

# DINION IP dynamic 7000 HD

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



HD ONVIF



- ▶ Широкий динамический диапазон (HDR) позволяет одновременно различать детали ярких и темных областей
- ▶ Интеллектуальный анализ данных сцены оптимизирует обработку изображения
- ▶ Интеллектуальная система шумоподавления снижает требования к пропускной способности сети и ресурсам хранения

Камера DINION HD 1080p с широким динамическим диапазоном (HDR) сочетает в себе интеллектуальные функции и адаптивную обработку видео для обеспечения высокой производительности формирования изображений с учетом содержимого в любой системе безопасности и видеонаблюдения как днем, так и ночью.

Камера использует внутреннюю систему обратной связи на основе интеллектуального анализа сцены для перестройки обработки видео. Это обеспечивает лучшую детализацию важных областей и общее повышение производительности.

## Функции

### Широкий динамический диапазон (HDR)

Широкий динамический диапазон (HDR) позволяет одновременно рассмотреть детали ярких и темных областей. В основе широкого динамического диапазона (HDR) лежит процесс двойного экспонирования, который позволяет фиксировать больше деталей изображения в сложных условиях, включая ярко освещенные участки и тень. В результате можно с легкостью различить объекты и детали.

### Интеллектуальный анализ данных

Интеллектуальная система анализа видеоданных (IVA) в камере просматривает сцену и обеспечивает обратную связь для перестройки обработки изображения. Интеллектуальная видеоаналитика используется для существенного улучшения качества изображения и определения областей, требующих расширенной обработки. Например, интеллектуальная автоматическая экспозиция (iAE) позволяет рассмотреть движущиеся объекты при ярком освещении и в сумерках. Система IVA имеет функции обнаружения движения, включающие обнаружение потоков и больших скоплений людей, а также оставленных и удаленных объектов.

### Эффективная полоса пропускания

Аналитические функции камеры используются для снижения требований к полосе пропускания и объему хранилища. Работа интеллектуального динамического шумоподавления (iDNR) зависит от содержимого сцены. Это удаляет шумы настолько эффективно, что позволяет достичь очень высокой эффективности сжатия. В результате получается сохранить высокое качество изображения при сокращенной пропускной способности. Камера обеспечивает наиболее качественное изображение с помощью интеллектуальной оптимизации соотношения деталей и пропускной способности.

### Область интереса

Области интереса могут быть заданы таким образом, чтобы можно было увеличить отдельные области полного изображения. Очень высокое разрешение камеры позволяет разглядеть конкретные детали даже при увеличении масштаба. Области интереса могут передаваться отдельными потоками, что делает возможным одновременный просмотр общего вида и выбранной области.

### Простота установки

Камера имеет простой и удобный пользовательский интерфейс, который обеспечивает быструю и простую настройку. Имеется шесть пользовательских режимов с оптимальными настройками для различных вариантов использования:

- Для наружного наблюдения
- Движение
- Низкая освещенность
- Интеллектуальная автоэкспозиция (АЕ)
- Для установки в помещениях
- Яркий свет

Мастер автоматической фокусировки объектива облегчает установщику процесс фокусировки камеры для работы днем и ночью. Мастер активируется с ПК или камеры, что позволяет с легкостью выбрать наиболее подходящий поток заданий. Автоматическая моторизованная регулировка заднего фокуса с сопоставлением пикселей 1:1 обеспечивает точную фокусировку камеры.

### Подключения

Камера соответствует ONVIF Profile S (Open Network Video Interface Forum), который гарантирует взаимную совместимость сетевого оборудования видеонаблюдения различных производителей. Для обеспечения гибкости сетевых подключений камера поддерживает Auto-MDIX, что позволяет использовать кабели прямого подключения или переходные кабели.

Питание к камере подается через разъем стандарта PoE (Power-over-Ethernet) или от источника 24 В перем. тока или 12 В пост. тока.

