



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



OMNY - профессиональные сетевые решения для организации видеонаблюдения на любых объектах. В этом каталоге Вы найдете для себя оптимальный ассортимент камер и видеорегистраторов с высоким качеством комплектующих и сборки. Характеристики, функции и особенности каждого устройства OMNY разрабатываются под конкретный перечень задач. Многоступенчатый контроль качества и 10-и часовое тестирование обеспечивают гарантированную надежность оборудования.

■ ОЦЕНИТЕ ДОСТОИНСТВА ПРОДУКТОВ **OMNY** ЛИНЕЙКИ **PRO**

Высокое качество изображения

В камерах и видеорегистраторах OMNY используются матрицы известных брендов Sony, Panasonic, Aptina, OmniVision и нам удалось получить от них больше, чем предполагает базовый функционал. OMNY гарантирует высокое качество изображения в любых условиях.

Простая развертка сетевой системы видеонаблюдения

Бренд OMNY отличается понятными пользовательскими интерфейсами и удобными функциями. Доступность монтажа, пусконаладочных работ и эксплуатации - преимущества, которыми мы гордимся.

Безопасный удаленный доступ к камерам и видеорегистраторам

С помощью мобильного приложения MobileLive можно просматривать изображение со смартфона или планшета в реальном времени и в записи, получать события и управлять функциями PTZ-камер, при этом не беспокоясь о конфиденциальности персональных данных.

Интеграция с устройствами других производителей

Поддержка протоколов ONVIF, RTSP и различных протоколов управления PTZ-камерами обеспечивает совместимость OMNY с любыми устройствами и программным обеспечением. Реализован интерфейс CGI, а WEB-интерфейс с поддержкой H.265 доступен во всех браузерах (Plugin-free) 4-мегапиксельных камер.

Мощные инструменты видеоаналитики в камерах

Используя в своих проектах камеры и регистраторы **OMNY PRO**, Вы будете на шаг впереди конкурентов, благодаря уникальным решениям по видеоанализу, которые сделают реакции системы точными, а поиск нужной видеозаписи быстрым.

Гарантия от 3 лет

Уверенность в качестве сборки дает OMNY возможность предоставлять гарантию от 3 лет, а уровень компетенций инженеров обеспечивает грамотную и своевременную сервисную поддержку.

Партнеры

Авторизованные партнеры OMNY - это профессионалы с многолетним стажем и положительным опытом внедрения сложных технических объектов безопасности.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ OMNY

	03
	14
IPC (СТАЦИОНАРНЫЕ IP-КАМЕРЫ)	15
	24
PTZ (ПОВОРОТНЫЕ IP-КАМЕРЫ)	25
	30
NVR (IP-ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ)	31
	38
АКСЕССУАРЫ	39
	42
ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ	43
	52

В ситуациях, когда на изображении одновременно присутствуют яркие и темные участки, для получения картинка более высокого качества и большей информативности используется специальная функция WDR (англ. Wide Dynamic Range, широкий динамический диапазон). Она позволяет собирать информацию со всех частей сцены вне зависимости от освещения.

Есть 2 типа Wide Dynamic Range: DWDR (цифровой) и Real WDR (аппаратный).

DWDR – это «фотошоп в камере», используется программная обработка изображения для выравнивания уровня яркости по всему кадру.

Real WDR – аппаратный инструмент. Вместо 1 кадра, матрица посылает на процессор или обрабатывает сама 2 кадра, с разной экспозицией. Процессор делает из них одно красивое и информативное изображение.

Конечно, камеры с Real WDR лучше, чем с DWDR, но и намного дороже.



Специальная функция **BLC** (англ. Back Light Compensation, компенсация заднего света) - базовая составляющая WDR.

При съемке сцены, в которой источник света находится за интересующим нас объектом, обыкновенная камера выдаст на изображении тёмный силуэт этого объекта. BLC же позволит увидеть максимум деталей. Другими словами, изменяя экспозицию всего кадра регулировкой усиления и изменением времени накопления света матрицей видеокамеры, BLC добивается чёткого и контрастного отображения картинка.

Функция **HLC** (англ. High Light Compensation, компенсация сильного света) позволяет IP-камере обнаруживать засвеченные участки и уменьшать их яркость в целях повышения качества всего изображения. Эта функция используется в первую очередь при видеофиксации номерных знаков автомобилей для отображения на poste наблюдения и видеоаналитики.

EIS (англ. Electronic Image Stabilization, электронная стабилизация изображения). На снимках ниже - изображение с поворотной камеры при 30-кратном приближении в условиях сильного ветра: слева картинка без EIS, справа – функция EIS включена. Система использует принцип компенсатора вибрационных воздействий на камеру путём обработки сигналов со встроенного датчика-гироскопа или акселерометра. Принципиально важную роль эта система играет в камерах, эксплуатируемых в неблагоприятных погодных условиях и использующих большое оптическое и электронное увеличение, где компенсация вибраций необходима для получения четкого изображения.



ROI (англ. Region of Interest, область интереса). Суть функции заключается в экономии и оптимизации вычислительных мощностей устройств системы видеонаблюдения через указание на сцене нужной зоны. Выделенная область будет отображена и сохранена с требуемым качеством, а попавшие в кадр детали вне ее - с пониженным уровнем качества.

Например, на фотографии ниже показаны две зоны: «интересующая» и «не интересующая», где первая представлена высоким качеством изображения, а вторая - низким, но при этом с минимальным потреблением ресурсов оборудования и сетей.



BLC И WDR

HLC

EIS

ROI

DEFOG

Функция **DEFOG** (англ. Fog, туман) – компенсация эффекта «задымленности» изображения. Применяется в таких погодных условиях как туман и снег, при наличии дымки и пара в кадре. Специальный алгоритм камеры использует анализ гистограммы и другие методы улучшения изображения и вносит изменения в контраст и резкость изображения на выходе.

Использование DEFOG при уличном видеонаблюдении необходимо для получения картинки более высокого качества и по соображениям безопасности. Эта система обычно используется в камерах контроля трафика, при считывании номеров, при пограничном контроле и на морском транспорте.



SMART IR

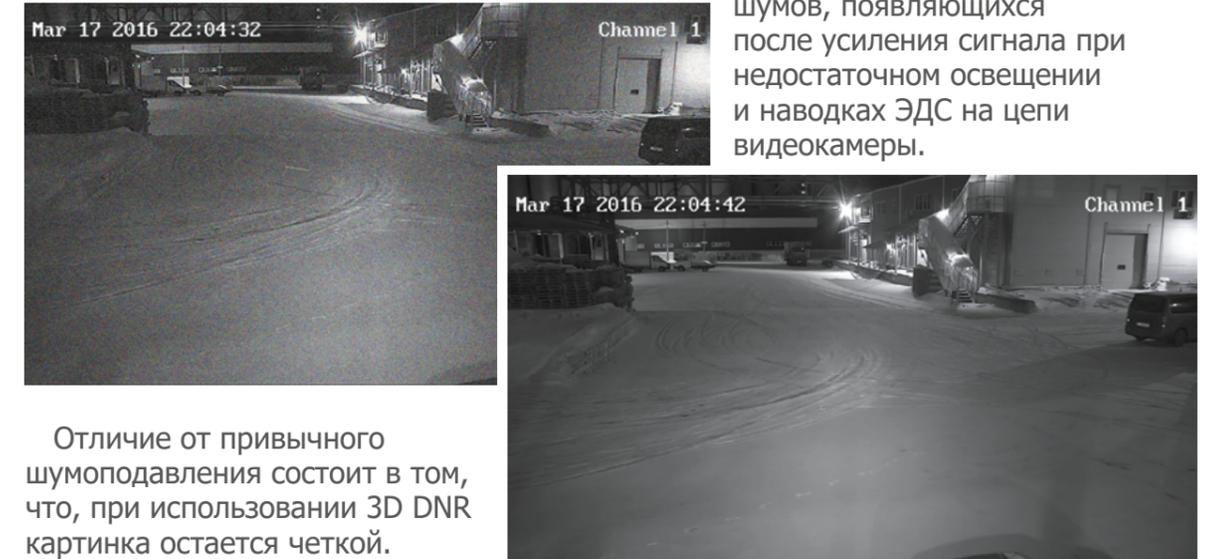
Система **SMART IR** (англ. Infrared, инфракрасное излучение)-это функция повышения качества изображения в темноте при активной ИК подсветке. Ее цель – сделать различимым самый близкий объект к камере и устранить его засветку за счет корректировки экспозиции камеры.



3D DNR

3D DNR (англ. 3D Digital Noise Reduction) – технология пространственно-временного шумоподавления, призванная снижать высокий уровень цифровых шумов, появляющихся

после усиления сигнала при недостаточном освещении и наводках ЭДС на цепи видеокamеры.



Отличие от привычного шумоподавления состоит в том, что, при использовании 3D DNR картинка остается четкой.

«КОРИДОР»



Функция «Коридор» представляет собой поворот изображения на 90° для исключения записи ненужных стен и дверей в длинных коридорах. Этот вариант также подходит для лестниц, дорог, взлетно-посадочных полос и других узких и длинных зон наблюдения. Для использования технологии необходимо повернуть саму камеру на 90°, а затем включить опцию в настройках.

Линейка светочувствительных камер **STARLIGHT** ориентирована на работу при низкой и сверхнизкой освещенности: особенно функция полезна в системах «**Безопасный город**», в условиях короткого светового дня крайнего севера, на круглосуточных автомобильных парковках и пр.

Особенности:

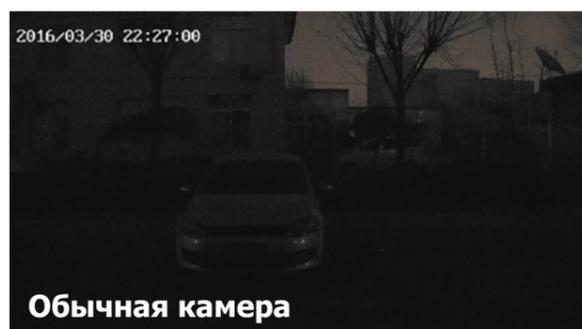
- использование матриц Panasonic и Sony серии STARVIS, предназначенных специально для видеонаблюдения, обеспечивает высокое качество картинки в ближнем инфракрасном диапазоне и во всем видимом свете
- ультравысокая чувствительность: до 0.002 Люкс в цвете

Список моделей с технологией STARLIGHT:

- OMNY F12E x20
- OMNY F12E x33
- OMNY F3S2A x44
- OMNY M5S2A 2812
- OMNY 2920-IR PTZ
- OMNY 2933-IR PTZ



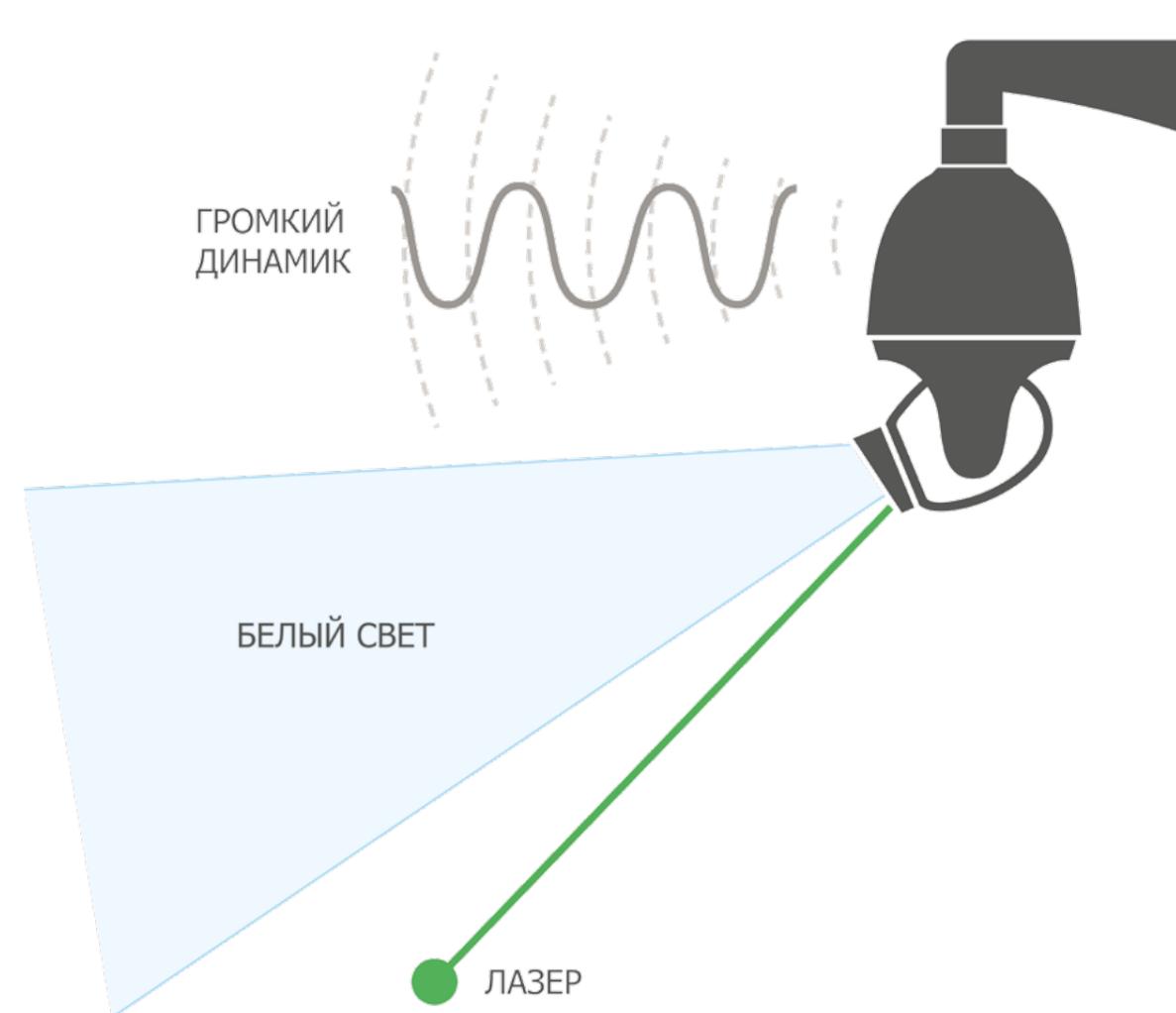
ТЕХНОЛОГИЯ «STARLIGHT» ОТ OMNY



ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ OMNY PTZ

Модельный ряд камер с функциями **предупреждения нарушений** призван защитить объект от нарушителя уже на этапе вторжения в защищенный периметр.

- Возможность выбрать такую реакцию на событие видеоаналитики, как:
- включение яркого белого света и слежения за объектом;
 - включение громкоговорителя со стандартным или записанным вами звуковым сообщением;
 - включение зеленого лазера и слежения за объектом позволяет чётко и ясно донести до злоумышленника, что территория находится под надежной охраной.



Современные системы давно отошли от простого вещания видеопотока, качество вычислительной техники IP-решений шагнуло далеко вперед. Теперь устройства не только передают картинку, но и анализируют ее.

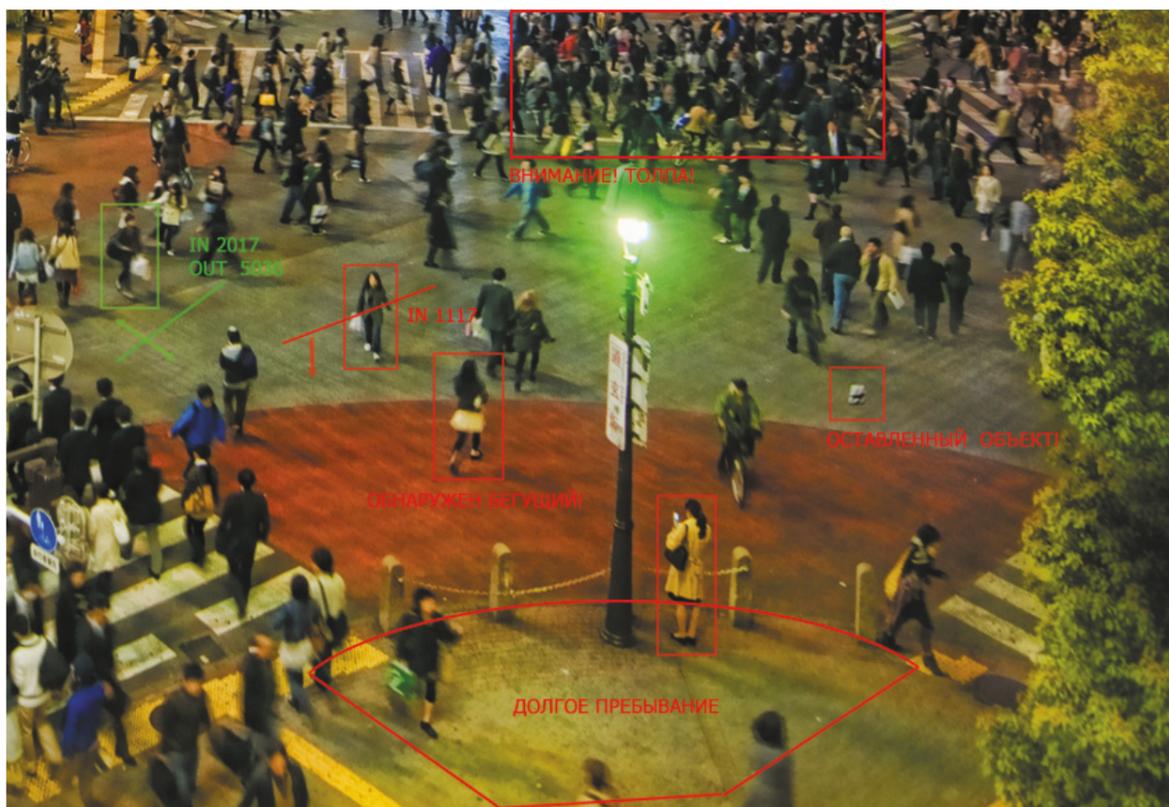
Аналитика может применяться как:

- **умный детектор движения** для активации записи или отправки уведомления по нестандартному событию: пересечение линий, нарушение периметра, определение слоняющихся и бегущих, оставленные и украденные предметы, нарушение правил парковки и схем перемещения потока пешеходов
- **средство для упрощения процедуры просмотра и поиска по архиву:** поиск по различным событиям, движению в области, пересечении линий, фото лиц и т.д.
- **как средство сбора данных и статистики с возможной последующей обработкой,** например, построение отчетов
- **для своевременного обнаружения саботажа:** расфокусировка или закрашивание камеры, поворот от зоны наблюдения
- **автотрекинг PTZ камерами:** автоматическое слежение за движущейся целью

Детекторы движения, лиц, саботажа камеры (расфокусировка и поворот от наблюдаемого объекта), закрытия камеры, пропадания сигнала и нахождения на рабочем месте от **OMNY** решают большинство возможных задач видеонаблюдения.

