

intelliko ISMA
Версия v5.0.0.105

intelliko iSMA®

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ	1
СОДЕРЖАНИЕ	2
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ intelliko iSMA	3
ВОЗМОЖНОСТИ intelliko iSMA.....	7
ВИДЕОДЕТЕКТОРЫ И АУДИОДЕТЕКТОРЫ	7
РАСПОЗНАВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ И ТИПОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ	9
РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ	10
РЕАКЦИИ СИСТЕМЫ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОБЫТИЯ.....	10
СЖАТЫЙ ПРОСМОТР АРХИВА (TIMESCOMPRESSOR)	11
ПРОДВИНУТЫЙ ПОИСК И ИССЛЕДОВАНИЕ АРХИВА (MOMENTQUEST).....	12
ИНТЕРАКТИВНАЯ 3D-КАРТА	12
ПОЛУЧЕНИЕ СОБЫТИЙ ОТ ВНЕШНИХ СИСТЕМ (POS, ACFA)	13
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ.....	13
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ intelliko iSMA НА РАЗЛИЧНЫХ УСТРОЙСТВАХ	14
СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.....	14
ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	14
СЕРВЕР СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.....	16
КЛИЕНТ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	24
WEB-КЛИЕНТ	24
МОБИЛЬНЫЕ КЛИЕНТЫ	25
НАБОР УТИЛИТ	25

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ intelliko iSMA

Раздел	Описание
Название ПО	intelliko iSMA
Версия	v5.0.0.105
Основное назначение	Программное обеспечение для видеонаблюдения с поддержкой нейросетевой видеоаналитики, интеграцией с системами управления доступом и охранной сигнализацией.
Возможности ПО	<ul style="list-style-type: none"> • Неограниченное количество видеокамер, серверов и удаленных клиентов • Поддержка более 10 000 моделей IP-устройств • Распознавание лиц, автомобильных номеров и типов ТС • Продвинутая видеоаналитика (трекеры объектов, детекторы поз, счетчики людей) • Гибкая система уведомлений и реакций системы • Интерактивная 3D карта с управлением объектами • Интеграция с внешними системами (СКУД, ОПС, периметральная охрана)
Видео и аудио аналитика	<ul style="list-style-type: none"> • Детектор движения • Трекеры объектов (в том числе статичных) • Маски приватности • Детектор сидящих и лежащих людей, поднятых рук, стрелков и других критических ситуаций • Аудиодетекторы (звук разбитого стекла, сирены и др.) • Детекторы СИЗ (безопасность на производстве) • Распознавание автомобильных номеров и анализ ТС по цвету и типу • Аналитика для коммерции (подсчет посетителей, нейросчетчик, детектор очереди)
Распознавание лиц	<ul style="list-style-type: none"> • Алгоритмы распознавания лиц с поддержкой половых и возрастных характеристик • Создание базы данных лиц и поиск по ним • Реализация контроля температуры совместно с Mobotix

Поддерживаемые операционные системы	<p>Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 11 (Home, Pro, Enterprise и др.) • Windows 10 (Pro, Enterprise и др.) • Windows Server 2022, 2019, 2016 <p>Linux:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debian 11, 10, 9 • Ubuntu 22, 20, 19, 18 • Astra Linux: Special Edition 1.7.5 и выше
Требования к оборудованию	<p>Минимальные требования к серверу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 ГБ оперативной памяти • Видеокарта NVIDIA GeForce 7300LE или AMD Radeon HD 5000 и выше • Процессор с поддержкой архитектуры x86-64 • Поддержка OpenGL версии 2.0 и выше • Поддержка Intel Quick Sync Video и NVDEC для аппаратного декодирования видео
Архивирование и работа с данными	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка локальных и облачных хранилищ (Amazon S3, Azure, Wasabi и др.) • Автоматическое копирование архива • Поддержка репликации данных между архивами • Возможность создания нескольких архивов для разных видеокамер
Функции видеонаблюдения	<ul style="list-style-type: none"> • Просмотр в реальном времени с нескольких видеокамер • Поддержка трекинга объектов и автозума • Масштабирование изображения и цифровое увеличение • Управление поворотными камерами через PTZ • Поддержка 360° панорамных камер • Функция Tag&Track для отслеживания объектов
Интерактивная 3D-карта	<ul style="list-style-type: none"> • Визуализация расположения видеокамер, датчиков и реле на территории • Отображение состояния видеокамер и других устройств в реальном времени • Управление объектами с карты • Поддержка геоданных OpenStreetMap и Google Maps

Облачные сервисы и отчеты	<ul style="list-style-type: none"> • Интеграция с облачными сервисами для хранения данных (Amazon S3, Microsoft Azure и др.) • - Возможность формирования отчетов на базе событий системы
Мобильные клиенты	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка мобильных клиентов на базе Android и iOS (включая AppleTV) • Возможность удаленного подключения к серверу через Интернет или локальную сеть • Поддержка просмотра архива, поиска событий, управления поворотными камерами и выполнения макрокоманд
Безопасность данных	<ul style="list-style-type: none"> • SSL-шифрование трафика • Аутентификация пользователей при подключении к серверу • Настройка прав доступа и использование политики безопасности (сложность паролей, блокировка после неудачных попыток и т.д.)
Web-клиент	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность удаленного доступа к системе через браузер • Просмотр видео в реальном времени, работа с раскладками и архивом • Поддержка управления PTZ камерами и запуск макрокоманд
Реакции на события	<ul style="list-style-type: none"> • Создание макрокоманд для автоматической реакции на события • Отправка уведомлений (email, push-уведомления, Telegram) • Инициирование тревог, запись видео, запуск внешних программ и других действий при срабатывании детекторов
Работа с архивом	<ul style="list-style-type: none"> • Продвинутая система поиска в архиве (по движению, объектам, пересечению линий и др.) • Функция MomentQuest для быстрого поиска событий • TimeCompressor для ускоренного просмотра событий в архиве • Возможность экспорта видео в форматы MP4, MKV, EXE и другие

Серверная архитектура	<ul style="list-style-type: none"> • Клиент-серверная архитектура с поддержкой многосерверных конфигураций • Серверы могут функционировать независимо друг от друга, объединяясь в домены для управления и обработки данных • Поддержка отказоустойчивости (FailOver) с автоматическим переключением на резервный сервер
Поддержка аудиоконтроля	<ul style="list-style-type: none"> • Прослушивание звука в реальном времени и в архиве • Управление воспроизведением звука с микрофона видеокамеры на динамиках
Интеграция с внешними системами	<ul style="list-style-type: none"> • Интеграция с системами контроля доступа (СКУД), охранно-пожарной сигнализацией (ОПС) и периметральной охраной (СПО) • Поддержка получения событий от внешних устройств и запуск макрокоманд на их основе
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> • Управление устройствами через интерактивную карту • Настройка зон обнаружения для детекторов • Гибкая настройка архивов, маски приватности, экспорт видео с водяными знаками • Сжатие видео и аудио с использованием алгоритмов PCM, ADPCM, g711, g726, aac, mp2
Набор утилит	<ul style="list-style-type: none"> • Утилита активации лицензий • Утилита для сбора информации о системе и логирования • Утилита проверки цифровой подписи • Утилита резервного копирования и восстановления конфигурации системы
Мобильные клиенты	<ul style="list-style-type: none"> • Приложения для Android и iOS, поддержка push-уведомлений, удаленного просмотра видео и управления доступом через мобильные устройства.
Веб-клиент	<ul style="list-style-type: none"> • Доступ к основным функциям через браузер: просмотр видео, управление камерами, запуск макрокоманд.

