381	381	356
	4000	432	432	406
На заказ	5000	533	533	584
	6300	533	533	635
	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Угол в положении «на ребро» с фланцевым блоком подачи питания



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу	
		8a	8b
На заказ	630	CFD2606GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2606GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	800	CFD2608GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2608GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	1000	CFD2610GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2610GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	1250	CFD2612GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2612GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	1350	CFD2613GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2613GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	1600	CFD2616GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2616GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	2000	CFD2620GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2620GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	2500	CFD2626GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2626GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	3200	CFD2632GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2632GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	4000	CFD2604GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2604GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	5000	CFD2650GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2650GG●●LEOFE*●●F●●M●●
	6300	CFD2663GG●●LEIFE*●●F●●M●●	CFD2663GG●●LEOFE*●●F●●M●●

●●=●●+●●

* = В или S.

В – плечо с соединительным блоком, S – плечо без соединительного блока

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	Все значения	152	279
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер фланцевого блока подачи питания 1000А, 3L+N+PE:

CFD2510GFEM54

Ном. ток Степень защиты

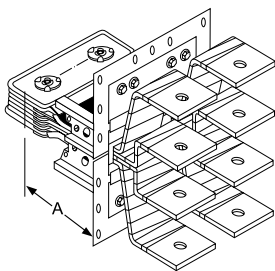
Дискретный каталожный номер фланцевого блока подачи питания длиной 12 дюймов (305 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510G12FEBM54

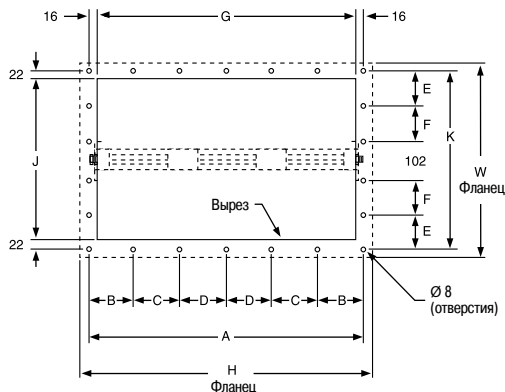
Ном. ток ●● * Степень защиты

●● – длина транспортной секции в составе фланцевого блока подачи питания
* = В или S В – с соединительным блоком, S – без соединительного блока

Фланцевый блок подачи питания



Размеры выреза и разметочный шаблон для фланца секции на ток от 630 до 6300 А



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Стандарт	Все значения	CFD23●●G10FE+M●●	CFD25●●G10FE+M●●	CFD26●●GG10FE+M●●
На заказ	630	CFD2306G●●FE+M●●	CFD2506G●●FE+M●●	CFD2606GG●●FE+M●●
	800	CFD2308G●●FE+M●●	CFD2508G●●FE+M●●	CFD2608GG●●FE+M●●
	1000	CFD2310G●●FE+M●●	CFD2510G●●FE+M●●	CFD2610GG●●FE+M●●
	1250	CFD2312G●●FE+M●●	CFD2512G●●FE+M●●	CFD2612GG●●FE+M●●
	1350	CFD2313G●●FE+M●●	CFD2513G●●FE+M●●	CFD2613GG●●FE+M●●
	1600	CFD2316G●●FE+M●●	CFD2516G●●FE+M●●	CFD2616GG●●FE+M●●
	2000	CFD2320G●●FE+M●●	CFD2520G●●FE+M●●	CFD2620GG●●FE+M●●
	2500	CFD2325G●●FE+M●●	CFD2525G●●FE+M●●	CFD2625GG●●FE+M●●
	3200	CFD2332G●●FE+M●●	CFD2532G●●FE+M●●	CFD2632GG●●FE+M●●
	4000	CFD2340G●●FE+M●●	CFD2540G●●FE+M●●	CFD2640GG●●FE+M●●
	5000	CFD2350G●●FE+M●●	CFD2550G●●FE+M●●	CFD2650GG●●FE+M●●
	6300	CFD2363G●●FE+M●●	CFD2563G●●FE+M●●	CFD2663GG●●FE+M●●

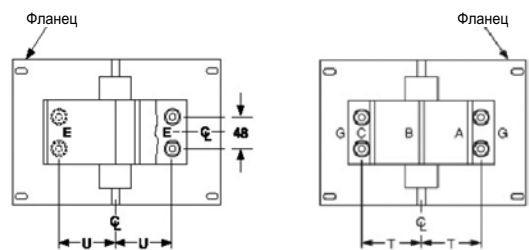
Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	
Стандарт	Все значения	254	
На заказ	Все значения	От 1219	

Ном. ток (А)	Размеры (мм)			
	A	B	C	D
630	162	81	-	-
800	162	81	-	-
1000	162	81	-	-
1250	162	81	-	-
1350	178	89	-	-
1600	178	89	-	-
2000	229	114	-	-
2500	378	127	-	-
3200	378	127	-	-
4000	480	121	119	-
5000	705	117	118	118
6300	705	117	118	118

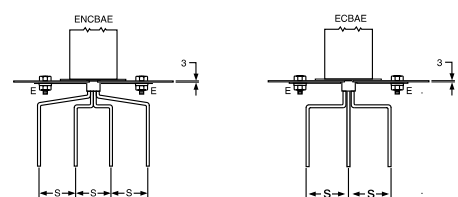
Ном. ток (А)	Кол-во отверстий	Размеры (мм)							
		E	F	G	H	J	K	W	
							3-пол.	4-пол.	
630	10	98	-	130	187	254	296	326	335
800	10	98	-	130	187	254	296	326	335
1000	10	98	-	130	187	254	296	326	335
1250	10	98	-	130	187	254	296	326	335
1350	10	98	-	146	203	254	296	326	335
1600	10	98	-	146	203	254	296	326	335
2000	10	98	-	196	254	254	296	326	335
2500	16	88	87	346	403	406	451	478	487
3200	16	88	87	346	403	406	451	478	487
4000	18	88	87	448	505	406	451	478	487
5000	22	88	87	673	730	406	451	478	487
6300	22	88	87	673	730	406	451	478	487

Шинопровод I-Line II
с медными шинами



4-полюсный с проводником заземления (вид снизу)

3-полюсный с проводником заземления (вид снизу)



4-полюсный с проводником заземления

3-полюсный с проводником заземления

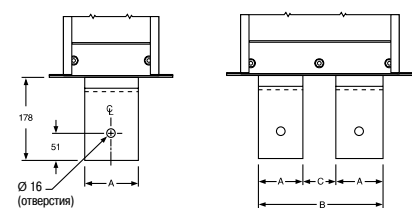


Рис. 1

Рис. 2

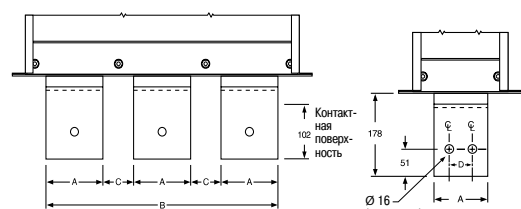
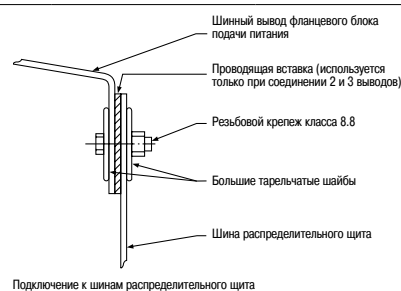
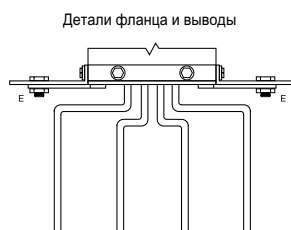


Рис. 3

Рис. 4

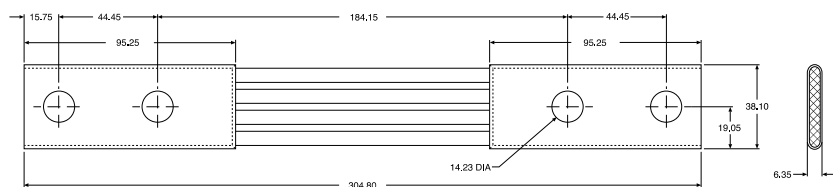
Характеристики

Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
	S	T	U
630	76	92	97
800	76	92	97
1000	76	92	97
1250	76	92	97
1350	76	92	97
1600	76	92	97
2000	76	92	97
2500	127	169	173
3200	127	169	173
4000	127	169	173
5000	127	169	173
6300	127	169	173



Ном. ток (А)	Рис.	Размеры (мм)			
		A	B	C	D
630	1	64	-	-	-
800	1	64	-	-	-
1000	1	64	-	-	-
1250	1	76	-	-	-
1350	1	86	-	-	-
1600	1	102	-	-	-
2000	1	127	-	-	-
2500	4	178	-	-	100
3200	2	114	289	60	-
4000	2	152	378	73	-
5000	3	114	565	111	-
6300	3	152	604	73	-

Гибкие шины



Ном. ток (А)	3L+PE		3L+N+PE / 3L+N+PER	
	№ по каталогу	Кол-во в комплекте	№ по каталогу	Кол-во в комплекте
800	FLEX308	2x3	FLEX508	2x4
1000	FLEX310	3x3	FLEX510	3x4
1250	FLEX312	3x3	FLEX512	3x4
1350	FLEX313	4x3	FLEX513	4x4
1600	FLEX316	4x3	FLEX516	4x4
2000	FLEX320	5x3	FLEX520	5x4
2500	FLEX325	7x3	FLEX525	7x4
3200	FLEX332	8x3	FLEX532	8x4
4000	FLEX340	10x3	FLEX540	10x4
5000	FLEX350	13x3	FLEX550	13x4

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер кабельного концевого блока подачи питания 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510GETBM54

Ном. ток Степень защиты

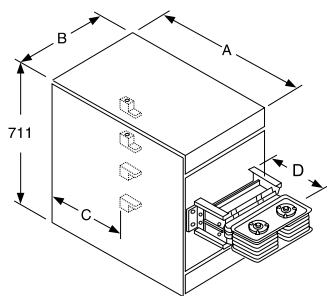
Дискретный каталожный номер кабельного концевого блока подачи питания длиной 10 дюймов (254 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

CFD2510G10ETBМ54

Ном. ток ●● * Степень защиты

●● – длина транспортной секции в составе концевого блока подачи питания
* = В или S. В – с соединением типа Joint Pak, S – без соединения типа Joint Pak

Кабельный концевой блок подачи питания

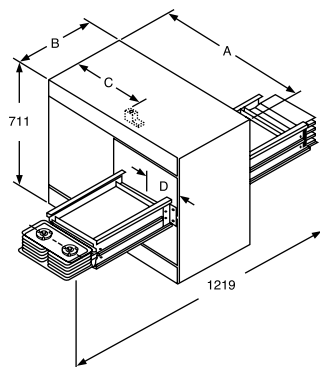


Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Стандарт	Все значения	CFD23●●GETB*M●●	CFD25●●GETB*M●●	CFD26●●GGETB*M●●
На заказ	630	CFD2306G●●ETB*M●●	CFD2506G●●ETB*M●●	CFD2606GG●●ETB*M●●
	800	CFD2308G●●ETB*M●●	CFD2508G●●ETB*M●●	CFD2608GG●●ETB*M●●
	1000	CFD2310G●●ETB*M●●	CFD2510G●●ETB*M●●	CFD2610GG●●ETB*M●●
	1250	CFD2312G●●ETB*M●●	CFD2512G●●ETB*M●●	CFD2612GG●●ETB*M●●
	1350	CFD2313G●●ETB*M●●	CFD2513G●●ETB*M●●	CFD2613GG●●ETB*M●●
	1600	CFD2316G●●ETB*M●●	CFD2516G●●ETB*M●●	CFD2616GG●●ETB*M●●
	2000	CFD2320G●●ETB*M●●	CFD2520G●●ETB*M●●	CFD2620GG●●ETB*M●●
	2500	CFD2325G●●ETB*M●●	CFD2525G●●ETB*M●●	CFD2625GG●●ETB*M●●
	3200	CFD2332G●●ETB*M●●	CFD2532G●●ETB*M●●	CFD2632GG●●ETB*M●●
	4000	CFD2340G●●ETB*M●●	CFD2540G●●ETB*M●●	CFD2640GG●●ETB*M●●
	5000	CFD2350G●●ETB*M●●	CFD2550G●●ETB*M●●	CFD2650GG●●ETB*M●●
	6300	CFD2363G●●ETB*M●●	CFD2563G●●ETB*M●●	CFD2663GG●●ETB*M●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Кол-во выводов фаз и нейтрали	Выводы заземления			Размеры (мм)			
			300 мм ²	150 мм ²	300 мм ²	A	B	C	D
Стандарт (мин.)	630	3	3	-	740	279	406	254	
	800	3	3	-	740	279	406	254	
	1000	3	3	-	740	279	406	254	
	1250	4	4	-	740	279	406	254	
	1350	4	4	-	740	279	406	254	
	1600	5	5	-	740	378	406	254	
	2000	6	-	3	740	378	406	254	
	2500	8	-	4	1000	530	660	254	
	3200	10	-	5	1000	530	660	254	
	4000	12	-	6	1000	530	660	254	
	5000	15	-	8	1000	756	660	254	
	6300	17	-	9	1000	756	660	254	
	На заказ	Все значения				От 1219	От 1219	От 1219	От 1219

Кабельный центральный блок подачи питания



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Стандарт	Все значения	CFD23●●GCTBM●●	CFD25●●GCTBM●●	CFD26●●GGCTBM●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Кол-во выводов фаз и нейтрали	Выводы заземления			Размеры (мм)			
			300 мм ²	150 мм ²	300 мм ²	A	B	C	D
Стандартный (мин.)	630	3	3	-	889	356	406	185	
	800	3	3	-	889	356	406	185	
	1000	3	3	-	889	356	406	185	
	1250	4	4	-	889	356	406	185	
	1350	4	4	-	889	356	406	185	
	1600	5	5	-	889	356	406	185	
	2000	6	-	3	889	356	406	185	
	2500	8	-	4	1059	508	447	261	

Примечание: За информацией о номинальных токах, не указанных выше, обращайтесь в Schneider Electric.

Вводные блоки для сухих трансформаторов

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

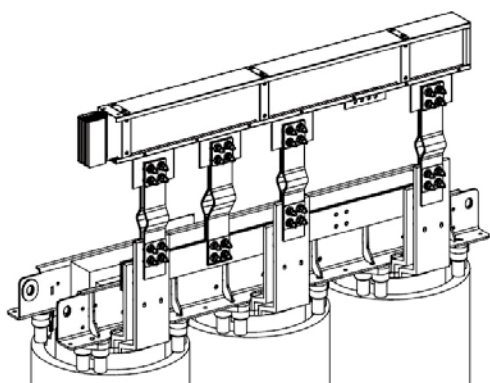
Пример:

Общий каталожный номер вводного блока 3200 А, 3L+N+PE:

CFD2532GFETM54

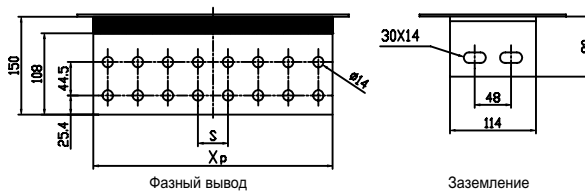
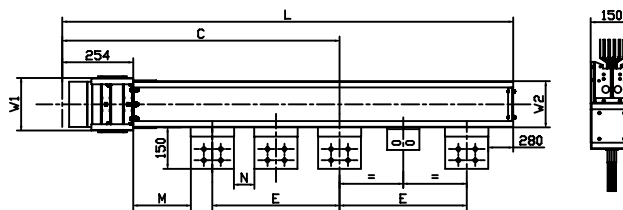
Ном. ток Степень защиты

Вводные блоки типа TL для сухих трансформаторов



№ по каталогу	
3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
CFD25●●GFETM●●	CFD26●●GFETM●●

Примечание: Гибкие шинки и адаптеры не входят в комплект поставки. За информацией обращайтесь в Schneider Electric.



Характеристики фланцевого вводного блока

Ном. ток	S●●	Xp	W1	W2
630	S2	76	98	71
800	S2	76	98	71
1000	S4	76	98	71
1250	S4	76	111	84
1350	S4	101	120	93
1600	S4	114	136	109
2000	S6	137	162	135
2500	S8	203	212	185
3200	S8	203	324	297
4000	S10	203	412	385
5000	S12	254	600	573
6300	S16	305	638	611

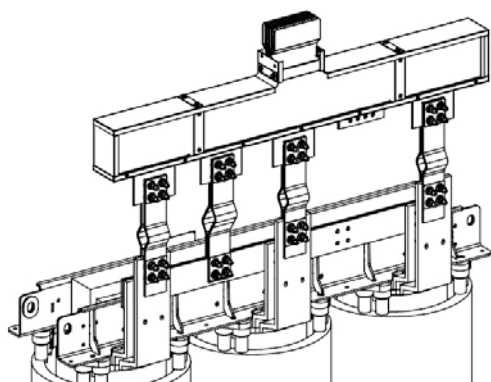
●●-количество отверстий на каждый вывод

Размеры

Ном. ток	Размеры (мм)				
	M	N (мин.)	L	E	S
630 - 6300	160 - 300	55	1500 - 2600	375 - 728	40

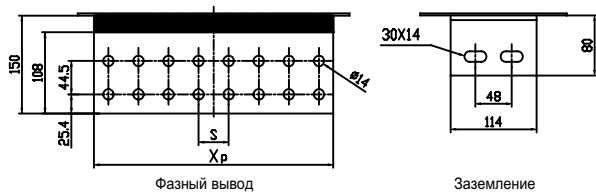
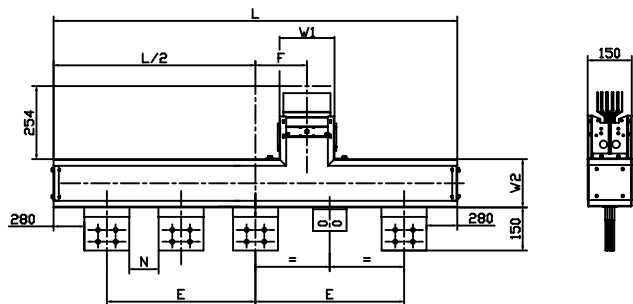
Расстояние E зависит от осевого расстояния между фазными выводами трансформатора

Вводные блоки типа TT для сухих трансформаторов



№ по каталогу	
3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
CFD25●●GFETM●●	CFD26●●GFETM●●

Шинопровод I-Line II
с медными шинами



Размеры

Ном. ток (А)	Размеры (мм)				
	F	N (мин.)	L	E	S
630 - 6300	160 - 300	55	1380 - 2600	375 - 728	40

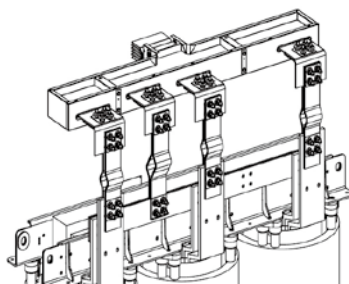
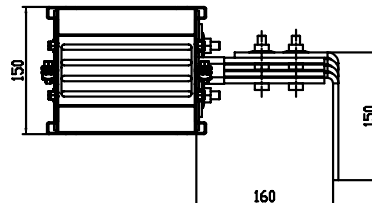
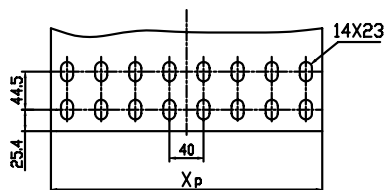
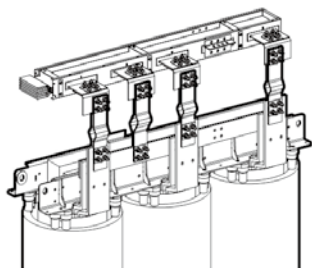
Расстояние E зависит от осевого расстояния между фазными выводами трансформатора

Характеристики фланцевого вводного блока

Ном. ток	S ●●	Xp	W1	W2
630	S2	76	98	71
800	S2	76	98	71
1000	S4	76	98	71
1250	S4	76	111	84
1350	S4	101	120	93
1600	S4	114	136	109
2000	S6	137	162	135
2500	S8	203	212	185
3200	S8	203	324	297
4000	S8	203	412	385
5000	S12	254	600	573
6300	S16	305	638	611

●● – Количество отверстий на каждый вывод

Угловые шинки для фланцевых вводных блоков типов TL и TT



№ по каталогу

3L + N + PE (внеш.)

3L + N + PER (внутр.)

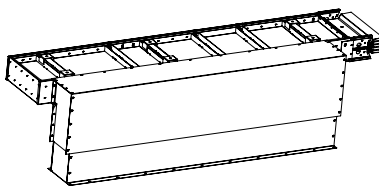
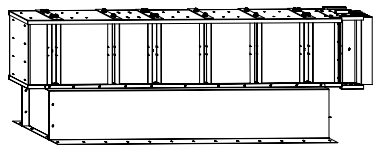
CFD25●●GFETM●●

CFD26●●GFETM●●

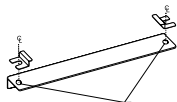
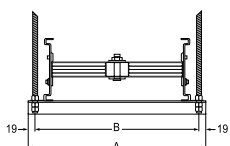
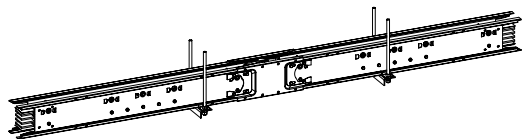
См. размеры типа TL или TT.

