

Eaton – гарантия безопасности, производительности и эксплуатационной готовности!

IEC/EN 61439



**Техническое
руководство —
Системы распределительных щитов
xEnergy**

EATON

Powering Business Worldwide



xEnergy: Системное управление. Экономия тремя способами. Перспективное прогнозирование.

Компания Eaton - Ваш деловой партнер, поддерживающий ваш деловой опыт во всех отношениях. Компания Eaton представляет xEnergy – систему распределительных щитов, предоставляющую широкий диапазон возможностей для надежного распределения электроэнергии и индивидуальные решения для удовлетворения потребностей заказчиков.

Концепция системы xEnergy устремлена в будущее. Это означает, что она разработана для удовлетворения постоянно растущих требований. Направленная на достижение максимальной эффективности при реализации отдельных проектов заказчиков, система xEnergy компании Eaton обеспечивает оптимальные условия для инфраструктуры зданий с величиной тока до 5000 А.

Каждый отдельно взятый функциональный модуль в данной сборке распределительных устройств полностью подготовлен и системно запланирован – от технологии распределительных устройств и соединительной

арматуры до корпусов и программных инструментов.

Системная коммутация = формирование будущего

Вам стоит отдать свое предпочтение этому технически сложному, но рентабельному блоку распределительных и защитных устройств, систем соединительной арматуры и систем распределительных щитов. Его использование поможет осуществлять оптимальное переключение электроэнергии и контроль ее использования – другими словами, управлять ею. Данная система имеет модульную конструкцию и предлагает варианты интеллектуальной комбинации.

Она предлагает широкий диапазон преимуществ пользователю. Эти преимущества включают в себя не только оптимальную совокупную выгоду для пользователя при изготовлении панелей, но и уверенность в том, что при использовании изделий компании Eaton он будет всегда производить панели, соответствующие последнему слову техники и прошедшие испытание на безопасность. Они также помогут сэкономить время, деньги и пространство.



IZM

Регулируемый автоматический выключатель до 6300 А

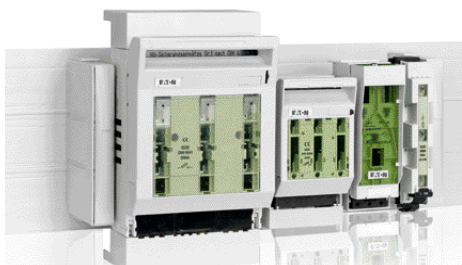
Ширина его модуля различная в зависимости от номинального тока, тогда как высота и длина распределительной аппаратуры остаются неизменными. Повышенная эксплуатационная готовность благодаря его прочной конструкции и наличию функций связи, оптимизированное по стоимости планирование благодаря модульной конструкции делают его пригодным для использования по всем странам мира вместе с изделиями xEnergy и xVTL.



NZM

Компактный автоматический выключатель до 1600 А

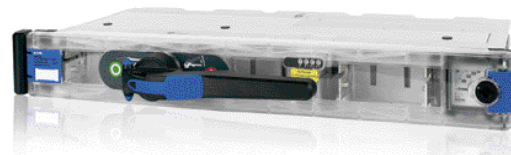
Доступен на четырех уровнях отключающей способности, имеет компактную конструкцию, позволяющую экономить место, пригоден для использования в качестве главного автоматического выключателя для аппаратуры управления машинным оборудованием, входных выключателей электрического питания в распределительных щитах установок или выходных выключателей в распределительных щитах электрического питания, для использования во всех странах мира с изделиями xEnergy и xVTL.



SASY 60i

Модульная шинная система

Предназначена для эффективного распределения электроэнергии в корпусе распределительного щита. В сочетании с новейшими средствами защиты электродвигателей и автоматическими выключателями, она предлагает согласованное решение для переключения, контроля и распределения электроэнергии. Сертифицирована Лабораторией по технике безопасности США.



PIFT

Зажим вставного предохранителя

Представляет революционную технологию в области при строительстве распределительных щитов. Благодаря широкому диапазону различных типов, своей модульной настройке и несложным функциям расширения и преобразования этот зажим обеспечивает требуемую гибкость. Его надежность обусловлена крайне высоким уровнем токов короткого замыкания до 120 кА при напряжении 500 В переменного тока, оптимальным контролем состояния предохранителей и встроенной блокировкой включения.

5 вариантов, максимум преимуществ.



Силовые секции XR

- Подача электропитания, выход электропитания и муфты для присоединения автоматических выключателей
- Внутреннее разделение до Формы 4
- Присоединение кабелей сверху или снизу
- Система подачи питания для присоединения кабелей без сверления отверстий



Фиксированные системы XF

- Системы выхода электропитания с автоматическими выключателями и выключателями нагрузки с силовыми предохранителями до 630 А
- Внутреннее разделение до формы 4
- Отдельные выходы электропитания, такие как аппаратура управления, пускатели электродвигателей, выходы малой мощности и т.д.



Общие системы XG

- Коррекция коэффициента мощности
- Системы распределительной арматуры для вторичного распределения с устройствами для модульной установки
- Технология управления с системами SASY 60i и xStart
- Отдельные фиксированные блоки на монтажной плите



XR Removable

- Системы выхода электропитания с автоматическими выключателями и выключателями нагрузки с силовыми предохранителями ленточного типа до 630 А
- Пустые модули для индивидуального применения
- Замена вставных модулей и выключателей нагрузки с силовыми предохранителями ленточного типа может производиться в условиях работы системы под напряжением
- Внутреннее разделение до формы 4
- Простота в обслуживании и уменьшение времени простоев



НОВИНКА!

XW Withdrawable

- Системы выхода электропитания с автоматическими выключателями до 630 А
- Системы выхода электропитания для пускателей электродвигателей до 250 кВт
- Пустые выкатные блоки для отдельных применений
- Простое и одинаковое обращение для всех размеров выкатных блоков
- Замена выкатных блоков может производиться в условиях работы системы под напряжением
- Внутреннее разделение до формы 4
- Однозначный индикатор положения для работы, тестирования или обесточенного состояния
- Простота технического обслуживания без необходимости использования специальных инструментов для выполнения работ по замене компонентов
- Минимальная продолжительность простоев

МЭК/EN 61439

Компания Eaton устанавливает новую серию стандартов для блоков низковольтной распределительной аппаратуры, которые производятся уже СЕЙЧАС, что оказывает помощь производителям панелей в выполнении их работы.

Для обеспечения безопасности блоков низковольтной распределительной аппаратуры многие и наиболее изменчивые характеристики отдельных компонентов требуют согласования и определения в повсеместно применимом стандарте. До сих пор этому требованию соответствовала серия стандартов МЭК/EN60439. К 2014 году они будут заменены новым стандартом. Однако компания Eaton производит свою распределительную аппаратуру в соответствии с новыми стандартами уже сейчас.

Краткое описание инноваций

Новый стандарт проводит различие между производителями – как это обычно практикуется – между оригинальными производителями с одной стороны и производителями панелей с другой стороны. Эти две стороны, вовлеченные в построение системы распределительной аппаратуры, должны по отдельности предоставлять подтверждение соответствия для демонстрации того, что каждая часть, за которую они отвечают, соответствует требованиям стандарта.

Это фактически означает, что производителю панелей теперь приходится уделять больше внимания обеспечению подтверждения соответствия его стороны технического выполнения.

- Различия между «узлом, прошедшим типовые испытания ТТА» и «узлом, частично прошедшим типовые испытания РТТА» в новом стандарте уже не существует.
- Подтверждение соответствия стандарту обеспечивается путем проверки конструкции; это включает в себя испытание, расчеты и подтверждение факта соблюдения правил проектирования – т.е. что отныне системы будут проходить проверку конструкции. Производителям панелей, которые уже производят узлы, проходящие типовые испытания, не приходится ожидать многочисленных изменений.
- Производитель панелей может – в зависимости от типа системы – осуществлять выбор между тремя различными способами проверки соответствия: Проверка путем испытания, проверка с использованием правил проектирования или проверка путем расчетов. Все они имеют равную силу, как определено стандартом.

- Термин «Блок распределительной аппаратуры и блок аппаратуры управления ТТА в соответствии со стандартом МЭК/EN 60439-1» будет заменен термином: «Блок распределительной аппаратуры и аппаратуры управления в соответствии со стандартом МЭК/EN 61439-2, проверка конструкции путем испытаний».

- Если производитель панелей вносит в оригинальную систему блока распределительной аппаратуры и аппаратуры управления изменения, на которые не распространяется действие проверки конструкции, эти изменения должны быть указаны в отдельном документе по проверке конструкции.

- Новый стандарт также включает в себя требования стандарта к пустым корпусам, такие, как требования устойчивости к коррозии, устойчивости к теплу частей корпуса, изготовленных из изолирующего материала и защита от механических воздействий.

xEnergy, в соответствии со стандартом

Являясь оригинальным производителем, мы будем и впредь представлять подтверждение соответствия для системы. Чтобы облегчить для производителя панелей предоставление подтверждений соответствия той части, за которую он отвечает, большое количество применений было подразделено на стандартизованные модули, и для них была проведена проверка конструкции путем испытаний с целью обеспечения подтверждения соответствия. Эти модули, собранные в соответствии с предоставленными инструкциями позволяют пользователям осуществить свои проекты рентабельным образом и в соответствии с требованиями стандарта.

Обслуживание/Поддержка/ПО

Компания Eaton активно поддерживает инициативу Ассоциации производителей электрического и электронного оборудования Германии (ZVEI) «Услуги в автоматизации». Для предлагаемых нами услуг это означает, что услуги разработаны в соответствии с требованиями заказчика, их легко идентифицировать, они гарантируют наличие квалификации, требуемой для оказания предлагаемых услуг, а также то, что результаты и эксплуатационные данные будут определяться вместе с заказчиком.

Сервис



Качество, подтвержденное проверкой конструкции

Компания Eaton сертифицирована в соответствии со стандартом DIN ISO 9001. Качество изделий компании Eaton является надежным.

Для систем распределительных щитов компания Eaton следует принципу модульной конструкции, обеспечивающей точную подгонку функциональных модулей, прошедших проверку конструкции в соответствии со стандартом МЭК/EN 61439. Системные модули могут компоноваться в соответствии с конкретными национальными требованиями, такими, как DIN VDE, CEI, NF или UNE.

Таким образом, компания Eaton предлагает все соответствующие блоки защитной распределительной аппаратуры с соответствующими степенями защиты до 5000 А. Кроме того, проверка конструкции всего блока распределительного оборудования, технологии системы соединительной

арматуры и шкафа в соответствии со стандартом МЭК/EN 61439 обеспечивает высокий уровень безопасности. Эта модульная система может быть легко расширена для удовлетворения возрастающих требований в будущем.

Поставка в соответствии с требованиями заказчика

Компания Eaton предлагает полный ассортимент продукции в вариантах с плоскими корпусами, в функциональных корпусах в виде групп узлов или в виде шкафов, предварительно собранных в соответствии со спецификациями заказчика. Короткие сроки поставки облегчают ответы на запросы или модификации, требуемые заказчиком.

- Простая настройка конфигурации и оформление заказа, благодаря инструментам, которые поддерживают составление списков частей.
- Быстрая поставка со склада, благодаря упрощенным

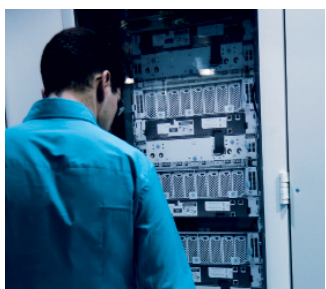
процедурам материально-технического снабжения.

- Быстрые манипуляции с отдельными частями, благодаря удобным упаковочным единицам.
- Быстрая и безопасная сборка в соответствии с инструкциями по сборке компании Eaton.

Системное предложение оптимизировано для включения доступных в международном масштабе распределительных и защитных устройств компании Eaton и дополняется инструментами настройки конфигурации и планирования. Правильный инструмент для каждого этапа проекта и безопасное распределение электроэнергии!



Техническая поддержка



Техническая поддержка компания Eaton характеризуется высокой квалификацией и надежностью. Новым заказчикам предлагается дополнительное обучение построению распределительной аппаратуры, проходящей проверку конструкции.

Преимущество реализации первого блока распределительной аппаратуры непосредственно с производителем панелей предоставляет возможность довести до сведения друг друга оптимальную последовательность выполняемых действий.

Услуги на объектах:
+49 228602 3640

Поддержка продукции:
SupportDistributionboard
Austria@eaton.com

Веб-сайт:
www.moeller.net/xEnergy

Программное обеспечение



Компания Eaton предоставляет своим клиентам соответствующие инструменты. Программные инструменты для планирования, документации и расчета поддерживают не только инженеров-планировщиков, но также производителей или монтажников панелей. Инструментарий компании Eaton идеально разработан для сетевого и системного планирования в строгом соответствии с заказами. Использование инструментов компании Eaton, включая конкретные данные для системы обеспечивает более оперативный, безопасный и эффективный способ обработки заказов.

CurveSelect

Программа для характеристик кривых защитных устройств поставляется бесплатно. Она позволяет пользователю отображать на дисплее кривые отключения для конкретной настройки нескольких защитных устройств одновременно – как в выражении времени, так и в выражении величин электрического тока. Данный инструмент облегчает для пользователя задачу анализа взаимодействия между автоматическими выключателями NZM и IZM, автоматических выключателей для защиты электродвигателей PKZ, реле защиты от перегрузки ZB и автоматическими выключателями с высокой отключающей способностью.

Свободно определяемые кривые (FreeStyleCurves = FSC) позволяют пользователю непосредственно сравнивать:

- характеристики выбранного устройства защиты электродвигателя и пускателя электродвигателя
- выключатели подачи электропитания и средства защиты среднего напряжения, стоящие перед ними
- предполагаемые расширения и существующие средства защиты

Программа CurveSelect поддерживает пользователя в планировании и документировании его системы.

xSpider

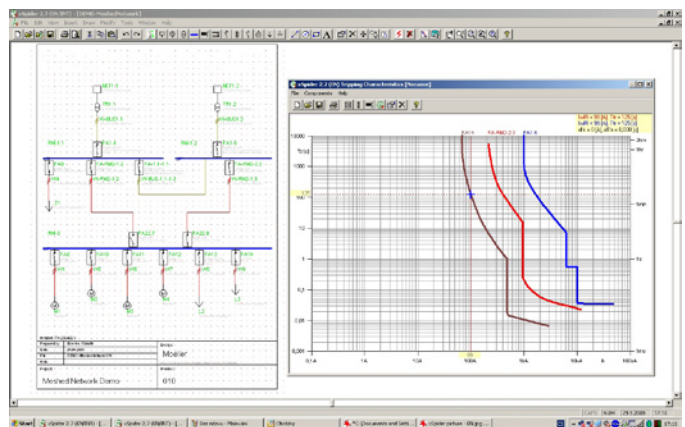
Ориентированная на графику система проектирования для выбора размеров сетей низкого напряжения, оборудованных защитной распределительной аппаратурой Eaton. Программа xSpider доступна для бесплатной загрузки. Программное обеспечение включает в себя базу данных со всей распределительной аппаратурой (мини-выключатели, автоматические выключатели в литом корпусе, автоматические воздушные выключатели, предохранители, пускатели электродвигателей). MatSelect предоставляет собой базу данных для управления данными по продукции и материалам как в определенных пользователями, так и в стандартизованных системах классификации.

Configurator for xEnergy

Для быстрой и легкой настройки конфигурации блока распределительной аппаратуры xEnergy в соответствии с требованиями пользователя. Мгновенно составляет предложение и составляет список частей по нажатию кнопки.

MatSelect MatSelect database

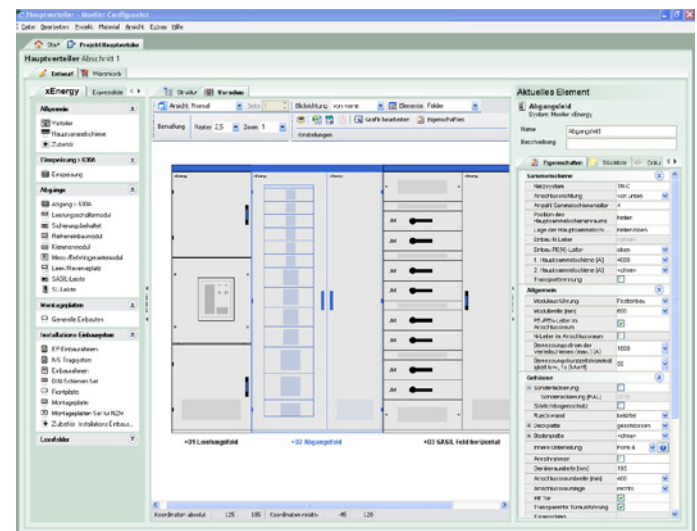
С помощью MathSelect вы можете управлять всеми данными по вашей продукции и материалам как в формате определяемых пользователем, так и в стандартных системах классификации.



xSpider

№	Наименование	Тип	Статус
31	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
32	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
33	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
34	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
35	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
36	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
37	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
38	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
39	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
40	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
41	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
42	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
43	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
44	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
45	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
46	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
47	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
48	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
49	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK
50	Воздушный выключатель	Воздушный выключатель	OK

База данных MatSelect



Конфигуратор для xEnergy

Вчера безопасно. Сегодня стандартно. Основоположник защитных технологий завтрашнего дня.

Системы раннего обнаружения Eaton: Повышение безопасности вашей распределительной аппаратуры

Машины и системы просто должны работать. Независимо от того, происходит ли это в промышленных или функциональных зданиях – незапланированные простои всегда обходятся дорого и вызывают раздражение. Наилучшим способом предотвращения нежелательных простоев является принятие соответствующих мер предосторожности.

Для надежного функционирования

Уверенность в опробованных технологиях! Блок распределительной аппаратуры, прошедший проверку конструкции

обеспечивает безопасное распределение электроэнергии и плавную последовательность операций.

Для защиты людей и систем

Во всех случаях, где используется электроэнергия, безопасность имеет первостепенное значение. Компания Eaton была всегда пионером в защите людей и систем. Помимо нашей опробованной защитной распределительной аппаратуры, существуют дополнительные инновации, позволяющие в еще большей степени поднять высокий уровень безопасности для персонала при эксплуатации системы. Независимо от места использования – туннели, бумажные фабрики или центры обработки данных – системы бесперебойного питания марки ARCON® играют ключевую роль в защите людей и машинного оборудования.

Это обусловлено тем фактом, что дуга короткого замыкания будет гаситься системой защиты от дуги короткого замыкания компании Eaton до того, как она сможет оказать свое разрушающее воздействие на систему электрического питания. Компания Eaton обеспечивает дополнительную защиту путем разделения внутренних отсеков до формы 4 и обеспечения пассивной защиты от дуги короткого замыкания. В результате: Системы, обеспечивающие максимальную эксплуатационную готовность и безопасность при минимальных простоях.

Управление электрическим питанием с расчетом на будущее

Ценность электроэнергии все более возрастает. Ее следует использовать аккуратно, достигая максимального ресурсосбережения.

Новые измерительные и коммуникационные модули являются ценным вкладом в ответственное использование энергоресурсов.

Опробованные компоненты в данной области:

- **Технология съемных и выкатных блоков xEnergy.**
- **Автоматические выключатели открытого типа IZM.**
- **Компактные автоматические выключатели NZM.**
- **Системы защиты от дуги короткого замыкания ARCON®**

Содержание

xEnergy - Основные принципы производства

Введение	Страница 2
Технические данные	Страница 6
Образец текста для тендеров	Страница 7
Описание системы	Страница 8

Требования к помещению и пространству

Силовые секции XR, распределительные щиты до 5000А	Страница 9
Выходные секции XF – фиксированная конструкция	Страница 15
Выходные секции XR – съемная конструкция	Страница 30
Выходные секции XW – выкатная конструкция	Страница 40
Пустые секции XG – для общего оборудования	Страница 44

Замечания по планированию

Технические средства Eaton	Страница 46
Инструкции по настройке	Страница 47
Пассивная защита от дуги короткого замыкания	Страница 49
Габаритные размеры	Страница 50

Распределение электроэнергии xEnergy

Описание системы



Особенности продукции xEnergy

- Корпуса для устанавливаемых в ряд или отдельно стоящих шкафов
- Класс защиты IP31 или IP55
- Главные шины до 5000 А
- В каждой секции возможна установка двух систем главных шин
- Четкие разделения по функциональным участкам – от формы 1 до формы 4 для обеспечения еще лучшей защиты людей и оборудования
- Ширина 425, 600, 800, 850, 1000, 1100, 1200 и 1350 мм
- Высота 2000 мм
- Цвет RAL 7035 (другие цвета – по запросу)
- Типы сетей: TN-C, TN-C-S, TN-S, TT, IT
- Блоки распределительной аппаратуры, прошедшей типовые испытания в соответствии со стандартом МЭК/EN 61439
- Оптимизированы для 3- и 4-полюсной распределительной аппаратуры компании Eaton

XP – силовые секции

Подача электропитания, выход электропитания и соединительные муфты до 5000 А

- присоединение кабелей сверху и снизу
- положения сборных шин: монтируемые сзади – монтируемые снизу/сверху или проходящие под верхней панелью
- высота секции 2000 мм/глубина секции 400/600/800/1000 (1000 = 800+200) мм
- внутренние разделения до формы 4



Воздушные автоматические выключатели IZM от 20 до 63

- ширина 425/600/800/1000/1200/1350 мм
- Фиксированные или выкатные
- 3- и 4-полюсные
- со второй шиной, пригодной для использования в качестве соединительной секции
- 630 - 5000 А
- Форма 4
- IP31, IP55 с защитным кожухом IZM-XDT
- пригодны для присоединения кабелей без необходимости сверления отверстий, могут устанавливаться сверху или снизу
- предназначены для приведения в действие снаружи
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие



Компактные автоматические выключатели NZM3/4 в форме 4

- ширина 425/600/800 мм
- Фиксированные или выкатные
- 3- и 4-полюсные
- со второй шиной, пригодной для использования в качестве соединительной секции
- 250-630 А (NZM3)
- 630-1600 А (NZM4)
- Форма 4
- IP31/55
- пригодны для присоединения кабелей без необходимости сверления отверстий, могут устанавливаться сверху или снизу
- предназначены для приведения в действие снаружи
- возможна установка двух коммутирующих устройств в одной секции
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие

Компактные автоматические выключатели NZM4 в форме 2

- ширина 425/600/800 мм
- Фиксированные или выкатные
- 3- и 4-полюсные
- со второй шиной, пригодной для использования в качестве соединительной секции
- 630-1600 А
- Форма 2
- IP31/55
- пригодны для присоединения кабелей без необходимости сверления отверстий, могут устанавливаться сверху или снизу
- предназначены для приведения в действие за дверцей, на той же высоте, что и секция
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие

XF – выходные секции – фиксированная конструкция

- выводы с автоматическими выключателями PKZ, NZM, FAZ, выключатели с плавкими предохранителями в общем корпусе и выключатели нагрузки с силовыми предохранителями до 630 А
- для позиций шин сзади – сверху/снизу или с прохождением под верхней панелью
- высота секции 2000 мм/глубина секции 600/800 мм



Выходные секции для выводов до 630 А в форме 2

- ширина 800/1000/1200 мм
- ширина модуля 425 и 600 мм
- 3- и 4-полюсные
- Форма 2
- IP31/55
- согласующаяся монтажная высота распределительной аппаратуры
- автоматические выключатели, пригодные для использования с основанием с основанием заглушки
- одностворчатая дверь секции до 800/1000 мм, двухстворчатая дверь для 1200 мм
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие
- приведение в действие с задней стороны двери
- стержень подвески, выбирается для номинального тока 800-1600 А
- возможность разделения на 2 отдельные секции, например, 600 мм/600 мм. Участок распределительной аппаратуры/ область кабельных соединений



Выходные секции для фиксированных выводов до 630 А в форме 4

- ширина 800/1000/1200 мм
- ширина модуля 425 и 600 мм
- каждый модуль поставляется с собственной передней панелью
- 3- и 4-полюсные
- Форма 4
- IP31/55
- автоматические выключатели, пригодные для использования с основанием заглушки -NZM3 с основанием заглушки ... в секциях глубиной 800 мм
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие
- отдельные двери для распределительной аппаратуры и участка соединений
- возможна установка прозрачных (стеклянных) дверей
- стержень подвески, выбирается для номинального тока 800-1600 А
- возможность разделения на 2 отдельные секции, например, 600 мм/600 мм. Участок распределительной аппаратуры/ область кабельных соединений



Выходные секции для плавких вставок до 630 А (SL)

- ширина 600/800/1000 мм
- вертикальное размещение плавких вставок
- IP31/ IP55 с дверью по высоте секции
- выводы могут направляться вниз и вверх
- форма 2
- приведение в действие снаружи или с задней стороны двери



Выходная секция для плавких вставок до 630А со стержнем подвески секции до 1600-3200 А (SL-I), идущим через две секции

- ширина 600/800/1000 мм
- стержень подвески, выбирается для номинального тока 1600-3200 А
- Форма 2
- плавкие вставки в вертикальном положении
- IP31/ IP55 с дверью, соотв. высоте секции
- выводы могут направляться вниз и вверх
- экономия меди до 40%
- приведение в действие снаружи или с задней стороны двери
- быстрая и легкая установка плавких вставок, благодаря двухшинной системе



Блочное решение

- ширина 600/1000/1200 мм
- ширина модуля 425/600 мм
- каждый модуль поставляется со своей собственной дверью, ведущей на участок распределительной аппаратуры
- 3- и 4-полюсные
- фиксированные или выкатные
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие
- приводится в действие с задней стороны двери или с помощью поворотной ручки
- стержень подвески, выбирается для номинального тока 800-1600 А
- пустые и модульные панели для настройки выводов (RCD, FAZ ...)
- Форма 4
- IP31/55

XR – Выходные секции – съемная конструкция



Выходные секции для выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе (устройства для разъединения под нагрузкой) до 630 А (SSL)

- ширина 600/800/1000/1200 мм
- пригодны для главной шины, монтируемой сзади HSS
- возможно горизонтальное и вертикальное положение выключателя нагрузки с силовыми предохранителями ленточного типа
- могут устанавливаться под напряжением (плавкие вставки)
- IP31
- выводы могут направляться вниз и вверх
- Форма 4
- приведение в действие снаружи
- стержень подвески выбирается для номинальных токов 800-1600 А

Технология вставных модулей – выходные секции в форме 2

- ширина 800/1000/1200 мм
- ширина модулей 600 мм
- Форма 2
- 3- и 4-полюсные
- IP31/55
- последовательно равная высота монтажа распределительной аппаратуры
- одностворчатая дверь секции с шириной 800/1000 мм, двухстворчатая дверь с шириной 1200 мм
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие
- приводится в действие с задней стороны двери
- пустой вставной модуль для включения RCD, FAZ ...
- стержень подвески выбирается для номинальных токов 800-1600 А
- Возможность разделения на 2 отдельные секции, например, 600 мм/600 мм. Участок распределительной аппаратуры/ область кабельных соединений