ВОЗМОЖНОСТИ intelliko iSMA

intelliko iSMA – программная платформа видеонаблюдения, которая объединяет нейросетевую видеоаналитику, умный поиск в видеоархиве, удобный пользовательский интерфейс и возможность интеграции с внешними системами управления доступом, сигнализации и периметральной охраны. Это сбалансированный продукт, удовлетворяющий требованиям проектов любого масштаба и сложности.

Благодаря применению уникальных разработок продукт intelliko iSMA достиг качественно нового уровня функциональности, надежности, производительности, эффективности и удобства использования.

Система видеонаблюдения на основе intelliko iSMA легко масштабируется и может включать неограниченное количество видеосерверов, видеокамер и рабочих мест для операторов intelliko iSMA поддерживает более 10000 моделей IP-устройств, позволяет работать через мобильные устройства и web-интерфейс.

Система видеонаблюдения intelliko iSMA способна эффективно решать задачи в рамках проектов любой сложности – как на крупных распределенных объектах, так и на небольших. При этом базовая функциональность системы включается в любую лицензию, даже если в ней будет всего одна камера. Дополнительное преимущество intelliko iSMA для применения в малобюджетных решениях — наличие бесплатной 4-канальной версии системы видеонаблюдения.

ПРЕИМУЩЕСТВА intelliko iSMA:

- Неограниченное количество видеокамер, Серверов и удаленных Клиентов
- Поддержка более 10000 моделей IP-устройств
- Продвинутая видеоаналитика
- Уникальные инструменты для быстрого поиска интересующего момента
- Гибкая ценовая политика
- Бесплатное обновление до новой версии
- Бесплатная техническая поддержка
- Бесплатная версия на 4 видеоканала

ВИДЕОДЕТЕКТОРЫ И АУДИОДЕТЕКТОРЫ

Система видеонаблюдения intelliko iSMA имеет комплексную систему анализа видеоизображений. Она включает следующие детекторы:

1. Трекеры:

- Детектор движения – фиксирует любое движение в кадре
- Трекер объектов – распознает и сопровождает объекты в кадре; его поддетектор оставленных объектов срабатывает, когда в кадре появляется и некоторое время остается неподвижным какой-либо предмет – дипломат, коробка, сумка и т. п.
- Нейротрекер – детектирует положения только нужных объектов с помощью нейросети. Аналог Трекера объектов, но более точен и может распознавать статические объекты
- Маска приватности – скрывает на видеоизображении подвижные объекты

2. Детектор позы и его поддетекторы:

- Детектор сидящего человека – срабатывает при нахождении в кадре сидящего человека
- Детектор лежащего человека – срабатывает при нахождении в кадре лежащего человека

- Детектор поднятых рук – срабатывает при нахождении в кадре человека с одной или двумя поднятыми руками
- Детектор стрелка – срабатывает при нахождении в кадре человека с вытянутой вперед рукой параллельно плоскости пола
- Детектор держания за поручень – срабатывает в случае, если человек в заданной зоне кадра не держится ни за один указанный поручень
- Счетчик людей – подсчитывает количество объектов в заданной зоне
- Детектор близкостоящих людей – срабатывает в случае, если расстояние между людьми в кадре превышает минимально допустимое
- Маскирование людей – скрывает людей на видеоизображении, не генерирует сработки

3. Производственная безопасность:

- Детектор аудиоаналитики – распознает и детектирует различные звуки на объектах (например, звука разбитого стекла, звука датчика дыма и т.д.)
- Детектор огня – срабатывает на появление огня в поле зрения видеокамеры
- Детектор экипировки (СИЗ) – срабатывает при появлении в кадре человека без необходимой экипировки
- Детектор объекта – срабатывает при появлении требуемого типа объекта в поле зрения видеокамеры
- Детектор дыма – срабатывает на появление дыма в поле зрения видеокамеры
- Детектор уровня воды – определяет и отображает уровень воды

4. Коммерция:

- Детектор штрихкодов – срабатывает при считывании штрихкода
- Нейросчетчик – подсчитывает количество объектов в заданной зоне с помощью нейросети
- Детектор очереди – срабатывает при превышении заданного количества людей в очереди
- Подсчет посетителей – считает посетителей наблюдаемого объекта
- Детектор подсчета толпы – считает людей в толпе и срабатывает при превышении определенного количества людей в заданной зоне.

5. Маска конфиденциальности на основе человека – скрывает на видеоизображении заданные участки тела человека, не генерирует сработки.

6. Сервисные:

- Детектор взлома камеры – срабатывает при попытке повернуть камеру, при ухудшении качества изображения из-за расфокусировки или загрязнения объектива, засветки, затемнения изображения и т. п.
- Отсутствие звука – срабатывает при обрыве линии от микрофона до Сервера (полное отсутствие звука)
- Детектор шума – срабатывает при превышении уровня шума
- Детектор сигнала – срабатывает при получении аудиосигнала от аудиоустройства

Также intelliko iSMA может использовать данные от встроенных детекторов камер – например, от GPS трекера, встроенного детектора движения или детектора температуры.

На базе детекторов могут быть созданы поддетекторы:

- Пересечение линии – срабатывает, когда движущийся объект пересекает заданную пользователем линию в выбранном направлении

- Пребывание в области – срабатывает, когда объект находится в заданной пользователем зоне в течение некоторого времени
- Остановка в области – срабатывает, когда объект прекращает движение и остается неподвижным заданное время
- Оставленный объект (на базе Трекера объектов) – срабатывает, когда в заданной пользователем зоне останавливается и некоторое время остается неподвижным какой-либо объект
- Движение в области – фиксирует движение в заданной пользователем зоне
- Вход в область – срабатывает, когда в заданной пользователем зоне появляется какой-либо объект
- Выход из области – срабатывает, когда объект выходит за пределы заданной пользователем зоны, либо объект, находящийся в этой зоне, скрывается из поля зрения видеокамеры
- Множество объектов – срабатывает, когда в заданной зоне находится большое количество (превышающее заданное) объектов
- Переход из области в область – срабатывает при переходе объекта из одной заданной области кадра в другую

Кроме того, на основе метаданных может быть построена тепловая карта (heat map) – визуализация активности движения в кадре для определения участков, где пролегают основные потоки передвижения движущихся объектов.

РАСПОЗНАВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ И ТИПОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

В intelliko iSMA реализовано 4 алгоритма распознавания номерных знаков: VT, IV, BRS и RR.

Функции детекторов распознавания номеров:

- Поиск и распознавание номерных знаков транспортных средств
- Запись распознанного номера в базу данных. Распознанные номерные знаки ассоциируются с видеоархивом. По сформированной базе и архиву данных можно искать конкретные номера
- Проверка распознанных номерных знаков транспортных средств по спискам номеров. Есть возможность поиска в реальном времени распознанного номерного знака в заранее сформированном списке и выполнение различных действий в зависимости от того, найден номер в списке или нет. Кроме того, доступно распознавание номеров в реальном времени – автоматическая настраиваемая реакция на распознавание номера из заранее подготовленного списка

Дополнительные функции:

- VT и RR: определение направления движения транспортного средства
- RR имеет дополнительные вариации: Паркинг – применяется для распознавания номеров в режиме реального времени, распознавание осуществляется на режиме Slow (обработка видеопотока со скоростью до 8 fps); Поиск в архиве – применяется для поиска распознанных номеров в архиве, распознавание осуществляется на режиме Fast (обработка видеопотока со скоростью до 30 fps)

Также в intelliko iSMA реализован Детектор распознавания ТС (RR), который распознает цвет, класс, марку и модель транспортного средства.

РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ

В intelliko iSMA реализовано 2 алгоритма идентификации и верификации человека – базовый объект Детектор лиц и Детектор лиц (VL). Они основаны на распознавании лица, а также пола и возраста. Алгоритм создает базу данных всех лиц, попавших в поле зрения видеокамер, и позволяет искать по этой базе похожие лица. Кроме того, доступно распознавание лиц в реальном времени – автоматическая настраиваемая реакция на распознавание лица.

Дополнительные возможности при распознавании лиц:

- Совместно с видеокамерами Mobotix в intelliko iSMA доступно распознавание лица и контроль температуры – детектор определяет температуру каждого распознанного лица в кадре
- Детектор маски – срабатывает при наличии или отсутствии медицинской маски или балаклавы на лице

РЕАКЦИИ СИСТЕМЫ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОБЫТИЯ

Мощные инструменты анализа поступающей видео- и аудиоинформации позволяют intelliko iSMA распознавать самые разные заданные пользователем ситуации. В качестве реакции на срабатывания детекторов или подключенных к камерам охранных датчиков можно выбрать одно или несколько действий из списка, создав макрокоманду:

- Включить запись видео с камеры (со звуком)
- Инициировать тревогу в системе или завершить ее
- Отправить оповещение: электронное письмо на один или несколько адресов, push-уведомление или сообщение через Telegram бот
- Воспроизвести звуковое сообщение
- Подать сигнал на подключенное к камере исполнительное устройство (реле)
- Запустить стороннюю программу на Сервере или Клиентах
- Поставить или снять видеокамеру с охраны
- Экспортировать кадр или видеозапись
- Перейти на раскладку, показать камеру
- Перейти на предустановку поворотной камеры
- Проверить нахождение камеры в режиме охраны
- Показать карту
- Начать репликацию
- Запустить или остановить листание раскладок
- Включить или выключить определенный компонент
- Проверить наличие записи в архиве
- Проверить наличие защищенных видеозаписей в архиве
- Перейти к результатам интеллектуального поиска в архиве
- Выполнить другую макрокоманду или прервать ее выполнение
- Выполнить web-запрос

События, которые могут запустить макрокоманду:

- Сервер подключился или отключился
- Начало или завершение записи в архив
- Видеокамера поставлена на охрану или снята с охраны
- Видеокамера подключена или отключена
- Потеря или восстановление сигнала
- Срабатывание реле или датчика
- Обнаружено движение
- Тревога инициирована
- Тревога обрабатывается пользователем или обработана
- Тревога пропущена
- Тревога обработана и ей выставлена оценка
- Потеря или восстановление сигнала видеокамеры
- Начало или конец периода срабатывания детектора, реле или датчика
- Срабатывание детектора
- Уточняющее срабатывание детектора лиц (возможность фильтра по полу, возрасту и температуре человека)
- Смена пресета телеметрии
- Срабатывание нейросчетчика
- Ошибка раздела архива
- Раздел архива восстановлен
- Начало или конец временной зоны
- Превышение установленного лимита загрузки CPU
- Превышение установленного лимита загрузки оперативной памяти
- Превышение установленного лимита загрузки сети
- Уменьшение свободного места на диске до установленного лимита
- Уменьшение свободного места в архиве до установленного лимита

Макрокоманда может запускаться автоматически в зависимости от времени, при получении события или вручную. Действия в макрокоманде могут быть выполнены либо 1 раз, либо бесконечное число раз (циклически).

Нужным образом настроенная система требует минимального вмешательства в ее работу, фиксируя при этом все важные события в видеоархиве и привлекая внимание оператора к тревожным событиям (то есть тем, которые вызывают режим обработки тревог).

Автоматизация работы системы видеонаблюдения intelliko iSMA оказывает существенную помощь оператору, снижая его утомляемость и позволяя не пропустить ни одного важного события.

СЖАТЫЙ ПРОСМОТР АРХИВА (TIMECOMPRESSOR)

TimeCompressor – удобная функция быстрого просмотра событий в архиве, которая не требует ускоренного воспроизведения. Пользователь одновременно видит на экране все объекты, попавшие в поле зрения камеры в течение заданного интервала времени. Объект, представляющий интерес, можно выделить кликом мыши и перейти к просмотру соответствующего видеофрагмента.

Общее количество объектов, одновременно отображаемых алгоритмом TimeCompressor, может быть задано пользователем. Отображение устроено таким образом, чтобы объекты не перекрывали друг друга в течение длительных промежутков времени.

Применение алгоритма TimeCompressor особенно эффективно для просмотра больших архивов по камерам, в поле зрения которых одновременно находится небольшое количество объектов: вместо часов оператор может затратить на поиск нужного фрагмента всего лишь несколько минут.

ПРОДВИНУТЫЙ ПОИСК И ИССЛЕДОВАНИЕ АРХИВА (MOMENTQUEST)

Система MomentQuest применяется для быстрого нахождения в видеоархиве интересующего события по заданным критериям. Поиск ведется по уже записанным характеристикам, которые автоматически вычисляются и сохраняются для всех попавших в кадр движущихся объектов. Пользователю достаточно задать параметры поиска, и система в считанные секунды найдет все видеозаписи, соответствующие этим параметрам.

Можно задать следующие критерии поиска:

- Движение в области
- Длительное пребывание объекта в области
- Большое количество объектов
- Пересечение линии
- Переход из области в область

Доступны фильтры для результатов поиска:

- Размер объекта
- Тип объекта
- Цвет объекта
- Направление движения объекта
- Скорость движения объекта
- Вход/выход объекта из области наблюдения
- Длительность пребывания объекта в области
- Количество объектов в области

ИНТЕРАКТИВНАЯ 3D-КАРТА

Интерактивная карта используется для визуализации расположения видеокамер на территории охраняемого объекта, а также для управления ими.

