



Новости Rittal

Rittal – The System.

Faster – Better – Worldwide

№ 1/2011(7)



CeBIT 2011 Heart of the digital World

Сердце цифрового мира

Откройте для себя наше портфолио модульных, масштабируемых и гибких решений в построении современного ЦОД с использованием эффективной и ориентированной на будущее инфраструктуры ИТ.

Увидьте вживую 4 футуристичные и инновационные направления развития ЦОД, реализуемые благодаря продуманно взаимосвязанным продуктам инженерной инфраструктуры и сервису.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Дата-центр в измерениях



Live Data centre

Ставший своеобразной традицией, «живой» Центр обработки данных по-прежнему привлекает внимание посетителей. Это – живая иллюстрация комплексного решения в построении ЦОД, отражённого в девизе «Rittal - The System». ЦОД, состоящий из двух помещений физической безопасности – технического и серверного, включает в себя все ключевые системы и демонстрирует качество решений Rittal.



ЦОД из контейнеров

Одна из ключевых новинок от Rittal на выставке CeBIT'2011 – модульный центр обработки данных, построенный из трёх функциональных контейнеров, в демонстрационных целях оснащённых стеклянными стенами.

На нижнем этаже расположен контейнер увеличенной площади с 16 серверными стойками и отдельными «холодным» и «горячим» коридорами. Вверху справа размещён контейнер с инновационным воздушным охлаждением. Слева – источник бесперебойного питания и шкафы токораспределения. Мощность предельного ЦОД – 80 кВт.



Уличный ЦОД

Отражая тенденцию к повышению удельного тепловыделения на стойку, на выставке был продемонстрирован контейнер с жидкостным охлаждением на базе адсорбционного чиллера и теплообменника «LCP In-line» с герметизацией коридоров. В компактном ЦОД уличной установки может размещаться до 8 стоек вместе со всей необходимой инфраструктурой. Такое решение «под ключ» стало популярным среди клиентов, требующих быстрого развёртывания основного или резервного ЦОД с соответствующим уровнем безопасности. Автономность ЦОД обеспечена соседним контейнером-генератором.

Компактный ЦОД



Совместно с компанией «Бехтле», специализирующейся в области облачных вычислений, Rittal представляет компактное решение для свежего направления в развитии ЦОД – так называемого «частного облака» («private cloud»). Система, состоящая из двух параллельных разнесённых мини-ЦОД, демонстрирует возможности виртуализации и синхронизации данных на удалении. Компактное решение использует ИТ-сейф от Rittal с установленным в нём полным комплекте физической инфраструктуры, призванной защитить подобную инвестицию в перспективное направление ЦОД.



Новые агрегаты охлаждения (LCP) для центров обработки данных



Системы охлаждения для ИТ-сектора от «Rittal» известны специалистам благодаря экономичности и надёжности. Опираясь на накопленный опыт и подтверждая репутацию новатора в сфере охлаждения, Rittal представил на выставке 3 новых продукта. Новый агрегат «LCP Inline» обладает увеличенным теплообменником и

мощными радиальными вентиляторами. Благодаря тщательно продуманной конструкции при размерах в 300x2000x1200 мм достигается мощность охлаждения до 60 кВт, что делает этот продукт уникальным на рынке систем охлаждения ЦОД. Для охлаждения отдельно стоящих стоек с ИТ-оборудованием, какие ча-