Технология вставных модулей – выходные секции в форме 4

- ширина 800/1000/1200 мм
- ширина модулей 600 мм
- Форма 4
- 3- и 4-полюсные;
- IP31/55
- каждый модуль поставляется с собственной передней панелью
- отдельные двери для распределительной аппаратуры и участка соединений
- возможна установка прозрачных (стеклянных) дверей
- пустой вставной модуль для включения RCD, FAZ ...
- приводится в действие с задней стороны двери
- стержень подвески, выбирается для номинального тока 800-1600 А
- Возможность разделения на 2 отдельные секции, например, 600 мм/600 мм. Участок распределительной аппаратуры/ область кабельных соединений

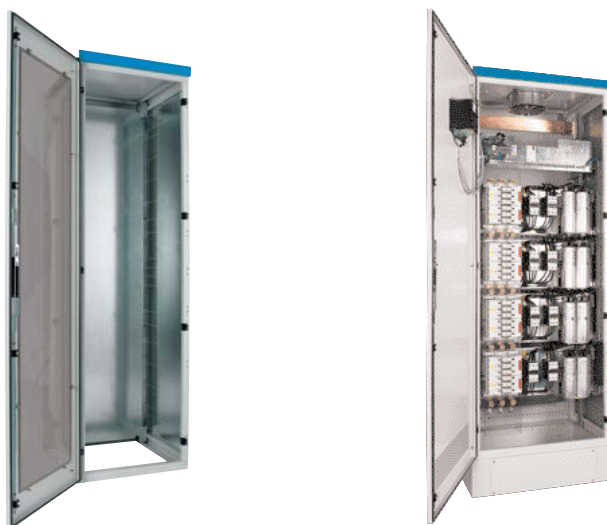
XW – Выходные секции – выкатная конструкция



Выходные секции – выкатная конструкция

- ширина 1000/1200 мм
- глубина секций 600/800/1000 мм
- 3- и 4-полюсные
- номинальный ток стержней подвески $I_n=1000$ или 2000 А/3- или 4-полюсные
- максимальный ток короткого замыкания $ICW=80$ кА
- IP31/55
- панели полок могут устанавливаться на индивидуальной высоте, в зависимости от размеров модулей
- максимальная высота стержня подвески, доступная для установки оборудования = 1875 мм
- участок кабельного соединения, полностью герметично отделенный от участка распределительной аппаратуры, участка главной шины и участка стержней подвесок
- стержень подвески спереди полностью герметизирован, благодаря использованию самозакрывающихся заслонок
- доступные выкатные блоки: выводы электрического питания до 630 А пускатели электродвигателей в прямом направлении от 0,06 до 132 кВт пускатели электродвигателей в обратном направлении от 0,06 до 132 кВт пускатели электродвигателей с переключением звезда-треугольник от 5,5 до 110 кВт
- выводы от 132 до 250 кВт выполняются как решения фиксированной конструкции

XG – Пустые секции для общего оборудования



Пустые секции для отдельных монтируемых блоков

- системы соединительной арматуры для устройств модульного монтажа (IVS, EP Profi+ ...)
- отдельные монтируемые блоки на монтажных платах
- технология управления – пригодны для установки монтажных плат на высоте секции, или разъемных плат
- высота секции 2000 мм
- глубина секций 400/600/800 мм
- ширина секций 425/600/800/850/1000/1100/1200/1350 мм
- IP31/55

Технические данные

		Задние шины до 5000 A Верхние шины до 3200 A
Стандарты/нормативные акты		МЭК/EN 60439-1, МЭК/EN 61439-2
Температура окружающей среды	°C	От -5 до +40, +35 (среднее значение 24 ч)
Относительная влажность воздуха	%	50 при 40°C
Защитная мера		Класс защиты I, присоединение защитного провода
Класс защиты ¹⁾		IP31, IP55 в соответствии со стандартом МЭК/EN 60529 IK10
Номинальное напряжение изоляции U_i	B	1000
Номинальное напряжение U_e	B	690
Координация изоляции		III/3
Напряжение изоляции U_{imp}	kB	8
Категория перенапряжения		IV
Степень загрязнения		3
Номинальная частота	Гц	40-60
Номинальный ток шины I_e	A	до 5000
Номинальный выдерживаемый ток короткого замыкания шины I_{Dw}	kA	до 100 (1 с)
Номинальный выдерживаемый пиковый ток шины I_{pk}	kA	до 220
Толщина листов	мм	Дверь и рама = 2, задние, боковые и верхние панели = 1,5
Металлические поверхности		Гальваническое цинкование, порошковое покрытие
Цвет		RAL 7035 светло-серый
Запорный механизм		Шпингалетный замок с 2- или 4-точечным запирающим и поворотный замок 3 мм, ключ с двусторонней бородкой
Условия монтажа на месте		Монтаж в помещении в соответствии со стандартом МЭК/EN 60439
Размеры	мм	Ширина: 425-1350 Высота: 2000 (дополнительно 100 или 200 мм с плинтусом) Глубина: 400, 600, 800, 1000

¹⁾ Степень защиты установленных компонентов – в зависимости от спецификаций, приведенных в каталоге компонентов – должна приниматься в расчет.

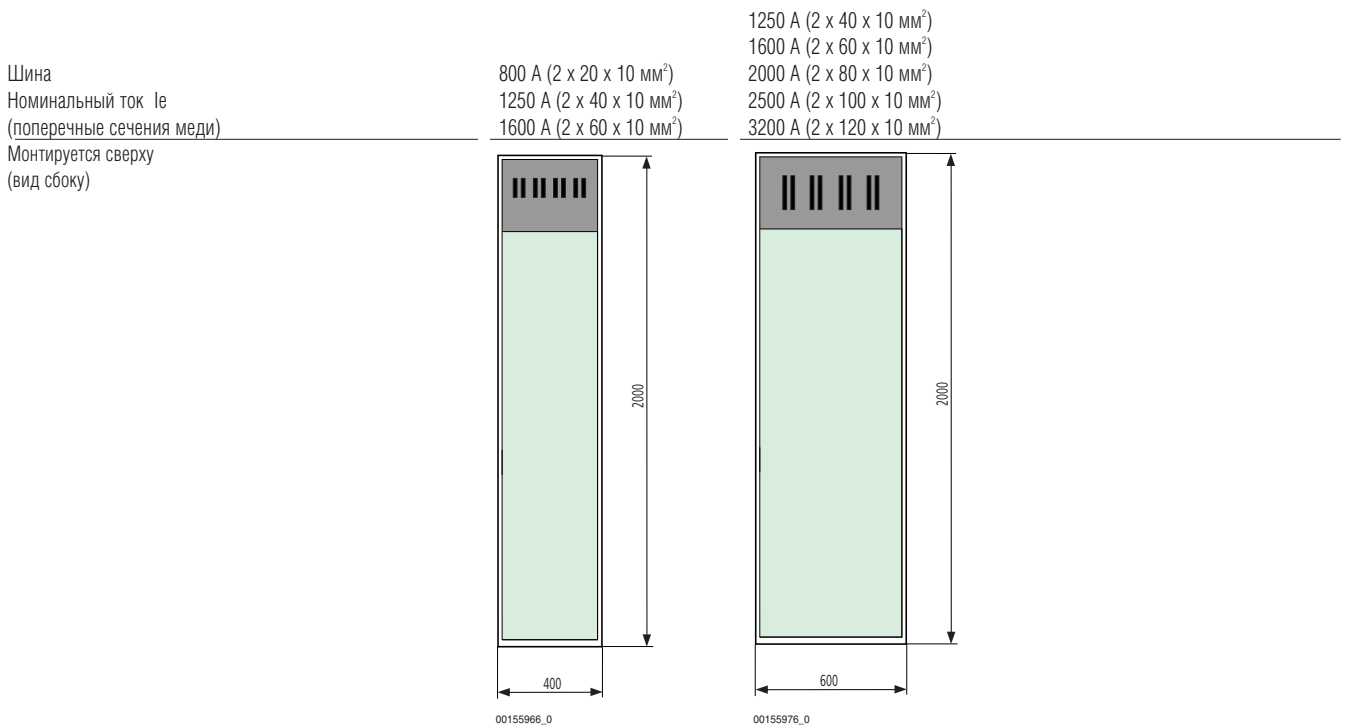
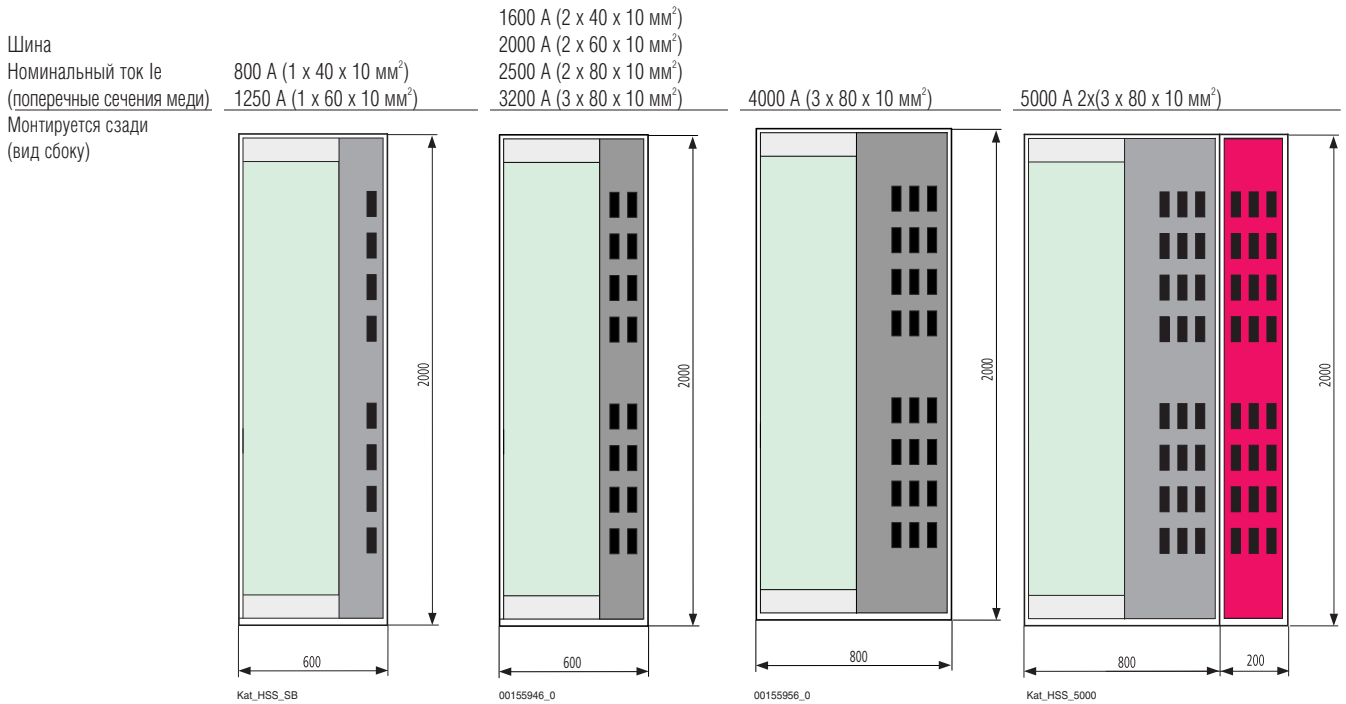
Техническое руководство к системе xEnergy

Текст тендерного предложения

- Готовая к присоединению система низковольтного распределительного оборудования в герметичном стальном корпусе в различных конструкциях панели управления, с монтажными системами, прошедшими типовое испытание в соответствии со стандартами МЭК/EN 61439-1 (VDE 0660, часть 500), МЭК/EN 61439-2 (VDE 0660, часть 600-2).
- Нижеследующие описания относятся к расчетам и элементам, оговариваемым в контракте. Они должны рассматриваться с описаниями отдельных систем и оборудования, даже когда они не указаны в деталях.
- Системы шкафов, состоящие из отдельных дополнительных секций того же самого типа в исполнении из стального профиля, устойчивого к скручиванию, изготовленные из электролитически оцинкованных стальных секций толщиной 2 мм, с внутренними предварительно высверленными отверстиями с интервалами 25 мм в соответствии со стандартом DIN 43660, со структурированной окраской напылением порошка RAL 7035, светло-серого цвета.
- Съемная внешняя панельная облицовка, выполненная из электролитически оцинкованных стальных листов толщиной 1,5 мм, со структурированной окраской напылением порошка RAL 7035, светло-серой.
- Все части конструкции для внутренней настройки оцинкованы погружением в горячий расплав и имеют предварительно высверленные отверстия с интервалами 25 мм в соответствии со стандартом DIN 43660.
- Плинтус высотой 100/200 мм, электролитически оцинкованный, с порошковым покрытием RAL 7035, светло-серого цвета, со съемными передними, боковыми и задними панелями. Плинтус должен быть пригодным для непосредственной транспортировки с использованием соответствующих инструментов.
- Доступ в шкафы распределительных щитов осуществляется спереди, через расположенные внутри двери с внешними петлями. Угол раскрытия дверей: 180°. Дверной замок – шпингалетного типа, с 4-точечным запирающим и ключом с двусторонней бородкой. Приводится в действие при помощи зажимной рукоятки для защитного фиксатора полуцилиндра.
- Класс защиты: От IP31 до DIN EN 60529 IP55 с герметичной дверью
- Защитные меры: с использованием защитного провода, класс защиты I
- Номинальное напряжение изоляции: 690 В
- Категория перенапряжения: III
- Степень загрязнения: 3
- Номинальное рабочее напряжение: В
- Частота: Гц
- Напряжение управления (переменный/постоянный ток): В
- Номинальный ток шины: А
- Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{cw} кА/с
- Конфигурация сетевой системы
- Шины (число), маркировка проводников
- Максимально допустимые размеры
 - Ширина
 - Высота
 - Глубина
- Максимальные размеры транспортируемого блока
 - Ширина
 - Высота
 - Глубина
- Все транспортируемые блоки оборудованы съемными рым-болтами.
- Оборудование системы распределительной аппаратуры со следующими компонентами, метод фиксированного монтажа:
 -
 -
 -
 -
 -
- Полностью собранная система распределительной аппаратуры, описанная выше, готовая к присоединению и имеющая предварительно выполненную проводку, проходит 100-процентные испытания на заводе в соответствии со стандартом МЭК/EN 61439, часть 1. Протокол испытаний составляет часть документации.
- Производитель: Eaton
- Тип: xEnergy

Техническое руководство к системе xEnergy

Описание системы - главные шины и глубины секций



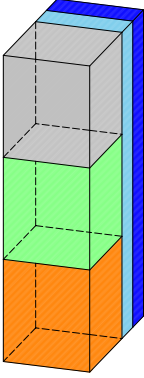
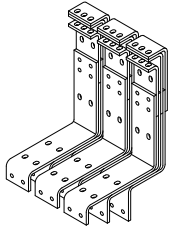
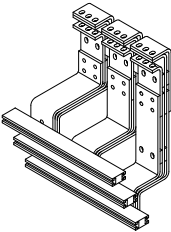
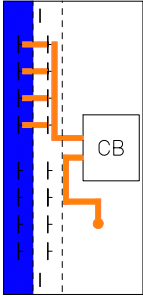
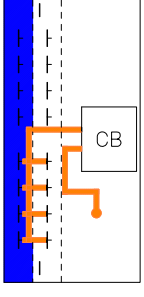

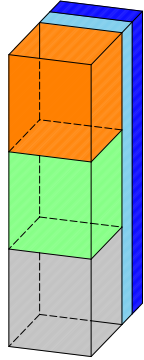
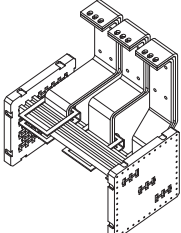
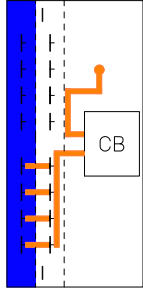
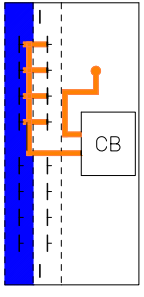
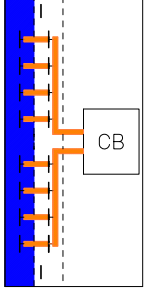
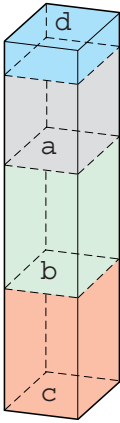
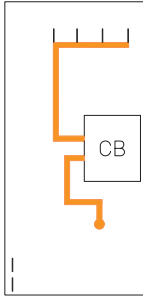




Участок шин

Участок распределительной аппаратуры

дополнительный участок шин для 5000 А

Техническое руководство к системе xEnergy

Силовые секции XP для автоматических выключателей до 5000 А


	Функциональные участки	Участок присоединения	Системы шин	Участок распределительной аппаратуры 2
Шина сзади		 	 	
			  	
Шина сверху		Центральное подаваемое питание до 4000 А: Система кабельного соединения: кабельное соединение без высверливания отверстий по всей ширине секции, присоединяемое к контактам спереди при помощи соединительных клемм (латунные клеммы)		   

 Участок распределительной аппаратуры 1

 Участок распределительной аппаратуры 2

 Участок присоединения

 Шины

 Дополнительный участок шин, где используется ток 5000 А

Техническое руководство к системе xEnergy

Силовые секции XP для автоматических выключателей до 1600 А



00160782_0

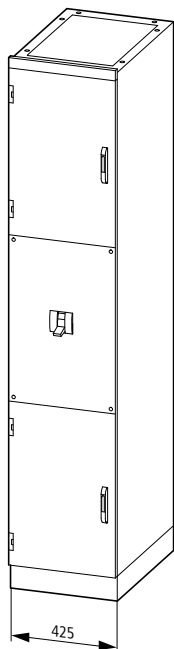
00160792_0

425
(600, 800)

425
(600, 800)

Ширина секции 425 мм, 600 мм и 800 мм, внутреннее разделение до формы 4.

При использовании 4-полюсных автоматических выключателей ширина распределительных секций будет возрастать до 600 мм.



00160764_0

425
(600, 800)

Для компактных автоматических выключателей NZM3/4:

- в выкатном или фиксированном исполнении
- в 3- или 4-полюсной версии
- в качестве входной, выходной или соединительной распределительной аппаратуры, или – когда шина находится сверху – только в качестве выходной или входной распределительной аппаратуры
- для измерительных целей можно монтировать трансформаторы тока между соединителем и распределительной аппаратурой
- возможно размещение двух устройств в одной секции в форме 4
- присоединение непосредственно к флажковым контактам кабельных соединений, клеммам туннельного типа, системам присоединения кабелей без высверливания отверстий

Размеры

- Ширина секции 425, 600 или 800 мм
- Высота секции 2000 мм; может дополнительно поставляться плинтус 100 или 200 мм
- Длина секции 600 или 800 мм; глубина секции 800 мм только с шиной, монтируемой сзади

Участок присоединения

- для покрытия медных соединительных элементов потребуется кожух участка присоединения ХКСА
- присоединение непосредственно к флажковому разъему или к клеммам туннельного типа

С внутренним разделением от формы 1 до формы 2:

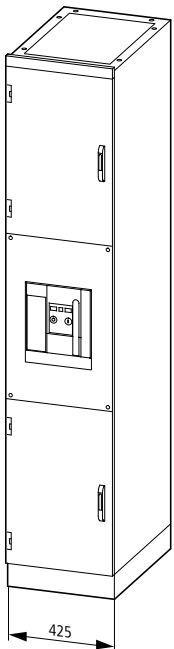
- с передней дверью, соответствующей по высоте шкафу
- дверцы вентилируемые, закрытые или прозрачные
- дверцы могут иметь петли справа или слева
- выключатель приводится в действие с задней стороны двери или с использованием удлинительного вала и поворотной ручки с дверной стыковкой

С внутренним разделением до формы 4:

- две дверцы участка распределительной аппаратуры, одна выше, а другая ниже устройства, а также защитная планка с быстродействующими устройствами закрытия в центре перед устройством
- распределительная аппаратура приводится в действие снаружи
- дверцы вентилируемые или прозрачные
- дверцы могут иметь петли справа или слева
- участки, не используемые для кабельного соединения, могут использоваться для размещения дополнительного оборудования, например, аппаратуры управления или устройств защиты от импульсных перенапряжений

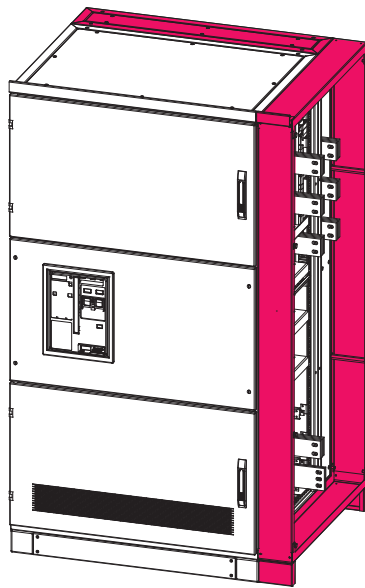
Техническое руководство к системе xEnergy

Силовые секции XP для автоматических выключателей до 5000 А



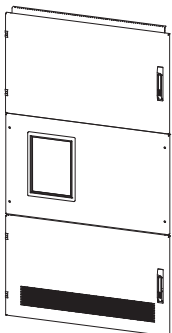
00160802_0

Ширина секций от 600 до 1200 мм, внутреннее разделение до формы 4



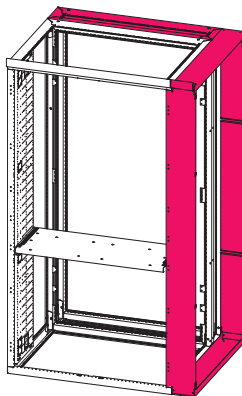
Kat_5000_LF_1

Для величины тока 5000 А дополнительно требуются детали, окрашенные в красный цвет

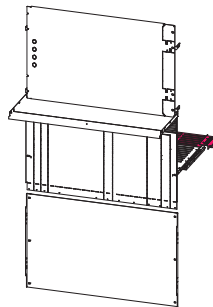


Kat_5000_LF_4

База



Для величины тока 5000 А дополнительно требуются детали, окрашенные в красный цвет



Внутреннее разделение до формы 4

Для воздушных автоматических выключателей IZM:

- в выкатном или фиксированном исполнении
- в 3– или 4–полюсной версии
- в качестве входной, выходной или соединительной распределительной аппаратуры, или – при использовании шины, монтируемой сверху, – только в качестве выходной или входной распределительной аппаратуры
- для измерительных целей можно монтировать трансформаторы тока между соединителем и распределительной аппаратурой

Для тока 5000 А

- при величине тока 5000 А требуется использование 2х(3х 80/10 Cu)
- как общее правило, для главной шины 5000 А требуется добавление дополнительной секции глубиной в 200 мм к секции глубиной в 800 мм для обеспечения дополнительного пространства для размещения второй главной шины
- для того, чтобы иметь возможность осуществлять соединения между секциями необходимо использовать дополнительную раму шириной 175 мм

Размеры

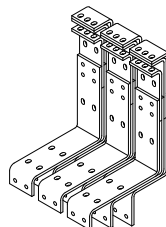
- ширина секций 425, 600, 800, 1000, 1100, 1200 или 1350 мм
- высота секции 2000 мм, дополнительно может поставляться плинтус 100 или 200 мм
- глубина секций 600 или 800 мм; глубина секции 800 мм только с шиной, монтируемой сзади
- номинальный ток I_b 5000 А = глубина секций 1000 (800 + 200) мм

Участок присоединения

- линии подачи электрического питания сверху или снизу; при использовании шин, монтируемых сверху, подвод линий подачи электрического питания возможен только снизу
- присоединение непосредственно к флажковым контактам кабельных соединений или
- присоединение без высверливания отверстий к системе присоединения кабелей по всей ширине, доступной спереди

Внутреннее разделение от формы 1 до формы 4:

- разделительные панели, готовые к установке для разделения оборудования до формы 4
- две двери распределительной аппаратуры – одна сверху и одна снизу устройства, а также кожух с замками быстрого действия (или с петлями в центре перед устройством) с системами IZMX16 и IZM26
- распределительная аппаратура приводится в действие снаружи
- дверцы вентилируемые или прозрачные
- дверцы могут иметь петли справа или слева
- участки, не используемые для кабельного соединения, могут использоваться для размещения дополнительного оборудования, например, аппаратуры управления или устройств защиты от импульсных перенапряжений

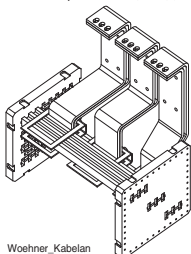


00160822_0

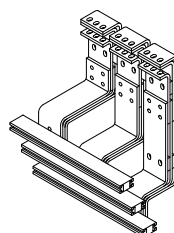
Прямое присоединение кабеля

Центральная соединительная система до 4000 А:

Система кабельного соединения: присоединение без высверливания отверстий по всей ширине секции, доступной спереди через зажим питателя



Woehner_Kabelan



00160842_0

Система кабельного соединения: присоединение без высверливания отверстий по всей ширине секции, доступной спереди (тип: KCSIY)

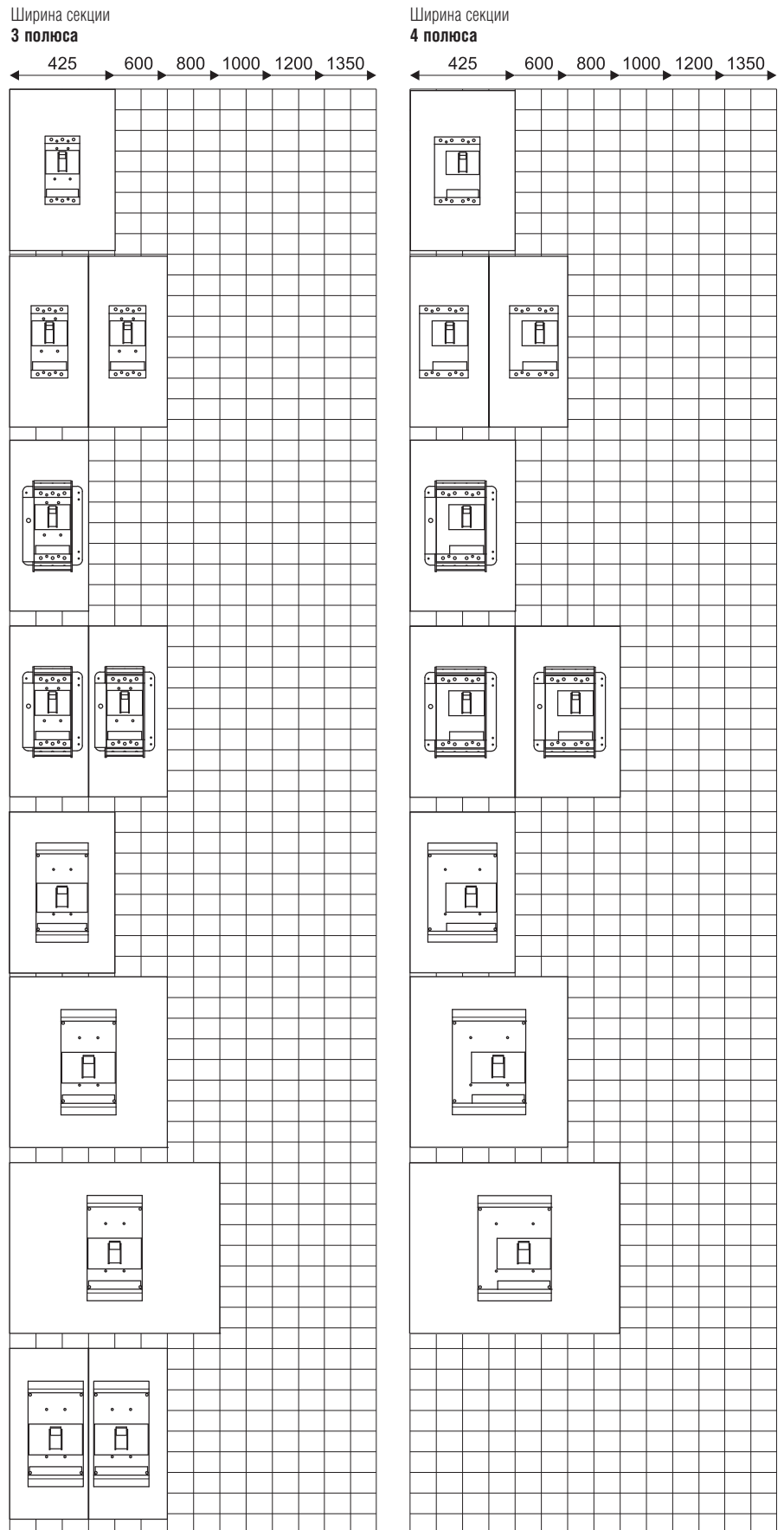
Техническое руководство к системе xEnergy

