

Edge-ЦОД Rittal для промышленности

Компания Rittal предлагает Edge-ЦОДы повышенной защищенности для использования в производственных цехах.

Новая архитектура – новые требования к инфраструктуре

Россия стоит на пороге четвертой промышленной революции – массового внедрения киберфизических систем в производство. Основой для перехода к Индустрии 4.0 выступает промышленный интернет вещей. Датчики устанавливаются повсюду, вплоть до оснащенных микропроцессорным модулем «умных» касок у рабочих, которые передают телеметрические данные об их местонахождении и состоянии здоровья. Оптимизируются и автоматизируются все процессы, от непосредственно производства до логистики и систем охраны труда. Для проектирования и прогнозирования поведения промышленных систем начинают использовать виртуальные прототипы – цифровые двойники, результаты прогнозирования интегрируются в производственные процессы, все стадии которых контролируются с помощью цифровых технологий.

С обработкой резко возросших объемов информации уже не справляются традиционные ИТ-архитектуры, включающие в себя корпоративные дата-центры, каналы передачи данных и облака. Как раз перегрузка каналов передачи данных привела к необходимости создания многоуровневых архитектур с предварительной обработкой и хранением части информации на нижнем уровне, ближе к месту сбора данных. Промышленность переходит к установке небольших ЦОДов в непосредственной близости к технологическим линиям, складам и т.д., где требуются локальная обработка и хранение больших объемов данных с последующей передачей агрегированной информации на более высокий уровень.

Организовать небольшую серверную в специально предназначенном для этого помещении не проблема: достаточно установить шкаф с перфорацией, через которую подается воздух, и оборудовать помещение кондиционером. Проблема – обеспечить надежную работу периферийного ЦОДа в месте, не отвечающем требованиям чистоты для размещения ИТ-инфраструктуры, в неблагоприятных условиях: в цехах заводов с агрессивными средами, повышенной влажностью или запыленностью; в больших ангарах со значительным суточным перепадом температур; на удаленных объектах с повышенной опасностью вандализма и несанкционированного доступа; наконец, даже прямо под открытым небом. То есть не там, где можно, а там, где нужно клиенту.

В решении этой проблемы способна помочь компания Rittal, имеющая богатый опыт создания комплексных решений для размещения активного оборудования в различ-

ных промышленных средах, в том числе на нефтегазовых и химических заводах, на пищевом производстве, в угольной и обрабатывающей промышленности.

Новым ЦОДам – проверенные решения

В Европе тема edge-ЦОДов (EdgeDC) в промышленности стала актуальна еще четыре года назад. Появилась потребность в резервных и дополнительных серверных, потом небольшие дата-центры начали размещать в цехах. При этом возникла проблема обеспечения их бесперебойной работы в неблагоприятных условиях, ведь надежность системы определяется надежностью всех ее узлов. Бизнес предъявляет к Edge-ЦОДам Rittal такие же требования по отказоустойчивости, как и к большим дата-центрам. Пользователя не интересует, где произошел отказ в работе, его волнует непрерывность производства.

У Rittal уже был набор решений для промышленности, имелся и большой опыт создания систем для ИТ. Компания смогла оперативно ответить на запрос рынка и организовать выпуск надежной инфраструктуры ЦОДа в компактном корпусе, так что при выносе части инфраструктуры на границу сети система в целом не становится менее надежной.

Среди широкого ассортимента решений Rittal – шкафы, оболочки, системы охлаждения ИТ-оборудования в заводских условиях. Компания предлагает устанавливать в промышленных помещениях Edge-ЦОДы Rittal в виде закрытых шкафов с классом защиты IP55 или даже IP66, которые предохраняют активное оборудование от влаги и разных видов пыли. Есть также опция обеспечения электромагнитной совместимости для корпуса Edge-ЦОДа. Шкафы могут выпускаться в корпусах из нержавеющей стали, со специальными покрытиями для химической промышленности, которые защищают оборудование даже в случае солевого тумана. Специальные виды нержавеющей стали обеспечивают использование Edge-ЦОДов Rittal в цехах заводов пищевой промышленности. Применяются локальные системы охлаждения, зависящие от внешних условий, например холодильные агрегаты, размещаемые снаружи шкафа.

В промышленности востребованы решения без вывода фреоновых трасс наружу – двухконтурная система охлаждения работает с выбросом тепла прямо в помещение, при этом внешний воздух двигается по изолированному



Александр Кюн,
ведущий менеджер
по продукции для
ИТ-инфраструктуры, Rittal

внешнему контуру и не попадает внутрь. Компания предлагает Edge-ЦОД с такой нетрадиционной для ИТ системой охлаждения. Установить решение просто – доставляется собранный Edge-ЦОД Rittal в виде шкафа, включается питание, и система работает. В большом цеху тепло легко рассеивается, а внутри шкафа сохраняется идеальная температура 20°C.

