

Философия компании ABB Striebel & John

Мы стремимся, чтобы сегодняшние идеи стали завтрашними возможностями. Для этого компания ABB Striebel & John в качестве своих основных задач видит постоянную разработку новаторской продукции и успешное внедрение инновационных концепций, рассматривая это как базис для предоставления клиентам все новых преимуществ и ориентированных на будущее практических разработок и новейшей продукции.

В этом направлении решающими были и остаются следующие факторы:

- постоянный обмен информации с нашими клиентами, концентрация на данных, наиболее важных для дальнейших усовершенствований;
- определение приоритетов в соответствии с требованиями и пожеланиями клиентов;
- учет требований рынка;
- следование действующим законам, директивам, стандартам и регулирующим предписаниям.

С учетом всего этого, компания ABB Striebel & John разработала новую систему распределительного шкафа TriLine-R для решения различных задач с использованием низковольтной коммутационной аппаратуры, реализующую новейшие технологии и соответствующую всем необходимым требованиям.

Реализацию философии компании ABB Striebel & John проводит квалифицированный и осознанный свои перспективы персонал, осуществляющий пожелания наших клиентов. Специалисты нашей службы технической поддержки проводят целенаправленную и эффективную консультацию клиентов на месте.

Результатом этой философии является разработка полного спектра распределительных шкафов и щитов, которые полностью удовлетворяют требованиям, касающимся производства, установки и работы низковольтных распределительных систем.

В конечном итоге, выбранная компанией концепция развития ведет к успеху.

Компания ABB Striebel & John – ваш надежный партнер по производству распределительных систем.

Ориентированная на будущие потребности система распределительного шкафа TriLine-R

Традиционный профиль

Системы распределительных устройств подвержены постоянным изменениям, поэтому необходимо, чтобы они могли соответствовать и будущим требованиям, таким как высокий уровень готовности к работе, безопасность, компактность и экономичность.

За многие годы в компании ABB Striebel & John накоплен богатый опыт производства распределительных шкафов типа XA/XS. Постоянная работа с клиентами позволяет регулярно оценивать их требования и пожелания.

За многие годы была доказана удачность модульной конструкции рамы с системой скользящих гаек. Объединение стандартных и модульных панелей позволило создать концепцию системы, отвечающей всем требованиям. Область применения шкафов XA и XS была расширена благодаря добавлению модельного ряда изделий TSK, рассчитанных на 2500 А. Была также проделана большая работа для разработки новой концепции распределительного шкафа.

Концепция TriLine-R привела к системному решению, удовлетворяющему всем техническим требованиям и обеспечивающему соответствующие экономические характеристики.

Система TriLine-R обеспечивает достаточную степень безопасности и эффективную работу низковольтных распределительных систем, при постоянно высоком качестве продукции.

Клиентам предлагаются системы распределительных шкафов TriLine-R и XA/XS. В шкафах TriLine-R возможна интеграция готовых внутренних узлов и прошедших типовые испытания отдельных аппаратов, рассчитанных на ток до 1250 А.

Одно системное решение – и множество преимуществ

Ориентированная на будущие требования система TriLine-R имеет модульную концепцию и в одинаковой степени пригодна без всяких ограничений во всех приложениях передачи и распределения энергии, а также в технологии систем управления.

Новая форма профиля является базисом устой-

чивой и модифицируемой конструкции шкафа и наращиваемого каркаса. Благодаря шагу линейки отверстий, соответствующему стандарту DIN 43 660 (25 и 12,5 мм), а также размерам внутренней линейки, определяемым стандартом DIN 43 870 (высота 150 мм, ширина 250 мм), возможна установка оборудования без ограничений во всех трех измерениях. Все детали системы предусматривают возможность изменения условий использования. Это подчеркивает экономичность системы TriLine-R.

Новая поворотная ручка вместе с внешней отделкой вносят в конструкцию шкафа определенные эстетические моменты. Составные цоколи новой конструкции легко устанавливаются и обеспечивают хорошую устойчивость распределительных шкафов. Верхние панели могут быть сплошными или иметь отверстия для различных сальников. Кроме того, нижние панели раздельного типа (с фиксированными или подвижными деталями) обеспечивают удобную и быструю кабельную проводку.

Оптимальный набор функций и отдельные возможности шкафа и наращиваемого каркаса обеспечивают необходимую степень безопасности и надежности, снижают общую стоимость.

Система TriLine-R имеет следующие преимущества:

- модульная, компактная конструкция;
- построение на базе новейших технологий;
- высокий уровень безопасности для персонала и системы;
- безопасная и удобная эксплуатация;
- высокая степень готовности к работе (значительные интервалы между работами по техническому обслуживанию);
- ориентированная на будущие требования и практичная система наращивания каркаса;
- разнообразные способы использования деталей системы;
- высокая степень экономичности;
- учет экологических аспектов;
- удобное планирование, изготовление и расширение в соответствии с задаваемыми требованиями;
- понятная конструкция;
- удобная на практике система для несложного планирования и изготовления;
- быстрая, удобная и надежная установка дополнительных компонентов.