Защитные кожухи для вводных блоков

Конструкция защитного кожуха зависит от способа монтажа вводного блока.
За информацией обращайтесь в Schneider Electric.

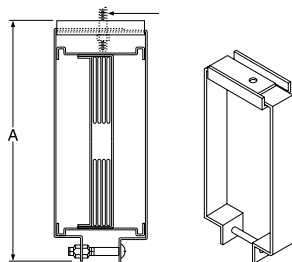
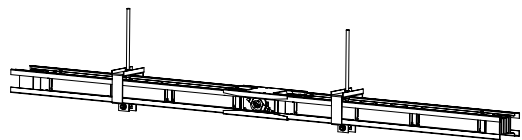


Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «плашмя»



Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		№ по каталогу
		А (мм)	В(мм)	
Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «плашмя»	630	186	148	HF38F
	800	186	148	HF38F
	1000	186	148	HF38F
	1250	199	161	HF43F
	1350	209	170	HF47F
	1600	225	186	HF53F
	2000	250	212	HF63F
	2500	301	263	HF83F
	3200	412	374	HF13F
	4000	501	463	HF16F
	5000	688	650	HF24F
6300	726	688	HF25F	

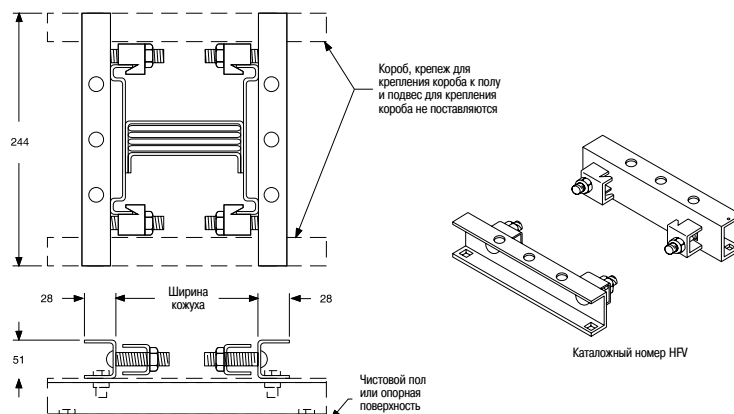
Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «на ребро»



Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	№ по каталогу
		А (мм)	
Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «на ребро»	630	212	HF43E
	800	212	HF43E
	1000	212	HF43E
	1250	212	HF43E
	1350	234	HF47E
	1600	250	HF58E
	2000	276	HF67E
	2500	327	HF83E
	3200	438	HF13E
	4000	527	HF16E
	5000	714	HF24E
6300	752	HF26E	

Вертикальный фиксированный подвес

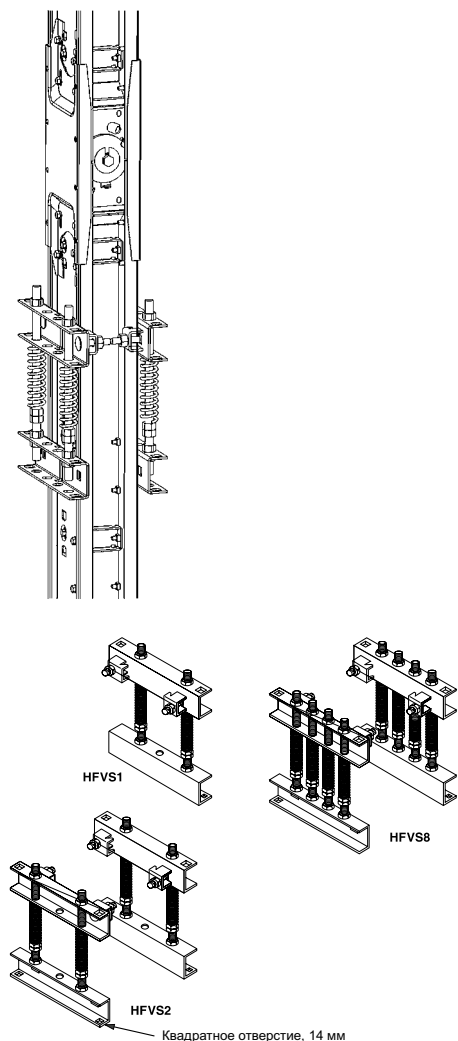
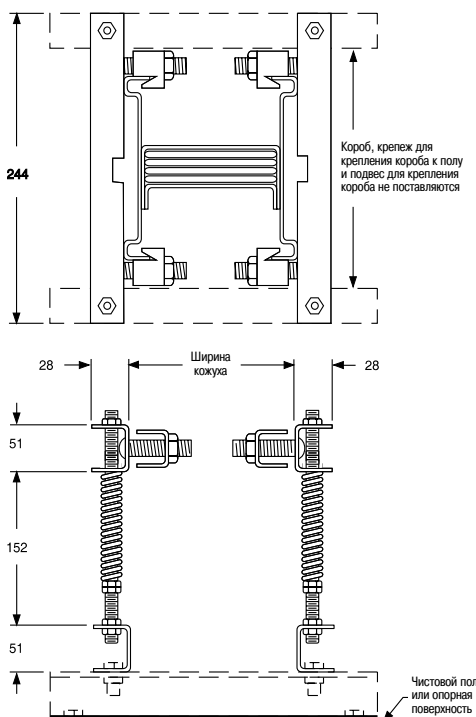
Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу
Вертикальный фиксированный подвес	Все значения	HFV



Примечание: Позволяет поднять конструкцию на 13,25 дюйма (337 мм) над уровнем опорной поверхности или пола к центральной оси соединения для правильной установки крышки корпуса.
Размеры в миллиметрах.

Вертикальный пружинный подвес

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу
Вертикальный пружинный подвес	630	HFVS1
	800	HFVS1
	1000	HFVS1
	1250	HFVS1
	1350	HFVS1
	1600	HFVS1
	2000	HFVS2
	2500	HFVS2
	3200	HFVS8
	4000	HFVS8
5000	HFVS8	
6300	HFVS8	



Примечание: Позволяет поднять конструкцию на 21 дюйм (533 мм) над уровнем опорной поверхности к центральной оси соединения для правильной установки крышки корпуса.
Размеры в миллиметрах.

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинпровода.

Пример:

Общий каталожный номер транспортной секции 1000 А, 3L+N+PE:

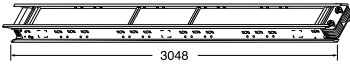
BFC2510GM54
 Ток: 1000 А, Степень защиты: 54

Дискретный каталожный номер транспортной секции длиной 10 футов (3048 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510G10STM54
 Ток: 1000 А, Степень защиты: 54

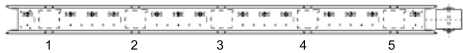
** = длина транспортной секции. Если число больше 10, то длина измеряется в дюймах (25,4 мм). Если меньше 10 – в футах (304,8 мм).

Прямые транспортные секции

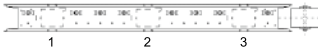


Тип	Длина	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Станд. секция	10 футов	BFC23●●G10STM●●	BFC25●●G10STM●●	BFC26●●GG10STM●●
На заказ	16 - 119 дюймов	BFC23●●G**STM●●	BFC25●●G**STM●●	BFC26●●GG**STM●●

Прямая секция с отводными розетками



* 10 футов (3048 мм), не более 3 позиций отводных розеток.



* 6 футов (1829 мм), не более 2 позиций отводных розеток.



* 4 фута (1219 мм), не более 1 позиции отводной розетки.

Тип	Длина	Отвод. розетки (кол-во х сторона)	№ по каталогу		
			3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Секция под отводные блоки	4 фута	1x2	BPC23●●G4S2P00●●M●●	BPC25●●G4S2P00●●M●●	BPC26●●GG4S2P00●●M●●
	6 футов	1x2	BPC23●●G6S2P00●●M●●	BPC25●●G6S2P00●●M●●	BPC26●●GG6S2P00●●M●●
		2x2	BPC23●●G6S4P00●●M●●	BPC25●●G6S4P00●●M●●	BPC26●●GG6S4P00●●M●●
	10 футов	1x2	BPC23●●G10S2P00●●M●●	BPC25●●G10S2P00●●M●●	BPC26●●GG10S2P00●●M●●
		2x2	BPC23●●G10S4P00●●M●●	BPC25●●G10S4P00●●M●●	BPC26●●GG10S4P00●●M●●
		3x2	BPC23●●G10S6P00●●M●●	BPC25●●G10S6P00●●M●●	BPC26●●GG10S6P00●●M●●
Вертикальная	4 фута	1x1	BRC23●●G4S1P00●●M●●	BRC25●●G4S1P00●●M●●	BRC26●●GG4S1P00●●M●●
	6 футов	1x1	BRC23●●G6S1P00●●M●●	BRC25●●G6S1P00●●M●●	BRC26●●GG6S1P00●●M●●
		2x1	BRC23●●G6S2P00●●M●●	BRC25●●G6S2P00●●M●●	BRC26●●GG6S2P00●●M●●
	10 футов	1x1	BRC23●●G10S1P00●●M●●	BRC25●●G10S1P00●●M●●	BRC26●●GG10S1P00●●M●●
		2x1	BRC23●●G10S2P00●●M●●	BRC25●●G10S2P00●●M●●	BRC26●●GG10S2P00●●M●●
		3x1	BRC23●●G10S3P00●●M●●	BRC25●●G10S3P00●●M●●	BRC26●●v10S3P00●●M●●

Пример:

BRC2510G10S2P024M54 (отводные розетки с одной стороны, всего 2 отводные розетки, позиции 2, 4)

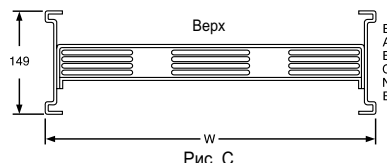
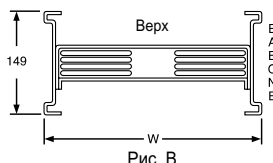
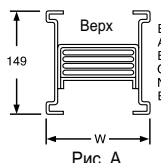
BPC2510G10S6P135M54 (отводные розетки с двух сторон, всего 6 отводных розеток, позиции 1, 3, 5)

S – общее количество отводных розеток

P – позиции отводных розеток

Сечение шинпровода

Ном. ток (А)	Тип	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	
Масса (кг/м)	3L+PE	Транспортная секция	13.0	14.2	15.9	16.5	18.0	20.5	28.4	33.2	44.8	50.4
		Распределительная секция	15.8	17.3	18.8	19.6	21.2	23.6	31.5	36.3	47.0	53.6
	3L+N+PE	Транспортная секция	14.0	15.6	17.8	18.6	20.5	23.5	33.5	39.7	51.8	60.1
		Распределительная секция	17.2	18.8	21.0	21.7	23.7	26.6	36.6	42.8	55.0	63.2
W (мм)		98	120	148	161	186	225	323	412	566	650	
Рис.		A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	



Поперечное сечение прямой транспортной и распределительной секций (IP41 и IP54)

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинпровода.

Пример:

Общий каталожный номер термокомпенсационной секции 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510GEJM54

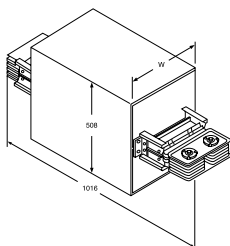
Ном. ток Степень защиты

Дискретный каталожный номер термокомпенсационной секции 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510GEJM54

Ном. ток Степень защиты

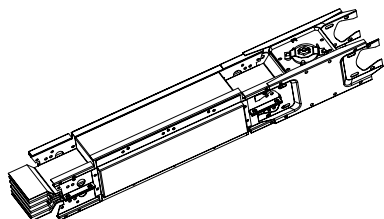
Термокомпенсационная секция



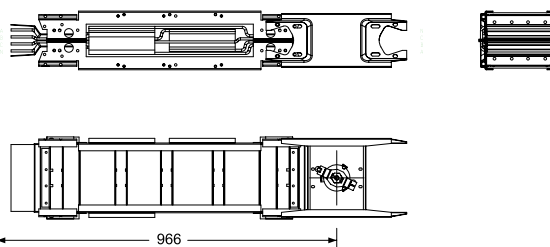
Тип	№ по каталогу		
	3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Станд. размер	BFC23●●GEJM●●	BFC25●●GEJM●●	BFC26●●GGEJM●●

Тип	Длина (мм)	Высота (мм)	Ширина (мм)									
			800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Станд. размер	1016	508	343	343	441	441	441	441	492	594	819	819

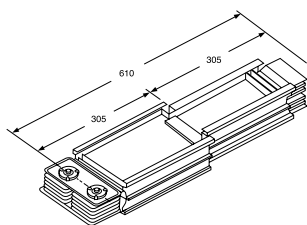
Секция перехода фаз



Тип	Длина (мм)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Станд. размер	966	BFC23●●G38PTM●●	BFC25●●G38PTM●●	BFC26●●GG38PTM●●



Секция понижения номинального тока



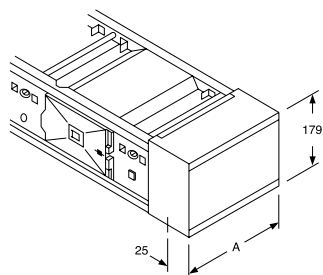
Тип	Длина (мм)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Станд. размер	610	BFC23●●GR●●M●●	BFC25●●GR●●M●●	BFC26●●GGR●●M●●

Примечание: Замените R●● указанными ниже кодом, например, BFC2520GR10M54.

Со стороны болтового соединения										
Ном. ток (А)	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	R08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	R08	R10	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	R08	R10	R12	-	-	-	-	-	-	-
1600	R08	R10	R12	R13	-	-	-	-	-	-
2000	R08	R10	R12	R13	R16	-	-	-	-	-
2500	-	R10	R12	R13	R16	R20	-	-	-	-
3200	-	-	R12	R13	R16	R20	R25	-	-	-
4000	-	-	-	R13	R16	R20	R25	R32	-	-
5000	-	-	-	-	R16	R20	R25	R32	R40	-

Примечание: Возможна поставка секции понижения номинального тока с автоматическими выключателем в литом корпусе. За более подробной информацией обращайтесь в Schneider Electric.

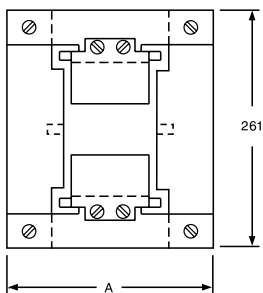
Концевая заглушка



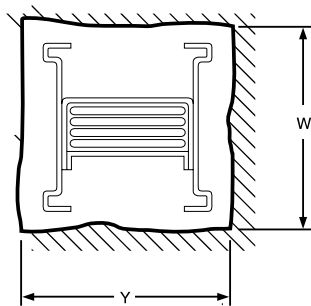
Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	№ по каталогу
		A	
Концевая заглушка	800	110	ACF38ECM●●
	1000	133	ACF47ECM●●
	1250	161	ACF58ECM●●
	1350	174	ACF63ECM●●
	1600	199	ACF73ECM●●
	2000	237	ACF88ECM●●
	2500	336	ACF13ECM●●
	3200	425	ACF17ECM●●
	4000	579	ACF22ECM●●
	5000	663	ACF26ECM●●

Примечание: Для более высокой степени защиты, пожалуйста, вставьте соответствующие цифры вместо точек после буквы M●●. Например, ACF38ECM54

Настенный и напольный фланец (WF)



Настенный и напольный фланец



Размеры требуемых отверстий в стене или полу

Ном. ток (А)	Прямая секция			Фланцевые блоки подачи питания		№ по каталогу
	A (мм)	Y	W	Y	W	
800	211	152	229	254	381	ACF38WF
1000	233	174	229	276	381	ACF47WF
1250	262	203	229	305	381	ACF58WF
1350	275	203	229	330	381	ACF63WF
1600	300	229	229	356	381	ACF73WF
2000	338	279	229	432	533	ACF88WF
2500	437	381	229	483	533	ACF13WF
3200	526	457	229	584	533	ACF17WF
4000	679	620	229	722	533	ACF22WF
5000	764	711	229	813	533	ACF26WF

Ном. ток (А)	Толщина стены, сквозь которую проходит угол в положении «плашмя» (мм)						
	W (мм)		Y (мм)				
	100	200	300	400	500	600	
800	203	229	279	330	381	432	483
1000	203	305	356	406	457	508	559
1250	203	305	356	406	457	508	559
1350	203	330	381	432	483	533	584
1600	203	356	406	457	508	559	610
2000	203	432	483	533	584	635	686
2500	203	559	610	660	711	762	813
3200	203	686	737	787	838	889	940
4000	203	1016	1067	1118	1168	1219	1270
5000	203	1016	1067	1118	1168	1219	1270

Ном. ток (А)	Толщина стены, сквозь которую проходит угол в положении «на ребро» (мм)						
	Y (мм)		W (мм)				
	100	200	300	400	500	600	
800	152	305	356	406	457	509	559
1000	178	305	356	406	457	509	559
1250	203	305	356	406	457	509	559
1350	203	305	356	406	457	509	559
1600	229	305	356	406	457	509	559
2000	279	305	356	406	457	509	559
2500	381	305	356	406	457	509	559
3200	457	305	356	406	457	509	559
4000	711	305	356	406	457	509	559
5000	711	305	356	406	457	509	559

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинпровода.

Пример:

Общий каталожный номер угла в положении «плашмя» 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510GELM54

Ном. ток Степень защиты

Отдельный каталожный номер угла в положении «плашмя» длиной 24 дюйма (610 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

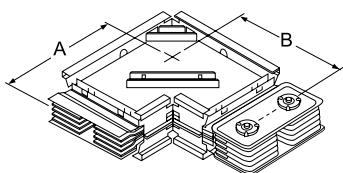
BFC2510G24LFS13B11M54

Ном. ток ●● ●● ●● Степень защиты

S – плечо без соединительного блока
B – плечо с соединительным блоком

●● – длина плеча с соединительным блоком
●● – длина плеча без соединительного блока
●● – общая длина плеч

Угол в положении «плашмя»



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандартная секция	800	BFC2308G22LFS11B11M●●	BFC2508G22LFS11B11M●●	BFC2608GG22LFS11B11M●●
	1000	BFC2310G22LFS11B11M●●	BFC2510G22LFS11B11M●●	BFC2610GG22LFS11B11M●●
	1250	BFC2312G24LFS12B12M●●	BFC2512G24LFS12B12M●●	BFC2612GG24LFS12B12M●●
	1350	BFC2313G24LFS12B12M●●	BFC2513G24LFS12B12M●●	BFC2613GG24LFS12B12M●●
	1600	BFC2316G26LFS13B13M●●	BFC2516G26LFS13B13M●●	BFC2616GG26LFS13B13M●●
	2000	BFC2320G26LFS13B13M●●	BFC2520G26LFS13B13M●●	BFC2620GG26LFS13B13M●●
	2500	BFC2325G30LFS15B15M●●	BFC2525G30LFS15B15M●●	BFC2625GG30LFS15B15M●●
	3200	BFC2332G34LFS17B17M●●	BFC2532G34LFS17B17M●●	BFC2632GG34LFS17B17M●●
	4000	BFC2340G42LFS21B21M●●	BFC2540G42LFS21B21M●●	BFC2640GG42LFS21B21M●●
5000	BFC2350G44LFS22B22M●●	BFC2550G44LFS22B22M●●	BFC2650GG44LFS22B22M●●	
На заказ	Все значения	BFC23●●G●●LFS●●B●●M●●	BFC25●●G●●LFS●●B●●M●●	BFC26●●GG●●LFS●●B●●M●●

●●=●●+●●

Размеры

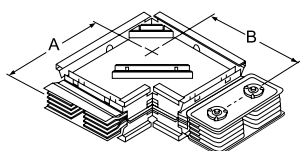
Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	800	279	279
	1000	279	279
	1250	305	305
	1350	305	305
	1600	330	330
	2000	330	330
	2500	381	381
	3200	432	432
	4000	533	533
5000	559	559	
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Угловая секция в положении «плашмя» с углом на заказ

Тип	Ном. ток	Угол (W)	№ по каталогу		
			3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
На заказ	Все значения	91-179	BFC23●●G●●LFOAS●●B●●A●●M●●	BFC25●●G●●LFOAS●●B●●A●●M●●	BFC26●●GG●●LFOAS●●B●●A●●M●●

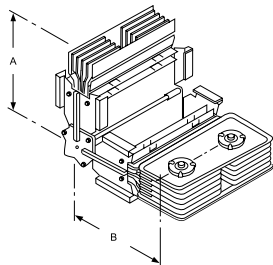
●●=●●+●●, A●●=A + угол

Пример – BFC2532G34LFOAS17B17A135M54



Шинопровод I-Line II
с алюминиевыми шинами

Угол в положении «на ребро»



