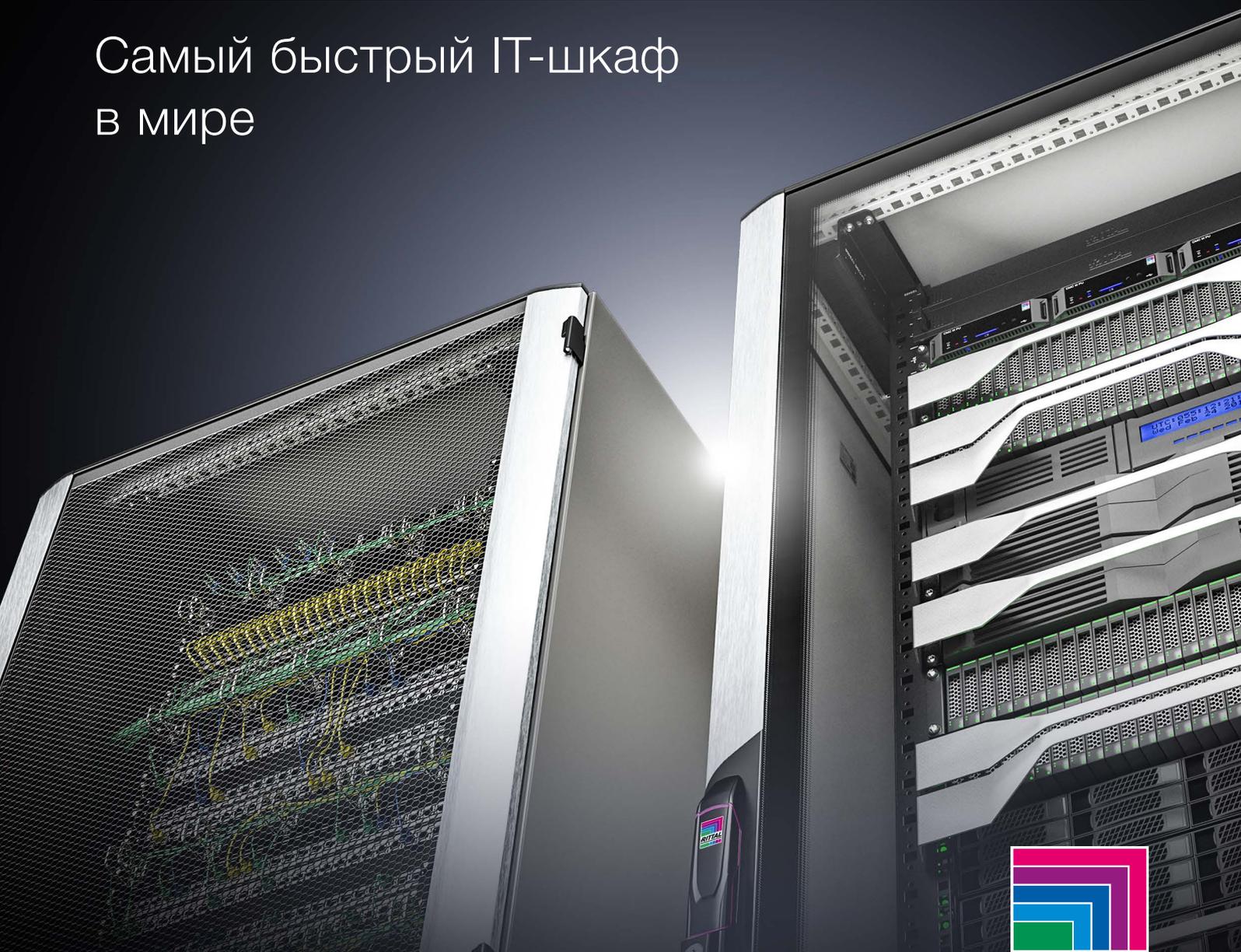


Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

VX IT

Самый быстрый IT-шкаф
в мире



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



RiMatrix NG

Новое поколение платформы для IT-инфраструктуры

RiMatrix NG компании Rittal выводит проверенную платформу для IT-инфраструктур на новый уровень. Как показывают актуальные тенденции в IT, в ближайшие годы предстоит столкнуться с серьезными требованиями. Цифровые двойники, автономные объекты, искусственный интеллект, дополненная аналитика и умные города являются новыми понятиями, за которыми кроются производительные сети и мощные центры обработки данных. RiMatrix NG является превосходным решением как для небольших инсталляций из отдельных шкафов, так и для Edge-, корпоративных, коммерческих и крупных ЦОД.

