

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РАЗДЕЛЫ 28 23 29 УСТРОЙСТВА И ДАТЧИКИ ДЛЯ УДАЛЕННОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

## SNC-XM632

Компактная сетевая камера для наружной установки, устойчивая к действиям вандалов,  
с разрешением Full HD и  
технологией IPELA ENGINE EX  
(Версия ПО 2.1.0 или более поздняя)

### ЧАСТЬ 2 – ПРОДУКЦИЯ

#### 2.01 ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕТЕВОЙ КАМЕРЫ

#### Table of Contents

|                                                            |    |    |
|------------------------------------------------------------|----|----|
| A. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....                           | 2  |    |
| B. КАМЕРА .....                                            | 7  |    |
| C. ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕРЫ .....                             | 9  |    |
| D. ВИДЕО .....                                             | 13 |    |
| E. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ВИДЕОАНАЛИТИКИ .....           | 17 |    |
| F. АУДИО .....                                             | 19 |    |
| G. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СЕТЬ .....                       | 20 |    |
| H. РАЗЪЕМЫ .....                                           | 23 |    |
| I. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....                              | 24 |    |
| J. НОРМАТИВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ .....                          | 25 |    |
| K. ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ..... | 26 | 26 |
| L. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ .....                         | 27 |    |
| M. Габариты .....                                          | 28 |    |

## A. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Купольная сетевая камера с разрешением Full High Definition (FHD) и защитой от вандализма, для наружной установки
2. Качество изображения 1080p FHD (максимальное разрешение 1920 x 1080 пикселей), с поддержкой H.264 при частоте 30 кадр/с (IP)
3. Широкий динамический диапазон (Wide-D), эквивалентный 90 дБ
4. Широкий горизонтальный угол обзора:  
Благодаря несменному объективу с горизонтальным углом обзора в 113° камера подходит для использования в транспорте, небольших офисах, ресторанах и отелях.
5. Ручное панорамирование/наклон/поворот:  
Камера имеет трехшарнирный узел крепления, обеспечивающий легкость панорамирования, наклона и поворота для простой установки камеры под необходимым углом.
6. Соответствие стандартам видеонаблюдения на автодорожном транспорте:  
- ISO16750
7. Одновременное использование до трех указанных ниже потоков данных в любых комбинациях, включая несколько потоков одного формата сжатия: JPEG и/или H.264 (High/Main/Baseline Profile)
8. Форматы сжатия звука AAC (16, 48 кГц)/G.726 (40, 32, 24, 16 кб/сек)/G.711 (64 кб/сек)
9. При минимальной освещенности 0,3 лк в цветном режиме и 0,3 лк в ч/б режиме (50 IRE [IP], F 2,0, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30с, 30 кадр/с).
10. Режим изображения:  
Режим изображения выбирается в меню настроек камеры для оптимизации качества изображения в различных условиях. В этом режиме есть следующие варианты:
  - «Standard» (Стандартный)
  - «Situation Priority - Moving object» (Приоритет — Объект в движении) для стабилизации изображения
  - «Situation Priority - Low noise» (Приоритет — Низкий уровень

шума) для уменьшения шумов на изображении, особенно при недостаточном освещении

- «Flickerless» (Без мерцания) для уменьшения мерцания в соответствии с источником питания (50 Гц или 60 Гц) освещения

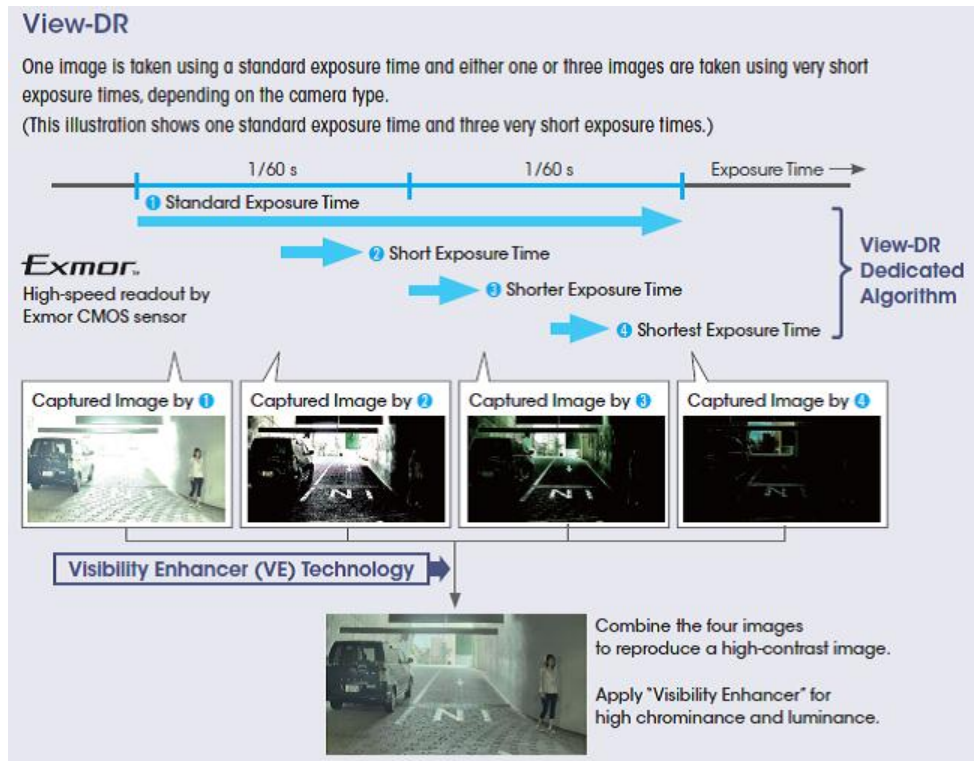
11. Variable bit rate (VBR) capable of maximum bit rate setting:  
The camera shall have 2 bit rate compression modes, variable bit rate (VBR) or constant bit rate (CBR) compression, selectable to correspond with various network conditions.

