

Предварительная информация



## Вандалозащищенная купольная сетевая камера с разрешением 4K (3840 × 2160) и поддержкой формата H.264

### Основные характеристики

- Видеоизображения с разрешением 4K (3840 × 2160) до 30 кадров/с, видеоизображения с разрешением 12 мегапикселей (4000 × 3000) до 15 кадров/с.
- Новая высокочувствительная МОП-матрица диагональю 1/1,7 дюйма.
- Объектив с функцией 6-кратного масштабирования и новой трехприводной оптической системой (горизонтальный угол: от 17,0 (TELE) до 99,4° (WIDE) в режиме 4:3).
- Параллельная выдача потоков в форматах H.264 (High profile) и JPEG позволяет одновременно вести наблюдение в реальном времени и запись в высоком разрешении.
- Функция Smart DoF (глубина резкости): автоматически оптимизирует глубину резкости для повышения резкости изображения близко расположенных и дальних объектов в поле видимости камеры.
- Цифровое шумоподавление: функция 3D-DNR обеспечивает шумоподавление при различных внешних условиях.
- Высокая чувствительность с функцией «День/ночь» (ICR\*): 0,3 лк (в цвете), 0,04 лк (ч/б) при f/1,6.
- \* ICR: без инфракрасного блокирующего фильтра.
- Оборудована интеллектуальной системой инфракрасных светодиодов: оснащение устройства ИК-светодиодами позволяет получать изображение даже при нулевой освещенности. Работа ИК-светодиодов регулируется в соответствии с внешними условиями, благодаря чему камера выдает четкие изображения предметов без паразитной засветки.
- Новый кронштейн крепления камеры обеспечивает легкий монтаж камеры и возможность ориентировать ее в любом из четырех направлений.
- Технология VIQS (зональное изменение качества изображения) позволяет поддерживать высокое качество изображения для заданных 8 областей при снижении качества изображения исключаемой области, что дает возможность уменьшить битрейт записи и размер файлов.
- Функция кадрирования позволяет одновременно получать как целое изображение, так и его фрагмент. Возможность задавать до 4 областей захвата изображений, а также управлять последовательностью.
- Электронное увеличение чувствительности: автоматически (до 16/30 с)/выкл.
- Режимы управления световым потоком: вне помещения/в помещении (50 Гц)/в помещении (60 Гц)/фикс. выдержка.
- Управление двукратным и четырехкратным цифровым увеличением осуществляется с помощью интерфейса в браузере.
- VMD (видеодетектор движения) с 4 программируемыми областями слежения, 15 градациями уровня чувствительности и 10 градациями размера области обнаружения.
- Функция «Частная зона» позволяет маскировать до 8 «частных» областей, например окна здания, входы и выходы.
- Отображение заголовка камеры: до 20 алфавитно-цифровых символов.
- Детекторы аварийных ситуаций, включая 3 терминала ввода, видеодетектор движения (VMD) и команду тревоги Panasonic, могут инициировать различные действия, например запись на карту памяти SDXC/SDHC/SD, передачу изображения по FTP, извещение по электронной почте, отображение в браузере, вывод на терминал тревоги, вывод по протоколу тревоги Panasonic.
- Двухнаправленный звук позволяет осуществлять интерактивное взаимодействие между участком, где расположена камера, и участком наблюдения.
- Слот для карт памяти SDXC/SDHC/SD для записи видео вручную (H.264/JPEG), записи по тревоге (H.264/JPEG) и создания резервных копий при сбое сети (H.264/JPEG). Позволяют осуществлять долгосрочное хранение записей и автоматическое резервное копирование.
- Функция компенсации тумана включена в стандартную комплектацию.
- Технология HLC (компенсация яркого света) подавляет свет от сильных источников, таких как фары автомобилей, с целью обеспечения четкой передачи деталей.
- Функция Super Chroma Compensation позволяет более точно передавать цвета даже при низкой освещенности.
- Интернет-режим: изображения H.264 могут передаваться по протоколу HTTP.
- Поддержка языков: английский, итальянский, французский, немецкий, испанский, португальский, русский, китайский, японский.
- Поддерживаются протоколы IPv4/IPv6.
- Поддержка SSL, DDNS (viewnetcam, RFC2136).
- Изображения в формате JPEG могут быть отправлены на мобильный телефон с помощью интернет-соединения.
- Модель, поддерживает протокол ONVIF.
- Класс водо- и пыленепроницаемости IP66. Соответствует классификации стандарта IEC 60529, типу 4X (UL 50), NEMA 4X.
- Наличие устройства удаления влаги для использования камеры в различных погодных условиях.
- Вандалоустойчивый механизм высокой надежности (IK10).
- Защитный колпак с противодождевым покрытием Rain-wash coating.