Надежная работа и регулируемые параметры детекторов обеспечивают высокий уровень безопасности «под ключ».

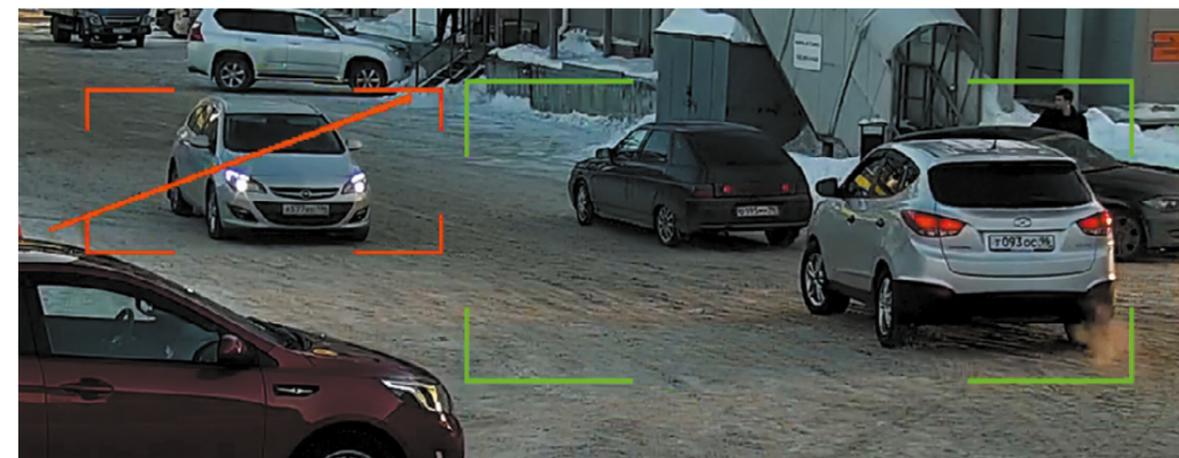
«ДЕТЕКТОРЫ»



Базовая функция камер **OMNY**, представляющая собой возможность задать на экране линии, по пересечению которой генерируется событие, готовое для обработки системой видеонаблюдения. «Пересечение линии, двойной линии» и аналоги сегодня уже являются типовыми.

Решение от **OMNY** дополняет типовой функционал большим количеством настроек определения и ведения цели, реакции на событие и других связанных параметров.

«ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЛИНИИ»
«ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ДВОЙНОЙ ЛИНИИ»



Одна из базовых функций камер **OMNY** - регистрация прохода через периметр очерченного на экране многоугольника. Настройка и кастомизация «Охраны периметра» очень похожа на «Пересечение линии, двойной линии», здесь в качестве триггера тревоги выступают:

- проникновение внутрь очерченного периметра
- выход из периметра
- нахождение внутри периметра в течение N секунд

«ОХРАНА ПЕРИМЕТРА»



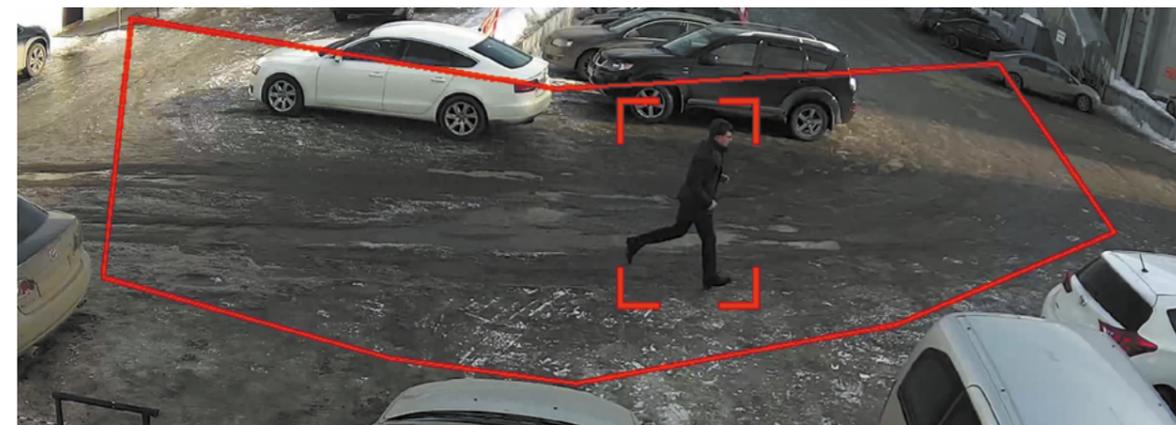
Аналитика, полезная в местах большого скопления людей, нацелена на то, чтобы регистрировать толпу и выдавать тревожный сигнал.

«ТОЛПА»



Функция «Бегущие» определяет людей, бегущих по наблюдаемой территории. Простая в применении, она используется в местах, где бегущий человек может представлять опасность для себя и окружающих: метро, вокзалы, музеи.

«БЕГУЩИЕ»



Функция определения празднующихся людей «Слоняющиеся» будет полезной для обозначения нестандартного поведения в «полустерильной» зоне охраняемой территории, для систем «Безопасного Города». Такая аналитика получила сильный толчок развития в США во время борьбы с уличными бандами, контролирующими «свои» улицы. Принцип работы: при входе в зону за каждым объектом ведется слежка: при превышении установленного лимита времени нахождения в зоне внутренняя аналитика камеры укажет на «слоняющихся» людей.

«СЛОНЯЮЩИЕСЯ»



Новым вызовом современной цивилизации стал терроризм. Специальный функционал камер OMNY рассчитан в первую очередь на борьбу с этой угрозой. Камера определяет любой оставленный определенное время предмет на заданной территории, позволяя соответствующим службам реагировать максимально быстро. Также функция превосходно работает для целей дорожных служб. Она автоматически регистрирует остановку и парковку автомобилей в неполюженном месте.

«ОСТАВЛЕННЫЕ ПРЕДМЕТЫ»



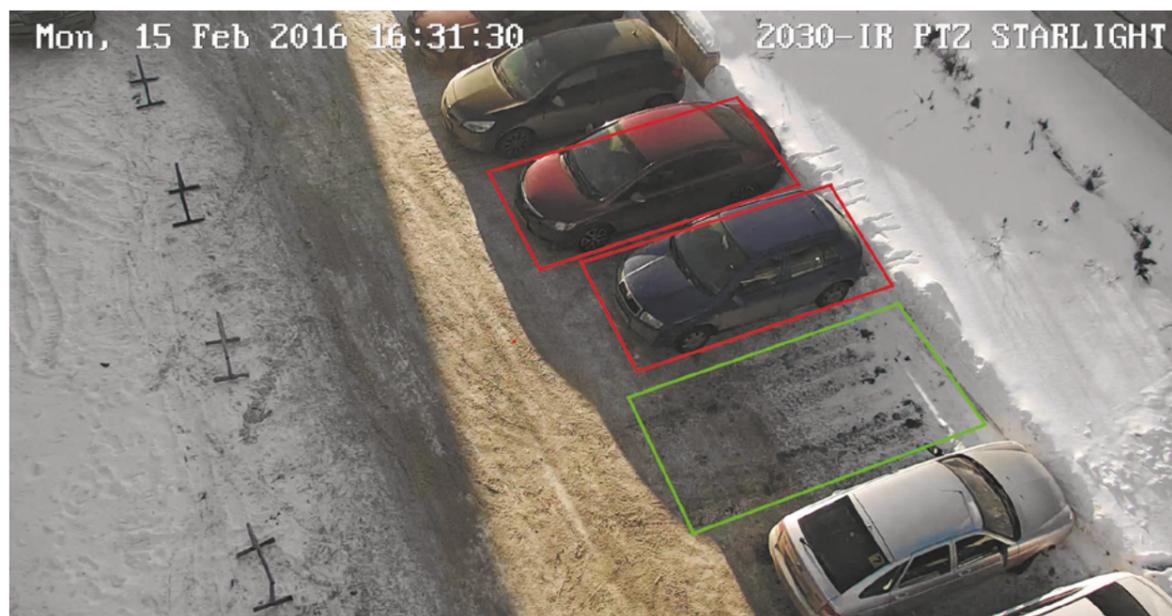
Функция «**Украденные предметы**» регистрирует пропажу по принципу «было-не стало» и может быть использована в музеях, магазинах и других местах, где многочисленные ценные предметы находятся в открытом доступе.

«УКРАДЕННЫЕ ПРЕДМЕТЫ»



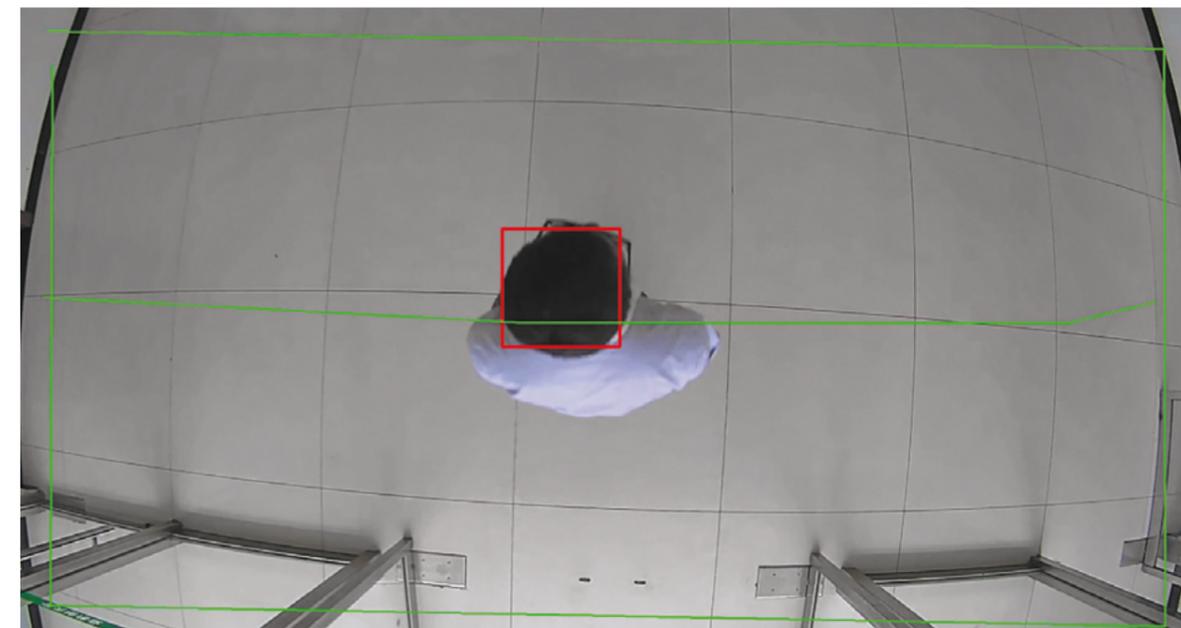
Видеоаналитика «**Парковка**» будет полезна для обустройства парковок и других похожих территорий. На фотографии внизу отмечено свободное парковочное место. Система выделила его зеленым цветом, а остальные, занятые, - красным.

«ПАРКОВКА»



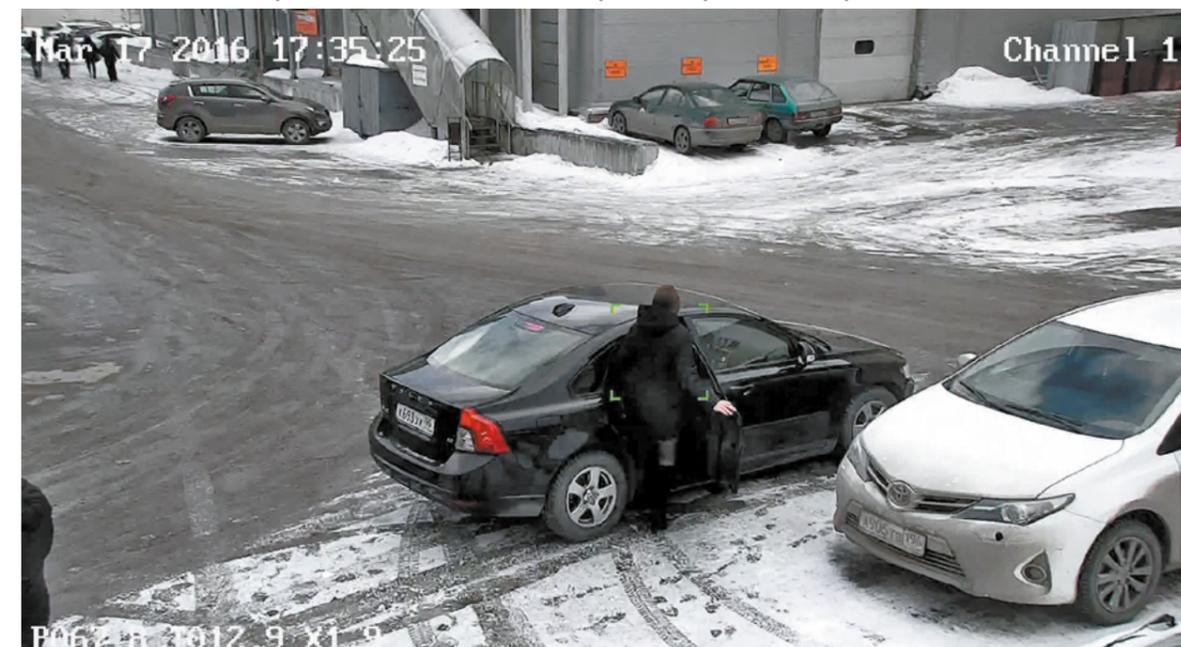
Функция видеоанализа «**Подсчет людей**» спользуется на парковках для расчета машиномест, а также в сфере торговли и услуг для маркетинговых целей: оценка использования торговых площадей, подсчет количества посетителей. Городские службы могут использовать функцию для сбора статистики потока людей и транспортных средств. Возможен вывод статистики через NVR в формате xls.

«ПОДСЧЕТ ЛЮДЕЙ (ПОСЕТИТЕЛЕЙ)»



«**Автотрекинг**» – исключительная функция PTZ-камер, призванная захватывать движущиеся объекты и вести их, приближая и сохраняя в центре кадра цель для детального отображения в записи. Часто используется для контроля за периметрами и большими хорошо просматриваемыми территориями с запретом на появление людей. Модели **Fisheye** имеют электронный автотрекинг, упрощающий слежение за движущимся объектом в кадре обзорной камеры.

«АВТОТРЕКИНГ»





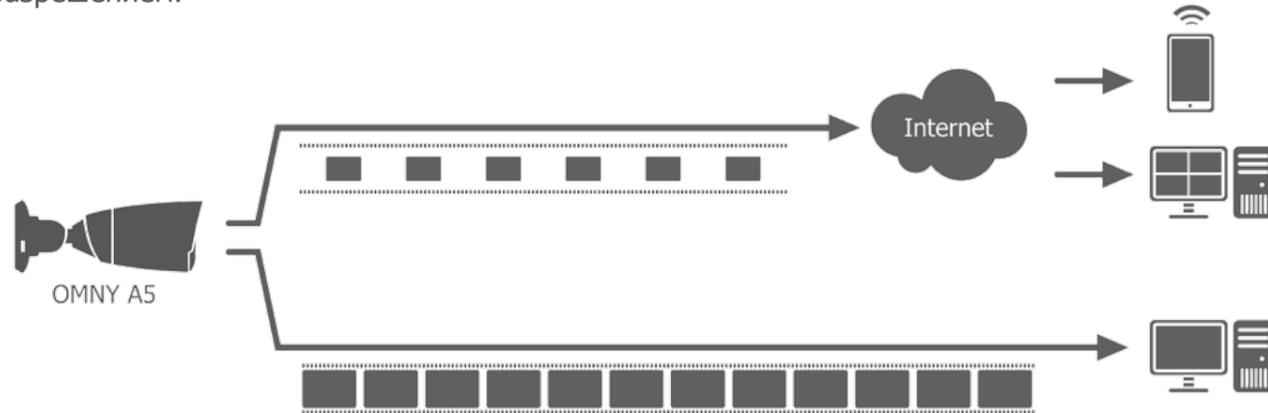
IPC OMNY PRO
СТАЦИОНАРНЫЕ IP-КАМЕРЫ



МНОГОПОТОЧНОСТЬ

Высокое разрешение - это безусловное преимущество для IP-камеры. Однако, есть случаи, когда оно неуместно и даже вредно, так как требует для декодирования приличных, а порой и огромных аппаратных ресурсов. Например, при просмотре с мобильного устройства или в режиме многоканального отображения на экране.

Камеры **OMNY** умеют отдавать несколько видеопотоков, обеспечивая комфортную работу клиентской части с минимальной нагрузкой на оборудование. Разница не заметна на глаз, а в случае необходимости в архиве всегда можно найти исходное видео с высоким разрешением.



