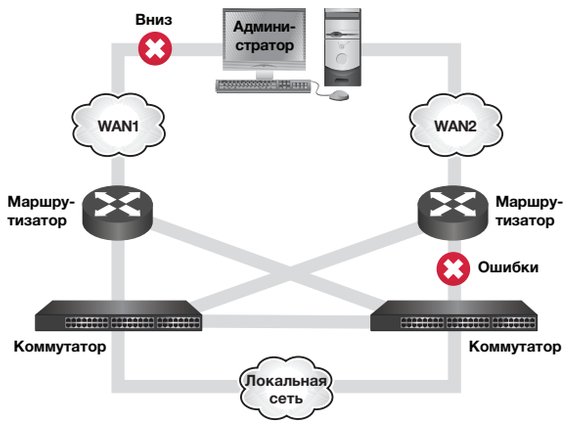
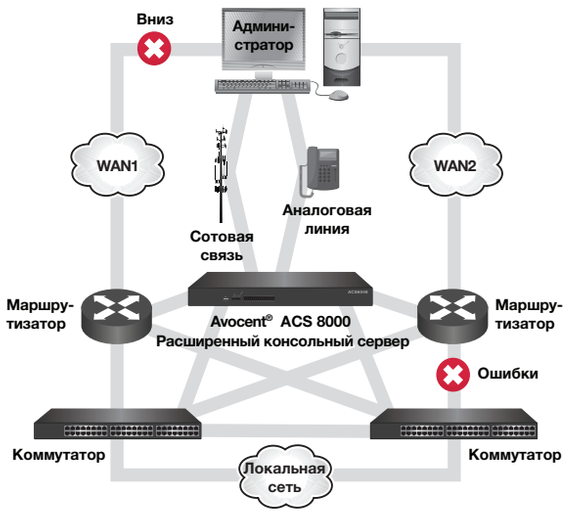
РАСШИРЕННЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ СЕРВЕР AVOCENT® ACS 8000

Удаленный доступ и управление ЦОД предприятий



Резервированная сеть без консольного сервера Avocent ACS 8000 Advanced Console Server



Резервированная сеть с консольным сервером Avocent ACS 8000 Advanced Console Server

«Простые неисправности исправляются просто, но сложные проблемы требуют гибких решений».

Неисправность

Потеряна связь с основным маршрутизатором производственной сети на серверном центре ERP. Восстановление прошло успешно, и второй маршрутизатор поднял весь трафик, но возникла другая проблема. В процессе недавнего перемещения оборудования для балансировки нагрузки один из медных выключателей, подключенный ко вторичной цепи, был поврежден. Сеть испытывает серьезную деградацию сигнала по той линии связи, которая не обнаруживалась, пока нагрузка трафика передавалась на резервную сеть. Вычислительная мощность в данном кластере была снижена на пятьдесят процентов. Прием заявок на закупки стал затруднен, и, пока действует это ограничение по производительности, вы теряете десятки тысяч долларов ежеминутно. Каков ваш следующий шаг?

Решение Vertiv™

С помощью консольного сервера Avocent® ACS 8000 ваш административный персонал имеет возможность безопасного доступа к консолям последовательного управления критической инфраструктурой по всей сети. В этой ситуации администраторы имеют возможность дистанционно подключаться к первичному маршрутизатору, даже если сетевой интерфейс не работоспособен вследствие сбоя работы провайдера услуг. Имея такую информацию под рукой, достаточно сделать один звонок провайдеру и сообщить о неисправности; при этом нет необходимости направлять ремонтный персонал на объект для диагностики неисправных линий.

Относительно подключения поврежденной сети, ACS 8000 позволяет не только подключаться к коммутатору на входе, который контролируется через сеть управления, но также дает возможность беспрепятственного доступа к устройствам на выходе через их последовательные интерфейсы управления. Поврежденная медная линия может стать причиной потери значительного числа пакетов, препятствуя сетевому доступу к устройствам на выходе. Тем не менее, последовательные линии связи дают возможность продолжать выполнять диагностику ситуации с удаленного пункта. Такая возможность позволяет административному персоналу изолировать проблему до единичной линии связи и направить техников непосредственно к месту аварии с ремонтным оборудованием и инструментами для выполнения ремонтных работ в кратчайшие сроки.

ACS 8000 позволяет экономить время и деньги путем предоставления гибкого, надежного и резервируемого доступа к критическим объектам инфраструктуры. Здесь мы приводим еще шесть причин, по которым вам необходим ACS 8000 для внеполосного доступа и управления вашей сетевой инфраструктурой:

1. Потеря доступа к сети вследствие отклонения сервисных атак и/или уязвимости безопасности.
2. Простые ошибки в списке доступа могут сделать маршрутизатор недоступным для сети.
3. Регистрация данных ACS создает журнал всех изменений в маршрутизаторе, а также имена тех, кто внес эти изменения.
4. ACS может контролировать и реагировать на сообщения о неисправности порта и изменения состояния.
5. Интеграция с интеллектуальным распредустройством обеспечивает безопасное и надежное дистанционное цикличное переключение питания.
6. Модернизация неисправного оборудования в ходе исправления системы безопасности может потребовать внеполосного входа для восстановления системы

РАСШИРЕННЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ СЕРВЕР AVOCENT® ACS 8000

Удаленный доступ и управление ЦОД предприятий

Расширенный консольный сервер Avocent® ACS 8000

Благодаря современным, в значительной мере избыточным отказоустойчивым сетевым архитектурам, часто бывает, что на соглашения об уровне обслуживания (SLA) начинает влиять только второй или третий каскадный отказ. Простые проблемы решаются просто, но сложные проблемы требуют гибких решений. Благодаря Avocent ACS 8000 у вас есть несколько решений, которые могут быть быстрее, чем отправка специалиста. Особенно в случае удаленных ЦОД с отключенным питанием или мест, где нужно отказаться от выполнения затратных по времени задач, чтобы совершить несколько осмотров больших ЦОД с целью диагностики с последующей отправкой ремонтных служб для замены оборудования.

ACS 8000 предоставляет безопасный сетевой доступ к последовательным консолям и оборудованию инфраструктуры. Примеры типового оборудования, которым можно управлять последовательно — это сетевые маршрутизаторы и коммутаторы, точки беспроводного доступа, брандмауэры и устройства безопасности, интеллектуальные блоки распределения питания, источники бесперебойного питания, массивы хранения, шасси блейд-серверов, телекоммуникационное оборудование и множество других устройств. Поскольку многие из этих устройств могут контролироваться через сетевые подключения или даже через внеполосные порты управления сетью, последовательная консоль часто предоставляет упрощенное и более полное управление с помощью функций администрирования устройства. Наличие ACS 8000, подключенного к портам управления последовательностью инфраструктуры, означает, что вам не придется объяснять, почему сотрудники технической поддержки не смогли получить доступ к неисправному сетевому коммутатору, поскольку их планшет или ноутбук имел только USB-порты и не мог быть подключен к порту управления RS-232.

ACS 8000 защищает эти административные последовательные порты промышленным стандартным шифрованием, реализованным с помощью встроенного модуля шифрования FIPS 140-2. Этот модуль реализует требования Федеральных стандартов обработки информации США; системы стандартов, разработанных правительством США для обеспечения безопасности данных, хранящихся в государственных системах. ACS 8000 также обеспечивает безопасность и защиту критически важной инфраструктуры, предоставляя централизованную аутентификацию, авторизацию и учет. Удаленные подключения к устройствам могут быть зашифрованы по SSL, а доступом к устройствам можно управлять автономно или совместно с существующей инфраструктурой Radius, TACACS+, Active Directory, LDAP или Kerberos.

Локальная и удаленная поддержка протоколирования гарантирует, что любую попытку доступа к целевым устройствам можно отслеживать и сообщать о ней. Локальное протоколирование может выполняться для встроенного хранилища ACS 8000 или для съемных носителей данных. Такая гибкость в вариантах хранения позволяет организациям внедрять политику хранения записей несколькими способами и применять их посредством ручной ротации и стирания носителей данных.

Резервированный доступ к сети

Двойные порты Ethernet на ACS 8000 обеспечивают возможность прямого доступа к последовательным устройствам из резервной внеполосной управляющей сети. На примере выше, несмотря на то, что прерывание работы службы делает интерфейс основной сети недоступным, критически важная инфраструктура остается по-прежнему доступной через интерфейс вспомогательной сети ACS 8000. Резервный доступ позволяет административному персоналу иметь доступ к устройствам, диагностировать проблемы и, возможно, выполнить действия по смягчению последствий или устранению неисправности без направления работников и оборудования на объект.

«Поскольку многие из этих устройств могут контролироваться через сетевые подключения или даже через внеполосные порты управления сетью, последовательная консоль часто предоставляет упрощенное и более полное управление с помощью функций администрирования устройства».

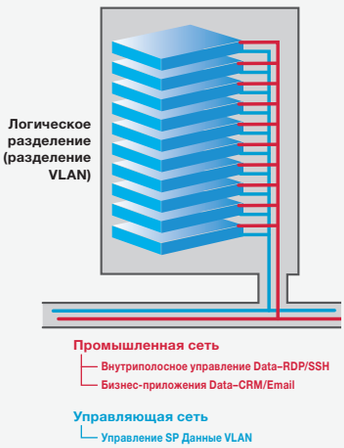
ACS 8000 также поддерживает доступ к управляемым устройствам через дополнительный порт аналогового модема. Сегодня аналоговые модемы часто считают устаревшими, но, как бывает часто, старые, проверенные технологии могут оказаться более выносливыми и надежными, чем новые. Если сеть выходит из строя или случайная ошибка конфигурации делает ее недоступной, возможность вернуться к простой выделенной модемной линии может стать той разницей, когда возможно дистанционное восстановление после неисправности или требуется отправка обслуживающего персонала. Использование модема даже более предпочтительно, если речь идет об удаленных офисах и подразделениях компании, которые могут находиться на достаточном удалении от центров технической поддержки, или когда специальное оборудование находится на промышленных или потенциально опасных труднодоступных объектах и может быть взято для ремонта только путем останова важного производственного оборудования.

