



Видеоаналитика

Smartec

Продуктовая линейка аналитики **Smartec** Neuro

VCApresence

- Включает в себя высококлассный VCAsys трекер
- Гораздо более продвинутый, чем детектор движения



- Функция охраны периметра

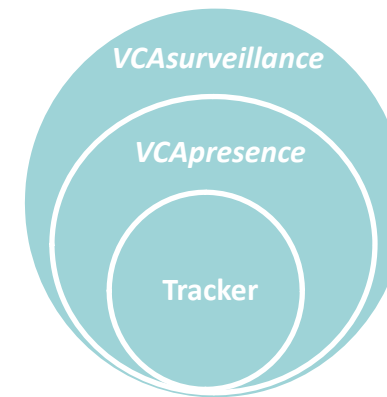


- Уменьшение воздействий вибраций на камеру










- Детекция воздействий на камеру

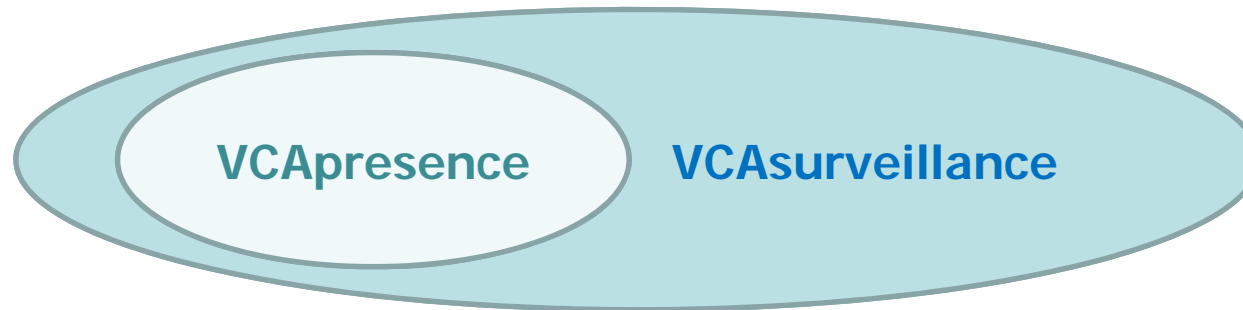
- Одновременное слежение за перемещением **до 100** объектов
- До **40 зон** детекции общего назначения, определяемые пользователем
- Возможность отслеживать любые остановившиеся или праздношатающиеся объекты
- **Бесплатно** идет в комплекте с PC картами видеозахвата, IP-камерами и IP-видеосерверами Neuro от Smartec



VCAsurveillance

- Включает все возможности *VCApresence*
- Широкий спектр фильтров обнаружения
 -  • Фильтр входа и выхода
 -  • Фильтр появления/исчезновения
 -  • Фильтр остановки
 -  • Фильтр задержки
 -  • Фильтр направления
- Подсчет объектов, связанный с правилами обнаружения
- Отображение информации об объекте: классификация, скорость, площадь и высота
- Уникальная, простая в использовании 3D настройка
- Дополнительная функциональность
 -  • Фильтр оставленных предметов
 -  • Фильтр похищенных предметов

VCApresence (базовая) & VCAsurveillance



VCApresence

**Включает в себя только
фильтр присутствия**

Полноценная и более
усовершенствованная замена
традиционному детектору движения

**Обеспечивается
ограниченная передача
метаданных**

Поставляется Бесплатно

Есть возможность бесплатно попробовать
VCAsurveillance, прежде чем купить



VCAsurveillance

Все фильтры включены

- Конкурентный продукт самым передовым
решениям в области интеллектуального
видеонаблюдения

Полная передача метаданных

**Требуется приобретение
дополнительной лицензии**

Не требуется изменение аппаратной части
Расширение возможностей через WEB интерфейс

Видеоаналитика на сервере записи либо в IP-камере

Видеоаналитика на сервере:

1. **Повышенная нагрузка на процессор компьютера;**
2. **Дорогостоящее ПО;**
3. **Декодирование потоков, затем анализ;**
4. **Вопрос о качестве алгоритмов.**

VS

Видеоаналитика в IP-камере:

1. **Масштабируемое и недорогое решение;**
2. **Аппаратная реализация на процессорах DaVinci;**
3. **Анализ незжатого видео;**
4. **Профессионально реализованные алгоритмы от VCA.**

Три новых пакета аналитики



- Нет нового функционала – перекомпоновка существующих функций
 - Более низкая стоимость
 - Предназначены для конкретных применений
 - Просто, но эффективно
- VCAcount – Только функция ‘Подсчет объектов по пересечению линии’
- VCAaccess – VCAcount + фильтр совместного прохода
- VCAdetect – VCApres + Классификация объектов + Детекция направления + Фильтр остановки объекта
- VCAfollow – Автоматическое сопровождение движущихся объектов без видеоаналитики

- Целевой рынок – компании, занимающиеся Системами контроля доступа
- Позиция в ассортименте нашей продукции – выше VCAcount , ниже VCApro
- Состоит из VCAcount + фильтр совместного прохода
- Типовые применения:
 - Предъявление карты или смарт-карты системы контроля доступа;
 - Камера, установленная сверху, «перекрывающая» ту же дверь;
 - Фильтр совместного прохода, обнаруживает проход двух человек по одной карте.

VCAdetect



- Целевой рынок – наблюдение и защита периметра
- Позиционируется между VCApresence и VCAsurveillance
- Состоит из VCApresence + Классификация объектов + Детекция направления + Фильтр остановки объекта
- Возможности фильтра ложных срабатываний выше чем у VCApresence – например возможно:
 - Игнорировать животных и птиц.
 - Выбирать только людей, в качестве объекта детекции (игнорировать автомобили и другие объекты).
 - Выбирать в качестве объекта детекции людей, заходящих в охраняемую зону, игнорировать людей, выходящих из данной зоны.
 - Выбрать в качестве объекта детекции людей празднующихся и игнорировать людей, проходящих мимо.