TriLine-R

Общая конструкция системы



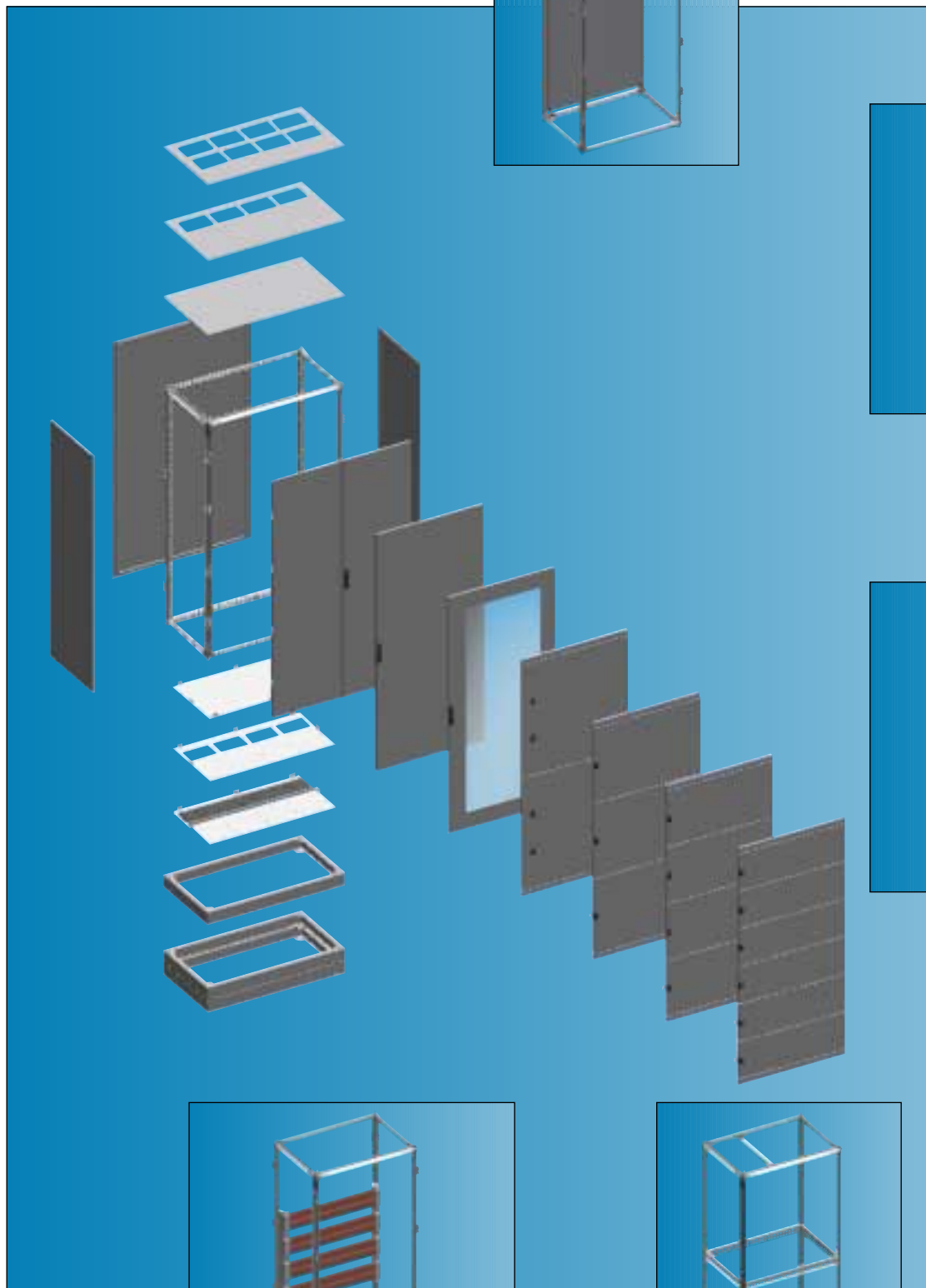
Нарращиваемый каркас с монтажными платами



Нарращиваемый каркас с наборами EDF, панелями распределительного щита и приборными панелями



Нарращиваемый каркас с зависящей от проекта конфигурацией, панелями для модульной системы TXG



Нарращиваемый каркас с системами шин на ток до 3200 А



Нарращиваемый каркас с различными поперечными элементами для установки универсального оборудования

TriLine-R

Преимущества системы

Преимущества системы, обусловленные особенностями конструкции:

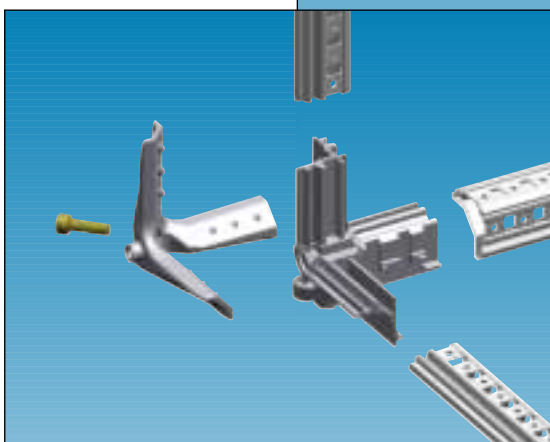
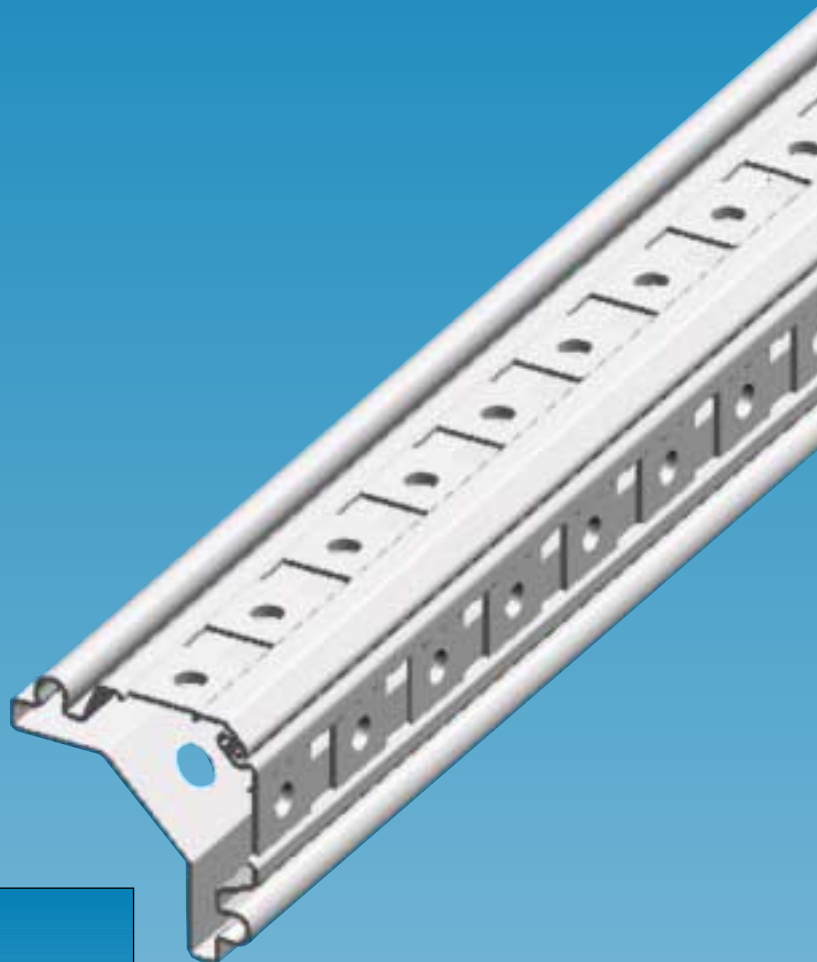
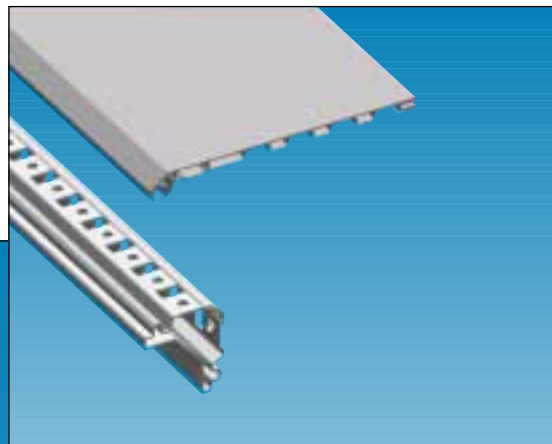
- современное конструктивное исполнение;
- устойчивая форма профиля;
- степень защиты до IP 54;
- угловые элементы выполнены из литого под давлением алюминия;
- небольшое количество деталей системы;
- возможность разнообразного использования большинства деталей системы;
- новый цоколь, обладающий хорошей устойчивостью;
- сетка отверстий, выполненная согласно DIN 43 660, с шагом 25 мм и с чередованием круглых и прямоугольных отверстий;
- внутренняя линейка, выполненная согласно DIN 43 870;
- отдельное размещение аппаратуры в трехмерном пространстве на линейках с отверстиями;
- функциональные съемные элементы для
 - панелей модульной системы TXG;
 - монтажных рам WR;
 - оцинкованных монтажных плат;
 - отдельных монтажных плат;
- панели модульной системы TXG могут комбинироваться с монтажными панелями и монтажной рамой WR;
 - с размещением на линейке с шагом 25 мм
- разделяемые по горизонтали сегментированные двери;
- разделяемые по вертикали передние двери;
- передние двери с защитным стеклом;
- новый, привлекательный вид шкафа (шкаф может использоваться вместе с любыми настенными шкафами и отдельно стоящими корпусами);
- концепция несущей панели с параметрами, зависящими от требований пользователя;
- в стандартном исполнении задняя дверь открывается;
- простая и быстрая установка защиты от прикосновения;
- несложный монтаж благодаря усовершенствованной технологии;
- хорошие экономические показатели благодаря практичной концепции.

