

IEC/EN 61439

Шаг в будущее —
системы распределительных
устройств xEnergy для щитовых
компаний.



Партнер на все случаи жизни

Ведущая в области технологий компания Eaton укрепляет свое значение в сфере щитовых конструкций при помощи испытанных распределительных систем, которые всегда соответствуют выдвигаемым к ним требованиям.

Корпорация Eaton, штаб-квартира которой находится в Кливленде, штат Огайо (США), использует диверсифицированную стратегию и считается в многочисленных отраслях неоспоримым технологическим лидером. Один только электротехнический сектор занимает ведущее положение в мире по предоставлению продуктов и услуг по направлениям: управление электроэнергией, энергораспределение, бесперебойное питание и промышленная автоматизация. При помощи таких хорошо зарекомендовавших себя марок, как Cutler-Hammer®, F&G®, Moeller®, Powerware®, Holec®, MEM®, Santak® и MGE Office Protection Systems™ компания Eaton обеспечивает потребителя решениями PowerChainManagement® для удовлетворения запросов в промышленных, административных, правительственных, коммерческих, строительных и IT областях.

Eaton – лидер в области комплексных поставок
Eaton является всемирным специалистом в области распределительных систем. При этом решающим для успеха имеет принцип предоставления комплексных поставок. Независимо от сферы применения Вы получите все из одних рук: от распределительных устройств и шинпровода до отдельных компонентов. При этом ведущий технологический лидер Eaton постоянно преследует цель предлагать сегодня то, что станет стандартом только завтра. В частности это касается нового стандарта IEC/EN 61439.



5 направлений успешной деятельности компании Eaton

- Ведущий в мире специалист по предоставлению продукции и услуг в сферах управления и распределения электроэнергии, непрерывного обеспечения электроэнергией и автоматизации промышленности
- лидер мирового рынка в области проектирования, изготовления и продажи комплексных серий приводных систем и компонентов для транспортных средств среднего класса и крупногабаритных транспортных средств
- ведущий мировой поставщик для гражданской и военной авиации, а также для авиационно-космической промышленности. Обширное технологическое портфолио включает гидравлические системы, системы подачи топлива и управления движением
- поставщик критически важных компонентов, которые уменьшают эмиссию, расход топлива, а также улучшают стабильность и мощность легковых и грузовых автомобилей
- ведущий мировой производитель надежных, высокоэффективных гидравлических систем и компонентов для мобильных и промышленных применений для разнообразных сегментов рынка от горной промышленности до индустрии развлечений



xEnergy: Осуществляет- систематическое управление. Дает троекратную экономию. Планирует с учетом будущего.

Eaton является Вашим надежным деловым партнером в любой ситуации. С xEnergy Вы получаете распределительную систему, которая обеспечивает широкие возможности для надежного распределения энергии и индивидуальных решений, отвечающих требованиям заказчика.

Предложение системы xEnergy составлено с учетом будущего и рассчитано на возрастающие требования.

В расчете на максимальную эффективность при внедрении Ваших индивидуальных проектов, система xEnergy компании Eaton создает оптимальные условия для строительной инфраструктуры с токами до 5000 А.

Каждый функциональный модуль в этой системе прекрасно подготовлен и спроектирован – от распределительного щита и системы подключения до металлоконструкции и программного обеспечения

Системное распределение = Шаг в будущее

Сделайте и Вы выбор в пользу этого технически продуманного и экономически выгодного устройства, состоящего из приборов распределения и защиты, систем подключения и распределения. Это поможет оптимально распределять и управлять энергией, другими словами полностью её контролировать. Эта модульная система позволяет легко комбинировать различные опции.

Также Вы получаете большой набор преимуществ.

Вы не только обретаете оптимальные ценности в собственном производстве щитов, но и уверенность в том, что с компанией Eaton Ваши распределительные щиты всегда будут являться произведением искусства и соответствовать стандартам безопасности. Кроме того, Вы экономите время, деньги и пространство.

Вчера это было надежным. Сегодня это является стандартом. Завтра это станет новатором в технологии защиты.

Системы раннего оповещения компании Eaton: увеличение надежности Вашего распределительного устройства

Механизмы и системы должны просто работать. Не имеет значения идет ли речь о промышленных или функциональных зданиях – незапланированные простои всегда раздражают и дорого стоят. Наилучшим средством для предотвращения нежелательных сбоев являются соответствующие меры предосторожности.