### Потоки

Благодаря инновационной технологии четырехпоточной передачи обеспечивается передача трех потоков H.264 (потока HD 1080p30, потока с пониженным разрешением и потока HD, состоящего только из I-кадров) одновременно с потоком M-JPEG. Эти четыре потока облегчают просмотр и запись с эффективным использованием пропускной способности, а также интеграцию с системами управления видео сторонних производителей. Возможны следующие сочетания:

	Поток 1 H.264	Поток 2 H.264	Поток 3 H.264	Поток 4 M-JPEG
1	MP 1080p25/30	1080p5	Поток только I-кадров 1	1080p
2	MP 1080p25/30	720p10	Поток только I-кадров 1	1080p
3	MP 1080p25/30	Пониженное разрешение	Поток только I-кадров 1	1080p
4	MP 1080p25/30	Копия потока 1	Поток только I-кадров 1	1080p
5	MP 720p25/30	720p25/30	Поток только I-кадров 1	720p
6	MP 720p25/30	Пониженное разрешение	Поток только I-кадров 1	720p
7	Пониженное разрешение	Пониженное разрешение	Поток только I-кадров 1	1080p

Пониженное разрешение: 480p30, 432p30, 288p30, 240p30 или 144p30

### Управление устройствами хранения

Управление видеозаписью может контролироваться при помощи диспетчера Bosch Video Recording Manager (VRM) или камера может записывать напрямую на устройства iSCSI, причем для этого не требуется специальной программы для записи видео. Можно использовать карту microSD для локальной записи по тревоге или для использования технологии автоматической компенсации сети (ANR), чтобы повысить общую надежность записи.

### Переключение режима «день/ночь»

При работе в ночном режиме камера улучшает четкость изображения при плохом освещении за счет отключения инфракрасного фильтра и переключения на монохромное изображение. Камера может переключаться из цветного режима в монохромный автоматически в зависимости от измеряемых показаний уровня освещенности или вручную через тревожный вход или через веб-браузер.

### Ограничение доступа

Поддержка трехуровневой защиты паролем и проверки подлинности 802.1x. Доступ к веб-браузеру может быть защищен при помощи HTTPS с использованием SSL-сертификата, хранящегося в камере. Коммуникационные каналы (видео или аудио) могут быть независимо зашифрованы по стандарту AES при помощи 128-разрядных ключей, если используется лицензия Encryption Site License.

### Программное обеспечение для видеонаблюдения

Видеоизображения с камеры можно просматривать на ПК с помощью веб-браузера, с помощью Bosch Video Management System или с помощью входящего в комплект поставки ПО Bosch Video Client. Программа управления видеонаблюдением

Bosch Video Client PC имеет удобный пользовательский интерфейс для упрощения установки и настройки. С ее помощью можно легко выполнять просмотр в реальном времени с нескольких камер, воспроизводить видео, а также осуществлять поиск в архиве и экспорт.

#### Типичные области применения

- Туннели – просмотр деталей ярких и темных областей
- Входы и выходы – идентификация в условиях интенсивной фоновой засветки
- Движение – фиксация движущихся транспортных средств в ночное время суток

#### Сертификаты и согласования

##### Стандарты HD

Соответствует стандарту SMPTE 274M-2008 по следующим параметрам:

- Разрешение: 1920 x 1080
- Развертка: прогрессивная
- Цветовоспроизведение: соответствует ITU-R BT. 709
- Соотношение сторон: 16:9
- Частота кадров: 25 и 30 кадров/с

Соответствует стандарту 296M-2001 по следующим параметрам:

- Разрешение: 1280 x 720
- Развертка: прогрессивная
- Цветовоспроизведение: соответствует ITU-R BT. 709
- Соотношение сторон: 16:9
- Частота кадров: 25 и 30 кадров/с

#### Электромагнитная совместимость

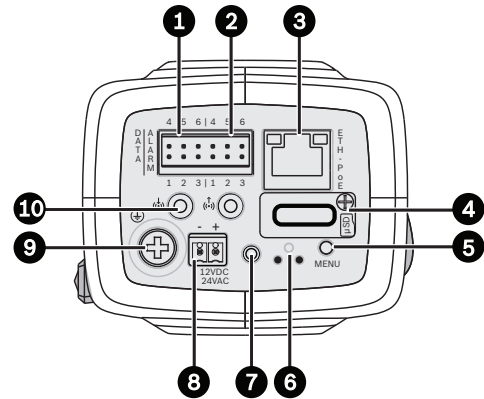
Излучение	EN 55022 класс B FCC, часть 15, класс B
Помехоустойчивость	EN50130-4 (PoE, +12 В пост. тока, 24 В перем. тока)* EN 50121-4
Безопасность	EN 60950-1 UL 60950-1 (2-я редакция) CAN/CSA-C 22.2 № 60950-1
Вибростойкость	Камера с объективом весом 500 г в соответствии с IEC 60068-2-6 (5 м/с <sup>2</sup> в рабочем состоянии)

\* Главы 7 и 8 (требования к напряжению сети) не применимы к данной камере. Однако если система, в которой используется камера, должна соответствовать данному стандарту, тогда этому стандарту должны соответствовать все источники питания.