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G22LES11B11M●●	BFC2508G22LES11B11M●●	BFC2608GG22LES11B11M●●
	1000	BFC2310G22LES11B11M●●	BFC2510G22LES11B11M●●	BFC2610GG22LES11B11M●●
	1250	BFC2312G22LES11B11M●●	BFC2512G22LES11B11M●●	BFC2612GG22LES11B11M●●
	1350	BFC2313G22LES11B11M●●	BFC2513G22LES11B11M●●	BFC2613GG22LES11B11M●●
	1600	BFC2316G22LES11B11M●●	BFC2516G22LES11B11M●●	BFC2616GG22LES11B11M●●
	2000	BFC2320G22LES11B11M●●	BFC2520G22LES11B11M●●	BFC2620GG22LES11B11M●●
	2500	BFC2325G22LES11B11M●●	BFC2525G22LES11B11M●●	BFC2625GG22LES11B11M●●
	3200	BFC2332G22LES11B11M●●	BFC2532G22LES11B11M●●	BFC2632GG22LES11B11M●●
	4000	BFC2340G22LES11B11M●●	BFC2540G22LES11B11M●●	BFC2640GG22LES11B11M●●
	5000	BFC2350G22LES11B11M●●	BFC2550G22LES11B11M●●	BFC2650GG22LES11B11M●●
На заказ	Все значения	BFC23●●G●●LES●●B●●M●●	BFC25●●G●●LES●●B●●M●●	BFC26●●GG●●LES●●B●●M●●

●●=●●+●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	Все значения	279	279
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

Угловая секция в положении «на ребро» с углом на заказ



Тип	Ном. ток (А)	Угол (W)	№ по каталогу		
			3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
На заказ	Все значения	91-179	BFC23●●G●●LEOAS●●B●●A●●M●●	BFC25●●G●●LEOAS●●B●●A●●M●●	BFC26●●G●●LEOAS●●B●●A●●M●●

●●=●●+●●, A●●=A + угол

Пример – BFC2532G24LEOAS12B12A135M54

Тройник в положении «плашмя»

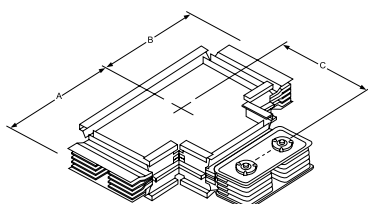
Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G33TFS11B11S11M●●	BFC2508G33TFS11B11S11M●●	BFC2608GG33TFS11B11S11M●●
	1000	BFC2310G33TFS11B11S11M●●	BFC2510G33TFS11B11S11M●●	BFC2610GG33TFS11B11S11M●●
	1250	BFC2312G36TFS12B12S12M●●	BFC2512G36TFS12B12S12M●●	BFC2612GG36TFS12B12S12M●●
	1350	BFC2313G36TFS12B12S12M●●	BFC2513G36TFS12B12S12M●●	BFC2613GG36TFS12B12S12M●●
	1600	BFC2316G39TFS13B13S13M●●	BFC2516G39TFS13B13S13M●●	BFC2616GG39TFS13B13S13M●●
	2000	BFC2320G39TFS13B13S13M●●	BFC2520G39TFS13B13S13M●●	BFC2620GG39TFS13B13S13M●●
	2500	BFC2325G45TFS15B15S15M●●	BFC2525G45TFS15B15S15M●●	BFC2625GG45TFS15B15S15M●●
	3200	BFC2332G51TFS17B17S17M●●	BFC2532G51TFS17B17S17M●●	BFC2632GG51TFS17B17S17M●●
	4000	BFC2340G63TFS21B21S21M●●	BFC2540G63TFS21B21S21M●●	BFC2640GG63TFS21B21S21M●●
	5000	BFC2350G66TFS22B22S22M●●	BFC2550G66TFS22B22S22M●●	BFC2650GG66TFS22B22S22M●●
На заказ	Все значения	BFC23●●G●●TFS●●B●●S●●M●●	BFC25●●G●●TFS●●B●●S●●M●●	BFC26●●GG●●TFS●●B●●S●●M●●

●●=●●+●●+●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	800	279	279	279
	1000	279	279	279
	1250	305	305	305
	1350	305	305	305
	1600	330	330	330
	2000	330	330	330
	*2500	381	381	381
	*3200	432	432	432
	*4000	533	533	533
	*5000	559	559	559
	На заказ	Все значения	От 1219	От 1219

*Примечание: Для установки вне помещения размеры для номинальных токов 2500/3200/4000/5000 будут 406/457/559/584 мм.



Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер левого двойного угла 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510GELM54

Ном. ток Степень защиты

Дискретный каталожный номер левого двойного угла длиной 29 дюймов (737 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510G29DLB11C07SB11M54

Ном. ток ●● ●● ●● ●● Степень защиты

S – плечо без соединительного блока

B – плечо с соединительным блоком

Сили О – транспортная секция в составе угла

●● – общая длина плеч

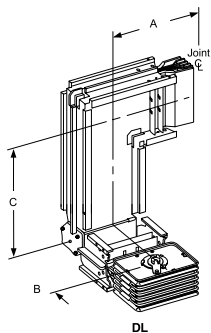
●● – длина плеча с соединительным блоком

●● – длина транспортной секции в составе угла

●● – длина плеча без соединительного блока

Двойной левый угол

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2508G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2608GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	1000	BFC2310G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2510G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2610GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	1250	BFC2312G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2512G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2612GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	1350	BFC2313G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2513G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2613GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	1600	BFC2316G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2516G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2616GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	2000	BFC2320G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2520G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2620GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	2500	BFC2325G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2525G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2625GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	3200	BFC2332G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2532G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2632GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	4000	BFC2340G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2540G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2640GG●●DLB●●C●●S●●M●●
	5000	BFC2350G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2550G●●DLB●●C●●S●●M●●	BFC2650GG●●DLB●●C●●S●●M●●



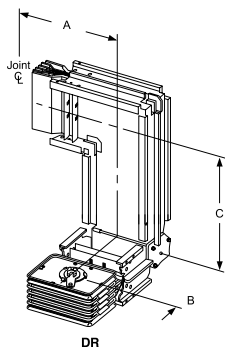
Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	800	279	279	178
	1000	279	279	178
	1250	305	279	203
	1350	305	279	203
	1600	330	279	229
	2000	330	279	229
	2500	381	279	305
	3200	432	279	356
	4000	533	279	406
	5000	559	279	635
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Двойной правый угол

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2508G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2608GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	1000	BFC2310G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2510G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2610GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	1250	BFC2312G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2512G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2612GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	1350	BFC2313G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2513G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2613GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	1600	BFC2316G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2516G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2616GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	2000	BFC2320G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2520G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2620GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	2500	BFC2325G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2525G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2625GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	3200	BFC2332G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2532G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2632GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	4000	BFC2340G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2540G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2640GG●●DRB●●C●●S●●M●●
	5000	BFC2350G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2550G●●DRB●●C●●S●●M●●	BFC2650GG●●DRB●●C●●S●●M●●

●●●●●●●●●●



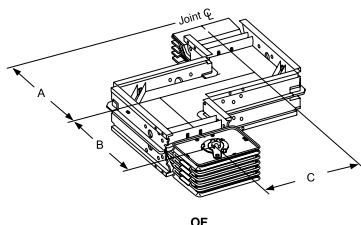
Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	800	279	279	178
	1000	279	279	178
	1250	305	279	203
	1350	305	279	203
	1600	330	279	229
	2000	330	279	229
	2500	381	279	305
	3200	432	279	356
	4000	533	279	406
	5000	559	279	635
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Z-элемент в положении «плашмя»

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2508G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2608GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	1000	BFC2310G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2510G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2610GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	1250	BFC2312G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2512G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2612GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	1350	BFC2313G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2513G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2613GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	1600	BFC2316G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2516G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2616GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	2000	BFC2320G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2520G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2620GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	2500	BFC2325G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2525G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2625GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	3200	BFC2332G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2532G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2632GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	4000	BFC2340G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2540G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2640GG●●OFS●●O●●B●●M●●
	5000	BFC2350G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2550G●●OFS●●O●●B●●M●●	BFC2650GG●●OFS●●O●●B●●M●●

●●●●●●●●●●



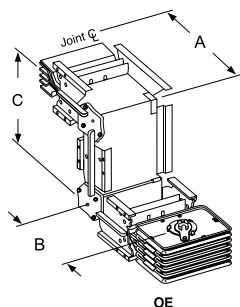
Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	800	279	279	102
	1000	279	279	102
	1250	305	305	102
	1350	305	305	152
	1600	330	330	229
	2000	330	330	254
	2500	381	381	356
	3200	432	432	406
	4000	533	533	533
	5000	559	559	635
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Z-элемент в положении «на ребро»

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2508G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2608GG●●OES●●O●●B●●M●●
	1000	BFC2310G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2510G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2610GG●●OES●●O●●B●●M●●
	1250	BFC2312G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2512G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2612GG●●OES●●O●●B●●M●●
	1350	BFC2313G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2513G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2613GG●●OES●●O●●B●●M●●
	1600	BFC2316G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2516G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2616GG●●OES●●O●●B●●M●●
	2000	BFC2320G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2520G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2620GG●●OES●●O●●B●●M●●
	2500	BFC2325G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2525G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2625GG●●OES●●O●●B●●M●●
	3200	BFC2332G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2532G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2632GG●●OES●●O●●B●●M●●
	4000	BFC2340G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2540G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2640GG●●OES●●O●●B●●M●●
	5000	BFC2350G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2550G●●OES●●O●●B●●M●●	BFC2650GG●●OES●●O●●B●●M●●

●●●●●●●●●●



Размеры

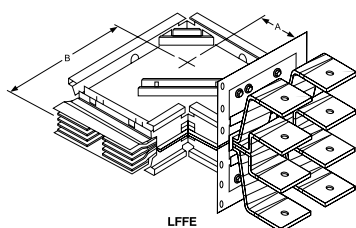
Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартный (мин.)	Все значения	279	279	152
На заказ	Все значения	От 1219	От 1219	От 1016

Угол в положении «плашмя» с фланцевым блоком подачи питания

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2508G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2608GG●●LFFE*●●F●●M●●
	1000	BFC2310G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2510G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2610GG●●LFFE*●●F●●M●●
	1250	BFC2312G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2512G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2612GG●●LFFE*●●F●●M●●
	1350	BFC2313G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2513G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2613GG●●LFFE*●●F●●M●●
	1600	BFC2316G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2516G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2616GG●●LFFE*●●F●●M●●
	2000	BFC2320G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2520G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2620GG●●LFFE*●●F●●M●●
	2500	BFC2325G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2525G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2625GG●●LFFE*●●F●●M●●
	3200	BFC2332G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2532G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2632GG●●LFFE*●●F●●M●●
	4000	BFC2340G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2540G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2640GG●●LFFE*●●F●●M●●
	5000	BFC2350G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2550G●●LFFE*●●F●●M●●	BFC2650GG●●LFFE*●●F●●M●●

●●=●●+●●

* = В или S. В – плечо с соединительным блоком, S – плечо без соединительного блока



Размеры

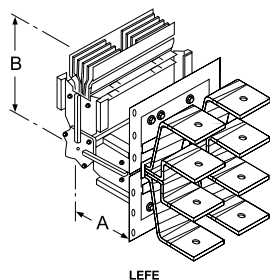
Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	800	204	279
	1000	204	279
	1250	204	305
	1350	229	305
	1600	229	330
	2000	254	330
	2500	305	381
	3200	356	432
	4000	457	533
	5000	457	559
На заказ	Все значения	От 1016	От 1219

Угол в положении «на ребро» с фланцевым блоком подачи питания

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L+PE	3L+N+PE (внеш.)	3L+N+PE (внутр.)
Стандарт	800	BFC2308G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2508G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2608GG●●LEFE*●●F●●M●●
	1000	BFC2310G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2510G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2610GG●●LEFE*●●F●●M●●
	1250	BFC2312G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2512G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2612GG●●LEFE*●●F●●M●●
	1350	BFC2313G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2513G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2613GG●●LEFE*●●F●●M●●
	1600	BFC2316G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2516G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2616GG●●LEFE*●●F●●M●●
	2000	BFC2320G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2520G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2620GG●●LEFE*●●F●●M●●
	2500	BFC2325G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2525G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2625GG●●LEFE*●●F●●M●●
	3200	BFC2332G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2532G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2632GG●●LEFE*●●F●●M●●
	4000	BFC2340G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2540G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2640GG●●LEFE*●●F●●M●●
	5000	BFC2350G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2550G●●LEFE*●●F●●M●●	BFC2650GG●●LEFE*●●F●●M●●

●●=●●+●●

* = В или S. В – плечо с соединительным блоком, S – плечо без соединительного блока



Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
Стандартный (мин.)	Все значения	152	279
На заказ	Все значения	От 1016	От 1219

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер фланцевого блока подачи питания 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510GFEM54

Ном. ток Степень защиты

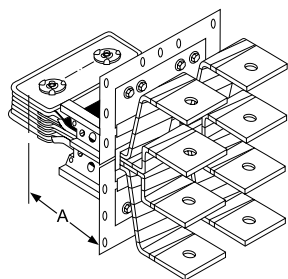
Дискретный каталожный номер фланцевого блока подачи питания длиной 12 дюймов (305 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510G12FEBM54

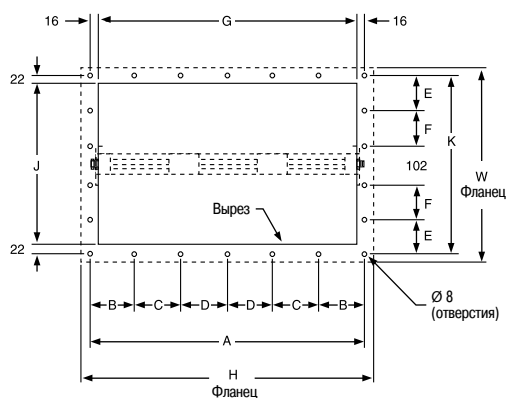
Ном. ток ●● * Степень защиты

●● – длина транспортной секции в составе фланцевого блока подачи питания
* = В или S. В – с соединительным блоком, S – без соединительного блока

Фланцевый блок подачи питания



Размеры выреза и разметочный шаблон для фланца секции



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Стандарт	Все значения	BFC23●●G10FE+M●●	BFC25●●G10FE+M●●	BFC26●●GG10FE+M●●
На заказ	800	BFC2308G●●FE+M●●	BFC2508G●●FE+M●●	BFC2608GG●●FE+M●●
	1000	BFC2310G●●FE+M●●	BFC2510G●●FE+M●●	BFC2610GG●●FE+M●●
	1250	BFC2312G●●FE+M●●	BFC2512G●●FE+M●●	BFC2612GG●●FE+M●●
	1350	BFC2313G●●FE+M●●	BFC2513G●●FE+M●●	BFC2613GG●●FE+M●●
	1600	BFC2316G●●FE+M●●	BFC2516G●●FE+M●●	BFC2616GG●●FE+M●●
	2000	BFC2320G●●FE+M●●	BFC2520G●●FE+M●●	BFC2620GG●●FE+M●●
	2500	BFC2325G●●FE+M●●	BFC2525G●●FE+M●●	BFC2625GG●●FE+M●●
	3200	BFC2332G●●FE+M●●	BFC2532G●●FE+M●●	BFC2632GG●●FE+M●●
	4000	BFC2340G●●FE+M●●	BFC2540G●●FE+M●●	BFC2640GG●●FE+M●●
	5000	BFC2350G●●FE+M●●	BFC2550G●●FE+M●●	BFC2650GG●●FE+M●●

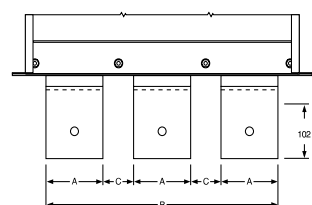
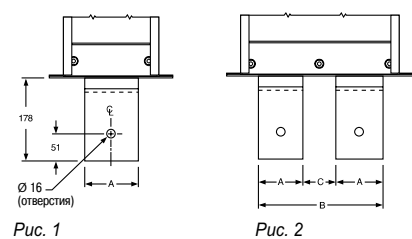
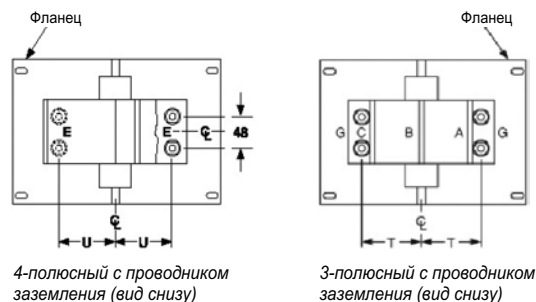
Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)	
		А	
Стандартный (мин.)	Все значения	254	
На заказ	Все значения	От 1219	

Ном. ток (А)	Размеры (мм)			
	А	В	С	Д
800	162	81	-	-
1000	203	102	-	-
1250	203	102	-	-
1350	229	114	-	-
1600	254	127	-	-
2000	327	108	-	-
2500	378	127	-	-
3200	480	121	119	-
4000	705	117	118	118
5000	705	117	118	118

Ном. ток (А)	Кол-во отверстий	Размеры (мм)							
		Е	F	G	Н	J	K	W	
								3-ноп.	4-ноп.
800	10	98	-	130	187	254	296	326	335
1000	10	98	-	171	229	254	296	326	335
1250	10	98	-	171	229	254	296	326	335
1350	10	98	-	196	254	254	296	326	335
1600	10	98	-	222	279	254	296	326	335
2000	16	88	87	295	352	406	451	487	487
2500	16	88	87	346	403	406	451	487	487
3200	18	88	87	448	505	406	451	487	487
4000	22	88	87	673	730	406	451	487	487
5000	22	88	87	673	730	406	451	487	487

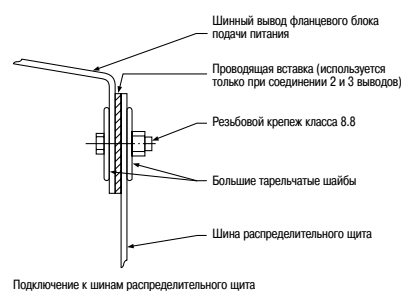
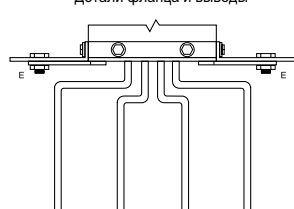
Шинопровод I-Line II
с алюминиевыми шинами



Характеристики

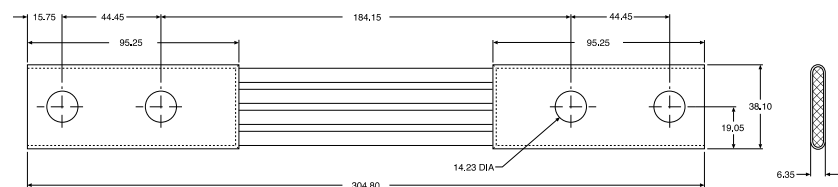
Ном. ток (А)	Размеры (мм)		
	S	U	T
800	76	97	92
1000	76	97	92
1250	76	97	92
1350	76	97	92
1600	76	97	92
2000	76	173	92
2500	127	173	169
3200	127	173	169
4000	127	173	169
5000	127	173	169

Детали фланца и выводы



Ном. ток (А)	Рис.	Размеры (мм)		
		A	B	C
800	1	64	-	-
1000	1	86	-	-
1250	1	114	-	-
1350	1	127	-	-
1600	1	152	-	-
2000	1	191	-	-
2500	2	114	289	60
3200	2	152	378	73
4000	3	137	532	60
5000	3	165	616	60

Гибкие шины



Ном. ток (А)	3L+PE		3L+N+PE / 3L+N+PER	
	№ по каталогу	Кол-во в комплекте	№ по каталогу	Кол-во в комплекте
630	FLEX306	2x3	FLEX506	2x4
800	FLEX308	2x3	FLEX508	2x4
1000	FLEX310	3x3	FLEX510	3x4
1250	FLEX312	3x3	FLEX512	3x4
1350	FLEX313	4x3	FLEX513	4x4
1600	FLEX316	4x3	FLEX516	4x4
2000	FLEX320	5x3	FLEX520	5x4
2500	FLEX325	7x3	FLEX525	7x4
3200	FLEX332	8x3	FLEX532	8x4
4000	FLEX340	10x3	FLEX540	10x4
5000	FLEX350	13x3	FLEX550	13x4
6300	FLEX363	16x3	FLEX563	16x4

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

Общий каталожный номер кабельного концевого блока подачи питания 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510GETBM54

Ном. ток Степень защиты

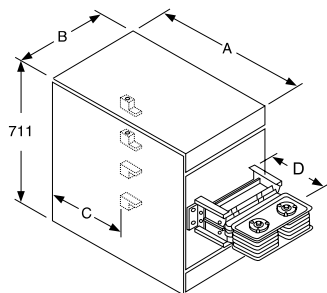
Дискретный каталожный номер кабельного концевого блока подачи питания длиной 10 дюймов (254 мм) 1000 А, 3L+N+PE:

BFC2510G10ETBVM54

Ном. ток ●● * Степень защиты

●● – длина транспортной секции в составе концевого блока подачи питания.
* = В или S. В – с соединительным блоком, S – без соединительного блока

Кабельный концевой блок подачи питания

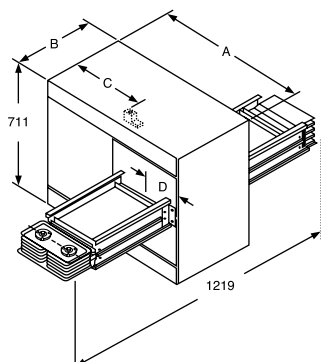


Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Стандарт	Все значения	BFC23●●GETBM●●	BFC25●●GETBM●●	BFC26●●GGETBM●●
На заказ	800	BFC2308G●●ETBVM●●	BFC2508G●●ETBVM●●	BFC2608GG●●ETBVM●●
	1000	BFC2310G●●ETBVM●●	BFC2510G●●ETBVM●●	BFC2610GG●●ETBVM●●
	1250	BFC2312G●●ETBVM●●	BFC2512G●●ETBVM●●	BFC2612GG●●ETBVM●●
	1350	BFC2313G●●ETBVM●●	BFC2513G●●ETBVM●●	BFC2613GG●●ETBVM●●
	1600	BFC2316G●●ETBVM●●	BFC2516G●●ETBVM●●	BFC2616GG●●ETBVM●●
	2000	BFC2320G●●ETBVM●●	BFC2520G●●ETBVM●●	BFC2620GG●●ETBVM●●
	2500	BFC2325G●●ETBVM●●	BFC2525G●●ETBVM●●	BFC2625GG●●ETBVM●●
	3200	BFC2332G●●ETBVM●●	BFC2532G●●ETBVM●●	BFC2632GG●●ETBVM●●
	4000	BFC2340G●●ETBVM●●	BFC2540G●●ETBVM●●	BFC2640GG●●ETBVM●●
	5000	BFC2350G●●ETBVM●●	BFC2550G●●ETBVM●●	BFC2650GG●●ETBVM●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Кол-во выводов фаз и нейтрали	Выводы заземления			Размеры (мм)			
			300 мм ²	150 мм ²	300 мм ²	A	B	C	D
На заказ	800	3	3	-	740	279	406	254-1219	
	1000	3	3	-	740	279	406	254-1219	
	1250	4	4	-	740	378	406	254-1219	
	1350	4	4	-	740	378	406	254-1219	
	1600	5	5	-	740	378	406	254-1219	
	2000	6	-	3	740	378	406	254-1219	
	2500	8	-	4	740	429	406	254-1219	
	3200	10	-	5	1000	530	660	254-1219	
	4000	12	-	6	1000	756	660	254-1219	
	5000	15	-	8	1000	756	660	254-1219	

Кабельный центральный блок подачи питания



Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
Стандарт	Все значения	BFC23●●GCTBM●●	BFC25●●GCTBM●●	BFC26●●GGCTBM●●

Размеры

Тип	Ном. ток (А)	Кол-во выводов фаз и нейтрали	Выводы заземления			Размеры (мм)			
			300 мм ²	150 мм ²	300 мм ²	A	B	C	D
Стандарт	800	3	3	-	889	356	406	185	
	1000	3	3	-	889	356	406	185	
	1250	4	4	-	889	356	406	185	
	1350	4	4	-	889	356	406	185	
	1600	5	5	-	889	356	406	185	
	2000	6	-	3	889	356	406	185	
2500	8	-	4	1059	508	447	261		

Примечание: По поводу номинальных токов, не указанных выше, обращайтесь в Schneider Electric.