# Технические характеристики

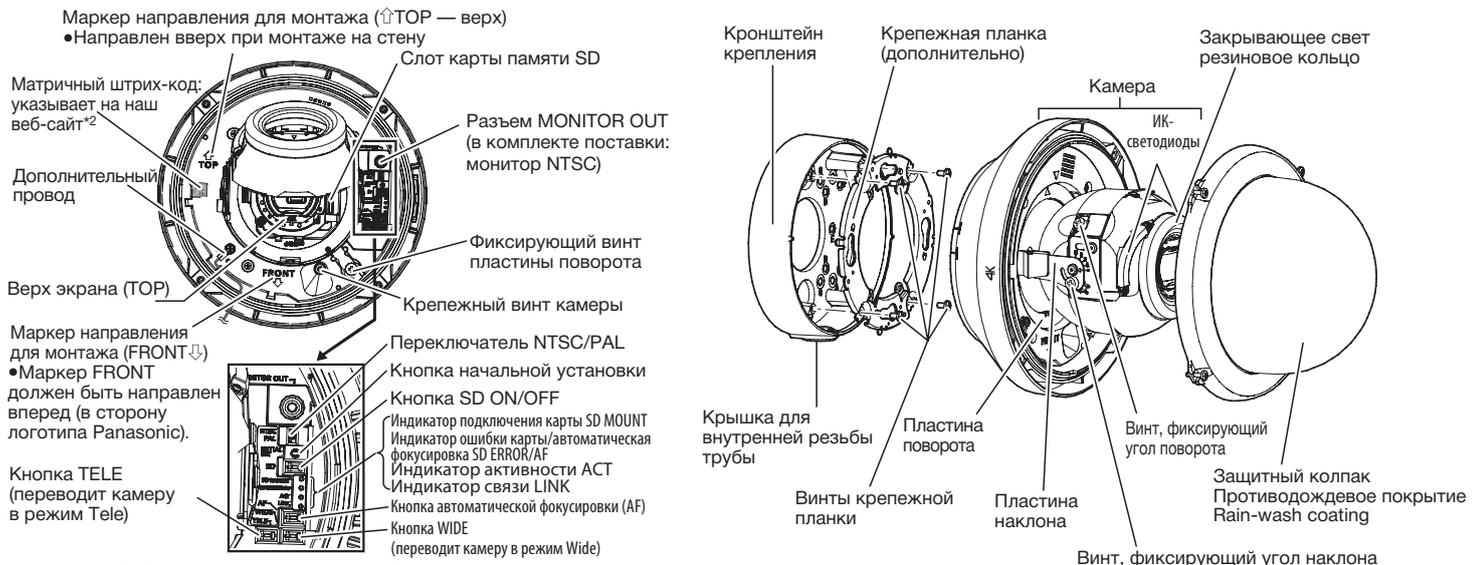
<b>Камера</b>	Датчик изображения	M0P-матрица диагональю 1/1,7 дюйма, встроенный светофильтр базовых цветов
	Количество эффективных пикселей	Прибл. 12,4 мегапикселя
	Режим развертки	Прогрессивная развертка
	Область развертки	7,40 × 5,55 мм (9/32 × 7/32 дюйма) (Г × В)
	Минимальная освещенность	В цвете: 0,3 лк, ч/б: 0,04 лк; ч/б (ИК-светодиодами): 0 лк (f/1,6, макс. выдержка: 1/30 с), усиление: высокое; в цвете: 0,02 лк, ч/б 0,003 лк (f/1,6, макс. выдержка: 16/30 с; APF: высокая) *1
	Светодиодная ИК-подсветка	Выкл./авто (высокий/средний/низкий)
	Дистанция ИК-излучения светодиодов	Прибл. 30 м (98,43 фута)
	Баланс белого	AWC (2000—10 000 К), ATW1 (2700—6000 К), ATW2 (2000—6000 К)
	Контроль светового потока	Вне помещения/в помещении (50 Гц)/в помещении (60 Гц)/фикс. выдержка
	Макс. выдержка	1/1000, 1/500, 1/250, 1/120, 1/100, 2/120, 2/100, 1/30, 2/30, 4/30, 6/30, 10/30, 16/30 с
	Скорость затвора	Выкл. (1/30), 3/100, 3/120, 2/100, 2/120, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10 000
	Широкий динамический диапазон	Вкл./выкл.
	Подчеркивание деталей в темной зоне	Вкл./выкл. (только при выкл. широком динамическом диапазоне)
	Функция компенсации тумана	Вкл./выкл.
	Компенсация яркого света (HLC)	Вкл./выкл. (только при выкл. рек. широк. динам. диапазоне и подчеркивания деталей в темной зоне)
	Авт. регулировка усиления	Вкл. (низкий)/вкл. (средний)/вкл. (высокий)/выкл.
	Функция «День/ночь» (ICR)	Выкл./вкл./Auto1 (нормальный)/Auto2 (инфракрасный свет)/Auto3 (SCC)
	Цифровое шумоподавление	Высокое./низкое.
	Видеодетектор движения (VMD)	Вкл./выкл., доступны 4 зоны
	Функция «Частная зона»	Вкл./выкл. (до 8 зон)
VIQS	Вкл./выкл. (до 8 зон)	
Отображение названия камеры	До 20 алфавитно-цифровых символов	
Регулировка фокуса	Автоматическая регулировка фокуса (AF)/ручная (MANUAL) (только HTML)	
<b>Объектив</b>	Переменное фокусное расстояние	4,2—25,2 мм (5/32—1 дюйм)
	Угловое поле обзора	Режим 16:9. По горизонтали: от 16,3 (TELE) до 95,3° (WIDE) По вертикали: от 9,3 (TELE) до 53,5° (WIDE) Режим 4:3. По горизонтали: от 17,0 (TELE) до 99,4° (WIDE) По вертикали: от 12,9 (TELE) до 74,4° (WIDE)
	Максимальное значение апертуры	От 1:1,6 (WIDE) до 1:3,3 (TELE)
	Диапазон фокусировки	От 1 м
<b>Угол обзора</b>	По горизонтали: ± 180°, по вертикали: 0—85°, диапазон регулирования наклона изображения: от -45° (влево) до +300° (вправо) С монтажными кронштейном камеры Угол поворота: ±115°, угол наклона: 0—90° (возможность установки до -90° в сочетании с установленным углом поворота)	
	Кадровое соотношение	H.264(1), H.264(2), H.264(3), H.264(4) Возможность задать до 4 областей захвата изображения. * только в следующем режиме захвата изображения: кадрование, 16:9 (30 кадров/с)
<b>Графический интерфейс в браузере</b>	Управление камерой	Яркость, АУХ: вкл./выкл.
	Режим отображения	Один экран, мультискрин: изображение с 16 камер можно отобразить на 4 мультискринах или на 16 экранных сегментах (только для JPEG). Название камеры может содержать до 20 символов
	Цифровое увеличение	1x, 2x, 4x с управлением через графический интерфейс в браузере