Профиль – Оптимизированная форма

Оптимизированная форма отличает все профили системы TriLine-R, располагающиеся по высоте, ширине и глубине. Это позволяет производить гибкую и практичную модульную сборку и наращивание.

Возможность изменения конструкции дает пользователю дополнительные преимущества в планировании и сборке. Именно поэтому сложные решения могут быть реализованы с учетом экономических аспектов.

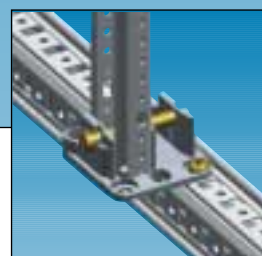
Защелки на защите от прикосновения для применения согласно стандарту DIN 43 870.



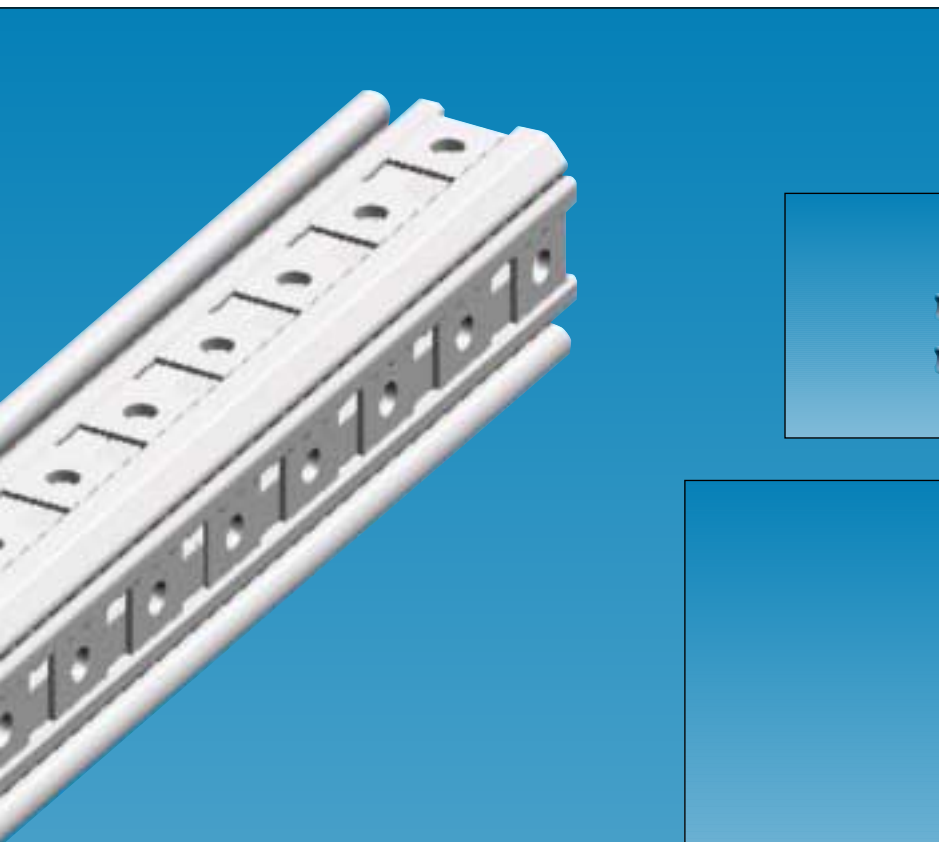
Вид внутренних и внешних угловых элементов



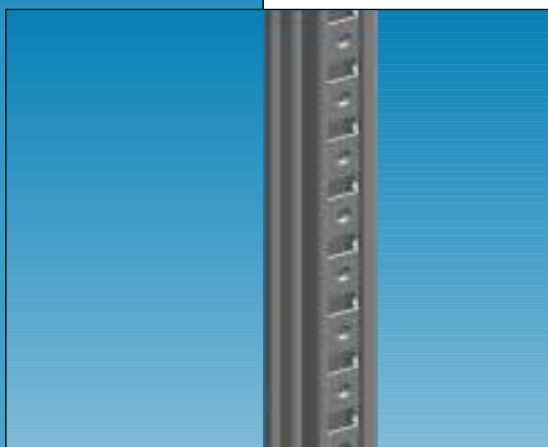
Удерживающая поверхность для уплотнителя при стыковке шкафов



Монтаж крепления WR: крепление для монтажной панели, монтажной платы WR и панелей модульной системы TXG



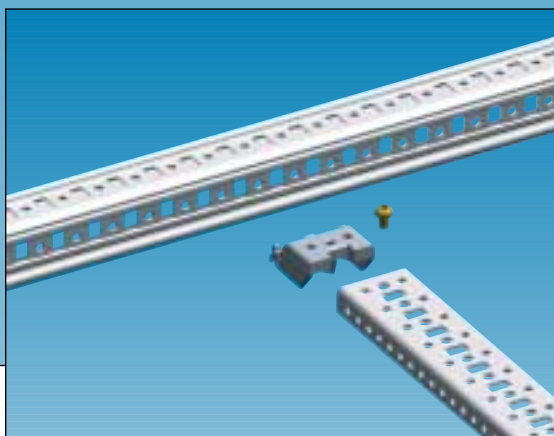
Крепление петель для дверей шкафа, дверей сегментов и внешних соединений шкафов между собой