Интерактивная карта в программном комплексе intelliko iSMA представляет собой либо изображение охраняемой территории, либо геоданные провайдеров OpenStreetMap или Google.

На карте могут располагаться значки видеокамер, реле, датчиков и прочих интегрированных объектов. Для каждой видеокамеры отображается её состояние и сектор обзора.

Также можно соотнести видеоизображение с объектами на карте и отобразить область с видеонаблюдением в реальном времени.

С карты можно управлять объектами системы, используя контекстное меню объектов, расположенных на карте.

Карта может быть, как единственным слоем, так и иметь несколько этажей в рамках одной карты.

Три режима для работы с интерактивной картой:

- 3D-режим – доступна и карта, и раскладка
- 2D-режим – доступна только карта
- Режим погружения – видеоизображение поверх карты

ПОЛУЧЕНИЕ СОБЫТИЙ ОТ ВНЕШНИХ СИСТЕМ (POS, АСФА)

В программном комплексе intelliko iSMA можно получать события от различных внешних устройств и систем:

- Охранные панели, тревожные датчики, сенсоры и прочие средства извещения
- Считыватели, электромеханические замки и прочие средства контроля доступа
- Датчики охраны периметра, а также датчики, установленные на входе в охраняемый по периметру объект
- Исполнительные устройства сигнализации и пожаротушения
- Исполнительные устройства охранного освещения, устройства управления проходом и въездом – например, турникеты, шлагбаумы
- Средства блокировки и отпирания ворот

Интеграция систем контроля и управления доступом, охранно-пожарной сигнализации и систем периметральной охраны в ПК intelliko iSMA реализована через специально разработанный компанией Интеллико модуль АСФА, который состоит из следующих подсистем:

- Система контроля и управления доступом (СКУД)
- Система охранно-пожарной сигнализации (ОПС)
- Система периметральной охраны (СПО)
- Прикладное программное обеспечение (служебные модули)

Каждая подсистема ОПС/СКУД/СПО состоит из программной и аппаратной частей. Роль аппаратной части выполняет система ОПС/СКУД/СПО стороннего производителя, интегрированная в АСФА. Программная часть подсистемы ОПС/СКУД/СПО состоит из модулей интеграции, которые обеспечивают настройку взаимодействия АСФА и аппаратной части и позволяют получать события от внешних систем.

Если в системе происходят какие-либо события, требующие выполнения определённых действий, то в ПК intelliko iSMA можно настроить макрокоманды (автоматические реакции системы). Например, при распознавании автомобильного номера из определенного списка – открыть шлагбаум, при срабатывании датчика охраны периметра – включить запись по всем камерам.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

Информационные панели служат для отображения различных данных о системе и бывают семи видов:

- Панель ОПС/СКУД отображает каждый модуль интеграции АСФА в следующем виде: наименование устройства, состояние устройства и значок состояния устройства
- Панель тревог предназначена для отображения тревожных событий и работы с ними

- Панель статистики отображает график количества событий определенного типа в зависимости от времени
- Web-панель предназначена для отображения определенной Web-страницы на раскладке
- Панель событий предназначена для отображения выбранных событий системы
- Панель состояния Серверов и видеокамер предназначена для просмотра состояния выбранных Серверов и подключенных к ним видеокамер
- Панель сообщений предназначена для отображения информации о выбранных событиях и возможности быстрой реакции на них посредством ручного запуска макрокоманд

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ intelliko iSMA НА РАЗЛИЧНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Сенсорные экраны (Touch screen)

Программный комплекс intelliko iSMA поддерживает работу с широкоформатными и сенсорными экранами.

Веб-браузеры и мобильные устройства

Программный комплекс intelliko iSMA имеет web-клиент и клиенты мобильных устройств на базе операционных систем Android и iOS (в том числе AppleTV).

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

1. Система видеонаблюдения является гибким программным решением высокого уровня.
2. Система видеонаблюдения является полным решением для видеонаблюдения, позволяющим работать с множеством камер.
3. Система видеонаблюдения имеет Клиент-Серверную архитектуру.

Сервер Системы видеонаблюдения является системной службой со следующей функциональностью:

- Настройка всех компонентов Системы видеонаблюдения
- Видеонаблюдение в четырех режимах: в реальном времени, в режиме оценки тревоги, в режиме архива и в режиме анализа архива
- Контроль событий и системный журнал
- Веб-сервер
- Видеоаналитика

Клиент Системы видеонаблюдения является визуальным представлением системы и состоит из двух основных интерфейсов:

- Вкладка Настройки дает доступ к настройке функциональности Сервера
- Вкладка Раскладки содержит визуальное отображение компонентов: интерактивная 3D-карта, окна видеонаблюдения, панель тревог и т.д.

4. Система видеонаблюдения обладает сервисом отказоустойчивости (FailOver). Резервный Сервер включается в работу в случае отказа какого-либо действующего Сервера. Есть два варианта конфигурации отказоустойчивой системы intelliko iSMA:

- В базовой конфигурации серверные службы intelliko iSMA (узлы) в зависимости от решения супервизоров могут запускаться на любых Серверах в рамках заданной конфигурации
- В конфигурации с резервным Сервером узел с основного Сервера может перейти только на резервный Сервер. После возвращения в строй основного Сервера узел возвращается на него
- Перенос узлов осуществляется автоматически и занимает не более одной минуты.

5. Система видеонаблюдения автоматически синхронизирует время между Серверами, если настроена синхронизация с NTP сервером.

6. Система видеонаблюдения поддерживает следующие алгоритмы аудиокомпрессии: PCM, ADPCM, g711, g726, aac, mp2.

7. Аппаратное декодирование видеоизображения с использованием технологии Intel Quick Sync Video и чипов NVDEC на графических видеокартах NVIDIA.

8. Система видеонаблюдения поддерживает несколько независимых потоков с камер, из которых любой можно использовать для отображения и для записи в архив.

9. Битрейт, частота кадров и разрешение каждой камеры устанавливаются независимо от других камер системы и не влияют на настройки записи и воспроизведения других камер.

10. Система видеонаблюдения поддерживает работу с клавиатурами видеонаблюдения и джойстиком, подключаемыми по USB, для управления поворотными видеокамерами.

11. Система видеонаблюдения поддерживает подключение по стандартам ONVIF Profile S, G, T и M, протоколу RTSP, а также с использованием универсальных драйверов General device, generic, FFmpeg.