Регион	Сертификация
Европа	CE
США	UL
	FCC

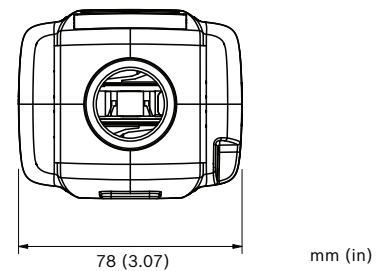
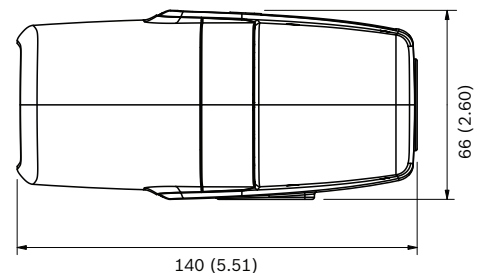
#### Замечания по установке/конфигурации

##### Управление



1	Данные (RS485/422/232)	6	Кнопка сброса
2	Тревожный вход, релейный выход	7	Служебный выход видео
3	Порт 10/100 Base-T FastEthernet	8	Разъем питания
4	Гнездо для карты MicroSD	9	Земля
5	Кнопка "Меню"	10	Аудиовход/аудиовыход

##### Размеры



mm (in)

**Техническое описание****Электрические характеристики**

Источник питания	24 В перем. тока $\pm 10\%$ 50/60 Гц 12 В пост. тока $\pm 10\%$ PoE 48 В пост. тока ном.
Потребление тока	500 мА (12 В пост. тока) 450 мА (24 В перем. тока) 175 мА (PoE, 48 В пост. тока)

**Матрица**

Тип	1/3-дюймовая КМОП-матрица высокой четкости
Число активных пикселей	1920 x 1080

**Видео**

Сжатие видеосигнала	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG, JPEG
Поток	Четыре настраиваемых потока H.264 и M-JPEG, настраиваемые частота кадров и пропускная способность.

Разрешение (по верт. x по гориз.)

- 1080p HD	1920 x 1080
- 720p HD	1280 x 720
- 480p SD	Кодирование: 704 x 480; Отображается: 854 x 480
- 432p SD	768 x 432
- 288p SD	512 x 288
- 240p SD	Кодирование: 352 x 240; Отображается: 432 x 240
- 144p SD	256 x 144

Общая задержка IP-кадров	Мин. 120 мс, макс. 240 мс
Структура группы видеокадров (GOP)	IP, IBP, IBVP

**Чувствительность** (3200 К, коэффициент отражения наблюдаемой сцены 89%, F1,2)

	<b>Мин. освещенность (30 IRE)</b>
Цвет	0.25 люкс (0.025 фк)
Монохромный режим	0.08 люкс (0.008 фк)

День/Ночь	Цвет, Моно, Авто
Баланс белого	ATW (2500–10000К), автоматическое и ручное удержание ATW в помещении и вне помещения

Затвор	Автоматическая электронная выдержка (AES) Фиксированная (от 1/30 [1/25] до 1/150000), с возможностью выбора Устан. станд. затвора
Компенсация фоновой засветки	Выкл., Авто, Интеллектуальная
Расширенный динамический диапазон	Вкл./выкл.
Подавление шума	Интеллектуальное динамическое шумоподавление (iDNR) с отдельной временной и пространственной регулировкой
Усиление контраста	Вкл./выкл.
Четкость	Выбор уровня усиления резкости
Динамический диапазон	90 дБ
Маскировка секторов	Четыре независимых области, полностью программируемые
Видеоанализ движения	Intelligent Video Analysis (Интеллектуальная система анализа видеоданных)

**Аудио**

Стандарт	Advanced Audio Coding (AAC) G.711 при частоте выборки 8 кГц L16 при частоте выборки 16 кГц
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
Аудиопоток	Полный дуплекс/полудуплекс

**Вход/выход**

Аудио	1 линейный вход (моно), 1 линейный выход (моно)
• разъем	стереоразъем 3,5 мм
• вход сигнала	12 кОм (ном.), 1 В ср. квадр. макс.
• выход сигнала	1 В ср. квадр. при 1,5 кОм (ном.),
Тревога	2 входа
• напряжение активации	От +5 В пост. тока до +40 В пост. тока (3,3 В пост. тока со связанным по пост. току нагрузочным резистором 22 кОм)
Реле	1 выход
• напряжение	30 В перем. тока или +40 В пост. тока Максимум 0,5 А пост., 10 ВА