Силовая секция XP – тип установки распределительной аппаратуры и ширина секции для NZM

Компактный автоматический выключатель,
тип NZM3, фиксированный

Компактный автоматический выключатель,
тип NZM3, выкатной

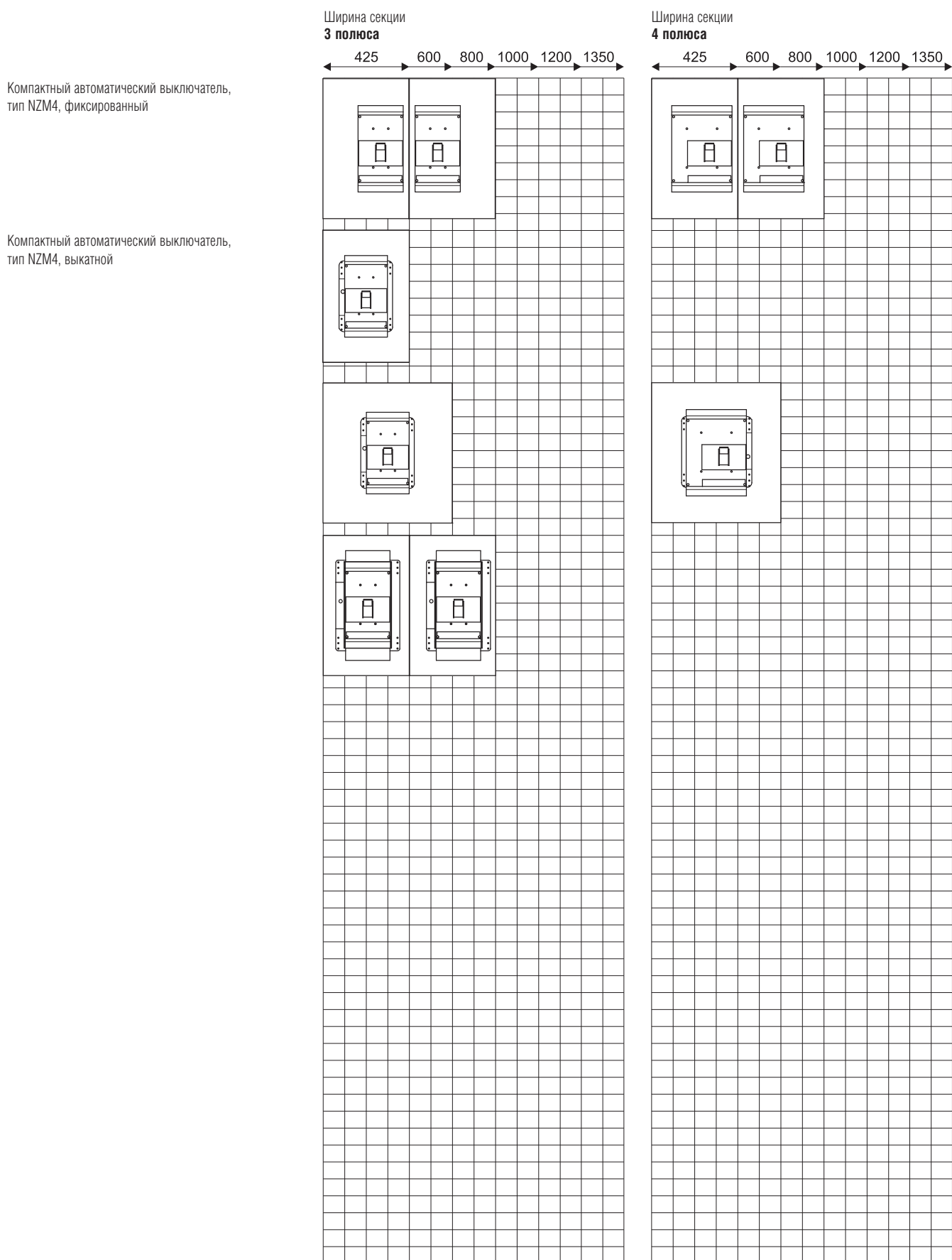
Компактный автоматический выключатель,
тип NZM4, фиксированный



fk4810-1143d_13_07_1a

Техническое руководство к системе xEnergy

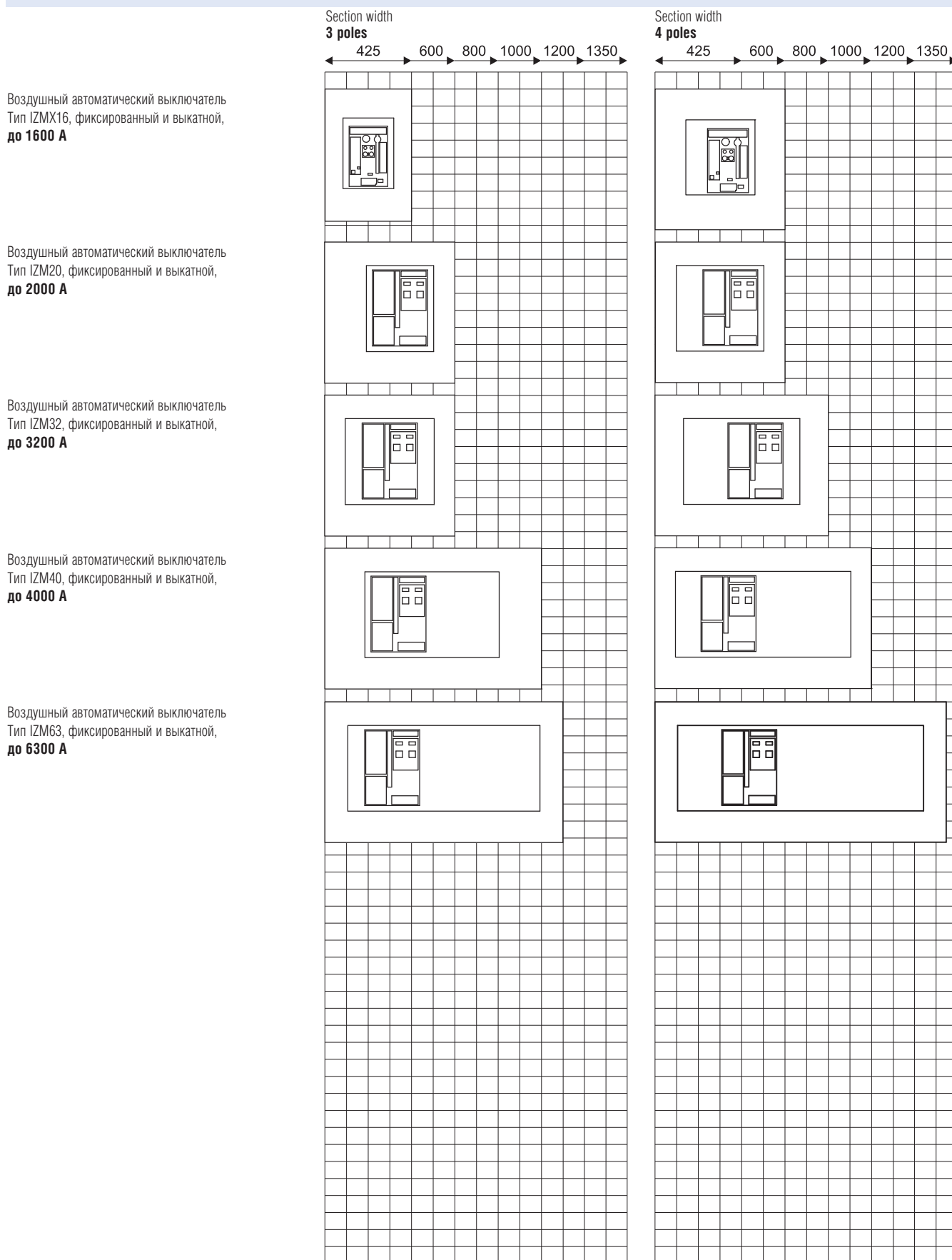
Силовая секция XP – тип установки распределительной аппаратуры и ширина секции для NZM



fk4810-1143d_13_07_1b

Техническое руководство к системе xEnergy

Силовая секция XP – тип установки распределительной аппаратуры и ширина секции для IZMX16/IZM20/32/40/63

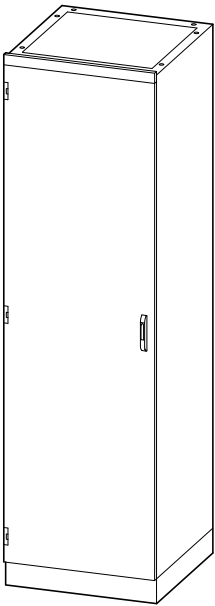


fk4810-1143d_13_07_1c

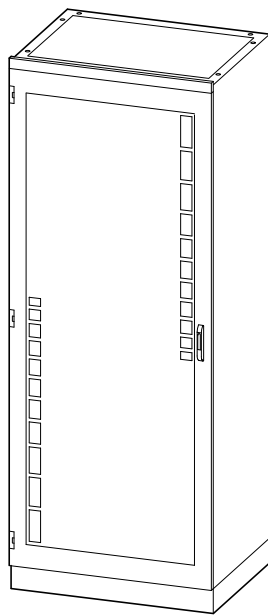
Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF для фиксированных модулей до 630 А, Форма 2

Форма 2



00155896_0



00160863_0

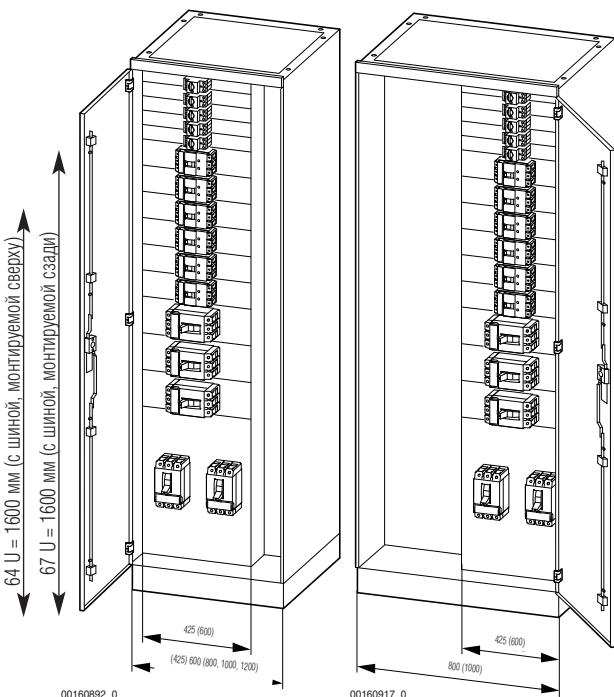
Ширина секции 600, 800 или 1000 мм, с закрытой либо прозрачной дверью

- для **автоматических выключателей**, пускателей электродвигателей, миниатюрных автоматических выключателей и выключателей нагрузки с силовыми предохранителями
- в **горизонтальном и вертикальном положении**
- Установка распределительной аппаратуры на **одном монтажном уровне** на монтажных платах шириной 425 или 600 мм
- внутреннее разделение до формы 2
- присоединение со стороны входа обеспечивается через систему вертикально установленных стержней подвески, защищенных кожухом для защиты от прикосновения (через монтажные платы)
- кабельное соединение предусмотрено с одной стороны, справа или слева от секции распределителя
- с передней дверью, установленной на той же высоте, что и шкаф, вентилируемой, закрытой или прозрачной, имеющей петли с правой или левой стороны
- распределительная аппаратура приводится в действие с задней стороны двери или с использованием удлинительного вала и поворотной ручки с дверной стыковкой

Горизонтально закрепленный автоматический выключатель

	Высота модуля (U/мм)	
	3 полюса	4 полюса
25 А	2/50	–
40 А	4/100	4/100
63 А	4/100	–
160 А	4/100	6/150
300 А	6/150	8/200
630 А	8/200 ¹⁾	10/250 ¹⁾

¹⁾ Горизонтальная установка блока NZM3 (до 630 А) только на модулях шириной 600 мм



00160892_0

00160917_0

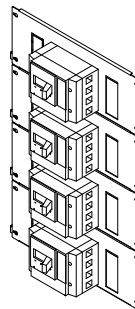
Участок кабельного соединения в различных позициях монтажа для ширины 200 и 400 мм.

Вертикально закрепленный автоматический выключатель

	Высота модуля ¹⁾ (U/мм)	Число автоматических выключателей на модуль	
		425 мм	600 мм
160 А	12/300	2	3
300 А	16/400	2/1 ²⁾	3/2 ²⁾
630 А	24/600	1	2/1 ²⁾

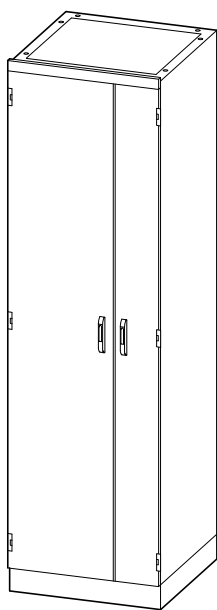
¹⁾ Вертикальная установка распределительной аппаратуры, предпочтительно в верхней/нижней секции, в зависимости от ввода кабеля. В случае вертикальной установки может возникнуть необходимость в установке блоков большей высоты для ввода кабеля.

²⁾ 4 полюса

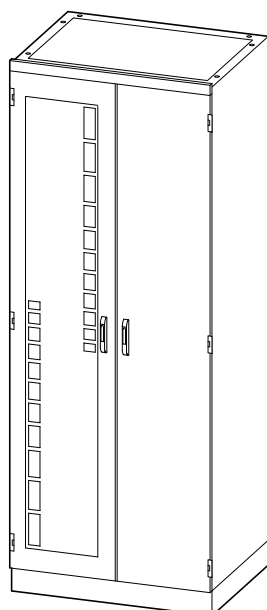


00160917_0

Монтаж распределительной аппаратуры на платах с предварительно высверленными отверстиями, со всеми отверстиями для закрепления и присоединения, подготовленными к монтажу.

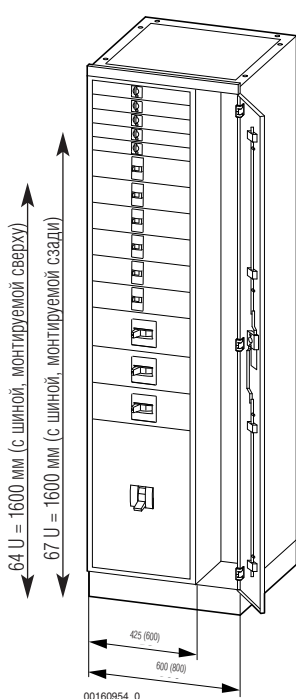


00160934_0

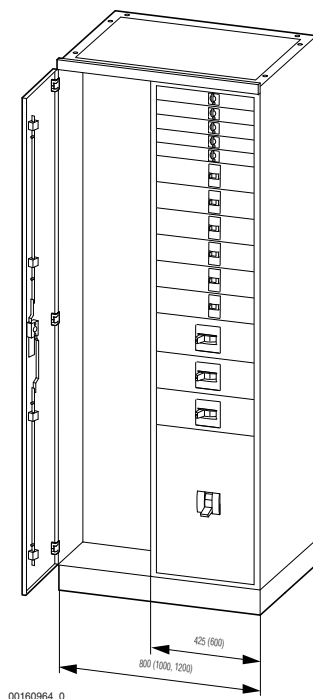


00160944_0

Ширина секции 600, 800 или 1000 мм, с закрытой либо прозрачной дверью



00160954_0

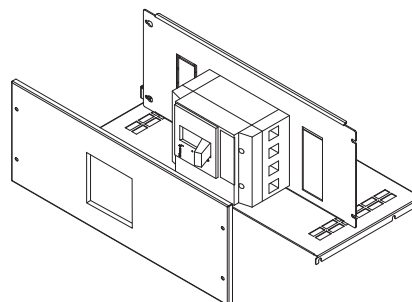


00160964_0

Участок кабельного соединения в различных позициях монтажа шириной 200 и 400 мм

- для **автоматических выключателей**, пускателей электродвигателей, миниатюрных автоматических выключателей и выключателей нагрузки с силовыми предохранителями
- в **горизонтальном и вертикальном положении**
- распределительная аппаратура устанавливается **за кожухами модулей** и располагается **на одном рабочем уровне**
- кожухи модулей оборудованы петлями; они могут поворачиваться, что обеспечивает индивидуальный доступ к каждому модулю
- Монтажные платы шириной 425 или 600 мм
- установка внутренних перегородок до Формы 4¹⁾
- присоединение со стороны входа обеспечивается на системе вертикально установленных стержней подвески, защищенных кожухом для защиты от прикосновения
- кабельное соединение предусмотрено с одной стороны, справа или слева от секции распределителя
- доступ к участку присоединения может обеспечиваться через отдельную дверь, ведущую на участок кабельного соединения, и может быть отделен от участка шин и распределительной аппаратуры
- распределительная аппаратура приводится в действие снаружи, через вырезы в кожухах модулей
- могут быть дополнительно оборудованы передней дверью, установленной на той же высоте, что и шкаф, вентилируемой, закрытой или прозрачной, имеющей петли с правой или левой стороны

¹⁾ Может возникнуть необходимость в обеспечении дополнительных клемм



00122777_0

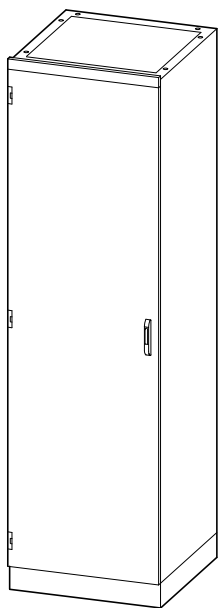
Монтаж распределительной аппаратуры на платах с предварительно высверленными отверстиями, со всеми отверстиями для закрепления и присоединения, подготовленными к монтажу. Поворотный передний кожух поставляется с вырезом для воздействия на рычаг снаружи

Техническое руководство к системе xEnergy

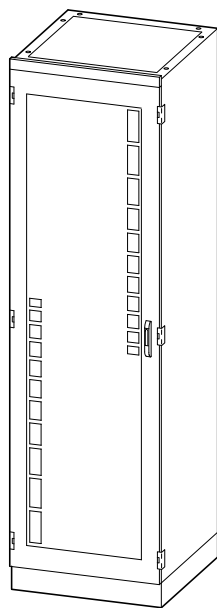
Выходные секции XF для фиксированных модулей до 630 А, форма 4

Форма 4

Для присоединения кабеля сзади

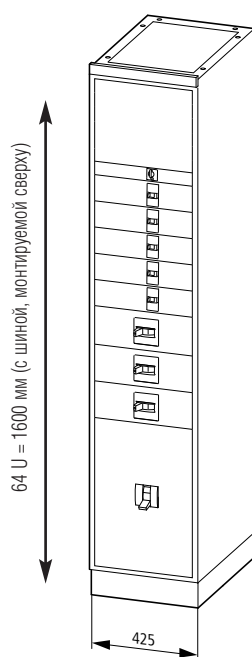


00155896_0

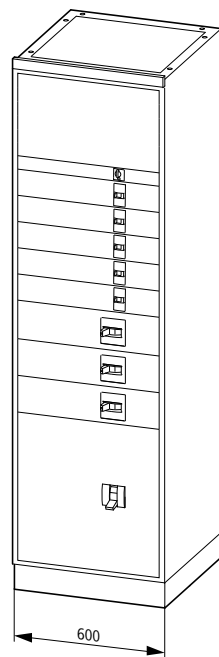


00155906_0

Ширина секции 425 или 600 мм,
с закрытой или прозрачной дверью

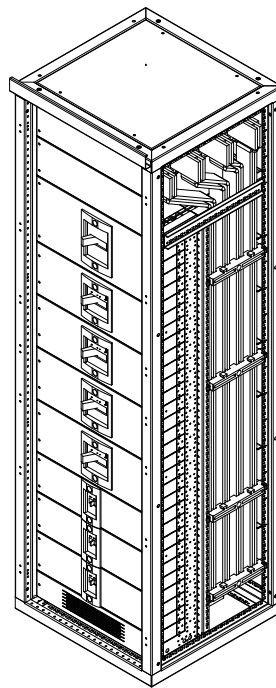


00155916_0

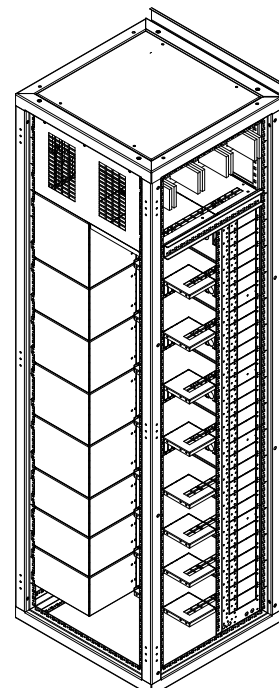


00155926_0

- для автоматических выключателей, пускателей электродвигателей и миниатюрных автоматических выключателей
- **в горизонтальном и вертикальном положении**
- распределительная аппаратура будет устанавливаться **за кожухами модулей** и располагаться **на одном рабочем уровне**
- кожухи модулей поставляются с петлями; они могут поворачиваться, что обеспечивает индивидуальный доступ к каждому модулю
- монтажные платы шириной 425 или 600 мм
- присоединение со стороны входа обеспечивается на системе вертикально установленных стержней подвески, защищенных кожухом для защиты от прикосновения
- участок кабельного соединения располагается с левой задней стороны, при этом присоединение кабеля осуществляется сзади
- установка внутренних перегородок до формы 4
- распределительная аппаратура приводится в действие снаружи, через вырезы в кожухах модулей
- могут быть дополнительно оборудованы передней дверью, установленной на той же высоте, что и шкаф, вентилируемой, закрытой или прозрачной, имеющей петли с правой или левой стороны
- подходит только для шин, монтируемых сверху



00163962_0

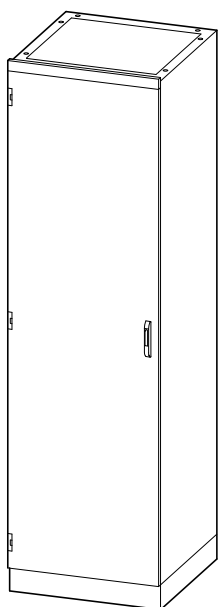


00163895_0

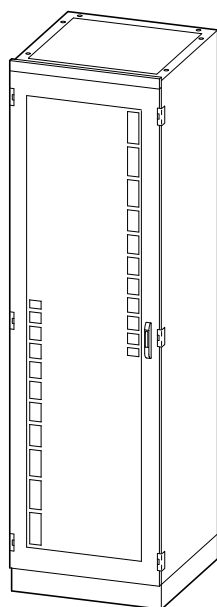
Присоединение кабеля сзади уменьшает ширину секции.
Распределитель должен быть доступен сзади.