Удаленный доступ и управление Vertiv™

Существует множество причин улучшить работу системы дистанционного управления: от улучшения безопасности до увеличения производительности. Неважно, какова конечная цель, планирование должно начинаться с тщательного рассмотрения и изучения сети. Имеется три общих подхода к созданию управляющих сетей.

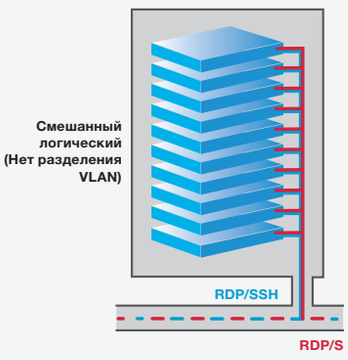
- Внутриполосный — использование производственной сети для доступа к управляющим портам
- Виртуальный внеполосный — использование управляющей виртуальной сети (VLAN) на коммутаторах производственной сети
- Физический внеполосный — использование выделенных управляющих коммутаторов и кабельных линий

Виртуальный внеполосный



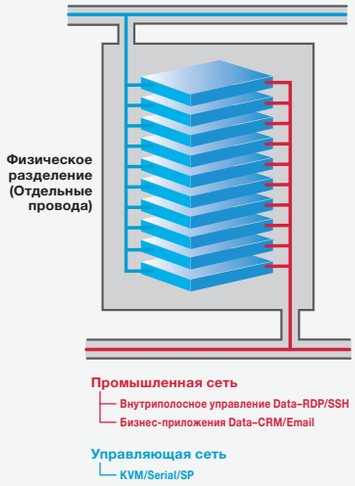
Виртуальные внеполосные сети являются расширением внутриполосных сетей, но они также имеют проблемы совместного использования физических кабельных линий. Все проблемы с совместным подключением оказывают влияние на управление, равно как и на пропускную способность сети, делая сетевое управление неэффективным при диагностике и устранении неисправностей. При этом, если хакеры достаточно искусны, чтобы получить доступ к вашей производственной сети, перейти в сеть управления, использующей те же кабельные проводки, будет для них совсем простой задачей.

Внутриполосный



Внутриполосные управляющие сети, как правило, создают в первую очередь, благодаря простоте их реализации. Для нее не требуется ничего, помимо подключения устройств. Тем не менее, с ростом угроз уязвимости безопасности — как изнутри, так и извне предприятия — подключение мощных интерфейсов управления к производственной сети становится нежелательным.

Физические внеполосные



Наиболее предпочтительным является создание физических внеполосных сетей. Выделенные кабельные линии, коммутаторы и управляющие интерфейсы используются для отделения административных функций инфраструктуры от производственной сети. Это не только более безопасно, но также обеспечивает действительное резервирование доступа и управления в случае возникновения проблемы. Такое решение не требует ненужных затрат производственного времени, оборудования, которое стареет без использования, поскольку производственный трафик может быть переориентирован на задачу развертывания отдельной сети управления.

РАСШИРЕННЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ СЕРВЕР AVOCENT® ACS 8000

Удаленный доступ и управление ЦОД предприятий

В местах, где установка аналогового модема невозможна или просто экономически нецелесообразна, ACS 8000 поддерживает несколько дополнительных сотовых модемов 3G, 4G и LTE. Эти устройства имеют те же преимущества удаленных устройств, как и аналоговая модемная линия, но также и преимущество доступа к современным сетям сотовой связи, которая позволяет иметь доступ к таким уголкам света, в которых прокладка медных проводов невозможна. Также оноимеет преимущество в центрах обработки данных, где устанавливаемое оборудование может часто меняться согласно меняющимся потребностям бизнеса. В этом случае требуется прокладка кабелей Ethernet к каждой стойке, но линии аналогового модема являются дорогостоящим решением. Доступ с помощью сотового модема может дать вам необходимый дополнительный уровень резервирования, поскольку может быть гибко реализован во всех местах, где есть сигнал сотовой связи.

Краткие сведения

Avocent® ACS 8000 обеспечивает безопасное внеполосное управление серийных управляемых устройств. Он представляет простое решение для создания консолей последовательного управления с помощью аппаратных средств, являющихся простым решением для задач аутентификации, авторизации и учета доступа к критически важным устройствам инфраструктуры. Возможности резервной сети в ACS 8000 – двойные порты Ethernet и дополнительный аналоговый или сетевой модем – обеспечивают гибкость, которая требуется предприятию при решении сложных системных проблем способами, позволяющими экономить деньги за счет предоставления дополнительных возможностей реализации задач диагностики и смягчения последствий неисправностей.

За дополнительными сведениями обращайтесь к вашему местному торговому представителю или посетите наш сайт по адресу **www.VertivCo.com.**

VertivCo.com | **Vertiv Headquarters,** 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, США

AV-43108 (R07-15)