H.264/H.265

H.264/H.265 – потоковые кодеки с лучшим показателем битрейт/качество. Максимально возможно сжатие видео за счет передачи только изменяющихся участков кадра+ алгоритмов прогнозирования и интерполяции. H.265 – следующая ступень развития H.264.

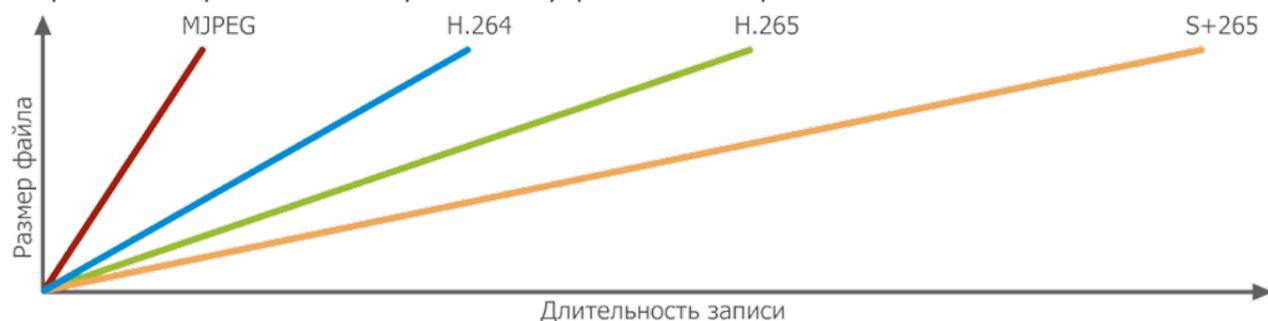
H.265 особо актуален для 4K разрешений. Потеря некоторых кадров может быть критична, поэтому семейство этих потоковых кодеков особо чувствительно к качеству канала связи.

MJPEG

MJPEG – покадровый кодек с высокими требованиям к пространству архива и ширине канала связи. Почти в 10 раз тяжелее H.264/H.265. Потеря отдельных кадров не критична. В силу этого сегодня является обязательным во многих государственных проектах.

S+265

S+265 кодек - это оптимизированный H.265 от **OMNY**, новейшая разработка. С его помощью битрейт может быть уменьшен на величину до 70% (в сравнении с H.264) без потери благодаря новым алгоритмам внутри- и межкадрового сжатия.



ЗАЩИТА ВИДЕОПОТОКА

Защита камеры паролем не исключает перехват видеопотока в сети. Серия камер **OMNY PRO** имеет дополнительную защиту: AES шифрование. Камера шифрует, а OMNY NVR дешифрует информацию, гарантируя сохранность передаваемых данных.

ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ В IP-КАМЕРАХ

В отличие цифровых видеорегистраторов DVR, сетевые NVR не имеют встроенного детектора движения. Это позволяет экономить мощность устройства. Данные о движении регистратор получает от камер. Все представленные в каталоге камеры имеют встроенный детектор движения с возможностью настройки зоны, расписания и чувствительности. Кроме этого, детектор движения камеры может быть использован для отправки уведомлений на почту или снимков на FTP/NFS.

P2P

Эта технология позволяет получать доступ к камере вне зависимости от её расположения в 3 простых действия:

- установить камеру;
- установить P2P приложение MobileLive на телефон;
- добавить камеру в приложении, отсканировав QR код на камере.

Не требуется делать проброс портов и другие настройки маршрутизации, для камеры достаточно выхода в Интернет.

EASY MIC

Теперь не нужно тянуть десятки и сотни метров отдельного кабеля для питания активного микрофона. Достаточно запитать камеру по PoE и снять нужные 12 В с клемм питания видеоканалов, как показано на схеме ниже. Поддержка этой уникальной функции камерами **OMNY** отражена в спецификациях к каталогу.

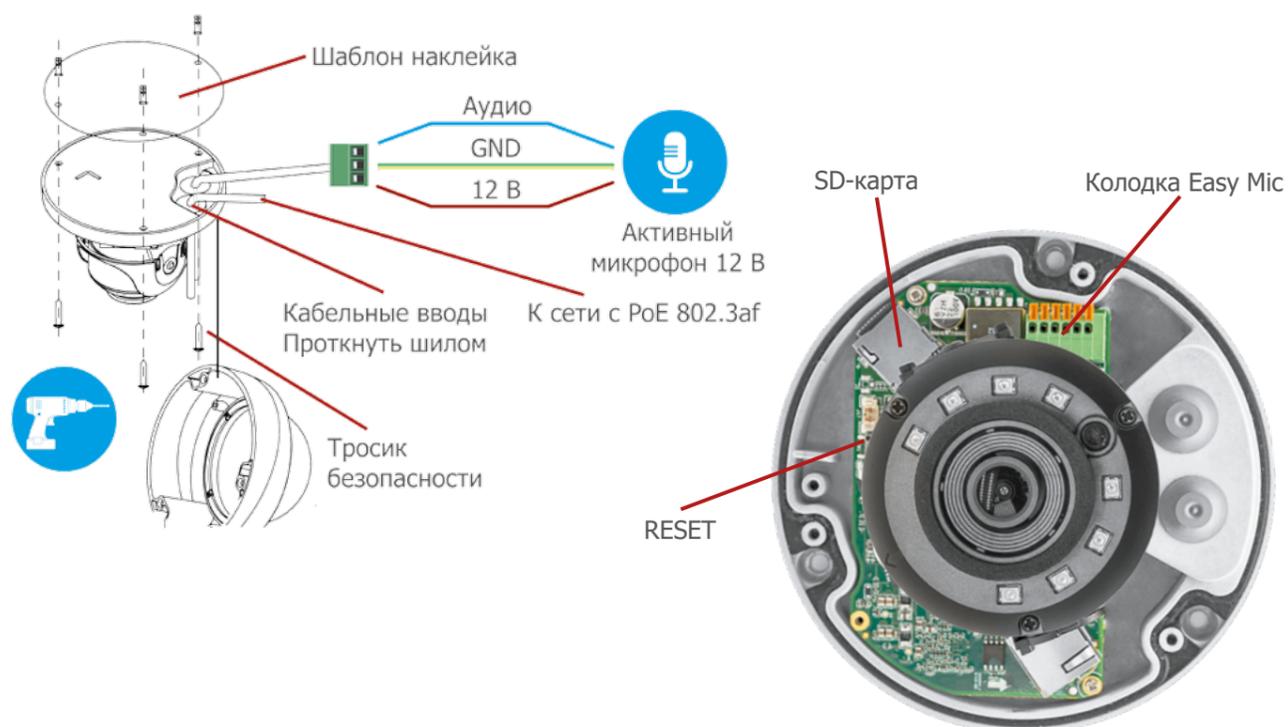


OMNY A1



ОСОБЕННОСТИ КАМЕР OMNY СЕРИИ АЛЬФА В КОРПУСЕ A1

- Купольный корпус с двумя резиновыми уплотнителями для обеспечения пылевлагозащиты
- Встроенный микрофон и функция EasyMic для подключения внешних активных аудиоустройств
- Кнопка сброса
- Поддержка SD-карты до 128 Гб
- Новый WEB-интерфейс без плагинов на 4 Мп моделях



OMNY A5



ОСОБЕННОСТИ КАМЕР OMNY СЕРИИ АЛЬФА В КОРПУСЕ A5

- Новый уникальный корпус, позволяющий удобно крепить камеру не только на плоскости, но и на столбе.
- Пылевлагозащищенный гермоввод и байонетная прорезиненная крышка для надежного и удобного монтажа. Все подключение теперь внутри цилиндрической камеры, никаких торчащих кабелей
- Кнопка сброса
- Поддержка SD-карты до 128 Гб
- Новый WEB-интерфейс без плагинов на 4 Мп моделях



Модель	OMNY A12F	OMNY A14F
		
Матрица	1/2.7" ON	1/3" OmniVision
Встроенная аналитика	«Пересечение линии», «Охрана периметра», детекторы движения, закрытия камеры, потери видеосигнала	«Пересечение линии», «Охрана периметра», «Толпа», «Слоняющиеся», «Бегущие», «Оставленные/украденные предметы», «Парковка», детекторы движения, саботажа камеры (расфокусировка и поворот от наблюдаемого объекта), закрытия камеры, потери видео и аудиосигнала и аномального звука
Улучшение изображения	AGC/BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим «Коридор»	AGC/BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим «Коридор»
Минимальное освещение, Лк	Цветное: 0.05, Ч/Б: 0.01, ИК: 0	
ИК-подсветка	До 20 м	
Объектив	2.8 мм, F2.0, 109° 6 мм, F2.1, 58°	2.8 мм, F2.0, 99.2° 6 мм, F2.1, 50°
Кодек	H.264(HP, MP, BP) MJPEG: 128-16384 Кбит/с	S+265/H.265/H.264 (HP, MP, BP): 128-16384 Кбит/с MJPEG: 128-46080 Кбит/с
Максимальные разрешения	1080p (1-30 к/с)	4 Мп (1-25 к/с) 1440p (1-30 к/с)
Аудио	Клеммная колодка EasyMic + встроенный микрофон G.711 A/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)	
Поддержка протоколов	ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, CGI	
Хранение данные	NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC	
Питание	12±1 DC, PoE 802.3af A/B, до 5 Вт	
Грозозащита	до 1000 В	
Размеры и вес	Ø120 × 90 мм, 0.4 кг	
Прочее	Класс защиты IP67, IK10, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +60, °C	WEB-интерфейс без плагина, RTMP, класс защиты IP67, IK10, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +60, °C

OMNY A52N		OMNY A54N	
			
1/2.7" ON		1/3" OmniVision	
«Пересечение линии», «Охрана периметра», детекторы движения, закрытия камеры, потери видеосигнала		«Пересечение линии», «Охрана периметра», «Толпа», «Слоняющиеся», «Бегущие», «Оставленные/украденные предметы», «Парковка», детекторы движения, саботажа камеры (расфокусировка и поворот от наблюдаемого объекта), закрытия камеры, потери видео и аудиосигнала и аномального звука	
AGC/BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим «Коридор»		AGC/BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим «Коридор»	
Цветное: 0.05, Ч/Б: 0.01, ИК: 0			
До 30 м, антибликовое черное матовое покрытие			
3.6 мм, F2.0, 87° 6 мм, F2.1, 58°		3.6 мм, F2.0, 83° 6 мм, F2.1, 50°	
H.264(HP, MP, BP) MJPEG: 128-16384 Кбит/с		S+265/H.265/H.264 (HP, MP, BP): 128-16384 Кбит/с MJPEG: 128-46080 Кбит/с	
1080p (1-30 к/с)		4 Мп (1-25 к/с) 1440p (1-30 к/с)	
-			
ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, CGI			
NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC			
12±1 DC, PoE 802.3af A/B, до 7 Вт			
до 1000 В			
189 × 70 × 70 мм, 0.7 кг			
Класс защиты IP67, холодный старт, температурный диапазон от -45 до +60, °C		WEB-интерфейс без плагина, RTMP, класс защиты IP67, холодный старт, температурный диапазон от -45 до +60, °C	

Модель	OMNY P112F	OMNY B1S2A
Матрица	1/1.7" Exmor CMOS	1/1.8" Sony Starvis
Встроенная аналитика	«Пересечение линии», «Охрана периметра», «Толпа», «Слоняющиеся», «Бегущие», «Оставленные предметы», «Украденные предметы», «Парковка», «Подсчет людей», «Тепловая карта», детекторы движения, лиц, саботажа камеры (расфокусировка и поворот от наблюдаемого объекта), закрытия, пропадание сигнала и нахождения на рабочем месте	
Улучшение изображения	BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим "Коридор"	NIR/BLC/HLC/WDR 140dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим "Коридор"
Минимальное освещение, Лк	Цветное: 0.01, Ч/Б: 0.005, ИК: 0	Цветное: 0.0008, Ч/Б: 0.0001, ИК: 0
ИК-подсветка	До 15 м	-
Объектив	Встроенный (M12), 2 мм, F2.8, 180°	Крепление C/CS под объектив
Кодек	S+265/H.265/H.264(HP, MP, BP): 128-16384 Кбит/с, MJPEG: 128-30720 Кбит/с	H.265/H.264(HP, MP, BP): 128-16384 Кбит/с, MJPEG: 128-30720 Кбит/с
Максимальные разрешения	12 Мп (1-20 к/с) 9 Мп (1-30 к/с)	1080p (1-30 к/с)
Аудио	1 аудиовход, 1 аудиовыход (Easy Mic), Двойной микрофон + встроенный динамик G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)	1 аудиовход, 1 аудиовыход G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)
Поддержка протоколов	ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, SVC, CGI	
Хранение данные	NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC	NFS, FTP и два слота под MicroSD до 512 Гб
USB-разъем	-	Да, под USB-носитель (до 64 Гб) или WiFi-адаптеры на базе RTL8188
Питание	12±1 В (DC) / 24±2 В (AC), PoE 802.3af A/B, до 11.7 Вт	12±1 В (DC) / 24±2 В (AC), PoE 802.3af A/B, до 6 Вт
Грозозащита	до 2000 В	
Размеры и вес	Ø155 × 54 мм, 0.75 кг	145 × 71 × 58 мм, 0.5 кг
Прочее	Электронный автотрекинг, встроенный двойной микрофон, белый свет, встроенный громкоговоритель, аналоговый видеовыход для настройки, 2/1 тревожный вход/выход, RS485, класс защиты IP66, IK10, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +65, °C	ABF, 2xRJ-45 (100/1000 Мбит/с), аналоговый видеовыход для настройки, 2/1 тревожный вход/выход, RS232, RS485, холодный старт, температурный диапазон от -35 до +65, °C

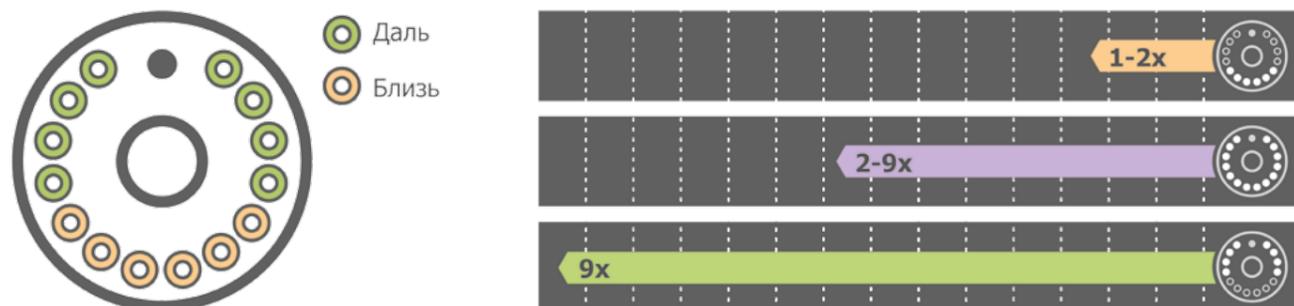
OMNY M5S2A 2812	OMNY M54E 2812	OMNY M14E 2812
1/1.8" Exmor CMOS	1/3" OmniVision	1/3" OmniVision
«Пересечение линии», «Охрана периметра», «Толпа», «Слоняющиеся», «Бегущие», «Оставленные предметы», «Украденные предметы», «Парковка», «Подсчет людей», детекторы движения, лиц, саботажа камеры (расфокусировка и поворот от наблюдаемого объекта), закрытия, пропадание сигнала и нахождения на рабочем месте		
BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим "Коридор"		
Цветное: 0.002, Ч/Б: 0.001, ИК: 0	Цветное: 0.05, Ч/Б: 0.01, ИК: 0	Цветное: 0.05, Ч/Б: 0.01, ИК: 0
До 80 м, управление ИК-подсветкой	До 50 м, управление ИК-подсветкой	До 30 м, управление ИК-подсветкой
2.8 - 12 мм, F1.2, 99.4°-38.3° (4x увеличение)	2.8 - 12 мм, F1.4, 90.8°-32.1° (4x увеличение)	2.8 - 12 мм, F1.4, 90.8°-32.1° (4x увеличение)
S+265/H.265/H.264(HP, MP, BP): 128-16384 Кбит/с, MJPEG: 128-30720 Кбит/с	S+265/H.265/H.264(HP, MP, BP): 128-16384 Кбит/с, MJPEG: 128-30720 Кбит/с	
1080p (1-60 к/с)	4 Мп (1-25 к/с) 3 Мп (1-30 к/с) 720p (1-60 к/с)	
1 аудиовход, 1 аудиовыход G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)		1 аудиовход, 1 аудиовыход (Easy Mic) + встра. микрофон G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)
ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, SVC, CGI		
NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC		
Да, под USB-носитель (до 64 Гб) или WiFi-адаптеры на базе RTL8188		-
12±1 DC, PoE 802.3af A/B, до 11 Вт		12±1 DC, PoE 802.3af A/B, до 11 Вт
до 2000 В		
Ø108 × 338 мм, 1.3 кг		Ø150 × 122 мм, 0.85 кг
WEB-интерфейс без плагина, RTMP, автоматическая диафрагма, управление ИК-подсветкой, аналоговый видеовыход для настройки, 2/1 тревожный вход/выход, RS485, класс защиты IP67, холодный старт, температурный диапазон от -45 до +65, °C		WEB-интерфейс без плагина, RTMP, автоматическая диафрагма, управление ИК-подсветкой, встроенный микрофон, аналоговый видеовыход для настройки, 2/1 тревожный вход/выход, RS485, класс защиты IP66, IK10, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +60, °C

PTZ
ПОВОРОТНЫЕ IP-КАМЕРЫ



■ ИК-ПОДСВЕТКА

Умная ИК-подсветка, работа которой на увеличенных расстояниях до 150 метров достигнута с помощью мощных ИК-светодиодов, а отсутствие засветки на малом увеличении обеспечено автоматической сменой угла подсветки в зависимости от степени используемого увеличения объектива.