12. Сервер и Клиент могут быть запущены на следующих операционных системах:

ОС Windows

- Windows 11: Home, Pro, Education, Pro Education, Pro for Workstations, Enterprise
- Windows 10: Pro, Enterprise, Education, Home Edition
- Windows 10 IoT: Enterprise, Enterprise LTSC 2016, Enterprise LTSC 2019
- Windows 8: Core, Pro, Enterprise
- Windows 7 SP1: Home Basic, Home Premium, Professional, Enterprise, Ultimate

ОС Windows Server

- Windows Server 2022: Standard, Essentials, Datacenter, Azure Datacenter
- Windows Server 2019: Essentials, Standard, Datacenter
- Windows Server IoT 2019
- Windows Server 2016: Essentials, Standard, Datacenter
- Windows Server 2012: Foundation, Essentials, Standard, Datacenter
- Windows Server 2012 R2: Essentials, Standard, Datacenter

ОС Linux

- Debian: 11, 10, 9
- Ubuntu: 22, 20, 19, 18
- Astra Linux: Special Edition: 1.7.5, 1.6; Common Edition: Опел 2.12

Поддержка архитектуры процессоров: x86-64 (также AMD64/Intel64/EM64T).

13. Сервер и Клиент могут функционировать в разных сетях.

14. Требования к аппаратным платформам для Сервера:

- Минимальное количество оперативной памяти: 8 Гб
- Минимальный видеоадаптер: Дискретная видеокарта NVIDIA: GeForce 7300LE / GeForce 200 и выше (512MB)
- Дискретная видеокарта AMD: Серии Radeon HD 5000, Radeon HD 6000 и выше
- Встроенная видеокарта: Intel HD Graphics 530
- OpenGL версии 2.0 и выше, наличие расширений ARB_vertex_program, GL_EXT_blend_func_separate, GL_ARB_framebuffer_object для OpenGL

15. Аудио- и видеоархив может быть размещен:

- На локальных дисках
- На удаленных дисках
- В облачном хранилище на основе одного из решений: Amazon S3, Microsoft Azure, Wasabi, Seagate Lyve Cloud, Huawei Cloud, MinIO

16. Сервер не ограничивает объем возможного архива.

СЕРВЕР СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

1. Система видеонаблюдения может быть установлена на несколько компьютеров, формируя тем самым распределенную архитектуру в среде LAN, WAN, VPN или Wireless. Количество Серверов не ограничено, группы серверов объединяются в Домены.

2. Сервер использует для работы порты из фиксированного диапазона, который задается при установке системы видеонаблюдения.

3. Система видеонаблюдения поддерживает многосерверную архитектуру. Каждый Сервер должен принадлежать определенной группе, настроенной пользователем – Домену.

4. Каждый Сервер Домена может функционировать независимо.

5. Сервер обеспечивает просмотр архива по всем видеокамерам Системы видеонаблюдения, даже если они принадлежат другим Серверам.

6. В случае потери сигнала с видеокамеры Сервер оповещает администратора системы.

7. Сервер получает все входящие сообщения системы (от детекторов, активированного датчика, релейного выхода и т.д.) и вызывает соответствующее действие, предварительно настроенное пользователем.

8. Сервер создает лог событий Системы видеонаблюдения и действий пользователя.

9. Сервер аутентифицирует пользователей и дает доступ к Системе видеонаблюдения с учётом настроенных прав доступа.

10. Система видеонаблюдения позволяет пользователям подключаться к нескольким Серверам. Права доступа пользователей к оборудованию Серверов регулируются заранее.
11. При запуске каждого Сервера осуществляется проверка целостности всех исполняемых файлов на соответствие цифровой подписи.
12. Каждый Сервер использует сервис самодиагностики, который собирает информацию о метриках системы и проверяет работу всех компонентов intelliko iSMA. Полученные данные сравниваются с показателями нормальной работы системы. При возникновении отклонений генерируются внутренние тревоги, которые можно отследить в Web-интерфейсе.
13. Сервер ведет журнал следующих событий:
- Информационные сообщения
 - Системные ошибки
 - Системные предупреждения
 - Отладочные события
 - Сообщения о тревогах
 - Действия оператора. В каждом событии оператора указывается его IP-адрес
14. Сервер позволяет настраивать несколько вариантов записи в архив для отдельной видеокамеры. Режимы записи в архив:
- Постоянная запись
 - Запись по требованию (инициируется оператором или макрокомандой)
 - Запись по расписанию (гибкий график, который настраивается по дням и часам)
 - Нет записи
15. Сервер поддерживает продвинутое управление тревогами, включающее в себя:
- Просмотр связанной видеозаписи
 - Выставление приоритета тревоги от минимального до максимального
 - Выделение объекта, инициировавшего тревогу
 - Просмотр истории тревог
 - Оценку тревожного события: Подтвержденное тревожное событие, Подозрительная ситуация, Ложное тревожное событие
 - Эскалацию тревоги
16. Сервер производит анализ видеоизображения и генерирует метаданные. Сервер может получать метаданные от IP-устройств.
17. На Сервере можно гибко настроить и управлять архивами.
18. Сервер поддерживает файловые системы, не зависящие от операционной системы. Связь между Сервером и файловой системой архива обрабатывается на низком уровне без привлечения каких-либо приложений ОС.
19. Архив может быть создан в новом или существующем разделе определенной части жесткого диска, либо на диске, полностью предназначенном для архива.
20. Архив может располагаться на локальном диске, сетевом хранилище или в облачном хранилище на основе одного из решений: Amazon S3, Microsoft Azure, Wasabi, Huawei Cloud, Seagate Lyve Cloud, MinIO.
21. Пользователь может создавать неограниченное количество архивов в системе с возможностью добавлять отдельные видеокамеры к определенным архивам с различными параметрами.
22. Возможность подключения к встроенным хранилищам видеокамер (EdgeStorage) для просмотра записанного на них видеоархива.