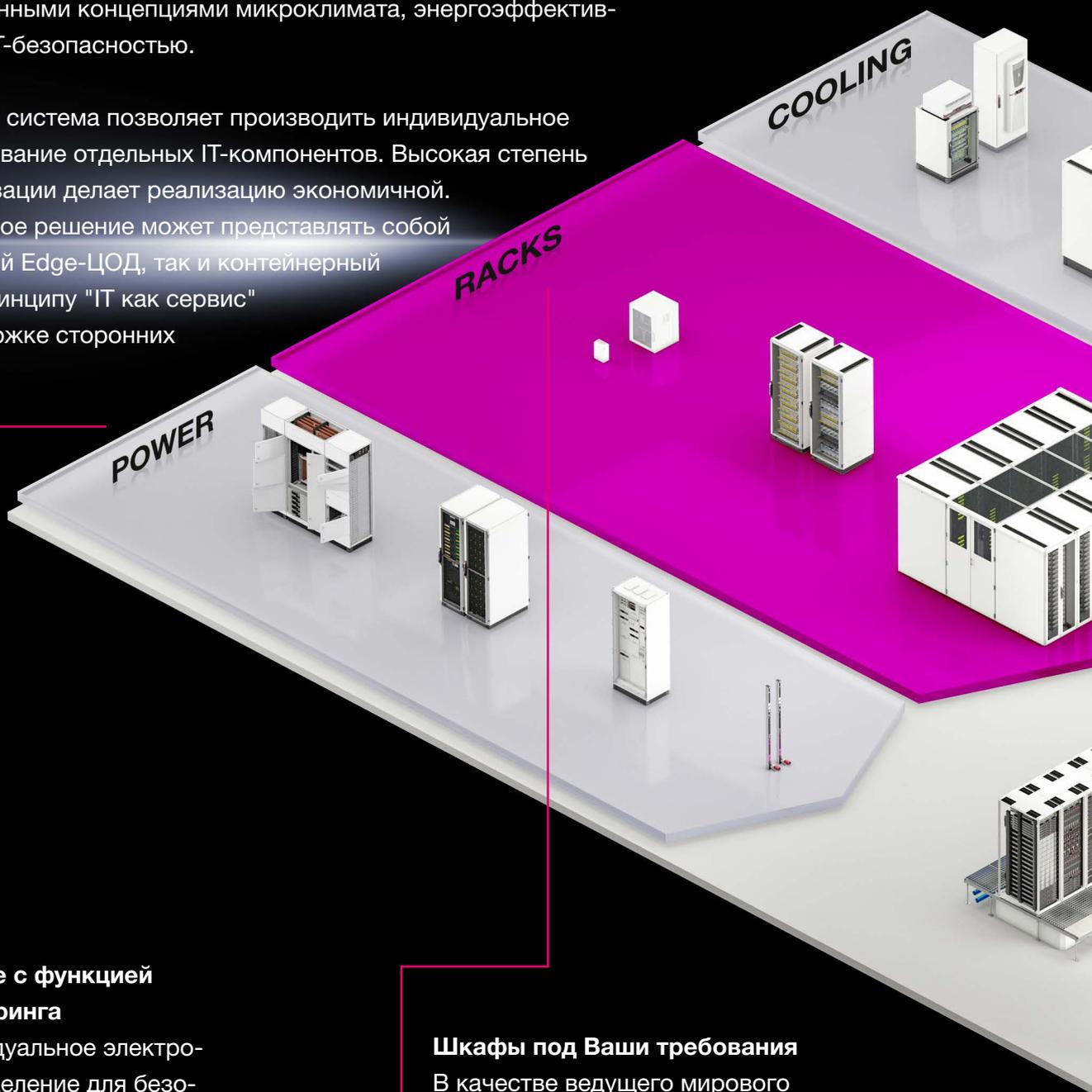


RiMatrix NG

Инновационные Edge- и облачные решения от Rittal

Цифровизация требует быстрого и индивидуального предоставления IT-решений. Поэтому Rittal предлагает платформу для IT-инфраструктуры с высокой надежностью, качеством данных, инновационными концепциями микроклимата, энергоэффективностью и IT-безопасностью.

Модульная система позволяет производить индивидуальное комбинирование отдельных IT-компонентов. Высокая степень стандартизации делает реализацию экономичной. Комплексное решение может представлять собой как мощный Edge-ЦОД, так и контейнерный ЦОД по принципу "IT как сервис" при поддержке сторонних партнеров.



Питание с функцией мониторинга

Индивидуальное электrorаспределение для безопасности и эффективности. Контроль напряжения, тока, коэффициента мощности, активной и реактивной мощности.

Шкафы под Ваши требования

В качестве ведущего мирового производителя IT-шкафов, Rittal предлагает уникальную номенклатуру шкафов и комплектующих для любого случая применения в IT.

Охлаждение шкафов и помещений

Расширяемые системы контроля микроклимата, например, решение Liquid Cooling Package (LCP) или прямое охлаждение процессоров, позволяют расширять ЦОД вне зависимости от условий помещения и температуры.

Edge-ЦОД Rittal в качестве комплексного решения для больших объемов данных

В зависимости от планируемого расположения и объема данных используется как компактная комбинация из нескольких шкафов, так и крупные ЦОД в контейнерном исполнении или высокомошные ЦОД в помещениях IT-безопасности. Все используемые компоненты предоставляет Rittal: от шкафов до электропитания и контроля микроклимата.

Облачные решения

Облачные решения

Вместе с партнерами компания Rittal предлагает гибкие инфраструктурные и облачные решения в соответствии с моделью "IT как сервис".