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF без стержня подвески для фиксированных модулей до 630 А



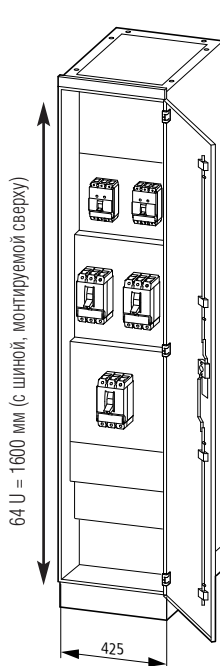
00155896_0



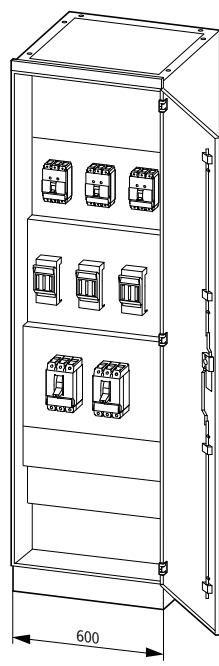
00155906_0

Ширина секции 425, 600 мм, 800 и 1000 мм

- для **автоматических выключателей** и миниатюрных автоматических выключателей
- **в вертикальном положении**
- распределительная аппаратура вертикально монтируется на монтажных платах и может монтироваться со смещением на любую глубину
- монтажные платы доступны по ширине 425, 600, 800 или 1000 мм
- присоединение со стороны входа непосредственно на главной шине
- главные шины могут быть закрыты кожухами для защиты от прикосновения
- присоединение кабеля осуществляется снизу, либо непосредственно к распределительной аппаратуре, либо к клеммам, установленным в нижней части секции
- с передней дверью, установленной на той же высоте, что и шкаф, вентилируемой, закрытой или прозрачной, имеющей петли с правой или левой стороны
- распределительная аппаратура приводится в действие с задней стороны двери или снаружи при помощи удлинительной оси и поворотной ручки с дверной стыковкой
- для передних панелей могут использоваться присоединительные рамы
- могут полностью закрываться передними панелями



00160974_0

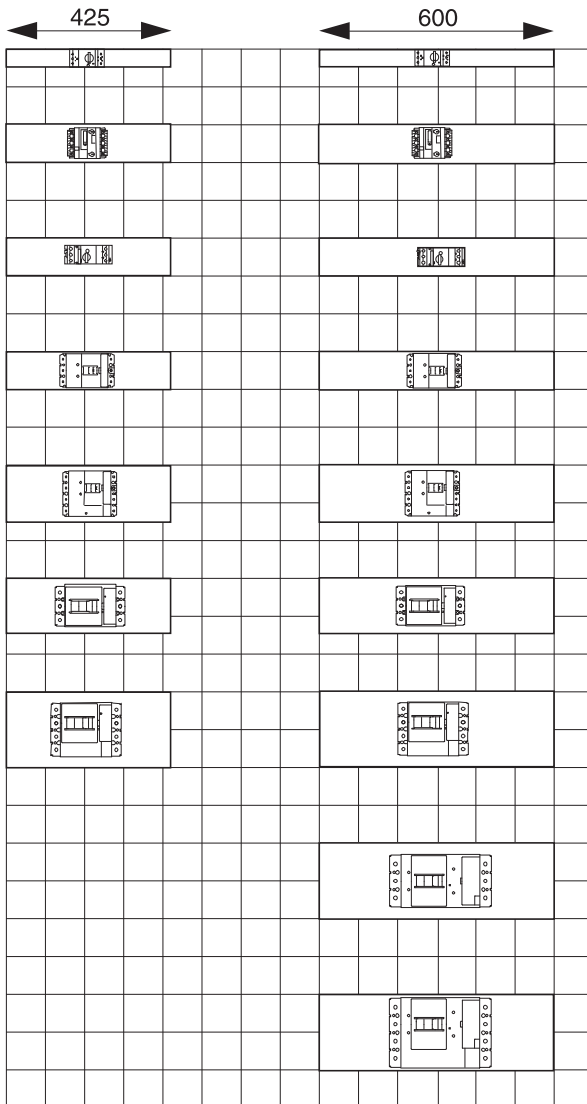


00160984_0

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF (фиксированная установка), высота модулей и компоненты: Горизонтальная установка распределительной аппаратуры

Ширина модуля



Автоматические выключатели для защиты электродвигателей до **32 А**
Тип PKZM0, 2 U = 50 мм

Автоматические выключатели для защиты электродвигателей до **40 А**
Тип PKZ2, 4U = 100 мм

Автоматические выключатели для защиты электродвигателей до **63 А**
Тип PKZM4, 4 U = 100 мм

Автоматические выключатели до **160 А, 3-полюсные**
Тип NZM1, 4 U = 100 мм

Автоматические выключатели до **160 А, 4-полюсные**
Тип NZM1, 6 U = 150 мм

Автоматические выключатели до **300 А, 3-полюсные**
Тип NZM2, 6 U = 150 мм

Автоматические выключатели до **300 А, 4-полюсные**
Тип NZM2, 8 U = 200 мм

Автоматические выключатели до **630 А, 3-полюсные**
Тип NZM3, 8 U = 200 мм

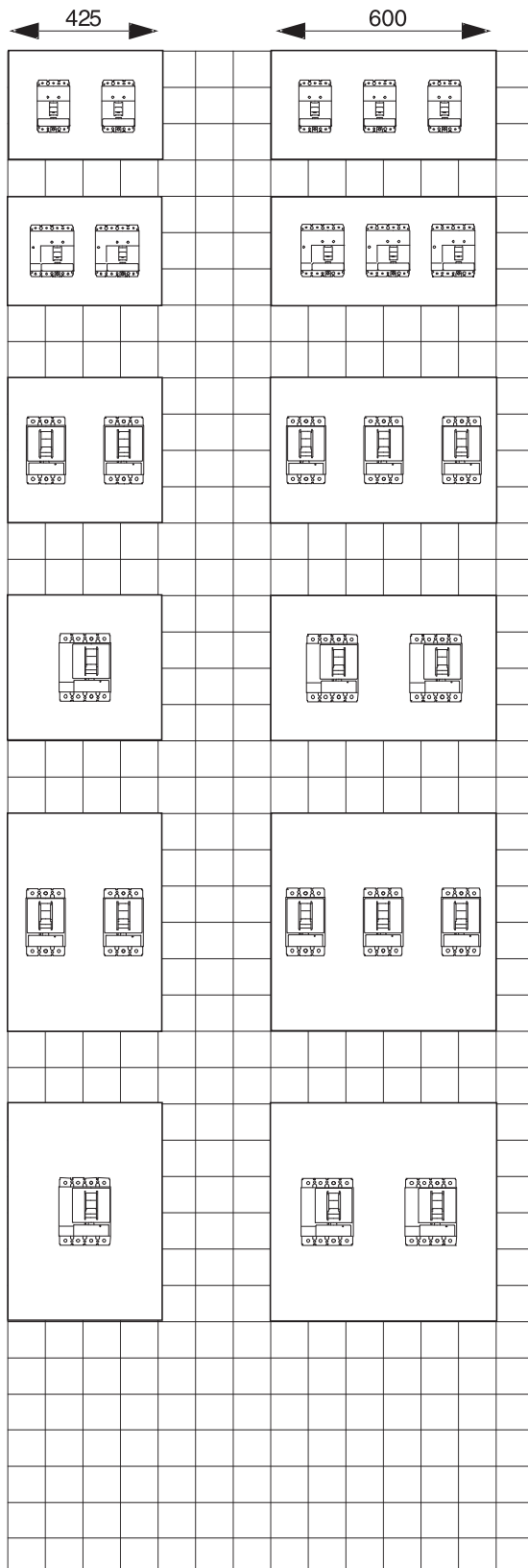
Автоматические выключатели до **630 А, 4-полюсные**
Тип NZM3, 10 U = 250 мм

Ik4810-1143d_13_13_1A4

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF (фиксированная установка), высота модулей и компоненты: Вертикальная установка распределительной аппаратуры

Ширина модуля



Автоматические выключатели до **160 А, 3-полюсные**
Тип NZM1, 12 U = 300 мм

Автоматические выключатели до **160 А, 4-полюсные**
Тип NZM1 со вставным модулем, 12 U = 300 мм

Автоматические выключатели до **300 А, 3-полюсные**
Тип NZM2, 16 U = 400 мм

Автоматические выключатели до **300 А, 4-полюсные**
Тип NZM2, 16 U = 400 мм

Автоматические выключатели до **300 А, с основанием заглушки, 3-полюсные**
Тип NZM2, 24 U = 600 мм

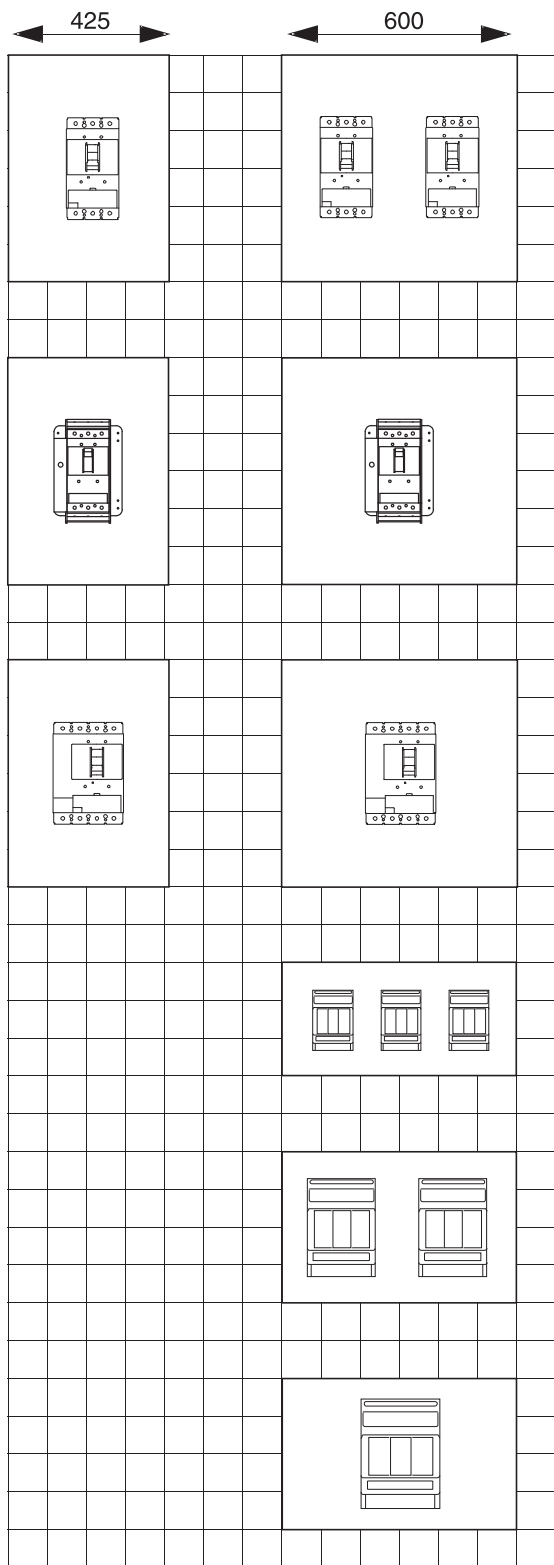
Автоматические выключатели до **300 А, с основанием заглушки, 4-полюсные**
Тип NZM2, 24 U = 600 мм

IK4810-1143d_13_14A4

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF (фиксированная конструкция), высота модулей и компоненты: Вертикальная установка распределительной аппаратуры.

Ширина модуля



Автоматические выключатели до **630 А, фиксированные, 3-полюсные**
Тип NZM3, 24 U = 600 мм

Автоматические выключатели до **630 А, с выкатным блоком, 3-полюсные**
Тип NZM3, 24 U = 600 мм

Автоматические выключатели до **630 А, фиксированные или с выкатным блоком, 4-полюсные**
Тип NZM3, 24 U = 600 мм

Основание предохранителя или выключатели нагрузки с силовыми предохранителями до **160 А, 3-полюсные**
Тип GS1/GSTA1, 16 U = 400 мм

Основание предохранителя или выключатели нагрузки с силовыми предохранителями до **250 А, 3-полюсные**
Тип GS1/GSTA1, 16 U = 400 мм

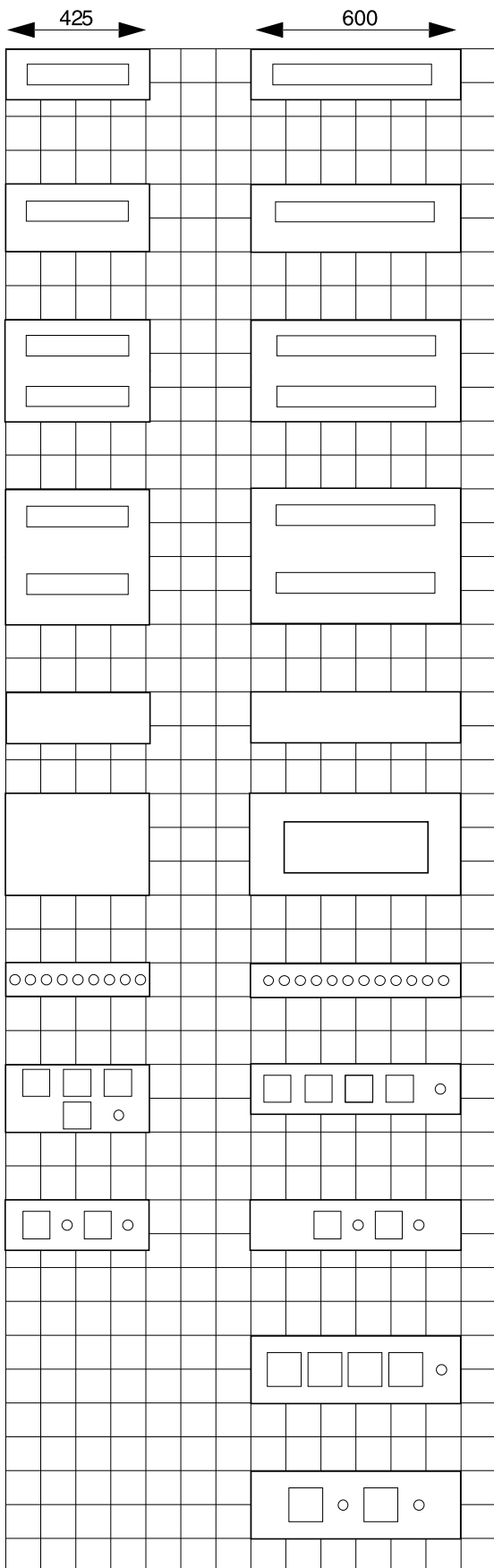
Основание предохранителя или выключатели нагрузки с силовыми предохранителями до **400 А, 3-полюсные**
Тип GS1/GSTA1, 16 U = 400 мм

fk4810-1143d_13_15A4

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF для фиксированной установки высота модулей и компоненты: Кожухи модулей для устройств модульного монтажа, измерительных и командных устройств

Ширина модуля



Устройства модульной установки /PKZ...

1 x 12 PE/1 x 24 PE, 6 U = 150 мм

1 x 12 PE/1 x 24 PE, 8 U = 200

2 x 12 PE/2 x 24 PE, 12 U = 300 мм

2 x 12 PE/2 x 24 PE, 16 U = 400 мм

Модули для клемм

6 U = 150 мм

12 U = 300 мм

Передние кожухи

для командных устройств и устройств сигнализации
9 x RMQ-Титан/12 x RMQ-Титан, 4 U = 100 мм

для установки измерительных устройств 4 x 72 x 72 мм
+ 1 контакт двустороннего действия

8 HE = 200 мм/6 U = 150 мм

2 x 72 x 72 мм + 2 контакта двустороннего действия

6 U = 150 мм

4 x 96 x 96 мм + 1 контакт двустороннего действия

8 U = 200 мм

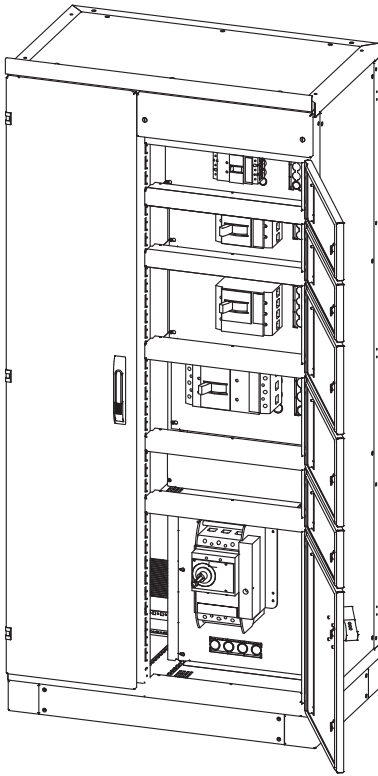
2 x 96 x 96 мм + 2 контакта двустороннего действия

8 U = 200 мм

IK4810-1143d_13_16A4

Выходные секции XF фиксированная установка решение корпуса до 630 А, форма 4
(центр управления электродвигателями в фиксированной конструкции)

Форма 4



BS_3dansicht

- шириной 800, 1000 и 1200 мм
- ширина модуля 425/600 мм
- каждый модуль поставляется со своей собственной дверью, ведущей на участок распределительной аппаратуры
- 3- и 4-полюсные
- фиксированные или выкатные
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие
- приводится в действие с задней стороны двери или с помощью поворотной ручки с дверной стыковкой
- стержни подвески, выбираются с номинальным током 800–1600 А
- платы пустых модулей для установки выводов

Участок распределительной аппаратуры:

- **распределительная аппаратура** приводится в действие с **задней стороны двери** или при помощи **поворотной ручки с дверной стыковкой**
- каждый модуль поставляется со своей собственной дверью, ведущей на участок распределительной аппаратуры
- монтаж распределительной аппаратуры на платах с предварительно высверленными отверстиями

Стержни подвески:

- расстояние от центра до центра между фазами 60 мм
- номинальный ток до 1600 А
- номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{CW} до 80 кА

Участок кабельного соединения:

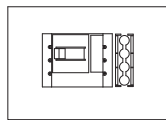
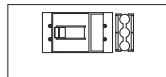
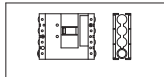
- кабельное соединение осуществляется либо сверху, либо снизу позади двери, ведущей на участок соединения
- присоединение отдельных модулей осуществляется непосредственно на распределительной аппаратуре
- рельсы для компенсации натяжения кабеля, монтируемые по бокам, обеспечивают безопасную и аккуратную проводку кабелей
- вертикальные рельсы PE-, N или PEN монтируются на участке кабельного соединения и могут быть оборудованы соединительными разъемами для любого исходящего кабеля

Решение корпуса 4 – высота и оборудование

Автоматические выключатели NZM1

3/4-полюсные до 160 А, Н = 200 мм, 8U
Позиция монтажа: горизонтальная;
тип установки: фиксированная/выкатная

Ширина модуля 425 мм



Автоматические выключатели NZM2

3-полюсные до 300 А, Н = 200 мм, 8U
Позиция монтажа: горизонтальная;
тип установки: фиксированная/выкатная

Автоматические выключатели NZM2

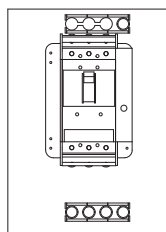
4-полюсные до 300 А, Н = 300 мм, 12U
Позиция монтажа: горизонтальная;
тип установки: фиксированная/выкатная

Автоматические выключатели NZM3

3/4-полюсные до 630 А, Н = 300 мм, 12U
Позиция монтажа: горизонтальная;
тип установки: фиксированная

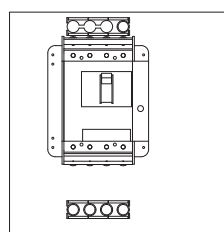
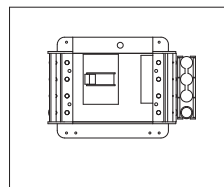
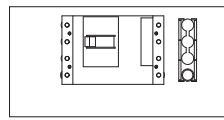
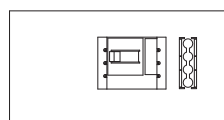
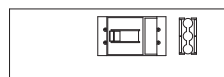
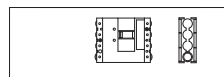
Автоматические выключатели NZM3

3/4-полюсные до 630 А, Н = 500 мм, 20U
Позиция монтажа: горизонтальная;
тип установки: фиксированная/выкатная



BS_425_NZM

Ширина модуля 600 мм



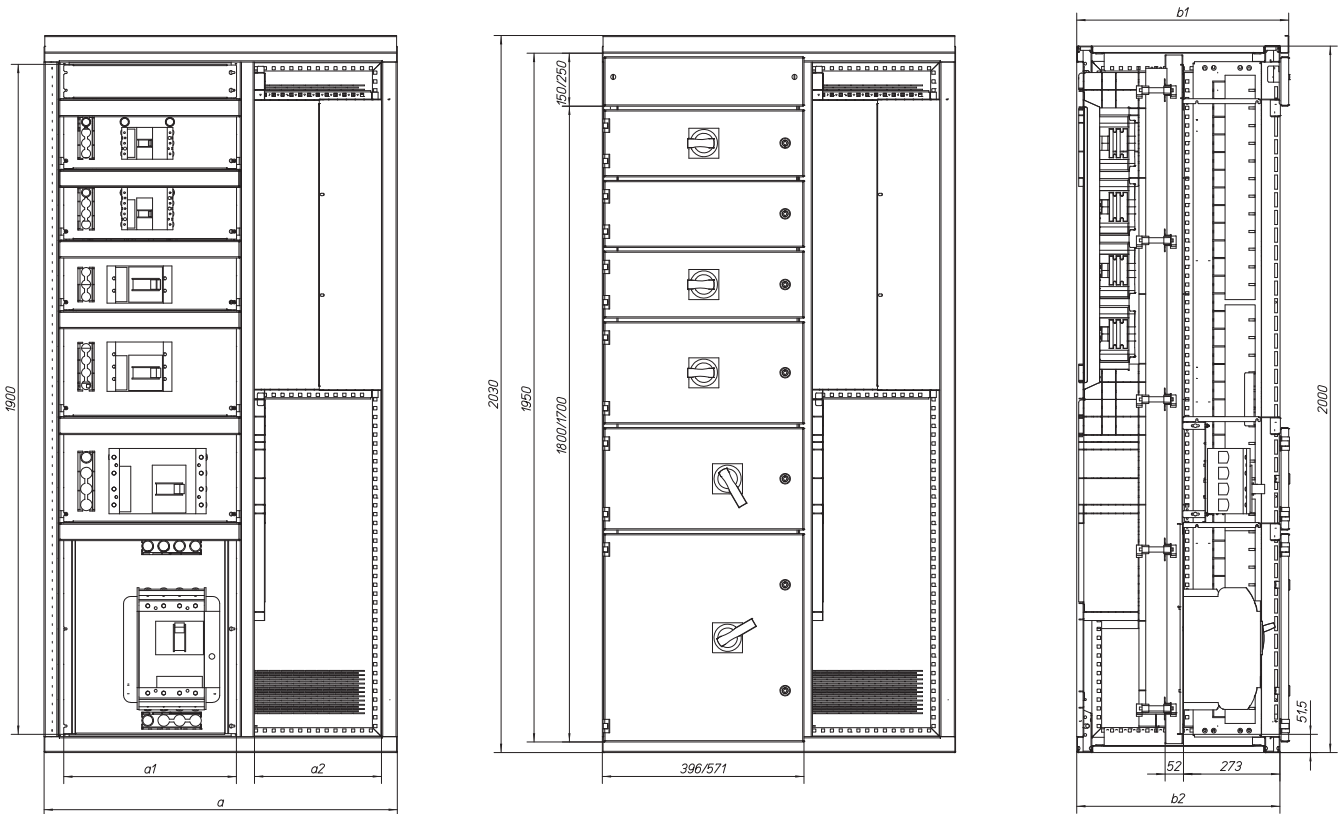
BS_600_NZM

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF – фиксированная конструкция – размеры

Решение корпуса секции XF

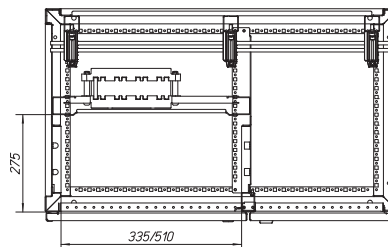
Центр управления электродвигателями – фиксированная конструкция



BS_abmessungen

b1	b2
600	575
800	775

a	a1	a2
600	314	135
800	314	335
800	489	160
1000	489	360
1200	489	560



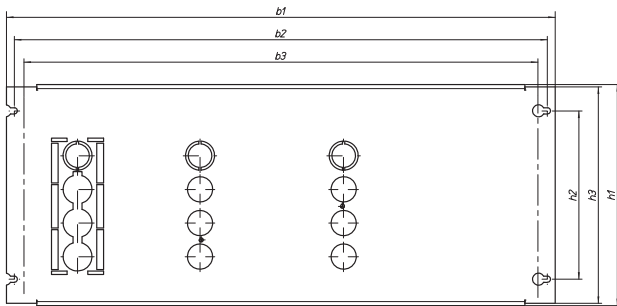
Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF – фиксированная установка – размеры

Секция XF, решение корпуса монтажных плат

XMN...M...-BS

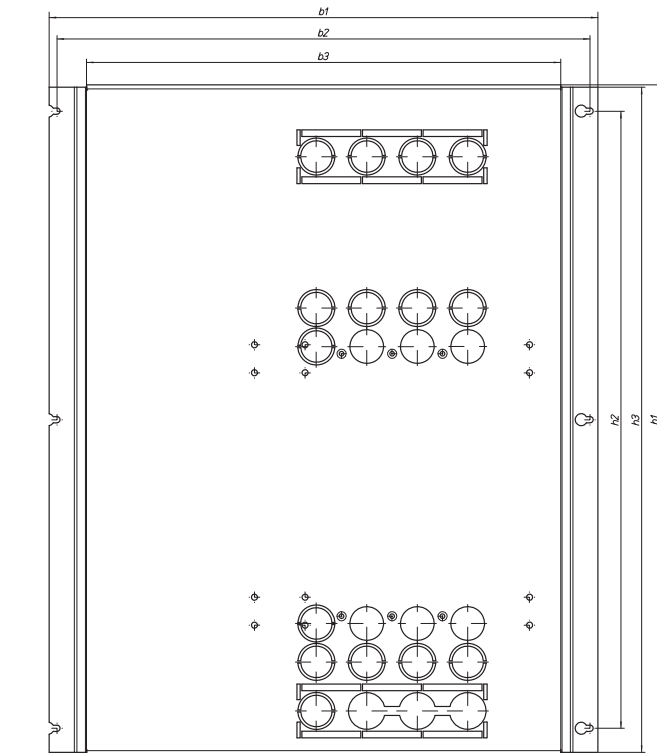
Версия I



Тип	H1	B1	H2	B2	H3	B3
XMN130804M-BS	197	314	150	300	190	283
XMN230804M-BS	197	314	150	300	190	283
XMN241204M-BS	297	314	250	300	290	283
XMN130806M-BS	197	489	150	475	190	458
XMN230806M-BS	197	489	150	475	190	458
XMN241206M-BS	297	489	250	475	290	458
XMN341206M-F-BS	297	489	250	475	290	458

BS_mounting plates_V1

Версия II



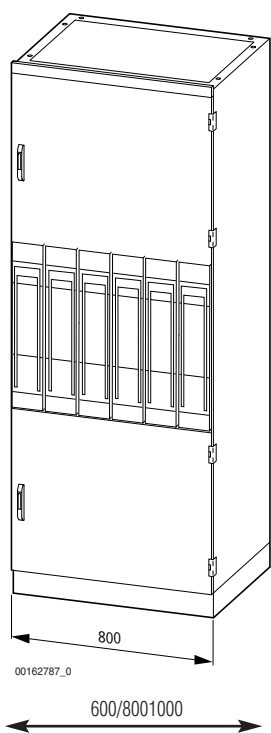
Тип	H1	B1	H2	B2	H3	B3
XMN342404M-BS	597	314	550	300	590	247
XMN342006M-W-BS	497	489	450	475	490	422
XMN342406M-BS	597	489	550	475	590	422



BS_mounting plates_V2

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF – фиксированная конструкция - для выключателей нагрузки с силовыми предохранителями



Ширина секции 600, 800 и 1000 мм, внутреннее разделение, форма 2

Плавкие вставки могут использоваться только с шинами, монтируемыми сзади. Необходимо соблюдать требования к максимально допустимой нагрузке по току плавких вставок в зависимости от температуры окружающей среды, степени защиты и числу плавких вставок на секцию в соответствии с техническими данными xEnergy.

- для выключателей нагрузки с силовыми предохранителями SL, Jean Muller/Wohner/M.Schneider/Pronotec
- с характеристикой одиночного разрыва
- в вертикальной позиции монтажа

Участок распределительной аппаратуры:

- Приведение в действие плавких вставок **снаружи** или **с задней стороны двери**
- Присоединение плавких вставок со стороны входа на расположенных горизонтально системах стержней подвески
- Стержни подвески доступны спереди по всей ширине секции
- Поскольку рама кожуха имеет переменную глубину, можно использовать плавкие вставки от различных производителей без необходимости замены стержня подвески по глубине, что означает плотное смыкание между рамой кожуха и плавкими вставками. Рама кожуха (**XSMLV-I-CH..**) не является частью монтажного комплекта и должна заказываться отдельно в соответствии с шириной секции.