23. Возможность репликации архивных данных – копирование информации из одного архива в другой. Репликация может быть автоматической или запускаться вручную.
24. Возможность автоматического копирования архива и событий от видеокамер с локальных Серверов, не объединенных в единый домен с централизованным Сервером.
25. Возможности настройки системы (осуществляется администратором или пользователями с соответствующими правами доступа):
- Объединение Серверов в домены, которое позволяет в дальнейшем настроить взаимодействие между Серверами в рамках каждого домена, организовав таким образом распределенную систему
 - Автоматический поиск и добавление нераспределенного оборудования и Серверов
 - Настройка веб-сервера: регулирование запуска, аутентификации и др.
 - Создание и настройка системных объектов оборудования: видеокамер (в том числе fisheye), их датчиков, реле, динамиков, микрофонов, поворотных устройств
 - Возможность Digest HTTP-авторизации при подключении к устройству
 - Изменение параметров видеопотока: степень компрессии, частоты кадров, видеокодека и др.
 - Настройка буферизации видеопотока, задание размера буфера
 - Настройка потоков для видеокамеры, поддерживающей передачу нескольких видеопотоков. Выбор потока для отображения, настройка потока для записи в архив, настройка использования остальных видеопотоков (до десяти)
 - Изменение параметров аудиопотока: аудиокодек, битрейт, режим приема и передачи и др.
 - Групповое применение настроек для всех устройств одной модели
 - Объединение видеокамер в группы, ограничение доступа к некоторым группам на веб-сервере
 - Настройка маски приватности для заданной области в кадре при просмотре видео в реальном времени
 - Наложение текста на видеоизображение
 - Настройка e-mail и звукового оповещения, Telegram бота
 - Создание и настройка архивов: размещение архива в облачном сервисе, файле или на логическом диске целиком, настройка записи в архив, выбор режима записи в архив, функция предзаписи
 - Настройка защиты видеозаписей в архиве от перезаписи по кольцу
 - Настройка временных зон. По временным зонам можно настраивать запись в архив и запуск макрокоманд
 - Настройка базовых аудио- и видеодетекторов: потеря качества видеоизображения, изменение положения видеокамеры, начало движения в кадре, превышение уровня сигнала, отсутствие сигнала и шум. Визуальная настройка детекторов. Настройка записи траекторий объектов в базу (трекинг) от детектора движения
 - Настройка детекторов и масок приватности, работающих на базе нейросетей. По умолчанию для них используются нейросети от компании Интеллико, также есть возможность использовать нейросети, обученные под определённые требования
 - Настройка анализа ситуации (трекеров): настройка детекторов начала и прекращения движения, длительного пребывания, появления и исчезновения объекта, оставленного предмета и пересечения линии, большого количества объектов в области, включение записи траекторий объектов в базу (трекинг). Настройка нейросетевого фильтра. Настройка нейротрекера.
 - Настройка детектора распознавания автомобильных номеров: выбор страны, настройка чувствительности детектора, распознавание в экстремальных условиях (дождь, снег).

Получение распознанных номеров от встроенных детекторов видеокамер. Настройка детектора распознавания транспортных средств

- Настройка детектора лиц: настройка зоны распознавания лиц, настройка чувствительности детектора, настройка периода поиска лиц в кадре, включение записи траекторий объектов в базу (трекинг), выбор процессора для работы алгоритма (CPU или GPU). Настройка детектора маски: определение лиц, у которых частично или полностью закрыто лицо. При использовании видеокамер Mobotix M16 TR настройка контроля температуры
- Настройка детекторов торговой аналитики: детектор очереди, детектор подсчёта посетителей, нейросчетчик, детектор толпы, детектор штрихкодов
- Настройка детектора уровня воды
- Настройка встроенной аналитики видеокамер (при условии ее интеграции)
- Групповая настройка детекторов одного типа
- Настройка сканирующего режима, который может улучшить детектирование объектов небольших размеров или объектов на удаленных от видеокамеры областях
- Настройка макрокоманд – реакций системы на любые происходящие в ней события с возможностью задания неограниченного количества действий
- Настройка пользователей и ролей. Каждый пользователь принадлежит к определенной роли. Роль регулирует уровни доступа её пользователей к настройкам и управлению системой и оборудованием. При этом есть поддержка LDAP аутентификации и поддержка политики безопасности пользователей: минимальная длина пароля, уровень сложности пароля, хранение истории паролей, срок действия паролей, запрет двойного подключения, блокировка пользователей после неудачных попыток авторизации
- Настройка защиты данных: скрывание лиц на видеоизображении, скрывание каких-либо объектов на архивных видеозаписях, маска приватности на видеоизображении в реальном времени
- Настройка хранения системного журнала и метаданных: задание периода хранения и очистки, ограничения глубины архива
- Настройка экспорта: выбор папок, формата экспорта, задание параметров рекомпрессии, ограничение размеров файла экспортированных видеозаписей, настройка шаблона экспорта в PDF и другое
- Настройка режима оценки тревожного события: задание времени актуальности тревоги и необходимости в обязательном порядке задавать комментарии при обработке тревог
- Настройка интерфейса клиента: выбор локализации, типа календаря, типа временной шкалы и панели раскладок, отображение подсказок, скрывание панелей, анимации, отображения информации о видеопотоке в окне видеонаблюдения, вид окна видеонаблюдения и прочее
- Настройка запуска клиента: использование клиента вместо оболочки ОС, настройка автоматической авторизации при запуске клиента
- Настройка раскладок: создание новых раскладок, создание системы групп и подгрупп раскладок, добавление видеокамер и информационных панелей на раскладку, слияние окон видеонаблюдения на раскладке (FrameMerge), связь раскладки с картой, распространение раскладок между пользователями системы (любую раскладку можно отправить на монитор любого подключенного Клиента в рамках распределенной системы видеонаблюдения). Специальные раскладки: раскладка с отмеченными видеокамерами и раскладка с тревожными видеокамерами, динамическая раскладка и раскладка по умолчанию

- Настройка интерактивной карты: задание приватности карты, выбор типа, добавление видеокамер на карту, добавление датчиков, реле и интегрированных устройств ACFA на карту, добавление переходов на другие карты, настройка отображения видеоизображения на карте, настройка связей видеоизображения и карты в режиме погружения
- Настройка экранов на мультимониторном рабочем месте: активация дополнительных мониторов в системе, настройка раскладок на дополнительных мониторах. Настройка видеостены
- Настройка горячих клавиш: управлять функциями системы можно с помощью специализированных охранных клавиатур и джойстиков
- Настройка управления поворотными устройствами по заданным приоритетам
- Сохранение конфигурации Домена и возможность её восстановления

26. Видеонаблюдение в режиме реального времени:

- Одновременный просмотр видеоизображения в реальном времени с нескольких видеокамер
- GreenStream: автоматическое переключение на видеопоток высокого качества при выборе окна видеонаблюдения; если потоков больше двух, то автоматически подбирается оптимальный для отображения поток
- Получение информации от системы через информационные панели: состояние серверов и видеокамер, получение событий и статистических сведений о них
- Отображение событий от внешних систем в виде титров в окне видеонаблюдения
- Автоматическая замена видеокамеры на раскладке при потере соединения на резервную
- Ручной запуск макрокоманд с панели сообщений
- Масштабирование окон видеонаблюдения и цифровое увеличение видеоизображения
- Виртуальная телеметрия и возможность просмотра панорамы 180° и 360° для fisheye видеокамер
- Функции трекинга объектов и автозума: выделение движущихся объектов и фокусирование на них
- Функция Tag&Track Lite: прогнозирование видеокамеры, в поле зрения которой появится объект, вышедший из поля зрения текущей видеокамеры
- Функция Tag&Track Pro: слежение за наблюдаемым объектом с помощью поворотной видеокамеры на основе результатов трекинга объектов в области обзорных видеокамер
- Отображение состояния датчика видеокамеры и управление реле прямо из окна видеонаблюдения
- Обработка видеоизображения: применение контраста, резкости, деинтерлейсинга
- Поворот видеоизображения на 90, 180, 270 градусов
- Мгновенный экспорт видеозаписей в форматы MKV, MP4, EXE и AVI с возможностью добавления комментариев; экспорт кадров в форматы PDF и JPG; экспорт в архив формата ZIP с паролем. Подтверждение операции экспорта администратором системы
- Выбор раскладки для отображения на мониторе. При подключении к нескольким Доменам доступны раскладки всех доменов, а также можно создавать временные раскладки – например, все видеокамеры с тревогой и все видеокамеры с меткой
- Ручное инициирование тревоги оператором, постановка и снятие видеокамеры с охраны. Частная охрана – в этом состоянии видеокамеры недоступны для пользователей с ограниченным доступом
- Управление поворотной видеокамерой с помощью панели управления поворотными устройствами
- Создание и использование предустановок поворотной видеокамеры
- Управление фокусом, диафрагмой и оптическим зумом с помощью соответствующих рычагов
- Активация патрулирования: автоматическое изменение положения видеокамеры по маршруту, представленному списком предустановок видеокамеры