- DCaaS
- ITaaS
- CaaS



VX IT

Решение для любого сетевого оборудования и серверов

Идет ли речь об оборудованных шкафах этажного распределителя, о шкафе для серверов в Edge-, коммерческих или крупных ЦОД, новый VX IT является идеальной платформой для всех применений в современной IT-инфраструктуре.

Последовательная клиентоориентированность

Новый VX IT основан на модульном принципе и с помощью удобного конфигуратора позволяет быстро и просто подобрать решение под индивидуальные требования. Современное производство и оптимальная логистика обеспечивают быструю доступность и поставку в срок.

Проверенные компоненты

Новый VX IT является основой для RiMatrix NG – нового поколения и следующего этапа развития решения Rittal для IT, которое было дополнено многочисленными инновационными продуктами и функциями.

Полная совместимость

Инфраструктура ЦОД живет дольше, чем отдельные серверы. По этой причине необходима совместимость с уже имеющимися системами RiMatrix. Поэтому VX IT и RiMatrix NG подходят для расширения и замены отдельных компонентов в имеющихся ЦОД.

Готовность к требованиям будущего

Мы знаем тенденции, Ваше экспертное мнение и требования к Вашему предприятию и предлагаем ориентированное на будущее решение. VX IT, как и RiMatrix NG, постоянно дорабатываются и отвечают требованиям современных IT-инфраструктур будущего.

VX IT как важнейшая часть RiMatrix NG

VX IT в типичных областях применения



Иновационная платформа

- RiMatrix NG дополнен важнейшими элементами, такими как готовые модули ЦОД, и допускает использование оборудования ОСР.
- Технологические тенденции будущего поддерживаются в ходе непрерывной разработки.
- Энергоэффективные компоненты создают основу для реализации концепций непрерывной работы у клиента.

Гибкая адаптация

- RiMatrix NG гибко поддерживает жизненный цикл IT – от проектирования до эксплуатации и оптимизации.
- RiMatrix NG масштабируется по любым параметрам, будь то диапазон мощностей, размер инсталляции, надежность и отказоустойчивость. Концепция открытой платформы позволяет добавлять в номенклатуру сертифицированные продукты и решения других производителей.
- Гибкие модели финансирования дополняют номенклатуру и позволяют гибко принимать решения об инвестициях.



Быстрая доступность

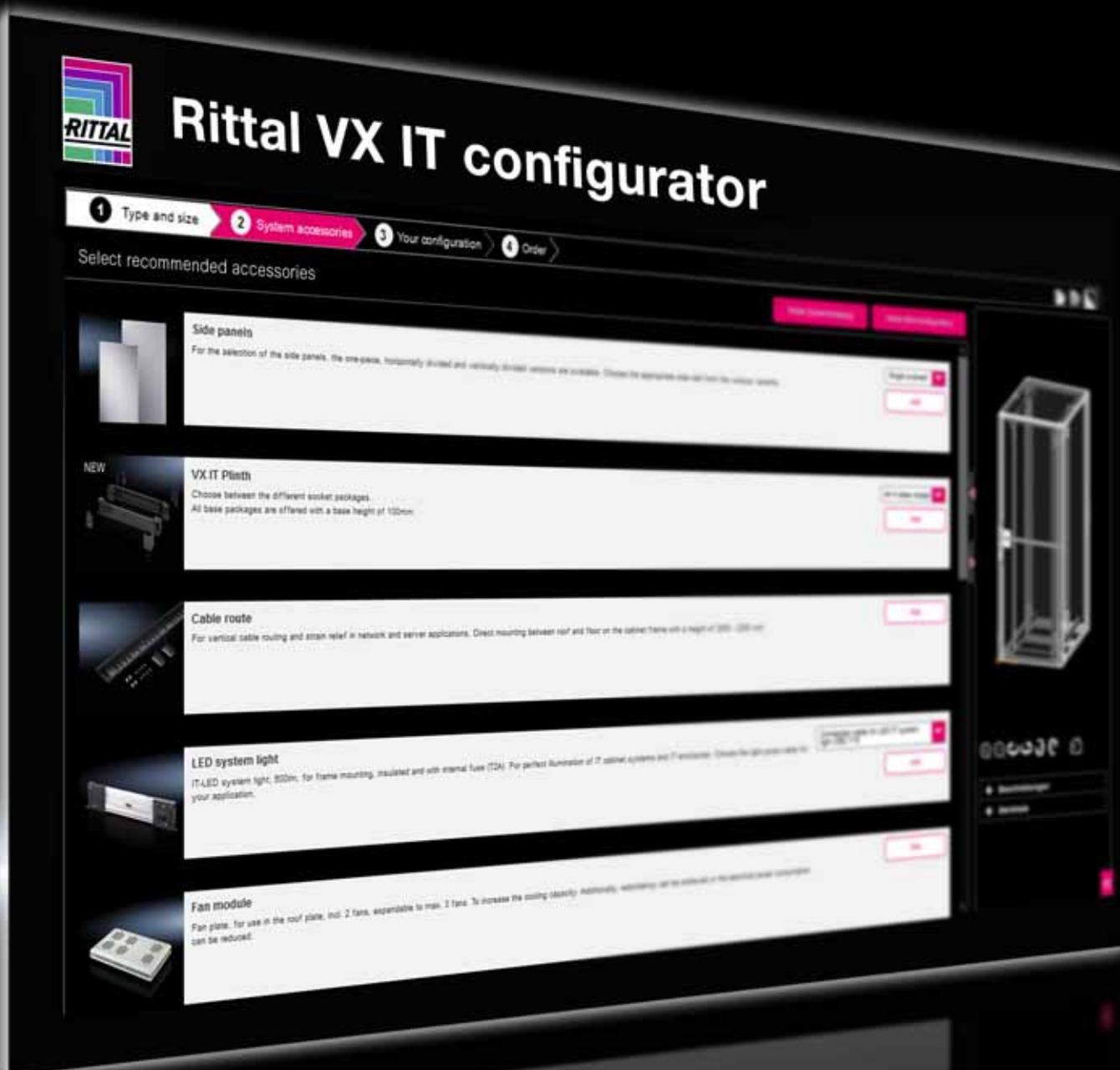
- Готовые апробированные решения в виде Edge-ЦОД или ЦОД-контейнера снижают затраты у клиентов.
- RiMatrix NG оптимально адаптирован под требования IT-компонентов и вышестоящих систем управления и приложений и обеспечивает быстрое применение комплексных решений (XaaS).