Неспециализированное оборудование, такое как ИБП, системы мониторинга и пожаротушения, размещается внутри шкафа. Используется обычное непромышленное оборудование – отличия промышленных Edge-ЦОДов Rittal от обычных кроются в реализации оболочек и систем жизнеобеспечения.

Преимущества промышленных решений Rittal

Предлагаемые компанией решения обладают рядом преимуществ. Первое – это надежность, обеспечиваемая большим опытом работы и безупречной репутацией компании Rittal.

Решения не требуют отдельного помещения и специальных защитных оболочек, их можно устанавливать в любом месте, даже на улице. Например, edge-ЦОДы могут использоваться в системах охраны периметра предприятия для предварительного анализа информации систем видеонаблюдения. В уличных шкафах размещаются видеосерверы, ИБП и прочая инфраструктура охранных систем. Не нужно строить дополнительное помещение или ставить контейнер – достаточно отдельного шкафа с двойными стенками и специальной уличной крышей, в котором путем охлаждения в летний сезон и обогрева в зимний обеспечивается требуемая температура. В портфеле компании есть Edge-ЦОДы, работающие при внешних температурах до -40°C. На российском рынке востребованы решения с высокой степенью защиты от вандализма. В этом случае поможет антивандальный сейф Rittal.

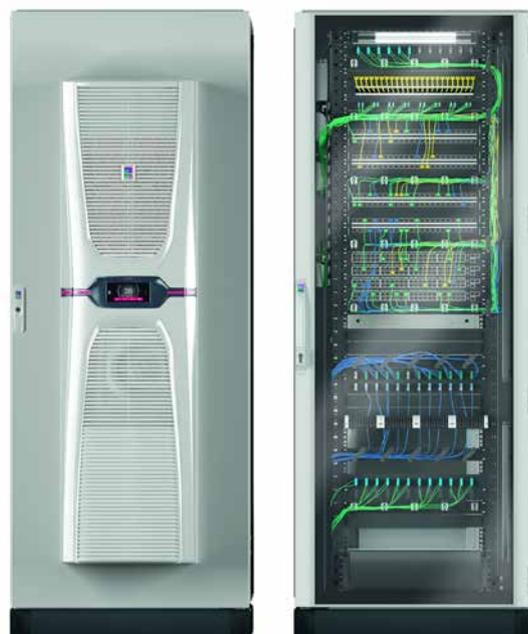
У решений Rittal есть и другие преимущества – компания предлагает для промышленности базовое решение из коробки, которое не надо дорабатывать, доукомплектовывать, увеличивая занимаемый объем и вес. Компания обладает большим портфелем стандартизированных edge-решений для производства, которые собираются специалистами Rittal на месте. Это prefab-ЦОДы. Заказчикам не надо думать об их проектировании – они получают устройства с заранее заданными параметрами охлаждения и безопасности.

Нагрузочная способность шкафа Rittal достигает 1,5 т. В промышленности периферийные ЦОДы чаще всего разме-



◀ Компактный Edge-ЦОД Rittal

Модульный Edge-ЦОД Rittal ▶



щают на первых этажах цехов на бетонных полах, которые с большим запасом выдерживают такой вес. Но у компании есть и портфель решений, сформированный с учетом нагрузочной способности перекрытий до 700 кг/кв. м и позволяющий при необходимости размещать периферийные дата-центры на других этажах. Компактные решения Rittal вписываются в нагрузку около 400 кг/кв. м, что особенно важно для старых производственных зданий со сниженной несущей способностью перекрытий.

Чаще всего в промышленности используют edge-ЦОДы, размещенные в одном шкафу. Но у компании есть и масштабируемые модульные решения из нескольких шкафов, соединенных в линейку. Например, Edge-ЦОД Rittal из трех-пяти шкафов, в которых часть места занимает инженерное оборудование, а остальное место предназначено для оборудования клиента. Такие Edge-ЦОДы можно масштабировать добавлением как дополнительных шкафов, так и целых модулей. При этом в каждом конкретном случае можно оптимизировать набор оборудования под конкретные требования по нагрузочной способности пола, антивандальным свойствам, повышенной тепловой нагрузке от активного оборудования и многим другим.

Логистическая сеть Rittal в России включает четыре больших склада – в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Новосибирске. Это позволяет ускорить и упростить доставку в любую точку России.

Компания Rittal готова взять на себя инженерную часть построения ИТ-обеспечения бизнеса, предоставляя ИТ-специалистам клиента возможность сосредоточиться непосредственно на серверах, СХД и другом активном оборудовании.



**ООО «Риттал», 125252, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, 12,
БЦ "Линкор", 4 этаж
тел. (495) 775-0230, факс (495) 775-0239
info@rittal.ru, www.rittal.ru**