Информация для заказа

Укажите каталожный номер, заменяя «●●» значением номинального тока и степени защиты шинопровода.

Пример:

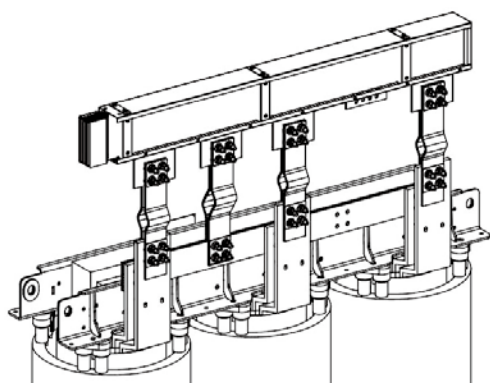
Общий каталожный номер вводного блока 3200 А, 3L+N+PE:

BFC25●●GFETM54

Ном. ток

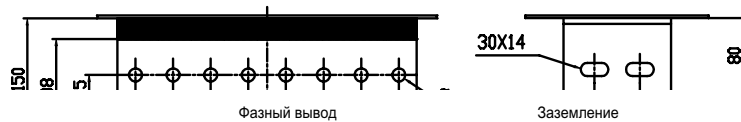
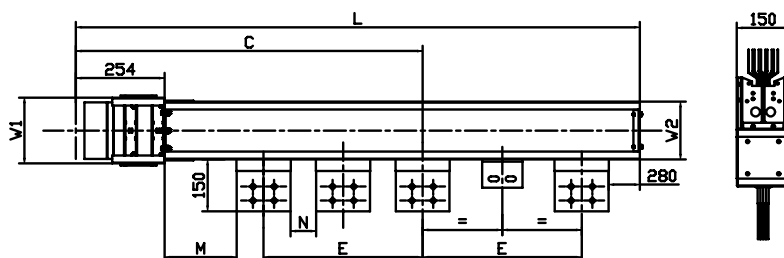
Степень защиты

Вводные блоки типа TL для сухих трансформаторов



№ по каталогу	
3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
BFC25●●GFETM●●	BFT26●●GGFETM●●

Примечание: Гибкие шинки и адаптеры не входят в комплект поставки. За информацией обращайтесь в Schneider Electric.



Характеристики фланцевого вводного блока

Ном. ток	S●●	Xp	W1	W2
800	S2	76	98	71
1000	S4	86	120	93
1250	S4	114	149	122
1350	S4	127	162	135
1600	S4	152	187	160
2000	S6	190	225	198
2500	S8	203	324	297
3200	S8	203	412	385
4000	S8	254	567	540
5000	S12	305	651	624

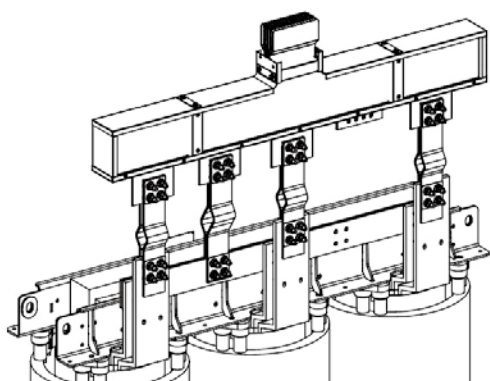
●● – количество отверстий на каждый вывод

Размеры

Ном. ток (A)	Размеры (мм)				
	M	N (мин.)	L	E	S
800 - 5000	160 - 300	55	1500 - 2600	375 - 728	40

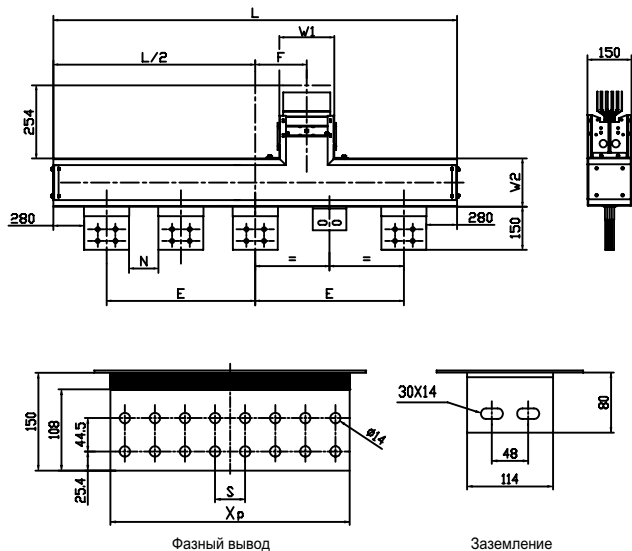
Расстояние E зависит от осевого расстояния между фазными выводами трансформатора

Вводные блоки типа TT для сухих трансформаторов



№ по каталогу	
3L + N + PE (внеш.)	3L + N + PER (внутр.)
BFC25●●GFETM●●	BFC26●●GGFETM●●

Шинопровод I-Line II
с алюминиевыми шинами



Размеры

Ном. ток (А)	Размеры (мм)				
	F	N (мин.)	L	E	S
800 - 5000	160 - 300	55	1380 - 2600	375 - 728	40

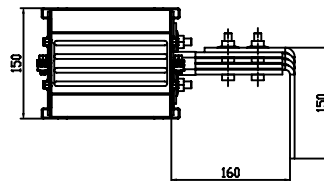
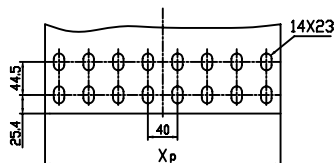
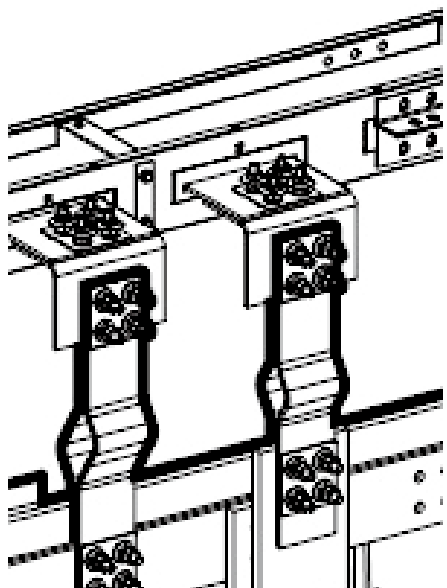
Расстояние E зависит от осевого расстояния между фазными выводами трансформатора

Характеристики фланцевого вводного блока

Ном. ток	S ●●	Xp	W1	W2
800	S2	76	98	71
1000	S4	86	120	93
1250	S4	114	149	122
1350	S4	127	162	135
1600	S4	152	187	160
2000	S6	190	225	198
2500	S8	203	324	297
3200	S8	203	412	385
4000	S8	254	567	540
5000	S12	305	651	624

●● – количество отверстий на каждый вывод

Угловые шинки для фланцевых вводных блоков типов TL и TT



№ по каталогу

3L + N + PE (внеш.)

3L + N + PER (внутр.)

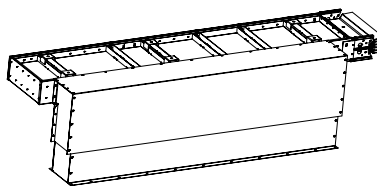
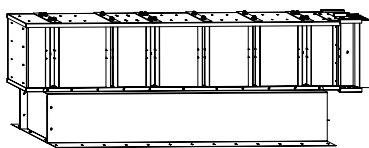
BFC25●●GFETM●●

BFC26●●GGFETM●●

См. размеры типа TL или TT.

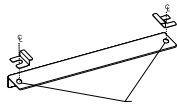
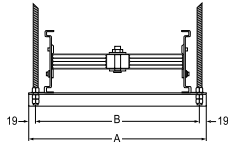
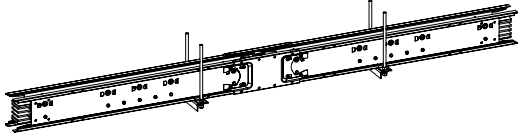
Защитные кожухи для вводных блоков

Конструкция защитного кожуха зависит от способа монтажа вводного блока.
За информацией обращайтесь в Schneider Electric.



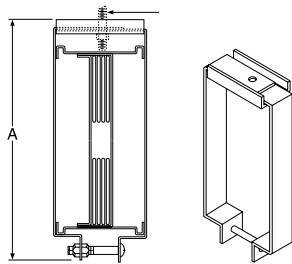
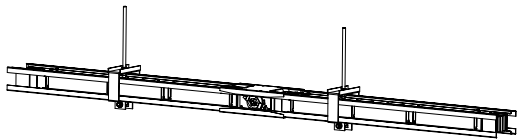
Шинопровод I-Line II
с алюминиевыми шинами

Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «плашмя»



Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		№ по каталогу
		А (мм)	В(мм)	
Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «плашмя»	800	186	148	HF38F
	1000	209	170	HF47F
	1250	237	199	HF58F
	1350	250	212	HF63F
	1600	274	236	HF73F
	2000	312	274	HF88F
	2500	412	374	HF13F
	3200	501	463	HF16F
	4000	654	616	HF22F
	5000	739	701	HF26F

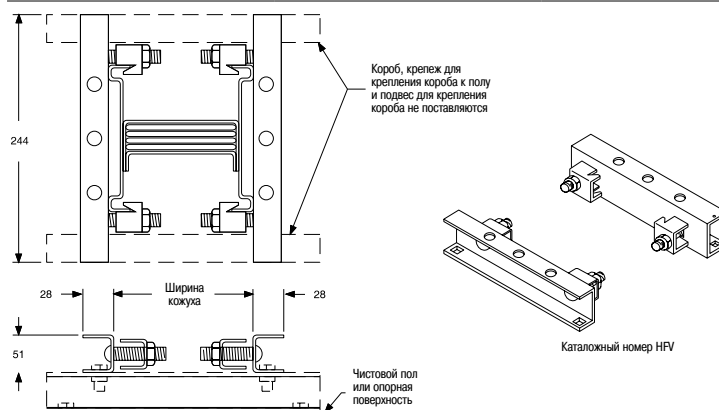
Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «на ребро»



Тип	Ном. ток (А)	Размеры (мм)		№ по каталогу
		А (мм)		
Горизонтальный крепеж для шинопровода в положении «на ребро»	800	212		HF43E
	1000	234		HF47E
	1250	250		HF58E
	1350	276		HF67E
	1600	301		HF78E
	2000	339		HF88E
	2500	438		HF13E
	3200	527		HF16E
	4000	680		HF22E
	5000	752		HF26E

Вертикальный фиксированный подвес

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу
Вертикальный фиксированный подвес	Все значения	HFV

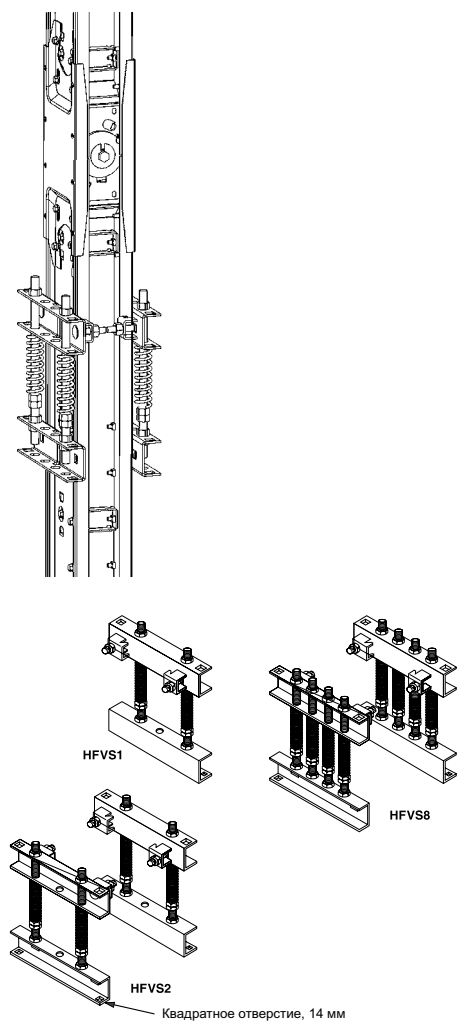


Примечание: Позволяет поднять конструкцию на 13,25 дюйма (337 мм) над уровнем опорной поверхности или пола к центральной оси соединения для правильной установки крышки короба.

Размеры в миллиметрах.

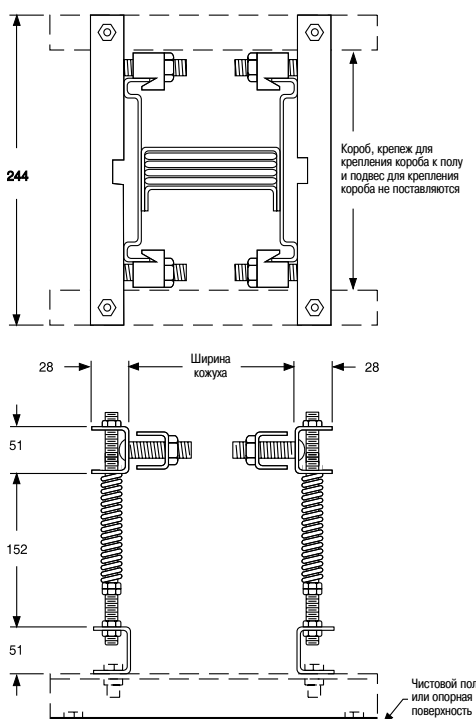
Вертикальный пружинный подвес

Тип	Ном. ток (А)	№ по каталогу
Вертикальный пружинный подвес	800	HFVS1
	1000	HFVS1
	1250	HFVS1
	1350	HFVS1
	1600	HFVS1
	2000	HFVS1
	2500	HFVS2
	3200	HFVS2
	4000	HFVS8
	5000	HFVS8



Примечание: Позволяет поднять конструкцию на 21 дюйм (533 мм) над уровнем опорной поверхности к центральной оси соединения для правильной установки крышки короба.

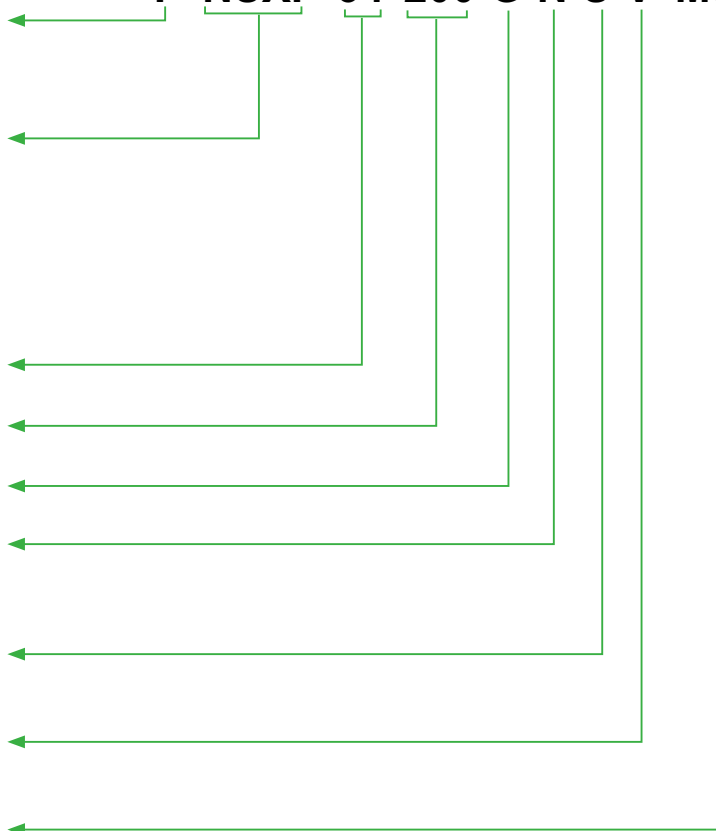
Размеры в миллиметрах.



Отводные блоки I-Line II

Отводные блоки с автоматическими выключателями Schneider Electric	
Код номинального тока	Код
15-250 A	P
252-500 A	PB
630-1000 A	PT
Тип автоматического выключателя	Код
EZC (15-100 A)	NSD
CVSF (16-500 A)/NSXF(16-500 A)	NSEN/NSXF
CVSN (16-500 A)/NSXN(16-500 A)	NSES/NSXN
CVSH (16-500 A)/NSXH (16-500 A)	NSEH/NSXH
NSXS (16-500 A)	NSXS
NSN (630-1000 A)	NSN
NSH (630-1000 A)	NSH
Серия	Код
34	34
Номинальный ток (16 - 1250 A)	Код
200 A	200
Заземление	Код
С проводником заземления	G
Полярность	Код
3-полюсный отв. блок, 3-полюсный авт. выключатель	-
4-полюсный отв. блок, 3-полюсный авт. выключатель	N
4-полюсный отв. блок, 4-полюсный авт. выключатель	T
Ручное управление	Код
Боковой рычаг	S
Поворотная рукоятка	-
Опция Vigi	Код
С дифференциальным блоком Vigi	V
Без дифференциального блока Vigi	-
Степень защиты*	Код
IP54	54
IP55	55

P NSXF 34 200 G N S V M54



*При отсутствии кода M●● степень защиты отводного блока равна IP40.

Примечание: За информацией об устанавливаемых в отводные блоки автоматических выключателях обращайтесь в Schneider Electric.

Отводные блоки I-Line II

Отводные блоки с автоматическим выключателем в литом корпусе (до 500 А)

Автоматический выключатель CVSF							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
16	36	3,4*	PNSEN34016GNS	100	36	3,4*	PNSEN34100GNS
25	36	3,4*	PNSEN34025GNS	125	36	3,4*	PNSEN34125GNS
32	36	3,4*	PNSEN34032GNS	160	36	3,4*	PNSEN34160GNS
40	36	3,4*	PNSEN34040GNS	200	36	3,4*	PNSEN34200GNS
50	36	3,4*	PNSEN34050GNS	250	36	3,4*	PNSEN34250GNS
63	36	3,4*	PNSEN34063GNS	400	36	3,4*	PBSEN34400GNS
80	36	3,4*	PNSEN34080GNS	500	36	3,4*	PBSEN34500GNS
Автоматический выключатель CVSN							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
16	50	3,4*	PNSES34016GNS	100	50	3,4*	PNSES34100GNS
25	50	3,4*	PNSES34025GNS	125	50	3,4*	PNSES34125GNS
32	50	3,4*	PNSES34032GNS	160	50	3,4*	PNSES34160GNS
40	50	3,4*	PNSES34040GNS	200	50	3,4*	PNSES34200GNS
50	50	3,4*	PNSES34050GNS	250	50	3,4*	PNSES34250GNS
63	50	3,4*	PNSES34063GNS	400	50	3,4*	PBSES34400GNS
80	50	3,4*	PNSES34080GNS	500	50	3,4*	PBSES34500GNS
Автоматический выключатель CVSH							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
16	70	3,4*	PNSEH34016GNS	100	70	3,4*	PNSEH34100GNS
25	70	3,4*	PNSEH34025GNS	125	70	3,4*	PNSEH34125GNS
32	70	3,4*	PNSEH34032GNS	160	70	3,4*	PNSEH34160GNS
40	70	3,4*	PNSEH34040GNS	200	70	3,4*	PNSEH34200GNS
50	70	3,4*	PNSEH34050GNS	250	70	3,4*	PNSEH34250GNS
63	70	3,4*	PNSEH34063GNS	400	70	3,4*	PBSEH34400GNS
80	70	3,4*	PNSEH34080GNS	500	70	3,4*	PBSEH34500GNS
Автоматический выключатель EZC							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
15	25	3	PNSD34015GNS	50	25	3	PNSD34050GNS
20	25	3	PNSD34020GNS	60	25	3	PNSD34060GNS
25	25	3	PNSD34025GNS	75	25	3	PNSD34075GNS
30	25	3	PNSD34030GNS	80	25	3	PNSD34080GNS
40	25	3	PNSD34040GNS	100	25	3	PNSD34100GNS

* Примечание: Для 4-полюсного отводного блока, пожалуйста, замените GN на GT.