- Управление PTZ как с помощью виртуального джойстика, так и с помощью стандартного джойстика, подключенного к ПК
- Функция OnScreen PTZ: управление PTZ с помощью мыши непосредственно в окне просмотра видео
- Функции Areazoom (увеличение определенной области кадра) и Point&Click (автоматическое изменение ориентации объектива видеокамеры так, чтобы выбранная точка кадра оказалась в его центре)
- Использование предустановок, которые были созданы на устройстве ранее
- Функция Стоп-кадр – «заморозка» видео

27. Видеонаблюдение в режиме оценки тревожного события:

- Автоматическое (по срабатыванию детектора) и ручное инициирование тревоги
- Возможность предварительного просмотра тревожного события. Быстрый переход к началу тревожного события
- Оценка тревожного события оператором: Подтвержденное тревожное событие, Подозрительная ситуация, Ложное тревожное событие. Каждому статусу тревоги соответствует определенный цвет в архиве. Необработанная тревога помечается и определяется пропущенной. Оценка события доступна только первому перешедшему в режим оценки тревожного события оператору
- Воспроизведение тревожного события с различной скоростью в прямом и обратном направлении
- Отображение причины возникновения тревоги: название детектора или имя пользователя, который инициировал тревогу
- Стандартные функции видеонаблюдения: цифровое увеличение видеоизображения, обработка видеоизображения, экспорт кадров и видео

28. Видеонаблюдение в режиме архива:

- Возможность проигрывания аудио- и видеозаписей любого временного диапазона
- Быстрый выбор видеокамеры и архива для просмотра видеозаписей
- Возможность синхронного проигрывания архивных видеозаписей по нескольким видеокамерам. Одновременное проигрывание архива и просмотр видеоизображений в реальном времени
- Автоматическое объединение архива при проигрывании из разных источников
- Просмотр записей со встроенных хранилищ видеокамер (Edge Storage)
- Просмотр архивных данных с событиями от внешних систем (ACFA, POS)
- Добавление комментариев к кадрам и интервалами времени. Просмотр архива с комментариями
- Навигация по архиву с помощью двух синхронизированных временных шкал: горизонтальной (соответствует выбранной видеокамере) и вертикальной (для всех видеокамер, находящихся в режиме архива)
- Навигация по архиву при помощи клавиш клавиатуры
- Навигация в архиве с помощью списка событий: фильтрация событий по типу и по причине возникновения, быстрый переход между записями событий
- Ускоренное и замедленное прямое и обратное воспроизведение, возможность покадрового просмотра видеозаписи
- Функция Tag&Track Lite: прогнозирование видеокамеры, в поле зрения которой мог появиться объект, вышедший из поля зрения текущей видеокамеры
- Сжатый просмотр архива (TimeCompressor): отображение объектов трекинга из разных моментов выбранной части архива, возможность быстрого просмотра архива на предмет важных событий

- Экспорт видеозаписей в форматы MP4, MKV, EXE и AVI, экспорт кадров в форматы PDF и JPG. Возможность добавления водяного знака, комментариев и задания масок и областей экспорта. Одновременный экспорт по нескольким видеокамерам в разные файлы. Возможность экспорта в zip-архив с паролем
- Функции трекинга объектов и автозума: выделение движущихся объектов и фокусирование на них
- Просмотр причины срабатывания детектора при проигрывании архива
- Стандартные функции видеонаблюдения: цифровое увеличение видеоизображения, обработка видеоизображения

29. Видеонаблюдение в режиме анализа архива:

- Типы поиска в архиве: поиск по событиям (в том числе от внешних источников), времени, титрам, изображениям, штрихкоду, автономерам, лицам, комментариям оператора, а также интеллектуальный поиск MomentQuest (по метаданным)
- Анализ выбранной части или архива целиком
- Поиск событий по классу, по причине сработки, по инициатору
- Условное разбиение выбранной части архива или архива целиком на равные фрагменты видеозаписей заданной длительности для поиска по ним
- Интеллектуальный поиск – задание параметров поиска, таких как:
 - а. Направление движения
 - б. Максимальный и минимальный размер объекта
 - в. Максимальная и минимальная скорость объекта
 - г. Цвет объекта
 - д. Вход/выход из области
 - е. Тип объекта и критериев поиска, таких как:
 - Движение в области
 - Длительное пребывание объекта в области
 - Одновременное пребывание в области большого количества объектов
 - Пересечение линии
 - Переход из области в область
- Поиск моментов в архиве с указанным комментарием оператора
- Поиск по автомобильным номерам
- Поиск по фотографии в базе данных распознанных лиц; поиск похожих лиц и контактов с лицом. Отображение всех распознанных лиц. Отображение температуры всех распознанных лиц при использовании видеокамеры Mobotix M16 TR или по информации от тепловизора. Быстрый экспорт распознанного лица в кадр
- Определение признака «свой/чужой» при поиске по лицам, анализирующем частоту появления лица в поле зрения камер
- Одновременный поиск по всем видеокамерам в Домене
- Поиск по событиям от внешних систем (POS, ACFA)
- Воспроизведение найденных фрагментов в окне видеонаблюдения. Управление воспроизведением соответствует режиму архива. Просмотр за несколько секунд до тревоги
- Ускоренный просмотр результатов поиска в режиме TimeCompressor
- Увеличение объекта, вызвавшего срабатывание детектора, на найденных моментах. Выделение объекта сработки красной рамкой

- Экспорт видеозаписей в форматы MP4, MKV, EXE и AVI. Экспорт кадров в форматы PDF и JPG. Возможность добавления водяного знака, комментариев и задания масок и областей экспорта. Одновременный экспорт по нескольким видеокамерам в разные файлы. Возможность экспорта в zip-архив с паролем
- Функция трекинга: выделение движущихся объектов при воспроизведении найденных фрагментов
- Стандартные функции видеонаблюдения: цифровое увеличение видеоизображения, обработка видеоизображения

30. Интерактивная 3D карта:

