**Общая информация**

Новое поколение цифровых видеокамер VOCORD NetCam4 разработано специально для использования в системах распознавания лиц, распознавания номеров машин и для других задач видеоаналитики, которые требуют изображения высокого качества.

Видеокамеры VOCORD NetCam4 используются в системе распознавания лиц [VOCORD FaceControl](http://diafilm-ts.ru/?page_id=10) и системе автоматического контроля нарушений ПДД [VOCORD Traffic](http://diafilm-ts.ru/?page_id=8).

**Высокое качество изображения**

Видеокамеры VOCORD NetCam4 комплектуется широкой номенклатурой CCD и CMOS видеосенсоров с высокой светочувствительностью, низким собственным шумом и технологией центрального затвора «Global Shutter». Это позволяет получать качественное изображение в условиях низкой освещенности.

VOCORD NetCam4 предназначены для систем распознавания номеров и лиц. Для корректной работы таких систем камера должна формировать качественное изображение при разных условиях освещенности: днем и ночью, в солнечную и пасмурную погоду. При неблагоприятных условиях VOCORD NetCam4 автоматически адаптируется к освещенности сцены, чтобы максимально улучшить качество изображения. Улучшение качества изображения достигается за счет:

* Автоматической регулировки экспозиции с точно задаваемым минимальным и максимальным временем экспонирования
* Программно-управляемого многопараметрического эквалайзера гистограммы
* Преобразования разрядности изображения от 14 бит к 8 битам с автоматической адаптацией к изменению условий освещенности и сохранением эффективного динамического диапазона
* Автоматической регулировки диафрагмы DC-Drive
* Подстройки уровня черного
* Автоматического баланса белого (для цветных камер)

В видеокамерах VOCORD NetCam4 реализовано встроенное управление моторизованными объективами. Через web-интерфейс можно управлять: диафрагмой, фокусировкой, трансфокатором.

**Все для видеоаналитики**

Для точного распознавания лиц или номеров машин, а также для другой видеоаналитики, лучше всего работать с несжатым видеопотоком. Камеры VOCORD NetCam4 выдают 2 или более независимых потока видеоданных: несжатый (RAW) и сжатый (MJPEG) суммарной производительностью до 2 Гбит/сек.

Камеры могут транслировать видеопотоки на несколько серверов: например, изображение с одной камеры может использоваться для распознавания номеров транспортных средств на одном сервере и для обзорного видеонаблюдения – на другом.

Часть видеоаналитических алгоритмов встроена непосредственно в камеру. Это позволяет существенно снизить нагрузку на сервер и каналы передачи данных.

**Управление внешними устройствами**

VOCORD NetCam4 могут взаимодействовать с различным оборудованием на рубежах контроля систем распознавания лиц или распознавания номеров. Вся периферия подключается напрямую к камере, в которой есть интерфейсы:

* Управления радарами и поворотными устройствами по 2-м или 3-м портам RS232/485
* Синхронного ШИМ-управления мощностью импульсных осветителей
* Управления стеклоомывателями и стеклоочистителями и другими исполнительными устройствами
* Информационного обмена с контроллерами СКУД

**Модельный ряд**

Модельный ряд новых видеокамер VOCORD NetCam4 делится на 2 серии: серия D и серия K.

**Серия D** предназначена для видеонаблюдения и видеоаналитики в системах, где основные видеоаналитические функции выполняются на сервере.

**Серия K** предназначена для работы в [системах распознавания лиц VOCORD FaceControl.](http://diafilm-ts.ru/?page_id=10) Модели этой серии имеют дополнительный DSP-сопроцессор, за счет чего детектирование лиц происходит непосредственно в камере.

В ближайшем будущем линейка VOCORD NetCam4 пополнится видеокамерами новых серий:

* Синхронизированные пары камер, объединенные в стереомодуль в антивандальном кожухе
* Камеры повышенной производительности с fps до 200 кадров/сек

**Технические характеристики VOCORD NetCam4**

| **Параметр** | **Значение** |
| --- | --- |
| Разрешение видеокамеры | от 1,4 до 8 Mpx |
| Оптический формат | 2/3”, 1” |
| Тип электронного затвора | Центральный затвор (Global shutter) |
| Строчная развертка | Прогрессивная |
| Частота кадров при максимальном разрешении, кадр/с | от 16 до 150 |
| Разрядность АЦП, бит | от 10 до 16 |
| Типы видеосенсоров | CCD или CMOS (ч/б или цветной) |
| Динамический диапазон видеосенсора, дБ (по стандарту EMVA-1288) | до 69 |
| Характеристика сигнал/шум видеосенсора для максимального сигнала, дБ (по стандарту EMVA-1288) | до 42 |
| Функция автоматической регулировки экспозиции с программно-задаваемым максимальным и минимальным временем экспонирования | от 100 мкс до 100000 мкс с шагом 1 мкс |
| Функция подстройки уровня чёрного | есть, автоматическая |
| Функция эквалайзера гистограммы видеоданных | есть, автоматическая |
| Функция автобаланса белого | есть, автоматическая |
| Формирование одновременно и независимо не менее 2-х потоков видеоинформации | RAW, MJPEG (для моделей серии K — дополнительно H.264) |
| Функция автоматического преобразования разрядности представления видеоданных в RAW-видеопотоке | 12 бит -> 10 бит, 12 бит -> 8 бит |
| Интерфейс управления объективами с АРД (автоматическая регулировка диафрагмы), тип | DC-Drive |
| Интерфейс управления моторизованными объективами с двигателями постоянного тока, тип | 3-х канальный (трансфокатор, фокусировка, диафрагма) с обратной связью (возможность предустановки) |
| Интерфейсы управления исполнительными устройствами по портам RS232/RS422/RS485, количество | до 3-х |
| Интерфейс синхронизации электронного затвора группы видеокамер, точность синхронизации в мкс | от 1 до 100 в зависимости от модели |
| Синхронизация электронного затвора видеокамеры с сетью электропитания частотой 50 Гц для устранения фликера от источников искусственного освещения | автоматическая, программно-включаемая |
| Интерфейсы входов тревожных сигналов (alarm in), количество | 2 |
| Интерфейсы выходов тревожных сигналов (alarm out), количество | 3 |
| Релейный интерфейс управления исполнительными устройствами | 3 |
| LAN-интерфейс | Gigabit Ethernet (IEEE 802.3 1000BASE-T) |
| Число портов LAN | 2 (для серии K — 1) |
| Суммарная производительность портов LAN | не менее 1.6 Гбит/сек (для серии К — 0,8 Гбит/сек) |
| Поддерживаемые сетевые протоколы трансляции | IP multicast/IP unicast/UDP/TCP/HTTP |
| Поддерживаемые сетевые протоколы управления | DHCP, HTTP, telnet, NTP, TCP(VSSCP), RTP/RTCP |
| Энергопотребление (без объектива), Вт | от 7 до 12 |
| Рабочий температурный диапазон | от 0 °C до +50 °C |
| Класс пылевлагозащищенности | IP42 |
| Масса (без объектива), г | 450 |
| Габариты (без объектива), мм (высота х ширина х глубина) | 65 x 70 x 150 |