When VBR is selected, higher quality images shall be always maintained regardless of the bandwidth and storage capacity requirements, because the bit rate shall be variable by a scene. Besides, in VBR mode, the camera shall limit the "Maximum value of the bit rate", while maintaining the image quality and the frame rate, so as to reduce the storage capacity.

Moreover in VBR mode with the "Maximum bit rate limit", the camera shall accept the frame skip for the bit rate control to minimize the storage capacity.

On the other hand, when CBR is selected, the bandwidth and storage capacity requirements shall be calculated easily, because the bit rate shall be always constant.

12. Класс защиты IP66, водо- и пыленепроницаемость:  
Защита камеры класса IP66 в соответствии со стандартами IEC 605292 для установки снаружи или в помещении с риском попадания воды.
13. Защита от вандализма, класс IK10:  
Защита камеры от вандализма по стандартам IEC 62262 класса IK10 обеспечивает устойчивость к внешним повреждениям.
14. Система IPELA ENGINE EX:  
Встроенная система обработки сигнала для высокого качества изображения объединяет уникальные технологии обработки сигнала и анализа видеосигнала. Данная система обработки сигнала обеспечивает следующие уникальные особенности: функции View-DR, XDNR и DEPA Advanced.
15. Усовершенствованная технология расширения динамического диапазона (View-DR):  
Данная технология сочетает в себе уникальные технологии расширения динамического диапазона (Wide-D), высокоскоростную CMOS-матрицу Exmor и систему повышения четкости изображения (VE).



Технология расширения динамического диапазона использует электронный затвор для съемки нескольких изображений и воспроизведения каждого кадра.

Запись изображения производится со стандартной экспозицией, причем выполняется регистрация одного или трех дополнительных изображений с очень короткой экспозицией (в зависимости от типа камеры).\*

(\*Данная модель синтезирует одно изображение из двух, снятых при небольшой скорости затвора.)

Благодаря передовому алгоритму View-DR все электроны, преобразованные из полученного света, полностью используются датчиком изображения, в отличие от других технологий Wide-D в этой отрасли, которые пропускают приблизительно половину обнаруженных электронов.

Поэтому функция View-DR практически удваивает чувствительность обычных технологий Wide-D.

С технологией расширения динамического диапазона (View-DR) настройки автоматически меняются в зависимости от условий освещения.

При падении уровня освещения функция расширения динамического диапазона View-DR автоматически отключается.

16. Exmor CMOS:  
Эта матрица позволяет вести видеозапись в высоком качестве с малым количеством шумов.
17. Технология повышения четкости объектов (VE)  
Данная технология обеспечивает попиксельную динамическую оптимизацию яркости и цвета, постоянно подстраиваясь под условия съемки. Данный метод отличается от технологии с использованием предустановленной градационной кривой. Эта технология регулирует контрастность затемненных участков и теней в указанном динамическом диапазоне, что значительно отличается от уникальных технологий расширения динамического диапазона. Благодаря этой технологии камера отличается высокой чувствительностью. Благодаря сочетанию этой технологии и уникальной функции подавления шумов eXcellent Dynamic Noise Reduction (XDNR, «Эффективная динамическая система шумопонижения») камера обеспечивает четкие и яркие изображения с минимальным уровнем шума даже при крайне низком освещении.
18. eXcellent Dynamic Noise Reduction (XDNR)  
Данная технология снижает шумы автоматической регулировки усиления, что обеспечивает четкость изображения при движении объекта. Это также снижает размер изображения.
19. Если использовать технологии XDNR и VE одновременно, чувствительность устройства повышается примерно в 4 раза (по сравнению с режимом без использования этих технологий).
20. Интеллектуальное обнаружение движения (IMD, Intelligent Motion Detection):  
Данная функция минимизирует число ложных тревог, устраняя различные внешние шумы, такие как шелест деревьев, всплески воды, блики от влажной дороги и эхо. Данная особенность сильно отличает это устройство от камер других производителей, в которых обычно просто сравниваются два кадра. В этой камере сравнивается 15 кадров, что гарантирует подачу тревоги только при появлении подозрительных объектов. Таким образом пользователь может сконцентрироваться на важных событиях, не отвлекаясь на незначительные мелочи, и быстро найти видео, записанное при включении тревоги.
21. Расширенная усовершенствованная распределенная архитектура обработки данных (DEPA Advanced, Distributed

Enhanced Processing Architecture Advanced):

Данная технология включает в себя все преимущества уникальной интеллектуальной системы видеоаналитики и позволяет использовать их функции на программном обеспечении других компаний. Кроме того, камеру можно настроить как отдельную интеллектуальную систему видеоаналитики при помощи веб-интерфейса.