Отводные блоки I-Line II

Отводные блоки с автоматическим выключателем в литом корпусе (до 500 А)

Автоматический выключатель NSXF							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
16	36	3,4*	PNSXF34016GNS	100	36	3,4*	PNSXF34100GNS
25	36	3,4*	PNSXF34025GNS	125	36	3,4*	PNSXF34125GNS
32	36	3,4*	PNSXF34032GNS	160	36	3,4*	PNSXF34160GNS
40	36	3,4*	PNSXF34040GNS	200	36	3,4*	PNSXF34200GNS
50	36	3,4*	PNSXF34050GNS	250	36	3,4*	PNSXF34250GNS
63	36	3,4*	PNSXF34063GNS	400	36	3,4*	PBNSXF34400GNS
80	36	3,4*	PNSXF34080GNS	500	36	3,4*	PBNSXF34500GNS
Автоматический выключатель NSXN							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
16	50	3,4*	PNSXN34016GNS	100	50	3,4*	PNSXN34100GNS
25	50	3,4*	PNSXN34025GNS	125	50	3,4*	PNSXN34125GNS
32	50	3,4*	PNSXN34032GNS	160	50	3,4*	PNSXN34160GNS
40	50	3,4*	PNSXN34040GNS	200	50	3,4*	PNSXN34200GNS
50	50	3,4*	PNSXN34050GNS	250	50	3,4*	PNSXN34250GNS
63	50	3,4*	PNSXN34063GNS	400	50	3,4*	PBNSXN34400GNS
80	50	3,4*	PNSXN34080GNS	500	50	3,4*	PBNSXN34500GNS
Автоматический выключатель NSXH							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
16	70	3,4*	PNSXH34016GNS	100	70	3,4*	PNSXH34100GNS
25	70	3,4*	PNSXH34025GNS	125	70	3,4*	PNSXH34125GNS
32	70	3,4*	PNSXH34032GNS	160	70	3,4*	PNSXH34160GNS
40	70	3,4*	PNSXH34040GNS	200	70	3,4*	PNSXH34200GNS
50	70	3,4*	PNSXH34050GNS	250	70	3,4*	PNSXH34250GNS
63	70	3,4*	PNSXH34063GNS	400	70	3,4*	PBNSXH34400GNS
80	70	3,4*	PNSXH34080GNS	500	70	3,4*	PBNSXH34500GNS
Автоматический выключатель NSXS							
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi	Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-пол.) С боковым рычагом, без Vigi
16	100	3,4*	PNSXS34016GNS	100	100	3,4*	PNSXS34100GNS
25	100	3,4*	PNSXS34025GNS	125	100	3,4*	PNSXS34125GNS
32	100	3,4*	PNSXS34032GNS	160	100	3,4*	PNSXS34160GNS
40	100	3,4*	PNSXS34040GNS	200	100	3,4*	PNSXS34200GNS
50	100	3,4*	PNSXS34050GNS	250	100	3,4*	PNSXS34250GNS
63	100	3,4*	PNSXS34063GNS	400	100	3,4*	PBNSXS34400GNS
80	100	3,4*	PNSXS34080GNS	500	100	3,4*	PBNSXS34500GNS

* Примечание: Для 4-полюсного отводного блока, пожалуйста, замените GN на GT.

Отводные блоки с автоматическим выключателем в литом корпусе (более 500 А)

Автоматический выключатель NSN				
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-полюсный)	
			Без Vigi, горизонтальный монтаж	Без Vigi, вертикальный монтаж
630	50	3,4*	PTNSN34630GNH	PTNSN34630GNV
800	50	3,4*	PTNSN34800GNH	PTNSN34800GNV
1000	50	3,4*	PTNSN34100GNH	PTNSN34100GNV
Автоматический выключатель NSH				
Ном. ток (А)	Отключающая способность при 380/415 В (кА)	Кол-во полюсов	№ по каталогу (3-полюсный)	
			Без Vigi, горизонтальный монтаж	Без Vigi, вертикальный монтаж
630	70	3,4*	PTNSH34630GNH	PTNSH34630GNV
800	70	3,4*	PTNSH34800GNH	PTNSH34800GNV
1000	70	3,4*	PTNSH34100GNH	PTNSH34100GNV

* Примечание: Для 4-полюсного отводного блока, пожалуйста, замените GN на GT.
Для шинпровода исполнения 3L+PE (3P3W), пожалуйста, замените GN на G.

Отводные блоки I-Line II

Отводные блоки с автоматическим выключателем в литом корпусе

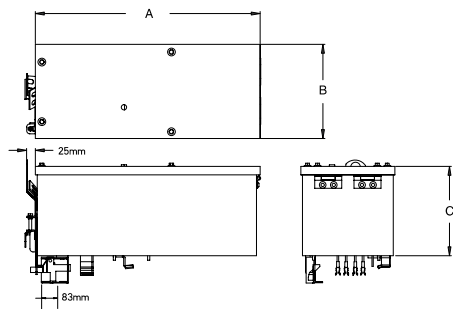


Рис. 1. Отводной блок на ток 16 - 250 А

Тип автоматического выключателя		Номинальный ток	
		15-100 А	125-250 А
Размеры отводного блока (А*В*С), мм	NSD	Без Vigi	373x216x178
		С Vigi	-
	NSEN/NSXF/NSXN	Без Vigi	373x216x178
		С Vigi	448x216x178
	NSES/NSEH/NSXH	Без Vigi	516x216x198
		С Vigi	591x216x198
NSXS	Без Vigi	516x216x198	
	С Vigi	591x216x198	

С боковым рычагом управления		Номинальный ток	
		15-100 А	125-250 А
Размеры отводного блока (А*В*С), мм	Без Vigi	548x216x200	548x216x200
	С Vigi	623x216x200	623x216x200
Масса отводного блока		11-12 кг	15-16 кг

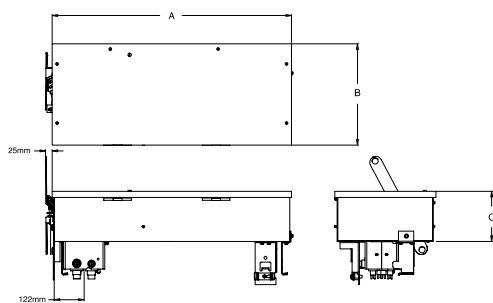


Рис. 2. Отводной блок на ток 252 - 500 А

Тип автоматического выключателя		Номинальный ток	
		252-500 А	
Размеры отводного блока (А*В*С), мм	NSEN/NSXF/NSXN	Без Vigi	880x372x184
		С Vigi	979x372x184
	NSES/NSEH/NSXH	Без Vigi	880x372x184
		С Vigi	979x372x184
	NSXS	Без Vigi	880x372x184
		С Vigi	979x372x184

С боковым рычагом управления		Номинальный ток	
		252-500 А	
Размеры отводного блока (А*В*С), мм	Без Vigi	879x400x187	
	С Vigi	979x400x187	
Масса отводного блока		43-48 кг	

С боковым рычагом управления		Номинальный ток	
		630-1000 А	
Размеры отводного блока (А*В*С), мм	NSEN/NSN	Без Vigi	805x369x342
	NSES/NSEH/NSH	Без Vigi	805x369x342
Масса отводного блока		78-80 кг	

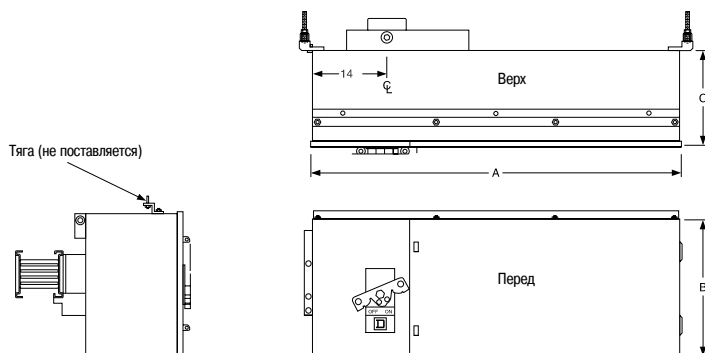
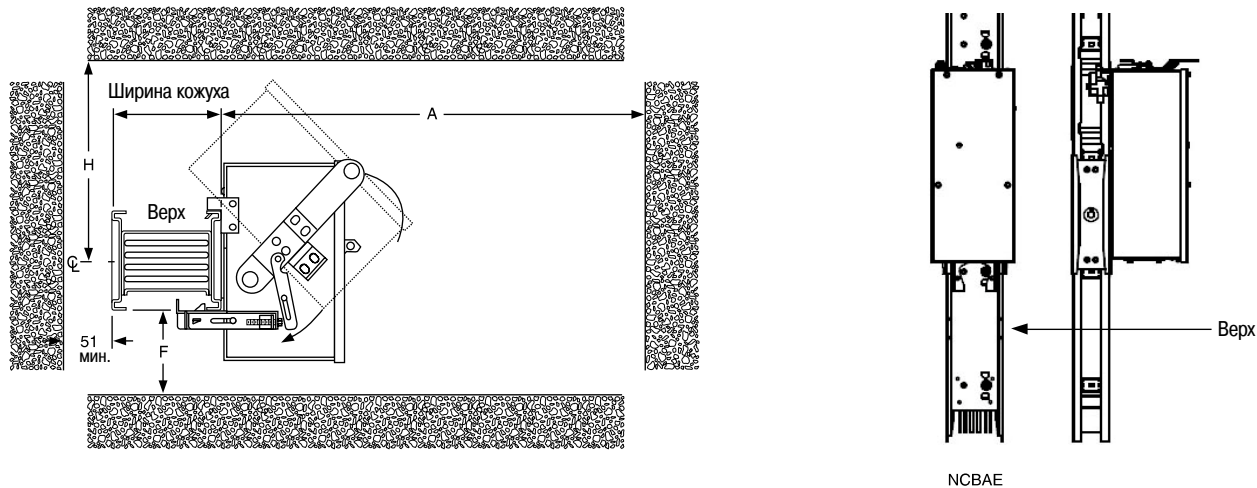


Рис. 3. Отводной блок на ток 630 - 1000 А

Отводные блоки I-Line II

Рекомендуемое свободное пространство для монтажа отводного блока (перед монтажом секции шинпровода обязательно убедитесь, что оно обеспечено).



ВНИМАНИЕ! Для правильного монтажа отводного блока очень важна ориентация шинпровода. Шинпровод должен быть расположен, как показано выше. Маркировка на верхней части блока должна быть расположена справа, а нейтральный проводник должен находиться слева.

Отводные блоки с автоматическим выключателем
Отводные блоки с автоматическим выключателем можно устанавливать с обеих сторон вертикального шинпровода.

Отводные блоки с автоматическим выключателем в литом корпусе

	Ном. ток (А)	A (мм)	F (мм)	H (мм)
NSD	16-100	651	60	260
NSXF,NSXN,NSXH,NSEN,NSES,NSEH	16-250	651	60	280
NSXF,NSXN,NSXH,NSEN,NSES,NSEH	125-250	651	60	280
NSXF,NSXN,NSXH,NSEN,NSES,NSEH	252-500	910	145	380
NSN,NSH,NSEN,NSES,NSEH	630-1000	932	160	406

Руководство по проектированию

Технические характеристики	80
Проектирование шинопроводов I-Line II	82
Гармоники тока	86
Огнестойкость	88
Измерение и контроль	90
Постоянный ток	92

Шинопровод I-Line II
с медными шинами

Характеристики элементов линии

Общие характеристики	Обозначение	Ед. измер.	Номинальный ток шинопровода (А)										
			630	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Соответствие стандартам			ГОСТ Р МЭК 61439-6										
Степень защиты	IP		IP54 / IP55 / IP65										
Номинальное напряжение изоляции	Ui	В	1000										
Номинальное рабочее напряжение	Ue	В	1000										
Рабочая частота	f	Гц	50/60										

Стойкость к короткому замыканию

Кратковременно допустимый ток короткого замыкания (t = 1 с)	I _{cw}	кА	40	40	45	50	50	50	60	75	80	100	120	120
Допустимый пиковый ток	I _{pk}	кА	84	84	99	110	110	110	132	165	176	220	264	264

Характеристики проводников

Фазные проводники

Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C	R ₂₀	мОм/м	0.059	0.059	0.055	0.038	0.033	0.028	0.023	0.016	0.013	0.009	0.008	0.008
Среднее активное сопротивление при I _{nc} , 35°C	R ₁	мОм/м	0.073	0.077	0.075	0.052	0.038	0.030	0.029	0.022	0.017	0.013	0.012	0.009
Среднее реактивное сопротивление при I _{nc} , 35°C, 50 Гц	X ₁	мОм/м	0.032	0.033	0.031	0.027	0.020	0.015	0.016	0.012	0.008	0.007	0.006	0.005
Среднее полное сопротивление при I _{nc} , 35°C, 50 Гц	Z ₁	мОм/м	0.079	0.084	0.081	0.058	0.043	0.034	0.033	0.025	0.019	0.015	0.013	0.010

Защитный проводник (РЕ)

Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C		мОм/м	0.383	0.385	0.393	0.359	0.331	0.307	0.231	0.189	0.098	0.112	0.095	0.055

Падение напряжения

Общее падение напряжения, выраженное в вольтах (В) на 100 метров и на 1 ампер (А) при 50 Гц с равномерно распределенной вдоль линии нагрузкой. Если нагрузки распределены по линии, падение напряжения пропорционально коэффициенту распределения нагрузки.

Для cos φ	1	В/м	0.080	0.107	0.130	0.113	0.089	0.083	0.100	0.095	0.094	0.090	0.104	0.098
	0.95		0.087	0.116	0.140	0.125	0.099	0.092	0.113	0.107	0.103	0.101	0.115	0.110
	0.9		0.087	0.116	0.140	0.127	0.100	0.093	0.115	0.108	0.104	0.102	0.116	0.112
	0.85		0.086	0.115	0.139	0.126	0.100	0.093	0.115	0.108	0.103	0.102	0.116	0.112
	0.8		0.085	0.113	0.136	0.125	0.099	0.091	0.114	0.107	0.102	0.101	0.114	0.111

Выбор шинопровода при наличии гармоник (более подробную информацию см. в разделе «Гармоники тока», стр. 86)

Номинальный ток в зависимости от THD3 (гармонические искажения 3-го порядка)	THD<15%	630	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
	15%< THD<33%	-	630	800	1000	1000	1350	1600	2000	2500	3000	4000	5000
	THD>33%	-	-	630	800	800	1000	1350	1600	2000	2500	3000	4000

Шинопровод I-Line II
с алюминиевыми шинами

Характеристики прямых секций шинопровода

Общие характеристики	Обозначение	Ед. измер.	Номинальный ток шинопровода (А)									
			800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Соответствие стандартам			ГОСТ Р МЭК 61439-6									
Степень защиты	IP		IP40 / IP41 / IP54 / IP55 / IP65 / IP66									
Номинальное напряжение изоляции	Ui	В	1000									
Номинальное рабочее напряжение	Ue	В	1000									
Рабочая частота	f	Гц	50/60									

Стойкость к короткому замыканию

			800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Кратковременно допустимый ток короткого замыкания (t = 1 с)	Icw	кА	40	50	50	50	65	65	90	100	120	150
Допустимый пиковый ток	Ipk	кА	84	105	105	105	143	143	198	220	264	330

Характеристики проводников

Фазные проводники

			800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
Среднее сопротивление при окружающей температуре 20 °C	R ₂₀	мОм/м	0.071	0.057	0.043	0.038	0.032	0.025	0.021	0.016	0.012	0.010
Среднее активное сопротивление при Inc, 35°C	R _i	мОм/м	0.073	0.063	0.054	0.047	0.035	0.033	0.029	0.020	0.016	0.012
Среднее реактивное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц	X _i	мОм/м	0.043	0.042	0.015	0.013	0.024	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007
Среднее полное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц	Z _i	мОм/м	0.085	0.076	0.06	0.049	0.042	0.035	0.031	0.021	0.018	0.015

Защитный проводник (PE)

Среднее сопротивление при окружающей температуре 20 °C	R	мОм/м	0.372	0.336	0.24	0.24	0.21	0.23	0.13	0.09	0.08	0.07
--	---	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------

Падение напряжения

			Общее падение напряжения, выраженное в вольтах (В) на 100 метров и на 1 ампер (А) при 50 Гц с равномерно распределенной вдоль линии нагрузкой. Если нагрузки распределены по линии, падение напряжения пропорционально коэффициенту распределения нагрузки.									
Для cos φ	1	В/м	0.101	0.109	0.117	0.110	0.097	0.114	0.126	0.111	0.111	0.104
	0.95		0.115	0.126	0.121	0.114	0.113	0.120	0.133	0.119	0.123	0.118
	0.9		0.117	0.130	0.119	0.112	0.116	0.119	0.132	0.119	0.124	0.120
	0.85		0.117	0.131	0.116	0.109	0.117	0.117	0.130	0.118	0.123	0.120
	0.8		0.117	0.131	0.113	0.106	0.118	0.114	0.126	0.115	0.122	0.120

Выбор шинопровода при наличии гармоник (более подробную информацию см. в разделе «Гармоники тока», стр. 86)

Номинальный ток в зависимости от THD3 (гармонические искажения 3-го порядка)	THD<15%	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	3200	4000	5000
	15%< THD<33%	-	800	1000	1000	1350	1600	2000	2500	3000	4000
	THD>33%	-	-	800	800	1000	1350	1600	2000	2500	3000

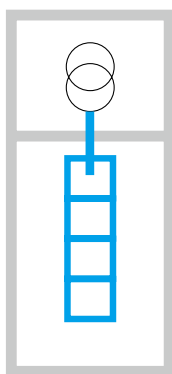
Шинопровод I-Line II может устанавливаться везде, за исключением агрессивной среды!

Ниже описывается примерный порядок проектирования простой установки. Детальное проектирование необходимо выполнять с использованием соответствующих средств и в соответствии с требованиями местных правил устройства электроустановок.

Порядок работы:

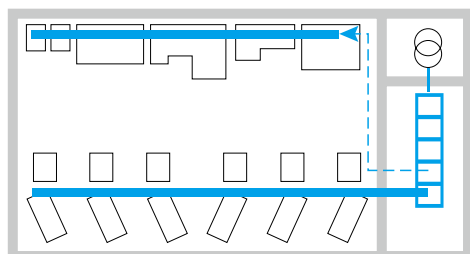
- 1 – Определение расчетного тока (I_b).
- 2 – Определение номинала шинопровода в соответствии с номинальным током I_n .
- 3 – Определение степени защиты IPxx.
- 4 – Проверка номинала по отношению к допустимому падению напряжения.
- 5 – Проверка номинала по отношению к выдерживаемому току короткого замыкания.
- 6 – Защита шинопровода от перегрузок.

1 – Определение расчетного тока (I_b)



■ Определяется по мощности трансформатора:

Usc: 400/230 В					Usc: 690/400 В				
P (кВА)	In (А)	Usc (%)	Isc (кА)	Ib (А)	P (кВА)	In (А)	Usc (%)	Isc (кА)	Ib (А)
50	72	4	2	100	50	42	4	1	63
100	144	4	4	160	100	84	4	2	100
160	231	4	6	250	160	134	4	3	160
250	361	4	9	400	250	209	4	5	250
400	577	4	14	630	400	335	4	8	400
630	909	4	23	1000	630	527	4	13	630
800	1154	6	19	1250	800	669	6	11	800
1000	1443	6	24	1600	1000	837	6	14	1000
1250	1804	6	30	2000	1250	1046	6	17	1250
1600	2309	6	38	2500	1600	1338	6	22	1350
2000	2886	6	48	3000	2000	1673	6	28	2000
2500	3608	6	60	4000	2500	2091	6	35	2500
3150	4545	6	76	5000	3150	2635	6	44	3200



■ Определяется по нагрузке:

Расчет суммарного тока (I_b), протекающего по линии шинопровода, производится путем суммирования токов для всех нагрузок.

Поскольку не все нагрузки потребляют электроэнергию в одно и то же время, а также не все время работают на полную мощность, необходимо учитывать коэффициент одновременности K_s : $I_b = \sum I_b \text{ нагрузки} \times K_s$

Применение	Кол-во нагрузок	Коэффициент K_s
Осветительные приборы, нагреватели	-	1
Распределение главных цепей	2...3	0.9
	4...5	0.8
	6...9	0.7
	10...40	0.6
	40 и выше	0.5

Примечание: Для промышленного производства необходимо учитывать возможность будущего увеличения количества машин: рекомендуется оставлять резерв в 20%.