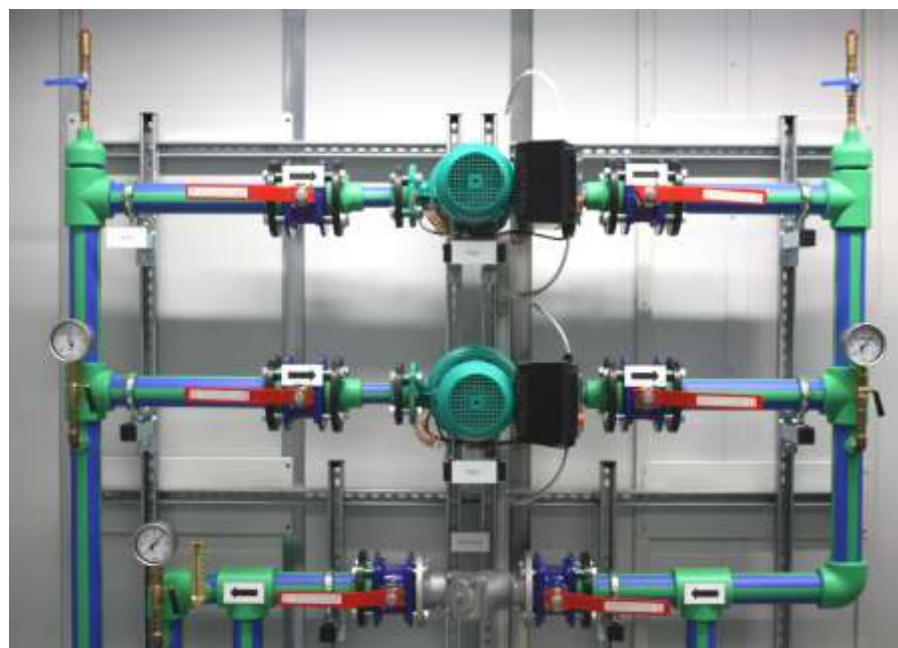
Новый «LCP Inline»
(до 60 кВт)



Прямое естественное
охлаждение



Теплообменник
«LCP Passive» (до 20 кВт)



«Сердце» жидкостной системы охлаждения демо-ЦОД

сто встречаются в офисах и на предприятиях, имеет смысл использовать привычную систему на базе хладагента. Новый охлаждающий агрегат «LCP DX» справляется с концентрированной тепловой нагрузкой до 10 кВт. Третьей новинкой является теплообменник «LCP Passive», навешиваемый вместо задней двери шкафа и в котором отсутствуют активные вентиляторы. Вместо них используются вентиляторы, имеющиеся в активном оборудовании. Это изделие много лет выпускалось исключительно для компании «Sun» и наконец стало доступным для широкого пользователя. Очевидные достоинства агрегата – энергосбережение и компактность вкпе с немалой мощностью охлаждения (20 кВт).

[Видео об охлаждении Rittal на YouTube](#)



Энергообеспечение и токораспределение



Очевидным преимуществом системного подхода в решении любых комплексных задач является наличие продуманной и согласованной системы проектирования, реализации и эксплуатации. Именно такой подход гарантирует концепция «Rittal – The System». На выставке CeBIT'2011 Rittal продемонстрировал всеобъемлющий и масштабируемый подход к решению по обеспечению объектов ИТ-инфраструктуры различной мощности.

Экспозиция Rittal имела целью наглядно ответить на вопрос – «Что происходит при отключении питания?». Ответом на него стала демонстрация цепочки питания «ввод» - «первичное распределение» - «источник бесперебойного питания» - «вторичное распределение».

Решения по вводу и распределению питания к основным потребителям базируются на системе промышленного электрораспределения Ri4Power.



Шкаф токораспределения «PDR Flex» – одно из звеньев цепочки энергообеспечения



Система ИБП «PMS 120»

На стенде были представлены компактные шкафы с секционированием по Форме 4, с интегрированными автоматическим вводом резерва и системой учёта электроэнергии.

В качестве источников бесперебойного питания Rittal предлагает несколько альтернатив. Наиболее классическим является решение на базе традиционных ИБП из линейки «PMS» мощностью от 1 до 960 кВА. Новинкой этого года стала обновлённая линейка источников бесперебойного питания «PMS120», позволяющей наращивать мощность популярной системы модульных ИБП «PMS40», до сих пор ограниченной 40 кВт. Как и все системы ИБП от «Rittal», новинка обладает качествами, соответствующими наивысшей категории, – VFI-SS-111. Система может укомплектовываться макс. 6 модулями мощностью 10 или 20 кВт. Таким образом, достигается мощность до 100 кВт при резервировании N+1.