Шаг сетки круглых отверстий для винтов типа TORX равен 25 мм, что соответствует стандарту DIN 43 660. При использовании вставных гаек M6 возможен шаг сетки 12,5 мм



Непосредственная установка нижней панели на профиле



Различные поперечные элементы могут монтироваться при помощи держателей поперечных элементов



Соединение шкафов

Угловой элемент

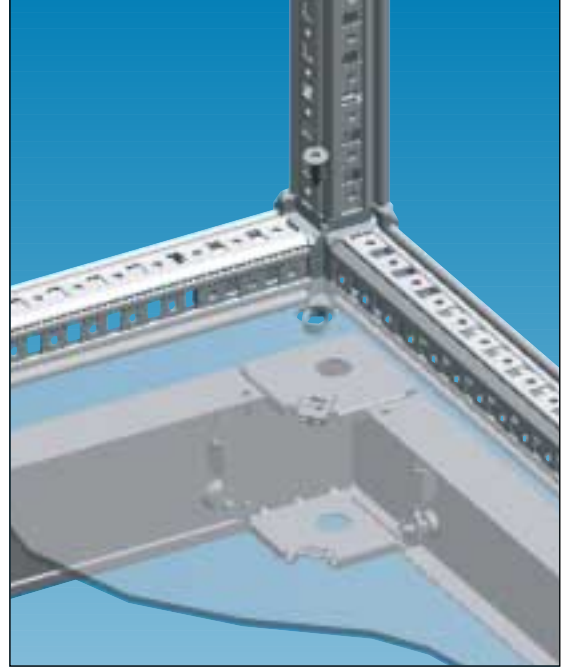
Состоящий из двух частей угловой элемент является инновационной многофункциональной деталью системы. Благодаря всестороннему компьютерному моделированию, расчетам и практическим испытаниям конструкции шкафа с использованием таких элементов достигается большая устойчивость, симметричность и удобная сборка шкафа.

Установка и выравнивание углового элемента производится опрессовкой верхней и нижней рамы. Вертикально стоящий профиль быстро вставляется во внутренний угловой элемент. Достигаемая при этом экономия времени при сборке обуславливает экономичность конструкции.

При угловом соединении внешний угловой элемент прижимается к вертикальному и к горизонтальным профилям, а также к внутреннему угловому элементу только одним винтом. Прижим обеспечивает высокую угловую точность и устойчивость для надежного закрепления системы при транспортировке. В угловой элемент также вворачиваются крепежные винты верхней панели или рым-болты для транспортировки с помощью крана.

При соединении корпусов в ряд, благодаря определенному заранее положению обеспечивается должная степень вдавливания резинового уплотнения для достижения необходимой степени защиты IP.

При установке цоколя направляющий выступ углового элемента обеспечивает точное позиционирование.



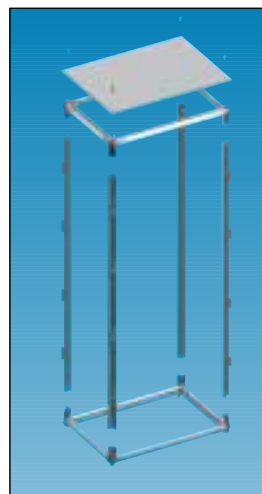
Внешний угловой элемент обеспечивает точность установки углового элемента цоколя. Он крепится винтом M8x20 с внутренним шестигранником



Угловой элемент обеспечивает удобную установку верхней панели. В него вворачиваются крепежные винты или рым-болты для транспортировки

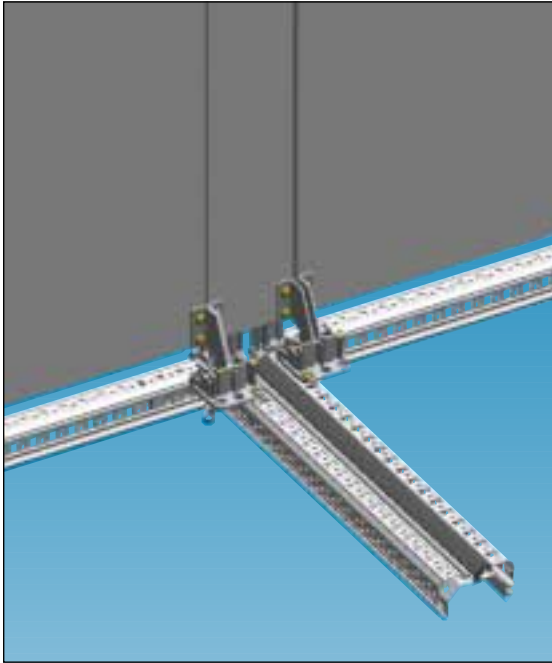


Состоящий из двух частей угловой элемент обеспечивает симметричность, хорошую устойчивость и удобную сборку



В подготовленные верхнюю и нижнюю рамы аккуратно вставляются вертикальные профили. В результате образуется законченный каркас шкафа

Крепление рамы WR

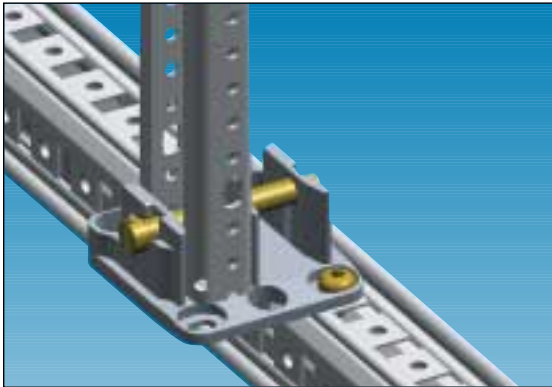


Держатель рамы WR применяется для крепления монтажных плат, монтажной рамы WR и панелей модульной системы TXG