■ Определяется по нагрузкам для каждого этажа:

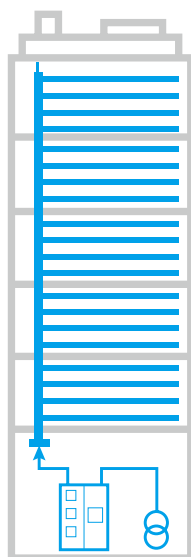
Расчетный суммарный ток (I_b), потребляемый зданием, равен сумме всех токов, потребляемых нагрузками каждого этажа.

Не все нагрузки на этажах работают одновременно и не все нагрузки непрерывно потребляют номинальную мощность, поэтому используется коэффициент загруженности или одновременности работы K_s :

$I_b \text{ этажа} = \sum I_b \text{ нагрузки} \times K_s$ (см. выше)

$I_b = \sum I_b \text{ нагрузки} \times K_f$

Применение	Коэффициент K_f
Многоквартирные дома	1
Освещение коммерческих объектов	0.9
Лифты и коммунальные службы	0.7
Конференц-залы	0.6
Небольшие офисы	0.5
Крупные офисы	0.4









I-Line II

2 – Определение номинала шинопровода в соответствии с номинальным током In

Номинальный ток (А)	Номинал шинопровода
0 - 800	800
801 - 1000	1000
1001 - 1250	1250
1251 - 1350	1350
1351 - 1600	1600
1601 - 2000	2000
2001 - 2500	2500
2501 - 3200	3200
3201 - 4000	4000
4001 - 5000	5000
5001 - 6300	6300

3 – Определение степени защиты IPxx

Первая цифра: характеризует защиту оборудования от проникновения твердых тел и защиту персонала от прямого контакта с токоведущими частями.

Защита оборудования	Защита персонала		
Нет защиты	Нет защиты	0	
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше и равный 50 мм	Защита от контакта тыльной стороной ладони (случайные контакты)	1	DD210014  Ø 50 мм
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше и равный 12,5 мм	Защита от прямого контакта пальцем	2	DD210531  Ø 12,5 мм
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше и равный 2,5 мм	Защита от прямого контакта инструментом Ø 2,5 мм	3	DD210532  Ø 2,5 мм
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше 1 мм	Защита от прямого контакта проводом Ø 1 мм	4	DD210017  Ø 1 мм
Защита от пыли (отсутствие вредных отложений).	Защита от прямого контакта проводом Ø 1 мм	5	DD210018 
Пыленепроницаемость	Защита от прямого контакта проводом Ø 1 мм	6	DD210019 

Вторая цифра: характеризует защиту оборудования от проникновения воды с вредным воздействием.

Защита оборудования		
Нет защиты	0	
Защита от вертикально падающих капель воды (конденсата)	1	DD210006 
Защита от капель, падающих под углом до 15°	2	DD210007  15°
Защита от дождя и капель, падающих под углом до 60°	3	DD210008  60°
Защита от воды, разбрызгиваемой во всех направлениях	4	DD210009 
Защита от струй воды, поступающих со всех направлений	5	DD210010 
Защита от динамического воздействия потоков воды и волн	6	DD210011 
Защита от последствий временного погружения	7	DD210012  1 м
Защита от последствий длительного погружения при определенных условиях	8	DD210013  М

Для наружной установки может быть использован шинопровод со степенью защиты IP66 с защитным кожухом (см. стр. 94)

4 – Проверка номинала по отношению к допустимому падению напряжения

Падение напряжения от начальной до любой точки распределительной сети не должно превышать указанного в таблице ниже значения (ГОСТ Р 50571.5.52/МЭК 60364-5-52, табл. G.52.1):

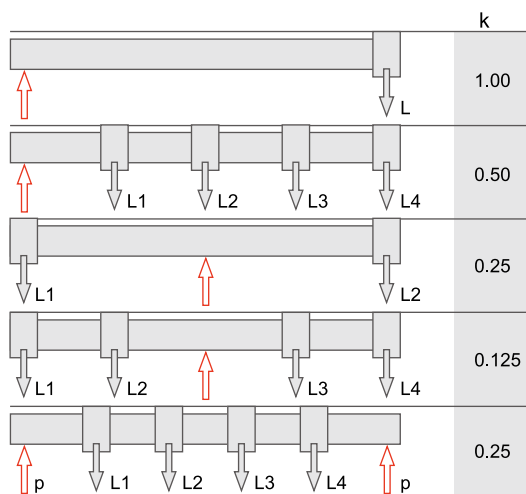
Установка питается от:	Освещение	Другое
Низковольтной распределительной сети общего назначения	3%	5%
Высоковольтной распределительной сети	6%	8%

Падение напряжения в системе с шинопроводом I-Line II при интенсивной нагрузке указано на стр. 80-81, его также можно рассчитать по формуле:

$$u = k \times \sqrt{3} \times (R1 \cos \varphi + X1 \sin \varphi) \times I_b \times L,$$

где:

- u – общее падение напряжения системы (В);
- R1 и X1 – среднее активное и реактивное сопротивление системы (Ом/м);
- I_b – ток в рассматриваемой цепи (А);
- L – длина рассматриваемой системы (м);
- cos φ – коэффициент мощности рассматриваемой нагрузки;
- k – коэффициент распределения нагрузки.



P: мощность L, L1, L2, L3, L4: нагрузки

Если падение напряжения превышает предельно допустимое, необходимо выбрать шинопровод с номиналом на ступень выше. Перепроверьте значение падения напряжения для вновь выбранного номинала шинопровода.

5 – Проверка номинала по отношению к выдерживаемому току короткого замыкания

Стойкость к короткому замыканию указана в таблице на стр. 80 - 81. Это значение должно быть выше, чем расчетный ток короткого замыкания в любой точке электроустановки.

- Вычислите ток короткого замыкания для самой удаленной точки шинопровода.
- Проверьте, чтобы шинопровод выбранного номинала выдерживал данный ток короткого замыкания.

В противном случае, есть 2 решения:

- выбрать шинопровод более высокого номинала и проверить еще раз;
- установить перед шинопроводом систему защит с ограничением пикового тока.

6 – Защита шинопровода от перегрузок

Для защиты шинопровода от перегрузки уставку защиты I_r , как правило, устанавливают на уровне номинального тока шинопровода I_{nc} (или его допустимого тока I_z в случае применения коэффициента k_1).

- Защита автоматическим выключателем:

- уставка I_r автоматического выключателя должна быть:
 $I_z = I_b \times k_1 \leq I_r \leq I_{nc}$.

Защита автоматическим выключателем позволяет использовать шинопровод I-Line II более оптимально, поскольку нормированный номинальный ток I_n автоматического выключателя $I_n \leq I_{nc} / K_2$, где $K_2 = 1$.

- Защита с помощью предохранителя gG (gI):

- определите нормированный номинальный ток I_n предохранителя по формуле: $I_n \leq I_{nc} / K_2$, где $K_2 = 1.1$;
- выберите предохранитель с номинальным током равным I_n или ниже.

Проверьте следующее условие: $I_n \geq I_z \times k_1 = I_z$.

Если это условие не удовлетворяется, выберите шинопровод более высокого номинала.

Примечание: Использование предохранителей gI приводит к уменьшению допустимого тока в шинопроводе.

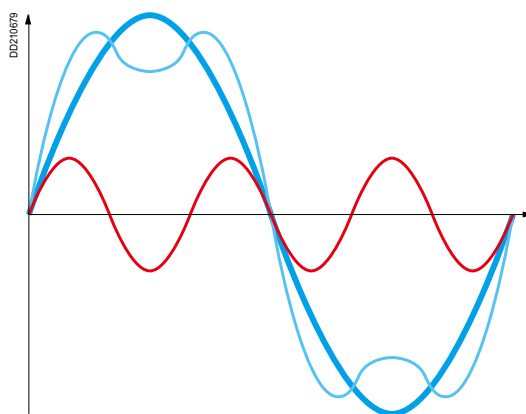
I-Line II

Источники токовых гармоник

Гармоники тока являются следствием влияния нелинейных нагрузок, подключенных к распределительной системе, т.е. нагрузок, у которых кривая тока отличается от кривой питающего их напряжения.

Наиболее известными нелинейными нагрузками являются выпрямители, люминесцентное освещение и компьютерные устройства.

В установках с распределенной нейтралью нелинейные нагрузки могут привести к значительным перегрузкам на проводнике нейтрали из-за наличия третьих гармоник.



Номер гармоники
Номером является отношение частоты гармоники fn к основной частоте (частоте сети, 50 или 60 Гц):
 $n = fn/f1$.

По определению, основная частота $f1$ является первой гармоникой (H1).

Третьи гармоники (H3) имеют частоту 150 Гц (при $f1 = 50$ Гц).

Оценка общего гармонического искажения

Наличие гармоник третьего порядка зависит от конкретного применения. Необходимо выполнить тщательное изучение каждой нелинейной нагрузки, чтобы определить уровень H3:

$Ih3 (\%) = 100 \times I3 / I1$, где:

- I3 – среднеквадратичный ток гармоники H3;
- I1 – среднеквадратичный ток основной гармоники.

Предполагая, что H3 является преобладающей величиной гармоник, общее гармоническое искажение близко к значению H3 ($Ih3(\%)$).

Существуют два решающих фактора:

- типы подключенных устройств:
 - возмущающие нагрузки: люминесцентное освещение, компьютерная техника, преобразователи тока, дуговые печи и т.д.;
 - невозмущающие нагрузки: нагреватели, двигатели, насосы и т.д.;
- соотношение возмущающих нагрузок.



Цеха

Совмещение возмущающих нагрузок (компьютеров, ИБП, люминесцентного освещения) и невозмущающих нагрузок (двигателей, насосов, нагревателей).

Малая вероятность гармоник.
Общее гармоническое искажение
 $\leq 15\%$.



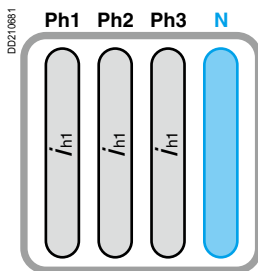
Офисы

Многочисленные возмущающие нагрузки (компьютеры, ИБП, люминесцентное освещение).

Высокая вероятность гармоник.
Общее гармоническое искажение
от 15 до 33%.

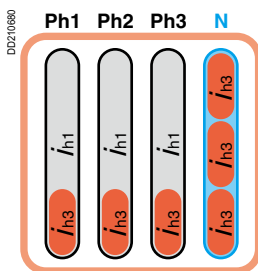
I-Line II

Влияние гармоник на шинопровод Canalis



Основная частота: I_{h1} (50 Гц)

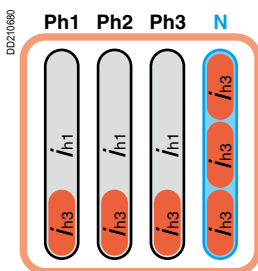
Отсутствие тока в нейтрали.
Проводники имеют правильное сечение.



Основная частота: I_{h1} (50 Гц) и 33% I_{h3}

Увеличение температуры проводников выше нормы вследствие наличия токов высокой частоты на фазах (поверхностный эффект) и появления тока в нейтрали вследствие суммирования гармоник I_{h3} .

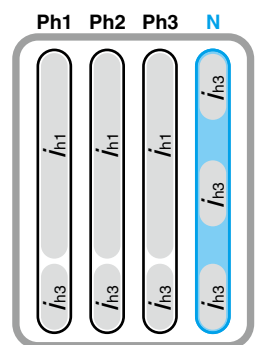
Единственное эффективное решение



Основная частота: I_{h1} (50 Гц) и 33% I_{h3}



Уменьшение плотности тока на ВСЕХ проводниках вследствие использования шинопровода соответствующего сечения



Выбор шинопровода

THD ≤ 15%	15% < THD ≤ 33%	THD > 33%	Шинопровод	Ном. ток (А)
800	630	500	КТА	800
1000	800	630	КТА	1000
1200	1000	800	КТА	1250
1600	1250	1000	КТА	1600
2000	1600	1250	КТА	2000
2500	2000	1600	КТА	2500
3200	2500	2000	КТА	3200
4000	3200	2500	КТА	4000

Пример: для общего среднеквадратичного тока 2356 А (оценка дается для нагрузок, включающих в себя гармоники), рабочий ток **2500 А**.
Оценка общего гармонического искажения 30%. Соответствующий шинопровод – I-Line II 3200 А.

Дополнительная информация о гармониках тока

См. «Техническую коллекцию Schneider Electric» на сайте www.schneider-electric.com

В соответствии с требованиями стандартов, шинопровод I-Line II обеспечивает:

- 1 - стойкость материалов к высоким температурам;
- 2 - сопротивление распространению огня;
- 3 - противопожарный барьер при прохождении через перегородки;
- 4 - защита всех цепей в течение 0,5 - 2 часов в изоляционной обшивке.

Описание испытаний



1 - Испытания на стойкость изоляционных материалов к высоким температурам

Цель

Проверить, что материал не может являться причиной возникновения огня.

Определено в § 8.2.13 стандартов ГОСТ Р МЭК 61439-1 и МЭК 60695-2-10 и 2-13.

Метод

Выдерживание раскаленной проволоки в течение 30 с на изоляционных материалах, находящихся в контакте с токоведущими частями.

Итоговые критерии

Считается, что образец прошел испытание раскаленной проволокой, если:

- отсутствует видимый огонь и длительный раскаленный нагрев;
- огонь на образце и раскаленный нагрев затухают в течение 30 с после удаления раскаленной проволоки.

2 - Испытание на сопротивление распространению огня

Цель

Проверить, что шинопровод не может являться дополнительным источником огня.

Определено в § 10.101 стандартов ГОСТ Р МЭК 61439-6 и МЭК 60332, часть 3.

Метод

■ Выдерживание на огне прямой секции шинопровода в течение 40 мин. Центр секции расположен на расстоянии 2,5 м от края горелки.

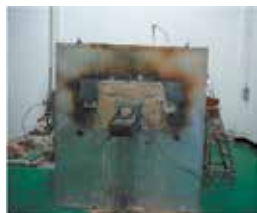
Итоговые критерии

Считается, что образец прошел испытания, если:

- не произошло возгорание;
- максимальный размер сгоревших частей над нижней частью горелки шинопровода не превышает 2,5 м.



I-Line II



3 - Противопожарный барьер при прохождении через перегородки

Цель

Проверить, что шинопровод не передает огонь из одного помещения в другое при пересечении огнеупорной перегородки в течение 60, 120, 180 или 240 мин.

Определено в стандартах EN 1366-3; EN 1363-1; ISO 834; DIN 4102, часть 9.

Метод

Секция противопожарного барьера для испытания располагается в печи, которая воспроизводит условия пожара.

Итоговые критерии

Считается, что образец прошел испытания если:

- нет огня за пределами противопожарного барьера;
- нет дыма или газа за пределами противопожарного барьера (не требуется стандартом; может указываться в примечаниях к отчетам об испытаниях);
- превышение температуры кожуха за пределами противопожарного барьера не превышает 180°C.



4 - Испытание на сохранение работоспособности всех электрических цепей в условиях пожара

Цель

Проверить, что все электрические цепи шинопровода сохраняются в условиях пожара.

Определено в стандарте DIN 4102, часть 12.

Метод

Образцом является шинопровод, обшитый изоляцией по всей его длине.

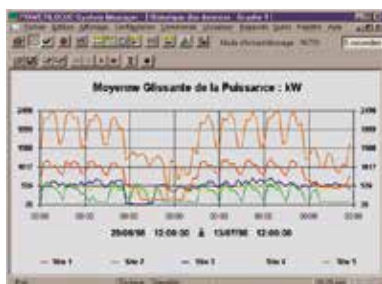
Итоговые критерии

Считается, что образец прошел испытания, если:

- сохранена непрерывность цепей;
- отсутствует короткое замыкание между проводниками.

I-Line II

Концепция Transparent Ready

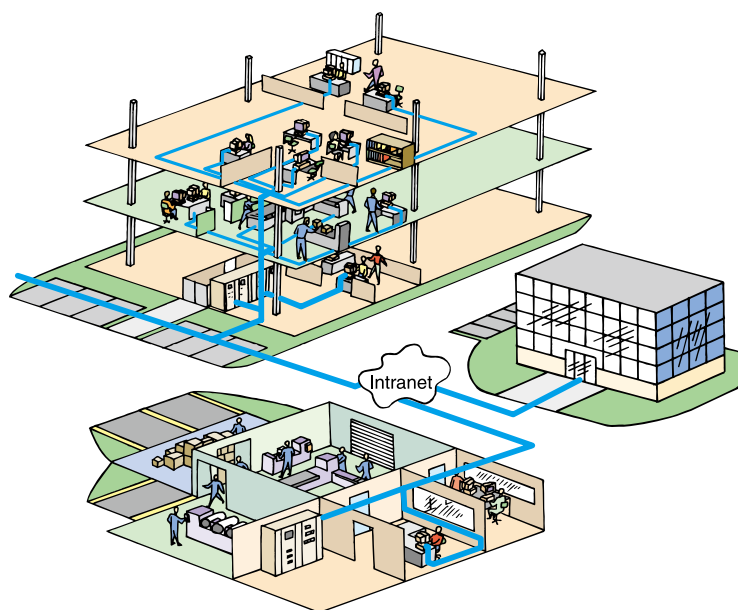
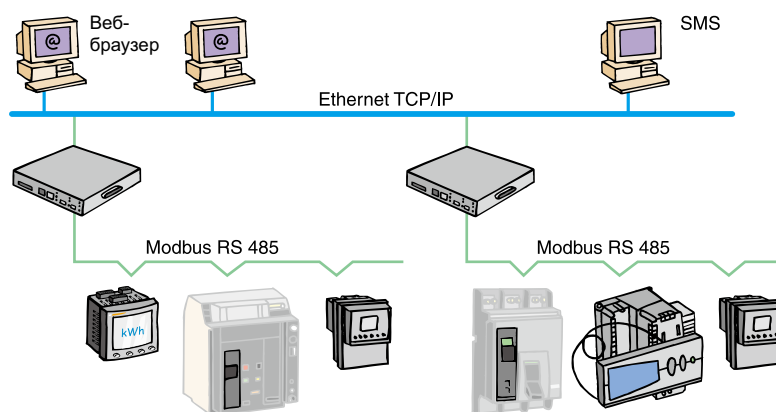


Transparent Ready – это простое решение для получения информации (данные о состоянии, результаты измерений и т.д.) о распределительном оборудовании (трансформаторах, распределительных щитах, шинпроводах).

Эту информацию можно получить посредством любого подключенного ПК через сеть Ethernet с помощью веб-браузера (например, Internet Explorer). Не требуется никакого дополнительного программного обеспечения.

Такой мониторинг может сделать Вашу компанию более конкурентоспособной, так как способствует:

- снижению эксплуатационных расходов;
- оптимизации работоспособности оборудования;
- повышению надежности электропитания.



Потребности заказчика в измерении и контроле

Для всех коммерческих зданий существует потребность в дополнительных измерениях, которая растет под влиянием многих причин:

- национальных и международных предписаний в области электроэнергетики;
- потребности уменьшения накладных и производственных затрат;
- определения потребителя электроэнергии;
- привлечения сторонних специалистов для решения операционных задач.

Поэтому операторы должны иметь доступ к достоверной предварительно обработанной информации для:

- определения возможностей экономии;
- моделирования потребления электроэнергии и предвидения его изменения;
- оптимизации распределения и потребления электроэнергии.

I-Line II

I-Line II и система управления электроэнергией



Предложение I-Line II включает в себя отводные блоки для устройств измерения и контроля.

Система управления электроэнергией – это система диспетчеризации, состоящая из автоматических выключателей в литом корпусе NSX, блоков контроля и измерения Micrologic, модулей BSCM, IFM, Modbus и обеспечивающая удаленное измерение электроэнергии, ее контроль и сбор, анализ, визуализацию данных.