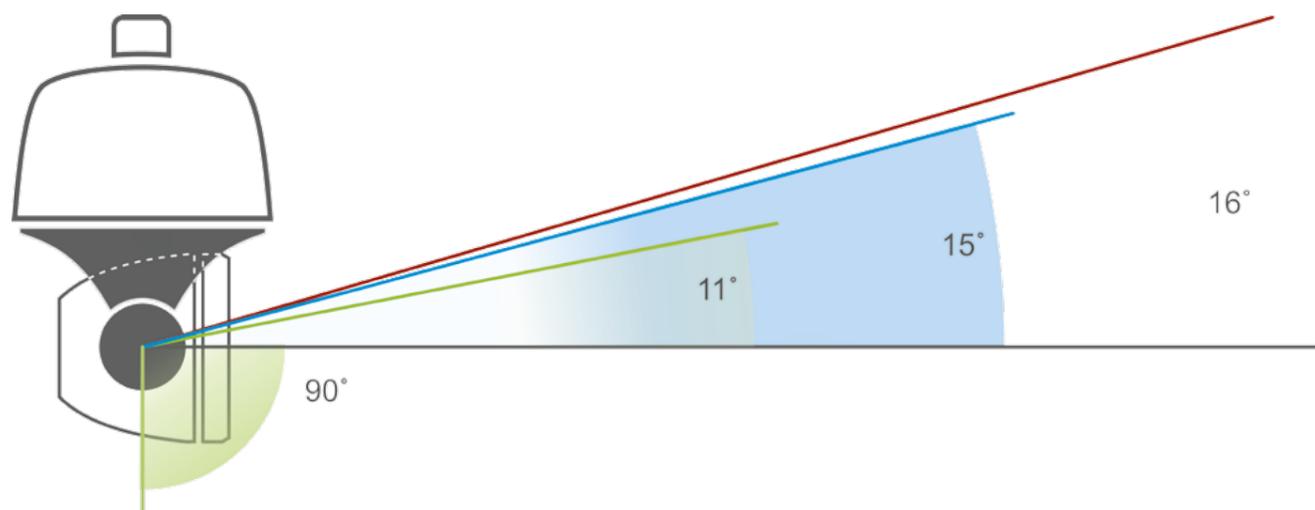
■ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ

Стеклоочиститель PTZ с ИК-подсветкой для упрощения обслуживания камеры.

■ РАСШИРЕННЫЙ УГОЛ НАКЛОНА

Высокий угол от -16° до 90° к горизонту.

Расширенный угол наклона объектива **OMNY** позволяет комфортно наблюдать за объектами до 40 м. в высоту.



■ КАМЕРЫ С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ПО ОПТИКЕ (SFP PTZ)

Проектное решение от **OMNY**: поворотная PTZ камера с SFP слотом 100 Мбит/с.

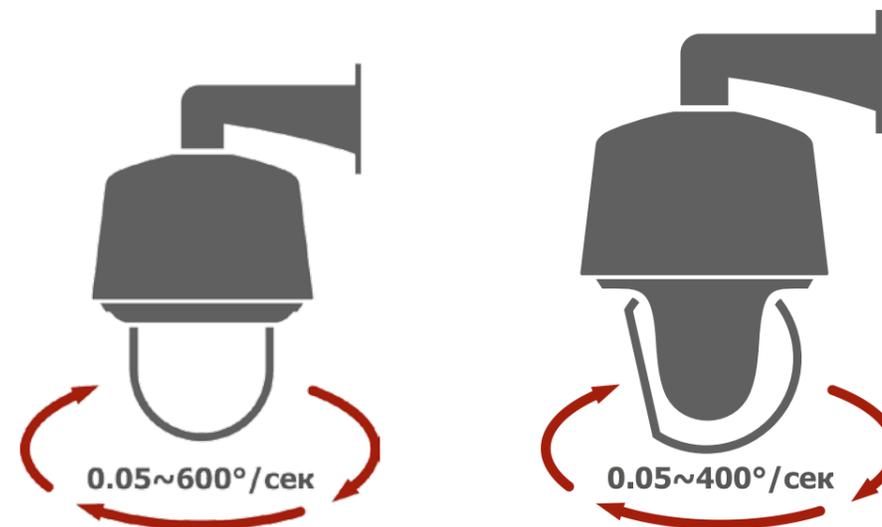
В комплекте - simplex SC-SC патчкорд, SFP-модуль 100BASE-X докупается отдельно.

Данный тип устройств оснащён светочувствительными матрицами SONY STARVIS, на камере размещен слот под MicroSD до 128 Гб, встроенный источник белого света и весь набор аналитики от OMNY PRO, включая автотрекинг.

■ СКОРОСТИ ПОВОРОТА И НАКЛОНА

PTZ-камеры **OMNY** обладают скоростями поворота до 550°/сек, скоростями наклона до 400°/сек.

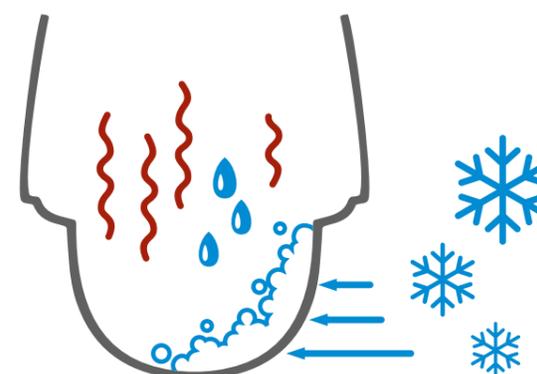
Высокие скорости поворотной камеры обеспечат моментальное реагирование при активации тревог, разворачивая камеру в требуемый сектор.



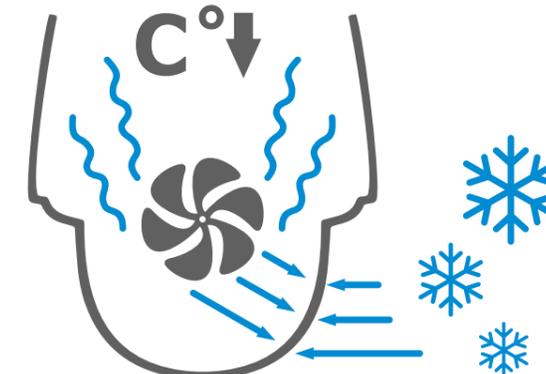
■ СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА

В PTZ камерах **OMNY** реализована система микроклимата Air Duct, её задача - исключить образование конденсата путем выравнивания температуры внешней и внутренней среды. Система Air Duct обеспечивает качественную работу устройства в любых погодных условиях. Автоматическая функция «Холодный старт» позволяет запустить PTZ камеру даже при низких температурах до -40°. Сначала включается нагрев, и только затем активируются основные функции устройства.

Обычная камера с нагревателем



Камера **OMNY**



Поворотные камеры **OMNY** - одни из самых морозоустойчивых на рынке, что подтверждается рядом проектов «Безопасный Город» в России.

Работоспособность гарантирована при решении любых задач: от наблюдения за лыжниками на горнолыжных курортах до работы в условиях солёных вод Баренцева моря.

Модель	OMNY F12E x20	OMNY F12E x33
Матрица	1/2.8" Panasonic	
Встроенная аналитика	«Пересечение линии», «Охрана периметра», детекторы движения, закрытия камеры, потери видеосигнала	
Автотрекинг	-	
Улучшение изображения	AGC/BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/SMART IR/EIS/Режим "Коридор"	
Минимальное освещение	Цветное: 0.002, Ч/Б: 0.001, ИК: 0	
ИК-подсветка	До 100 м, управление ИК-подсветкой	До 150 м, управление ИК-подсветкой
Объектив	5.5-98 мм, F1.6-F3.0, 55.8°-3.2° (20x увеличение)	4.6-152 мм, F1.6-F4.8, 62.1°-2.18° (30x увеличение)
Кодек	H.265/H.264(HR, MP, BP): 128-16384 Кбит/с, MJPEG: 128-30720 Кбит/с	
Максимальные разрешения	1080p/960p (1-30 к/с) 720p (1-60 к/с)	
Аудиокомпрессия	1 аудиовход, 1 аудиовыход + Easy Mic G.711 A/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)	
PTZ	Наклон от -16° до 90° (до 180°/сек), Поворот от 0 до 360° (до 400°/сек)	
Общие протоколы	PTZ_PELCO_D/P, PTZ_TC615_P, DOME_PELCO_D, DOME_PELCO_P, DOME_PLUS	
Поддержка протоколов	ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, SVC, CGI	
Хранение данные	NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC	
Питание	12±1 DC, PoE 802.3af A/B, до 22 Вт	
Грозозащита	до 4000 В	
Размеры и вес	Ø222 × 372 мм, 5.2 кг	
Прочее	Автоматическая диафрагма, управление ИК-подсветкой, 1/1 тревожный вход/выход, класс защиты IP66, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +70, °C	

OMNY 2920-IR PTZ	OMNY 2933-IR PTZ	OMNY F3S2A x44
1/2.8" Sony Starvis	1/1.8" Sony Starvis	1/1.8" Sony Starvis
«Пересечение линии», «Охрана периметра», «Толпа», «Слоняющиеся», «Бегущие», «Оставленные предметы», «Украденные предметы», «Парковка», детекторы движения, саботажа камеры (расфокусировка и поворот от наблюдаемого объекта), закрытия камеры, потеря видеосигнала и аномального звука		
-	Да	Да
BLC/HLC/WDR 120dB/DEFOG/RoI/3D DNR/ SMART IR/EIS/Режим «Коридор»		
Цветное: 0.002, Ч/Б: 0.001, ИК: 0	Цветное: 0.002, Ч/Б: 0.0002, ИК: 0	Цветное: 0.008, Ч/Б: 0.0002, ИК: 0
До 200 м, управление ИК-подсветкой	До 200 м, управление ИК-подсветкой	До 300 м, управление ИК-подсветкой
5.2-98 мм, F1.5-F3.0, 55.8°-3.2° (20x увеличение)	6-180 мм, F1.5-F4.3, 61.2°-2.32° (30x увеличение)	6-210 мм, F1.5-F4.8, 60°-2° (44x увеличение)
H.265/H.264(HR, MP, BP): 128-16384 Кбит/с, MJPEG: 128-30720 Кбит/с		
1080p/960p (1-30 к/с) 720p (1-60 к/с)	1080p (1-60 к/с)	1080p (1-60 к/с)
1 аудиовход, 1 аудиовыход		
Наклон от -16° до 90° (до 180°/сек), поворот от 0 до 360° (до 400°/сек)	Наклон от -16° до 90° (до 400°/сек), поворот от 0 до 360° (до 400°/сек)	Наклон от -16° до 90° (до 400°/сек), поворот от 0 до 360° (до 400°/сек)
PTZ_PELCO_D/P, PTZ_TC615_P, DOME_PELCO_D, DOME_PELCO_P, DOME_PLUS		
ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, SVC, CGI		
NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC	NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC	NFS, FTP и слот под 8-128 Гб MicroSD, SDHC, SDXC (64 Гб MicroSD в комплекте)
24±2 AC, до 32.4 Вт	24±2 AC, до 38.6 Вт	High PoE (60 Вт), до 35.5 Вт
до 4000 В		
Ø222 × 372 мм, 5.2 кг	Ø222 × 372 мм, 5.4 кг	Ø222 × 372 мм, 5.45 кг
SFP порт 100BASE-X, автоматическая диафрагма, белый свет, громкоговоритель, лазерный указатель, управление ИК-подсветкой, стеклоочиститель, аналоговый видеовыход для настройки, 1/1 тревожный вход/выход, RS485, класс защиты IP66, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +70, °C	SFP порт 100BASE-X, автоматическая диафрагма, белый свет, громкоговоритель, лазерный указатель, управление ИК-подсветкой, стеклоочиститель, аналоговый видеовыход для настройки, 8/2 тревожный вход/выход, RS485, класс защиты IP66, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +70, °C	Автоматическая диафрагма, белый свет, громкоговоритель, лазерный указатель, управление ИК-подсветкой, стеклоочиститель, аналоговый видеовыход для настройки, 8/2 тревожный вход/выход, RS485, класс защиты IP67, антикоррозийная обработка, холодный старт, температурный диапазон от -40 до +70, °C

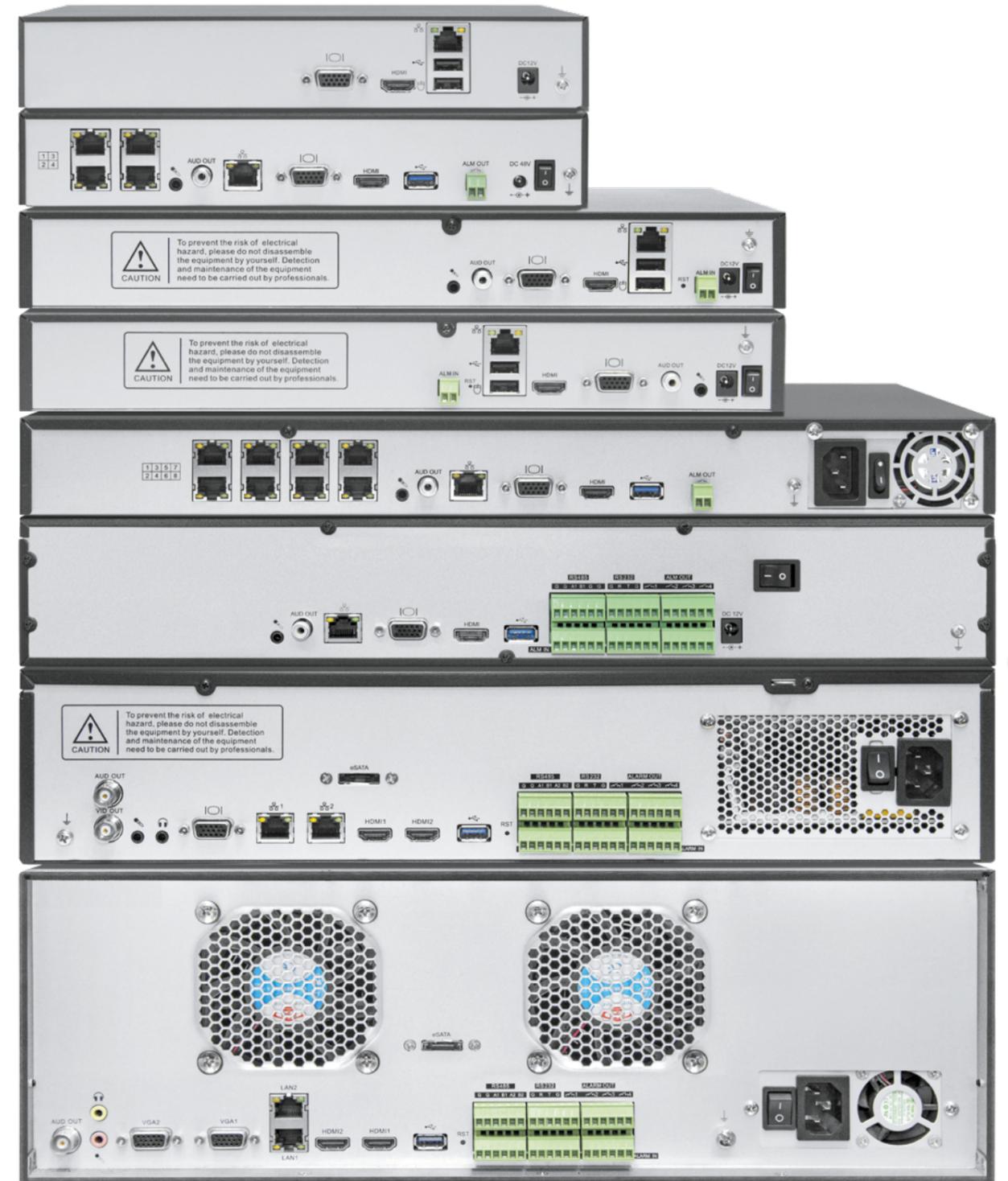
NVR

(IP-ВИДЕОРЕГИСТАТОРЫ)



NVR

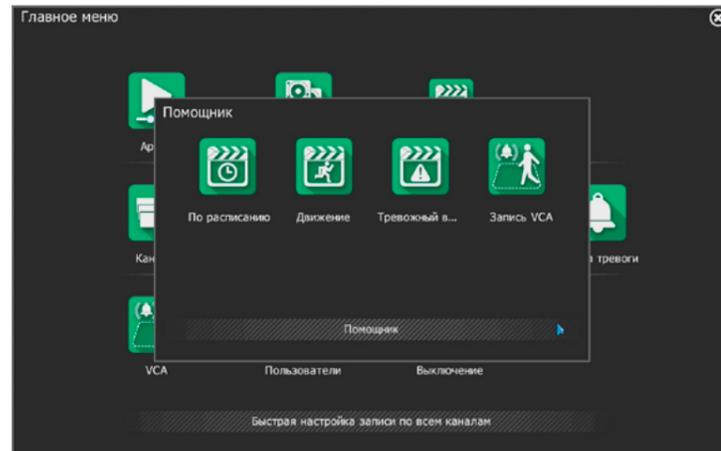
(IP-ВИДЕОРЕГИСТАТОРЫ)



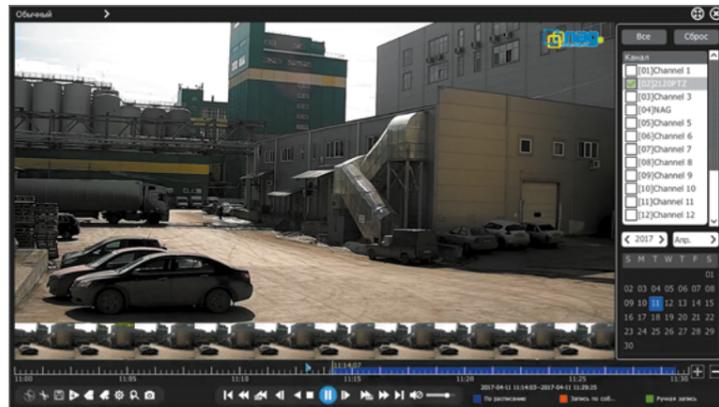
■ ИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Интуитивно понятный локальный интерфейс с возможностью защиты видео от перезаписи, функцией быстрого просмотра из архива и предпросмотра по наведению мыши на линию времени обеспечивает легкую эксплуатацию системы даже для тех, кто далек от современных технологий.