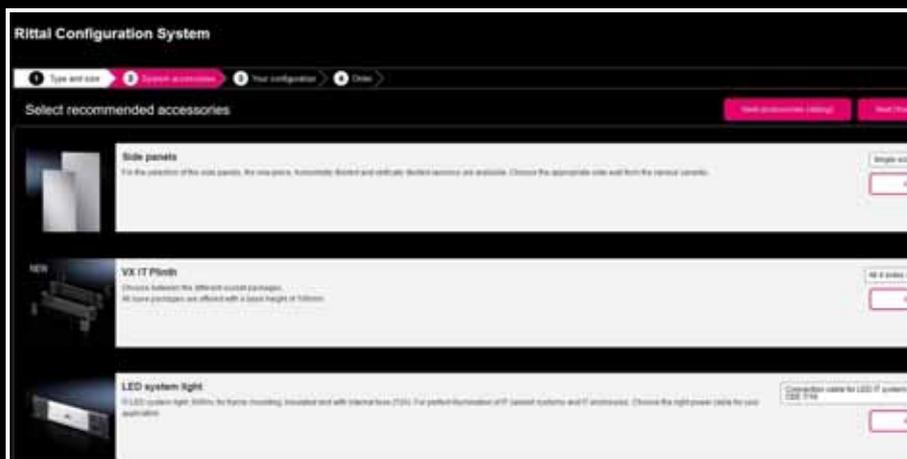
Надежные решения

- RiMatrix NG означает проверенное качество Rittal согласно международным стандартам.
- Новая платформа совместима с уже установленными системами и гарантирует гибкие возможности расширения.
- Документация, обучения, тренинги, а также обширный сервис дополняют концепцию.

Индивидуальные IT-шкафы

С помощью конфигуратора VX IT





Конфигурирование индивидуальных шкафов по запросу

- Индивидуальные варианты шкафов могут быстро создаваться с помощью онлайн-конфигуратора.
- Процесс конфигурирования построен по модульному принципу: от подбора базового корпуса до внутреннего монтажа с необходимыми комплектующими.
- Конфигуратор VX IT позволяет создавать огромное количество индивидуальных вариантов шкафа, что намного превосходит стандартную номенклатуру шкафов.

Высокая гибкость и контроль с проверкой совместимости

- Для избежания ошибок в конфигурации и неправильных заказов на всех этапах конфигурирования производится проверка совместимости.
- При конфигурировании отображаются рекомендуемые комплектующие для несложного быстрого выбора.
- При этом комплектующие могут быть выбраны в любое время и смонтированы в определенном положении. Кроме того, возможно индивидуальное расположение компонентов по результатам консультации.
- Поставка комплектующих может происходить как отдельно от шкафа, так и в жестко смонтированном исполнении.

Максимальная прозрачность и оптимальные сроки поставки

- Конфигуратор обеспечивает максимальную прозрачность в отношении ожидаемых сроков поставки.
- Каждый заказанный через конфигуратор шкаф поставляется в полностью смонтированном состоянии – при этом срок поставки изменяется в зависимости от степени индивидуализации шкафа.

Обширная модульная система

Для любых требований



Разнообразие

- Уже в стандартных вариантах исполнения доступны 28 типоразмеров (серия ЕС), т. е. 2 ширины, 6 высот и 4 глубины.
- Благодаря обширной номенклатуре шкафов, компонентов и комплектующих, а также двум классам нагрузочной способности по спецификациям "dynamic" или "standard" и вариантам внутреннего монтажа с нагрузкой до 15 000 Н или до 18 000 Н, возможен индивидуальный выбор 19" конструкции в соответствии с требованиями.