Стержни подвески:

- Расстояние от центра до центра между фазами 185 мм
- Номинальный ток до 1600 A
- Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{CW} до 65 kA

Участок кабельного соединения:

- Кабельное соединение осуществляется сверху или снизу
- Присоединение плавких вставок может закрываться кожухом для защиты от случайного прикосновения
- Рельсы для компенсации натяжения кабеля обеспечивают безопасное направление исходящих кабелей
- Доступ к участку присоединения обеспечивается через отдельную дверь, ведущую на участок кабельного соединения, и может быть отделен от участка шин и распределительной аппаратуры.
- Участки, не используемые для кабельного соединения, могут использоваться для размещения дополнительного оборудования, например, аппаратуры управления

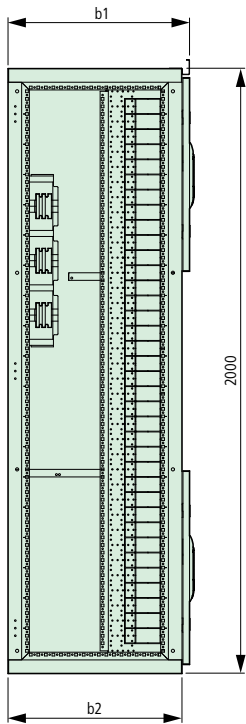
Тип	I_e до	Размер
	A	мм
SL00	160	50
SL1	250	100
SL2	400	100
SL3	630	100

Ширина секции	Максимальное пространство для установки
мм	мм
600	500
800	700
1000	900

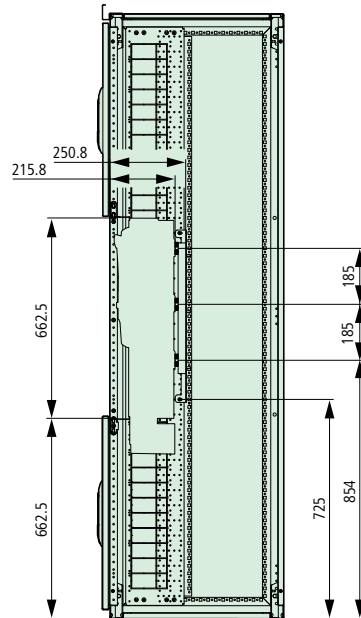
Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF фиксированная установка для выключателей нагрузки с силовыми предохранителями - Размеры

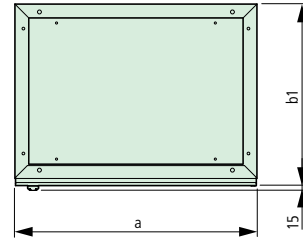
Выходные секции XF фиксированная установка для выключателей нагрузки с силовыми предохранителями SL, вертикальные XSMLV



00162369_0



00162189_0



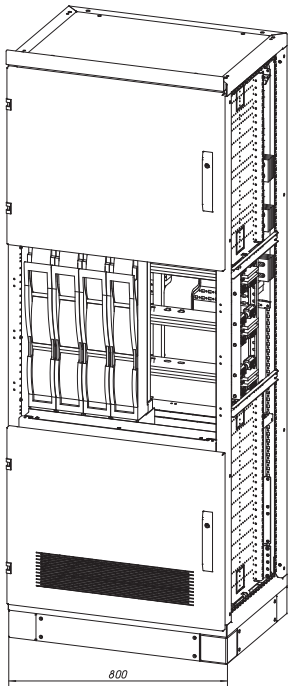
00162389_0

b_1	b_2
600	575
800	775

a
600
800
1000

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF - фиксированная конструкция - для выключателей нагрузки с силовыми предохранителями со стержнем подвески секции через две секции



XSMLV_1

800

Плавкие вставки могут использоваться только с шинами, монтируемыми сзади. Необходимо соблюдать требования к максимально допустимой нагрузке по току плавких вставок в зависимости от температуры окружающей среды, степени защиты и числу плавких вставок на секцию в соответствии с техническими данными xEnergy

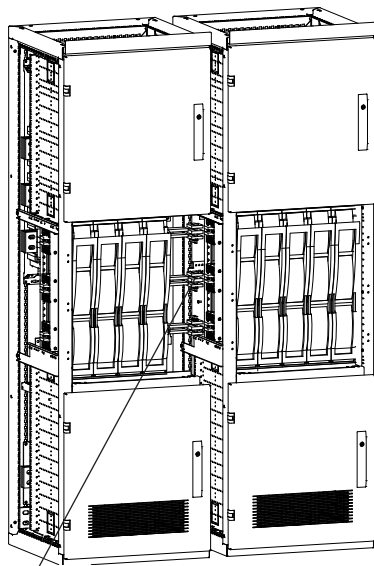
- для **выключателей нагрузки с силовыми предохранителями (SL)** – производитель: EATON
- с характеристикой одиночного разрыва
- в **вертикальной** позиции монтажа

Участок распределительной аппаратуры:

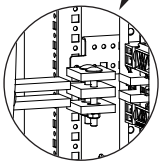
- **Приведение в действие** плавких вставок **снаружи** или **с задней стороны двери**
- присоединение плавких вставок к горизонтально расположенной двойной шинной системе с расстоянием 12,5 мм между парами шин
- стержни подвески доступны спереди по всей ширине секции
- поскольку рама кожуха имеет переменную глубину, можно использовать плавкие вставки от различных производителей без необходимости замены стержня подвески по глубине, что означает плотное смыкание между рамой кожуха и плавкими вставками. Поскольку рама переднего кожуха устанавливается вплотную с плавкой вставкой, можно всегда использовать один и тот же кожух пустого пространства, даже при различных типах плавких вставок. Рама кожуха (**XSMLV-I-CH..**) не является частью монтажного комплекта и должна заказываться отдельно в соответствии с шириной секции.

Участок кабельного соединения:

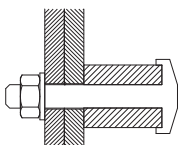
- Кабельное соединение осуществляется сверху или снизу
- Присоединение плавких вставок может закрываться кожухом для защиты от случайного прикосновения
- Рельсы для компенсации натяжения кабеля обеспечивают безопасное направление исходящих кабелей
- Доступ к участку присоединения обеспечивается через отдельную дверь, ведущую на участок кабельного соединения, и может быть отделен от участка шин и распределительной аппаратуры.
- Участки, не используемые для кабельного соединения, могут использоваться для размещения дополнительного оборудования, например, аппаратуры управления



XSMLV_Ansi_2



Створки CU вталкиваются между стержнями подвески и над ними и затягиваются до требуемого крутящего момента (20 Нм).



XSMLV_1_Detail_a

В стержне подвески пробиваются отдельные отверстия таким образом, чтобы пространство между соединения от главной шины до стержня подвески могло быть использовано для установки плавких вставок.

Тип	I_e до	
	A	Размер
		мм
SL00	160	50
SL1	250	100
SL2	400	100
SL3	630	100
Ширина секции	Максимальное пространство для установки	
мм	мм	
600	500	
800	700	
1000	900	

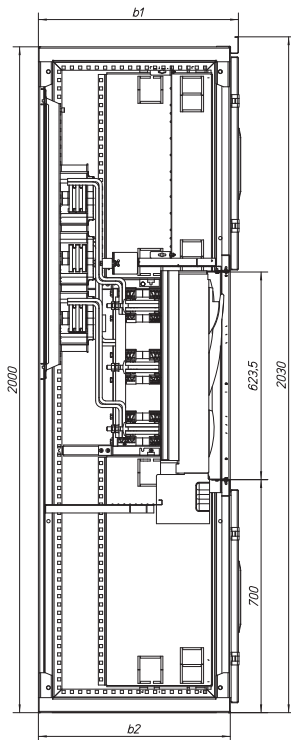
Стержень подвески:

- Легкое присоединение стержней подвески от секции до секции, благодаря плоским медным створкам в толще соответствующего стержня подвески, используемого в каждом случае. После механического присоединения шкафов распределительной аппаратуры, створки надеваются на стержни подвески, которые необходимо присоединить, после чего подтягиваются с использованием гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту. Для облегчения приведения створок в правильное положение потребуется извлечь две плавкие вставки из одного из шкафов распределительной аппаратуры. Как только работа по электрическому присоединению будет завершена, плавкие вставки можно будет установить и зафиксировать заново.
- до 40% меди может быть сэкономлено за счет отказа от использования главной шины в шкафах SL-I.
- Расстояние между фазами от центра к центру 185 мм
- Номинальный ток 1600–3200 А
- Номинальный кратковременный выдерживаемый ток $I_{CW} = 80kA$

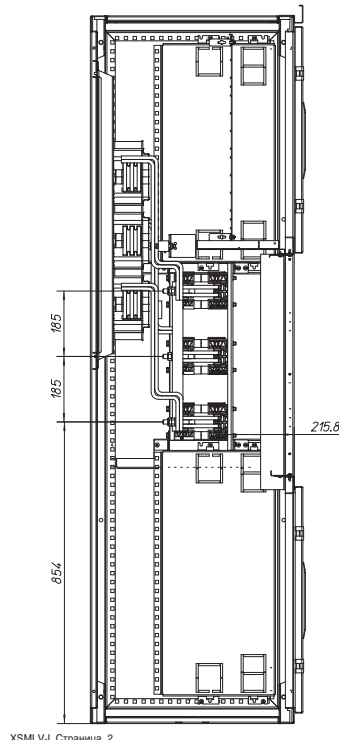
Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XF – фиксированная конструкция - для выключателей нагрузки с силовыми предохранителями со стержнем подвески секции через две секции - Размеры

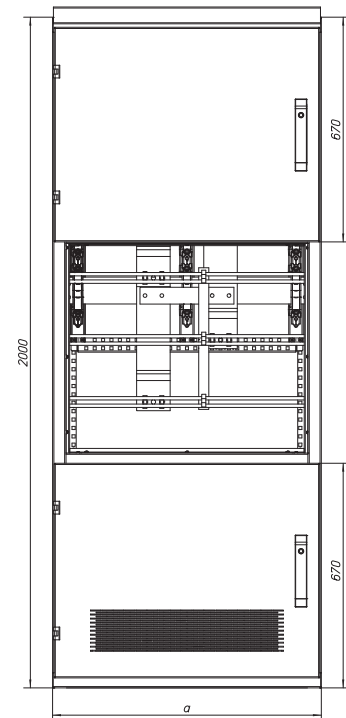
Секция XF со стержнем подвески через две секции и вертикально установленными выключателями нагрузки SL с силовыми предохранителями XSMLV-I



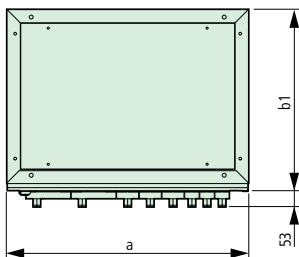
XSMLV-I_Страница_1



XSMLV-I_Страница_2



XSMLV-I_Front_2



00162379_0

b1	b2
600	575
800	775
1000	975

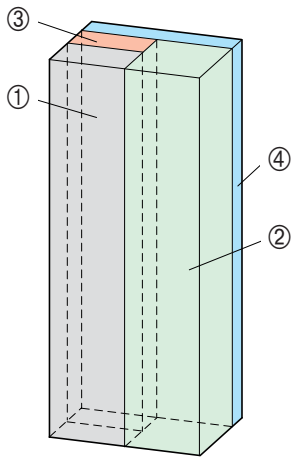
a	c
600	500
800	700
1000	900

Техническое руководство к системе xEnergy

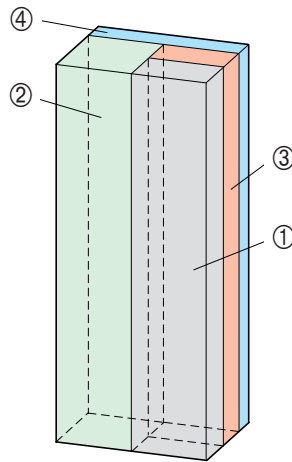
XR Выходные секции для съемной конструкции и выключатели с плавкими предохранителями в общем корпусе

Функциональные участки

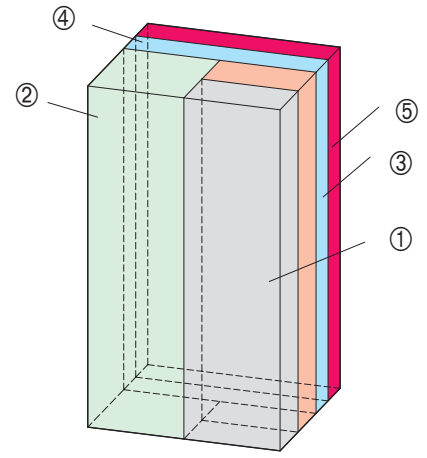
Шина, монтируемая сзади



00156267_0



00155856_0



Kat_5000_funks_r

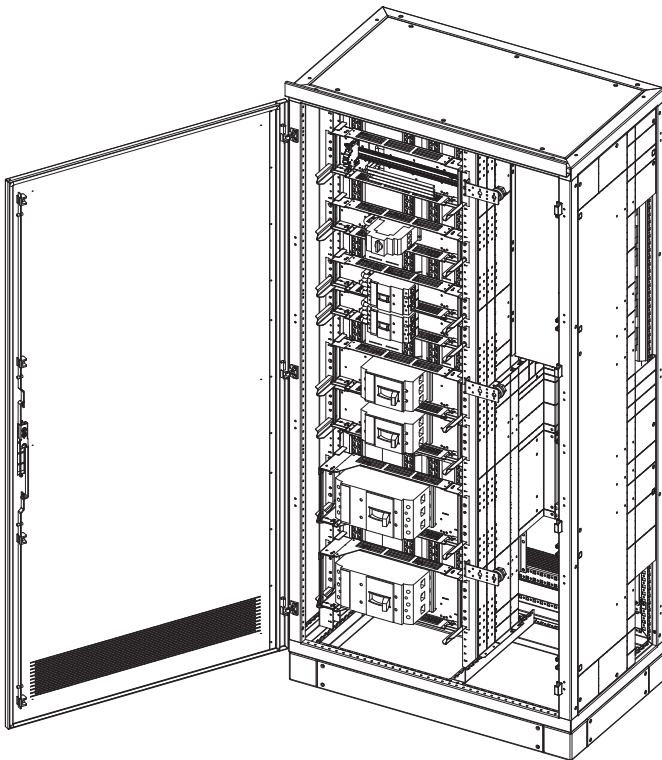
1 Участок распределительной аппаратуры

3 Стержни подвески

5 Дополнительная секция главной шины для тока 5000 А

2 Участок кабельного соединения

4 Главные шины



XE-Katalog-Pl-2b

- шириной 800, 1000 и 1200 мм
- 3- и 4-полюсные
- IP31/55
- согласующаяся монтажная высота распределительной аппаратуры
- одностворчатая дверь секции с шириной 800/1000 мм, двухстворчатая дверь с шириной 1200 мм
- пригодны для распределительной аппаратуры с дистанционным приведением в действие
- приведение в действие с задней стороны двери
- стержень подвески, выбирается для номинального тока 800–1600 А
- возможна раздельная установка в двух отдельных секциях, например, 600/600 мм – участок распределительной аппаратуры/участок кабельного соединения
- вставной модуль – пустой модуль для RCD, FAZ, ...
- участок распределительной аппаратуры и участок кабельного соединения могут использоваться с перестановкой
- максимальная доступная высота (для размещения оборудования) 1900 мм

Участок распределительной аппаратуры:

Приведение в действие распределительной аппаратуры с задней стороны двери

- Присоединение плавких вставок со стороны входа к расположенным вертикально системам стержней подвески
- Стержни подвески доступны спереди по всей высоте секции

Стержни подвески:

- Расстояние от центра до центра между фазами 185 мм
- Номинальный ток до 1600 А
- Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{CW} до 80 кА

Шина Поперечное сечение Максимальное расстояние от центра до центра между носителем шины в миллиметрах для I_{CW} (1с)

I_e	шины L1, L2, L3, полное N	35 кА	45 кА	50 кА	65 кА	80 кА	100 кА
		мм	мм	мм	мм	мм	мм
800	1 x 40 x 10	600	600	600	450	450	–
1000	1 x 60 x 10	600	600	600	450	450	–
1250	1 x 80 x 10	600	600	600	450	450	–
1600	1 x 100 x 10	600	600	600	450	450	–

Участок кабельного соединения:

- присоединение кабелей осуществляется сверху или снизу
- вставные модули либо непосредственно присоединяются на распределительную аппаратуру или к клеммам, отдельно исходящим из модуля
- рельсы для компенсации натяжения кабеля, монтируемые по бокам, обеспечивают безопасную и аккуратную проводку кабелей
- вертикальные рельсы PE, N или PEN монтируются на участке кабельного соединения и могут быть оборудованы клеммами для любого исходящего кабеля

Технология вставных блоков 2 – высота и оборудование



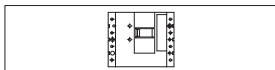
Автоматические выключатели для защиты электродвигателей
PKZM0 до 32 А, PKZM2 до 40 А, PKZM4 до 63 А

H = 100 мм



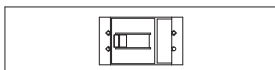
Автоматические выключатели
NZM1/3-полюсные до 160 А

H = 100 мм



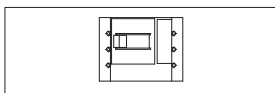
Автоматические выключатели
NZM1/4-полюсные до 160 А

H = 150 мм



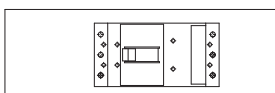
Автоматические выключатели
NZM2/4-полюсные до 300 А

H = 150 мм



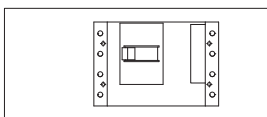
Автоматические выключатели
NZM2/4-полюсные до 300 А

H = 200 мм

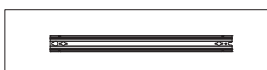


Автоматические выключатели
NZM3/3-полюсные до 630 А

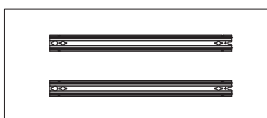
H = 250 мм



Автоматические выключатели
с рельсом, несущим устройство 630 А
H = 300 мм



Выкатной модуль
с рельсом, несущим устройство
H = 150 мм

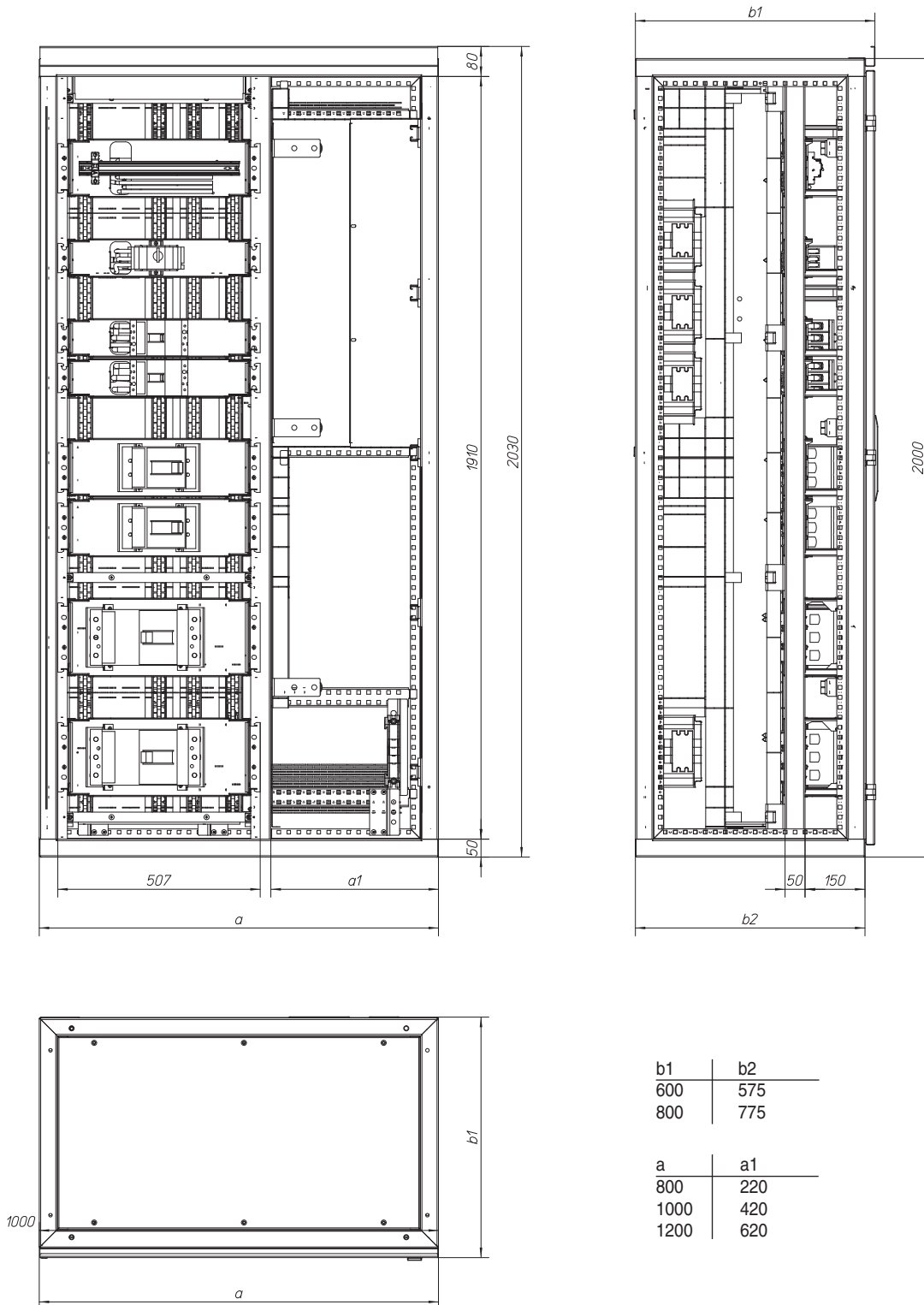


Выкатной модуль
с двумя рельсами, несущими устройство
H = 250 мм

Техническое руководство к системе xEnergy

XR Выходные секции для технологии съемных вставных модулей до 630 А, Форма 2 - Размеры

Секция XR с использованием технологии вставных модулей, Форма 2

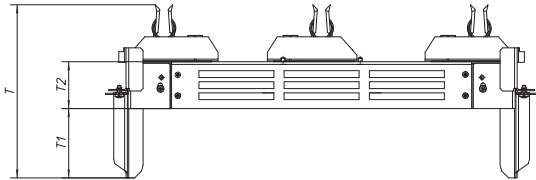
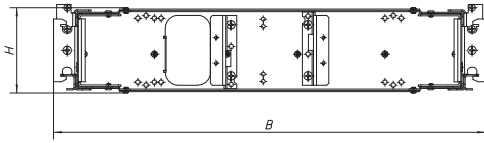


Ansicht_Kasten_2b

Техническое руководство к системе xEnergy

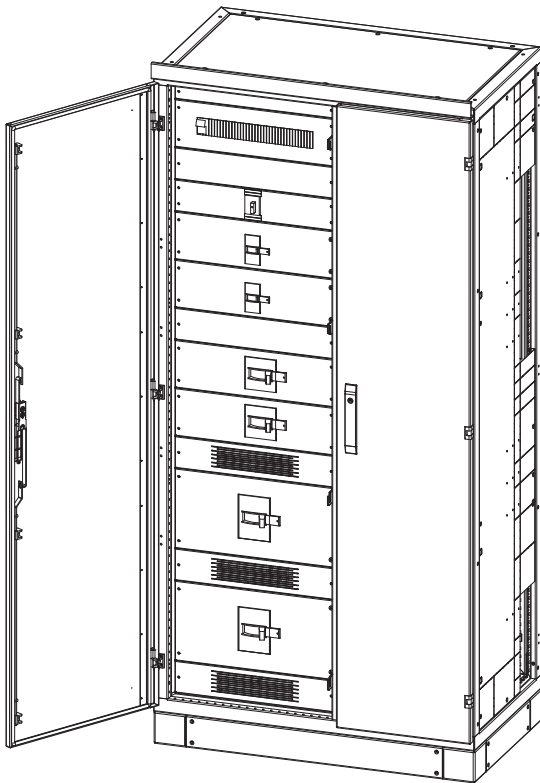
XR Выходные секции для технологии съемных вставных модулей до 630 А, Форма 2 - Размеры

Основные размеры вставных модулей в Форме 2



BS_Module_2b_Abmess

Тип	B	H	T	T1	T2
NZM1 3р H100	507	100	203	81,5	55
NZM2 3р H150	507	150	202	81,5	55
NZM3 3р H200	507	200	206	8,5	125
Пустой модуль H150	507	150	206	81,5	55
PKZ H100	507	100	203	81,5	55
NZM1 4р H150	507	150	203	81,5	55
NZM2 4р H200	507	200	203	81,5	55
NZM3 4р H250	507	250	206	8,5	125
Пустой модуль H250	507	250	203	81,5	55



XE-NZM-PI-4a

- шириной 800, 1000 и 1200 мм
- 3- и 4-полюсные
- IP31/55
- каждый модуль поставляется с собственной передней панелью
- отдельная дверь для распределительной аппаратуры и участка соединений
- доступны прозрачные двери (стеклянная дверь)
- пустой вставной модуль для монтажа RCD, FAZ, ...
- приводится в действие с задней стороны двери
- стержень подвески, выбирается для номинального тока 800–1600 А
- возможна раздельная установка в двух отдельных секциях, например, 600/600 мм – участок распределительной аппаратуры/участок кабельного соединения
- максимальная доступная высота (для размещения оборудования) = 1900 мм

Участок распределительной аппаратуры:

- **приведение в действие** распределительной аппаратуры – с **задней стороны отдельной дверцы, ведущей на участок распределительной аппаратуры**
- каждый модуль оборудован своей собственной передней панелью
- присоединение плавких вставок со стороны входа к расположенным вертикально системам стержней подвески
- стержни подвески доступны спереди по всей высоте секции

Стержни подвески:

- Расстояние от центра до центра между фазами 185 мм
- Номинальный ток до 1600 А
- Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{CW} до 80 кА

Шина **Поперечное сечение** **Максимальное расстояние от центра до центра между носителем шины в миллиметрах для I_{CW} (1с)**

I_e **шины** **35 кА** **45 кА** **50 кА** **65 кА** **80 кА** **100 кА**

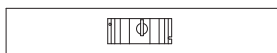
L1, L2, L3, полное N

A	мм ²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
800	1 x 40 x 10	600	600	600	450	450	–
1000	1 x 60 x 10	600	600	600	450	450	–
1250	1 x 80 x 10	600	600	600	450	450	–
1600	1 x 100 x 10	600	600	600	450	450	–

Участок кабельного соединения:

- кабельное соединение осуществляется сверху или снизу позади отдельной двери, ведущей на участок соединения
- вставные модули либо непосредственно присоединяются на распределительную аппаратуру или к клеммам, отдельно исходящим из модуля
- рельсы для компенсации натяжения кабеля, монтируемые по бокам, обеспечивают безопасную и аккуратную проводку кабелей
- вертикальные рельсы PE-, N или PEN монтируются на участке кабельного соединения и могут быть оборудованы клеммами для любого исходящего кабеля

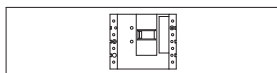
Технология вставных модулей 4 – высота и оборудование, модули, включая переднюю панель



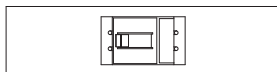
Автоматические выключатели для защиты электродвигателей
PKZM0 до 32 А, PKZM2 до 40 А, PKZM4 до 63 А
H = 100 мм



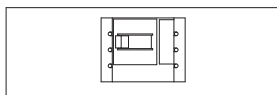
Автоматические выключатели
NZM1/3–полюсные до 160 А
H = 100 мм