	Название камеры	До 20 алфавитно-цифровых символов
	Отображение времени	Время: 12/24 ч, формат даты: 5 форматов отображения, летнее время (вручную)
	Управление сигналами тревоги	Сброс
	Захват кадра	Захваченное статичное изображение отображается в новом окне
	Аудио	Микр. (линейный) вход: вкл./выкл., регулировка громкости: низк./средн./высок. Аудиовыход: вкл./выкл., регулировка громкости: низк./средн./высок.
	Загрузка на карту памяти SD	Загрузка статичных изображений и видео на карту памяти SDXC/SDHC/SD
	Языки графического интерфейса/меню настроек	Английский, итальянский, французский, немецкий, испанский, португальский, русский, китайский, японский
Системный журнал	До 1000 событий (внутренний), До 4 000 записей об ошибках (на карте памяти SDXC/SDHC/SD)	
Поддерживаемые ОС *3	Microsoft® Windows® 8.1, Microsoft® Windows® 8, Microsoft® Windows® 7, Microsoft® Windows Vista®	
Поддерживаемые браузеры	Windows® Internet Explorer® 11 (32 бит), Windows® Internet Explorer® 10 (32 бит), Windows® Internet Explorer® 9 (32 бит), Windows® Internet Explorer® 8 (32 бит), Windows® Internet Explorer® 7 (32 бит)	
<b>Сеть</b>	Сетевые интерфейсы	10Base-T/100Base-TX, разъем RJ45
	Разрешение изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим захвата изображения: 8 мегапикселей (16:9, 30 кадров/с) H.264 (1): 3 840 × 2 160, до 30 кадров/с JPEG (2): 640 × 360, до 30 кадров/с</li> <li>• Режим захвата изображения: 8 мегапикселей (16:9, 15 кадров/с) H.264 (1): 3 840 × 2 160, до 15 кадров/с JPEG (2): 640 × 360, до 15 кадров/с</li> <li>• H.264 (2): 1 920 × 1 080, 1 280 × 720, 640 × 360, 320 × 180, до 30 кадров/с JPEG (1): аналогично разрешениям H.264 (1), H.264 (2) или JPEG (2) JPEG (2): 640 × 360</li> <li>• Режим захвата изображения: 12 мегапикселей (4:3, 15 кадров/с) H.264 (1): 4 000 × 3 000, до 15 кадров/с H.264 (2): 640 × 480, 320 × 240, до 5 кадров/с JPEG (1): аналогично разрешениям H.264 (1), H.264 (2), или JPEG (2) JPEG (2): 640 × 480</li> <li>• Режим захвата изображения: 5 мегапикселей (4:3, 30 кадров/с) H.264 (1): 2 560 × 1 920, 2 048 × 1 536, 1 600 × 1 200, 1 280 × 960, 800 × 600, до 30 кадров/с H.264 (2): 1 280 × 960, 800 × 600, 640 × 480, 320 × 240, до 30 кадров/с JPEG (1): аналогично разрешениям H.264 (1), H.264 (2) или JPEG (2) JPEG (2): 640 × 480</li> <li>• Режим захвата изображения: 4 мегапикселя (16:9, 30 кадров/с) H.264 (1): 2 560 × 1 440, 1 920 × 1 080, 1 280 × 720, до 30 кадров/с H.264 (2): 1 920 × 1 080, 1 280 × 720, 640 × 360, 320 × 180, до 30 кадров/с H.264 (3): 1 280 × 720, 640 × 360, 320 × 180, до 30 кадров/с H.264 (4): 640 × 360, до 30 кадров/с JPEG (2): 640 × 360</li> <li>• Режим захвата изображения: кадрование (16:9, 30 кадров/с) H.264 (1): Ch1 1 280 × 720, 640 × 360, до 30 кадров/с H.264 (1): Ch2 1 280 × 720, 640 × 360, до 30 кадров/с H.264 (1): Ch3 1 280 × 720, 640 × 360, до 30 кадров/с H.264 (1): Ch4 1 280 × 720, 640 × 360, до 30 кадров/с H.264 (2): 1 920 × 1 080, 1 280 × 720, 640 × 360, 320 × 180, до 30 кадров/с JPEG (1): аналогично разрешениям H.264 (1), H.264 (2) или JPEG (2) JPEG (2): 640 × 360</li> </ul>

