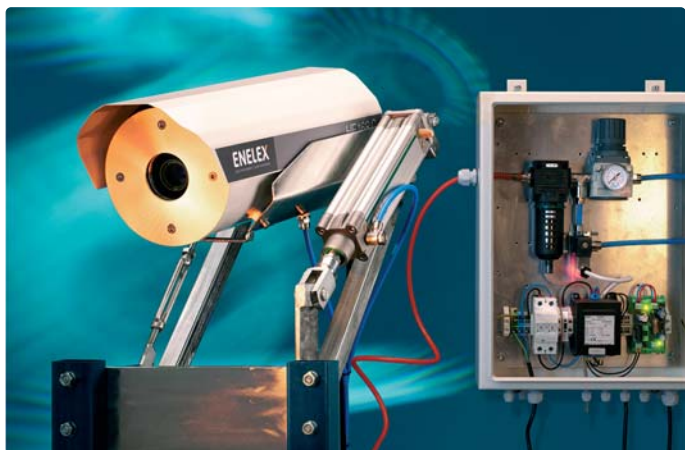


Системы промышленного видеонаблюдения ENELEX



Системы промышленного видеонаблюдения (CCTV) компании ENELEX являются идеальными для наблюдения за различными производственными и технологическими процессами. Мы специализируемся на производство камерных систем для экстремальных условий. Для этих целей мы производим специальные кожухи, которые способны защитить систему CCTV в тяжелых условиях промышленного производства.

Преимущества

- ▶ **Работа в экстремальных климатических условиях**
- ▶ **Высокая устойчивость к экстремальным вибрациям и механическим воздействиям**
- ▶ **Устойчивость против высокой запыленности**
- ▶ **Устойчивость против высокой температуры (специальный кожух с охлаждением)**
- ▶ **Высокая устойчивость к электрическим и электромагнитным помехам**

Основное описание

У фирмы ENELEX есть многолетний опыт работы по инсталляции систем CCTV в тяжелых условиях угольных шахт, электростанций и на других предприятиях угольной отрасли. Наибольший опыт накоплен нами в установке систем CCTV на угольных разрезах.

С точки зрения эксплуатации CCTV, тяжёлая промышленность создает различные проблемы для любой электроники. Это и экстремальные вибрации, высокая запыленность, агрессивная среда, а также опасность механического повреждения. Зачастую, обычные системы наблюдения, используемые сегодня повсеместно, не способны выдержать непростые условия современного производства. Исходя из этого, мы выбираем не только одни камеры и объективы, но, в первую очередь - кожухи камер, несущие конструкции и оснащение распределителей. Мы используем компоненты лучших производителей, с наилучшими потребительскими свойствами. Сочетая оптимальные цены, для каждой задачи на конкретном предприятии подбираем самое лучшее решение. Для успешной работы камер в самых тяжелых условиях, мы создали специальные камерные кожухи серии HE 168, которые предлагают несколько вариантов оснащения. Используя эти кожухи, мы можем устанавливать системы CCTV в условиях с высокими требованиями на устойчивость в экстремальных температурах без риска потери работоспособности системы.

Эксплуатация системы

Наша компания проектирует системы для наблюдения важных узлов и точек на производстве: пересыпы угля, наблюдение за движением и работой техники и др., а также системы охраны имущества фирм. Мы можем сделать любые компоновки: от простых конфигураций до масштабных цифровых систем.

На основании требований заказчика, мы разработаем оптимальное решение системы CCTV, с точки зрения полного охвата всех необходимых предприятию точек видеоконтроля и оптимальной цены. Подготовим проектную документацию, поставим технологическое оборудование, осуществим монтаж, обучим обслуживающий персонал и возьмём систему в сервисное обслуживание.

Системная интеграция

Т.к. наша система CCTV камер является полностью цифровой, она легко включается в уже существующие на производстве комплексы наблюдения и управления. Возможна передача визуальной информации из нескольких камер локальной системы в существующую обще заводскую систему CCTV. Систему можно дополнить также тепловизионными камерами для видеоконтроля в инфракрасном спектре.

Основные технические данные системы

Питание	230VAC, 24VAC, 12VDC
Рабочая температура	-35°C до +50°C
Степень защиты	IP65, IP66
Передача сигнала	аналоговая или Ethernet – оптический кабель, беспроводная передача, передача по проводам
Запись и изображение	DVR Intellex, IP системы Milestone XProtect™
Запись сигнала	DVR, PC

Системы промышленного видеонаблюдения ENELEX

➔ Возможности установки

Складской экскаватор

- наблюдение за пересыпами
- складирование или отбор материала
- сдвиг буксирного кабеля

Добывающий экскаватор

- наблюдение за пересыпами
- движение экскаватора
- наблюдение за ротором

Система наблюдения склада угля

- движение техники и людей
- наблюдение за пересыпами
- наблюдение за дробилками угля

Система наблюдения в глубинных шахтах

- наблюдение за технологическим оборудованием

Погрузочные станции рельсового транспорта

- наблюдение за работой и оборудованием

Наблюдение за сжиганием

- контроль оснащения котла
- процесс сжигания

Наблюдение территория

- обеспечение безопасности объекта
- движение техники
- ход производства



Система видеонаблюдения для контроля за движением транспортных средств и перевозки материала

Система предназначена для моментного и последовательного наблюдения за движением и для идентификации транспортных средств. Для идентификации используются камеры, в которых съемка происходит в инфракрасном спектре с очень коротким временем фото затвора и с дополнительной инфракрасной подсветкой. Это позволяет читать номера машин при движении, а также в полной темноте.