Для надежности в ходе эксплуатации

Положитесь на хорошо зарекомендовавшие себя технологии! Испытанная система распределительных

устройств обеспечивает надежное распределение энергии и бесперебойность работы.

Для защиты людей и оборудования

Там, где применяется энергия, необходима безопасность. Изначально Eaton считается пионером в вопросах защиты людей и оборудования. Помимо хорошо зарекомендовавшей себя защиты распределительного устройства существуют дополнительные инновации для увеличения высокого уровня безопасности персонала при работе с системой. Не имеет значения, является ли это энергоснабжение тоннелей, бумажной промышленности или центров обработки данных – бесперебойное энергоснабжение

при помощи ARCON® является ключевым моментом в защите людей и оборудования. Это происходит за счет того, что дуговая защита корпорации Eaton гасит дугу до того, как она сможет оказать разрушительное действие на распределительную систему. Компания Eaton обеспечивает дополнительную безопасность за счет внутреннего секционирования до формы 4б и пассивной защиты от дуги. Результатом является система, которая обеспечивает максимальную надежность и безопасность и минимальное время простоя.

Управление энергией в будущем

Энергия драгоценна. Её необходимо использовать эффективно и осторожно. Новые измерительные и коммуникационные

модули концерна Eaton являются ценным вкладом в экономное использование энергетических ресурсов.

Компоненты, хорошо зарекомендовавшие себя в этой сфере:

- Втычные и выдвигаемые блоки xEnergy
- воздушные силовые выключатели IZM
- компактные силовые выключатели NZM
- ARCON® - система гашения дуги





Торговые центры

Цены и срок поставки уточняйте на сайте www.2test.ru, по телефону: + 7 495 215-57-17 или info@2test.ru

Будь то при строительстве здравоохранительного или вычислительного центра, промышленных или очистных сооружений: **ЩИТОВЫЕ КОМПАНИИ ДОВЕРЯЮТ КОМПАНИИ Eaton**

Эксперт по надежному распределению энергии как никто другой знает все о важности эксплуатационной готовности и последствий простоев в работе.

При помощи xEnergy компания Eaton предлагает надежную систему распределительных устройств с максимальной защитой людей и систем и безотказной работой. Доступная в пяти основных вариантах, эта система из листовой стали удовлетворяет соответствующие требования и может расширяться и комбинироваться на усмотрение пользователя. Другими словами, xEnergy – это идеальный продукт для любых требований.

Обслуживание в течение нескольких секунд

Не важно в больницах ли или промышленных предприятиях, в вычислительных или торговых центрах, в очистных сооружениях, незапланированные простои могут обойтись дорого. Более того, важным для компании Eaton является согласование удобства обслуживания системы с соответствующими потребностями. При использовании XF системы со стационарными встроенными компонентами простои в работе могут продолжаться в течение нескольких часов, поэтому области

применения должны тщательно подбираться в зависимости от времени возможного простоя. Однако, при замене в XR системе с вычлными модулями Вы потратите не более нескольких минут, а при применении системы XW -возможно и нескольких секунд.

Благодаря полностью выдвигаемым компонентам и возможности их замены без отключения системы, простои в работе остались в прошлом, а требования в привлечении высококвалифицированных специалистов сводятся к минимуму.



Преимущества

- система имеет проверенную конструкцию, состоит из модулей и таким образом является гибкой
- проверенное / надежное сочетание приборов управления и корпусов
- совместимость с большим количеством компонентов
- решение для всех сфер применения (от распределения энергии до центра управления электродвигателями)
- экономия времени
- оптимальная надежность
- поставка в виде плоских упаковок или предварительно собранного шкафа с приборами управления
- программные средства и обучение для простого планирования и выполнения работ
- долгий срок службы даже в жестких условиях эксплуатации

5 вариантов с максимумом преимуществ



Силовые панели XR

- Панели ввода питания, отходящие и секционные панели с силовыми выключателями
- внутреннее разделение до формы 4
- подключение кабеля сверху или снизу
- система подключения питания без необходимости выполнения отверстий



Панели со стационарными модулями XF

- отходящие распределительные линии с силовыми выключателями и разъединителями с предохранителями до 630 А
- внутреннее разделение до формы 4
- нестандартные модули, например: системы управления, пусковые сборки двигателей, небольшие распределительные секции