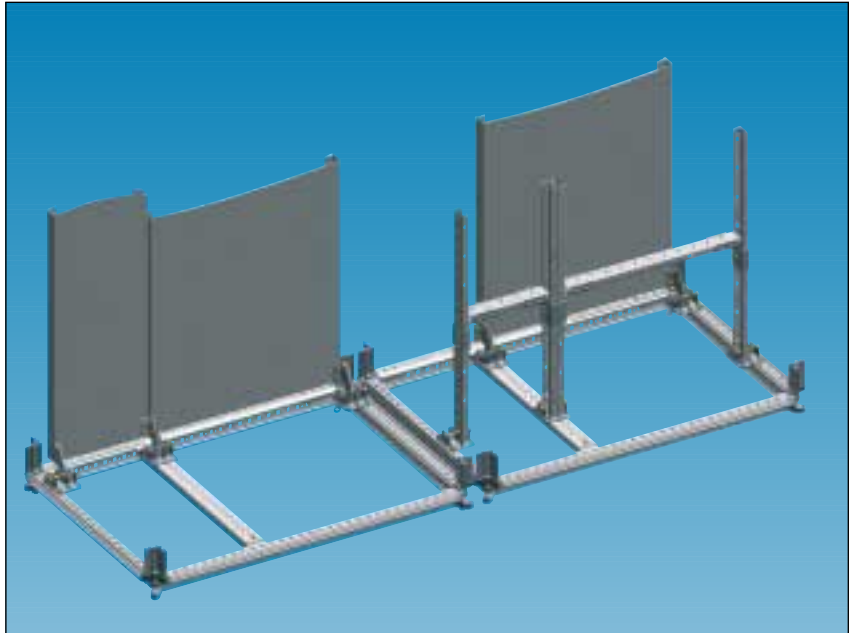
Применяемые для различных целей совместимые детали системы обеспечивают несложный монтаж и практичные решения при небольших затратах.

Держатель рамы WR является опорной компонентой монтажной рамы WR, а также зарекомендовавших себя панелей модульной системы TXG. Кроме того, сплошные или сегментированные монтажные платы могут устанавливаться заподлицо с внешним профилем или регулироваться на линейке с шагом отверстий 25 мм. Излишне говорить, что возможна также комбинация монтажных рам WR, панелей модульной системы TXG и монтажных плат.

Монтажные рамы WR, панели модульной системы TXG и монтажные платы фиксируются металлическим штифтом после осторожного нажатия. Фиксация элементов при транспортировке системы производится поворотом штифта.



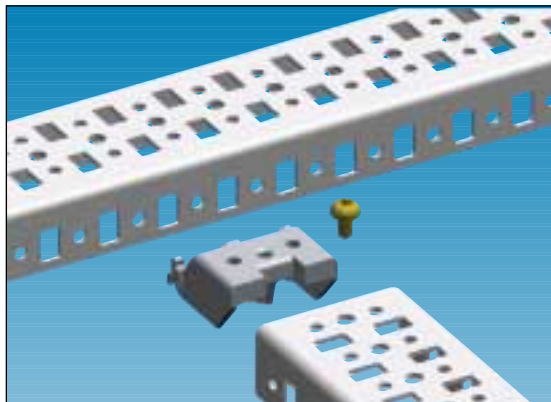
Крепление держателя рамы WR на горизонтальном внешнем профиле при помощи транспортного удерживающего штифта



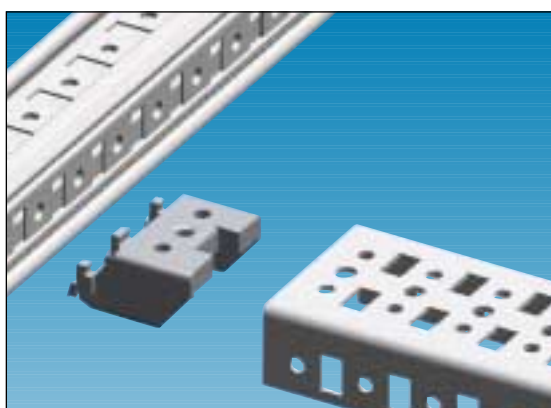
Установка вплотную друг к другу монтажных плат, монтажной рамы WR и модулей TXG на держателе рамы WR

Несущие элементы

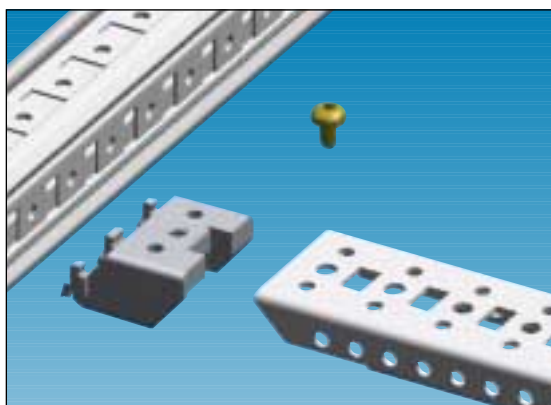
Правильно подобранные размеры, оптимизированные варианты всех поперечных элементов и держателей позволяют пользователю изменять и функционально расширять коммутационную систему. Постоянный шаг линейки отверстий позволяет производить отдельное позиционирование каждого поперечного элемента. В свою очередь, это позволяет устанавливать механическое и электрическое оборудование согласно соответствующим техническим требованиям.



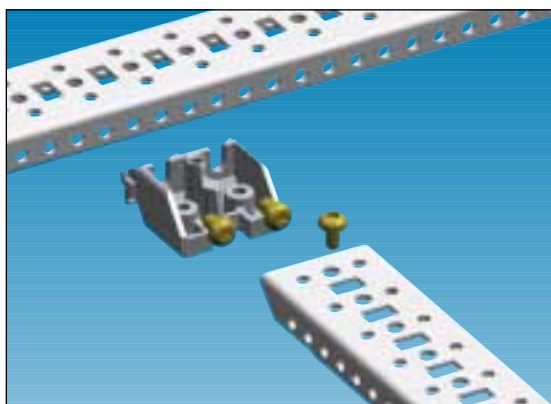
Соединение универсальных поперечных элементов с держателем поперечных элементов



Соединение профилей TriLine-R и универсальных поперечных элементов с держателем поперечных элементов



Соединение профилей TriLine-R и поперечных элементов WR с держателем поперечных элементов



Поворотом держателя поперечных элементов на 180° производится соединение двух поперечных элементов WR

Дверные петли

Дверная петля представляет собой продуманное конструкторское решение. Этот элемент системы может осуществлять несколько функций, благодаря чему существенно сокращается количество необходимых деталей, и снижаются складские издержки.