<b>Сеть</b>	H.264	Режим передачи данных	Постоянный битрейт, переменный битрейт, частота смены кадров, сбалансированный режим, Advanced VBR
		Частота смены кадров (в режиме VBR, частоты смены кадров/мин./Advanced VBR)	1, 3, 5*, 10*, 12*, 15*, 20*, 30* кадров/с * Частота смены кадров ограничена битрейтом. При выборе значения со звездочкой (*) фактическая частота смены кадров может быть ниже указанного значения.
	Битрейт в расчете на клиента	64, 128, 256, 384, 512, 768, 1024, 1536, 2048, 3072, 4096, 6144, 8192, 10240, 12288, 14336, 16384, 20480, 24576, 30720, 40960 Кбит/с * Диапазон битрейта для стандарта H.264 зависит от выбранного значения размера захватываемого изображения.	
	Качество изображения	При выборе постоянного битрейта или сбалансированного режима: низкое/обычное/высокое При выборе переменного битрейта: 0 (наилучшее), 1 (хорошее), 2, 3, 4, 5 (нормальное), 6, 7, 8, 9 (низкое)	
	Интервал обновления	0,2, 0,25, 0,33, 0,5, 1, 2, 3, 4, 5 с	
	Тип передачи	Unicast/multicast	
	JPEG	Качество изображения	10 градаций
		Интервал обновления	0,1—30 кадров/с (частота кадров JPEG ограничивается при отображении изображений одновременно в стандартах JPEG и H.264)
	Тип передачи	Push/pull	
	Сжатие аудио	G.726 (ADPCM) 32 или 16 Кбит/с, G.711 64 Кбит/с или AAC-LC *3 64, 96, 128 Кбит/с	
	Режимы аудио	Выкл./микр. (линейный) вход/аудиовыход/интерактивный (полудуплексный)/интерактивный (дуплексный)	
	Аутентификация для аудио	Только уровень 1/уровень 2 и выше/все пользователи	
	Поддерживаемые протоколы	IPv6: TCP/IP, UDP/IP, HTTP, HTTPS, RTP, FTP, SMTP, DNS, NTP, SNMP, DHCPv6, MLD, ICMP, ARP IPv4: TCP/IP, UDP/IP, HTTP, HTTPS, RTSP, RTP, RTP/RTCP, FTP, SMTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SNMP, UPnP, IGMP, ICMP, ARP	
	FTP-клиент	Передача изображений при тревоге, периодическая передача по FTP (при сбое передачи по FTP возможно создание резервных копий на карте памяти SDXC/SDHC/SD)	
	<b>Сигнал тревоги</b>	Кол-во одноврем. раб. пользователей	До 14 пользователей (в зависимости от состояния сети)
		Карта памяти SDXC/SDHC/SD (дополнительно)	Запись H.264: запись вручную, запись по тревоге (до/после), запись по расписанию, резервное копирование при сбое сети. Запись JPEG: запись вручную, запись по тревоге (до/после), резервное копирование при сбое сети или ошибке при передаче по FTP. Совместимая карта памяти SD (SDHC/SDXC): Panasonic 2, 4*, 8*, 16*, 32*, 64** ГБ *карта SDHC, **карта SDXC (кроме карт форматов miniSD и microSD)
		Совместимость с мобильными телефонами	Изображения JPEG, управление AUX (в соответствии с уровнем доступа)
		Источники сигналов тревоги	iPad, iPhone, iPod touch (iOS 4.2.1 и более поздние), устройства с ОС Android™
