

Применение PoE-коммутаторов Korenix и IP-видеокамер АСТИ

для построения систем видеонаблюдения на промышленном предприятии



Необходимость видеонаблюдения на предприятиях в наши дни уже не вызывает сомнений. Одним из самых ответственных этапов является проектирование видеонаблюдения и выбор надежной и совместимой продукции. Применение технологии Power over Ethernet и систем видеонаблюдения на базе продукции фирм Korenix и АСТИ позволяют сэкономить средства, не потеряв в качестве.

ООО «ПЛКСистемы», г. Москва

На сегодняшний день все большее распространение получают IP-системы видеонаблюдения, позволяющие одновременно производить запись, передачу, распознавание и распространение по сети, чего традиционные CCTV решения обеспечить не в состоянии. Такие системы активно внедряются как в жилых помещениях, так и на объектах инфраструктуры и на промышленных предприятиях.

Эксплуатация системы видеонаблюдения на промышленных объектах имеет ряд особенностей и заслуживает более подробного рассмотрения. Как правило, система видеонаблюдения на промышленном предприятии должна контролировать:

- территорию предприятия и его периметр;
- контрольно-пропускные пункты;
- производственные помещения;
- складские помещения и транспортные узлы.

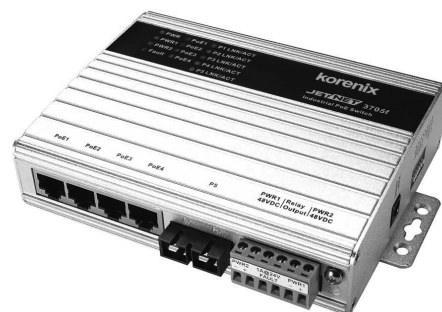
Элементы системы видеонаблюдения устанавливаются в неотапливаемых помещениях и просто на улице. При проектировании предприятия редко учитывается наличие будущей системы видеонаблюдения.

Чтобы система видеонаблюдения работала с максимальной эффективностью, нужно правильно расположить камеры. Система должна контролировать всю площадь участка, исключать возможность подойти к камере без попадания в область обзора. Следует расположить камеры таким образом, чтобы движущиеся люди или предметы не закрывали обзор даже на короткий промежуток времени.

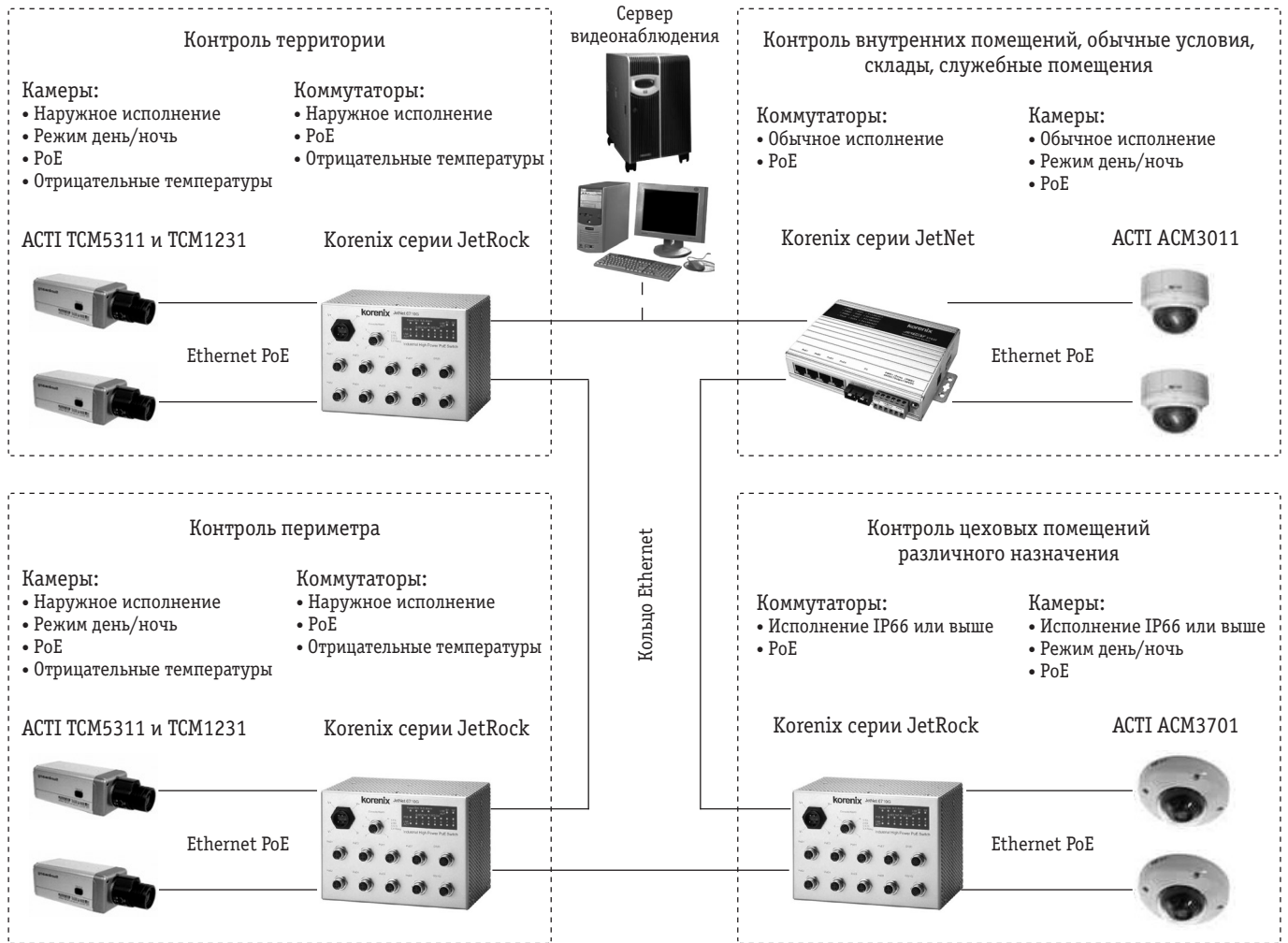
Таким образом, место, которое было выбрано для установки камер в соответствии с требованиями к функционированию системы безопасности, может оказаться вдали от линий питания и сетевых линий.