Практичные двери

Выбор дверей зависит от особенностей помещения или индивидуальных требований к доступу, контролю микроклимата или требуемой степени защиты.

- Новый шарнир 180° для обеспечения угла открывания двери также в линейках шкафов и при наличии объемной ручки с замком с использованием профильного полуцилиндра.
- Дверь для соответствующего контроля микроклимата – будь то охлаждение шкафов, рядов шкафов и помещения.
- Новые возможности для автоматического открывания дверей в качестве аварийного охлаждения или для обеспечения пожаротушения шкафа при срабатывании системы газового пожаротушения в помещении.
- Обзорные двери для максимального визуального контроля оборудования или для создания закрытой климатической зоны в сочетании с высокоэффективным охлаждением, например, на основе высокопроизводительных теплообменников.

Крыши со степенями защиты

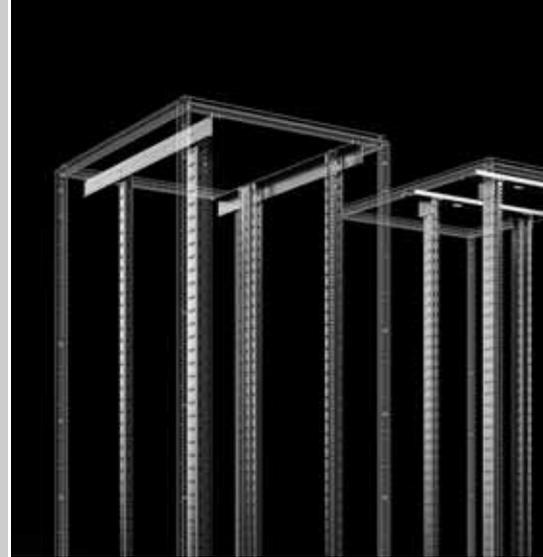
Выбор решения в области крыши зависит от планируемого ввода кабеля или предписанной степени защиты, например:

- Цельная, закрытая, со степенью защиты IP 55
- Со щеточным буртиком, с двух сторон, на всю глубину шкафа
- Со вводом кабеля через щеточный буртик сзади поперек, по ширине шкафа
- Со вводом кабеля в углах через щеточные буртики

Практичные решения в области боковых стенок

Выбор боковых стенок зависит от требований доступа к оборудованию, а также предписанных параметров по безопасности и степени защиты, например:

- Для отдельного шкафа: на выбор цельная, многосекционная, горизонтально разделенная вставная или вертикально разделенная на шарнирах
- Для завершения линейки шкафов, многосекционная, на винтах или перегородки, цельные, вставные для физического разделения шкафов в линейке.



Высокая нагрузочная способность

Для максимальной гибкости



Гибкий 19" монтаж

В зависимости от требований, доступны 19" монтажные системы:

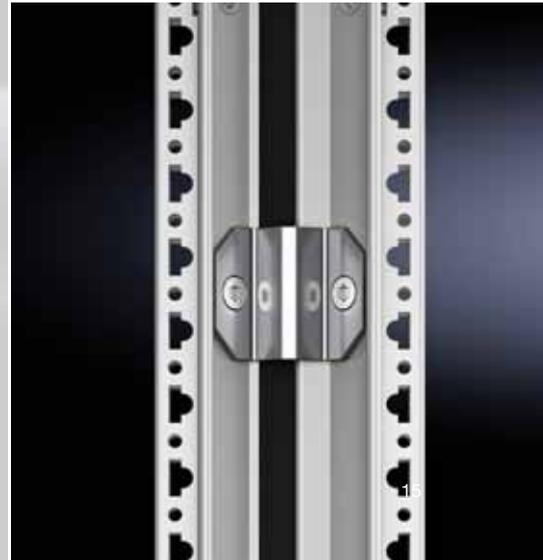
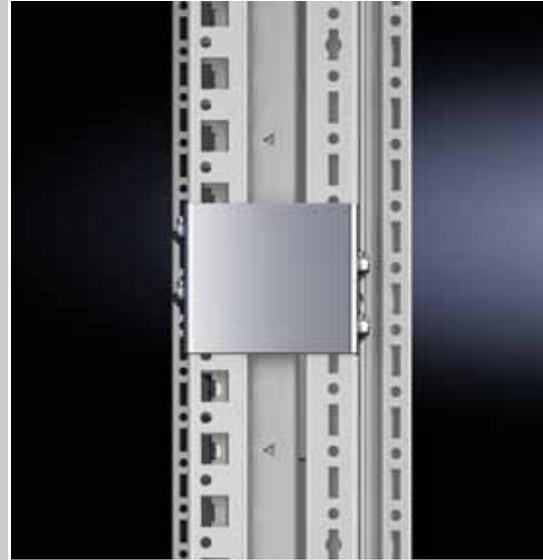
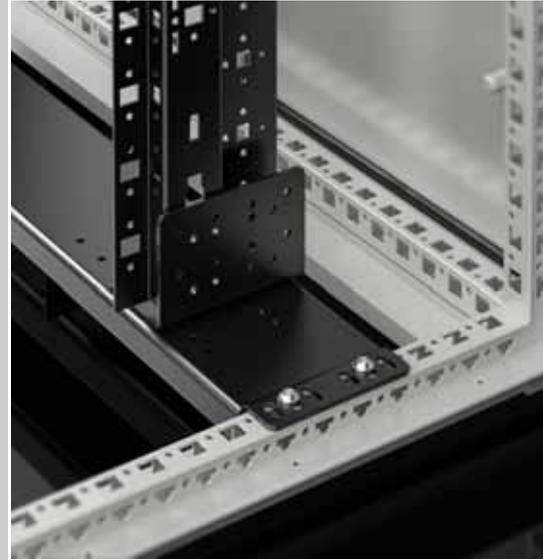
- Standard – нагрузка до 15 000 Н или 12 000 Н согл. UL 2416
- Dynamic – нагрузка до 18 000 Н или 15 000 Н согл. UL 2416
- В зависимости от размеров шкафа имеются различные способы крепления 19" профильных шин. Если при ширине шкафа 600 мм крепление производится непосредственно на каркас шкафа, то 19" плоскости в шкафах шириной 800 мм монтируются на направляющих по глубине или поперечных траверсах. Таким образом, при ширине шкафа 800 мм возможна простая реализация альтернативных монтажных размеров 21", 23" или 24", а также асимметричное расположение 19" крепежной плоскости. Монтажный вариант standard с поперечными траверсами используется при глубине шкафа 800 мм и оптимален при использовании в качестве сетевого распределителя, так как в таком случае возможна быстрая и простая организация кабеля по всей ширине корпуса и в каждой единице высоты.
- При асимметричном расположении 19" плоскости с одной из сторон образуется дополнительное пространство, для оптимальной прокладки кабеля или интеграции Liquid Cooling Unit (LCU).