		Действия по сигналу тревоги	3 терминальных входа, VMD, команда тревоги
		Журнал тревоги	Запись на карту памяти SDXC/SDHC/SD, извещение по электронной почте, отображение в браузере, передача изображения по FTP, выход по протоколу Panasonic
Журнал действий по расписанию		На карте памяти формата SDXC/SDHC/SD: 5 000 событий	
Выход на монитор (для настройки)		Сигнал тревоги, запуск видеодетектора движения (VMD), разрешение на доступ, запись H.264, изменение файла связи, периодическая передача по FTP	
Микрофон/линейный вход		VBS: 1,0 В (двойная амплитуда)/75 Ом, NTSC/PAL композитный, разъем «мини-джек» диаметром 3,5 мм	
Для линейного входа		Стереоразъем «мини-джек» диаметром 3,5 мм. Входной импеданс: прибл. 2 кОм (несбалансированный) Рекомендуемый совместимый микрофон: штепсельный активный. Входное напряжение: 2,5 ± 0,5 В. Рекомендуемая чувствительность микрофона: -48 ± 3 дБ (0 дБ = 1 В/Па, 1 кГц)	
<b>Ввод/вывод</b>	Аудиовыход *5	Уровень входного сигнала: прибл. -10 дБВ Стереоразъем «мини-джек» диаметром 3,5 мм. Выходной импеданс: прибл. 600 Ом (несбалансированный), выходной уровень: -20 дБВ. Может использоваться как выход монитора при переключении в графическом интерфейсе.	
	Внешние разъемы ввода-вывода	Вход ALARM IN1 (вход DAY/NIGHT IN), вход ALARM IN2 (выход ALARM OUT), вход ALARM IN3 (выход AUX OUT, DAY/NIGHT OUT)	
<b>Общие характеристики</b>	Безопасность	UL (UL 60950-1), UL 60950-22), C-UL (CAN/CSA C22.2 No.60950-1), CE, IEC 60950-1	
	Стандарт EMC	FCC (Part 15 Class A), ICES 003 Class A, EN 55023 Class B, EN 55022 Class B, EN 55024	
	Источники питания и потребляемая мощность *6	12 В пост. тока: 1050 мА, прибл. 12,6 Вт. PoE (соответствует IEEE802.3af), PoE 48 В: 265 мА, прибл. 12,7 Вт (устройство класса 0) <small>Для моделей, включенных в комплектацию Лаборатория по технике безопасности (LUL), подключение только к источникам питания 12 В постоянного тока класса 2.</small>	
	Рабочая температура	-45...+50 °C (-49...+122 °F)	
	Рабочая влажность	до 90 % (без конденсации)	
	Защита от ударных воздействий	Соответствует стандарту IEC 62262 IK10	
	Водо- и пыленепроницаемость *7	Соответствует стандартам измерений IP66, IEC60529, типу 4X (UL 50), NEMA 4X	
	Размеры	При монтаже с помощью крепежной планки: ø228 × 189 мм (ø8-31/32 × 7-7/16 дюйма) (B), радиус купола 80 мм (3-5/32 дюйма). При монтаже с помощью кронштейна крепления: ø228 × 225 мм (ø8-31/32 × 8-27/32 дюйма) (B), радиус купола 80 мм (3-5/32 дюйма).	
	Масса (прибл.)	При монтаже с помощью крепежной планки: 3,2 кг (7,05 фунта) При монтаже с помощью кронштейна крепления: 3,7 кг (8,16 фунта)	
	Материалы	Основной корпус: литой алюминиевый, светло-серый; купольная секция: прозрачный поликарбонат	
Прочее:	Устойчивый к взлому корпус *8		