С оборудованием **OMNY** может с комфортом работать любой пользователь вне зависимости от уровня технической подготовки.



■ УМНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ



Обычно к архиву обращаются тогда, когда необходимо найти запись инцидента. Сетевые видеорегистраторы **OMNY** позволяют легко сориентироваться в многочасовых записях благодаря:

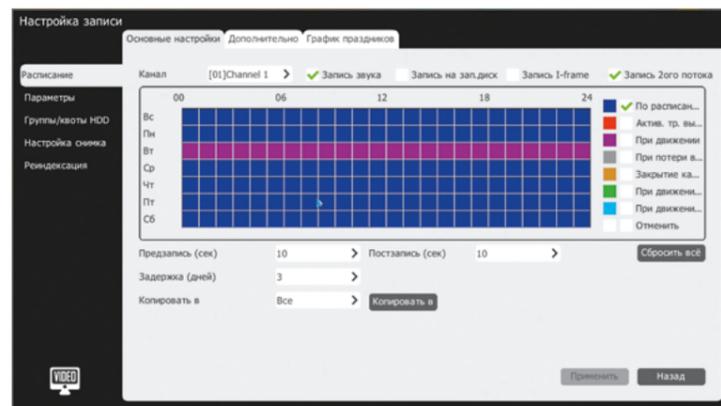
- возможности указать при поиске точное время и канал
- возможности поиска по времени, когда на тревожном входе был зарегистрирован инцидент
- возможности поиска по событиям видеоаналитики

- возможности поиска по пользовательским меткам на видео
- возможности настроить повременную раскадровку как на изображении слева
- возможности ускоренного воспроизведения архива (со скоростью до x256)

■ УМНАЯ ЗАПИСЬ

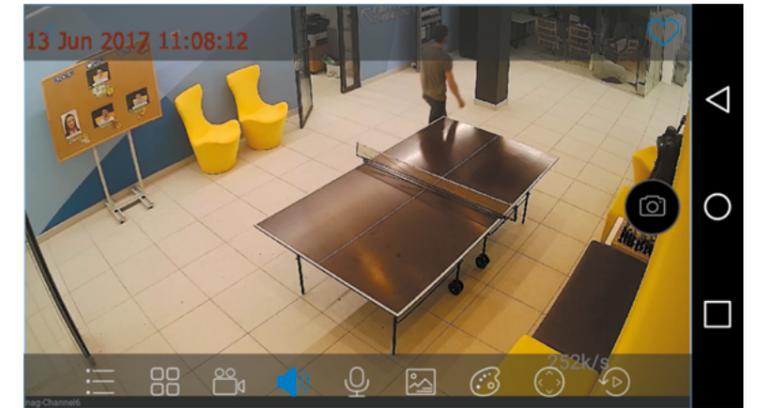
Пользователям предоставлена возможность «умной» записи при обнаружении движения, по расписанию, по сработкам на тревожных входах, по событиям видеоаналитики и по другим критериям.

Интеллектуальная настройка записи в архив позволяет сэкономить гигабайты пространства на носителях информации, гарантирует, что ни один важный момент с видеокамеры не пропадет.



■ MobileLive

Подключение с мобильных устройств по P2P обеспечивает круглосуточный доступ к просмотру видео и архивам по считыванию QR-кода через приложение MobileLive.



■ ПОДДЕРЖКА RAID МАССИВОВ

Сетевые видеорегистраторы OMNY 4K поддерживают объединение дисков в JBOD, RAID0, RAID1, RAID5 и RAID10 для повышения показателей надежности и сокращения времени чтения/записи данных.

■ ANR - АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕПЛИКАЦИЯ ДАННЫХ

В случае потери связи между регистратором и камерой данные на NVR будут восстановлены с microSD карты памяти камеры. Во время обрыва запись происходит на карту памяти, а при восстановлении связи содержимое карты памяти синхронизируется с содержимым жестких дисков регистратора.



■ СТАНДАРТ ШИФРОВАНИЯ AES

Камеры и видеорегистраторы **OMNY** способны использовать при связи между собой симметричный алгоритм блочного шифрования AES. Надежность шифрования обеспечивается правилом: изменение даже одного блока влечет за собой изменение последующих блоков и полное изменение конечных данных на выходе.

Модель	OMNY NK 5N1	OMNY NVR 8/2	OMNY NK 10N2
Каналы	5	8	10
Количество HDD	1x3.5"SATA, до 4 Тб	2x3.5"SATA, до 4 Тб	2x3.5"SATA по 4 Тб
Максимальное разрешение записи	8 Мп	1080p	8 Мп
Одновременный просмотр живого видео с камер	1x8 Мп/4x1080p/720p/4CIF	2x1080p/4x720p/4xD1	Мп/4x1080p/8x720p/4CIF
Поддержка видеокодеков	H.265, H.264, MJPEG (только OMNY)	H.264, MJPEG (только OMNY)	H.265, H.264, MJPEG (только OMNY)
Макс. входящий/исходящий битрейт, Мбит/с	Суммарный битрейт до 80 Мбит/с	Суммарный битрейт до 64 Мбит/с	Суммарный битрейт до 80 Мбит/с
HDMI/VGA/BNC	1/1/0 до 4К (3840 × 2160)	1/1/0 до 1080p	1/1/0 до 4К (3840 × 2160)
Доступная развертка каналов на монитор	1/3/4/6	1/4/6/8/9	1/3/4/6/8/9/10
Режимы записи	Ручная, по расписанию, по детекции, по тревоге, по саботажу, резервная, праздники, запись опорного кадра		
Запись по тревогам	По движению, при потере видео, при закрытии камеры, при сигнале на тревожном входе		
Режим резервирования	Ручное резервирование в сеть (NFS), на USB-носитель		
Видеоаналитика	OMNY		
Сеть	1xRJ-45 (100 Мбит/с)	1xRJ-45 (100/1000 Мбит/с)	1xRJ-45 (100 Мбит/с)
Поддержка протоколов	ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, CGI		
Поддержка аудиокодеков	G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)		
Питание	12±1 В (DC), до 18 Вт (до 10 Вт без HDD)	12±1 В (DC), до 60 Вт (до 10 Вт без HDD)	12±1 В (DC), до 40 Вт (до 10 Вт без HDD)
Возможность установки в стойку 19"	-	-	-
Рабочая температура, °C	от -10 до +55	от -10 до +55	от -10 до +55
Размеры и вес	44x255x231, 0.8 кг	341x274x49, 2.8 кг	44x255x231, 0.8 кг
Прочее	1/1 аудио вход/выход, 1/0 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR	1/1 аудио вход/выход, 1/0 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR	1/1 аудио вход/выход, 1/0 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR

OMNY NVR 16/2	OMNY NK 20N2	OMNY NVR 32/8 PRO
16	20	32
2x3.5"SATA по 8 Тб	2x3.5"SATA по 4 Тб	8x3.5"SATA, до 6 Тб
6 Мп	8 Мп	6 Мп
1x6 Мп/1x5 Мп/4 Мп/4x3 Мп/1080p/720p/4CIF	1x8 Мп/4x1080p/8x720p/16x4CIF	1x6Мп/1x5 Мп/4 Мп/4x3 Мп/1080p/720p/4CIF
H.264, MJPEG (только OMNY)	H.265, H.264, MJPEG (только OMNY)	H.264, MJPEG (только OMNY)
128/64	80/80	200/120
1/1/0 до 1080p	1/1/0 до 4К (3840 × 2160)	2/1/1 до 1080p
1/4/6/8/9/10/13/16	1/3/4/6/8/9/10/13/16	1/4/8/9/10/13/16/25/32
Ручная, по расписанию, по детекции, по тревоге, по саботажу, резервная, праздники, запись опорного кадра		
По движению, при потере видео, при закрытии камеры, при сигнале на тревожном входе		
Ручное резервирование в сеть (NFS), на USB-носитель	Ручное резервирование в сеть (NFS), на USB-носитель	Ручное резервирование в сеть (NFS), на USB-носитель, на USB CD&DVD-RW
OMNY	OMNY	OMNY, 2 канала ONVIF/RTSP
1xRJ-45 (100/1000 Мбит/с)	1xRJ-45 (100 Мбит/с)	2xRJ-45 (100/1000 Мбит/с)
ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, CGI		
G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с), ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)		
12±1 В (DC), до 60 Вт (до 10 Вт без HDD)	12±1 В (DC), до 40 Вт (до 10 Вт без HDD)	100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц, до 250 Вт (до 44 Вт без HDD)
-	-	Да, 2U
от -10 до +55	от -10 до +55	от -10 до +55
341x274x49, 2.8 кг	44x255x231, 0.8 кг	89x440x472, 9.6 кг
1/1 аудио вход/выход, 1/0 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR, N+1	1/1 аудио вход/выход, 1/0 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR	1/2 аудио вход/выход, 16/4 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, салазки и отсек под HOTSWAP, ANR, автобалансировка нагрузки на оборудование и сеть, N+1

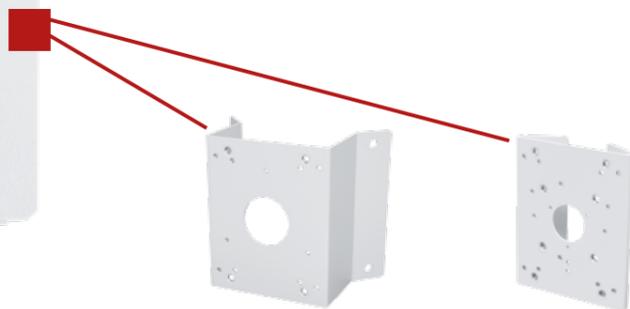
Модель	OMNY NKU 40N4	OMNY NKU 80R8	OMNY NKU 160R16
Каналы	40	80	160
Количество портов PoE	-	-	-
Количество HDD	4x3.5"SATA, до 8 ТБ	8x3.5"SATA, до 8 ТБ	16x3.5"SATA по 8 ТБ
Максимальное разрешение записи	8 Мп		
Одновременный просмотр живого видео с камер	4x4К/6 Мп/5x5 Мп/8x4 Мп/9x3 Мп/16x1080р/32x720р/4CIF		
Поддержка видеокодеков	H.265, H.264, MJPEG (только OMNY)		
Макс. входящий/исходящий битрейт, Мбит/с	400/200		
HDMI/VGA	2/2 до 4К		
Режимы записи	Ручная, по расписанию, по детекции, по тревоге, по саботажу, резервная, праздники, запись опорного кадра		
Запись по тревогам	По движению, при потере видео, при закрытии камеры, при сигнале на тревожном входе		
Режим резервирования	Ручное резервирование в сеть (NFS), на USB-носитель, на USB CD&DVD-RW, eSATA		
Видеоаналитика	OMNY, 2 канала ONVIF/RTSP		
Сеть	1xRJ-45 (10/100/1000 Мбит/с), до 40 одновременных TCP-соединений	2xRJ-45 (10/100/1000 Мбит/с), до 40 одновременных TCP-соединений	2xRJ-45 (10/100/1000 Мбит/с), до 40 одновременных TCP-соединений
Поддержка протоколов	ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, CGI		
Поддержка аудиокодеков	G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с),ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)		
Питание	100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц, до 250 Вт (до 40 Вт без HDD)	100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц, до 250 Вт (до 80 Вт без HDD)	100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц, до 400 Вт (до 100 Вт без HDD)
Возможность установки в стойку 19"	Да, 1.5U	Да, 2U	Да, 3U
Рабочая температура, °C	от -10 до +55		
Размеры и вес	75x440x347, 3.8 кг	89x440x458, 9.6 кг	142.8x436.6x487.2, 12.5 кг
Прочее	1/1 аудио вход/выход, 16/4 тревожный вход/выход, 2xRJ-45 (10/100/1000 Мбит/с), 1xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, ANR, автобалансировка нагрузки на оборудование и сеть, N+1	1/2 аудио вход/выход, 16/4 тревожный вход/выход, 2xRJ-45 (10/100/1000 Мбит/с), 2xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, салазки и отсек под HOTSWAP, ANR, автобалансировка нагрузки на оборудование и сеть, N+1	1/2 аудио вход/выход, 16/4 тревожный вход/выход, 2xRJ-45 (10/100/1000 Мбит/с), 2xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, салазки и отсек под HOTSWAP, ANR, автобалансировка нагрузки на оборудование и сеть, N+1

NVR 4/1 POE	NVR 8/2 POE	NVR 16/2 POE
4	8	16
4x802.3af&at (до 30 Вт на порт)	8x802.3af&at (до 30 Вт на порт)	8x802.3af&at (до 30 Вт на порт)
1x3.5"SATA по 6 ТБ	2x3.5"SATA по 6 ТБ	2x3.5"SATA по 6 ТБ
5 Мп		
1x5 Мп/4 Мп/4x3Мп /1080р/720р/4CIF	1x5 Мп/4 Мп/4x3 Мп /6x1080р/ 8x720р/4CIF	1x5 Мп/4 Мп/4x3 Мп /6x1080р/12x720р/16x4CIF
H.264, MJPEG (только OMNY)		
40/40	80/80	128/64
1/1 до 1080р	1/1 до 1080р	1/1 до 1080р
Ручная, по расписанию, по детекции, по тревоге, по саботажу, резервная, праздники, запись опорного кадра		
По движению, при потере видео, при закрытии камеры, при сигнале на тревожном входе		
Ручное резервирование в сеть (NFS), на USB-носитель		
Только OMNY	Только OMNY	OMNY, 2 канала ONVIF/RTSP
1xRJ-45 (100/1000 Мбит/с), до 40 одновременных TCP-соединений		
ONVIF, RTSP, TCP, UDP, HTTP, HTTPS, MULTICAST, UPnP, DHCP, PPPoE, DDNS, NFS, FTP, NTP, RTP, SNMP, SMTP, CGI		
G.711 А/μ (8, 32, 48 кГц 64 Кбит/с),ADPCM (8, 32, 48 кГц 32 Кбит/с), AAC (8, 32, 48 кГц 96-320 Кбит/с)		
48±1 В (DC), до 50 Вт (до 20 Вт без HDD)	100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц, до 120 Вт (до 20 Вт без HDD)	100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц, до 120 Вт (до 20 Вт без HDD)
-	Да, 1U	Да, 1U
от -10 до +55		
255x231x44, 2.2 кг	440x280x45, 4.25 кг	440x280x45, 4.25 кг
1/1 аудио вход/выход, 0/1 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR	1/1 аудио вход/выход, 0/1 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR	1/1 аудио вход/выход, 0/1 тревожный вход/выход, 2xUSB 2.0, ANR, N+1



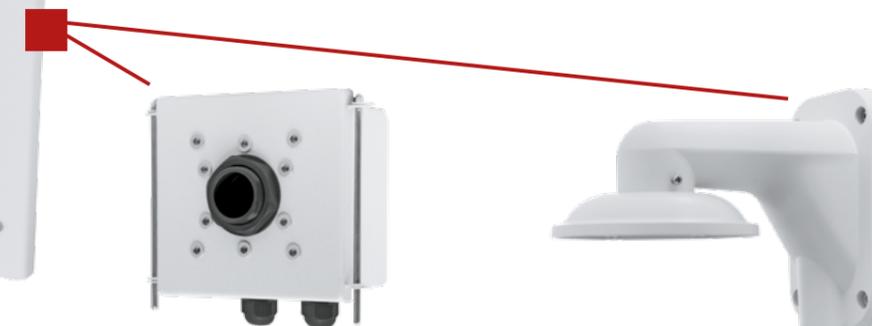
■ **OMNY ACC VF**

Монтажная коробка для вариофокальных камер



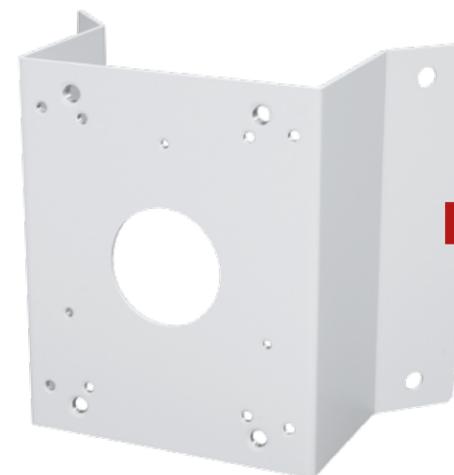
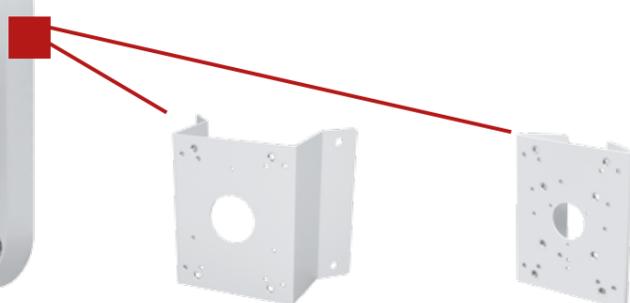
■ **OMNY ACC POLE**