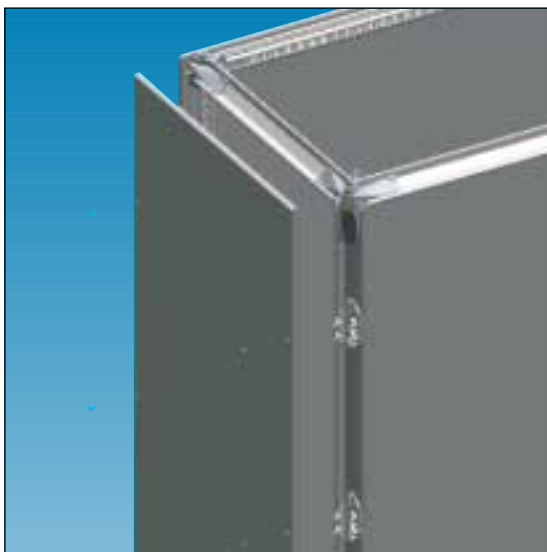


Одна деталь и множество функций

- Петля для дверей.
- Петля для задних дверей.
- Средство крепления и фиксации боковых панелей.
- Средство ограничения движения при соединении корпусов в ряд.
- Средство блокировки в соединениях шкафа со шкафом.
- Фиксатор для четырехточечной системы закрытия.
- Опора для профиля крепления петли при использовании сегментных дверей.



Петля служит в качестве вращающейся опоры для задней двери, крепящейся винтами TORX



Боковые панели крепятся непосредственно к петлям



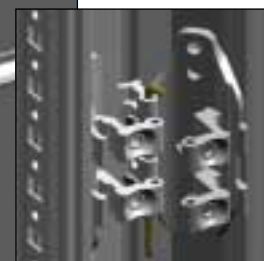
В системах с перемещаемыми блоками, состоящими из двух или более шкафов, петли обеспечивают безопасную транспортировку



Петли в качестве держателей передних дверей

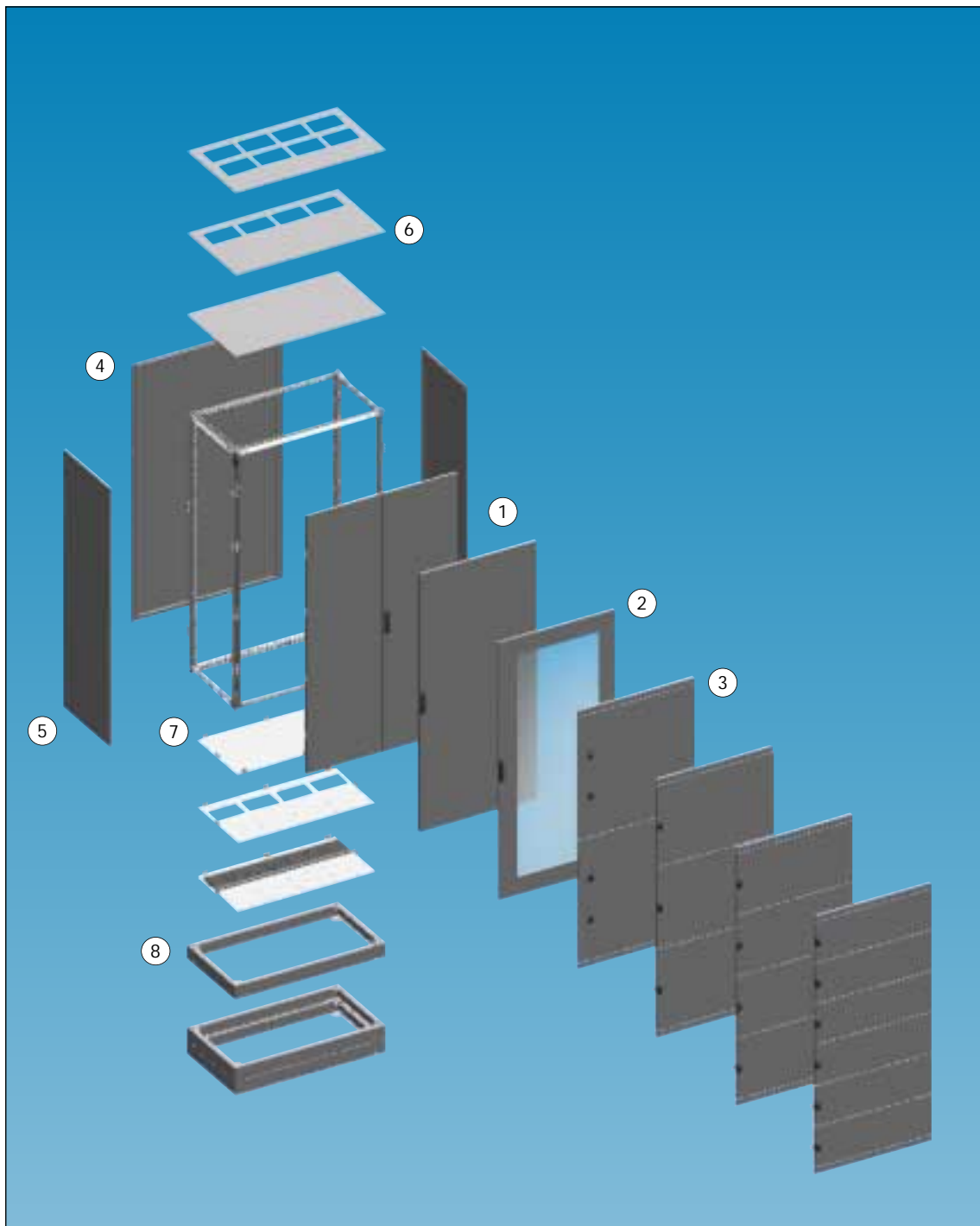


Запорные брусы блокируются дверными петлями



При наличии в системе нескольких панелей штифты петель обеспечивают высокую точность размеров

Внешняя комплектация



В современных системах коммутации внешняя панельная обшивка защищает установленное механическое и электрическое оборудование от воздействий окружающей среды в соответствии с необходимым типом защиты. Поэтому внешние панели оснащаются губчатым уплотнением, а оцинкованные стальные панели имеют сплошное покрытие высокого качества (цвет RAL 7035).

- ① Одностворчатая и двойная двери
- ② Двери с защитным стеклом
- ③ Горизонтально сегментированные двери
- ④ Задняя дверь
- ⑤ Боковая панель
- ⑥ Верхние панели
- ⑦ Нижние панели
- ⑧ Цоколь

Замки



Новые поворотные ручки очень гармонируют с привлекательным внешним видом шкафа. Они были специально разработаны для компании ABB Striebel & John и, как уже было сказано во введении, могут также использоваться во всех других настенных и отдельно стоящих шкафах. Положение поворотной ручки увеличивает также поверхность двери для установки оборудования.

Система штанг расположена с внешней стороны уплотнения. Этим обеспечивается надежность уплотнения (степень защиты). Естественно, необходимые элементы закрытия и арматура для них прилагаются в составе принадлежностей системы для обеспечения соответствующих требований безопасности.