В масштабах крупного предприятия подводка питания и сети передачи данных к камерам на всей его территории может оказаться весьма затратным проектом.

В качестве возможности сэкономить средства, не потеряв в качестве, можно рассмотреть применение технологии Power over Ethernet, или PoE, позволяющую передавать удаленному устройству вместе с данными электрическую энергию через стандартную витую пару в сети Ethernet. Таким образом, к местам установки камер придется тянуть только один кабель. Вариант использования беспроводных камер, ставший популярным в



▲ PoE-коммутаторы Korenix в различном исполнении



▲ Примеры различных моделей камер ACTI и PoE-коммутаторов Korenix для различных задач системы видеонаблюдения промышленного объекта

последнее время, для промышленного предприятия может оказаться непригодным, так как технология Wi-Fi не всегда может обеспечить стабильную связь в промышленных условиях. Кроме того, применение таких камер все равно потребует прокладки линий питания.

Другим вариантом может быть использование традиционных камер, где экономию даст более дешевое оборудование. Однако использование CCTV решений, с развитием IP-технологий получает все меньше преимуществ. Камеры CCTV требуют устройства сжатия изображения, которое при большом количестве камер начинает не справляться с потоком. Это означает, что придется устанавливать несколько видеосерверов.

IP-камера выполняет задачу сжатия сама, причем позволяет варьировать степень сжатия. В то время как повысить качество изображения с обычной камеры не-

возможно, IP-камеры достигают уже HD-качества. Кроме того, IP-камеры значительно «умнее», они эффективнее борются с плохими условиями освещения, могут комбинироваться с датчиками движения или пламени, что позволяет добавить «интеллект» в систему.

Итак, вернемся к технологии PoE. Преимущество ее использования налицо.

Технология PoE разработана специально для питания IP-устройств и обеспечивает постоянный ток с напряжением 48 В через две пары проводников, обеспечивая мощность 12,95 Вт. Еще одним плюсом технологии PoE становится возможность внедрить источники бесперебойного питания. Достаточно подключить к ИБП коммутаторы PoE — и сеть видеочамер получит устойчивость к отключению питания.

Однако для промышленного предприятия требуется техника в

промышленном исполнении. Одним из пионеров на рынке промышленных коммутаторов с поддержкой PoE стала тайваньская компания Korenix. Korenix, еще несколько лет назад считавшийся на рынке новичком, сегодня занимает прочные позиции на рынке коммуникаций. Со времени основания в 2004 году, Korenix разработал ряд инновационных устройств, отмеченных призами на международных выставках, выполнил ряд больших проектов по всему миру.

Особое внимание компания уделяет развитию технологии PoE. Korenix одним из первых разработал и выпустил на рынок промышленные коммутаторы, соответствующие стандарту IEEE 802.3at (PoE+), обеспечивающие питание мощностью 30 Вт. В линейке промышленных PoE-коммутаторов, Korenix предлагает самые различные решения: управляемые и неуправляемые коммутаторы, коммутаторы с поддерж-

кой кольцевых технологий, а также коммутаторы IP68 JetRock для эксплуатации в особо жестких условиях, которые будут функционировать даже при температуре –40 градусов.

PoE-коммутаторы Kopenix позволяют составить расписание включения и отключения питания, автоматически перегружают узел, который перестал отвечать.

Общими для PoE-коммутаторов Kopenix являются следующие функции:

- 1_поддержка PoE+;
- 2_DC24V/48V3;
- 3_функция обнаружения устройств и функция перезагрузки;

4_расписание питания PoE, графический контроль;

5_кольцевое резервирование;

6_поддержка SNMP для управляемых коммутаторов.