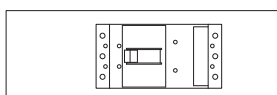
Автоматические выключатели
NZM1/4–полюсные до 160 А
H = 150 мм



Автоматические выключатели
NZM2/4–полюсные до 300 А
H = 150 мм

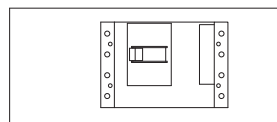


Автоматические выключатели
NZM2/4–полюсные до 300 А
H = 200 мм



Автоматические выключатели
NZM3/3–полюсные до 630 А
H = 200 мм

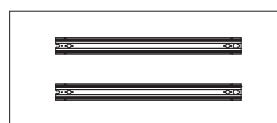
XE-Steck-Katalog-Schalter-4b



Автоматические выключатели
NZM3/4–полюсные до 630 А
H = 250 мм



Выкатной модуль
с рельсом, несущим устройство
H = 150 мм



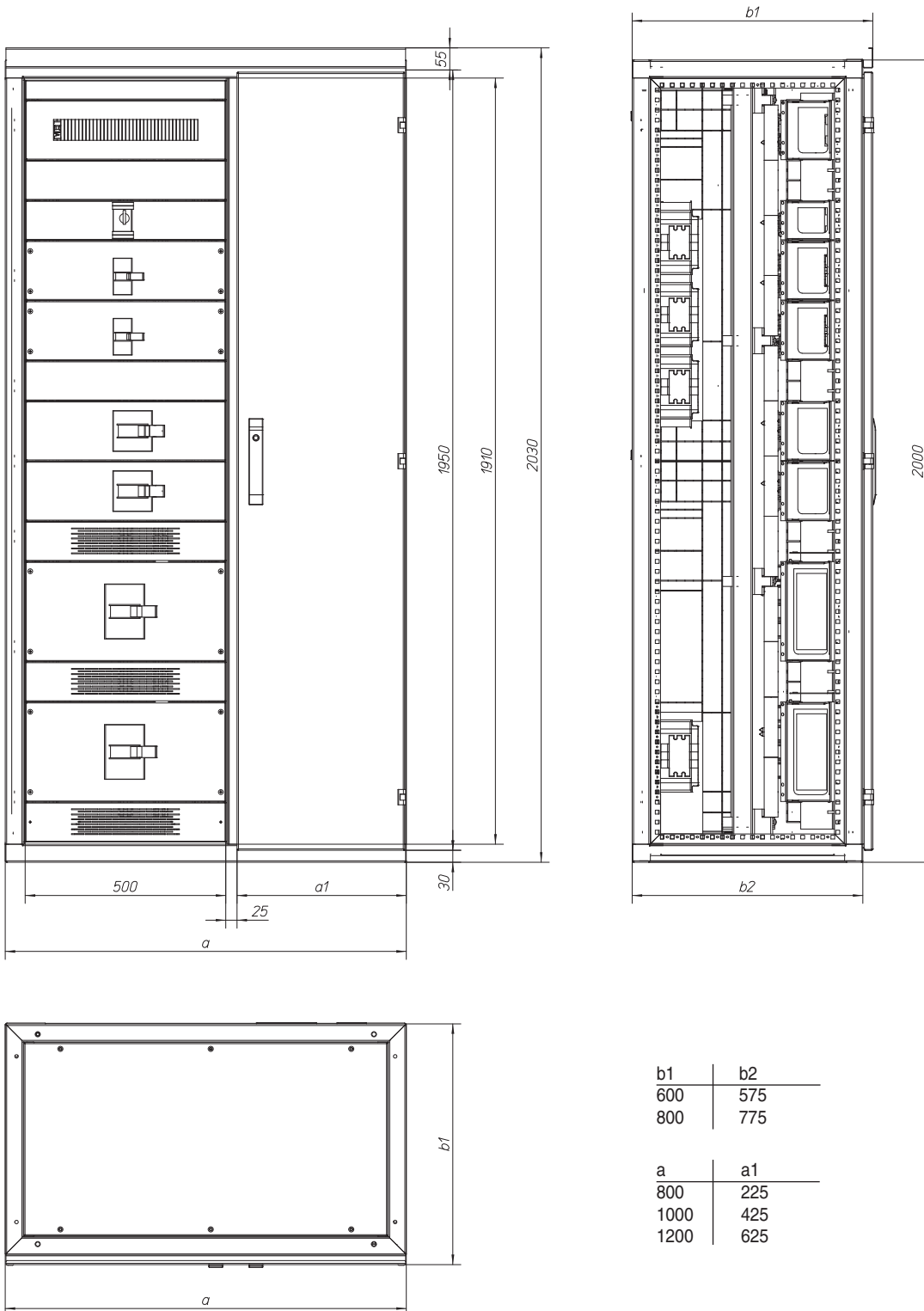
Выкатной модуль
с двумя рельсами, несущими устройство
H = 250 мм

XE-Steck-Katalog-Schalter-4b

Техническое руководство к системе xEnergy

XR Выходные секции для технологии съемных вставных модулей до 630 А, Форма 4 - Размеры

Секция XR с использованием технологии вставных модулей, Форма 4



b1	b2
600	575
800	775

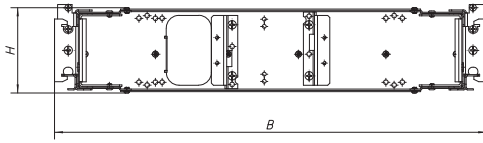
a	a1
800	225
1000	425
1200	625

Ansicht_Kasten_4b

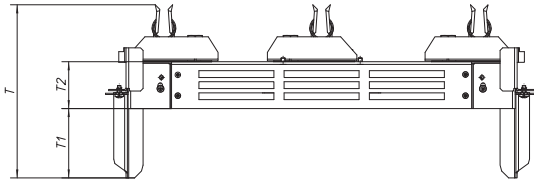
Техническое руководство к системе xEnergy

Размеры

Основные размеры вставных модулей в Форме 2

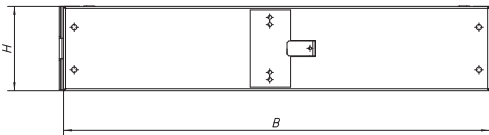


Тип	B	H	T	T1	T2
NZM1 3р H100	507	100	203	81,5	55
NZM2 3р H150	507	150	202	81,5	55
NZM3 3р H200	507	200	206	8,5	125
Пустой модуль H150	507	150	206	81,5	55
PKZ H100	507	100	203	81,5	55
NZM1 4р H150	507	150	203	81,5	55
NZM2 4р H200	507	200	203	81,5	55
NZM3 4р H250	507	250	206	8,5	125
Пустой модуль H250	507	250	203	81,5	55

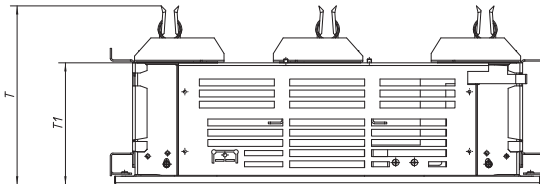


BS_Module_2b_Abmess

Основные размеры вставных модулей в Форме 4

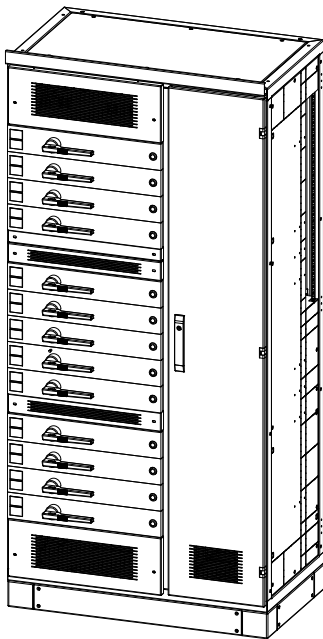


Тип	B	H	T	T1
NZM1 3р H100	500	99	210	143
NZM2 3р H150	500	149	210	143
NZM3 3р H200	500	199	213	140
Пустой модуль H150	500	149	210	142
PKZ H150	500	149	210	143
NZM1 4р H150	500	149	210	142
NZM2 4р H200	500	199	210	143
NZM3 4р H250	500	249	213	140
Пустой модуль H250	500	249	210	143



BS_Module_4b_Abmess

XR Выходные секции для выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе

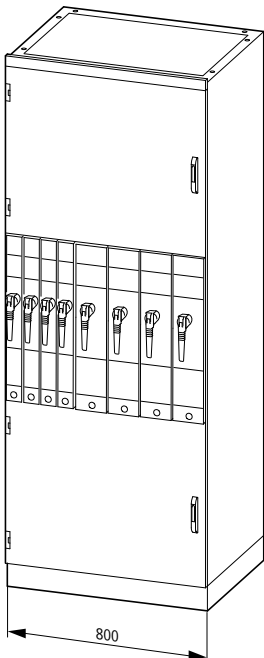


XE_Kat_SASIL_13-17

1000/1200

Ширина секции 1000 и 1200 мм,
(горизонтальная установка)

Ширина секции 600, 800 и 1000 мм,
(вертикальная установка) внутреннее
разделение, Форма 4



00161004_0

800

600/800/1000

Плавкие вставки могут использоваться только с шинами, монтируемыми сзади. Необходимо соблюдать требования к максимально допустимой нагрузке по току плавких вставок в зависимости от температуры окружающей среды, степени защиты и числу плавких вставок на секцию в соответствии с техническими данными xEnergy.

Важные правила для планирования проекта SASIL plus

- Выключатели с плавкими предохранителями должны размещаться в общем корпусе равномерно по всей высоте шкафа
- Крупные блоки должны располагаться снизу, мелкие – сверху! Тепловой эффект!
- Устанавливать размеры NH00-2 в блоках по 300 мм, затем оставить, как минимум, одну секцию в 75 мм для обеспечения вентиляции!
- Для размера NH3 оставить по одной секции для обеспечения вентиляции как сверху, так и снизу!
- Устройство поперечных перегородок на участке распределительной аппаратуры не допускается!
- Запасные участки должны равномерно размещаться по всей высоте шкафа!
- Приложение полного номинального тока номинальный ток возможно на короткое время (15–30 мин). При приложении постоянной нагрузке необходимо учитывать номинальные коэффициенты разновременности.
- По возможности следует предусмотреть вентиляцию сверху (максимум IP31)!
- Компоновка опор шин
 - Для размера 00 – выше или ниже плавких вставок.
 - Для размера 1 – между блоками
 - Для размеров 2, 3 – между блоками или в центре за блоком
- Расстояние от центра до центра между опорами шин должно быть кратным 150 мм (при необходимости следует использовать другую опору шины!)! Это важнее всего для гладкой установки кожухов шин!

- для выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе типа SASIL plus, Jean Muller/ABB Slim-Line
- с характеристикой двойного разрыва
- в вертикальном и горизонтальном положении монтажа (Jean Muller)

Участок распределительной аппаратуры:

- Приведение в действие распределительной аппаратуры – снаружи или с задней стороны дверцы
- Присоединение плавких вставок выключателя со стороны входа вертикально скомпонованной системы стержней подвесок, которая по желанию может поставляться с использованием технологии вставных модулей и с защитой от случайного прикосновения
- Стержни подвески обеспечивают доступ спереди по всей высоте

Стержни подвески:

- Расстояние от центра к центру между фазами 185 мм
- Номинальный ток до 1600 А.
- Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw}

Ширина секции	Поперечное сечение шины	Максимальное расстояние между центрами шин в миллиметрах для I_{cw} (1с)			
			45 кА	50 кА	65 кА
I_e	L1, L2, L3, полное N				
А	мм ²	мм	мм	мм	
800	1 x 40 x 10	600	600	–	
1000	1 x 60 x 10	600	600	600	
1250	1 x 80 x 10	750	750	600	
1600	1 x 100 x 10	750	750	750	

Участок кабельного соединения:

- Кабельное соединение осуществляется с правой стороны секции распределителя, при этом исходящие кабели могут вводиться сверху или снизу
- Места присоединения плавких вставок могут по желанию закрываться кожухами с кабельными барьерами для защиты от случайного прикосновения
- Рельсы для компенсации натяжения кабеля обеспечивают надежное направление исходящих кабелей
- Доступ к участку присоединения обеспечивается через отдельную дверь, ведущую на участок кабельного соединения, и может быть отделен от участка шин и распределительной аппаратуры
- вертикальные рельсы PE-, N или PEN монтируются на участке кабельного соединения и могут быть оборудованы клеммами для любого исходящего кабеля

Тип	I_e до А	Размер мм	Число на секцию
SASIL00	160	50	макс. 24
SASIL1	250	75	макс. 16
SASIL2	400	150	макс. 8
SASIL3	630	150	макс. 8

Вертикальная установка:

- Присоединение плавких вставок выключателя со стороны входа к вертикально скомпонованной системе стержней подвески
- Кабельное соединение осуществляется сверху или снизу
- Доступ к участку соединения осуществляется через отдельную дверь, ведущую на участок кабельного соединения
- Участки, не используемые для ввода кабелей, могут использоваться для размещения дополнительного оборудования, например, аппаратуры управления
- Приведение в действие распределительной аппаратуры снаружи

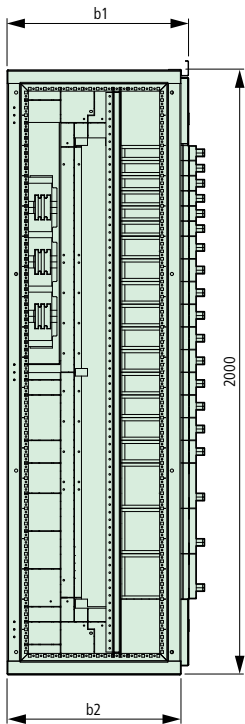
Тип	I_e до А	Размер мм
SASIL00	160	50
SASIL1	250	75
SASIL2	400	150
SASIL3	630	150

Ширина секции	Максимальное пространство для установки
мм	мм
600	500
800	700
1000	900

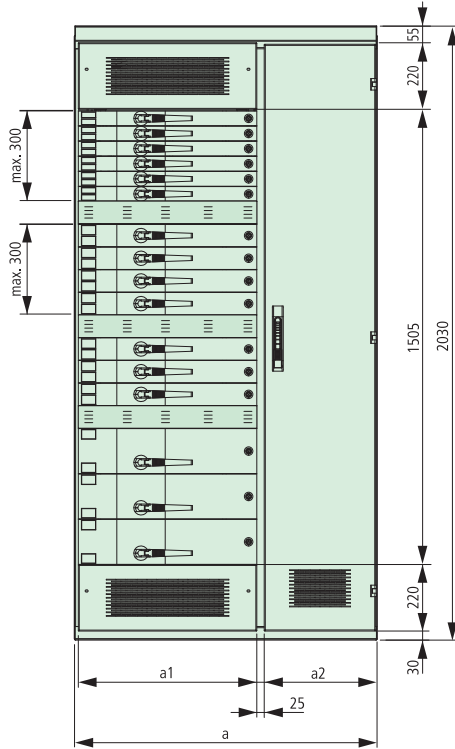
Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XR для выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе - Размеры

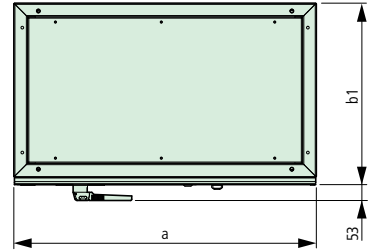
Секция XF с использованием выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе SASIL, горизонтальная XSM5HD...



00162098_0



00163875_0

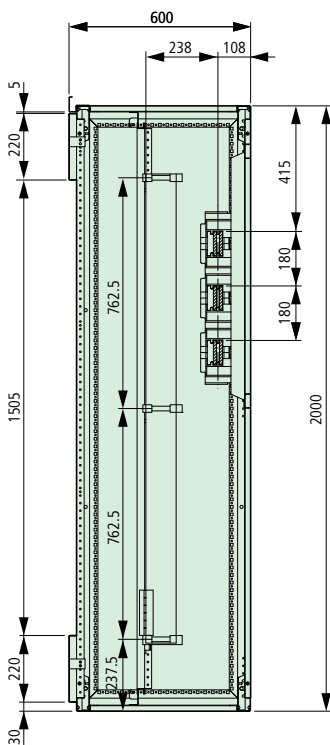


00162108_0

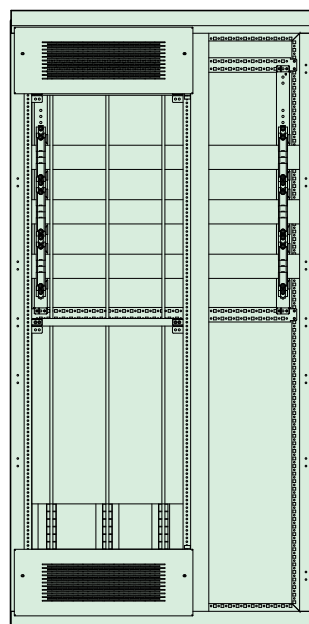
b_1	b_2
600	575
800	775

a	a_1	a_2
1000	590	369
1200	590	569

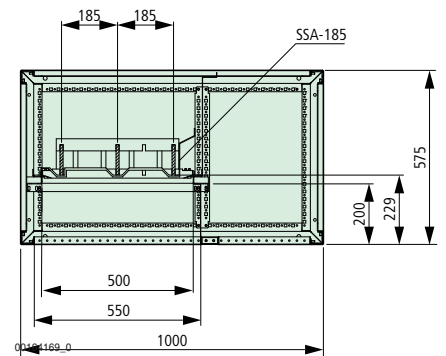
Секция XF с включением стержней подвески для выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе SASIL, вертикальная XDSSV...



00164149_0



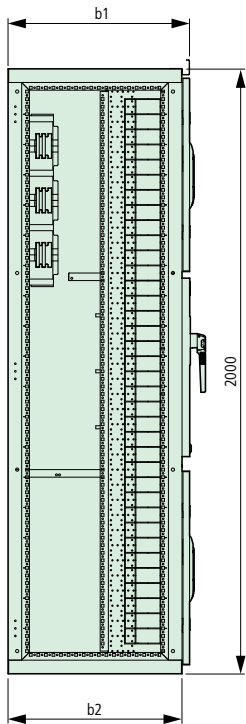
00164159_0



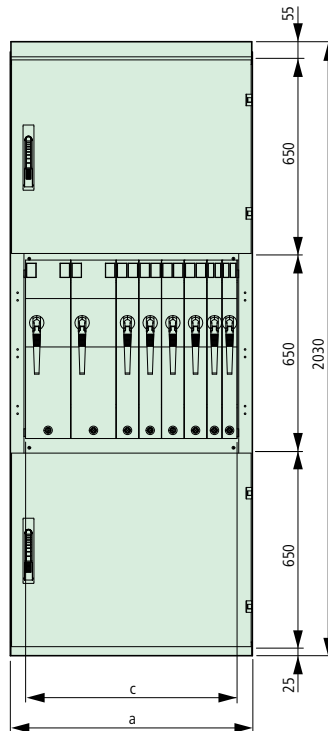
Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции XR для выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе - Размеры

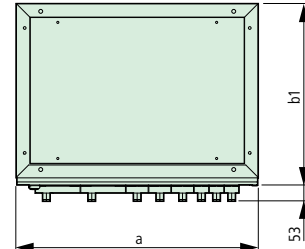
Секция XF с использованием выключателей с плавкими предохранителями в общем корпусе SASIL, вертикальная
XSMSV...08



00162349_0



00162359_0



00162379_0

b1	b2
600	575
800	775

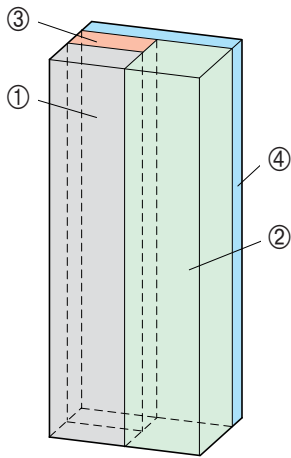
a	c
600	500
800	700
1000	900

Техническое руководство к системе xEnergy

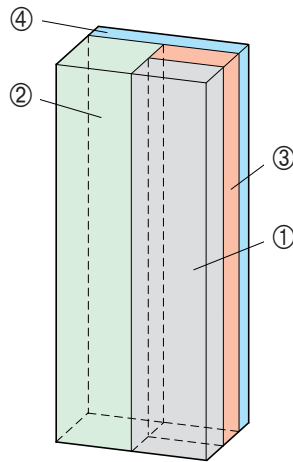
Выходные секции XW в полностью выкатной конструкции

Функциональные участки

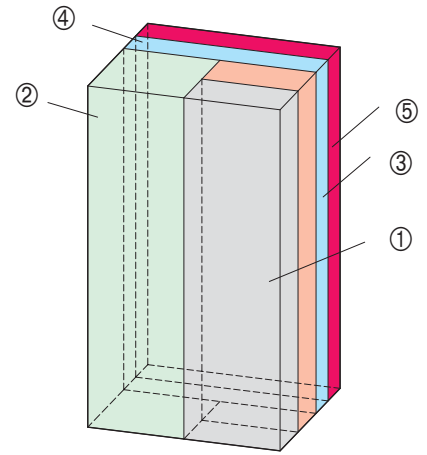
Шина, монтируемая снизу



00156267_0



00155856_0



Kat_5000_funks_r

1 Участок распределительной аппаратуры

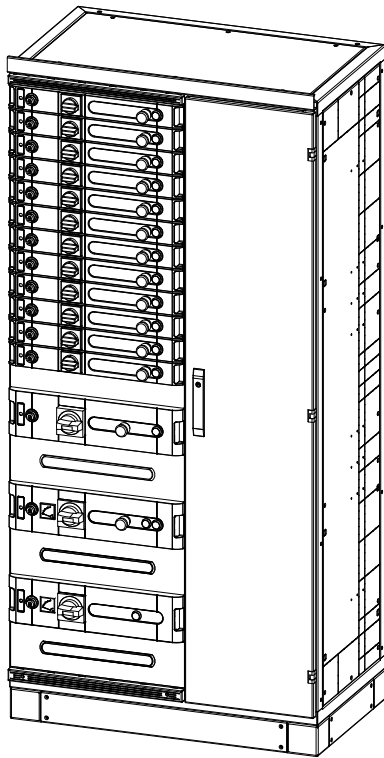
3 Стержни подвески

5 Дополнительная секция главной шины для тока 5000 А

2 Участок кабельного соединения

4 Главные шины

Выходные секции для центра управления электродвигателями в выкатной конструкции



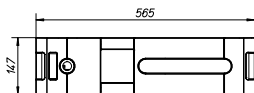
ANS-MCC-Katalog

Значения высоты и версии выкатной конструкции:

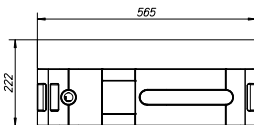
Конфигурация в виде вывода электрического питания, пускателя в прямом направлении, пускателя в обратном направлении, пускателя с переключением «звезда-треугольник».



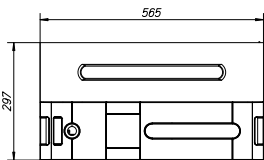
Высота модуля = 75 мм



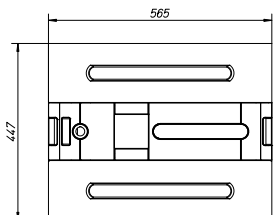
Высота модуля = 150 мм



Высота модуля = 225 мм



Высота модуля = 300 мм



Высота модуля = 450 мм

xE_MCC_2

- шириной 1000 и 1200 мм
- глубиной секций 600, 800 и 1000 мм
- 3- и 4-полюсные
- номинальный ток стержней подвески $I_n=1000$ или 2000 А / 3 или 4-полюсные
- максимальный ток короткого замыкания $I_{CW}=80$ кА
- IP31/55
- панели полок могут устанавливаться на индивидуальной высоте, в зависимости от размеров модулей
- максимальная высота стержня подвески, доступного для оборудования = 1875 мм
- участок кабельного соединения полностью герметично отделен от участка распределительной аппаратуры, участка главной шины и участка стержней подвесок
- стержень подвески полностью герметизирован спереди благодаря использованию самозакрывающихся заслонок
- доступные выкатные блоки:
 - выводы электрического питания до 630 А
 - пускатели электродвигателей в прямом направлении от 0,06 до 132 кВт
 - пускатели электродвигателей в обратном направлении от 0,06 до 132 кВт
 - пускатели электродвигателей с переключением звезда-треугольник от 5,5 до 110 кВт
- выводы от 132 до 250 кВт выполняются как решения фиксированной конструкции

Участок распределительной аппаратуры:

- максимальная высота участка распределительной аппаратуры, доступного для оборудования = 1875 мм
- присоединение модулей (силовая цепь/цепь управления) как со стороны входа, так и со стороны выхода осуществляется на контактных блоках вставного типа. Выходной контактный блок разъемного типа устанавливается на панели полки, которая затем вставляется на участке распределительной аппаратуры и закрепляется на правильной высоте.