Простое дополнение имеющихся систем

- VX IT также совместим с имеющимися решениями в области IT-инфраструктуры, которые были созданы на системах шкафов TS IT и DK TS. Это означает, что дальнейшее расширение и соединение в линейку с VX IT возможны без проблем.
- Благодаря новому варианту соединения с зазором 3 мм, шкафы или Liquid Cooling Package можно легко извлекать из линейки шкафов и производить замену оборудования.

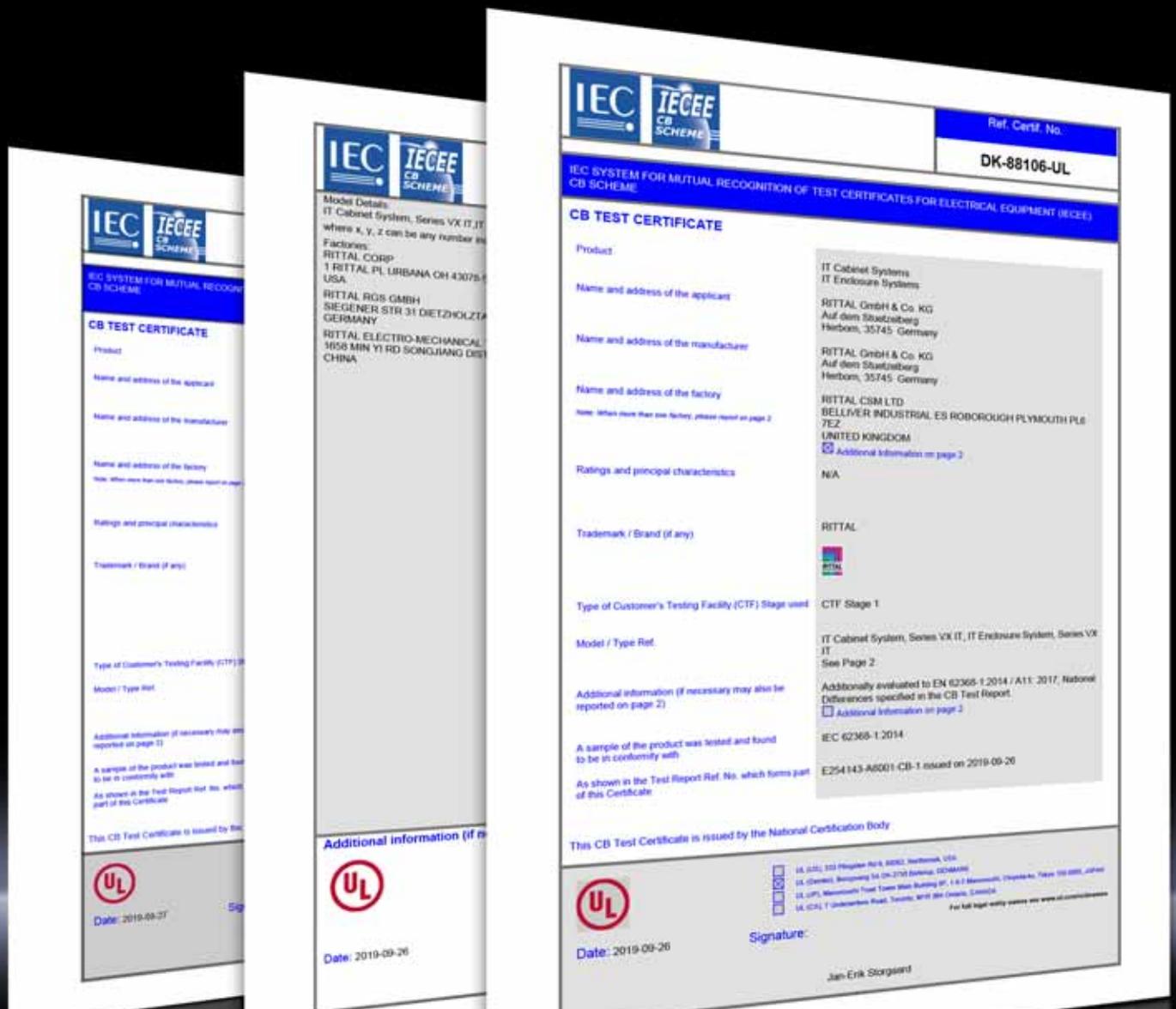
Простая замена на VX IT

- Интеллектуальный инструмент для замены на сайте Rittal позволит Вам легко подобрать замену с существующей системы корпусов на новую систему шкафов VX IT.



Высокие стандарты безопасности

Благодаря сертификации UL и протоколу CB



Сертификация по международным стандартам безопасности

- Rittal следует требованиям новейших международных стандартов и сертифицирует свои продукты соответствующим образом.
- Например, при этом учитываются и выполняются новые высокие требования по нагрузочной способности согласно международному стандарту МЭК/EN 62 368-1 и американскому стандарту UL 2416.
- Благодаря сертификации UL, в том числе на все материалы и компоненты, VX IT обладает признанным знаком качества.



Сертификация UL и конфигурации

- VX IT предлагается в двух сертифицированных согл. UL 2416 (E254143) версиях: в варианте VX IT "standard" со статической нагрузочной способностью 1200 кг, а также в варианте VX IT "dynamic" со статической нагрузочной способностью 1500 кг.
- Вне зависимости от того, какое индивидуальное решение создается с помощью Rittal Configuration System (RiCS) – VX IT со всеми возможными компонентами контроля микроклимата, электро-распределения и прочими комплектующими является испытанным и сертифицированным решением.
- При создании конфигурации с помощью RiCS уже не требуются дополнительные испытания или изменения, чтобы иметь возможность поставлять безопасный продукт по всему миру.