Так же как и рынок коммутаторов, рынок IP-камер стремительно растет. Одним из заметных игроков на нем является тайваньская компания АСТІ, один из лидеров в производстве IP-камер. Ключевой особенностью АСТІ является разработка, интеграция и внедрение полного спектра оборудования, позволяющего получать законченное решение «от и до» на базе IP-технологий. Различные по цене сете-

вые видеосерверы и IP-камеры позволяют подобрать варианты и для профессиональных, и для малобюджетных систем наблюдения. В линейке АСТІ есть не только обычные IP-видеокамеры для внутреннего и уличного видеонаблюдения, но и гибридные модели, способные давать аналоговый и цифровой сигнал.

Проведенные специалистами компании ООО «ПЛКСистемы» тесты выявили полную совместимость продукции Kopenix и АСТІ, что позволяет рекомендовать построение систем видеонаблюдения для промышленных предприятий на базе продукции этих двух фирм.

ООО «ПЛКСистемы», г. Москва,
тел.: (495)925-77-98,
факс: (495)490-2462,
mailto:info@plcsystems.ru

Гипервизор LynxSecure 4.0 от LynuxWorks: новый уровень защищенной виртуализации и поддержка Intel Core i7

Компания LynuxWorks, мировой лидер в области технологий защищенной виртуализации, объявила о реализации во встраиваемом гипервизоре/ядре разделения LynxSecure версии 4.0 поддержки новейших процессоров Intel Core i7.

Гипервизор LynxSecure 4.0 является самым гибким средством виртуализации для встраиваемых систем. Разработанный специально под задачи класса Embedded, продукт LynxSecure предлагает разработчикам комбинацию защищенности и богатой функциональности, позволяя применять передовые технологии для построения сложных конечных решений с несколькими ОС.

Благодаря поддержке четырехъядерных процессоров Intel, реализованной в последней версии LynxSecure, «тяжелые» операционные системы с мощными графическими интерфейсами, такие как Windows и Linux, могут мирно сосуществовать с ОС реального времени из семейства LynuxWorks LynxOS и другими OCPB. В LynxSecure 4.0 передовые программные методы виртуализации интегрированы с аппаратными функциями процессоров Intel (VT-x и VT-d), вследствие чего производительность и функциональность гостевых ОС полностью сохраняется.

Одним из главных преимуществ LynxSecure является возможность запуска гостевых ОС с поддержкой симметричной мультипроцессорной обработки (Symmetric Multi-Processing – SMP). В результате на новых четырехъядерных устройствах Intel одна гостевая ОС может задействовать несколько ядер, что позволяет достигать высшей производительности для виртуализированных встраиваемых систем. Когда развитый пользовательский интерфейс и сетевые возможности должны быть совмещены с обработкой данных в реальном времени, комбинации из ПО LynxSecure и процессоров Intel Core i7 будут особенно полезными.

Продукт LynxSecure поддерживает широкий спектр коммерческих плат. В своем исходном варианте гипервизор/ядро разделения LynxSecure для четырехъядерной архитектуры Intel Core i7 опирается на базовый дизайн платы (Customer Reference Board – CRB), предложенный корпорацией Intel. Пользуясь спецификацией CRB, специалисты могут оценивать новейшие аппаратно-программные технологии и начинать переносить свое ПО уже на стадии разработки аппаратной части либо поиска подходящей коммерческой платформы.

Гипервизор LynxSecure 4.0 позволяет разработчикам запускать как паравиртуализированные гостевые ОС и OCPB Linux или LynxOS для достижения высокой производительности, так и полностью виртуализированные немодифицированные ОС Microsoft Windows для обеспечения совместимости. На многоядерных процессорах одна гостевая ОС может использовать какое-либо ядро совместно с другими операционными системами, безраздельно владеть назначенным ей ядром либо работать в режиме симметричной мультипроцессорности с доступом к нескольким ядрам.

Задействуя аппаратные функции виртуализации процессоров Intel Core i7, ядро разделения LynxSecure обеспечивает работу гостевых ОС практически без потерь производительности. При использовании LynxSecure такие немодифицированные ОС, как Windows, работают гораздо быстрее, чем при использовании других решений, в основе которых лежит традиционный слой эмуляции. Кроме того, гипервизор LynxSecure имеет встроенную поддержку виртуальных сетей, благодаря которой Windows-приложения могут легко взаимодействовать по протоколам TCP/IP с другими виртуализированными ОС (например, Linux), запущенными в других разделах. Данный механизм взаимодействия разделов быстр, безопасен и реализуется исключительно средствами самого LynxSecure, не требуя внесения каких-либо изменений ни в прикладное ПО, ни в ОС.

Подробную информацию о новой версии гипервизора LynxSecure можно получить в офисах ЗАО «РТСофт» (www.rtsoft.ru), официального представителя компании LynuxWorks в России и странах СНГ.

ЗАО «РТСофт», www.rtsoft.ru