Это означает, что конечные пользователи получают устройство, обладающее такими же функциями как интеллектуальные системы видеоаналитики, без необходимости использовать записывающее устройство. Тревоги могут активироваться камерой, видео можно записать во встроенную память или на карту памяти SD/SDHC, и также можно активировать свет и тревоги.

22. Камера соответствует протоколу ONVIF (Open Network Video Interface Forum — «Форум открытого сетевого видеоинтерфейса») Profile S.



The camera shall also support ONVIF event commands such as Tampering alarm, Motion alarm and Fan error.

## В. КАМЕРА:

1. В камере используется 1/2,9-дюймовая CMOS-матрица Exmor с прогрессивной разверткой.
2. Число эффективных пикселей составляет приблиз. 2,14 мегапикселя.
3. Минимальный уровень освещения для камеры:

Цвет:

0,3 лк (50 IRE [IP], F 2,0, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30 с, 30 кадр/с)

0,18 лк (30 IRE [IP], F 2,0, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30 с, 30 кадр/с)

Ч/Б:

0,3 лк (50 IRE [IP], F 2,0, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30 с, 30 кадр/с)

0,18 лк (30 IRE [IP], F 2,0, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30 с, 30 кадр/с)

4. Ширина динамического диапазона камеры составляет 90 дБ.
5. Камера имеет ограничения по максимальному уровню автоматической регулировки усиления (АРУ).
6. Скорость электронного затвора можно настроить от 1 до 1/10 000 секунды.
7. Можно регулировать яркость изображения объекта для настройки автоматической экспозиции, выбрав значения экспозиции из списка в меню.
8. Баланс белого можно настроить при помощи функции ATW (прибл. 2000–10 000 К), ATW-PRO (прибл. 2500–6000 К), внутренняя установка, наружная установка, флуоресцентная лампа, ртутная лампа, натриевая лампа, металлогалогенная лампа, белый светодиод, баланс белого одним нажатием и ручной режим.  
Значение усиления R/B можно задать для ATW или ATW-PRO.
9. Камера имеет несменный фокусный объектив.

10. Камера также имеет функцию 4-кратного цифрового масштабирования.
11. Угол обзора в режиме 1920 x 1080 (формат кадра 16:9) составляет:  
Горизонталь: 113 °.  
Вертикаль: 61 °.  
Наклон: 151 °.
12. Камера имеет трехшарнирный узел крепления, обеспечивающий легкость панорамирования, наклона и поворота для установки камеры под необходимым углом. Угол панорамирования/наклона/поворота (вручную) составляет:  
Панорамирование: от -30° до +30°  
Наклон: от -0° до +90°  
Поворот: от -175° до +175°
13. Фокусное расстояние: 2,8 мм.
14. Диапазон диафрагмы объектива (F-число) составляет F2,0.



## С. ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕРЫ:

1. Камера имеет электронную функцию «День/Ночь» (Д/Н) для перехода в дневной (цветной) или ночной (черно-белый) режим в зависимости от интенсивности освещения.
2. При достижении камерой положения «вниз» срабатывает функция автоматического поворота изображения на 180° (E-flip).
3. Камера имеет функцию стабилизатора, которая служит для стабилизации видеоизображения при вибрации камеры.
4. Камера имеет функцию маскирования конфиденциальных зон для блокировки областей, наблюдение в которых нежелательно или запрещено.  
Цвета маскировки: черный, 6 оттенков серого, белый, зеленый, желтый, красный, голубой, пурпурный и синий.  
Также для маскировки можно выбрать мозаичный рисунок.  
Можно установить маскировку не более 20 зон.  
Эта функция доступна при помощи ПО набора инструментов SNC или настроек меню веб-браузера.
5. Возможности записи изображений до и после подачи сигнала тревоги при помощи функции «Edge Storage» (Распределенное хранение данных):
  - Сохранение изображений до и после подачи сигнала тревоги, если тревога запускается по причине обнаружения движения, из-за фильтров VMF, при попытке повреждения камеры, при обнаружении звука или при активации датчика.
  - Сохранение изображения и звука размером приблизительно 8 Мб на встроенную память или карту памяти SD (не входит в комплект), или же передача файлов на FTP-сервер.
  - Запись в сжатом формате, выбранном для ведения наблюдения.
  - Соответствие изображения снимку, выполненному во время какого-либо события.
  - Максимальное значение длительности записи изображений до и после подачи сигнала зависит от настроек скорости цифрового потока H.264 (High/Main/Baseline Profile) или же от качества изображения и значений частоты кадров для формата JPEG; значения указаны в таблицах ниже:

#### Для H.264

|    |                |        |      |      |      |      |
|----|----------------|--------|------|------|------|------|
| HD | Bitrate (Kbps) |        | 64   | 128  | 256  | 384  |
|    | Capacity (sec) | 30 fps | 30   | 30   | 30   | 30   |
|    |                | 10 fps | 90   | 90   | 90   | 90   |
|    | Bitrate (Kbps) |        | 512  | 768  | 1000 | 1500 |
|    | Capacity (sec) | 30 fps | 30   | 30   | 30   | 30   |
|    |                | 10 fps | 90   | 90   | 90   | 90   |
|    | Bitrate (Kbps) |        | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 |
|    | Capacity (sec) | 30 fps | 30   | 30   | 30   | 30   |
|    |                | 10 fps | 90   | 70   | 53   | 42   |
|    | Bitrate (Kbps) |        | 6000 | 7000 | 8000 |      |
|    | Capacity (sec) | 30 fps | 30   | 30   | 26   |      |
|    |                | 10 fps | 35   | 30   | 26   |      |