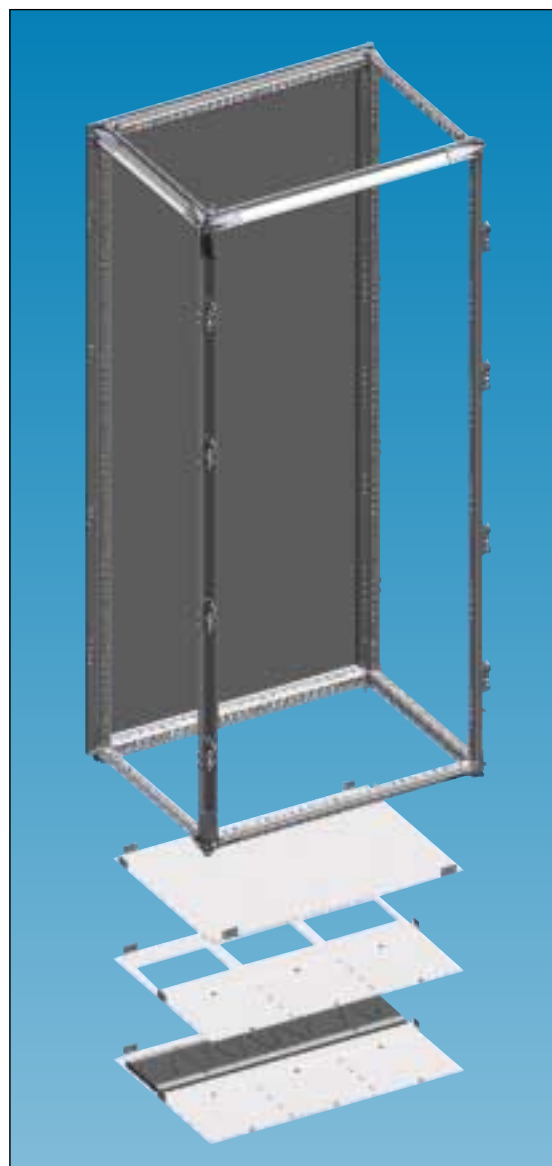


Общий вид элементов системы замков TriLine-R

Верхние и нижние панели



Верхние панели с нанесенным изнутри слоем губчатого материала обеспечивают степень защиты до IP 54. При креплении верхних панелей винтами или транспортными рым-болтами достигается равномерное прижатие профиля TriLine-R, благодаря чему обеспечивается необходимое уплотнение. Имеются сплошные верхние панели и панели с отверстиями для установки сальников.



Нижние панели новой конструкции позволяют пользователю производить удобный и быстрый монтаж. Могут устанавливаться как сплошные, фиксированные нижние панели, так и отдельные нижние панели. На постоянно установленной части держатся вводы или синусоидальные сальники. Подвижная часть упрощает ввод кабелей и проводов, что позволяет выполнять несложное и экономичное расширение.

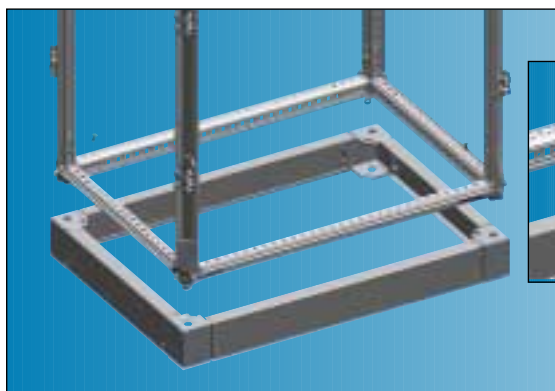
Цоколь

Концепция устойчивого цоколя TriLine-R облегчает пользователю процесс сборки шкафа.

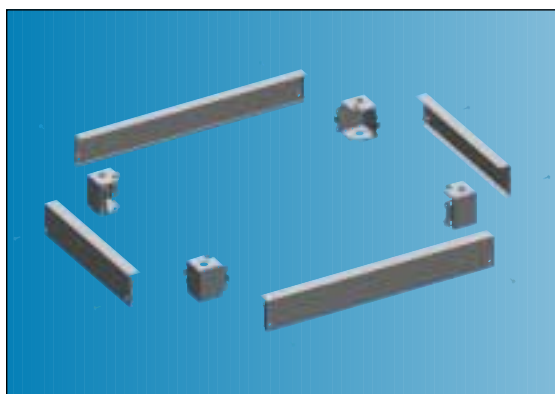
Угловые элементы цоколя с большой несущей способностью позволяют безопасно транспортировать шкаф при снятых боковинах вилочным погрузчиком или на автомобильной платформе.

При монтаже шкафа на цоколь или при установке одного цоколя на другой направляющие отверстия предотвращают перекашивание. Естественно, монтаж цоколя возможен и при пустом, или при снятом шкафу. При этом боковины легко крепятся: навешиваются на свои посадочные места сверху и фиксируются снизу двумя винтами TORX.

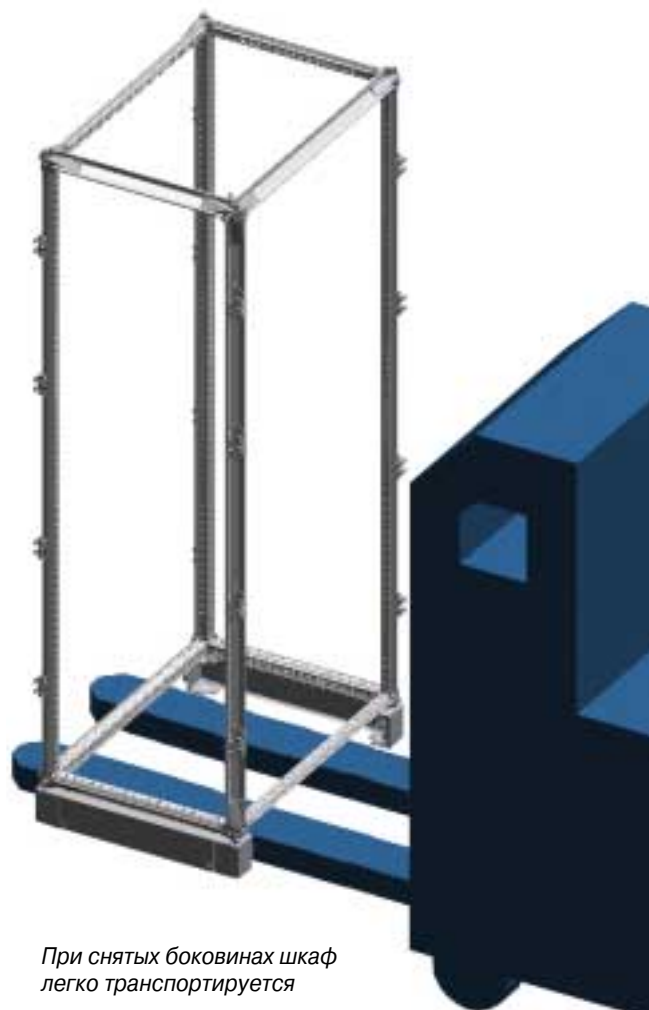
Несложная установка шкафа на цоколь возможна также и при уже установленной нижней панели