Панели с втычными модулями XR

- отходящие распределительные линии с силовыми выключателями и и разъединителями с предохранителями до 630 А
- пустые модули для индивидуального применения
- втычные модули и предохранительные блоки выключателей могут заменяться под напряжением
- внутреннее разделение до формы 4
- простое техническое обслуживание и уменьшенное время простоев



Панели общего назначения XG

- устройства для компенсации реактивной мощности
- встраиваемые системы распределения с модульными приборами
- системы автоматического управления с SASY 60i и xStart
- нестандартные модули, стационарно монтируемые на монтажной плате



Панели XW с выдвигающимися кассетами

- отходящие распределительные линии с силовыми выключателями до 630 А
- линии для пуска двигателей до 250 кВт
- пустые модули для индивидуального применения
- стандартное простое обслуживание для всех размеров кассет
- кассеты могут заменяться под напряжением
- внутреннее разделение до формы 4
- однозначная индикация положения для эксплуатации, тестирования, и отключения
- простое техническое обслуживание и отсутствие при замене необходимости в специальных инструментах
- минимальное время простоя



Убедительно от корпуса до находящихся внутри компонентов

Щиты для систем управления и распределения xVTL обеспечивают установку компонентов до 2500 А. Корпус из листовой стали защищает как от вредных воздействий, так и от удара электрического тока вследствие прикосновения к рабочим частям.



Главное распределительное устройство низкого напряжения xVtl

- вводные, отходящие и секционные панели с силовыми выключателями
- отходящие линии с блоками выключателей с предохранителями SL до 630 А
- возможность подключения кабеля без выполнения отверстий
- внутреннее разделение до формы 2
- подключение кабеля сверху или снизу



Распределительное устройство xVtl

- инсталляционные системы Profi+ и EP
- монтажные модули для NZM, силовых разъединителей и предохранителей NH, модульных и нестандартных приборов



Управляющее распределительное устройство xVtl

- системы автоматического управления с использованием SASY 60i и xStart
- индивидуальный жесткий монтаж на монтажной плате
- вентиляция и кондиционирование воздуха
- технические средства автоматизации



IZM

Воздушный силовой выключатель до 6300 А

Его ширина увеличивается с увеличением номинального тока, высота и глубина выключателя остаются одинаковыми, повышенная эксплуатационная надежность, благодаря жесткости конструкции и возможности коммуникации, экономное решение благодаря модульной конструкции, пригоден для использования во всем мире, для xEnergy и xVTL.



NZM

Компактный силовой выключатель до 1600 А

Доступен с четырьмя уровнями отключающих способностей, компактный и экономящий место, пригоден в качестве главного выключателя для систем управления машинами, вводного выключателя для инсталляционных распределительных щитов или фидерного выключателя систем распределения энергии xEnergy и xVTL, для использования во всем мире.



Интеллектуальные системы для распределения, коммутации и защиты



Power Xpert® FMX Распределительное устройство среднего напряжения с вакуумной технологией без элегаза

Инновационная и компактная распределительная система со стационарными силовыми выключателями, пригодная для использования в распределительных сетях с напряжением до 24 кВ энергоснабжающих и промышленных предприятий. FMX устанавливает новые стандарты в отношении комфортного подключения, компактности, безопасности в обслуживании и удобства для пользователя.



Компактная моноблочная система Xigra Распределительное устройство среднего напряжения с вакуумной технологией без элегаза

Для высокой эксплуатационной безопасности при напряжениях до 24 кВ, герметически закрытый корпус, содержащий первичные цепи и механизмы, способствует тому, что Xigra не нуждается в техническом обслуживании. Имеется в распоряжении две конструкции основной панели (для подключений кабеля и для защиты трансформаторов и соответствующих кабельных подключений) для неограниченного использования в автоматизированных сетях.



Power Xpert® XP Система транкинговых шинпроводов, выполненных из меди и алюминия

В оформлении сэндвичного типа система XP пригодна для самого разнообразного применения от 500 до 6300 А, удовлетворяет любому требованию к электромонтажу, потеря энергии намного меньше, чем при использовании кабелей, помогает экономить энергию и уменьшать выбросы вредных веществ в окружающую среду.



CS Настенный корпус из прочной листовой стали

Находит применение там, где необходима эффективная защита от непосредственного касания к рабочим деталям, доступен в 45 типоразмерах.