#### Для JPEG

| Image Size       |    | 320 x 184 | 640 x 480 | 1024 x 576 | 1280 x 720 | 1920 x 1080 |
|------------------|----|-----------|-----------|------------|------------|-------------|
| Frame rate (fps) | 1  | 694       | 133       | 69         | 44         | 19          |
|                  | 2  | 347       | 66        | 34         | 22         | 9           |
|                  | 3  | 231       | 44        | 23         | 14         | 6           |
|                  | 4  | 179       | 33        | 17         | 11         | 4           |
|                  | 5  | 138       | 26        | 13         | 8          | 3           |
|                  | 6  | 115       | 22        | 11         | 7          | 3           |
|                  | 8  | 86        | 16        | 8          | 5          | 2           |
|                  | 10 | 69        | 13        | 6          | 4          | 1           |
|                  | 12 | 57        | 11        | 5          | 3          | 1           |
|                  | 15 | 46        | 8         | 4          | 2          | 1           |
|                  | 20 | 34        | 6         | 3          | 2          | 0           |
|                  | 30 | 23        | 4         | 2          | 1          | 0           |

6. Функция «Edge Storage» (Распределенное хранение данных) предоставляет следующие возможности:

- Хранение до 900 секунд изображений до подачи тревоги, до 7200 секунд изображений после подачи тревоги и звука на карте памяти SD.

- Запись в сжатом формате, выбранном для ведения наблюдения.

- Запись в этой области хранения можно выполнить вручную или при подаче тревоги.

- Тревога может быть запущена по причине обнаружения движения, из-за фильтров VMF, при попытке повреждения камеры, при обнаружении звука, при активации датчика или сбое сети, а также при сочетании этих тревог ("и", "или", "затем").

- Передача записанных видеоданных при помощи протоколов, используемых в режиме реального времени, например

RTP/RTCP, RTSP при TCP и RTSP при HTTP, чтобы пользователь мог просмотреть изображения без перерыва записи.

- Передача записанных видеоданных при помощи протокола HTTP.

- Одновременная передача видеоматериалов в режиме реального времени и записанных видеоматериалов при помощи нескольких сеансов.

- Загрузка записанного видео на различных скоростях, например 0,5x и 2x.

- Настройка периодической записи, расписание тревог и перезапись фотографий.

7. Камера имеет внутреннюю память размером приблизительно 8 Мб для буферизации.

8. Камера имеет функцию буферизации данных до и после подачи сигнала тревоги.

9. Камера может работать с облачными сервисами.

10. Защита камеры от вандализма по стандартам IEC 62262 класса IK10 обеспечивает устойчивость к внешним повреждениям.

11. Камера обладает защитой от воды и пыли класса IP66 в соответствии со стандартом IEC 60529 для установки снаружи или в помещении с риском попадания воды.

12. Камера имеет функцию наложения различных данных а с любом из 7 положений видеоизображения (4 угла, верх, низ или центр изображения).

Доступны следующие варианты наложения данных:

- ID камеры (до 20 буквенно-цифровых символов) или логотип в формате gif

- Время/дата в необходимом формате («гггг мм дд чч:мм:сс», «мм дд гггг чч:мм:сс» и «дд мм гггг чч:мм:сс»)

- Пользовательская частота кадров (кадр/с) и скорость цифрового потока (бит/с)

- Событие — включение датчика, включение уникальной

функции интеллектуального обнаружения движения (IMD), активация уникальных фильтров Video Motion Filters (VMF), попытка повреждения камеры

- Последовательность знаков
- Информация о формате сжатия

Доступны следующие стили: прозрачный с подчеркиванием, белый полупрозрачный, черный полупрозрачный, белый, черный фон. Уникальная функция интеллектуального обнаружения движения не эффективная для выбранных областей с наложенными данными.

Доступны следующие цвета шрифта: черный, синий, красный, пурпурный, зеленый, голубой, желтый и белый.

Для всех наложенных данных кроме даты/времени можно установить режим мигания.

13. Веб-браузер камеры поддерживает следующие языки: Английский, японский, французский, испанский, немецкий, итальянский, упрощенный китайский, традиционный китайский, корейский, португальский, русский, хинди, арабский, вьетнамский и тайский.
14. Камера имеет функцию работы со смартфоном, с помощью которой можно просматривать изображение на камере и выполнять его панорамирование/наклон/поворот (PTZ) при помощи смартфона.