Крепление на столб для поворотных и вариофокальных камер OMNY



■ **OMNY WB D1**

Настенный кронштейн для мини камер OMNY



■ **OMNY WB D1**

Крепление на внешний угол для поворотных камер OMNY



■ **OMNY ACC PEND**

Крепление на горизонтальную поверхность для поворотных камер OMNY



■ **OMNY KBD**

Пульт для поворотных камер OMNY

■ КУПОЛЬНЫЕ



■ УЛИЧНАЯ ВАРИОФОКАЛЬНАЯ



■ ПОВОРОТНЫЕ



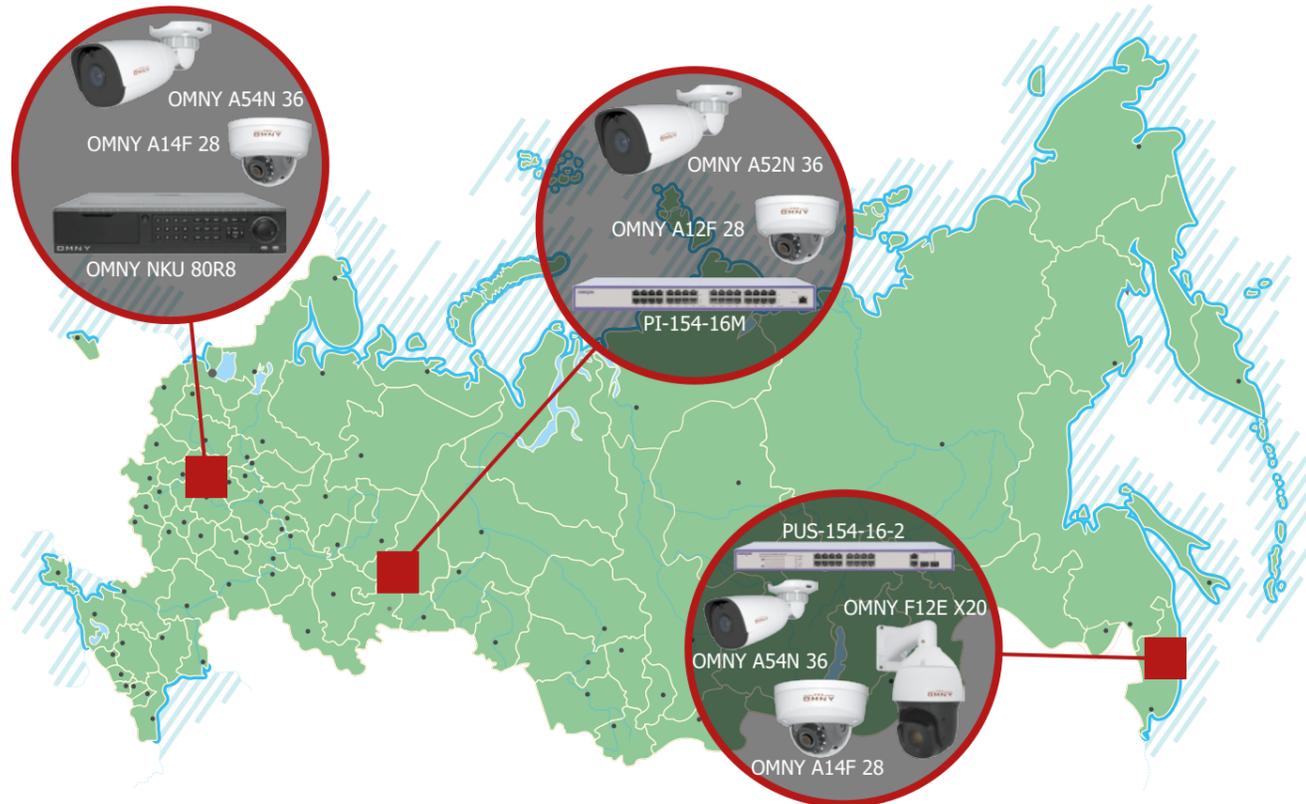
■ УЛИЧНАЯ



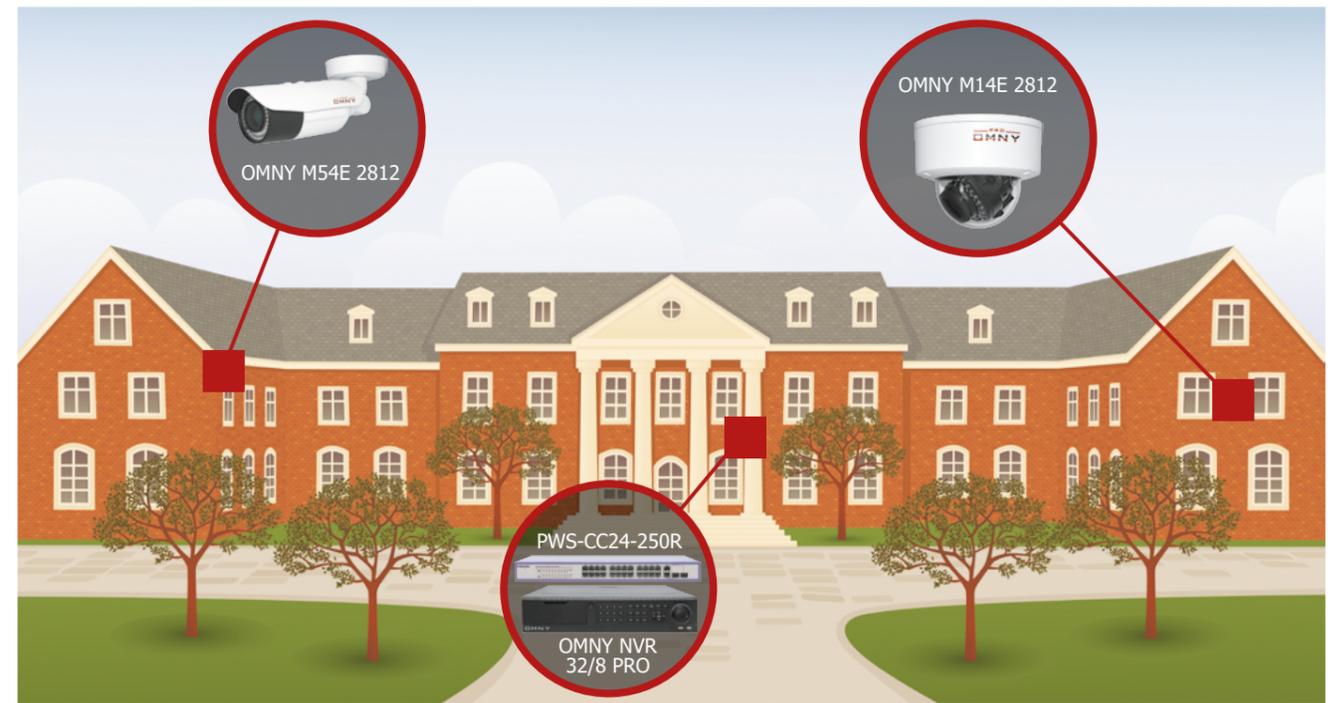
■ ЧАСТНЫЙ КОТТЕДЖ/ЗАГОРОДНЫЙ ДОМ



■ ПРЕДПРИЯТИЕ С ОФИСАМИ В РАЗНЫХ ГОРОДАХ



■ ШКОЛА



■ АЭРОПОРТ





■ КЕЙС «МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ»

Правительство Московской области рекомендовало решения по видеонаблюдению **OMNY** для установки в рамках проекта Безопасный Регион Московская Область. Оборудование OMNY показало отличные результаты на этапе сравнения продукции разных производителей. В своей ценовой категории камеры и видеорегистраторы OMNY демонстрируют самые высокие показатели по цветопередаче, реакции на засветку, набору аппаратных и программных функций. Многие муниципальные учреждения, детские сады, школы и административные структуры Московской области выбрали популярные модели моторизованных вариофокальных камер OMNY.



■ КЕЙС «БЕЗОПАСНАЯ УДМУРТИЯ»

Сегодня безопасность дорожного движения, безопасность детей в детских садах, противодействие терроризму и нарушению правопорядка на территории городов Удмуртской республики обеспечивается системами видеонаблюдения от **OMNY**. Более тысячи устройств по всему региону ежедневно записывают 30 Тб видео- и аудиоданных, позволяя оперативным службам вести контроль на всей территории республики.

Органы государственной власти

- Видеонаблюдение для зданий судов Министерства Юстиций республики Татарстан - Более 300 камер
- Видеонаблюдение для Департамента внутренних дел по Западно-Казахстанской области, г. Уральск, Казахстан - 149 камер
- Видеонаблюдение для Администрации Ханты-Мансийского округа, г. Ханты-Мансийск - 22 камеры
- Видеонаблюдение в муниципальных зданиях г. Владикавказа - 500 камер
- Видеонаблюдение для ФКУ "Главное бюро медико-социальной экспертизы по Томской области", г. Томск - 53 камеры
- Видеонаблюдение для Администрации муниципального образования Толькинское, п. Толька, Красноселькупский район, ЯНАО - Более 20 камер
- Видеонаблюдение в здании Управления по обеспечению деятельности мировых судей Курской области, г. Курск - Более 40 камер
- Видеонаблюдение для объектов Главного управления МВД России по Свердловской области, г. Екатеринбург - Более 50 камер
- Видеонаблюдение для МКУ МФЦ, г. Зарайск, Московская область

Система «Безопасный город»

- Видеонаблюдение для муниципальных объединений по проекту "Безопасный регион Московской области" - Более 460 камер
- Безопасный город, г. Хабаровск - 10 камер
- Безопасный город, г. Уральск, Казахстан - 105 поворотных камер
- Безопасный город, г. Екатеринбург - 144 камеры
- Безопасный город, г. Иваново - 16 камер
- Безопасный город, г. Озерск - 16 камер
- Безопасный регион, г. Одинцово - 165 камер
- Безопасный регион, г. Кубинка - 19 камер
- Безопасный город, г. Воронеж - 40 камер
- Безопасный двор, г. Урай - 48 камер
- Безопасный город г. Егорьевск
- Безопасный город, г. Ижевск - Более 50 поворотных камер
- Безопасный город г. Бавлы
- Безопасный город г. Лесной
- Безопасный город г. Нижневартовск
- Безопасный город г. Сухум

Детские дошкольные учреждения и учебные заведения

- Видеонаблюдение для детских садов в г. Зарайск, Московская область - 32 камеры
- Видеонаблюдение в школах г. Новоуральска, Свердловская область - 99 камер
- Видеонаблюдение в здания ФГБОУ ВПО Московский физико-технический институт (МФТИ) - Более 130 камер
- Видеонаблюдение для Кызылского Президентского Кадетского Училища г. Кызыл, Тыва - Более 50 камер
- Видеонаблюдение для ГКУ СО МО «Волоколамский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних», с. Ярополец, Московская область
- Видеонаблюдение для ГКУ СО МО «Дмитровский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Остров надежды», 141840, г. Дмитров, Московская область
- Видеонаблюдение для ГКУ СО МО «Социальный приют для детей и подростков «Дом доверия», г. Дмитров, Московская область
- Видеонаблюдение для ГКУ СО МО «Ступинский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Альбатрос», г. Ступино, Московская область
- Видеонаблюдение для Училища олимпийского резерва №4, г. Чехов, Московская область



■ **КЕЙС «ПРИВЕТСТВЕННАЯ ЗОНА К ЧМ-2018»**

Один из самых крупных проектов, реализованных на **OMNY**, - «Приветственная Зона к ЧМ-2018 по футболу в г. Санкт-Петербург». В инсталляции были использованы всепогодные решения от OMNY, а также уникальные уличные кронштейны и ветрозащищенные микрофоны. Камеры установлены на всей территории Крестовского парка, на эстакадах, вокруг и внутри стадиона Zenit-Арена, на выходе из каждой станции метро, с морских и железнодорожных вокзалов, в аэропорте Пулково и на многих других стратегических объектах северной столицы. Понимая весь груз ответственности и масштаб проекта, мы разработали уникальные модели оборудования, которые впоследствии нашли своё серийное воплощение в камерах OMNY F12E x33 и OMNY M5S2A 2812.

■ **КЕЙС «ДАГОМЫС»**



Сочинский интернет-провайдер Дагомыс Телеком предлагает своим частным и корпоративным клиентам услуги по обеспечению видеоконтроля в местах общего пользования - облачное видеонаблюдение. На объектах устанавливаются камеры наружного наблюдения **OMNY**. Изображение с камер доступно на портале dagotel.camera.

В рамках социального проекта силовые структуры и муниципальные службы города Сочи получают доступ к записям с камер для выяснения деталей незаконного сброса мусора (ТБО), состояния мусорных площадок, используют видеоархив при поимке злоумышленников и грабителей, а также при разборе спорных ДТП. Камеры, установленные во дворах, на детских площадках и на входах в школы, позволяют родителям в режиме on-line просматривать и контролировать приход и уход детей в школу.

Облачное видеонаблюдение для населения

Услуги облачного видеонаблюдения (CVR) для частных лиц и бизнеса среди клиентов компании ТТК-Западная Сибирь, г. Новосибирск - 46 камер

Услуги облачного видеонаблюдения (CVR) для частных лиц и бизнеса среди клиентов компании "СетиТагила", г. Нижний Тагил, Свердловская область - Более 130 камер

Услуги облачного видеонаблюдения (CVR) для частных лиц и бизнеса среди клиентов компании АКАДО, г. Екатеринбург - Более 180 камер

Услуги облачного видеонаблюдения (CVR) для частных лиц и бизнеса среди клиентов компании Эзервей, г. Чебоксары

Лечебно-оздоровительные учреждения

Видеонаблюдение в санатории LEXX, г. Феодосия, Крым - 111 камер

Видеонаблюдение для объектов компании Радонстрой, г. Краснодар и г. Москва - 133 камеры

Видеонаблюдение для СПб ГБУ СО "Центр социальной адаптации лиц, освободившихся из мест лишения свободы", г. Санкт-Петербург - 28 камер

Видеонаблюдение в ГБУЗ ТО «Областная Лебедёвская психиатрическая больница», п. Лебедевка, Тюменская область - 35 камер

Объекты государственной важности, банки

Видеонаблюдения на вокзалах и других транспортных объектах РЖД в Краснодарском Крае (Ж/Д вокзал в Сочи, Адлере, Лазаревском, Туапсе, Олимпийском парке, Розе-Хутор, Лоо, Ставрополе, Кисловодске, Анапе, Ейске, Ростове-Главном, Таганроге-1, Новочеркасске)

Видеонаблюдение в офисы АО "Экономбанк", г. Саратов - 100 камер

Система безопасности на ТЭЦ-2, г. Красноярск - 44 камеры

Видеонаблюдение для АО "Тюменьэнерго"

Видеонаблюдение для Войсковой части 42731, п. Солдатская Ташла, Ульяновская область

Видеонаблюдение для объектов государственного лесохозяйственного учреждения «Минский лесхоз», г. Минск, Беларусь

Объекты государственной важности, банки

Видеонаблюдения на вокзалах и других транспортных объектах РЖД в Краснодарском Крае (Ж/Д вокзал в Сочи, Адлере, Лазаревском, Туапсе, Олимпийском парке, Розе-Хутор, Лоо, Ставрополе, Кисловодске, Анапе, Ейске, Ростове-Главном, Таганроге-1, Новочеркасске)

Видеонаблюдение в офисы АО "Экономбанк", г. Саратов - 100 камер

Система безопасности на ТЭЦ-2, г. Красноярск - 44 камеры

Видеонаблюдение для АО "Тюменьэнерго"

Видеонаблюдение для Войсковой части 42731, п. Солдатская Ташла, Ульяновская область

Видеонаблюдение для объектов государственного лесохозяйственного учреждения «Минский лесхоз», г. Минск, Беларусь

Предприятия промышленности

Видеонаблюдение на объектах АО «Русская медная компания» на территории УрФО - 112 камер

Видеонаблюдение в производственные цеха холдинга "БелАЗ - Ходлинг", г. Минск, Беларусь - 47 камер

Видеонаблюдение на объектах добычи нефти и газа Нефтегазодобывающего управления "Джалильнефть", ПАО "Татнефть", Татарстан - 60 камер

Складское видеонаблюдение на складах федеральной компании "Сталепромышленной Компании" - Более 1300 камер

Видеонаблюдение для строящихся объектов и на предприятиях ПАО «Группа ЛСР», г. Санкт-Петербург и г. Екатеринбург - Более 250 камер

Система видеонаблюдения производственных цехов федеральной группы компаний "СВЕЗА" - Более 80 камер

Видеонаблюдение в тальковых карьерах ООО "Средуралтальк", п. Шабровский, Свердловская область

Видеонаблюдение в цеха Концерна Калашникова, управление капитального строительства, г. Ижевск

DNS

■ КЕЙС «ДНС»

«Торговая марка **OMNY** стала поставщиком и партнером федеральной сети DNS (российской компании, специализирующейся на производстве и продаже компьютеров, цифровой и бытовой техники.

Еще в 2010 году на карте России было всего 100 магазинов DNS в 28 городах России. Сегодня число фирменных торговых точек превысило 1500 более чем в 400 городах от Петропавловска-Камчатского до Калининграда.

Видеонаблюдение в каждом новом магазине этой компании обеспечивается камерами OMNY с фиксированным объективом, что позволяет вести круглосуточную бесперебойную запись изображения по всей филиальной сети.

Одним из основных требований к устанавливаемым устройствам стала совместимость с техникой предыдущих поколений, обеспечивающая постепенный переход на более современное оборудование.»

■ КЕЙС «ОХТА-ПАРК»



Курорт «Охта Парк» — один из самых популярных загородных курортов Ленинградской области, расположенный всего в 10 км от Санкт-Петербурга. Огромное количество посетителей и особенности установки оборудования для видеонаблюдения на открытых лесных и горных участках диктуют необходимость в надежных всепогодных стационарных и поворотных камерах. В рамках проекта были установлены всепогодные системы Air Duct от **OMNY**. Теперь камеры на склонах горнолыжных трасс не замерзают и не выходят из строя, а довольные посетители могут в любой момент посмотреть онлайн-трансляцию на сайте курорта Охта-Парк.