Несложная установка шкафа на цоколь при помощи направляющих отверстий, предотвращающих перекос

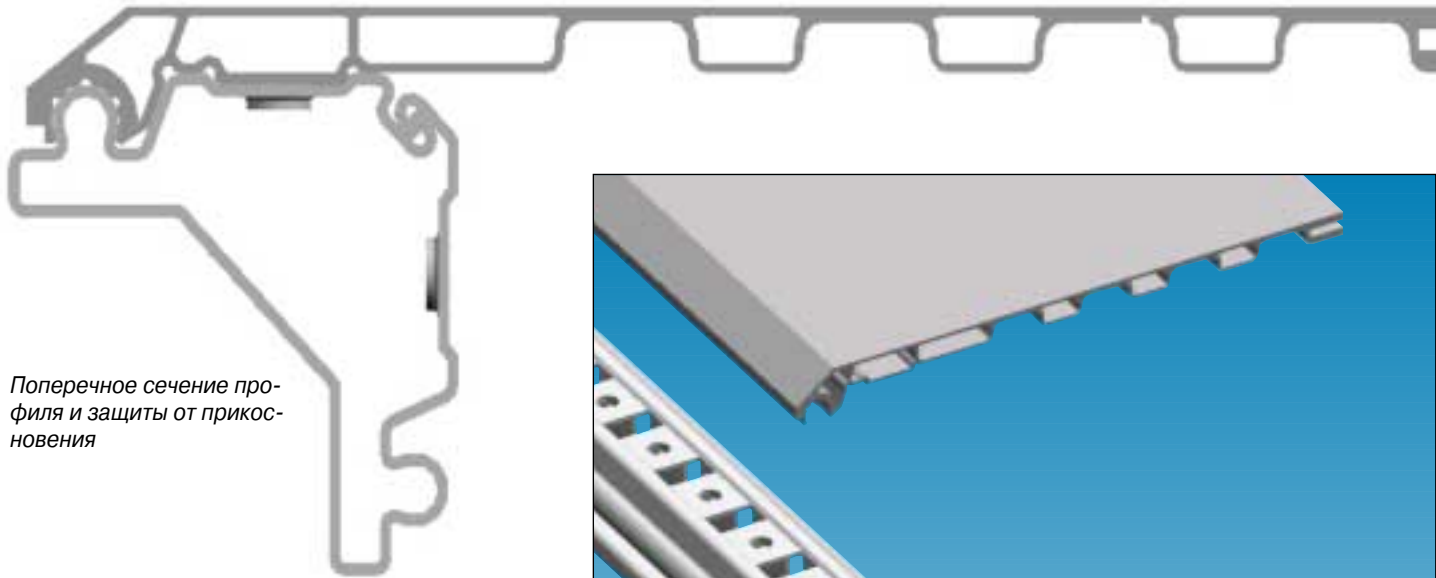


Детали цоколя могут монтироваться без боковин на каркасе шкафа

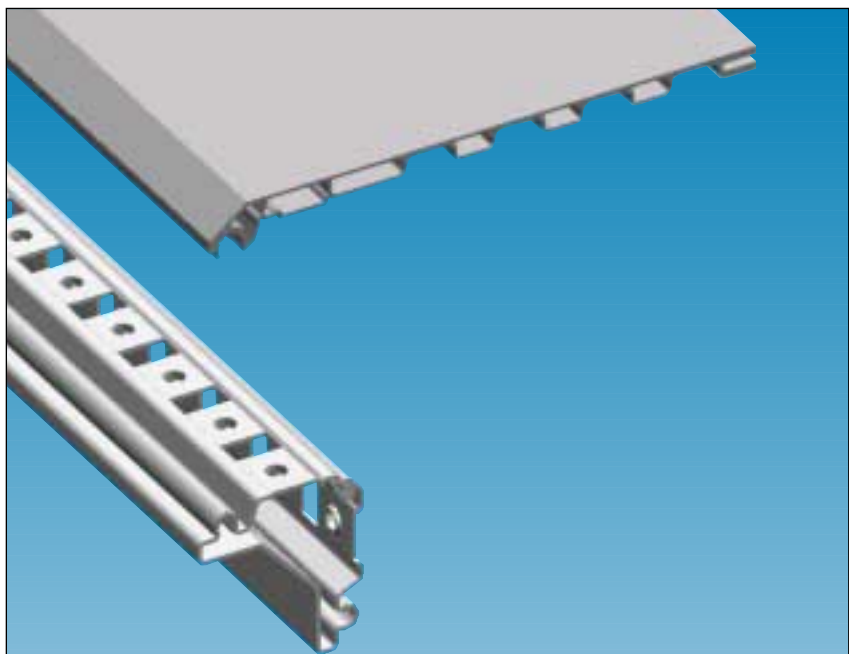


При снятых боковинах шкаф легко транспортируется

Защита от прикосновения



Поперечное сечение профиля и защиты от прикосновения



Защита от прикосновения служит в качестве кожуха, ограничивающего доступ к пространству между вертикальным внешним профилем TriLine-R и крышкой модульной системной панели



Модули TXG с защитой от прикосновения

Средства производства

Залогом постоянно высокого качества является применение самых современных средств производства и апробированных стандартов качества.

При изготовлении профилей используется новейшее оборудование, обеспечивающее необходимый уровень точности профилей TriLine-R.

Введенная в октябре 2002 г. дополнительная установка для нанесения покрытий, в которой применяются самые современные способы окраски изделий, обеспечивает высокое качество поверхности всех деталей из листовой стали.

Обеспечение качества благодаря

- современным методам производства;
- наличию квалифицированного и заинтересованного в получении наилучших результатов персонала.

В компании ABB Striebel & John самое большое внимание уделяется обеспечению качества, защите окружающей среды и контролю рисков. Мы стремимся предоставлять нашим клиентам качественную продукцию, отвечающую их конкретным потребностям.

Для достижения этого мы внедрили систему всестороннего контроля качества, отвечающую требованиям DIN EN ISO 9001. Объединив ее с системами защиты окружающей среды, охраны труда и противопожарной системой, мы создали тем самым интегрированную систему управления.



Современная технология производства обеспечивает соответствие параметров продукции требованиям самым высоким стандартам



Полностью автоматизированная линия изготовления профилей поражает скоростью, точностью и гибкостью своей работы



Современное оборудование для окрашивания обеспечивает высокое качество продукции, отвечающее конкретным требованиям наших клиентов