Стержни подвески:

- Расстояние от центра до центра между фазами 60 мм
- номинальный ток I_n 1000 и 2000 А
- Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{CW} до 80 кА

Участок кабельного соединения:

- кабельное соединение должно осуществляться с правой стороны распределительной секции, при этом исходящие кабели могут вводиться как снизу, так и сверху
- рельсы для компенсации натяжения кабеля, монтируемые с правой стороны шкафа, обеспечивают безопасную и аккуратную проводку исходящих кабелей
- доступ к участку кабельного соединения обеспечивается через отдельную дверь, ведущую на участок кабельного соединения, который полностью герметично отделен от участков шин и участка распределительной аппаратуры
- вертикальные рельсы PE-, N или PEN монтируются на участке кабельного соединения и могут быть оборудованы соединительными разъемами для любого исходящего кабеля

Модули:

- Каждый из модулей может быть индивидуально оборудован, в зависимости от того, требуется ли модуль с пускателем в прямом направлении или комбинация пускателей в обратном направлении. Настройка и выбор размеров должны осуществляться в соответствии с прилагаемыми инструкциями (AWA и BA)
- На детальном плане электрических цепей/проводки представлена информация по правильному способу проводки распределительной аппаратуры в модуле
- Передние кожухи каждого модуля поставляется с многочисленными пробитыми отверстиями и вырезами, таким образом, чтобы обеспечивались возможности индивидуального интегрирования для всех требуемых блоков управления, которые должны быть установлены в каждом модуле
- Присоединение модулей к сети электрического питания осуществляется через соединительные разъемы, рассчитанные на соответствующий номинальный ток; эти разъемы монтируются непосредственно на панель полки
- Присоединение линий управляющих цепей осуществляется через клеммную колодку разъемного типа, которая выходит на участок кабельного соединения. Оттуда проводка цепей управления может быть осуществлена самым удобным способом

Техническое руководство к системе xEnergy

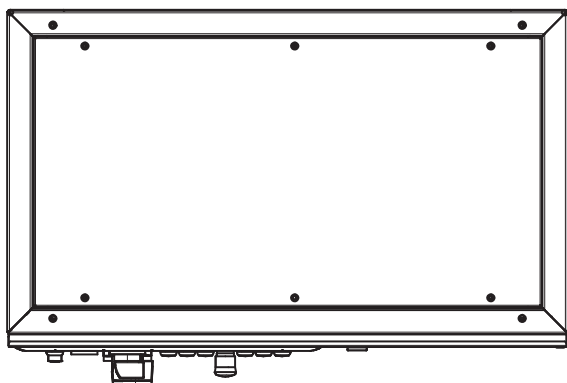
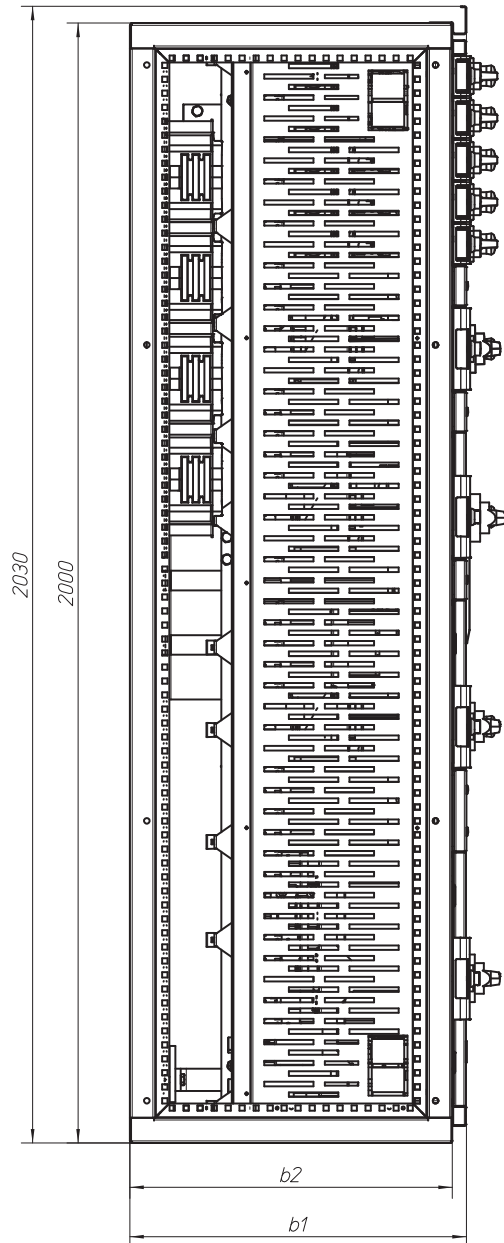
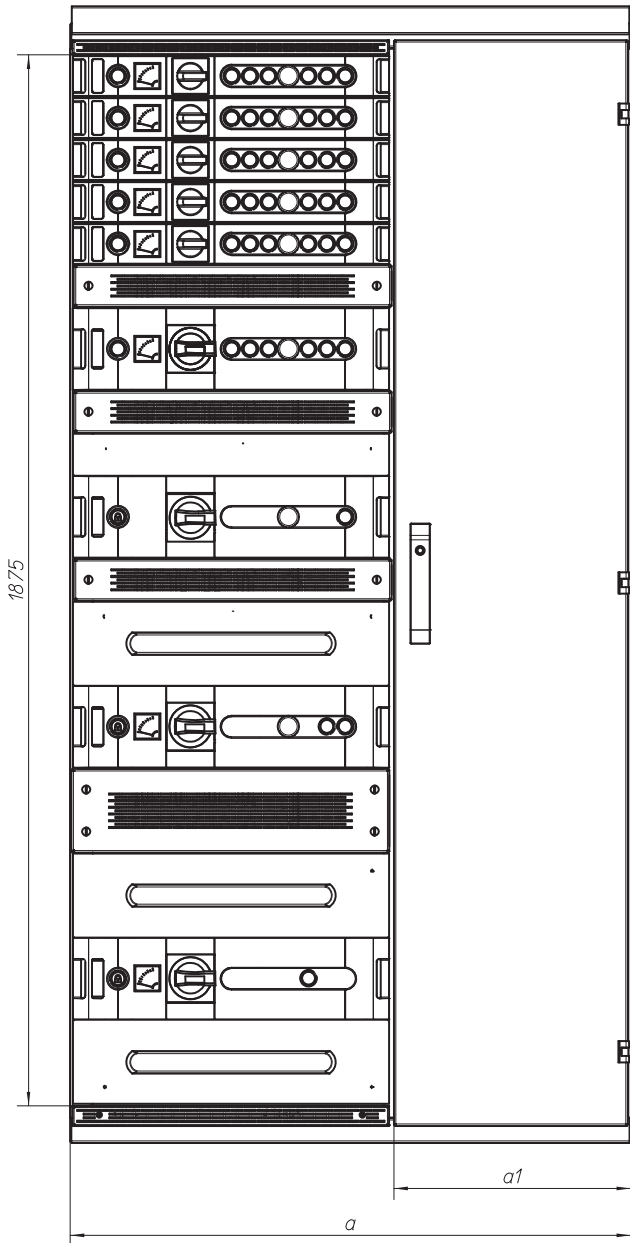
Выходные секции для центра управления электродвигателями в выкатной конструкции

Обзор различных выкатных блоков, перечисленных в соответствии с высотой модулей и эксплуатационными характеристиками (номинальным током)

Высота модулей мм	Выкатные блоки	50 кА	80 кА	
		Эксплуатационная характеристика или номинальный ток		
75	FE3P	16–32A	16–32A	
	DOL	0.06–15кВт	3–15кВт	
	FR	0.06–15кВт	3–15кВт	
150	FE3P	20–200A	20–200A	
	FC3P	20–160A	20–160A	
	DOL	18.5–45кВт	18.5–45кВт	
	FR	18.5–22кВт	–	
	SD	5.5–15кВт	–	
225	FE4P	20–200A	20–200A	
	FC4P	20–160A	20–160A	
	DOL	55кВт	55кВт	
	FR	30–55кВт	18.5–55кВт	
	SD	18.5–30кВт	–	
300	FE3P	250–300A	250–300A	
	FE4P	250–300A	250–300A	
	FC3P	200–250A	200–250A	
	DOL	75–90кВт	75–90кВт	
	FR	75кВт	75кВт	
	SD	37–75кВт	7.5–75кВт	
	FR	400A	400A	
450	FE4P	400A	400A	
	FC3P	400–630A	300–400A	
	FC4P	200–400A	200–400A	
	DOL	110–160A	110–160A	
	FR	90–110A	90–110A	
	Что касается высоты 600 мм, можно выполнить настройку только с фиксированными модулями			
	600	FE3P	630A	630A
FE4P		630A	630A	
FC3P		630A	630A	
FC4P		400–630A	630A	
DOL		200–250кВт	200–250кВт	
SD		90–200кВт	90–200кВт	
750		FR	250кВт	132–250кВт
	SD	250кВт	250кВт	

Техническое руководство к системе xEnergy

Выходные секции для центра управления электродвигателями в выкатной конструкции - Размеры

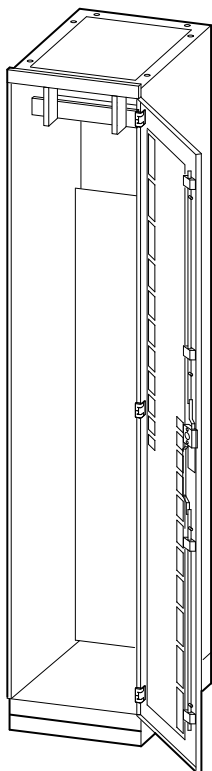


b1	b2
600	575
800	775

a1	a2
1000	425
1200	625

Техническое руководство к системе xEnergy

Общие секции

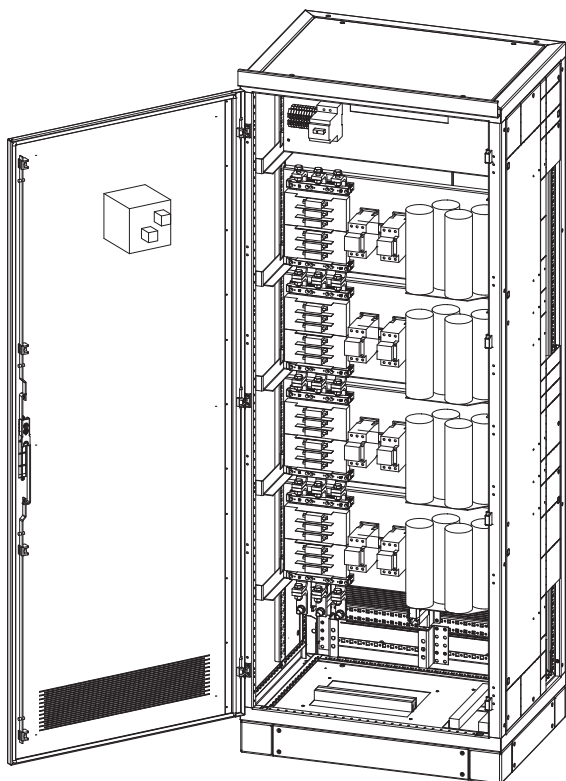


- шириной 425,600,800,850,1000,1100,1200 и 1350 мм
- IP31/55
- при расположении главной шины сверху или сзади, или без какой-либо главной шины в качестве блока управления распределением данных
- с монтажными платами (одной или несколькими) – монолитными или разъемными
- в качестве блока распределения компенсации
- пригодно для интегрирования блоков xBoard Profi Plus, IVS, Profi Plus EP, SASY60i

Участок распределительной аппаратуры:

- участок распределительной аппаратуры может настраиваться индивидуально, в соответствии со спецификациями заказчика
- при использовании блока управления распределением данных с монтажной платой или монтажной платы в сочетании с блоком SASY60i, используемым в качестве блока питания или распределительной платы электродвигателей, или одной из различных систем соединительной арматуры, таких, как xBoard Profi Plus, IVS, Profi Plus EP – у нас имеется правильное решение для каждого случая применения

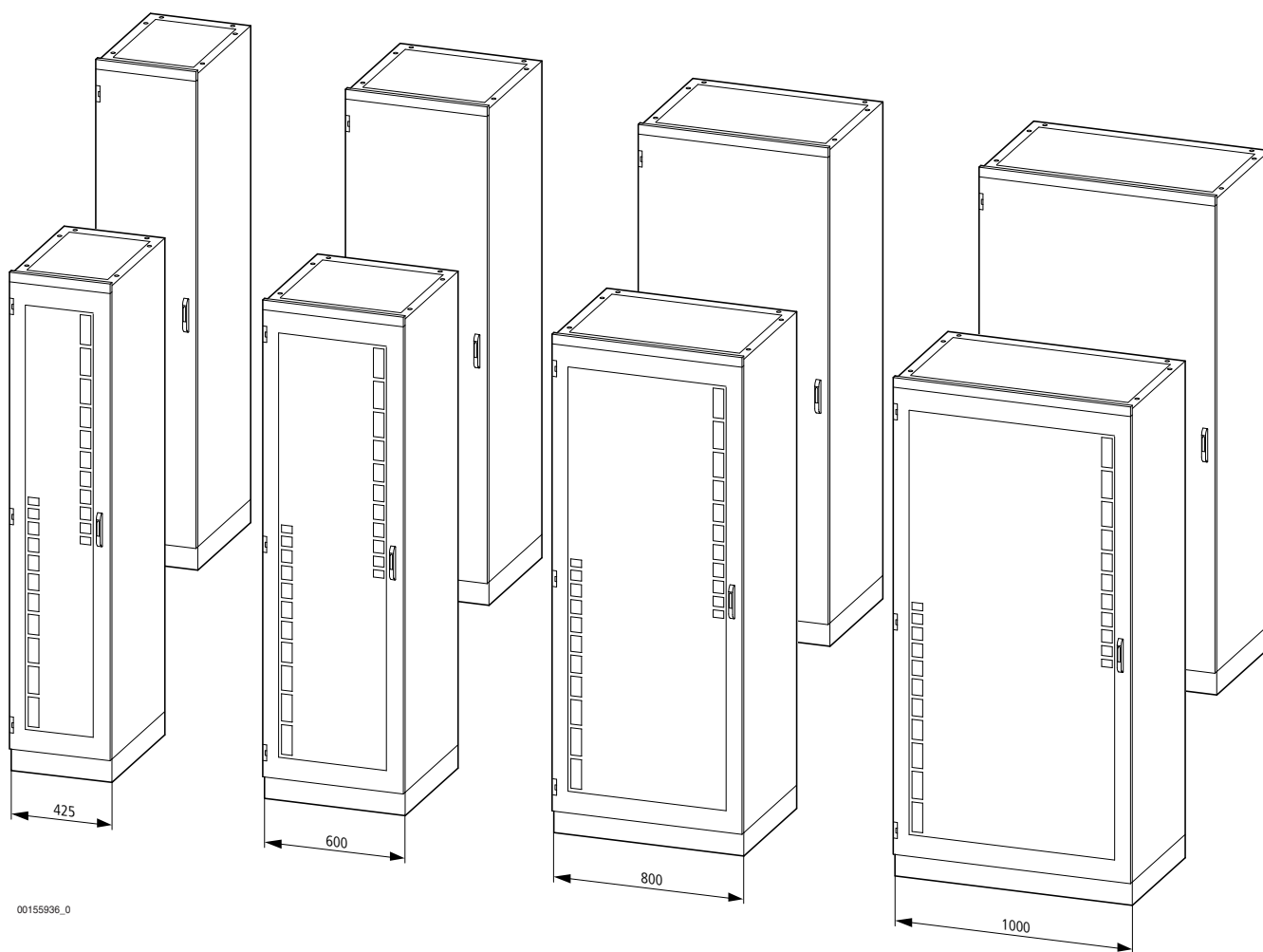
00163952_0



xE_Kompensation

Техническое руководство к системе xEnergy

Пустые секции для универсальных применений



00155936_0

Универсальные пустые секции для следующих возможностей установки:

Установка распределительных систем	например, с использованием системы Eaton IVS	Каталог ассортимента продукции IVS SK0207-1185 Системы распределения питания или Электронный каталог
Адаптер распределительной аппаратуры	например, с использованием системы Eaton xStart	Главный каталог HPL0211, Промышленная распределительная аппаратура Электронный каталог
Преобразование частоты	например, с использованием систем DF51, DF6, DV51 DV6 и DV5/6	Главный каталог HPL0211 Системы автоматки и приводы или электронный каталог
Устройства плавного пуска	например, Eaton DS4, DM4 и DS6	Главный каталог HPL0211, Системы автоматки и приводы или электронный каталог
Системы автоматки	например, с использованием систем EatonPS4, PS416, XC100, XC200 ...	Главный каталог HPL0211 Системы автоматизации и приводы или электронный каталог
Крупные пускатели электродвигателей	например, с использованием контакторов Eaton до 900 кВт/400 В	Главный каталог HPL0211 Промышленная распределительная аппаратура или электронный каталог
Коррекция коэффициента мощности	например, с использованием систем FRAKO, KBR	Глава «Коррекция коэффициента мощности»

При наличии передней двери, установленной на той же высоте, что и шкаф, вентилируемой, закрытой или прозрачной, имеющей петли с правой или левой стороны

Техническое руководство к системе xEnergy

Инструменты планирования

Правильный инструмент для каждого этапа вашего проекта

Конструкторский инструментарий компании Eaton поддерживает вас в

- планировании и расчете сетей
- подготовке ваших предложений
- разработке распределительных систем
- составлении списков запасных частей и их заказе

Eaton xSpider

Опробованные функции для планирования и расчета сетей

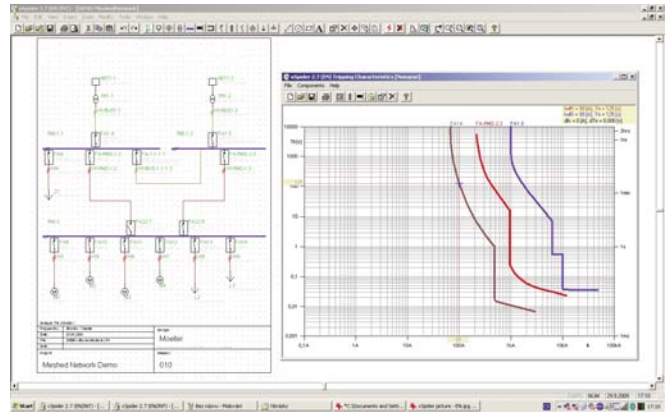
- Расчет потока нагрузки и коротких замыканий
- Выбор размеров устройств
- Расчет избирательности и графическое сравнение
- Соответствие стандартам МЭК 909 и МЭК 60364.
- Автоматическое подтверждение полноты данных

Квалификация и опыт

- Инструмент xSpider упрощает и ускоряет работу пользователя за счет освобождения его от необходимости выполнения задач по выбору маршрута, занимающих много времени
- Инструмент xSpider обеспечивает защиту от ошибок при планировании в сетях низкого напряжения

Высокие функциональные возможности и гибкость

- простое составление чертежей сетей
- четко структурированная база данных
- система xSpider представляет собой правильный инструмент для каждого этапа проекта и для испытания имеющихся сетей



С использованием программы xSpider можно планировать низковольтные сети (сложнозамкнутые электрические сети и радиальные сети) безопасно и без проблем

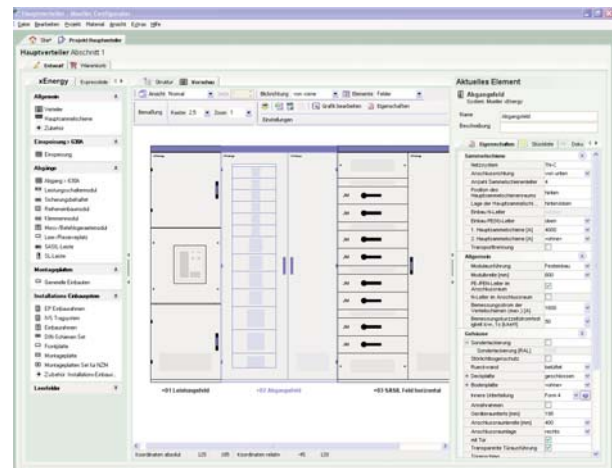
Конфигуратор Eaton

Удобный для пользователя при выборе системы xEnergy

- Инструкции в диалоговом режиме на основе операционной системы Windows
- структура проектирования, обладающая высокими функциональными возможностями и не требующая особых разъяснений
- короткое время, требуемое для ознакомления, благодаря наглядности и восприимчивости

Широкий диапазон применений

- администрирование проектов и структура системы
- выбор системы, направляемой функциями, будет автоматически генерировать подходящий распределитель
- составление списка частей для устройств, монтажных комплектов и распределителей
- составление вида спереди для предложений, индивидуальные регулировки с использованием функции перетаскивания и опускания



Конфигуратор Eaton является самым быстрым инструментом выбора для xEnergy.

CurveSelect

Программа характеристик для устройств защиты от коротких замыканий и перегрузок

- Программа CurveSelect облегчает отображение, сравнение и документирование характеристик
- Программа CurveSelect распространяется бесплатно и позволяет осуществлять конкретное для выбранной установки и одновременное отображение характеристик отключения нескольких защитных устройств на основе одних и тех же стандартов времени и тока. Таким образом, анализ взаимодействия автоматических выключателей NZM и IZM, устройств защиты электродвигателей PKZ, реле защиты электродвигателей ZB и мини-выключатели, а также плавких предохранителей NH значительно упрощается

Для перехода на сайт используйте следующую ссылку:
www.moeller.net/de/products_solutions/power_distribution/power_communication/curve_program/index.jsp

Техническое руководство к системе xEnergy

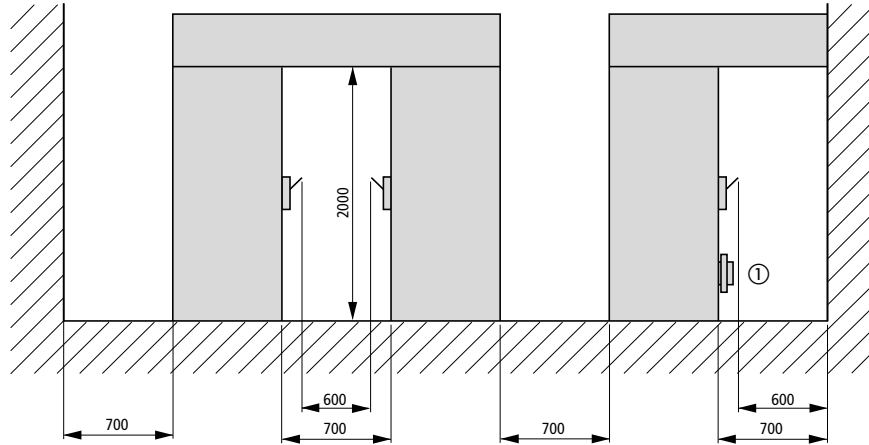
Дальнейшая информация - Инструкции по настройке для xEnergy

Коридоры между узлами распределительной аппаратуры для эксплуатации и обслуживания

Минимальная ширина проходов для эксплуатации и обслуживания блоков распределительной аппаратуры равна

700 мм, минимальный просвет под панельной обшивкой составляет 2000 мм. Если для замены автоматических выключателей

используется автопогрузчик, размеры прохода должны приниматься в расчет на этапе проектирования.



① выкатной блок в отсоединенном положении

Для систем с номинальным током 5000 А на главной шине (глубина = 1000 мм) доступ сзади является обязательным. Должно быть

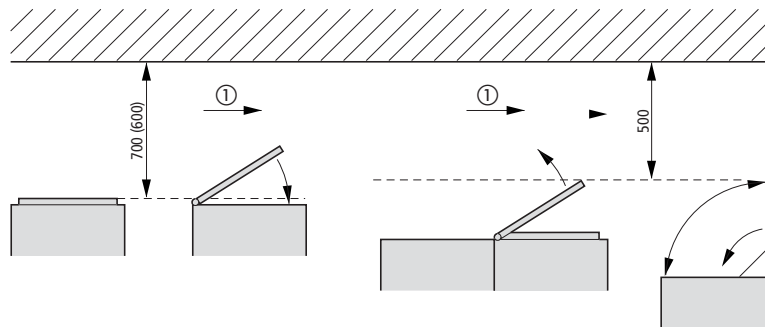
оставлено минимальное расстояние в 700 мм до следующей стены или до следующего шкафа, чтобы обеспечить настройку системы

без затруднений и возможность выполнения работ по обслуживанию в соответствии с нормативными актами.

Двери узла распределительной аппаратуры следует располагать таким образом, чтобы они закрывались в направлении маршрута аварийного выхода. При другом

расположении необходимо предусмотреть минимальное свободное пространство 500 мм. Если комбинации распределительной аппаратуры расположены друг напротив

друга, нет необходимости ожидать, что двери по обе стороны открываются одновременно.

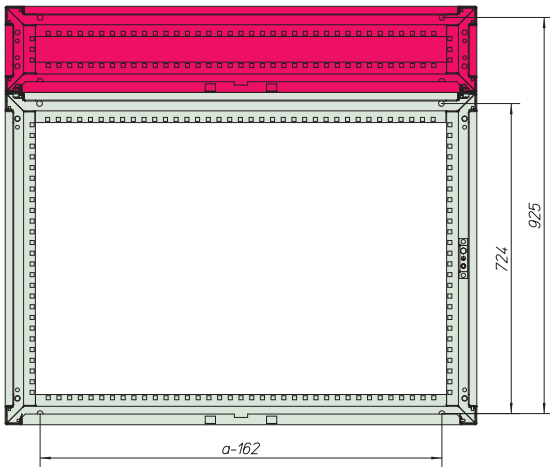


① Направление маршрута аварийной эвакуации

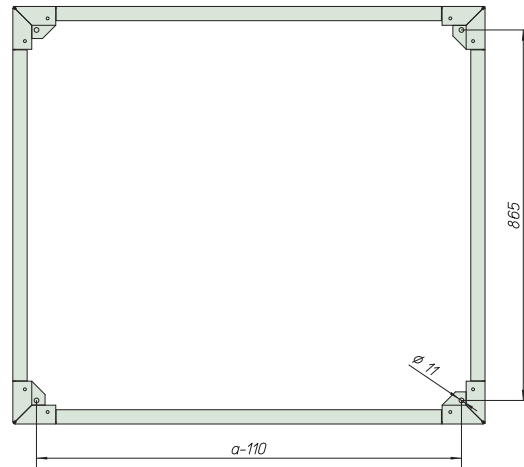
Техническое руководство к системе xEnergy

Дальнейшая информация - Инструкции по настройке для xEnergy

Вид распределительных секций снизу



Вид плинтуса снизу



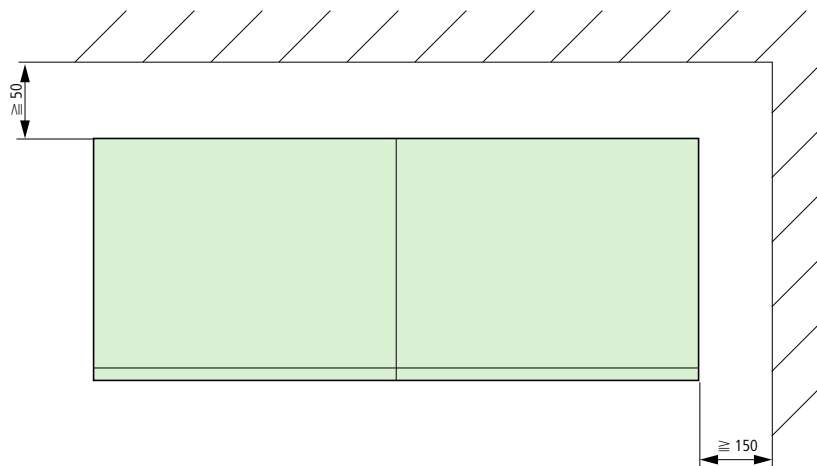
Для величины тока 5000 А дополнительно требуются детали, окрашенные в красный цвет.

например: а (ширина секции) – 162 = расстояние между отверстиями в креплении плинтуса

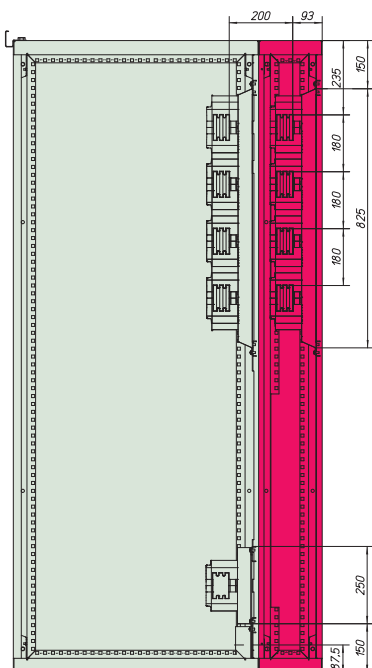
а = ширина секции

Ширина секции	425, 600, 800, 850, 1000, 1100, 1200 и 1350 мм
Длина секции с дверью секции	400, 600, 800 and 1000 (800 + 200) мм
Длина секции без двери секции	375, 575, 775 и 975

Вид установки сверху (стоящей отдельно)



Общий вид – вид секции сбоку



Для величины тока 5000 А дополнительно требуются детали, окрашенные в красный цвет.