Протокол испытаний CB и национальные допуски

- При необходимости на основании протокола испытаний CB (DK-88106-M1-UL) могут быть получены сертификаты для локальных рынков.
- VX IT отвечает всем действующим требованиям согл. EN/МЭК 62368 и UL 2416 и таким образом стандартам IT-безопасности, включая национальные отличия между требованиями стран ЕС, США и Канады.



Безопасность и комфорт

Индивидуальность на всех уровнях



Крыша

- Широкий спектр индивидуальных решений в области крыши
- Идеальные решения для надежного и простого ввода кабеля также при больших объемах
- Закрытые варианты для достижения высокой степени защиты IP 55



Стенки

- Разделенные боковые стенки для монтажа одним человеком
- Вертикально разделенные боковые стенки на шарнирах для простого доступа без демонтажа боковой стенки
- Боковые стенки с блокировкой изнутри для улучшенной защиты доступа



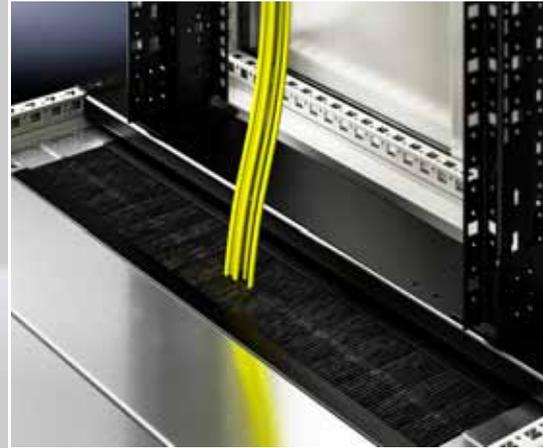
Двери

- С вентиляцией или закрытые, подходят для индивидуальной концепции контроля микроклимата
- Механические и электронные системы замков для максимальной безопасности
- Системы контроля дверей для автоматического открывания дверей при выходе из строя охлаждения или при использовании комнатных установок пожаротушения



Основание

- Индивидуальные модули основания для оптимального и надежного ввода кабеля снизу
- Системы цоколей с интегрированными решениями по организации кабеля



Интеграция в помещение

- Превосходно адаптированные модули для реализации отделения холодных или горячих коридоров



Внутренний монтаж

Безграничное разнообразие



Питание

- Широкий спектр блоков розеток и блоков распределения питания PDU
- PDU монтируются по принципу "Zero U"
- Профессиональный мониторинг и подключение к DCIM-ПО (напр. RiZone)
- Измерение напряжения, тока, коэффициента мощности, активной и реактивной мощности