Кроме традиционных ИБП, «Rittal» предлагает системы на модульных топливных элементах «RiCell Flex», а также генераторы тепло- и электроэнергии, предназначенные для постоянного бесперебойного энергообеспечения ответственных объектов инфраструктуры.

Новое поколение системы мониторинга



Одна из наиболее важных новинок выставки CeBIT 2011 – заново созданная система удалённого мониторинга СМС III. Её применение не ограничивается сферой ИТ-технологий: благодаря универсальности и широким возможностям интегрирования в другие системы, СМС III предназначена и для промышленного сектора и телекоммуникаций.

Как и её предшественница, новинка создана по модульному принципу для обеспечения необходимой гибкости конфигурации и экономии средств. СМС III задействует технологии, широко распространившиеся в последнее время – в частности, опирается на технологию CAN Bus, широко используемую в автомобильной промышленности и машиностроении. Это позволило сделать новую систему более компактной, современной и функциональной.



Обрабатывающий блок СМС III

Обрабатывающим узлом системы является блок управления, предлагаемый в 2 модификациях – «Сонтраст» (для систем с небольшим количеством датчиков), и стандартный (для более крупных объектов). Каждый из обрабатывающих блоков содержит интегрированный датчик температуры и инфракрасный детектор открывания двери. Блоки обладают и цифровыми входами и релейными выводами. Поддерживается питание 24В от 2 независимых линий питания. Питание обеспечивается блоком, позволяющим выдавать информацию о напряжении, силе тока, частоте и cos φ.

Новые датчики могут общаться между собой и подключаются последовательно, тем самым упрощая процесс монтажа и экономя кабельные материалы и место. Питание датчиков обеспечивает технология «PoE». Датчики предыдущего поколения интегрируются в новую систему посредством контроллера. Данные могут отображаться и в виде графиков (например, температура воздуха внутри стойки). Как и предшественница, система СМС III предлагает средства авторизации доступа. Постановки системы СМС III запланированы на июль 2011 г.



Датчик СМС III

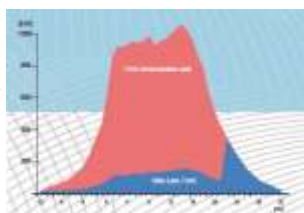
Модульный сейф с непосредственным охлаждением

«Применение наружного воздуха для охлаждения ИТ-сейфа?!» – «Почему бы нет!» – отвечает Риттал и представляет новинку – сейфы, которые могут объединяться в линейку и при этом использовать для охлаждения внутри установленного оборудования уличный воздух (до 7 кВт). При этом сохраняются требования к пожарной безопасности – такие же, как у сейфа с охлаждением посредством LCP DX (10 кВт) или LCP Smart (20 кВт).

Разумеется, такое охлаждение возможно лишь тогда, когда сейфы стоят в непосредственной близости от наружной стены здания. При использовании этой инновационной системы коэффициент использования электро-

энергии достигает 1,2 в климате ФРГ. В этих условиях агрегат принудительного охлаждения (в частности, кондиционер «SlimLine») используется примерно 7% времени в течение года. Иначе говоря, непосредственное естественное охлаждение генерирует 22.456 кВт холода, а кондиционер – 4.173 кВт. Эти цифры дают представление об экономии – в среднем 80%!

Соотношение холодопроизводительности непосредственного естественного охлаждения и кондиционера





- На выставке CeBIT'2011 Rittal представил инновационные решения в сфере охлаждения, питания и мониторинга центров обработки данных.
- На стенде Rittal было зарегистрировано свыше 6000 клиентов из 30 стран мира.
- Площадь стенда увеличена до 2000 кв.м. и превышала всех конкурентов.

[Посетите наш официальный портал, посвящённый выставке!](#)

Rittal's commitment

Представительство Rittal UAB в Республике Казахстан:

050004, г. Алматы, ул. Кунаева, 21б, оф. 46

☎ +7 (727) 244-6664

☎ +7 (727) 244-6662

✉ info@rittal.kz

🌐 www.rittal.kz

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