**Локальное хранилище**

Слот для карты памяти	Поддержка microSD-карт SDHC и SDXC
Запись	Непрерывная запись, кольцевая запись, запись по сигналу тревоги, по событию и по расписанию

**Программное управление**

Настройка устройства	Через веб-браузер или программу Configuration Manager
Обновление программного обеспечения	Флэш-память, программируется удаленно

**Сеть**

Протоколы	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP V2/V3, ICMP, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP)
Шифрование	TLS 1.0, SSL, AES (дополнительно)
Ethernet	STP, 10/100 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный, RJ-45
Питание PoE	Соответствие стандарту IEEE 802.3at
Подключение	ONVIF Profile S Auto-MDIX

**Механические характеристики**

Размеры (В x Ш x Д)	78 x 66 x 140 мм (без объектива)
Вес	690 г (без объектива)
Цвет	Металлик титан RAL 9007
Крепление на кронштейн	Снизу и сверху болтами с резьбой UNC 1/4"-20

**Условия эксплуатации**

Рабочая температура	От -20 °C до +50 °C
Температура хранения	От -30 °C до +70 °C
Рабочая влажность	Отн. влажность 20–93%
Влажность при хранении	До 98% (отн. влажность)

**Информация для заказа****DINION IP dynamic 7000 HD**

1/3-дюймовая КМОП-матрица, 1080р, широкий динамический диапазон (HDR), двухпоточное видео H.264, поддержка IVA, PoE  
номер для заказа **NBN-932V-IP**

**Дополнительные аксессуары****EX12LED-3BD-8M Инфракрасный прожектор**

EX12LED ИК-прожектор, 850 нм, форма луча 30°  
номер для заказа **EX12LED-3BD-8M**

**EX12LED-3BD-8W Инфракрасный прожектор**

EX12LED ИК-прожектор, 850 нм, форма луча 60 градусов  
номер для заказа **EX12LED-3BD-8W**

**EX12LED-3BD-9M Инфракрасный прожектор**

EX12LED ИК-прожектор, 940 нм, форма луча 30 градусов  
номер для заказа **EX12LED-3BD-9M**

**EX12LED-3BD-9W Инфракрасный прожектор**

EX12LED ИК-прожектор, 940 нм, форма луча 60 градусов  
номер для заказа **EX12LED-3BD-9W**

**UPA-2410-60 Блок питания**

120 В перем. тока, 60 Гц, 24 В пост. тока, 10 ВА на выходе  
номер для заказа **UPA-2410-60**

**UPA-2430-60 Блок питания**

120 В перем. тока, 60 Гц, 24 В пост. тока, 30 ВА на выходе  
номер для заказа **UPA-2430-60**

**UPA-2450-60 Источник питания, 120 В, 60 Гц**

Внутренняя, 120 В перем. тока, 60 Гц на входе; 24 В перем. тока, 50 ВА на выходе  
номер для заказа **UPA-2450-60**

**UPA-2450-50 Источник питания, 220 В, 50 Гц**

Внутренняя, 220 В перем. тока, 50 Гц на входе; 24 В перем. тока, 50 ВА на выходе  
номер для заказа **UPA-2450-50**

**Адаптер S1374**

Адаптирует объектив с С-креплением к камере с CS-креплением  
номер для заказа **S1374**

**S1460 Сервисный видеокабель**

Соединитель 2,5 мм BNC для аналоговых и IP-камер, 1 м  
номер для заказа **S1460**

**VJT-ХТС XF**

VideoJet XTC XF, H.264 видеотранскодер  
номер для заказа **VJT-ХТСXF**

**Вспомогательное оборудование для программного обеспечения****BVIP AES 128-битное шифрование**

Лицензия BVIP на 128-битное шифрование AES (для одной площадки) (Encryption Site License). Эта лицензия требуется один раз при установке. Она обеспечивает зашифрованную связь между устройствами BVIP и станциями управления.  
номер для заказа **MVS-FENC-AES**

**Представлен (кем/чем):**

**Russia:**  
Robert Bosch OOO  
Security Systems  
13/5, Akad. Korolyova str.  
129515 Moscow, Russia  
Phone: +7 495 937 5361  
Fax: +7 495 937 5363  
Info.bss@ru.bosch.com  
ru.securitysystems@bosch.com  
www.bosch.ru