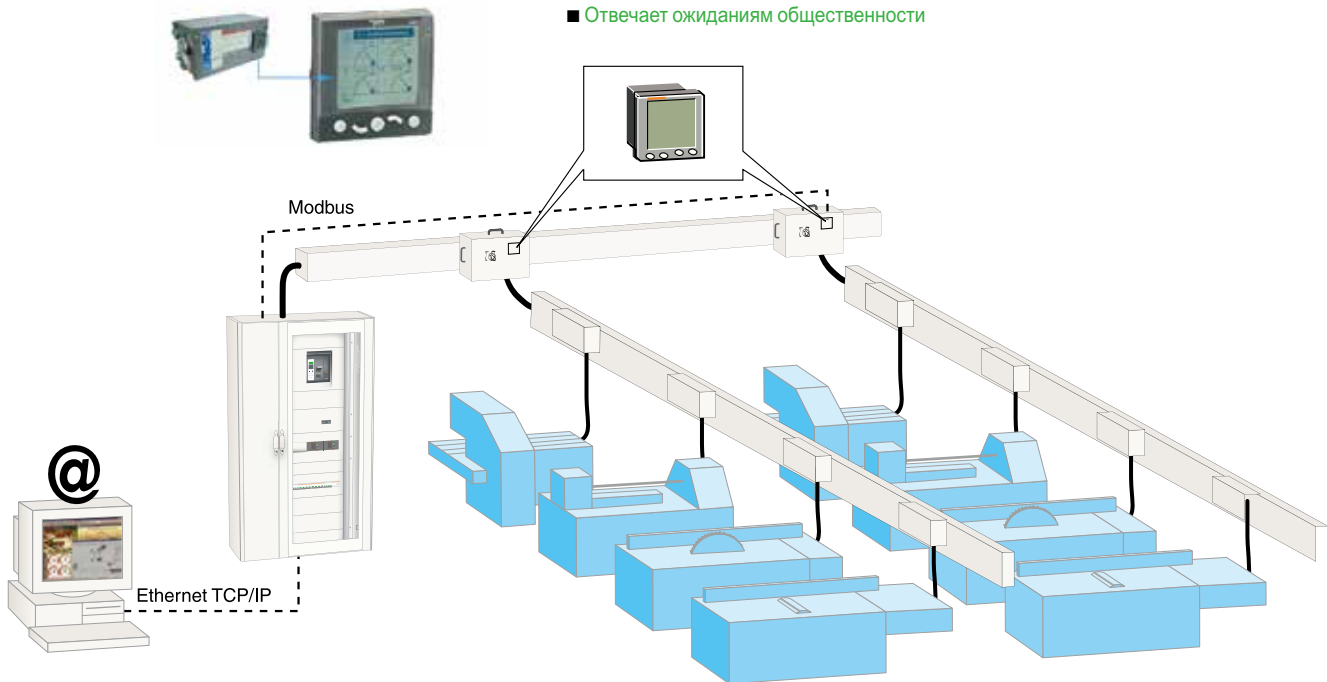
- Контроль и запись параметров: потребление электроэнергии, ток, напряжение, мощность, качество
- Обновление данных в режиме реального времени каждые 15 с
- Подробный графический отчет о неисправностях в конкретной зоне
- Запись хронологии аварийных событий и сервисного обслуживания



Заказчик получает все преимущества системы измерения и контроля

■ Стратегия энергоэффективного строительства
 Оптимизированная инвестиционная стратегия с малым сроком окупаемости объекта. Отвечает требованиям государственной политики, поэтому имеется возможность получения субсидий, выделяемых на энергоэффективное строительство.

- Расширение рынка
 Экологичные решения привлекают крупных заказчиков.
- Повышение значимости, уменьшение эксплуатационных издержек
 Экологически безопасные решения. Снижение эксплуатационных издержек за счет энергоэффективности.
- Отвечает ожиданиям общественности



Руководство по проектированию

I-Line II

Определение значения постоянного тока

Термоэффект

Правило

Общая рассеиваемая в виде тепла мощность для проводника должна оставаться постоянной:

$$P_{ac} = P_{dc}$$

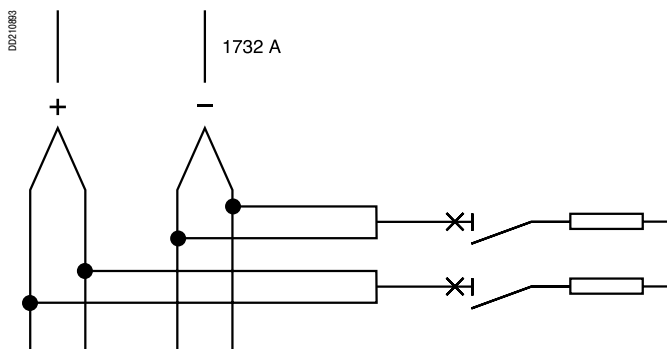
где:

- рассеиваемая в виде тепла мощность: $P_{ac} = 3 \times R \times I_{ac}^2$, где:
- R = сопротивление проводника;
- I_{ac} = действ. значение тока проводника;
- рассеиваемая мощность для 4 проводников: $P_{dc} = 4 \times R \times I_{dc}^2$, где:
- I_{dc} = постоянный ток.

Таблица выбора

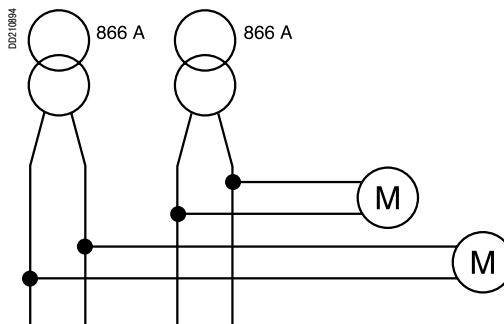
■ 1 источник

Используются 2 параллельных проводника для «+» и 2 параллельных проводника для «-» (только 1 контур в шинном проводе):



■ 2 источника

Используются 1 проводник для «+» и 1 проводник для «-» (2 контура в одном шинном проводе):



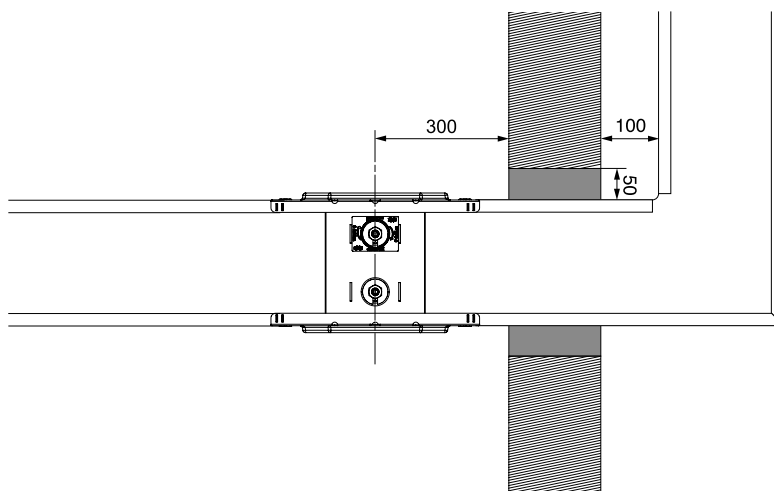
Номинальный ток шинного провода (A)	1 источник	2 источника
630	1091	546
800	1386	693
1000	1732	866
1250	2165	1082
1350	2338	1169
1600	2771	1385
2000	3464	1732
2500	4330	2165
3200	5542	2771
4000	6928	3464
5000	8660	4330
6300	10911	5456

Инструкция по монтажу

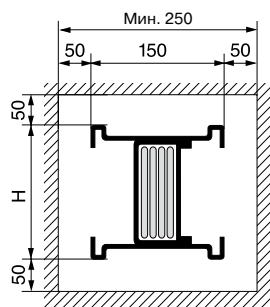
Рекомендации по построению сети	94
Вертикальный шинопровод	97
Приемка, разгрузка и хранение	99
Испытания и ввод в эксплуатацию	101
Техническое обслуживание	105
Утилизация	106

I-Line II

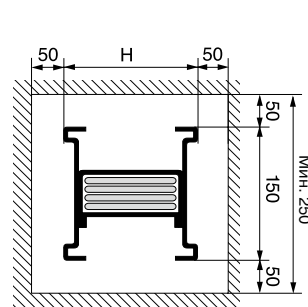
Требования при проходе через стену



Проход через стену
в положении «на ребро»



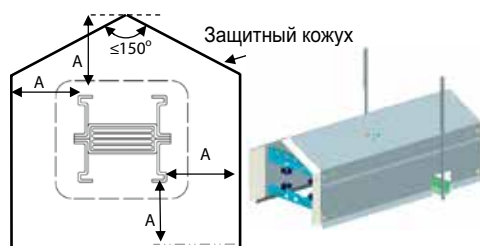
Проход через стену
в положении «плашмя»



H: высота шинпровода I-Line II указана на стр. 38 и 59.

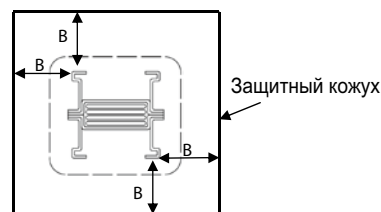
Требования к размерам защитного кожуха

Горизонтальная установка (разрез)



A – расстояние между защитным кожухом и шинпроводом должно быть ≥ 100 мм (лучше 150 мм).
Отсутствие нижней стенки горизонтально расположенного кожуха обеспечивает достаточную вентиляцию.

Вертикальная установка (разрез)



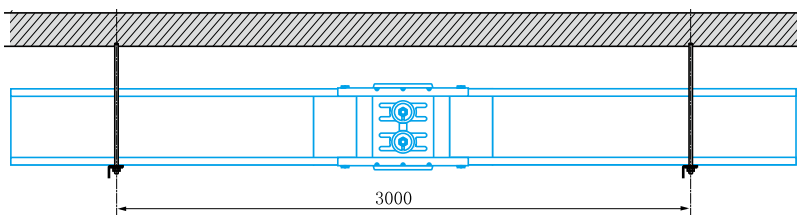
B – расстояние между защитным кожухом и шинпроводом должно быть ≥ 100 мм (лучше 150 мм).
Все 4 стороны кожуха должны быть закрыты.

I-Line II

Крепежные точки должны располагаться как можно ближе к местам подключения шинпровода, потому что трансформатор, генераторные установки и щиты не должны нести вес шинпровода.
Часто на промышленных предприятиях требуется быстрая замена трансформаторов. Шинпровод должен быть полностью подвешен на своих крепежах.

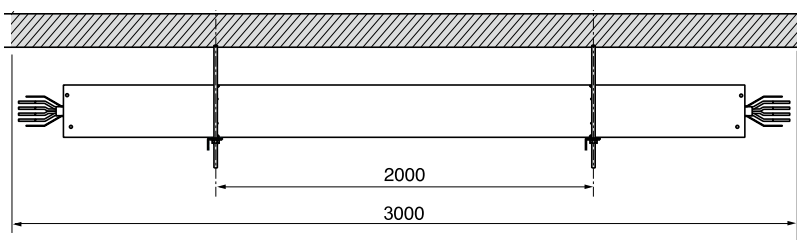
Горизонтальная установка «на ребро»

Максимальное рекомендованное расстояние между крепежами – 3 метра.



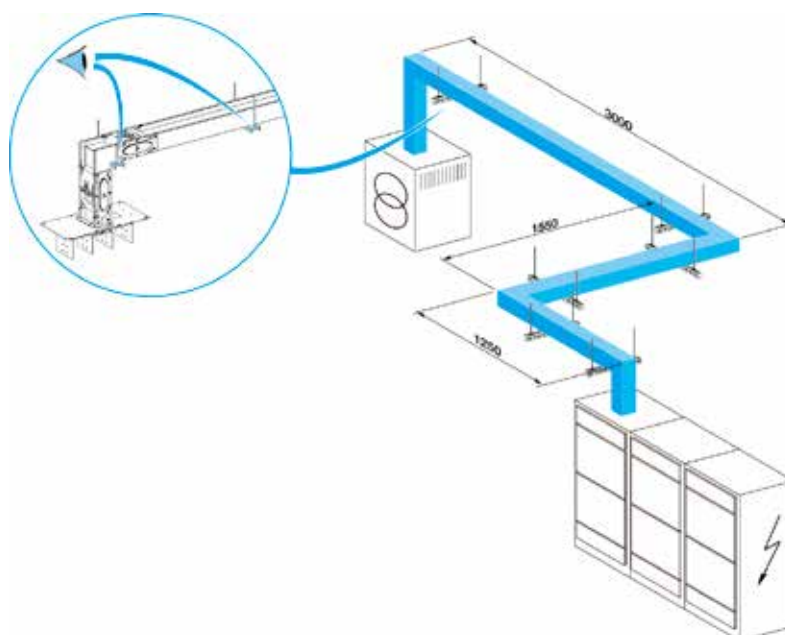
Горизонтальная установка «плашмя»

Рекомендуемое расстояние между крепежами 2 метра. Более того, крепеж должен располагаться в 300 мм от оси соединительного блока.



Пример расположения крепежей

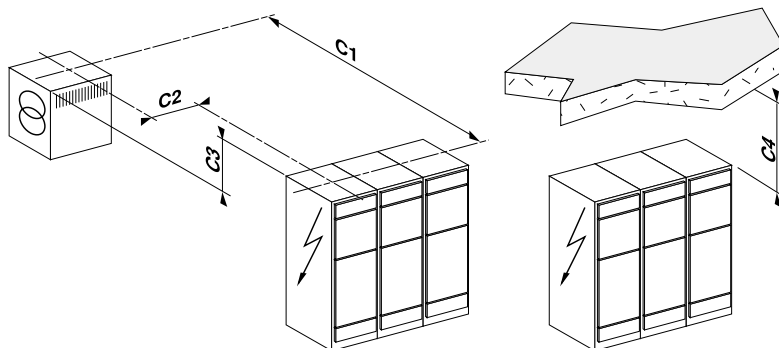
Проектируйте шинпровод так, чтобы максимальное расстояние между местами крепления составляло 3 метра.



I-Line II

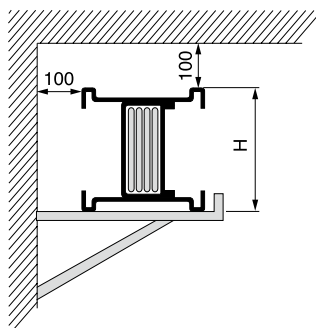
Необходимые размеры для определения трассы

Положение соединительного блока относительно осей трансформатора и габаритов щита (подробнее см. «Руководство по монтажу»).

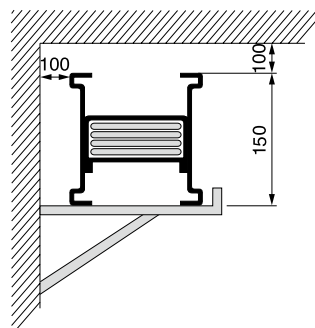


Расстояние шинпровода от стены

Установка «на ребро»



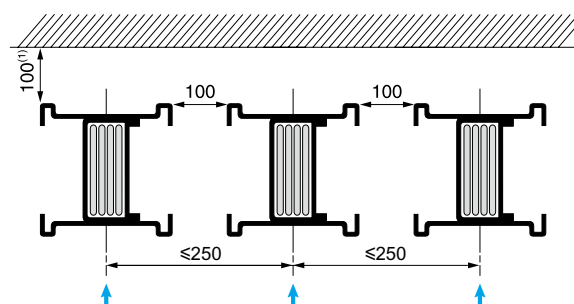
Установка «плашмя»



H: высота шинпровода I-Line II указана на стр. 38 и 58.

Расстояние между шинпроводами (без отводных блоков)

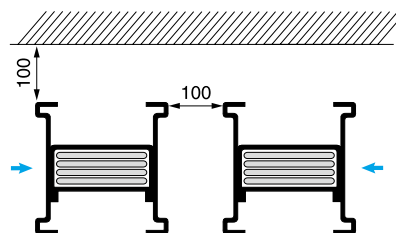
Монтаж в положении «на ребро»



(1) При установке соединительного блока сверху расстояние до потолка должно быть в 2 раза больше высоты шинпровода.

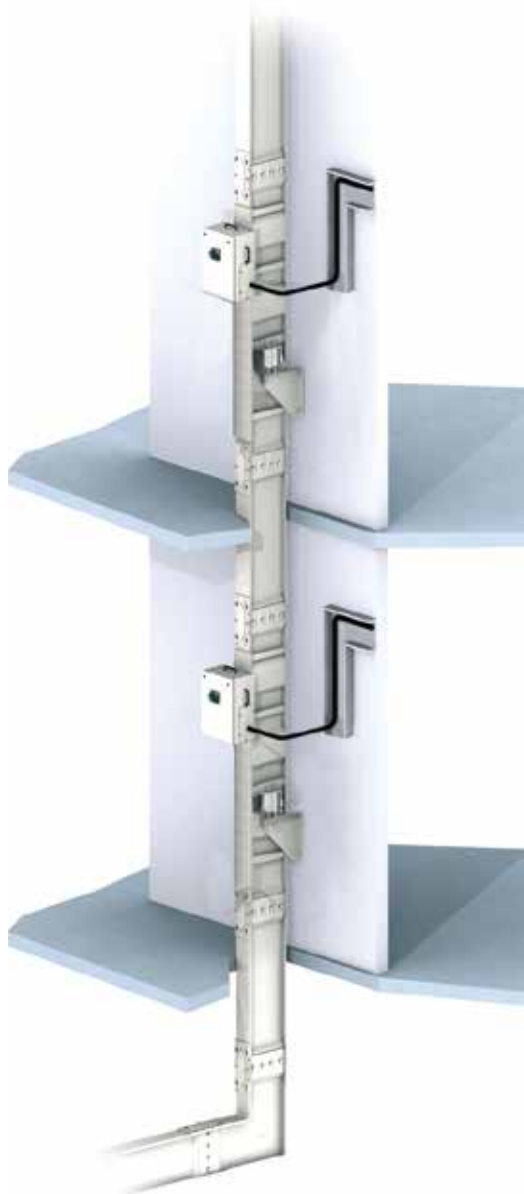
➔ Направление установки соединительного блока

Монтаж в положении плашмя



➔ Направление установки соединительного блока

I-Line II



I-Line II позволяет реализовать распределение электроэнергии по этажам высотных зданий (офисных зданий, отелей, медицинских центров).

Все принципы построения распределительной системы на основе I-Line II сохраняются и для данного применения.

Установка вертикального распределения

1 Принцип установки

На каждом этаже устанавливаются:

- распределительная секция длиной 4 фута (1219 мм) или 6 футов (1829 мм);
- транспортная секция с размером на заказ для прохождения через перекрытие;
- крепеж шинопровода.

2 Питание

Шинопровод запитывается через вводный кабельный блок или путем непосредственного подключения к электрическому распределительному щиту.

3 Крепеж шинопровода

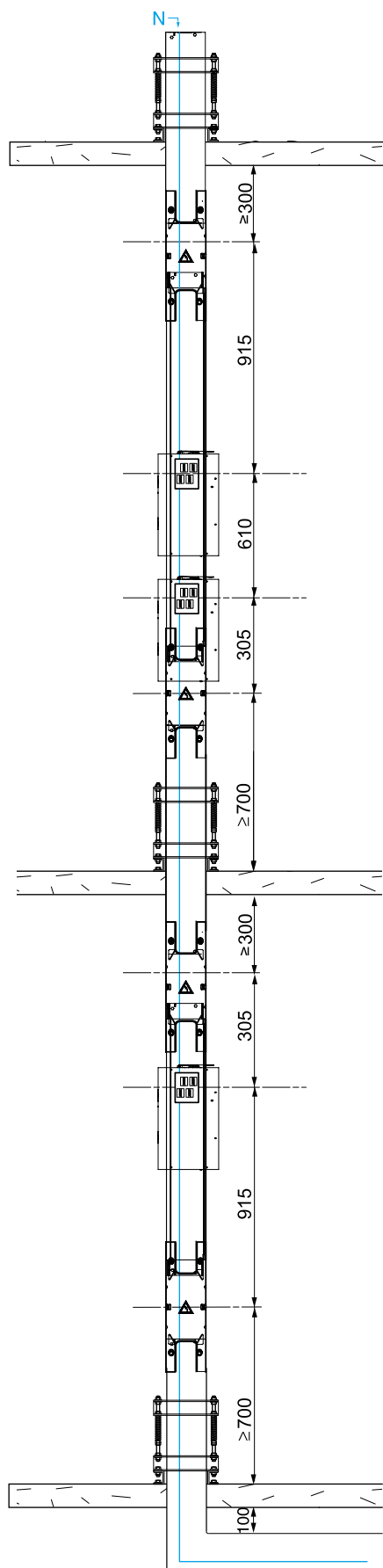
Секции вертикальной линии присоединяются к поверхностям здания с помощью крепежных комплектов. Они могут монтироваться на стене, настенном кронштейне или прямо к полу. Данные крепежные комплекты имеют следующие преимущества:

- монтаж на стене, настенном кронштейне или прямо к полу;
- пружинная регулировка для равномерного выравнивания весовой нагрузки по этажам;
- гашение возможных воздействий на шинопровод со стороны здания (расширений, вибраций и т.п.) с помощью пружин.

4 Отводные блоки

Все отводные блоки I-Line II могут устанавливаться в вертикальном положении.

I-Line II



Расположение нейтрали

Шинопровод должен быть расположен таким образом, чтобы нейтраль находилась слева по отношению к передней стороне шинопровода и отводным блокам.

Расположение соединительных блоков

Важно, чтобы соединительные блоки не располагались в местах перехода через перекрытия или пружинного подвеса.

Мы рекомендуем предусматривать следующие расстояния:

- 700 мм от пола до центральной оси нижнего соединительного блока шинопровода, чтобы было можно установить пружинный подвес (учитывая расстояние 100 мм до опорной поверхности снизу, см. рис. слева).
- 300 мм между потолком и центральной осью верхнего соединительного блока шинопровода в данном помещении.

Расположение отводных блоков

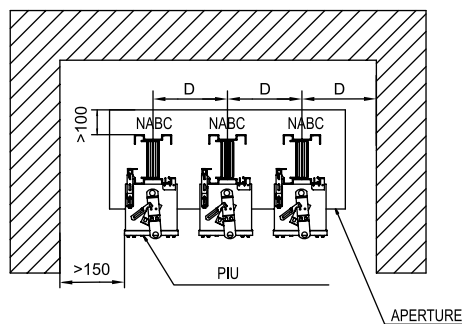
Вертикальные секции длиной 4/6/10 футов имеют по 1/2/3 отводные розетки.

Примечание

Пожалуйста, проверьте количество и позиции отводных розеток на стр. 38. Если на одном этаже используется больше одного отводного блока, при наличии препятствий необходимо принять во внимание позиции отводных розеток и размеры отводных блоков.