CI
Модульный корпус из изоляционного материала

Для самых жестких условий окружающей среды, в виде отдельного корпуса, настенного или напольного распределительного устройства, функциональные элементы с проверенной конструкцией для всех видов применения.



xBoard
Распределительные системы корпусов

Проверенная система, пригодная как для промышленного строительства, так и для строительства общественных и жилых зданий система распределения тока до 1250 А.



SASY 60i
Модульная система сборных шин

Для эффективного распределения энергии в шкафу с приборами управления; в сочетании с новейшими выключателями защиты двигателя и силовыми выключателями представляет собой общее решение для переключения, управления и распределения энергии, сертифицирован также по UL.



PIFT
Выключатель с плавкими предохранителями

Улучшает предохранительную технологию в производстве распределительных щитов и предлагает необходимую гибкость при помощи своего широкого типового ассортимента, модульной конструкции и простого расширения при переоснащении, убеждает исключительно высокой устойчивостью к коротким замыканиям до 120 кА при переменном токе 500 В, опциональный электронный контроль функций предохранителя и встроенная блокировка против включения.



PKZ
Выключатель защиты двигателя

Воплощение качества и инновации, в случае необходимости со сменным блоком расцепителя.



PKE
Выключатель защиты двигателя

Просто осуществляемое оснащение вспомогательными контактами, контактами отключения и другими компонентами для минимальных затрат на проектирование.



DIL
Силовой контактор

Разработан для индивидуальных решений по сегментам клиентов.



IEC/EN 61439

Корпорация Eaton уже сейчас переходит на новый ряд стандартов для собранных распределительных устройств низкого напряжения и тем самым значительно облегчает работу изготовителей электрооборудования.

Для обеспечения надежности собираемых распределительных устройств низкого напряжения множество различных характеристик отдельных компонентов должны быть согласованы и определены в общепринятом стандарте. До сих пор это определялось рядом стандартов IEC/EN 60439. С 2014 года он заменяется новым стандартом. Корпорация Eaton уже сейчас стандартизирует по нему свои приборы управления.

Краткие сведения о нововведениях

Новое положение различает производителей, как принято на практике, как первичных производителей и изготовителей распределительных устройств. Обе эти стороны, участвующие в создании распределительных устройств, должны теперь отдельно приводить доказательства соответствия для соответствующей сферы ответственности.

На практике это означает, что изготовитель распределительных устройств должен значительно более интенсивно заниматься подтверждением соответствия своей технической конструкции установленным требованиям.

- В новом стандарте больше нет разделения оборудования на «ТТА, прошедшие типовые испытания» и «РТТА, частично прошедшие типовые испытания».
- Соответствие стандарту устанавливается при помощи подтверждения конструкции, а оно в свою очередь устанавливается испытанием, расчетом или соблюдением правил конструирования, т.е. оборудование в будущем имеет проверенную конструкцию. Изготовителям щитов, уже работающим с ТТА системами, не следует ожидать больших изменений.
- Изготовитель распределительных устройств может в зависимости от типа оборудования выбирать один из трех различных путей подтверждения соответствия: подтверждение путем испытания, подтверждение путем применения правил конструирования или подтверждение путем расчета. В соответствии со стандартом все они являются равноценными.

- Вместо термина «Распределительные устройства и устройства управления ТТА согласно стандарту IEC/EN 60439-1» в будущем будет использован термин: «Силовые распределительные устройства и устройства управления согласно стандарту IEC/EN 61439-2, подтверждение конструкции путем испытания».
- При внесении изготовителем щитов управления изменений, не отраженных в стандартном подтверждении конструкции, все изменения в оригинальной системе должны фиксироваться в собственном подтверждении конструкции.
- В новый стандарт приняты также требования стандарта для пустых корпусов, такие, например, как устойчивость против коррозии, термостойкость частей обшивки из изоляционного материала и защита от механического воздействия.

Устройство xEnergy, соответствующее стандарту

Как первичный изготовитель мы и впредь будем предоставлять подтверждение соответствия системы. С целью упрощения для изготовителя распределительного устройства приведения доказательств большое количество вариантов было разделено на стандартные модули и для них в свою очередь осуществлено подтверждение соответствия путем испытания. Эти модули, собранные в устройство при помощи инструкции дадут возможность для экономичного внедрения проекта в соответствии со стандартом.

Обслуживание / Программное обеспечение / Поддержка

Компания Eaton оказывает активную поддержку связанной с предоставлением услуг инициативы ZVEI «Сервисные услуги в автоматизации». Для нашего предложения услуг это означает: ориентированные на клиента услуги, легкая идентификация предложенных услуг, обеспечение компетенции, которой требуют предложенные услуги, и определение вместе с клиентом желаемых результатов и рабочих характеристик.