Спортивные объекты

Видеонаблюдение на ледовом дворце, г. Саранск, Мордовия - 33 камеры

Система видеонаблюдения курортного комплекса "ОХТА ПАРК", Ленинградская Область - Более 160 камер

Видеонаблюдение для Алексеевской местной молодежной общественной организации «Спортивно-патриотический клуб АТЛАНТ», г. Алексеевка, Белгородская область.

Видеонаблюдение для Войсковой части 42276, построение системы видеонаблюдения и видеоконтроля при проведении танкового биатлона, г. Ивацевичи, Беларусь

Видеонаблюдение для футбольного клуба "Зенит", г. Пенза

Видеонаблюдение стадиона "Динамо", г. Сухум, Абхазия

Торговля

Видеонаблюдение на территориях складских помещений федеральной компании Эlevel - 54 камеры

Видеонаблюдение на областном рынке на ул. Громова, г. Екатеринбург - 108 камер

Видеонаблюдение складских комплексов ООО "Проф Косметика", г. Мурманск - Более 470 камер

"Видеонаблюдение на объекты Южно-Сахалинского торгового холдинга: сеть магазинов, гостиниц, торговых павильонов, стоянок, заведений общепита
Магазин-пекарня-кофейня ""Мельница"", супермаркеты ""Первый"", ""Первый Семейный"" - 208 камер"

Видеонаблюдение в кинотеатре ККТ "Космос", г. Екатеринбург - 33 камеры

Видеонаблюдение в ТРЦ Пионер, г. Барнаул, Алтайский край - 62 камер

Видеонаблюдение для производственных и складских помещений агрофирмы ОАО Сад-Гигант - 73 камеры

Видеонаблюдение для сети магазинов Амба, Хабаровский край - Более 200 камер

Видеонаблюдение в магазин ТД ГРИНВУД, г. Екатеринбург

Видеонаблюдение в Международном аэропорту Рощино, г. Тюмень - 20 камер

Видеонаблюдение на мосту через Каму, Удмуртия - 32 камеры

Оборудование видеонаблюдения для Новороссийского автотерминала, г. Новороссийск - 36 камер, 2 поворотных камеры

Видеонаблюдение на территории Международного Аэропорта Мурманска (Мурмаши) - Более 50 камер

Видеонаблюдение в сервисном центре МАН, г. Челябинск

Жилые комплексы, коттеджи и гостиницы

Видеонаблюдение в коттеджном поселке, Волгоградская область - 100 камер

Видеонаблюдение в коттеджном поселке Metallurg-2, Балашихинский район, Московская область - 180 камер

Видеонаблюдение в жилых домах г. Верхняя Пышма, Свердловская область - 21 камера

Видеонаблюдение в ТСЖ "Фрунзе 102", г. Екатеринбург - 22 камеры

Видеонаблюдение для застройщика УК "МАЛАЯ ЗЕМЛЯ", г. Новороссийск, Краснодарский край - 22 камеры

Видеонаблюдение в зданиях и на прилегающей территории УК "Академический", г. Екатеринбург - 37 камер

Видеонаблюдение в строящихся жилых домах Тюменской Многопрофильной Компании, г. Тюмень - 39 камер

Видеонаблюдение на объектах строительства ООО "АКОН", г. Подольск - 64 камеры

Видеонаблюдение для Товарищества Собственников Недвижимости «Шейнкмана, 111», г. Екатеринбург - 97 камер

■ РАСЧЕТ АРХИВА ЗАПИСЕЙ

В качестве примера взята настройка режима постоянной записи 24/7, для настройки записи по детекции необходимо умножить полученную цифру на процент активности.

Формула: Архив системы(Гб) = Количество камер x $\frac{\text{Битрейт камеры(Кб/с)}}{97}$

Рекомендуемые настройки камер OMNY и глубина архива. Кодек H.264*

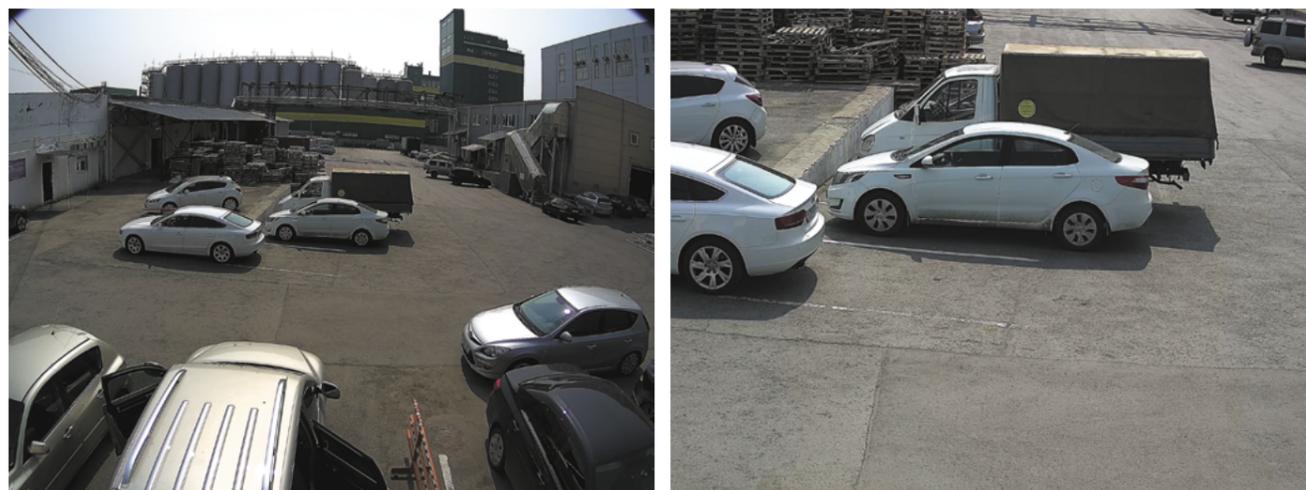
Поток камеры, Кбит/с	Разрешение, Мп	Частота кадров, к/с	Опорный кадр	Глубина архива, Гб/сутки
8192	6-8	25	50	84
6144	4-6	25	50	63
4096	2-5	25	50	42
2048	1.3-2	25	50	21

* В случае с кодеком H.265 - расчетная глубина архива ниже на 10%, в случае с S+265 - на 30%

■ ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА УГЛА ОБЗОРА

При увеличении фокусного расстояния, не только угол зрения становится меньше, но также увеличивается расстояние распознавания объектов, появляется мёртвая зона вблизи видеокamеры. Широкий угол обзора – обычное явление для внутренних камер, узкий угол – для уличных. Ниже приведены две фотографии с вариофокальной камеры 2.8-12 мм, положение объектива не менялось.

В линейке продуктов для видеонаблюдения **OMNY** вы найдете камеры с различными фиксированными и вариофокальными объективами.



■ ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕТКИ ИНТЕГРАТОРУ

- При установке камеры изолируйте корпус от используемой токопроводящей поверхности.
- Обеспечьте герметичность коннекторов камер.
- Очистку прозрачных частей камер производите только сухой или влажной тканью без химических составов. Так же, купола камер следует сначала обдуть сжатым воздухом, чтобы удалить крупные частицы пыли.
- Проводите вскрытие защитных кожухов видеокamер только в сухом помещении. Часто на объекте это недоступно, но предварительная подготовка камеры поможет избежать ситуаций со вскрытием камер при высокой влажности и запотеванием объектива. Причиной постоянного запотевания камеры может быть впитавший большое количество влаги силикагель.
- Стройте отдельную физическую сеть или выделяйте систему видеонаблюдения и другие системы безопасности в отдельный VLAN, в противном случае большой трафик с камер и вероятность несанкционированного подключения к устройствам может загрузить ресурсы эксплуатируемых сетей.
- Настройка устройств до выезда на объект заказчика – залог успеха и показатель профессионализма инженера.
- Для первоначальной настройки камер используйте специальные утилиты поиска. Их можно найти на диске, который входит в комплект поставки камер/регистраторов. Фирменное ПО позволяет за считанные секунды раздать адреса 100 камерам с одинаковыми настройками по умолчанию.



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



Никогда еще организация PoE не была такой простой. У **POWERTONE** всегда найдётся решение «под ключ» для любой функционирующей или проектируемой инфраструктуре.

POWERTONE – это широкий ассортимент решений по организации PoE питания для самых разных типов устройств:

- IP-камеры видеонаблюдения
- Wi-Fi роутеры
- Wi-Fi точки доступа
- IP-телефоны
- PoE медиаконверторы

POWERTONE – это надежное оборудование PoE по приемлемой цене.

- В производстве используются только качественные компоненты от проверенных поставщиков с входным тестированием
- Модельный ряд представлен самыми востребованными моделями по оптимальным ценам, в ответ на запросы рынка регулярно выпускаются новые устройства
- Перед отправкой с завода каждое устройство проходит 48-часовое тестирование
- **POWERTONE** выделяет значительные средства на НИОКР и уделяет много внимания отзывам специалистов

Разработка продуктов, подходящих одинаково хорошо под задачу любого масштаба - преимущество **POWERTONE**.

POWERTONE – надежный партнер для Ваших проектов.

ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕДАЧИ PoE

03

WEB SMART PoE КОММУТАТОРЫ

04

05

НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ PoE КОММУТАТОРЫ

06

07

PoE ИНЖЕКТОРЫ

12

13

УДЛИНИТЕЛИ И СПЛИТТЕРЫ PoE

16

17

20

■ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ PoE

PoE (англ. Power over Ethernet) - технология, которая упрощает установку и использование сетевых устройств. Требуется всего лишь соединить устройство, выдающее питание по Ethernet с устройством, которое потребляет PoE. Благодаря этой технологии, питание на Вашу камеру может быть подано самим коммутатором или видеорегистратором без подключения дополнительных кабелей и источников питания. Сегодня на рынке систем безопасности становится все больше устройств PoE, т.к экономически и технологически монтаж и ввод в эксплуатацию подобных устройств оказывается выгоднее. Технология Power over Ethernet также позволяет удобно решить проблему предела линка в 100 м при использовании PoE удлинителей.

Стандарты PoE и их разновидности

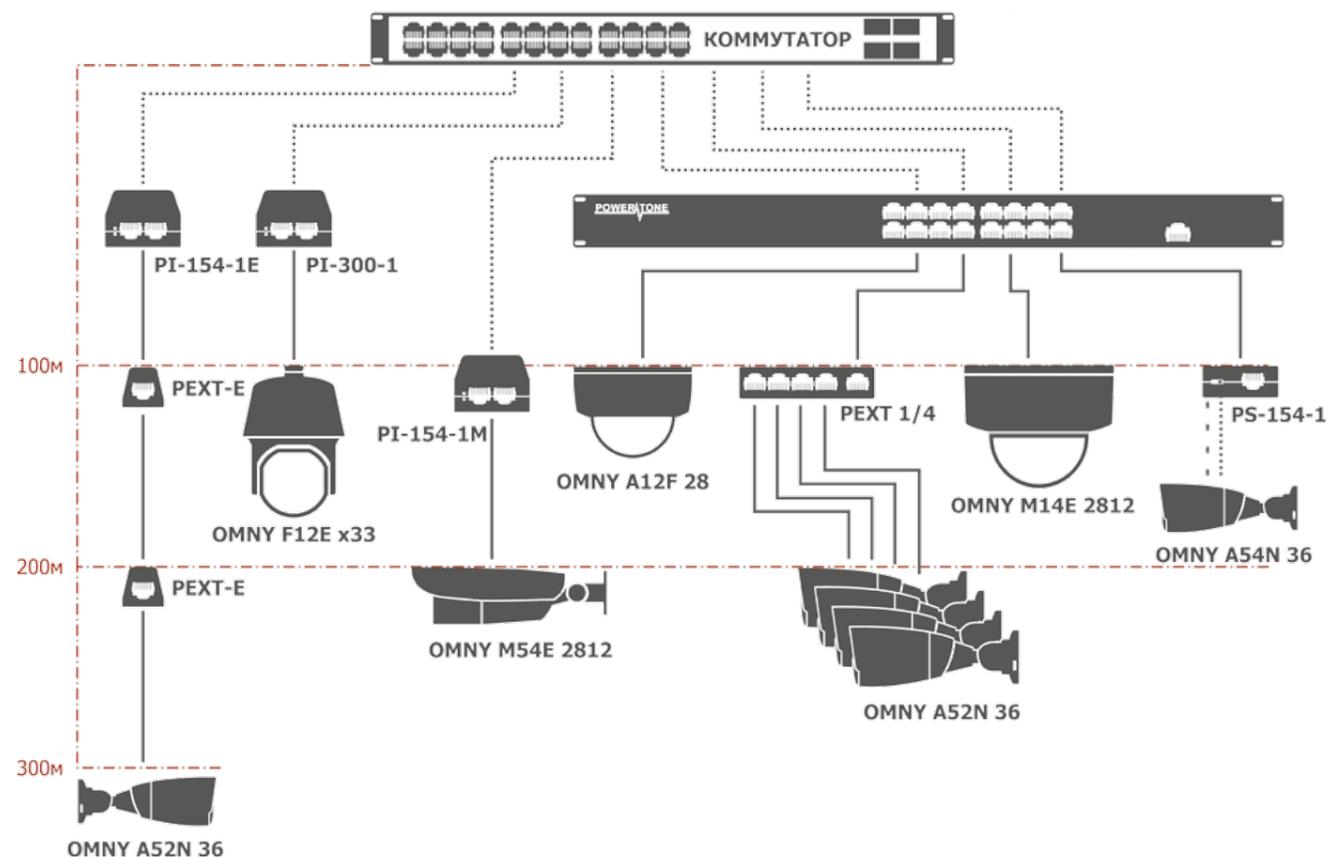
Стандарт	Макс Вт на порт	Вт на устройство	Кол-во пар	Категория кабеля	Длина кабеля, м
802.3af	15.4	12.95	2	Cat5e	100
802.3at	30	25.5	2	Cat5e	100
802.3bt	60	51-60	4	Cat5e	100
802.3bt	90	71-90	4	Cat5e	100

PoE стандарта 802.3af&at может передаваться по жилам 1, 2, 3, 6 (вариант А) и по жилам 4, 5, 7, 8 (вариант В). Это жестко фиксируется в коммутаторах и инжекторах. Потребителям стандартизованного PoE обычно без разницы по какому из двух вариантов получать питание.

Совместимость PoE

Источник / Потребитель	Стандарт 802.3af	Стандарт 802.3at	Стандарт 802.3bt	Пассивное 10-30 В	Пассивное 40-50 В
Стандарт 802.3af	Да	Да	Да	Нет	Да. Мощность?
Стандарт 802.3at	Нет	Да	Да	Нет	Да. Мощность?
Стандарт 802.3bt	Нет	Нет	Да	Нет	Да. Мощность?
Пассивное 10-30 В	Нет	Нет	Нет	Да. Мощность?	Нет. Опасно
Пассивное 40-50 В	Нет	Нет	Нет	Нет	Да. Мощность?

■ ТИПОВАЯ СХЕМА



■ ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЛИНЕЙКИ

- Динамическое распределение мощности до 60 Вт на порт
- Полное соответствие стандартам 802.3af, 802.3at и 802.3bt
- Опция мониторинга PoE нагрузки
- Опция удаленного контроля и администрирования питания устройств
- Широкий диапазон входных напряжений
- Решения для работы в условиях низких температур
- Передача PoE 802.3af и 802.3at по жилам 1, 2, 3, 6 (вариант А)



WEB SMART

УПРАВЛЯЕМЫЕ PoE КОММУТАТОРЫ

В линейке **POWERTONE** - пополнение: Web Smart коммутаторы для обеспечения базовых функций управляемых сетей. Часто интеграторы систем безопасности вынуждены переплачивать за использование функционала коммутаторов L2 и L3, который, возможно, никогда и не понадобится. Поэтому, расширяя модельный ряд POWERTONE, мы постарались это учесть и снизить цены на управляемое PoE-оборудование, наполнив его только тем функционалом, который нужен при решении большинства задач. Это значительно упрощает пусконаладку настраиваемых систем на объекте в целом.

ОСОБЕННОСТИ

- Управление через WEB
- Полное управление PoE, отображение потребляемой мощности
- Поддержка QoS, зеркалирования портов
- Поддержка Spanning Tree (STP)

Модель	PWS-T04-60M	PWS-CS08-120M	PWS-CC16-250R	PWS-CC24-250R
	1	2	3	4
РoE порты	4x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at	8x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at	16x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at	24x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at
Аплинк порты	1x10/100BASE-TX	1xGb Combo (SFP 1000BASE-X) + 1x1000BASE-X	2xGb Combo (SFP 1000BASE-X)	2xGb Combo (SFP 1000BASE-X)
Распиновка	V+ (Pin 3, 6), V- (Pin 1, 2)			
U _{вых} на порт, В DC	48		50	
Потребление без PoE, Вт	3	10	12	15
PoE P _{макс} на порт, Вт	30			
PoE бюджет, Вт	60	120	250	250
PoE бюджет с доп. БП, Вт	до 120	до 240	Не расширяется	
Функции PoE	Управление PoE, мониторинг мощности, расписание, контроль зависания PoE устройств.			
Коммутационная ёмкость, Гбит/с	1.2	5.6	7.2	8.8
Буфер	448Kb	2.75Mb	2.75Mb	2.75Mb
Ёмкость МАК адресов	2K	4K	8K	8K
Управление портами	Установка скорости, режим дуплекса, управление потоком			
Зеркалирование портов	Да			
Количество VLAN	1-4094			
QoS	Да			
Spanning Tree (STP)	Да			
Управление через WEB	Да			
Питание	46-56 В (DC)		100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц	
Блок питания	1, внешний		1, встроенный	
КПД	85%			
Охлаждение	Пассивное, без вентилятора		Малозумные кулеры	
Защита от статических разрядов	IEC 6 1 000-4-2, класс 2			
Материал корпуса	Металл			
Рабочая температура, °C	от -10 до +50			
Допустимая ОВ	20%-90% (без конд.)			
Размеры, мм	28.2x85.2x119	29x106.5x218	440x200x44.5	440x200x44.5
Вес устройства/ комплекта, кг	0.27/0.85	0.8/1.5	3/3.4	3.2/3.56



КОМПАКТНЫЕ НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ PoE КОММУТАТОРЫ

Компактные коммутаторы POWER TONE с количеством PoE портов от 4 до 8 могут быть использованы на небольших объектах или для организации разветвленной сети.