- Выбор изображения, которое будет использоваться в качестве карты: растровое или векторное изображение, Google Схема или OpenStreetMap
- Возможность добавлять к карте этажи
- Отображение карты в трехмерной проекции, при открытой карте раскладка также присутствует на экране видеонаблюдения
- Просмотр видеоизображения с видеокамер на карте, изменение прозрачности видеоизображения на карте
- Поиск по геокарте
- Автоматическое изменение положения видеокамер с геотрекером на геокартах
- Возможность изменения наклона плоскости, масштаба карты и ее смещение, отображение карты в 2D-проекции. Автоматическое масштабирование и смещение карты на тревожную видеокамеру
- Управление устройствами с карты и отображение их состояния (видеокамеры, реле, датчики, интегрированные устройства ACFA). Отображение информации по влажности и температуре от контроллера Tibbo
- Режим погружения (в том числе подходит для видеокамер с объективом «Рыбий глаз» – fisheye):
 - а. Если были созданы связи между видеоизображением и картой, то будет подобран такой ракурс, при котором объекты наблюдения на видеоизображении и карте будут совпадать
 - б. Если связи не были созданы, то карта отображается в такой проекции, что видеоизображение располагается в заданной области зрения видеокамеры на карте

31. Аудиоконтроль:

- Прослушивание в реальном времени звука с микрофона видеокамеры
- Прослушивание звука в архиве
- Изменение уровня громкости звука
- Воспроизведение звука с микрофона Клиента на динамике (или динамиках) видеокамер

32. Системный журнал:

- Поиск событий по заданным условиям: временной интервал возникновения события, тип события, ключевая фраза. 5 типов событий: информация, тревога, ошибка, отладочная информация, аудит – действия пользователя в системе
- Представление событий в виде таблицы с датой и временем, типом, описанием
- Экспорта списка событий в txt или csv файл
- Возможность быстрого перехода к видеозаписи события

КЛИЕНТ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Клиент представляет собой интерфейсное приложение и дает доступ к функциональности, предоставляемой Сервером.

1. Подключение Клиента к Серверу:

- Клиент поддерживает следующие формы соединения по протоколу IP: LAN, WAN, VPN, Wireless
- Подключение Клиента осуществляется к любому доступному Серверу
- Обязательная аутентификация при подключении к Серверу. Возможность использовать принцип четырех глаз

2. Возможность одновременного подключения к нескольким Серверам, в том числе из разных доменов.

3. Фильтрация IP-адресов, с которых удаленные Клиенты могут подключаться к Серверу.

4. Выгрузка Клиента не останавливает работу Сервера: продолжается запись в архив, детектирование, логирование событий и прочее.

5. К одному Серверу может подключиться неограниченное количество Клиентов.

6. Клиент может быть запущен в полноэкранный или оконный режим.

7. Взаимодействие Клиента с Сервером осуществляется по одному порту, все передаваемые данные шифруются.

WEB-КЛИЕНТ

Web-Клиент – интерфейс, который позволяет взаимодействовать с некоторыми компонентами ПК intelliko iSMA через браузер, предоставляя удаленный доступ к Серверу через Интернет.

По умолчанию Web-Клиент подключается по протоколу HTTP. Для подключения по HTTPS необходимо указать в настройках Web-сервера intelliko iSMA файл приватного ключа и файл сертификата.

Аутентификация пользователей при подключении к Web-серверу происходит в соответствии с правами пользователя на Сервере. Просмотр видеоизображения в форматах MJpeg, H.264 и H.265.

В Web-Клиенте доступны следующие возможности:

- Видеонаблюдение в реальном времени
- Создание и работа с раскладками
- Управление поворотной видеокамерой
- Просмотр архива
- Поиск в архиве
- Выбор позиции в архиве
- Поиск видеокамер
- Просмотр и обработка тревог
- Воспроизведение звука с микрофона видеокамеры
- Экспорт кадров и видеозаписей
- Цифровое увеличение видеоизображения
- Работа с закладками
- Работа с интерактивной картой
- Просмотр сработок детекторов
- Запуск макрокоманд
- Просмотр статистики по видеокамерам и архивам

МОБИЛЬНЫЕ КЛИЕНТЫ

Клиенты Системы видеонаблюдения на базе операционных систем Android и iOS могут подключаться к Серверу через локальную сеть или Интернет. Они доступны для бесплатного скачивания на Google Play и AppStore соответственно, а также в виде apk-файла на сайте компании Интеллико. Мобильные клиенты поддерживают соединение по HTTPS.

Возможности:

- Аутентификация пользователей при подключении к Web-серверу в соответствии с правами пользователя на Сервере
- Просмотр списка камер на Сервере, доступных для данного пользователя
- Просмотр видеоизображения в режиме реального времени (со звуком при его наличии)
- Просмотр архива (со звуком при его наличии)
- Просмотр событий системы
- Поиск событий в архиве по записанным метаданным (пересечение линии, движение в области, долгое нахождение в области и др.)
- Поиск лиц и номеров в архиве
- Цифровое увеличение видеоизображения
- Работа с fisheye-видеокамерами
- Управление поворотными видеокамерами
- Просмотр камер на геокартах
- Выполнение макрокоманд
- Получение push-уведомлений

Для мобильного клиента на базе Android доступны дополнительные возможности:

- Передача звука с устройства на динамики Сервера
- Получение титров в режиме реального времени и в режиме архива
- Получение уведомлений о событиях при работе в закрытой сети (при отсутствии доступа к сети Интернет как Сервера, так и Клиента)
- Трансляция видео с камеры устройства на Сервер по протоколу RTMP или подключение Сервера к устройству по протоколу RTSP (устройство будет видно в системе как камера)

НАБОР УТИЛИТ

Утилита активации направлена на выполнение операций с лицензией. Возможности: автоматическая активация бесплатной лицензии через интернет, автоматическая активация платной лицензии по серийному номеру, расширение функциональности с помощью обновления лицензии. Если соединения с интернетом нет, то можно создать файл запроса на активацию.

Утилита сбора информации о системе: сбор информации о конфигурации и состоянии оборудования. Данная информация необходима при обращении в службу технической поддержки.

Утилита управления логированием предназначена для настройки размера и количества логов, частоты архивации логов, уровней логирования Клиента и Сервера intelliko iSMA.

Утилита проверки цифровой подписи: проверка цифровой подписи, добавляемой при экспорте кадров и видеозаписей.

Утилита резервного копирования и восстановления конфигурации: сохранение и восстановление конфигурации Домена.

Утилита настройки сети: задание диапазона портов для работы Сервера и настройка сети.

Консольная тестовая утилита для работы с архивами intelliko iSMA: перезапись, копирование, форматирование, переиндексация, удаление служебных или метаданных, сбор служебной информации об архиве.

Утилита сбора логов от POS-терминала: сбор информации об операциях на работающем POS – терминале.

Утилита intelliko iSMA Tray Tool запускается автоматически при старте системы и размещается в области уведомлений. Она предназначена для запуска из области уведомлений Клиента, утилиты активации, утилиты сбора информации о системе, утилиты резервного копирования и восстановления конфигурации, сервиса самодиагностики, а также для перезагрузки Сервера.