Размещение нескольких линий

Размещение нескольких линий шинопроводов зависит от требуемого расстояния между отводными блоками. Например:



Ном. ток отводного блока	D (мин. расстояние)	D (свободная сборка)
<250 A	250	300
400-500 A	400	450
>630 A	500	500

I-Line II

Данный раздел содержит информацию с общими рекомендациями в дополнение к электромонтажным инструкциям, которые должны быть соблюдены при приемо-погрузочных работах и хранении системы шинопроводов I-Line II.

Персонал, занимающийся инженерными, монтажными работами и эксплуатацией, обязан изучить данную инструкцию и хорошо знать внешний вид и характеристики каждого компонента системы шинопроводов I-Line II. Соответствующие планирование и координирование различных видов работ являются неперенными условиями для обеспечения эффективной установки оборудования.

Каждая система шинопровода I-Line II проходит тщательное инспектирование и упаковывается на заводе.

Вся система проверяется как по структурным, так и по электрическим параметрам.

По окончании инспектирования система шинопровода подготавливается к отгрузке. Каждая секция упаковывается таким образом, чтобы обеспечить ее легкую разгрузку и подготовку к монтажу.

На каждой отгружаемой единице оборудования написан каталожный номер.

Предупреждение:**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ, ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ВЗРЫВА**

- Защитите оборудование от любого контакта с водой, солью, бетоном и другим коррозионным окружением как перед, так и во время монтажа.
- Установленное вне здания оборудование не защищено от атмосферных воздействий до тех пор, пока монтаж не будет полностью и корректно осуществлен.
- Не сидите на оборудовании и не ходите по нему.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования и травмированию персонала.

Приемка

При приемке необходимо проверить, что информация в отгрузочных документах соответствует полученному оборудованию, чтобы удостовериться, что весь заказ был получен и отгружен.

Рекламации по поводу недостающих компонентов или других ошибок должны быть направлены в Schneider Electric в течение 30 дней после получения оборудования. Если в этот срок не поступает никаких рекламаций, Schneider Electric больше не несет ответственности за починку или замену, которая может потребоваться.

При приемке необходимо незамедлительно проверить различные компоненты системы шинопровода с тем, чтобы идентифицировать возможные повреждения при транспортировке оборудования.

При обнаружении или подозрении на какое-либо повреждение необходимо составить протокол совместно с перевозчиком и информировать об этом компанию Schneider Electric.

Разгрузка

Постарайтесь выполнять разгрузочные работы изделий I-Line II максимально бережно, чтобы не допустить повреждение внутренних компонентов системы и изменение внешнего вида различных частей оборудования, а также концов шин (соединительные выводы).

Шинопровод должен постоянно опираться на независимый крепеж так, чтобы не было нагрузки на крышу трансформатора или щита.
Расстояние между крепежами не должно превышать 3 м.

Не подвергайте шинопровод скручиванию, прогибу или ударам, а также любым другим воздействиям, которые могут привести к его повреждению.

Убедитесь, что доступное на объекте оборудование пригодно для разгрузки шинопровода. В частности, проверьте грузоподъемность крана или другого используемого оборудования.

I-Line II

Будьте осторожны при распаковке оборудования:

- используйте инструмент для изъятия гвоздей при распаковке деревянных ящиков;
- при разгрузке шинопровода краном используйте нейлоновые ремни для распределения массы поднимаемого компонента;
- при применении тросов используйте прокладки, чтобы не повредить шинопровод;
- при использовании автопогрузчиков расположите шинопровод на нем так, чтобы масса была распределена равномерно.

1 – Разрежьте стягивающие ремни с помощью инструмента.

2 – Используйте необходимый инструмент для снятия транспортной металлической упаковки на каждом конце шинопровода. При подъеме шинопровода не допускайте его соприкосновения с предметами, имеющими острые края.

3 – Снимите остальную упаковку соответствующим безопасным способом.

Никогда не тащите шинопровод по полу. Не используйте концы шин, чтобы поднять секции шинопровода.

Защита от влаги при хранении

Если шинопровод не смонтирован и не введен в эксплуатацию немедленно, оставьте его в оригинальной упаковке I-Line II и храните в чистом и сухом месте при равномерной температуре.

Шинопровод не должен храниться вне помещения. Тем не менее, при хранении вне помещения, закройте шинопровод так, чтобы защитить его от атмосферных воздействий.

Необходимо обеспечить периодический обогрев электрическими приборами во избежание появления конденсата.
Тепло должно равномерно распределяться под упаковкой.

Установленное вне здания оборудование не защищено от погодных условий до тех пор, пока монтаж не будет полностью и корректно осуществлен.
Во время монтажа уделите особое внимание защите вертикального шинопровода от влажности при незаконченной крыше, стенах и других конструктивных элементов здания.

Все представленные ниже процедуры описывают только проведение измерений. Ни при каких обстоятельствах они не могут служить заменой собственных процедур монтажной компании.

Оборудование

Шинопровод большой мощности, шинные мосты «трансформатор-щит».

Необходимые инструменты

- Универсальный измерительный прибор (ампервольтметр)
- Мегомметр 500 В
- Фазометр

Предварительные условия

- Если это необходимо, старое оборудование должно быть демонтировано и вывезено с объекта.
- Новое оборудование поставлено на объект для монтажа подрядчиком.
- Оборудование устанавливается монтажной организацией в соответствии с рекомендациями производителя.
- Схема установки, монтажные и сборочные схемы передаются инженеру, ответственному за ввод оборудования в эксплуатацию.

Снятие напряжения с установки и обеспечение безопасной работы

Руководитель службы эксплуатации несет ответственность за безопасность на объекте и должен обеспечить снятие напряжения с установки и безопасность в соответствии с правилами техники безопасности при проведении любых контрольно-измерительных работ.

Проверка, размещение и идентификация оборудования

После того, как шинопровод был размещен, собран и подключен силами монтажной организации в соответствии с поставляемыми с шинопроводом схемами монтажа, сборки и подключения и с помощью рекомендованного набора средств и ручных инструментов, следующие характеристики должны быть записаны в соответствующих документах и проверены на соответствие по отношению к указанным на чертежах:

Торговая марка:	-	Номинальный ток шинопровода:	-
Тип оборудования:	-	Серийный номер:	-
Обозначение:	-	Дата производства:	-
Мощность трансформатора:	-	Автоматический выключатель со стороны источника (защита шинопровода):	-

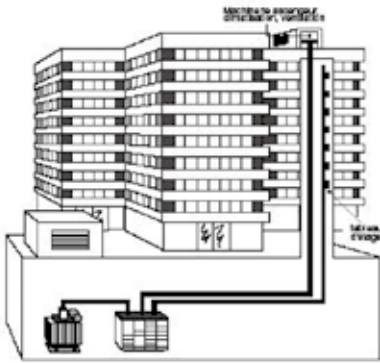
Общий визуальный контроль

Оборудование было выбрано в соответствии с электрическими параметрами рабочей среды (номинал и степень защиты соответствуют условиям эксплуатации).
Следующие пункты не требуют проведения измерений.

Пункты, относящиеся к приемке, хранению и переносу оборудования

- Отсутствие следов удара, которые могут привести к повреждению внутренней изоляции проводников в прямых секциях или в местах отводных розеток или соединительных блоков.
- Отсутствие влаги или окисления: хранящееся вне здания оборудование должно быть накрыто пластиковыми листами, защищено от попадания влаги, грязи и пыли.
- Наличие табличек производителя, обозначающих характеристики изделия.

I-Line II

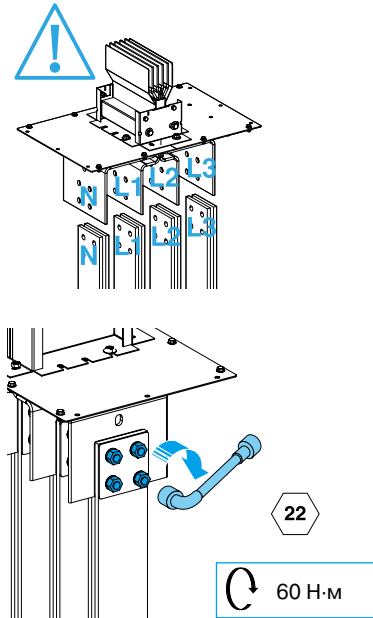


Пункты, относящиеся к установке и монтажу оборудования

Соответствие монтажа установочным чертежам, рабочим инструкциям и каталогу:

- отсутствие кручения шинпровода;
- установка шинпровода в определенном положении и на необходимом расстоянии;
- крепеж, соответствие межцентрового расстояния оборудования для расположения «плашмя» и «на ребро», горизонтального и вертикального распределения;
- отсутствие жестко заблокированных креплений для обеспечения перемещений, вызываемых продольными усилиями;
- в случае необходимости, наличие термокомпенсационных элементов.

Проверка силовых соединений

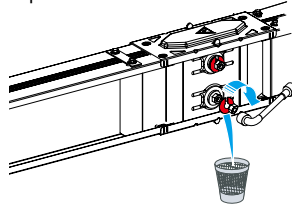


Общий визуальный контроль

Проверьте количество соединительных частей и их сечение для каждого проводника (см. «Руководство по монтажу»).

Проверьте изоляционное расстояние между 2 проводниками и между проводниками и металлическими конструкциями щита.

Проверьте момент затяжки болтов, не снабженных гайками со срывными головками. Для болтов, снабженных гайками со срывной головкой, проверьте, чтобы последняя была сорвана.



Проверьте, чтобы конец болта высывался из гайки на 10 мм. Некоторые болты могут быть сняты, а затем снова прикручены, но не затянуты.

Каждая затянутая гайка маркируется несмываемой краской. Это позволяет легко идентифицировать незатянутые гайки и может использоваться как средство самоконтроля для обеспечения правильного момента затяжки.

Гайки класса 8-8 и болты (M8 со стороны щита НН, см. «Руководство по вводу в эксплуатацию щитов НН»).

Болт	Момент затяжки
M16	160 Н·м
M14	120 Н·м
M12	70 Н·м
M10	50 Н·м

Итоги всех данных проверок должны быть указаны в отчете монтажной организацией.

Проверка изоляции между токоведущими проводниками

Данные измерения и проверки могут выполняться только если:

- каждая линия шинпровода отключена изолирующим устройством;
- каждая линия шинпровода отключена от вышестоящего трансформатора вышестоящим вводным автоматическим выключателем щита НН, находящимся в выключенном состоянии и позиции «OFF».

Приборы для испытаний: меггер 500 В пост. тока (для устранения емкостных токов)
Измерения: 6 измерений между токоведущими проводниками (между фазами и, затем, между каждой фазой и нейтралью).

Значение сопротивления изоляции цепи НН (U < 500 В): допускается 1000 Ом/В номинального напряжения (ГОСТ Р МЭК 61439-1).

В любом случае, сопротивление изоляции не должно быть меньше, чем 0,5 МОм для каждой линии шинпровода.

Примечание: Шинпровод I-Line II предназначен для U = 1000 В и Ri = 1 МОм (значения, которые необходимо учитывать для всех элементов).



I-Line II

Проверка контура заземления и замки

Контур заземления

Общий визуальный контроль

Проверьте:

- заземление оцинкованного металлического кожуха;
- качество соединения;
- сечение кабеля;
- наличие оставленных внутри отводных блоков металлических деталей (шайб, винтов).

Примечание: Итоги данной проверки также должны быть записаны в соответствующие документы подрядчиком.

Проверка изоляции между токоведущими проводниками и землей

Для выполнения данной проверки необходимо заново выполнить соединение с вышестоящим трансформатором (используйте вторую головку болтов со срывной головкой для проверки момента 60 Н·м).

Приборы для испытаний: меггер 500 В пост. тока (для устранения емкостных токов)

Измерения: между каждой фазой или нейтралью⁽¹⁾ и землей (кожухом, если он заземлен).

Значение сопротивления изоляции цепи НН (U < 500 В): допускается 1000 Ом/В номинального напряжения (ГОСТ Р МЭК 61439-1).

В любом случае, сопротивление изоляции не должно быть меньше, чем 0,5 МОм для каждой линии шинопровода.

Примечание: Шинопровод I-Line II предназначен для U = 1000 В и Ri = 1 МОм (значения, которые необходимо учитывать для всех элементов).

(1) Изоляция нейтрали может отсутствовать в случае, если нейтраль подсоединена или используется в качестве земли.

Внимание: в случае если вторичная обмотка трансформатора уже была подключена по схеме звезда, вместо измерения фаза-земля выполняется измерение сопротивления обмотки.

Эквипотенциальный защитный контур РЕ

Описание: ГОСТ Р МЭК 61439-1:

Проверьте непрерывность защитного контура РЕ визуально и выборочными измерениями на предмет разрыва контура.

Предварительно выполненная проверка сопротивления изоляции «фазы-РЕ» должна быть успешно пройдена.

Приборы для испытаний: омметр.

Замки

Защита персонала с ограничением доступа к токоведущим частям с помощью замков, запираемых ключом.

Это касается только защитных замковых механизмов с ключом.

Действия, необходимые перед включением

Перед подачей напряжения на шинопровод необходимо провести тест на сопротивление изоляции по всей длине шинопровода.

Показания в МОм не должны быть меньше величины, рассчитанной по формуле, но не ниже 5 МОм (в противном случае, пожалуйста, обратитесь в Schneider Electric).

$МОм = 30,5 / \text{длина шинопровода (в метрах)}$

Данная проверка не относится к шинопроводам.



Проверка соединений и испытание вторичных цепей

I-Line II

Проверка работоспособности обесточенного оборудования

Ввод в эксплуатацию и проверка работоспособности оборудования под напряжением

Проверка защитных уставок автоматического выключателя со стороны источника

Проверка выполняется на основе проектной документации:

- тепловой I_r ;
- электромагнитной I_m (I_{sd}).

Примечание: Данная проверка выполняется только при условии, что ввод в эксплуатацию шинпровода производится одновременно с трансформатором: проверки защитных уставок автоматического выключателя со стороны источника относятся к вводу в эксплуатацию трансформатора. После ввода в эксплуатацию трансформатора отсутствует необходимость в данных проверках.

После успешного проведения данной проверки, шинпровод может быть введен в эксплуатацию, и проверка работоспособности оборудования после подачи напряжения может проводиться с соответствующим защитным оборудованием.

Примечание: Ввод в эксплуатацию может выполняться только персоналом, имеющим соответствующую группу допуска.

Предварительные операции: подача напряжения на трансформатор, включение вводного автоматического выключателя.

Проверка очередности фаз

Цель: выявление и устранение несоответствия очередности фаз или нейтрали между 4 входящими и отходящими соединениями по отношению к выводам трансформатора.

Приборы для испытаний: фазометр или гармонический анализатор.

Даже если включение шинпровода прошло успешно, только после пуска объекта можно утверждать, что шинпровод действительно введен в эксплуатацию.

Если включение прошло неудачно, необходимо заново выполнить предыдущие проверки для выявления причины аварии. Перед тем как это сделать, необходимо опять обеспечить безопасность при проведении данных проверок.

Заключительные испытания перед вводом в эксплуатацию

Данные испытания проводятся после подачи напряжения на шинпровод. Последующее включение нагрузок выявит нежелательные явления благодаря возрастающей нагрузке.

Проверка работоспособности в реальных условиях

После подачи напряжения на шинпровод большой мощности другие шинпроводы должны быть постепенно введены в эксплуатацию, начиная с самых удаленных от нагрузки, затем сами нагрузки, начиная с имеющей большие токи, затем освещение, контакторы, нагреватели, двигатели и т.д.

Проверьте отсутствие чрезмерных вибраций, а также искрения.

Испытание представляет собой просто проверку правильной работы шинпровода в соответствии:

- со средним количеством работающих машин;
- с изменением нагрузки каждого индивидуального потребителя;
- с одновременной работой машин (наложение максимальных нагрузок).

Если все в порядке, шинпровод считается введенным в эксплуатацию. Испытание завершено.

I-Line II

Опасно!

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ, ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ВЗРЫВА

Установкой, эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом электрооборудования должен заниматься только квалифицированный персонал.

Компания Schneider Electric не несет ответственности за любые последствия использования данного материала.

Квалифицированным считается персонал, чьи специальные знания, знания по технике безопасности и практический опыт позволяют им монтировать электрическое оборудование и работать с ним, а также для распознавать сопутствующие опасности и избегать их.

- Отключите питание шинпровода перед его монтажом, заменой и другими работами.
- Всегда используйте соответствующий прибор для обнаружения номинального напряжения для подтверждения обесточивания.
- Эффективное использование оборудования требует правильного выполнения работ по разгрузке, монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования и опасности возникновения серьезных травм или смерти.

Внимание!

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Углеродородные аэрозоли могут привести к быстрому износу некоторых пластмасс.

Перед использованием определенных продуктов для чистки, сушки или смазывания различных компонентов во время монтажа или обслуживания, проконсультируйтесь с сотрудником Schneider Electric.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования и опасности возникновения серьезных травм.

Прямые секции

Шинпровод I-Line II требует минимального обслуживания.

Тем не менее, как и для всех винтовых соединений, рекомендуется проверять затяжку раз в год после установки, и регулярно через более длительные промежутки в дальнейшем.

В ходе технического обслуживания выполните следующие процедуры:

- тщательно осмотрите все видимые электрические подключения и места соединений. Не снимайте крышки с мест соединений;
 - проверьте момент затяжки болтов динамометрическим ключом.
- Момент затяжки болтов указан на соединительном блоке и должен быть следующим:

Болт	Момент затяжки
M16	160 Н·м
M14	120 Н·м
M12	70 Н·м
M10	50 Н·м

Если на одном из соединений или клемме наблюдается существенное изменение цвета, следы коррозии или разъедания материала, или признаки того, что шинпровод был подвержен воздействию высокой температуры, соответствующий материал должен быть заменен на новый заводского изготовления. Обращайтесь в компанию Schneider Electric по всем вопросам замены.

- Убедитесь, что все механизмы находятся в хорошем рабочем состоянии.

При необходимости, смажьте движущиеся части различных механизмов и удалите все излишки смазки, чтобы не допустить накопления посторонних тел.

- Проверьте сопротивление изоляции перед подачей напряжения на шинпровод. Проверьте сопротивление изоляции, как это было выполнено во время приема в эксплуатацию (см. выше).

Рекомендуется вести журнал измерений сопротивления. Если измеренные данные значительно снижаются с течением времени, это означает, что идет процесс разрушения изоляции.

Выполняйте испытания сопротивления изоляции в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе «Испытания и ввод в эксплуатацию».

Подключите оборудование к сети в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе «Испытания и ввод в эксплуатацию».

Отводные блоки для распределения электроэнергии

После выполнения всех необходимых проверок и ремонтных работ, указанных выше, желательно измерить температуру инфракрасным измерительным прибором на всех электрических соединениях. Данная операция должна выполняться после постановки шинпровода под напряжение и достижения им устойчивой температуры.

Ответственность

Компания Schneider Electric снимает с себя ответственность при невыполнении инструкций и правил установки электрооборудования, при неподходящих условиях хранения, внешних условиях (химические и окружающие условия, атмосферные условия и т.д.), при некорректном использовании оборудования и невыполнении надлежащим образом процедур по монтажу и/или подключению.

Контакт между шинпроводом и отводными блоками

Контакты шинпровода состоят из пружинных посеребренных контактных зажимов для обеспечения оптимального качества контакта. Контакты выполнены без использования пластмассы для их поддержки или передачи усилия. Они присоединяются к токоведущим проводникам линии шинпровода в точке отвода. В месте контакта используются посеребренные медные проводники.

Данные устройства не требуют обслуживания.

Подключение кабеля

Кабельные подключения фидеров осуществляются через клеммы или наконечники. Как и для любых винтовых соединений, рекомендуется проверить их затяжку через год после установки и далее периодически с более длинными интервалами времени.

Устройства защиты и управления

Для всех устройств, установленных в отводные блоки шинпровода, необходимо следовать рекомендациям фирмы-производителя.

Проверка внешнего вида

Ежегодно рекомендуется проверять внешнюю чистоту отводных блоков. В случае необходимости, удалите загрязнения, воду, масла или другие проводящие вещества с чувствительных зон.

Проверьте, нет ли следов ударов, которые могут повлиять на степень защиты.

Утилизация шинпровода



Пример:
При производстве 1 кг ПВХ остается 1 кг отходов

Шинпровод I-Line II может быть повторно использован. Он спроектирован для длительного срока эксплуатации и может быть легко демонтирован, почищен и использован повторно.

Все упаковочные материалы могут быть утилизированы (картон или перерабатываемая полиэтиленовая пленка).

Все продукты I-Line II спроектированы для безопасной утилизации после окончания срока службы, в то время как ПВХ требует нейтрализации выделяемой соляной кислоты с использованием извести и образует диоксины, которые являются чрезвычайно токсичными.

I-LINE II помогает сохранять природные ресурсы

Истощение сырьевых ресурсов (медь, углеводороды и т. д.) – одна из наших будущих проблем.

По этой причине мы принимаем меры по оптимизации использования всех материалов при производстве шинпровода

- уменьшение содержания опасных и загрязняющих материалов – мы разрабатываем наши изделия так, чтобы они соответствовали будущим международным директивам;
- сокращение веса изоляционных материалов;
- уменьшение количества пластика для улучшения противопожарных характеристик: при горении выделяется меньше энергии (небольшая теплотворность), тем самым ограничивается распространение пламени и облегчается тушение.

Для заметок

Для заметок

Life Is On



Schneider
Electric