ОСОБЕННОСТИ

- Миниатюрное настольное исполнение
- Поддержка Spanning Tree (STP)
- До 30 Вт на порт даже у самого маленького коммутатора

Модель	PUS-T04-60M	PUS-TT04-60M	PUS-TT08-120M	PUS-154-8-2
	1	2	3	4
РoЕ порты	4x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at	4x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at	8x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at	8x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at
Аплинк порты	1x10/100BASE-TX	2x10/100BASE-TX	2x10/100/1000BASE-TX	1xGb Combo + 1x1000BASE-X
Распиновка	V+ (Pin 3, 6), V- (Pin 1, 2)			
U _{вых} на порт, В DC	48			
Потребление коммутатора без PoE, Вт	6	6	7	8
РoЕ P _{макс} на порт, Вт	30			
РoЕ бюджет, Вт	60		120	
РoЕ бюджет с доп. БП, Вт	120		240	
Питание	46-56 В (DC)			
Блок питания	Внешний			
КПД	85%			
Коммутационная емкость, Гбит/с	1.2	1.2	2	2.2
Емкость МАК адресов	4К	4К	4К	4К
Буфер, Кбайт	1625	1625	1625	2750
Охлаждение	пассивное охлаждение			
Защита от статических разрядов	IEC 6 1 000-4-2, класс 2			
Материал корпуса	Металл			
Рабочая температура, °C	от -20 до +50			
Допустимая ОВ	0%-95% (без конд.)			
Размеры, мм	119x85.2x28.2	139x92x29	180x106.5x29	218x106.5x29
Вес устройства/ комплекта, кг	0.27/0.85	0.38/0.94	0.65/1.4	0.75/1.5



НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ PoE КОММУТАТОРЫ ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Коммутаторы PoE PUS-154-4-1Vi и PUS-CC08-120i – неуправляемые PoE коммутаторы уличного исполнения с расширенным диапазоном температур. Для эксплуатации устройства монтажа Вам потребуется уличный шкаф со степенью защиты не ниже IP54. Это самое надежное и экономически оправданное решение для организации сети, когда необходима работа в условиях низких температур.

Отказоустойчивость гарантируется температуростойким чипом от Marvell.

ОСОБЕННОСТИ

- Покрытие лаком платы коммутатора для изоляции от внешнего воздействия
- Поддержка Spanning Tree (STP)
- Корпус выполнен из литого алюминия в форме радиатора, для лучшего отвода тепла
- Крепление на DIN рейку

Модель	PUS-154-4-1Vi	PUS-CC08-120i
	1	2
РoE порты	4x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at	8x10/100BASE-TX PoE 802.3af&at, 802.3bt
Аплинк порты	1x10/100BASE-TX+1x100BASE-X	2xGb Combo (SFP порт только 1000BASE-X)
Распиновка	V+ (Pin 3, 6), V- (Pin 1, 2)	
U _{вых} на порт, В DC	48	53
Потребление коммутатора без PoE, Вт	6	7.5
РoE P _{макс} на порт, Вт	30	30 Вт, 60 Вт на порт №2
РoE бюджет, Вт	60	120
РoE бюджет с доп. БП	240	
Питание	46-56 В (DC)	52-56 В (DC)
Блок питания	Внешний	
КПД	85%	
Коммутационная емкость, Гбит/с	1.2	5.6
Емкость МАК адресов	4К	4К
Буфер, Кбайт	1625	1000
Тревожный выход	-	Да, сухой контакт NO DC30V/2A AC125V/0.5A
Охлаждение	Пассивное охлаждение	
Защита от статических разрядов	IEC 6 1 000-4-2, класс 2	
Материал корпуса	Металл	
Рабочая температура, °С	от -40 до +75	
Допустимая ОВ	0%-95% (без конд.)	
Размеры, мм	140x75x167	140x75x167
Вес устройства/комплекта, кг	0.96/1.7	1.2/2.6



СТОЕЧНЫЕ НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ PoE КОММУТАТОРЫ

Основа любой расширяемой и легко настраиваемой сети видеонаблюдения – стоечный PoE коммутатор. **POWERTONE** предлагает в качестве серверных решений линейку неуправляемых коммутаторов, с помощью которых Вы сможете обеспечить связь с PoE устройствами прямо из 19” стойки.

ОСОБЕННОСТИ

- Оптимальный набор комбо-портов
- Поддержка Spanning Tree (STP)
- Кулеры с уровнем шума менее 5 дБ
- Защита портов от перенапряжения, превышения тока и короткого замыкания
- Работа в широком диапазоне напряжения 100-240 В AC

Модель	PUS-CT16-200R	PUS-154-16-2	PUS-154-24-2L
	1	2	3
РoE порты	16x10/100BASE-TX 802.3af&at	16x10/100BASE-TX 802.3af&at	24x10/100BASE-TX 802.3af&at
Аплинк порты	1xGb Combo (SFP порт только 1000BASE-X)	2xGb Combo (SFP порт только 1000BASE-X)	2xGb Combo (SFP порт только 1000BASE-X)
Распиновка	V+ (Pin 3, 6), V- (Pin 1, 2)		
Увых на порт, В DC	50		
Потребление коммутатора без PoE, Вт	10	10	12
РoE Рмакс на порт, Вт	30		
РoE бюджет, Вт	200	250	250
РoE бюджет с доп. БП	Не расширяется		
Питание	100 - 240 В (AC), 50 - 60 Гц		
Блок питания	Встроенный		
КПД	85%		
Коммутационная ёмкость, Гбит/с	7.2	7.2	8.8
Ёмкость МАК адресов	4К	8К	8К
Буфер, Кбайт	2750	2750	2750
Охлаждение	Малозумные кулеры		
Защита от статических разрядов	IEC 6 1 000-4-2, класс 2		
Материал корпуса	Металл		
Рабочая температура, °C	от -10 до +50		
Допустимая ОВ	20%-85% (без конд.)		
Размеры, мм	280x180x44	440x200x44.5	440x200x44.5
Вес устройства/комплекта, кг	1.82/2.2	3/3.34	3.2/3.56



1-ПОРТОВЫЕ

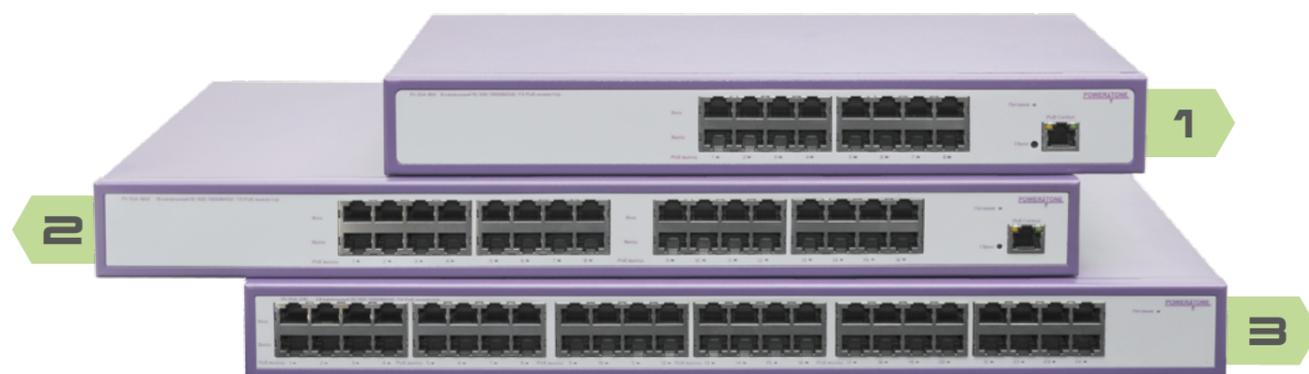
PoE ИНЖЕКТОРЫ

1-портовые инжекторы **POWERTONE** – простые и надёжные устройства для формирования PoE в линии (одноканальные).

ОСОБЕННОСТИ

- Полный спектр однопортовых инжекторов в линейке: от пассивного PoE до 60 Вт PoE 802.3bt
- Работа в широком диапазоне напряжения 100-240 В AC
- Неразборный пластиковый или металлический корпус

Модель	PI-154-1 passive	PI-154-1E	PI-154-1A	PI-300-1	PI-300-1A	PI-600-1
	1	2	1 кв. 2018г.	3	1 кв. 2018г.	4
PoE Порты	1x10/100BASE-TX 50V PoE passive	1x10/100BASE-TX PoE 802.3af	1x10/100/1000BASE-TX PoE 802.3af		1x10/100/1000BASE-TX PoE 802.3af &at&bt	
Data-in порты	1x10/100BASE-TX		1x10/100/1000BASE-TX			
Распиновка	V+ (Pin 4, 5), V- (Pin 7, 8)	V+ (Pin 3, 6), V- (Pin 1, 2)			V+ (Pin 3,4,5,6), V- (Pin 1, 2,7,8)	
U_{вых} на порт, В DC	50	50	50	50	50	53
Потребление инжектора без PoE, Вт	1	1	1	1	1	2
PoE P_{max} на порт, Вт	12	15.4		30		60
Питание	100-240 В(AC), 50/60 Гц					
КПД	80%					
Охлаждение	пассивное					
Защита от статических разрядов	IEC 6 1 000-4-2, класс 2					
Материал корпуса	Негорючий пластик					Металл
Рабочая температура, °C	от 0 до +40	от -40 до +60	от 0 до +60	от -40 до +60	от 0 до +60	от -40 до +60
Допустимая ОВ	0%-95% (без конд.)					
Размеры, мм	84x47x60	145x62x40	121x50x36	145x62x40	121x50x36	166x72x44
Вес, кг	0.09	0.3	0.2	0.3	0.2	0.5
Монтаж	-	Настольный, настенный	Настольный, настенный	Настольный, настенный	Настольный, настенный	Настольный, настенный



СТОЕЧНЫЕ PoE ИНЖЕКТОРЫ

Часто стоечные инжекторы **POWERTONE** требуются в случае, если у вас уже есть развернутая сетевая инфраструктура, и появилась необходимость в PoE портах без замены коммутаторов.

ОСОБЕННОСТИ

- Защита портов от перенапряжения, превышения тока и короткого замыкания
- Работа в широком диапазоне напряжения 100-240 В AC

Модель	PI-154-8M	PI-154-16M	PI-154-24L
	1	2	3
Тип	PoE инжектор стоечный управляемый	PoE инжектор стоечный управляемый	PoE инжектор стоечный неуправляемый
PoE Порты	8x10/100/1000BASE-TX PoE 802.3af&at	16x10/100/1000BASE-TX PoE 802.3af&at	24x10/100/1000BASE-TX PoE 802.3af&at
Data-in порты	8x10/100/1000 BASE-TX	16x10/100/1000 BASE-TX	24x10/100/1000 BASE-TX
Порт управления	1x10/100/1000 BASE-TX		-
Управление PoE	WEB и telnet		-
Распиновка	V+ (Pin 3, 6), V- (Pin 1, 2)		
U _{вых} на порт, В DC	50		
Потребление инжектора без PoE, Вт	3	6	9
PoE P _{макс} на порт, Вт	30		
PoE бюджет с БП из комплекта, Вт	120	250	250
Питание	100-240 В (AC), 50/60 Гц		
КПД	85%		
Охлаждение	Малощумные кулеры		
Защита от статических разрядов	IEC 6 1 000-4-2, класс 2		
Материал корпуса	Металл		
Рабочая температура, °C	от -10 до +40		
Допустимая ОВ	20%-85% (без канд.)		
Размеры, мм	340x180x44	440x250x44	440x250x44
Вес устройства/комплекта, кг	2.2/2.7	3.2/4	3.4/4.1
Монтаж	Крепления в 19" стойку в комплекте	Крепления в 19" стойку в комплекте	Крепления в 19" стойку в комплекте

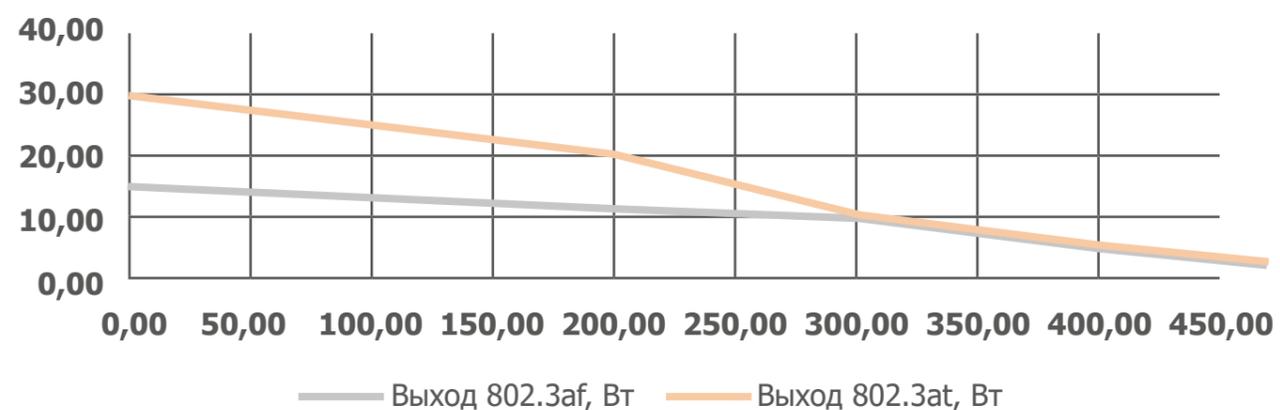


PEXT УДЛИНИТЕЛИ PoE

Удлинитель PoE стандартов IEEE802.3af и IEEE802.3at работают с любыми PoE-устройствами и могут быть использованы для увеличения медного линка на 200, 300 и 400 метров с многократным применением.

PEXT не требуют внешнего питания, работают от передаваемого PoE, потребляя не более 2 Вт. Это минимальное значение потребления мощности среди всех устройств данного класса.

Зависимость максимальной экспериментальной мощности PoE от расстояния



Модель	PEXT-E	PEXT-WP	PEXT 1/4
	1	2	2
Тип	PoE удлинитель	PoE удлинитель	PoE удлинитель/коммутатор
Кол-во каналов	1	1	4
Скорость данных	10/100BASE-TX	10/100/1000BASE-TX	10/100/1000BASE-TX
Распиновка PoE входа	V+ (Pin 3, 4, 5, 6), V- (Pin 1, 2, 7, 8)		
Распиновка PoE выхода	V+ (Pin 3, 6), V- (Pin 1, 2)		
Кабель	UTP cat 5e, FTP cat 5e, STP cat 5e (и выше)	UTP cat 5e, FTP cat 5e, STP cat 5e (и выше)	UTP cat 5e, FTP cat 5e, STP cat 5e (и выше)
Потребляемая мощность, Вт	1.5	2	3
Макс. передаваемая мощность, Вт	22	22	Суммарная до 50, до 30 на порт
Кабель	UTP/FTP/STP cat 5e(и выше)	UTP/FTP/STP cat 5e(и выше)	UTP/FTP/STP cat 5e(и выше)
Рабочая температура, °C	от 0 до +45	от -40 до +45	от -40 до +45
Температура хранения, °C	от 0 до +60	от -40 до +70	от -40 до +70
Допустимая ОВ	20%-95% (без конд.)	20%-95% (без конд.)	20%-95% (без конд.)
Стандарты PoE	802.3af&at	802.3af&at	802.3af&at, 802.3bt
Пылевлагозащита	-	IP66	-
Материал	Негорючий пластик	Металл	Металл
Размеры, мм	130x35x48	204x45x45	119x28x85
Вес, кг	0.09	0.25	0.3
Монтаж	Настольный, настенный	Настольный, настенный, подвесной	Крепления на стену в комплекте



PS-154-1 СПЛИТТЕРЫ PoE

Не редко бывает так, что устройства систем безопасности (IP-видеокамеры без PoE, охранно-пожарные сигнализации, системы умный дом и др.) питаются от 5,9 В или 12 В постоянного тока, но не питаются по PoE. Необязательно закупать блоки питания, иногда достаточно лишь снять питание с PoE коммутатора через сплиттер.

ОСОБЕННОСТИ

- Возможность выделить питание 5, 9 или 12 В из сети с пассивным PoE 48 В или стандартизированным PoE 802.3af
- Настольное или влагозащищенное исполнение IP65
- Компактное решение, подходящее для установки в любую монтажную коробку

Модель	PS-154-1	PS-154-1L
	1	2
Тип	PoE сплиттер	PoE сплиттер
Кол-во каналов	1	1
Скорость данных	10/100/1000BASE-TX	10/100BASE-TX
Выход питания DC	5 В/2 А или 9 В/1.5 А или 12 В/1 А	12 В/1 А
Коннектор питания	5.5/2.1 мм	5.5/2.1 мм
Кабель	UTP/FTP/STP cat 5e (и выше)	UTP/FTP/STP cat 5e (и выше)
Рабочая температура, °C	от 0 до +40	от 0 до +40
Температура хранения, °C	от -20 до +70	от -20 до +70
Допустимая ОВ	20%-95% (без конд.)	20%-95% (без конд.)
Стандарты	IEEE 802.3af (PoE), 802.3, 802.3u, 802.3ab	IEEE 802.3af (PoE), 802.3, 802.3u, 802.3ab
Пылевлагозащита	-	IP65(защита входного RJ45)
Материал	Негорючий пластик	Негорючий пластик
Размеры, мм	80x54x24	Ø21x100
Вес, кг	0.12	0.05
Монтаж	Настольное исполнение	Влагозащищенное исполнение