## D. ВИДЕО:

1. Поддерживаемые разрешения: 1920 x 1080, 1280 x 720, 1024 x 576, 720 x 576 (PAL), 720 x 480 (NTSC), 704 x 576, 640 x 480, 640 x 360, 352 x 288 и 320 x 184.
2. Поддерживаемые разрешения указаны на следующем рисунке:

| Image 1<br>(30 fps, H.264) | Image 2<br>(30 fps, H.264) | Image 3<br>(30 fps, H.264) |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1920 × 1080                | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 1280 × 720                 | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 1024 × 576                 | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 720 × 576                  | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 704 × 576                  | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 720 × 480                  | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 640 × 480                  | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 640 × 360                  | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 352 × 288                  | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |
| 320 × 184                  | 1280 × 720 or lower        | 640 × 480 or lower         |

3. Камера поддерживает следующие форматы сжатия: JPEG и H.264 (High/Main/Baseline Profile).
4. Максимальное разрешение для каждого формата сжатия — 1920 x 1080.
5. Камера соответствует стандарту SMPTE 274M по количеству пикселей (1920 x 1080) и формату 16:9.
6. Максимальное значение частоты кадров составляет 30 кадров в секунду для H.264 (High/Main/Baseline Profile) при разрешении 1920 x 1080 и 30 кадров в секунду для JPEG при разрешении 1920 x 1080.
7. Частоту кадров можно выбрать из значений (кадр/с):  
Для режима 30 кадр/с: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20 или 30.  
Для режима 25 кадр/с: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20 или 25.
8. The camera shall have constant bit rate (CBR) or variable bit rate (VBR) capable of maximum bit rate setting compression mode selectable to correspond with various network conditions.

When CBR is selected, the bandwidth and storage capacity requirements shall be calculated easily, because the bit rate shall be always constant. On the other hand, image quality shall

degrade exhibiting signs of macro blocking depending on the scene situation.

When VBR is selected, higher quality images shall be always maintained regardless of the bandwidth and storage capacity requirements, because the bit rate shall be variable by a scene. Besides, in VBR mode, the camera shall limit the "Maximum value of the bit rate", while maintaining the image quality and the frame rate, so as to reduce the storage capacity.

Moreover in VBR mode with the "Maximum bit rate limit", the camera shall accept the frame skip for the bit rate control to minimize the storage capacity.

9. Значение скорости цифрового потока (Кб/сек) можно выбрать из следующих: 64, 128, 256, 384, 512, 768, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000 и 8000.
10. Камера имеет функцию электронного панорамирования/наклона/поворота или e-PTZ в режиме e-PTZ.
11. Камера имеет функцию адаптивного управления частотой кадров Adaptive Rate Control (ARC) при использовании формата сжатия H.264.  
Если эта функция включена, камера может поддерживать частоту кадров при сниженном качестве изображения, когда происходит сбой сети. При ужесточении ограничений полосы частот частота кадров автоматически снизится до соответствующего уровня для поддержания качества изображения.
12. Камера способна устанавливать ограничения полосы частот с 64 Кб/сек до 8 Мбит/с при использовании формата H.264 (High/Main/Baseline Profile), а также с 0,5 Мбит/с до неограниченной при использовании формата JPEG.
13. Пользователь может выбрать один из 10 уровней коэффициента сжатия формата JPEG на основе изображения в 24 бита на элемент изображения (8 бит для каждого YUV).
14. Алгоритм постоянной скорости цифрового потока данных JPEG:  
Камера имеет функцию коррекции данных JPEG для стабилизации работы полосы частот. Размер данных для каждого уровня сжатия указан ниже:

| Resolution          | 640 x 480      | 720 x 480 | 720 x 576 | 1024 x 576 | 1280 x 720 | 1920 x 1080 |
|---------------------|----------------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|
| Image Quality Level | Data Size (KB) |           |           |            |            |             |
| 1                   | 16             | 18        | 21        | 30         | 47         | 107         |
| 2                   | 20             | 22        | 28        | 39         | 61         | 138         |
| 3                   | 22             | 25        | 30        | 44         | 70         | 149         |
| 4                   | 27             | 30        | 37        | 51         | 79         | 181         |
| 5                   | 30             | 34        | 41        | 57         | 90         | 204         |
| 6                   | 38             | 43        | 52        | 73         | 115        | 254         |
| 7                   | 47             | 52        | 64        | 89         | 140        | 310         |
| 8                   | 61             | 67        | 81        | 112        | 181        | 392         |
| 9                   | 93             | 103       | 128       | 179        | 286        | 631         |
| 10                  | 152            | 170       | 196       | 257        | 397        | 802         |

15. Действительная частота кадров для формата JPEG указана в следующей таблице:

| Resolution          | 640 x 480                      | 720 x 576 | 1024 x 576 | 1280 x 720 | 1920 x 1080 |
|---------------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|-------------|
| Image Quality Level | Actual Output Frame Rate (fps) |           |            |            |             |
| 1                   | 30                             | 30        | 30         | 30         | 30          |
| 2                   | 30                             | 30        | 30         | 30         | 30          |
| 3                   | 30                             | 30        | 30         | 30         | 30          |
| 4                   | 30                             | 30        | 30         | 30         | 30          |
| 5                   | 30                             | 30        | 30         | 30         | --          |
| 6                   | 30                             | 30        | 30         | 30         | --          |
| 7                   | 30                             | 30        | 30         | 30         | --          |

16. Камера имеет функцию одновременного кодирования до 3 следующих форматов сжатия в любом сочетании, включая несколько потоков одного формата сжатия: JPEG и H.264 (High/Main/Baseline Profile).  
Например, если 1 поток используется для наблюдения в режиме реального времени, 2 поток используется для ведения и сохранения записи, а 3 поток — для удаленного наблюдения при помощи смартфона.  
Максимальные значения частот кадров в каждом сочетании указаны ниже:

|                                  | 1 <sup>st</sup>       |     | 2 <sup>nd</sup>      |     | 3 <sup>rd</sup>     |     |
|----------------------------------|-----------------------|-----|----------------------|-----|---------------------|-----|
|                                  | 1920 x 1080<br>8 Mbps |     | 1280 x 720<br>4 Mbps |     | 640 x 360<br>1 Mbps |     |
|                                  | Compression Format    | fps | Compression Format   | fps | Compression Format  | fps |
| Single Compression Format Stream | H.264                 | 30  |                      |     |                     |     |
| Dual Compression Format Stream   | H.264                 | 30  | H.264                | 30  |                     |     |
| Triple Compression Format Stream | H.264                 | 30  | H.264                | 30  | H.264               | 30  |

17. Камера поддерживает до 20 пользователей сети одновременно.

18. Камера имеет до 6 пользовательских настроек уровня. Администратор имеет полный доступ к камерам и может ими управлять. Для прочих 5 уровней доступа можно задать ограничения прав пользователей по таким функциям как просмотр, изменение размера изображений и пр. Доступ к функциям определяется согласно следующей таблице:

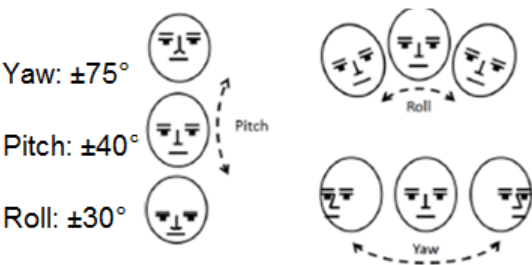
| Function                                                            | Administrator | User |          |                 |       |      |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|------|----------|-----------------|-------|------|
|                                                                     |               | Full | Pan/Tilt | Preset position | Light | View |
| Monitor a live image                                                | ●             | ●    | ●        | ●               | ●     | ●    |
| View the date and time                                              | ●             | ●    | ●        | ●               | ●     | ●    |
| Control the frame rate (JPEG mode only)                             | ●             | ●    | –        | –               | –     | –    |
| Control the image view size                                         | ●             | ●    | ●        | ●               | ●     | –    |
| Save a still image and movie in the computer                        | ●             | ●    | ●        | ●               | ●     | –    |
| Switch the TCP/UDP transmission mode (Available in H.264 mode only) | ●             | ●    | –        | –               | –     | –    |
| Receive audio                                                       | ●             | ●    | ●        | ●               | ●     | ●    |
| Select the codec mode                                               | ●             | ●    | ●        | ●               | ●     | –    |
| Control the setting menu                                            | ●             | –    | –        | –               | –     | –    |

● Usable function  
– Not usable function



## Е. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ВИДЕОАНАЛИТИКИ:

1. Камера имеет уникальную систему видеоаналитики Distributed Enhanced Processing Architecture Advanced («DEPA Advanced», расширенная усовершенствованная распределенная архитектура обработки данных) для активации сигнала тревоги в зависимости от заданных пользователем установок.
2. Камера имеет встроенную уникальную функцию интеллектуального обнаружения движения (Intelligent Motion Detection, IMD).  
Для минимизации числа ложных тревог функция интеллектуального обнаружения движения сравнивает текущее изображение с предыдущими 15 кадрами. Эта технология позволяет камере отличать подозрительные звуки от звуков окружающей среды, таких как шелест листьев или шум устройства при максимальном значении автоматической регулировки усиления.
3. Камера имеет функцию распознавания лица, которая устанавливает месторасположение и размер лица человека. Функция распознает черты лиц и игнорирует другие объекты, такие как здания, деревья и тела.

|                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximum frame rate                                    | 3 fps                                                                                                                                                                                                     |
| Maximum face size                                     | 960 x 960 pixels                                                                                                                                                                                          |
| Minimum face size                                     | 120 x 120 pixels                                                                                                                                                                                          |
| Maximum number of faces to be detected simultaneously | 8 faces                                                                                                                                                                                                   |
| Angles to be detected                                 | <p>Yaw: <math>\pm 75^\circ</math></p> <p>Pitch: <math>\pm 40^\circ</math></p> <p>Roll: <math>\pm 30^\circ</math></p>  |

4. Камера имеет функцию оповещения о попытке нанесения повреждений, которая оповещает оператора об этом происшествии. Нанесением повреждений, в том числе считается распыление средств на объектив камеры, попытка закрыть его тканью или изменить направление камеры.

5. Камера имеет следующие режимы системы аналитики, каждый из которых может быть настроен в меню настроек камеры:
- Вторжение: когда движущийся объект попадает в определенную область, раздается сигнал тревоги.
  - Прохождение: когда движущийся объект пересекает установленную границу, раздается сигнал тревоги.
  - Задержка объекта: когда объект остается слишком долго в определенной области, раздается сигнал тревоги.
  - Удаление объекта: когда объект исчезает из определенной области, раздается сигнал тревоги.

## F. АУДИО:

1. Камера должна поддерживать следующие аудио форматы сжатия:
  - G.711 (скорость передачи данных: 64 Кб/сек)
  - G.726 (битрейт: 40, 32, 24, 16 Кб/сек)
  - AAC (частота дискретизации: 48, 16 кГц)
2. Камера обладает возможностью сохранения до 3 аудиофайлов. Аудиофайлы генерируются и передаются на камеру при помощи веб-браузера или ПО для аудиофайлов SNC, представленного производителем.
3. Камера создает временные отметки при передаче звука. Временные отметки ставятся в области заголовка аудиофайла.
4. Пользователь может активировать микрофон при помощи веб-интерфейса.

## G. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СЕТЬ:

1. Поддерживаемые операционные системы — Microsoft Windows 8.1 Pro 32/64-битн., Microsoft Windows 8 Pro 32/64-битн., Microsoft Windows 7 32/64-битн. (Ultimate/Professional), Microsoft Windows Vista 32-битн. (Ultimate/Business) и Microsoft Windows XP 32-битн. (Professional).
2. Минимальные требования к ПК — Процессор Intel Core i7, не ниже 2,8 ГГц, не менее 2 Гб оперативной памяти, с поддержкой разрешения 1600 x 1200 и выше; 24-битный дисплей True Color, Ethernet 100Base-TX.
3. Камера имеет встроенный веб-сервер, с которым можно использовать стандартный веб-браузер Microsoft Windows Internet Explorer (рекомендуются версии 7.0, 8.0, 9.0 или 10.0) без какого-либо специального программного обеспечения просмотра.
4. Также можно использовать следующие веб-браузеры для просмотра без плагинов: Firefox версии 19.02, Safari версии 5.1 и Google Chrome версии 25.0.  
Средство просмотра без плагинов активирует вышеуказанные браузеры автоматически при их запуске.  
Режим работы средства просмотра без плагинов будет выбран автоматически.  
Средство просмотра ActiveX позволяет работать с потоками видеоданных формата H.264 (High/Main/Baseline Profile) и изображений формата JPEG при помощи браузера Google Chrome версии 25.0.
5. Камера поддерживает средство просмотра ActiveX, позволяющее просматривать изображения на камере при помощи браузера Internet Explorer.  
Средство просмотра ActiveX позволяет записывать видео и звук непосредственно на жесткий диск ПК, а также передавать звук с микрофона ПК на камеру.
6. Камера может генерировать HTML-код для видеоданных, что облегчает интеграцию веб-страницы.
7. Камера поддерживает следующие протоколы сети: IPv4, IPv6, TCP, UDP, ARP, ICMP, IGMP\*, HTTP, HTTPS, FTP (client only), SSL, SMTP, DHCP, DNS, NTP, RTP/RTCP, RTSP over TCP, RTSP over HTTP, and SNMP (v1, v2c, v3).  
Безопасность сети обеспечивается паролем (базовая идентификация) и фильтрами IP.

\*Поддерживается Source-Specific Multicast (SSM).

8. Камера имеет функцию воспроизведения видео в формате H.264 (High/Main/Baseline Profile) в протоколе TCP или видео в формате H.264 (High/Main/Baseline Profile) в протоколе UDP (unicast/multicast).
9. Камера может отправлять уведомления о динамических изменениях IP-адреса. Об изменениях IP-адреса устройство сообщает с помощью электронного письма по указанному адресу или с помощью HTTP.
10. Камера поддерживает идентификацию клиента HTTPS.
11. Камера обладает возможностью работы с FTP-клиентом, которая обеспечивает следующие функции:
  - Передача изображения JPEG на предварительно указанный FTP-сервер, когда сигнал тревоги подается по причине обнаружения движения или попытки повреждения камеры.
  - Периодическое получение изображения JPEG и передача его на FTP-сервер.
12. Камера имеет функцию отправки уведомления по электронной почте (SMTP), что обеспечивает следующие возможности:
  - Отправка электронного письма предварительно указанным пользователям при запуске сигнала тревоги из-за обнаружения движения, фильтров VMF, попытки повреждения камеры или при активации датчика. К электронному письму можно прикрепить изображение JPEG, связанное с причиной запуска сигнала тревоги.
  - Периодическое получение изображения JPEG и отправка его по электронной почте.

The range of the SMTP port number shall be from 1 to 65535.

13. The camera shall send Alarm notifications by HTTP to up to 3 designated URL, when the defined events such as Tampering alarm or network disconnection occurs in the camera.
14. Камера поддерживает идентификацию POP3, APOP и CRAM-MD5 для передачи SMTP.

15. Камера поддерживает протокол RTSP на основе RFC 2326 и обеспечивает следующие функции: DESCRIBE (Описание), SETUP (Настройка), PLAY (Воспроизведение), TEARDOWN (Разъединение) и GET\_PARAMETER (Получение параметров).
16. Камера поддерживает технологию QoS при помощи системы Differentiated Services Code Point (DSCP).
17. Камера поддерживает функцию фильтров IP, благодаря которой доступ к камере можно ограничить для одной или нескольких групп пользователей. Можно установить до 10 различных групп, определив диапазон IP-адресов для каждой группы.
18. Камера поддерживает идентификацию по стандарту IEEE 802.1X и:
  - соответствует стандартам IEEE 802.1X;
  - может быть интегрирована в сеть IEEE 802.1X для повышения безопасности сети;
  - поддерживает режим EAP-TLS, использующий пару ключей Certificate Authority (CA);
  - поддерживает режим EAP-MD5;
  - поддерживает режим PEAP.
19. Камера имеет настраиваемые параметры порта.
20. По командному запросу CGI журнал системы записывается на встроенную память (энергонезависимая память).
21. Входящие в комплект приложения камеры на диске CD-ROM поставляются вместе с ней как стандартный аксессуар.

Приложение с инструкциями для упрощения настройки SNC Easy IP Setup устанавливает первоначальные настройки и конфигурацию брандмауэра Windows.

## Н. РАЗЪЕМЫ:

1. Камера имеет встроенный микрофон.
2. На задней стороне камеры расположено гнездо RJ-45.
3. Сетевой интерфейс: при помощи 8-контактного разъема RJ-45, 10Base-T/100Base-TX Ethernet.  
Поддерживаются IPv6 и IPv4.
4. Камера имеет встроенный разъем карты памяти SD, обеспечивающий функции встроенной записи для видео и фотографий.  
The maximum number of recording shall be up to 4,000.  
The camera notify the specified\* SD card maintenance information.  
Имеется карта памяти SD размером до 32 Гб.  
\*Supported SD cards will be announced to update in the future.

## I. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Входная мощность камеры составляет Электропитание в соответствии с IEEE 802.3af (система PoE).
2. Уровень электропотребления камеры составляет Макс. 10 Вт (обогреватель включен, PoE КЛАСС 3)  
Макс. 3,8 Вт (обогреватель выключен, эквивалентно PoE КЛАСС 3).
3. Диапазон рабочих температур камеры:  
от -13 °F до +122 °F (от -25 °C до +50 °C) (обогреватель включен)  
от +32 °F до +122 °F (от -0 °C до +50 °C) (обогреватель отключен)  
  
Температура холодного запуска должна превышать значение - 4 °F (-20 °C).
4. Диапазон рабочих температур при хранении камеры:  
от -22 °F до +140 °F (от -30 °C до +60 °C)
5. Рабочий диапазон влажности камеры составляет от 20 % до 80 % (без конденсации).
6. Рабочий диапазон влажности камеры составляет от 20 % до 80 % (без конденсации).
7. Камера имеет встроенный обогреватель, позволяющей эксплуатировать ее в условиях экстремально низких температур.  
Рабочая температура обогревателя составляет 0 °C или меньше.
8. Габариты камеры (диам. x В) составляют приблизительно:  
4 1/2 дюймов x 1 7/8 дюймов (114 мм x 47 мм).
9. Вес камеры составляет приблизительно 9,5 унц. (270 г).
10. Внешний материал:  
Верхняя крышка: поликарбонат (PC)  
Купол: поликарбонат (PC)
11. Цвет внешнего материала:  
Купол: Munsell 4.5G 8.5/0.0



## J. НОРМАТИВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:

1. UL2044, UL50
2. IEC60950-1
3. IEC60950-22
4. IEC60529
5. IEC62262
6. ISO16750
7. Стандарт излучения VCCI Class B
8. EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3
9. EN55024, EN50130-4, FCC/IC (Класс B)
10. AU/NZ EMC, KN22/KN24 (Класс B)
11. UN ECE R10 Rev.4
12. EAC (GOST-R)

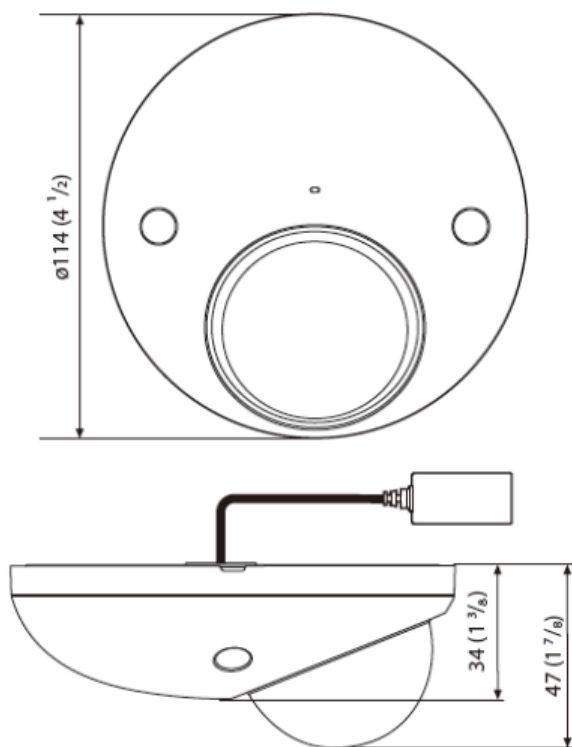
## К. ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

1. CD-ROM (прилагаемое ПО) (1)
2. Руководство по установке (1)
3. Монтажный шаблон (1)
4. Гаечный ключ (1)
5. Стандарты безопасности (1)
6. Гарантийный буклет (1)
7. Инструмент регулировки объектива (1)
8. Крепежный адаптер (1)
9. Винты для крепежного адаптера (4)

## L. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ:

Нет

М Габариты:



*Unit : mm (inches)*

©2014 Sony Corporation

Компания оставляет за собой право вносить изменения в характеристики и спецификации без уведомления. Все неметрические значения являются приблизительными.

Sony является зарегистрированным товарным знаком Sony Corporation. IPELA, IPELA ENGINE EX, DEPA и Exmor являются товарными знаками компании Sony Corporation.

Microsoft, Windows, Windows Vista, Internet Explorer и DirectX являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах.

Intel, Pentium и Intel Core являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Intel Corporation или ее дочерних компаний в США и/или других странах.

Прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.