Обслуживание



Проверенное качество конструкции

Корпорация Eaton сертифицирована в соответствии с DIN ISO 9001. На качество продукции Eaton можно положиться. В системах распределительных устройств Eaton использует модульный принцип, состоящий в точном подборе и испытании функциональных модулей в соответствии со стандартом ICE/EN 61439. Системные модули могут быть организованы для обеспечения соответствия локальным стандартам (DIN VDE, CEI, NF, UNE)..

Таким образом, Eaton предлагает все соответствующие распределительные сборки с соответствующей степенью защиты до 5000 А. Испытание конструкции комплектного устройства, состоящего

из приборов управления, системных монтажных элементов и шкафа для приборов управления, обеспечивает к тому же в соответствии со стандартом ICE/EN 61439 высокий уровень надежности.

В случае увеличения требований эта модульная система может быть расширена при помощи выполнения нескольких ручных операций.

Поставка по желанию

Компания Eaton поставляет весь ассортимент функциональными узлами в плоских упаковках или, по желанию клиента, как предварительно смонтированный шкаф. Краткие сроки поставки обеспечивают быстрое реагирование на запросы или связанные с внесением изменения пожелания клиентов.

- Простая конфигурация и обработка при помощи соответствующих инструментов для составления спецификаций.
- Быстрая поставка со склада, благодаря отлаженным логистическим процессам.
- Простота в обращении с отдельными деталями, благодаря практичным единицам упаковки.
- Надежный и экономичный время монтаж при помощи инструкций корпорации Eaton.

Системное предложение оптимизировано для использования доступных по всему миру приборов управления и защиты Eaton и дополняется инструментами для конфигурации и планирования. Для каждой фазы проекта имеется подходящий инструмент, предназначенный для надежного распределения энергии!

Техническая поддержка



Eaton предлагает также компетентную и надежную техническую поддержку. У новых клиентов также имеется возможность пройти обучение по монтажу систем распределительных устройств, прошедших типовые испытания.

Это дает преимущество, состоящее в том, что непосредственный изготовитель щитов может реализовать сборку и монтаж первого распределительного устройства, и при этом обеспечиваться оптимальный рабочий процесс.



Программное обеспечение

Eaton дает в Ваше распоряжение соответствующие инструменты. Инструменты программного обеспечения для планирования, документации и калькуляции оказывают поддержку разработчику, равно как и изготовителю устройств управления или монтажнику. Для этого прекрасно подходит набор инструментов компании Eaton: от сетевого планирования, планирования оборудования до составления предложения и заказа. При помощи использования инструментов Eaton, включая касающиеся системы специфические данные, обеспечивается более простое, быстрое и эффективное выполнение заказов.

CurveSelect

Программа характеристик отключения для механизмов защиты предоставляется бесплатно и дает возможность пользователю отобразить специфические настройки в виде изображения графиков отключения нескольких защитных устройств в одинаковых масштабах времени и тока. Этим существенно облегчается оценка взаимодействия силовых выключателей NZM и IZM, выключателей защиты двигателей PKZ, реле защиты двигателей ZB и линейных защитных автоматов, а также предохранителей NH.

Свободно определяемые характеристики отключения (FreeStyleCurves = FSC) позволяют непосредственно сравнивать:

- выбранный предохранительный выключатель и пусковые характеристики двигателя,
- вводные выключатели и систему защиты среднего напряжения,
- запланированные расширения и имеющиеся механизмы защиты.

CurveSelect окажет Вам поддержку в проектировании Вашего оборудования и составлении касающейся его документации.

xSpider

Графически ориентированная система проектирования для определения параметров сетей низкого напряжения, оснащенных защитными устройствами Eaton, xSpider может быть загружена в компьютер бесплатно. Программное обеспечение включает банк данных со всеми устройствами защиты (MCBs, MCCBs, ACBs, предохранителями, пусковыми сборками). База данных MatSelect предназначена для управления данными, касающимися продукции и материалов в созданных самостоятельно и стандартизованных системах классификации.

Configurator для xEnergy

Для простой и быстрой конфигурации требуемой комбинации распределительных устройств xEnergy. Предложения составляются в мгновение ока, а точные спецификации создаются при помощи нажатия кнопки