Охлаждение

- Индивидуальные концепции охлаждения до 55 кВт на шкаф
- Минимизация эксплуатационных расходов благодаря энергоэффективным системам



Мониторинг

- СМС III для превентивного контроля и снижения риска выхода от строя
- Механические и электронные системы замков для максимальной безопасности



Безопасность

- Установки пожаробнаружения и тушения для своевременного обнаружения и ликвидации возгорания
- Открывание дверей при отказе охлаждения или срабатывании пожаротушения помещения



Внутренний монтаж

- Практичная прокладка кабеля вертикально и горизонтально в шкафу – в том числе при высокой плотности портов
- Приборные полки с жестким монтажом или выдвигаемые
- Системы разделения зон воздуха для оптимального тока воздуха в шкафу, адаптированы к индивидуальной концепции контроля микроклимата



Примеры применения VX IT

IT-шкаф как этажный распределитель



Условие:
IT-специалисты и техники часто сталкиваются с требованием по оснащению напр. офисных зданий этажными IT-распределителями. Ключевыми функциями является структурированная организация (прокладка и крепление) кабеля, монтаж различных сетевых компонентов, например, патч-панелей и коммутаторов, лучшее распределение механической нагрузки.

Решение:
Наибольшую гибкость обеспечивают шкафы VX IT с выбором ширины шкафа в зависимости от количества кабелей, а также регулируемые шины и комбинированные шины для фиксации кабеля с помощью хомутов и зажимов в качестве единого продукта. Обзорная дверь обеспечивает быструю и удобную эксплуатацию, например, при контроле свободных портов или активных компонентов. Вертикально разделенные боковые стенки обеспечивают оптимальный доступ сбоку в передней и задней частях шкафа к оборудованию и кабелям. Защелкивающиеся крепления со встроенной внутренней блокировкой боковых стенок обеспечивают идеальную защиту доступа.

IT-шкафы в промышленной среде



Условие:
Промышленная среда, например, складские и производственные помещения с неблагоприятными условиями. Важнейшим требованием к IT-шкафу является защита чувствительных компонентов, например, от пыли и воды. Кроме того, должна быть обеспечена защита от электромагнитного излучения или физических повреждений при транспортировке с помощью погрузчика.

Решение:
Корпус шкафа VX IT с закрытой модульной панелью основания, цельной закрытой потолочной панелью, закрытой обзорной дверью спереди и стальной дверью сзади обеспечивает оптимальную защиту от воздействий окружающей среды (степень защиты IP 55). Кроме того, цельные боковые стенки на винтах защищают от несанкционированного доступа. Дополнительная внутренняя фиксация боковой стенки обеспечивает повышенную безопасность. Контроль микроклимата с помощью LCU благодаря закрытому контуру также обеспечивает необходимую степень защиты IP 55.

Шкафы для серверов в ЦОД



Условие:

В ЦОД в первую очередь возникает следующий вопрос: куда отводится тепло на малом пространстве и как можно обеспечить защиту от перегрева? На малом пространстве контроль микроклимата помещения возможен редко, поэтому необходимо выбрать соответствующее охлаждение шкафа. Кроме того, большую роль играет энергоэффективность.

Решение:

Для этих целей VX IT дает возможность контроля микроклимата шкафа благодаря закрытым стальной и обзорной дверям, опционально также с системой автоматического открывания дверей. При отказе системы охлаждения или в случае пожара новая концепция "дверь в двери" обеспечивает автоматическое открывание двух створок. При контроле микроклимата помещения и рядов шкафов правильным решением являются вентилируемые двери шкафов. Если высота помещения позволяет, VX IT высотой до 52 U обеспечивают высокую плотность оборудования и максимально эффективное использование пространства и площади.

Оптимальная установка в помещении с большей свободой действий, например, возможность открывания на 180° двери с комфортной ручкой у шкафа в линейке благодаря новому шарниру 180°. Это означает лучший доступ, уменьшенную ширину коридоров и соблюдение мер безопасности для путей эвакуации.

IT-шкафы с простыми электронными компонентами/крейтами в стесненных условиях



Условие:

В отдельных случаях место установки IT-шкафа не позволяет открывать боковые стенки или заднюю стенку IT-шкафа. Это может иметь место у IT-шкафов, которые расположены в производственных помещениях у стены в непосредственной близости от машин и этажных распределителей. Другими примерами являются сетевой шкаф или распределительный шкаф для телекоммуникационного оборудования.

Решение:

VX IT предоставляет решение с поворотной рамой и задней стенкой вместо задней двери. Поворотная рама обеспечивает оптимальный доступ спереди ко внутреннему пространству шкафа, к задней стороне 19" оборудования и установленным компонентам. В зависимости от исполнения, угол открывания поворотной рамы может составлять 130° или 180°. При этом затраты на обслуживание значительно снижаются, а переоборудование возможно без проблем.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

Здесь Вы можете найти контактную информацию компании Rittal во всем мире.



www.rittal.com/contact

XWWW00219RU2005

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP