

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗДЕЛЫ 28 23 29 УСТРОЙСТВА И ДАТЧИКИ ДЛЯ УДАЛЕННОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

SNC-WR630

Быстродействующая купольная сетевая камера
с разрешением Full HD и
технологией IPELA ENGINE PRO
(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	10	
D. ВИДЕО	15	
E. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ВИДЕОАНАЛИТИКИ	19	
F. АУДИО	21	
G. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СЕТЬ	22	
H. РАЗЪЕМЫ	25	
I. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	27	
J. НОРМАТИВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	29	
K. ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		30
L. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	31	
M Габариты	32	

A. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Быстродействующая купольная сетевая камера с разрешением Full HD
2. Качество изображения 1080p FHD (максимальное разрешение 1920 x 1080 пикселей), с поддержкой H.264 при частоте 60 кадр/с (IP)
3. Мощная функция 30-кратного оптического масштабирования
4. Высокая частота кадров (60 кадр/с) для получения сглаженного и четкого изображения движущихся объектов
5. Широкий динамический диапазон (Wide-D), эквивалентный 130 дБ
6. Передовые технологии панорамирования со скоростью 700°/с
7. Гироскопический стабилизатор изображения:
Гироскопический стабилизатор изображения минимизирует эффект дрожания камеры и вибрацию, что снижает размытость изображения. Благодаря современной гироскопической технологии этот стабилизатор точно определяет размытые изображения и эффективно их корректирует. Это обеспечивает более высокое качество по сравнению с обычными стабилизаторами изображений, использующих технологию вектора движения.
8. Технология коррекция искажений фокальной плоскости:
Технология коррекция искажений фокальной плоскости исправляет любые искажения изображения, которые появились из-за искажения фокальной плоскости в CMOS-матрице
9. Обработка изображений с функцией устранения тумана:
Обработка изображений с функцией устранения тумана позволяет убрать туман, мглу или дымку, чтобы получить более четкое изображение.
10. 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)

11. Форматы сжатия звука AAC (16, 48 кГц)/G.726 (40, 32, 24, 16 кб/сек)/G.711 (64 кб/сек)
12. При минимальной освещенности 1,4 лк в цветном режиме и 0,15 лк в ч/б режиме (50 IRE [IP], F 1,6, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30 с, 30 кадр/с).
13. 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
14. 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.

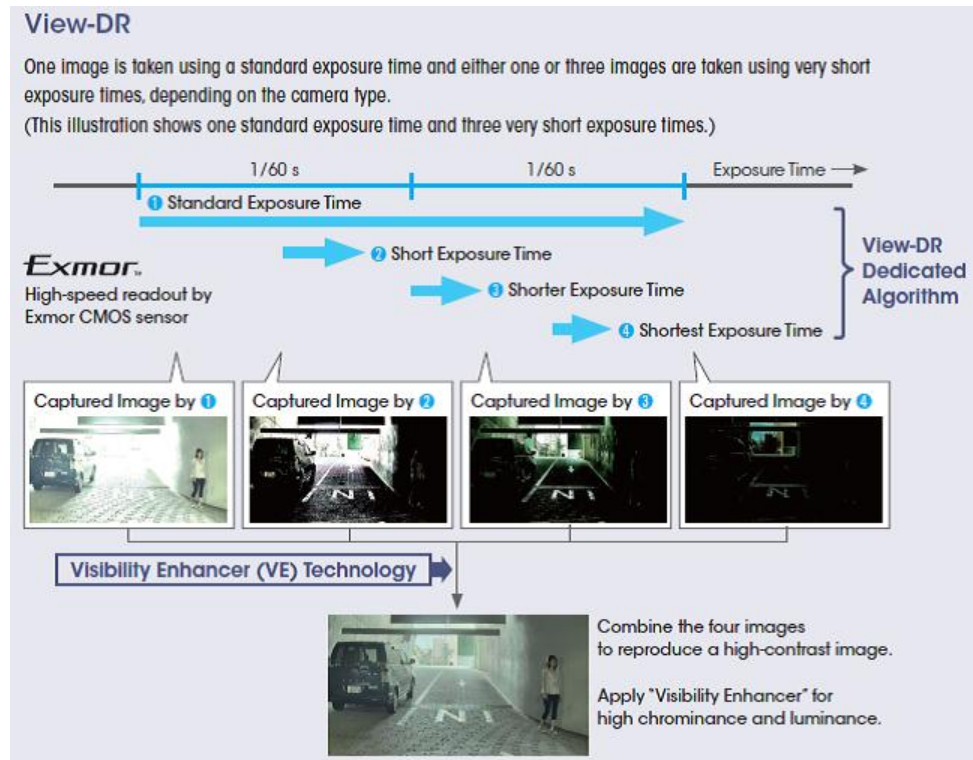
When VBR is selected, higher quality images shall be always maintained regardless of the bandwidth and storage capacity requirements, because the bit rate shall be variable by a scene. Besides, in VBR mode, the camera shall limit the "Maximum value of the bit rate", while maintaining the image quality 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.
15. Система IPELA ENGINE PRO:
Встроенная система обработки сигнала для высокого качества изображения объединяет уникальные технологии обработки сигнала и анализа видеосигнала. Данная система обработки сигнала обеспечивает следующие уникальные особенности: поддержка высокой частоты кадров, функции View-DR, XDNR, DEPA Advanced, гироскопическая стабилизация изображения,

коррекция искажений фокальной плоскости, и
обработка изображений с функцией устранения тумана

16. 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 или четырех, 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.

17. Exmor CMOS:
Эта матрица позволяет вести видеозапись в высоком качестве с малым количеством шумов.
18. 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.
19. eXcellent Dynamic Noise Reduction (XDNR)
Данная технология снижает шумы автоматической регулировки усиления, что обеспечивает четкость изображения при движении объекта. Это также снижает размер изображения.
20. Если использовать технологии XDNR и VE одновременно, чувствительность устройства повышается примерно в 4 раза (по сравнению с режимом без использования этих технологий).
21. 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.

22. 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.
23. 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 1/2,8-дюймовая CMOS-матрица Exmor с прогрессивной разверткой.
2. Число эффективных пикселей составляет приблиз. 2,38 мегапикселя.
3. Выходной формат аналогового видеопотока камеры можно выбрать из стандартов NTSC или PAL.
4. Синхронизация камеры внутренняя.
5. Минимальный уровень освещения для камеры:

Цвет:

1,4 лк (50 IRE [IP], F 1,6, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30 с, 30 кадр/с)

1,0 лк (30 IRE [IP], F 1,6, функция View-DR отключена, функция VE отключена, АРУ на максимальной частоте MAX, 1/30 с, 30 кадр/с)

Ч/Б:

0,15 лк (50 IRE [IP], F 1,6, функция View-DR отключена)

0,1 лк (30 IRE [IP], F 1,6, функция View-DR отключена)

6. Ширина динамического диапазона камеры составляет 130 дБ.
7. Отношение сигнала к шуму для видео составляет более 50 дБ (максимальное значение автоматической регулировки усиления — 0 дБ).
8. Камера имеет ограничения по максимальному уровню автоматической регулировки усиления (АРУ). Кроме того, усиление можно регулировать вручную (от -3 до +28 дБ).
9. Скорость электронного затвора можно настроить от 1 до 1/10 000 секунды.
10. Доступные режимы экспозиции: «Full auto» (Полный автоматический), «Shutter priority» (Приоритет затвора), «Iris priority» (Приоритет диафрагмы) и Manual (Ручной), если не используется уникальная функция расширения динамического диапазона.
Скорость затвора ограничивается между 1/30 и 1/4 секунду NTSC, или между 1/25 и 1 / 3 секунды для PAL при выборе

Полный автоматический. Но это выбор между 1 до 1/10000 секунду при выборе приоритетом выдержки или ручной.

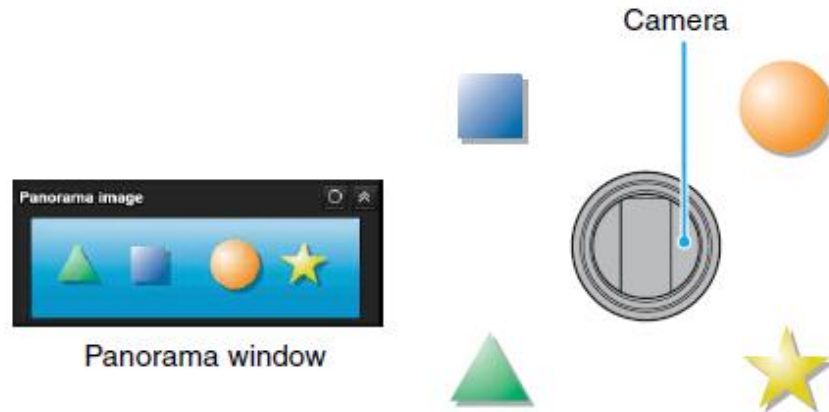
11. Баланс белого можно настроить при помощи функции ATW (прибл. 2000–10 000 K), ATW-PRO (прибл. 2500–6000 K), внутренняя установка, наружная установка, флуоресцентная лампа, ртутная лампа, натриевая лампа, металлогалогенная лампа, белый светодиод, баланс белого одним нажатием и ручной режим.
Значение усиления R/B можно задать для ATW или ATW-PRO.
12. Камера имеет встроенный объектив с 30-кратным масштабированием и автофокусировкой.
13. Камера также имеет функцию 12-кратного цифрового масштабирования.
14. Камера имеет функцию настройки Общий 360-кратный диапазон масштабирования с 30-кратным оптическим масштабированием и 12-кратным цифровым масштабированием.
15. Камера имеет функцию моторизованной фокусировки, доступную при помощи графического интерфейса пользователя.
Можно выбрать автоматический или ручной режим фокусировки («Near» (По ближнему объекту), «Far» (По дальнему объекту), или «One Push Focus» (Фокусировка одним нажатием). Кроме того, необходимо настроить предел диапазона автоматической фокусировки по ближнему объекту.
16. Камера имеет функцию полного панорамирования на 360° и наклона с автоповоротом на 220°, что позволяет устанавливать ее на потолке.
Максимальная скорость панорамирования и наклона камеры составляет 700° в секунду.
17. Угол обзора составляет:
Горизонталь: от 63,7 ° до 2,3 °.
Вертикаль: от 38,5 ° до 1,3 °.
18. Фокусное расстояние: от 4,3 до 129,0 мм.
19. Диапазон диафрагмы объектива (F-число) составляет От F1,6 (Wide) до F4,7 (Tele).
20. Минимальное расстояние от объекта составляет 11 7/8 дюймов (300 мм).

21. Камера имеет комплексный режим (режим положений), для которого можно задать до 16 предустановленных положений, и при его активации камера переходит последовательно к каждому предустановленному режиму. Можно настроить до 5 режимов.

Камера имеет 256 пользовательских предустановок, с механической точностью воспроизведения в $\pm 0,15^\circ$ (стандартное значение).

С. ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕРЫ:

1. Камера имеет функцию «День/Ночь» (Д/Н) для перехода в дневной (цветной) или ночной (черно-белый) режим в зависимости от интенсивности освещения.
2. Отображаемая надпись «Панорамное изображение» означает, что изображение было конвертировано из изображения, полученного при работе с программой настройки SNC.



Кроме того, камера имеет 2 формата для панорамных изображений: «Map» и «Arctic».



3. Камера имеет функцию автоматического флип. Когда камера наклоняется вниз до точки, где она сталкивается землю, она может автоматически переключаться наклона движения камеры нисходящего на восходящее, так что отображается картина обратная.
4. Камера имеет функцию стабилизатора, которая служит для стабилизации видеоизображения при вибрации камеры.

5. 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 12 зон.
Эта функция доступна при помощи ПО набора инструментов SNC или настроек меню веб-браузера.
6. 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

Full HD	Bitrate (Kbps)		64	128	256	384	512	768
	Capacity (sec)	30 fps	30	30	30	30	30	30
		10 fps	90	90	90	90	90	90
	Bitrate (Kbps)		1000	1500	2000	3000	4000	5000
	Capacity (sec)	30 fps	30	30	30	30	30	30
		10 fps	90	90	90	70	53	42
	Bitrate (Kbps)		6000	7000	8000	16000	24000	32000
	Capacity (sec)	30 fps	30	30	26	13	8	6
		10 fps	35	30	26	13	8	6

Для JPEG

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

7. 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.
- 8. Камера имеет внутреннюю память размером приблизительно 40 Мб для буферизации.
- 9. Камера имеет функцию буферизации данных до и после подачи сигнала тревоги.
- 10. Камера поддерживает функцию голосовой тревоги, которая автоматически проигрывает сохраненный аудиофайл, когда сигнал тревоги запускается при обнаружении движения, из-за уникальных фильтров Video Motion Filters (DEPA Advanced VMF), при попытке повреждения камеры или активации датчика.
- 11. Камера имеет функцию наложения различных данных а с любом из 7 положений видеоизображения (4 угла, верх, низ или центр изображения).
Доступны следующий 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.

12. Веб-браузер камеры поддерживает следующие языки:
Английский, японский, французский, испанский, немецкий, итальянский, упрощенный китайский, традиционный китайский, корейский, португальский, русский, хинди, арабский, вьетнамский и тайский.
13. 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 (30 fps, H.264)	Image 2 (30 fps, H.264)	Image 3 (30 fps, H.264)	Image 1 (60 fps, H.264)	Image 2 (60 fps, H.264)
1920 × 1080	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	1920 × 1080	Not Selectable
1280 × 720	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	1280 × 720	1280 × 720 or lower
1024 × 576	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	1024 × 576	1280 × 720 or lower
720 × 576	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	720 × 576	1280 × 720 or lower
704 × 576	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	704 × 576	1280 × 720 or lower
720 × 480	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	720 × 480	1280 × 720 or lower
640 × 480	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	640 × 480	1280 × 720 or lower
640 × 360	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	640 × 360	1280 × 720 or lower
352 × 288	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	352 × 288	1280 × 720 or lower
320 × 184	1280 × 720 or lower	640 × 480 or lower	320 × 184	1280 × 720 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 60 кадров в секунду для H.264 (High/Main/Baseline Profile) при разрешении 1920 x 1080 и 60 кадров в секунду для JPEG при разрешении 1280 x 720.
7. Благодаря параметру High Frame Rate (Высокая частота кадров) в 50 кадр/с (PAL) или 60 кадр/с (NTSC) камера обеспечивает более сглаженные и четкие изображения. Когда параметр High Frame Rate (Высокая частота кадров) выключен, максимальная частота кадров составляет 25 кадр/с (PAL) или 30 кадр/с (NTSC).
8. Частоту кадров можно выбрать из значений (кадр/с):
Для режима NTSC (60 Гц): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 30 или 60.
Для режима PAL (50 Гц): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25 или 50.

*Действительно только при включенном параметре High Frame Rate (Высокая частота кадров).

9. 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.

10. 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.
11. Камера имеет функцию электронного панорамирования/наклона/поворота или e-PTZ в режиме e-PTZ.
12. 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.
13. Возможна установка ограничения полосы частот с 64 Кб/сек до 32 Мбит/с при использовании формата H.264 (High/Main/Baseline Profile), а также с 0,5 Мбит/с до неограниченной при использовании формата JPEG.
14. 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).

15. 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 576	1024 x 576	1280 x 720	1920 x 1080
Image Quality Level	Data Size (KB)				
1	12	16	22	34	72
2	15	19	26	41	86
3	21	28	38	59	120
4	25	33	49	69	140
5	31	41	54	85	170
6	36	47	62	97	197
7	52	68	90	140	290
8	80	104	130	218	447
9	128	168	224	345	734
10	198	257	342	564	1191

16. 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	20
5	30	30	30	30	20
6	30	30	30	30	20
7	30	30	30	30	15
8	30	30	30	20	12
9	30	30	20	15	8
10	30	20	15	10	4

17. 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:

Для стандартной частоты кадров:

	1 st		2 nd		3 rd	
	1920 x 1080		1280 x 720		640 x 480	
	8 Mbps		4 Mbps		4 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

Для высокой частоты кадров:

	1 st			1 st		2 nd	
	1920 x 1080 8 Mbps			1280 x 720 8 Mbps		1280 x 720 4 Mbps	
	Compression Format	fps		Compression Format	fps	Compression Format	fps
Single Compression Format Stream	H.264	60	Dual Compression Format Stream	H.264	60	H.264	60

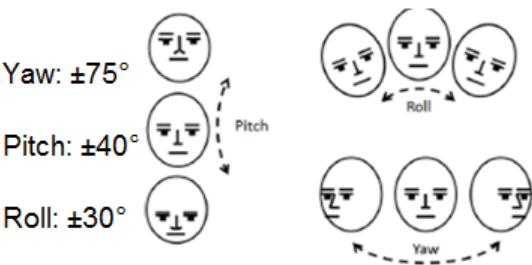
18. Камера поддерживает до 20 пользователей сети одновременно.
19. Камера имеет до 6 пользовательских настроек уровня. Администратор имеет полный доступ к камерам и может ими управлять. Для прочих 5 уровней доступа можно задать ограничения прав пользователей по таким функциям как просмотр, изменение размера изображений и пр. Доступ к функциям определяется 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	Yaw: $\pm 75^\circ$ Pitch: $\pm 40^\circ$ Roll: $\pm 30^\circ$ 

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 поддерживает двунаправленный звук в следующих форматах сжатия: G.711 (64 Кб/сек), G.726 (40, 32, 24, 16 Кб/сек) и AAC (48, 16 кГц).
2. Камера обладает возможностью сохранения и воспроизведения 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, попытки повреждения камеры или при включении датчика.
 - Периодическое получение изображения JPEG и передача его на FTP-сервер.
 - Получение изображения JPEG и передача его на FTP-сервер возможны в каждом из предустановленных режимов.
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.

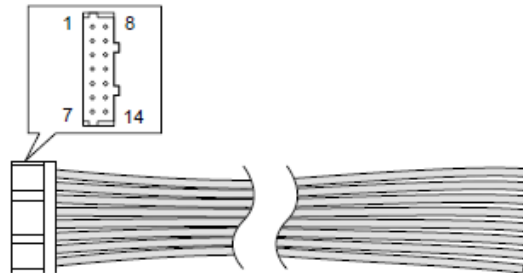
14. Камера поддерживает идентификацию POP3, APOP и CRAM-MD5 для передачи SMTP.
 15. Камера поддерживает протокол RTSP на основе RFC 2326 и обеспечивает следующие функции: DESCRIBE (Описание), SETUP (Настройка), PLAY (Воспроизведение), TEARDOWN (Разъединение) и GET_PARAMETER (Получение параметров).
 16. 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 дополнительный выход аналогового композитного сигнала для передачи видео через Ethernet. Выход аналогового композитного сигнала для передачи видео можно использовать при установке камеры для настройки поля обзора и фокусировки.
2. Выход аналогового композитного сигнала выполняется при помощи соединителя типа BNC с переходником (входит в комплект).
Разъем переходника защищен от попадания воды и имеет держатель кабеля с резиновым покрытием. Также в комплекте имеется держатель кабеля LAN для прокладки с водонепроницаемым резиновым покрытием.
3. Выход аналогового композитного сигнала составляет 1,0 В полной амплитуды при 75 Ом, несимметричный, синхроимпульсы отрицательные, при помощи соединителя типа BNC.
4. Горизонтальное разрешение составляет 700 твл (формат кадра 4:3, аналоговое видео).
5. Камера имеет гнезда «mini» для внешнего микрофона и активных динамиков. Входной разъем микрофона/линии можно переключать.
Входной разъем микрофона: моно, 2,2 кОм, 2,5 В пост. тока, подача напряжения питания при подключении; входной разъем линии — моно; максимальный выходной уровень активного динамика — 1 В эфф.
6. На задней стороне камеры расположено гнездо RJ-45.
7. Сетевой интерфейс: при помощи 8-контактного разъема RJ-45, 10Base-T/100Base-TX Ethernet.
Поддерживаются IPv6 и IPv4.
8. На задней стороне камеры расположен 14-контактный разъем входа/выхода.
Имеется 4 входных порта тревоги и 2 выходных порта тревоги/релейных.
Входные порты тревоги должны быть оптоизолированными.
Для входных портов тревоги можно выбрать время таймера.
9. Камера поддерживает оптоизолированные входные разъемы датчика 4 и выходные релейные разъемы 2.

Подключение выполняется с помощью 14-контактный кабель входа/выхода в комплекте.

10. Камера имеет входной порт датчика/выходной релейный порт для подключения внешнего оборудования.
Параметры входного разъема датчика можно выбрать из конфигураций «Make contact» (Установить соединение) или «Break contact» (Разорвать соединение).
11. Два выходных релейных разъема: 24 В перем. тока/24 В пост. тока, 1 А или меньше.
12. Камера имеет разъемы RS-422 и RS-485, а также поддерживает протокол Pelco D.
13. 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.
14. Назначение разъемов: порты входа/выхода



Pin No.	Pin name	Color	Pin No.	Pin name		Color
				RS422/ RS485(Full)	RS485 (Half)	
1	Alarm Out 1-	Blue	8	Rx-		Yellow
2	Alarm Out 1+	Blue	9	Rx+		Orange
3	Sensor in 4	Yellow	10	Tx-	Tx-/Rx-	Red
4	Sensor in 3	Orange	11	Tx+	Tx+/Rx+	Brown
5	Sensor in 2	Red	12	GND		Black
6	Sensor in 1	Brown	13	Alarm Out 2-		Purple
7	GND	Black	14	Alarm Out 2+		Purple

I. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Входная мощность камеры составляет
Электропитание в соответствии с IEEE 802.3af (система HPoE),
12 В пост. тока $\pm 10\%$, 24 В перем. тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц.
2. Подключение электропитания выполняется с помощью 3-контактного соединителя Phoenix и специального переходника (для работы от 24 В перем. тока и 12 В пост. тока).
Ниже указан соответствующий диапазон напряжения.
(Утвержденный диапазон напряжения приемного сигнала камеры (напряжение приемного конца))
12 В пост. тока: 10,8–13,2 В
24 В пост. тока: 19,2–28,8 В
- В США электропитание данного устройства производится только при помощи источников питания, соответствующих стандарту UL класса 2.
- В Канаде электропитание данного устройства производится только при помощи источников питания, соответствующих стандарту CSA класса 2.

Pin No.	Pin name	
	AC24V	DC12V
1	AC24V+	DC12V+
2	Frame Ground	
3	AC 24V-	GND



Для этих подключений необходим кабель UL (VW-1 style 10368).

Recommended cable

DC 12 V:

CABLE(AWG)	#24	#22	#20
Max. length(m)	9	15	23

AC 24 V:

CABLE(AWG)	#24	#22	#20
Max. length(m)	37	63	92

3. Уровень электропотребления камеры составляет 25,0 Вт макс..
4. Диапазон рабочих температур камеры:
от +23 °F до +122 °F (от -5 °C до +50 °C)

5. Диапазон рабочих температур при запуске камеры:
от +32 °F до +122 °F (от -0 °C до +50 °C)
6. Диапазон рабочих температур при хранении камеры:
от -4 °F до +140 °F (от -20 °C до +60 °C)
7. Рабочий диапазон влажности камеры составляет от 20 % до 80 % (без конденсации).
8. Рабочий диапазон влажности камеры составляет от 20 % до 95 % (без конденсации).
9. Габариты камеры (диам. x В) составляют приблизительно:
5 7/8 дюймов x 8 1/8 дюймов (146,3 мм x 204,5 мм)
(При установке под потолок, не включая выступающие части).
10. Вес камеры составляет приблизительно 3 ф. 12 унц. (1,7 кг)
(включая потолочное крепление) .
11. Внешний материал:
Отдел основания: поликарбонат + ABS
Отдел камеры: поликарбонат + ABS
Боковой отдел: поликарбонат + ABS
12. Цвет внешнего материала:
Отдел основания: Munsell 4.4BG 8.4/0.2
Отдел камеры: Munsell 3.9PB 0.3/1.0
Боковой отдел: Munsell 3.9PB 0.3/1.0
13. Камеру можно встроить в потолок заподлицо при помощи дополнительного внутripотолочного кронштейна YT-ICB630, который поставляется производителем камеры отдельно.

J. НОРМАТИВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:

1. Технический стандарт JATE (LAN)
2. UL2044, IEC60950-1 (CB)
3. VCCI (Класс A), FCC (Класс A), IC (Класс A)
4. Излучение: EN55022 (Класс A) + EN50130-4
5. Устойчивость: EN55022 (Класс A) + EN55024
6. Излучение: AS/NZS CISPR22 (Класс A)
7. C-Tick Класс A
8. Россия GOST-R
9. КСС

К. ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

1. CD-ROM (прилагаемое ПО) (1)
2. Руководство по установке (1)
3. Потолочное крепление (1)
4. Потолочный кронштейн (1)
5. Фиксирующие винты (M4 x 10) (3)
6. 3-контактный соединитель питания (1)
7. Монтажный шаблон (1)
8. Кабель BNC (1)
9. Кабель ввода-вывода (I/O) (1)
10. Кабельный фиксатор (1)
11. Винты для кабельного фиксатора (M2.6 x 8, саморезующий винт) (2)

L. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ:

1. YT-LD124C Прозрачный купол

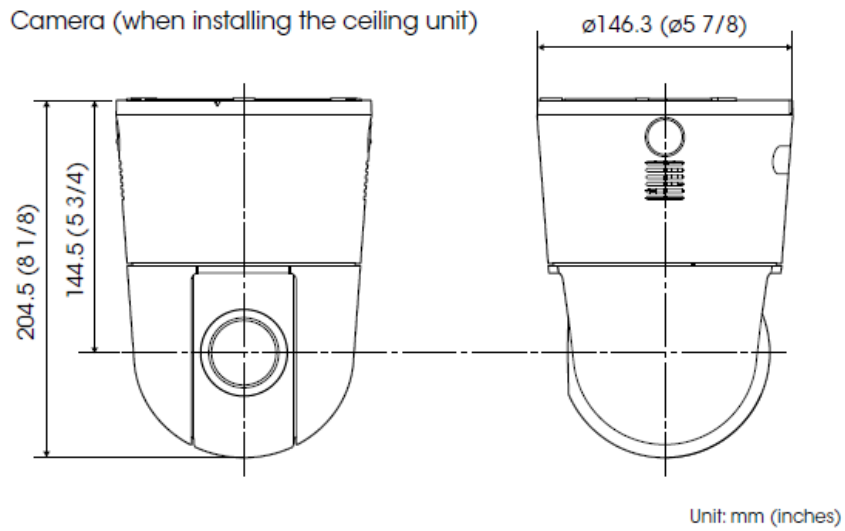
Внутрипотолочный кронштейн (YT-ICB124) необходимо использовать с прозрачным куполом.

2. YT-LD124S Тонированный купол

Внутрипотолочный кронштейн (YT-ICB124) необходимо использовать с прозрачным куполом.

3. YT-ICB630 Внутрипотолочный кронштейн

М Габариты:



©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 PRO, 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.