\*1 Преобразованное значение.  
\*2 Для получения дополнительной информации о системных требованиях к ПК и мерах предосторожности при работе с Microsoft® Windows® 8.1, Microsoft® Windows® 8, Microsoft® Windows® 7, Microsoft® Windows Vista® или Windows® Internet Explorer®, нажмите «Руководство» — «Открыть» на прилагаемом компакт-диске и откройте «Примечания к работе с Windows®/Internet Explorer®».  
\*3 Формат AAC Low Complexity используется только при записи аудиоданных на карту памяти SD.  
\*4 Дальнейшую информацию о совместимости устройств можно найти на сайте <http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html>.  
\*5 Для переключения вывода монитора необходимо использовать следующие режимы захвата изображения: 8 мегапикселей (16:9, 15 кадров/с), 5 мегапикселей (4:3, 30 кадров/с) или 12 мегапикселей (4:3, 15 кадров/с). Информация об ограничениях при использовании содержится в разделе 2.3.1 «Конфигурирование основных параметров» руководства по эксплуатации.  
\*6 Дополнительные сведения об источнике питания и потребляемой мощности, модулях расширения, поддерживаемых камерой, и поддерживаемых версиях ПО представлены на сайте <http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html>.  
\*7 Только при условии надлежащего исполнения операций монтажа в соответствии с инструкциями, описанными в данном документе, и мер по обеспечению водонепроницаемости.  
\*8 На этом компоненте винты, находящиеся в открытом доступе после установки, нельзя вывернуть обычной отверткой.