Техническое руководство к системе xEnergy

Дальнейшая информация - Пассивная защита от дуги короткого замыкания

Для достижения пассивной защиты от дуги короткого замыкания должны выполняться следующие требования:

- **Установка заслонки дуги короткого замыкания**

Для этой цели используется панель кожуха, оборудованная заслонкой, закрепленной спереди с использованием петель и сзади с использованием поливинилхлоридных винтов. Высокое давление, создаваемое дугой короткого замыкания, будет приводить к разрушению поливинилхлоридных винтов и освобождать заслонку, таким образом, чтобы горячие газы могли выходить наружу. Поэтому петли заслонки дуги короткого замыкания всегда должны монтироваться спереди шкафа для обеспечения максимальной защиты людей, работающих поблизости, от выходящих газов.

Необходимо также уделять внимание достаточной высоте помещения или другим относящимся к зданию надстройкам над шкафом распределительной аппаратуры для обеспечения возможности полного открытия заслонки.

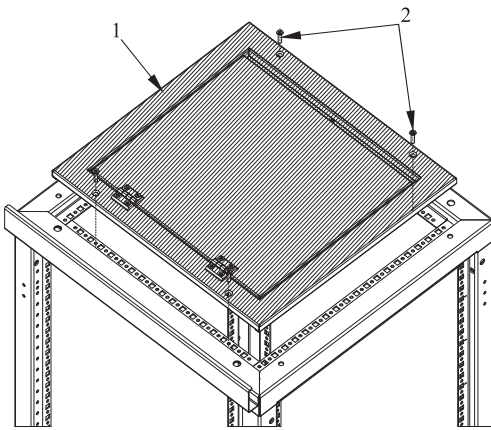
- **Замена стандартных откидных стопорных собачек дверей**

(Исключение = двери на участок кабельного соединения в секции XF/XG/XW, где установлены стопорные собачки другого типа, использование которых может продолжаться без их замены).

- **Используемые двери, задние панели или передние плиты не должны иметь вентиляционных пазов**

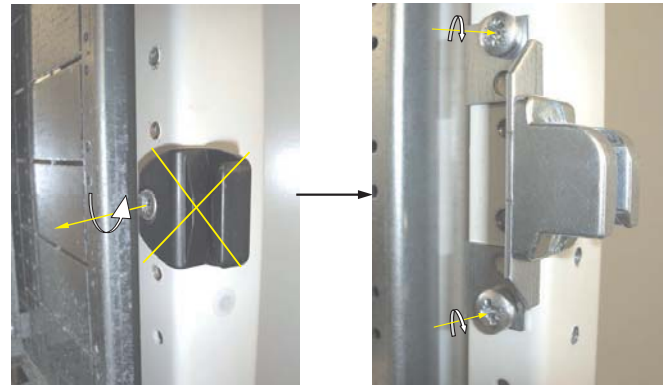
только в этом случае будет обеспечен выход всех образующихся газов вверх.

Установка заслонки дуги короткого замыкания



xE_Stoerlichtbogenklappe

Замена откидных стопорных собачек



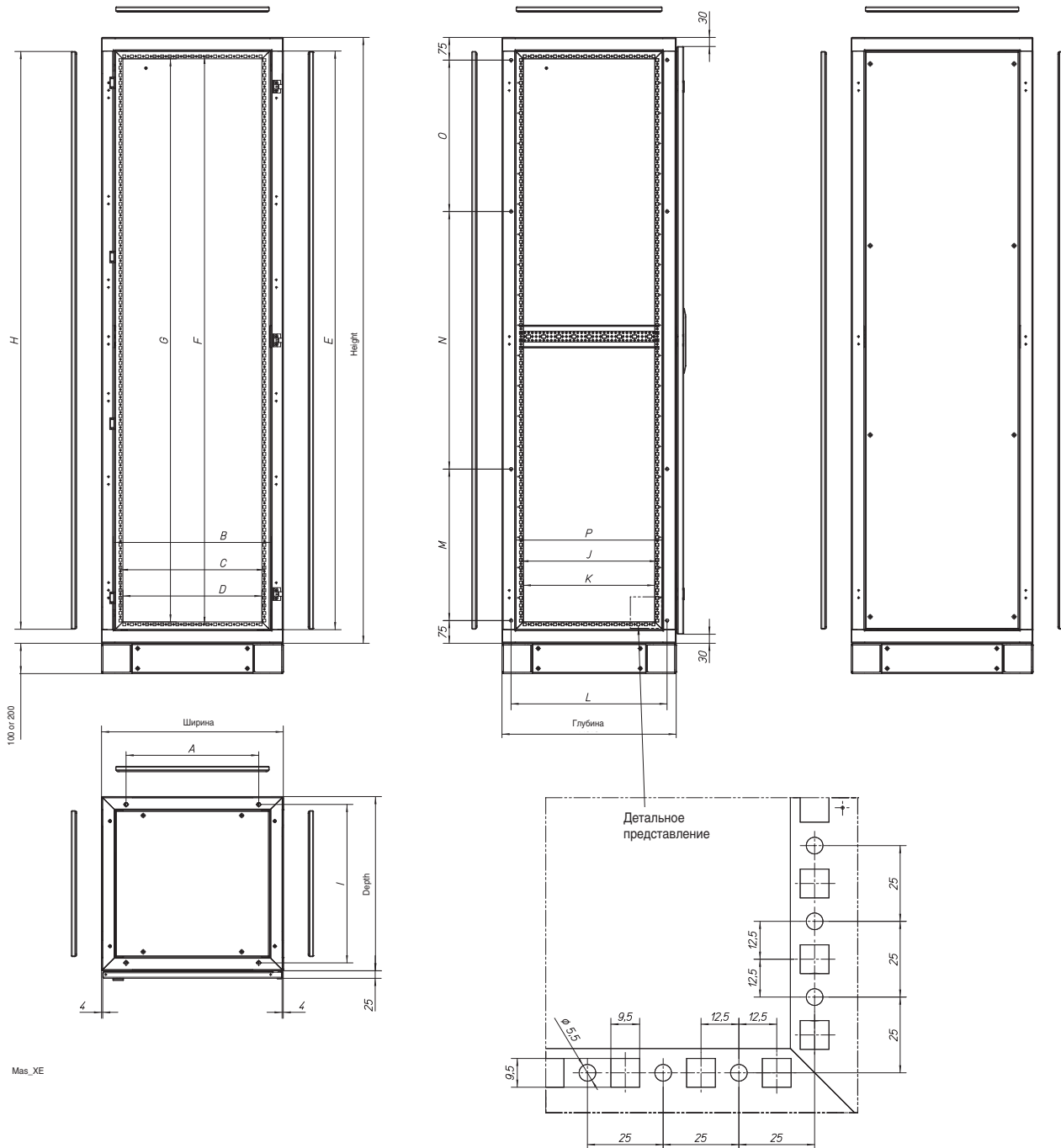
xE_Fanghaken

Номинальное напряжение U_n (В)	Условный ток короткого замыкания I_{CC} (kA_{eff})	Время t (с)
440	65	0,3

Техническое руководство к системе xEnergy

Размеры

Размеры блока xEnergy



Ширина	A	B	C	D
425	263	345	300	284
600	438	520	475	459
800	638	720	675	659
850	688	770	725	709
1000	838	920	875	859
1100	938	1020	975	959
1200	1038	1120	1075	1059
1350	1188	1270	1225	1209

Высота	E	F	G	H
2000	1910	1875	1859	1907

Глубина ¹⁾	Глубина ²⁾	I	J	K	L	P
400	375	323	250	234	315	182
600	575	523	450	434	515	482
800	775	723	650	634	715	682

Расстояние между отверстиями

Height	M	N	O
2000	500	850	500

¹⁾ Depth according Ordering Part

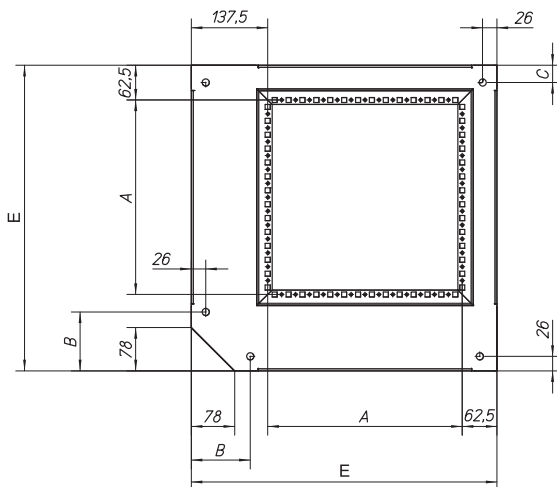
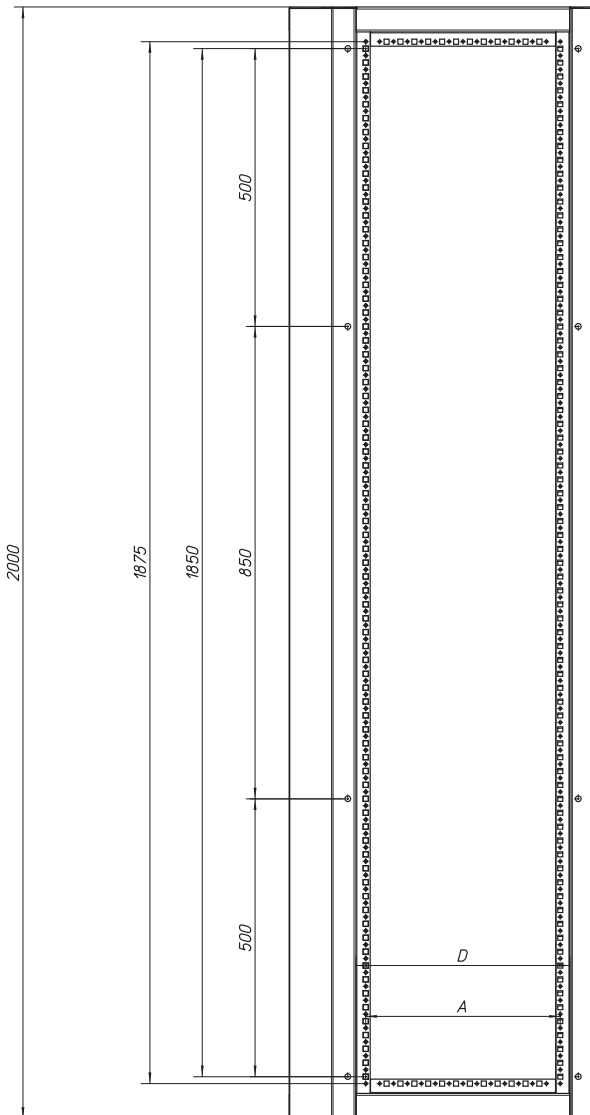
²⁾ Real Depth

Double-wing doors are used as of width 1000.

Техническое руководство к системе xEnergy

Размеры

Угловая рама



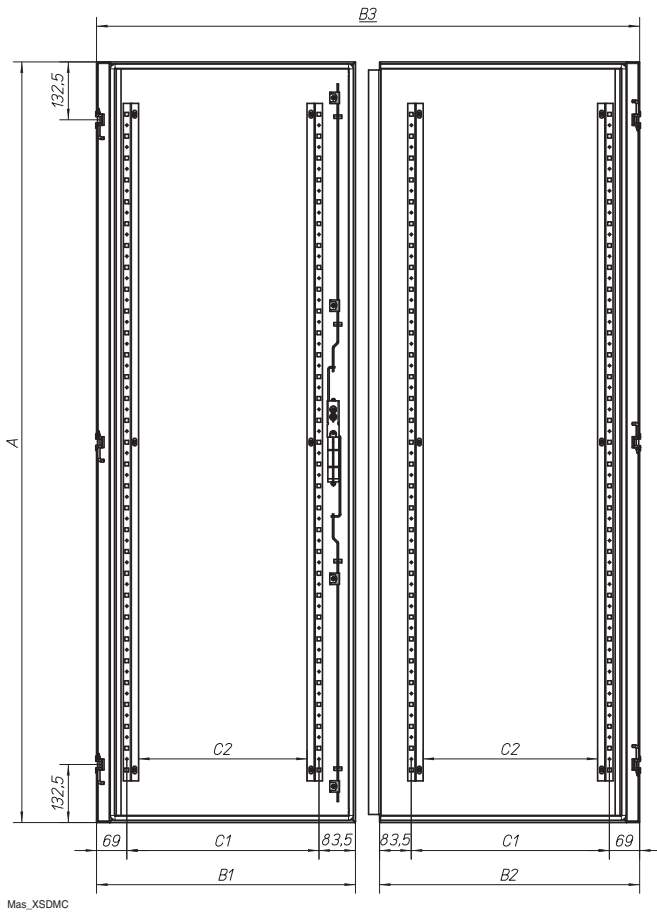
Mas_XVTL_CF

Для глубины Сторона A	Для глубины Сторона B	A	B	C	D	E
600	600	450	156	81	485	650
800	800	650	156	81	685	850

Техническое руководство к системе xEnergy

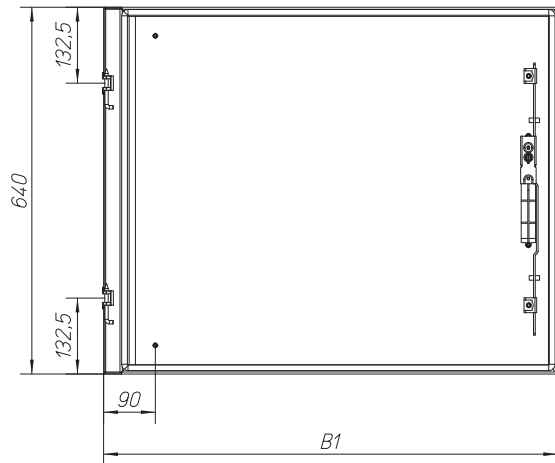
Размеры

Двери, соответствующие по высоте секции



Mas_XSDMC

Дверь на участок распределительной аппаратуры - высота 640 мм (одна треть двери)



Mas_XE_Dritteltuer

Ширина	B1
425	425
600	600
800	800
1000	1000
1100	1100
1200	1200

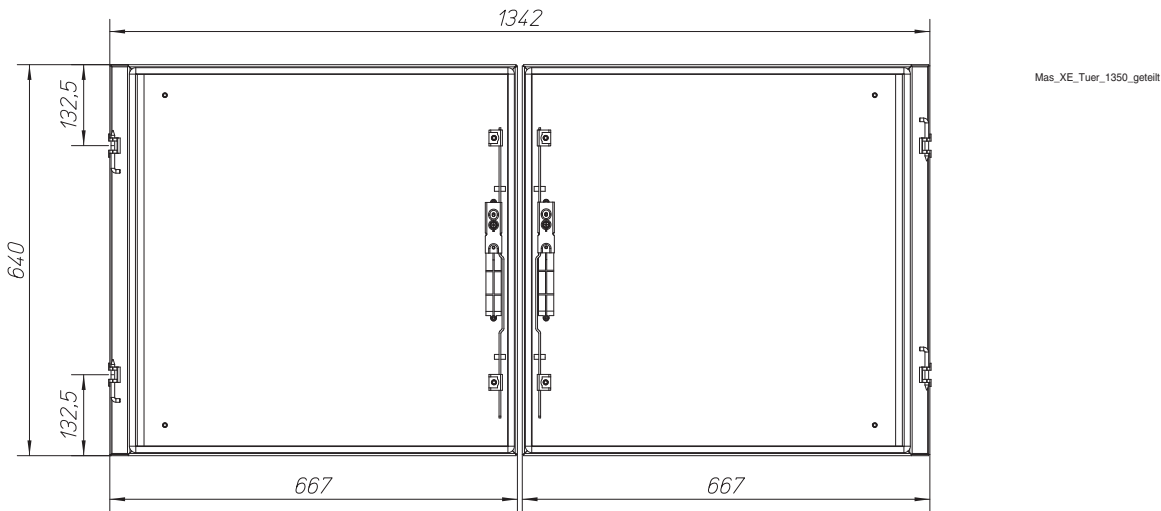
Ширина	B1	B2	B3	C1	C2
425	417	-	-	264,5	210,5
600	592	-	-	439,5	385,5
800	792	-	-	639,5	585,5
850	842	-	-	689,5	635,5
1000	992	-	-	839,5	785,5
1000	492	495	992	339,5	285,5
1100	542	545	1092	389,5	335,5
1200	592	595	1192	439,5	385,5
1350	667	670	1342	514,5	460,5

Высота	A
2000	1940

Техническое руководство к системе xEnergy

Размеры

Дверь, ведущая на участок распределительной аппаратуры, она раскрывается посередине, для ширины секции 1350 мм



Дверь, ведущий на участок распределительной аппаратуры для главной шины сверху

Доступно только при ширине секции 800 мм

РВозможные решения:

Две двери в одной части, с шириной секций

Дверь Н-290 мм = Участок главной шины

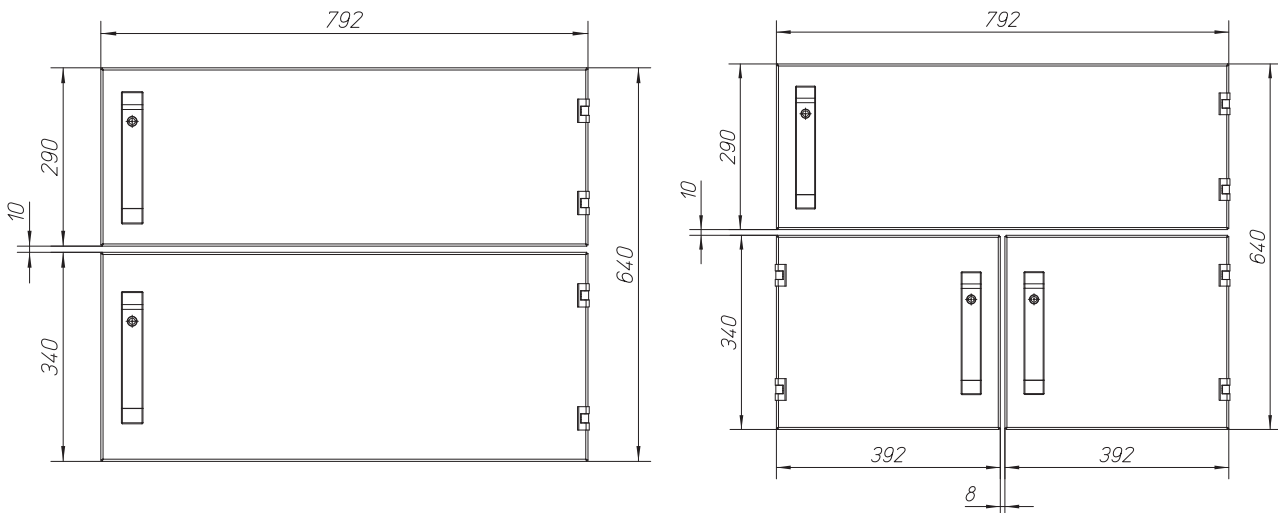
Дверь Н-340 мм = Участок распределительной аппаратуры

По одной двери в одной части, с шириной секций

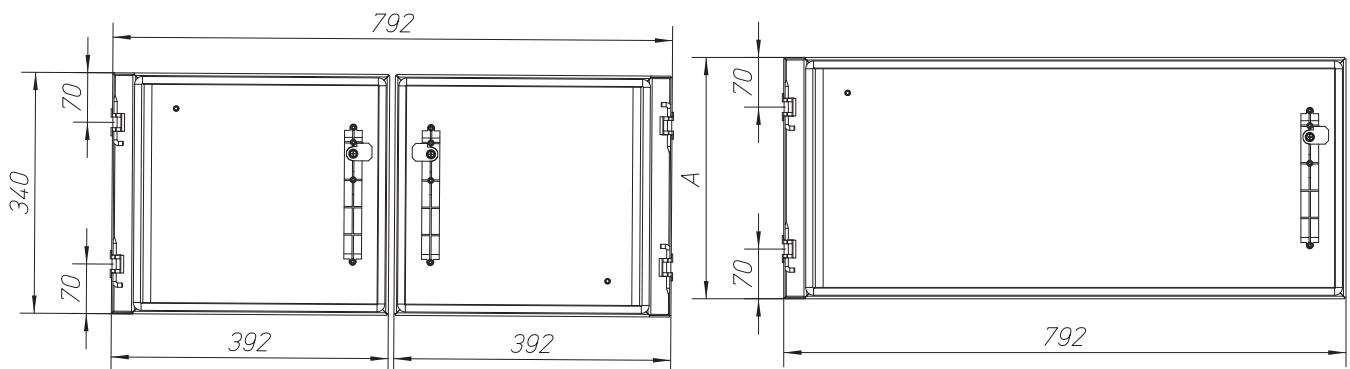
Одна пара дверей, соединенные вместе, с шириной секций

Дверь Н-290 мм = Участок главной шины

Дверь Н-340 мм = Участок распределительной аппаратуры



Детальный чертеж дверей, ведущих на участок распределительной аппаратуры



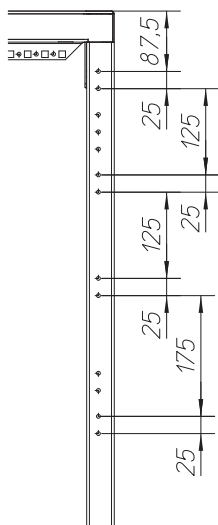
Mas_XE_Tuer_Detail_1

Mas_XE_Tuer_Detail_2

Высота	A
	290
	340

Размеры

Шаблон для отверстий под установку петель на стойке рамы

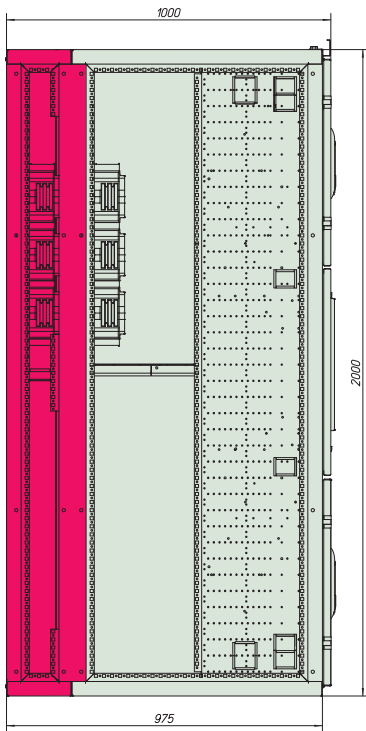


Mas_XE_Bohrplan_Scharnier

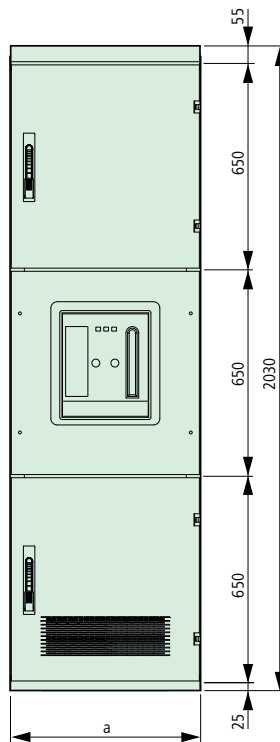
Техническое руководство к системе xEnergy

Размеры

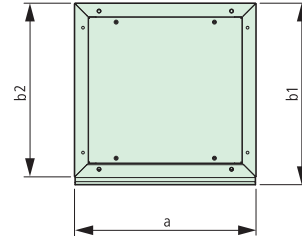
Секция XP с использованием автоматических выключателей IZM XSMIB20



00162399_0



00162118_0



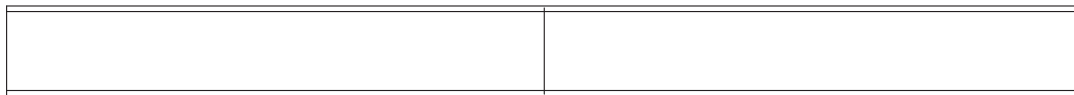
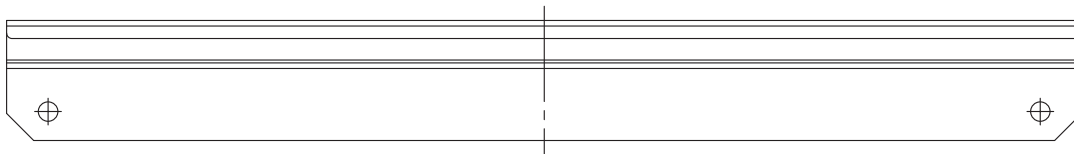
00162219_0

b1	b2
600	575
800	775
1000 (800+200)	975

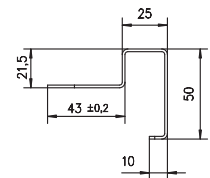
a
425
600
800
850
1000
1100
1200
1350

Для величины тока 5000 А дополнительно требуются детали, окрашенные в красный цвет.

Зеленая/голубая полоса конструкции XSFDR



Mas_SVTL_GBS



Партнерская программа Eaton

Ключом к вашему успеху с использованием систем распределительной аппаратуры xEnergy является партнерская программа Eaton. К данной программе стоит присоединиться, поскольку: она позволит пользователю не только получать большое количество внутренней информации, но также быть в числе первых, получающих информацию о фактах и инновациях, касающихся системы xEnergy.

Через несколько секунд после регистрации на сайте www.xenergy-partner.de пользователь станет партнером xEnergy. Пользователь получит персональное приветствие от сети, и все преимущества партнерской программы Eaton будут доступны сразу.

Для получения дальнейшей информации следует обращаться на сайт www.xenergy-partner.com



Преимущества

- Указание в качестве лицензированного партнера на веб-сайте компании Eaton.
- Доступ к ВА, АWA (инструкции по строительству и сборке), Конфигуратор, сертификаты и листы технических данных
- Информация о непрерывно обновляемой продукции
- Загрузка программного обеспечения
- Инструкции по монтажу
- Информационные материалы для заказчиков, такие, как каталоги и рекламные листовки
- Сертификаты соответствия и указания, касающиеся стандартов МЭК

Электротехнический сектор Eaton – мировой лидер в разработке и производстве решений для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием, оборудования для промышленного контроля и промышленной автоматики. Компания Eaton предлагает электротехническую продукцию серий Cutler-Hammer®, Moeller®, Powerware®, Holec®, MEM® и Santak®, которые помогают решить наиболее критичные задачи, связанные с управлением электроэнергией.

Eaton – многоотраслевая промышленная корпорация с более чем столетним опытом в области предоставления решений для эффективного управления электрической, гидравлической и механической энергией.

В 2011 году объем продаж компании составил 16,0 млрд. долларов США. Eaton является мировым технологическим лидером в производстве оборудования для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием; гидравлических компонентов для промышленных и мобильных приложений; топливных, гидравлических и пневматических систем для военной и гражданской авиации; комплектующих, обеспечивающих улучшение эксплуатационных характеристик, экономию топлива и безопасность легковых автомобилей и коммерческого транспорта. Штат Eaton составляет 73 000 сотрудников, компания осуществляет продажи более чем в 150 странах мира. Чтобы получить более подробную информацию, пожалуйста, посетите сайт www.eaton.com.

ООО “Итон” Электротехнический сектор

Россия 107076 Москва,
ул. Электrozаводская, 33, стр. 4

Тел. +7(495) 981-3770
Факс +7(495) 981-3771
Техническая поддержка:
8-800-555-6060

E-mail: supportEGMoscow@eaton.com
Internet: www.eaton.ru/moeller