- Подсчет объектов – это наиболее распространенный вид аналитики, особенно в розничной торговле или на транспорте;
- Counting Line (Линия подсчета) выполняет такую же задачу как и фильтр присутствия, привязанный к Линии или Зоне, но она работает значительно лучше в условиях повышенной нагрузки.
- Наша основная идея - **‘просто, но эффективно’**
 - Двухнаправленный подсчет с помощью камеры установленной сверху позволяет осуществлять подсчет людей движущихся на одной линии (рядом) или в составе небольших групп;
 - Игнорирует «связанные объекты» такие как коляски, торговые тележки и чемоданы;
 - Стабильно работает при изменяющихся световых условиях.

- VCAcount работает в большинстве сложных ситуаций
 - При отблесках солнца в стекле витрины, перемещении тени и отражении от створок окон и дверей в зоне наблюдения;
 - При возникновении теней от верхнего освещения.
- Ограничения
 - Не может посчитать «плотно упакованные» объекты, такие как толпа людей, выходящих из вагона поезда;
 - Не работает под малыми углами, должны быть видимые разрывы между объектами;
 - Для наблюдения за дверьми с интенсивной проходимостью эффективней устанавливать камеры наверху
 - Но если поток людей в месте наблюдения не высок и они проходят по одному, можно использовать камеру установленную под малым углом.
- Точность
 - При установке камеры наверху, легко достигается точность 90%
 - При тщательной калибровке, точность как правило достигает 95% - 98%. Калибровка осуществляется при сравнении результатов ручного подсчета и Analytics подсчета объектов.

- VCApro – новое название VCAretail
- Мы решили изменить название по двум причинам:
 1. VCApro это **high-end** продукт, который мы позиционируем выше VCAsurveillance – он включает в себя:
 - People Tracker и Surveillance Tracker;
 - Полный набор фильтров и функций VCAsurveillance ;
 - Линии подсчета.
 2. Целевая аудитория – ритейл, видеонаблюдение на транспорте (подсчет объектов), а также клиенты, которые хотят полный функционал от видеоаналитики.

- Так какая же разница между People Tracker и Surveillance Tracker?
 - Та же сегментация, но в People tracker есть еще один этап анализа
 - Содержит алгоритм 'отслеживание наложения объектов'
 - Отслеживание лучше, так как People tracker использует 'пространственно-цветовую модель' вместо монохромной гистограммы:



Surveillance Tracker



People Tracker

Autotracking – Автоматическое слежение



- Лучше всего работает с STC-IPX3905
 - STC-IPX3980 не подходит, потому что её зум/автофокус довольно медлителен (2 sec), так что объект может быть потерян, пока идет фокусировка и зуммирование.
- Есть два типа автоматического слежения:
 - 1 тип камер – Smartec, Pelco, Bosch, Axis
 - 2 тип камер – Iolmage
 - 2-тип камер очень сложен в настройке, но может отслеживать несколько объектов, не возвращаясь в положение «дом» (начальную позицию) – мы не поддерживаем этот тип слежения.

- Автоматическое слежение имеет 2 фазы:
 - Фаза 1 – нахождение какого-нибудь объекта для слежения;
 - Фаза 2 – увеличение объекта и следование за ним.
- Обратите внимание, алгоритм Фазы 2 абсолютно отличается от алгоритма нормального VCA tracker – он может следовать за движущимися объектами на подвижном фоне.
- Существует три способа автоматического слежения в Фазе 1:
 - Автоматический – следит за любым перемещающимся объектом;
 - VCA слежение – следит за объектами, которые удовлетворяют параметрам установленным в VCA правилах.
 - Ручной выбор объекта слежения:
 - Дважды щелкните на линии трека объекта
 - Нарисуйте рамку вокруг необходимой области (Shift + перетаскивание рамки)

Autotracking Products



- VCAtrackIP включает VCAsurveillance и поддерживает все 3 метода слежения:
 - Автоматический
 - По параметрам VCA
 - Ручной
 - VCAfollowIP
 - Только автоматический
 - Обратите внимание, это равносильно функционалу Autodome компании Bosch
- Таким образом бюджетный продукт автослежения за объектом Smartec эквивалентен по качеству работы дорогостоящему продукту Autodome от Bosch.
- Поставляется бесплатно с STC-IPX3905

VCA Products



IP Analytics

	Number of detection zones or lines	Tamper detect	camera shake elimination	Surveillance tracker	Presence filter	Full filter set + abandoned and removed object	Class and speed filters + calibration	Direction & dwell filters	Tailgating filter	On-screen counters	Object Meta data	People tracker	Counting Line	PTZ Auto-tracking	Image stabilization	Comment
Inclusive licenses - included with hardware																
VCApresIP1	1	✓	✓	✓	✓											
VCApresIP	40	✓	✓	✓	✓											
Special function licenses																
VCAcountIP	40	✓								✓			✓			Bi-directional counting in busy areas
VCAaccessIP	40	✓							✓	✓			✓			Tailgating detection using Counting line
VCAdetectIP	40	✓	✓	✓	✓		✓	✓								Outdoor surveillance reduced filter set
VCAfollowIP	0	✓	✓	✓										✓		Autotracking - auto lay-on only
Full licenses																
VCAsurvIP	40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					Optimised for outdoor surveillance
VCAproIP	40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			People tracker optimised for indoor scenes with multiple people. Includes surveillance tracker also
VCAtrackIP	40	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		Full autotracking. Auto, manual and VCA lay-on
Add-on function																
STBe															✓	Embedded video stabilization