Система решена как децентрализованная, она получает изображения с самостоятельно работающих подсистем, установленных на всех въездах на объект и взаимосвязана с центральным сервером. Такое решение дает возможность, при необходимости, дальнейшего расширения системы CCTV, без использования дополнительных программ и т.п. В системе установлены сетевые IP камеры, управляющее программное обеспечение Milestone XProtect™. Визуальные данные архивируются в регистрационном сервере.

Управление видами с камер обеспечивается надзорными ПС, которые установлены на соответствующих рабочих точках и, посредством сети, подключенных к системе. В соответствии с настройкой прав пользователей, они получают право доступа к визуальной информации, к управлению отдельными камерами в системе. Доступ к администрированию системы и конфигурации имеют только назначенные лица. Управляющее программное обеспечение на надзорном ПС дает возможность удобной манипуляции за наблюдением с камер: управление объективом (zoom), управление поворотами камеры, управление ПТЗ (PTZ) – манипуляция камерами дистанционно с помощью предварительно настроенных стандартных позиций наблюдения. Запись видеоизображения, включая возможность ускоренного/замедленного просмотра, отсылку на определенную дату и время, перепись (просмотр) кадр за кадром, поиск движения в зоне охвата отдельных камер и т.д.

В случае разрыва коммуникации с центральным сервером, функциональность локальных подсистем полностью сохраняется.



Системы промышленного видеонаблюдения ENELEX



Охранные функции системы для наблюдения (обнаружения) за людьми

CCTV система кроме обычных камер может быть также оснащена специальными камерами FLIR для наблюдения территорий при усложненных условиях, что позволяет вести наблюдение за людьми (животными) даже в полной темноте без подсветки, в тумане, в дождь.

Тепловые камеры снимают и отображают излучаемое организмами тепло и дают широкие возможности по обнаружению людей, животных, станков или машин.

Система основана на программном обеспечении и решении Milestone XProtect™, которое позволяет интеграцию большого количества цифровых и аналоговых камер на единый сервер. Сетевой сервер обеспечивает широкий спектр возможностей, необходимых для охраны наблюдаемой области. Структура системы – открытая и поддерживает камеры различных производителей.

Все требования по использованию камер решаются индивидуально для конкретного места установки и желания заказчика. Речь идет например о наблюдении критических мест в определенный период времени, взаимная увязка тревожных событий (PIR датчики, детекция движения) с PTZ-позициями вращательных камер. Эти функции обеспечиваются в автоматическом режиме в зависимости от настройки системы.



Камерные системы с охлаждаемым кожухом

В случае, когда есть необходимость установить камеры в среде с высокой внешней температурой, возникает угроза, что рабочая температура оборудования превысит параметры, допускаемые производителем. В подобных условиях возникает необходимость охладить камеру до допустимых рабочих температур.

Охлаждение обеспечивает поток холодного воздуха, проходящий через фильтр и регулятор давления, направляемый в корпус кожуха через дюзы кожуха для охлаждения и защиты против запыления оборудования, установленного внутри кожуха. Источником давления воздуха является существующая система подачи технического воздуха. Для случая сбоя и потери давления предусмотрено пневматическое или электрическое оборудование, которое отведет камеру из точки с высокой температурой. Кожух оснащается специальным смотровым стеклом, которое не пропускает тепловое излучение и защищает от нагрева оборудование.

Видеосигнал от камеры далее обрабатывается стандартным способом.



Системы промышленного видеонаблюдения ENELEX

Видеосистемы на складских и добывающих экскаваторах

Система используется для наблюдения мест, важных для работы агрегатов. Речь идёт, в первую очередь, о местах пересыпа материала, на которых существует угроза обвала, которое требует своевременной (немедленной) остановки экскаватора. Также можно вести наблюдение за ленточными конвейерами с точки зрения случайного попадания ненадлежащих предметов на конвейера и также о местах, которые находятся вне поля зрения обслуживающего персонала.

В этих, и в других важных для контроля и наблюдения местах, установлены статические камеры с точно настроенным видом на наблюдаемый объект. Для наблюдения людей, перемещающихся на экскаваторе и мест, которые не требуется наблюдать постоянно, устанавливаются камеры с горизонтальной или вертикальной плоскостью вращения. Эти камеры, как правило,

управляются из кабины оператора и оснащены дистанционно управляемым зум-ом, который позволяет оператору, при необходимости, более подробно рассмотреть конкретный участок обзора технологического оборудования или рабочую деятельность персонала.

Все компоненты разработаны с учетом работы в сложных условиях при наличии вибрации и при сильной запыленности. ЖК-дисплей устройства дополненный и увязан с другими компонентами системы позволяет вести наблюдение со всех камер или управлять вращением камер с одного монитора.

Все видеоизображения с локальных камер сведены на единый монитор оператора техники в кабине обслуживающего персонала.