## Названия элементов и функции

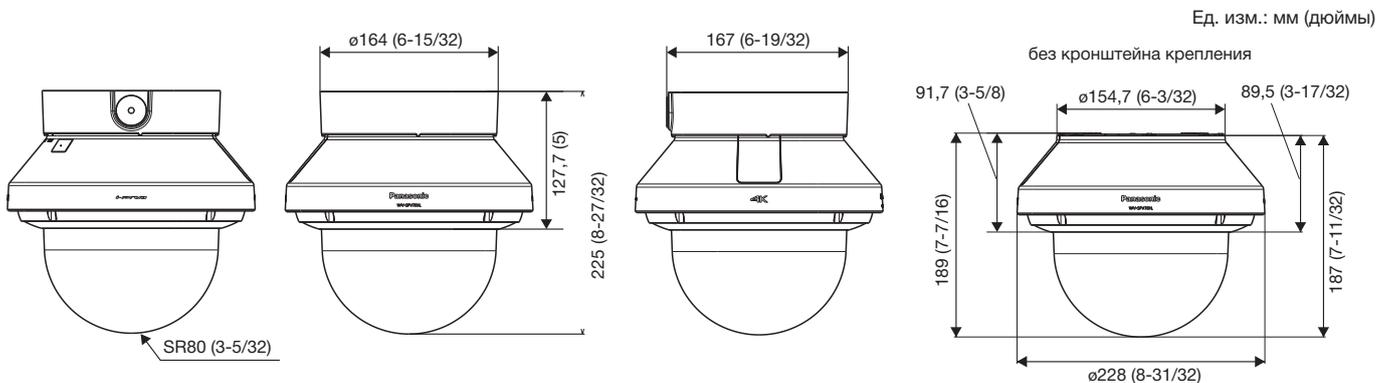
### Секция установки ИК-светодиодов (место установки ИК-светодиодов открыто)



\*1 Карта памяти SDXC/SDHC/SD указана как карта памяти SD

\*2 Матричный штрих-код является адресом нашего сайта, преобразованным в двумерный штрих-код. Некоторые приложения для считывания штрих-кодов могут неправильно распознать данный штрих-код. В таком случае воспользуйтесь URL-адресом [http://security.panasonic.com/pss/security/support/qr\\_sp\\_select.html](http://security.panasonic.com/pss/security/support/qr_sp_select.html)

## Внешний вид



## Стандартная комплектация

- Брошюра «Важная информация»..... 1 шт.
- Руководство по установке.....1 комплект

В процессе установки используются следующие детали:

- Крепежная планка..... 1 шт.
- Кронштейн крепления..... 1 шт.
- Фиксирующие винты для крепежной планки (M4 × 8 мм) .....5 шт. (из них 1 запасной)
- Шаблон А (для крепежной планки) ..... 1 лист.
- Шаблон В (для крепежной планки) ..... 1 лист.
- Бита (шестигранник 6,35 мм (1/4 дюйма), T20) ..... 1 шт.

- Компакт-диск \*1 ..... 1 шт.
- Наклейка для кода \*2 ..... 1 шт.

- Водостойкая лента ..... 1 шт.
- Четырехконтактный сигнальный кабель..... 1 шт.
- Двухконтактный кабель питания ..... 1 шт.
- Оболочка кабеля LAN..... 1 шт.
- Переходник MONITOR OUT \*3 ..... 1 шт.

\*1 Компакт-диск содержит руководство по эксплуатации и вспомогательные программы.

\*2 Эта наклейка может понадобиться для обслуживания сети. Она должна храниться у администратора сети.

\*3 Его можно использовать как MONITOR OUT путем переключения кабеля выхода аудио/монитора устройства при помощи ПО для переключения.

Подсоедините переходник MONITOR OUT к кабелю выхода аудио/монитора и используйте его для переключения стереоразъема «мини-джек» на выходной штекер RCA.

### Товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки

- Наименования iPad, iPhone и iPod touch являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Apple Inc.
- Наименование Android является товарным знаком корпорации Google Inc.
- Логотип i-PRO SmartHD является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Panasonic Corporation.
- Все другие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.
- Наименование ONVIF и логотип ONVIF являются товарными знаками корпорации ONVIF Inc.

### Важная информация

- Меры предосторожности. Перед эксплуатацией изделия внимательно ознакомьтесь с документом «Важная информация», инструкцией по установке и руководством по эксплуатации
- Panasonic не несет ответственности за работу сети и (или) устройств других производителей, подключенных к сети.

- Все изображения соответствуют модели NTSC.
- Масса и размеры указаны приблизительно.
- Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ДИСТРИБЬЮТОР:

# Panasonic

<http://security.panasonic.ru>

<http://www.facebook.com/PanasonicNetworkCamera>

(2A-139A)