

# DINION capture 5000

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Технология DINION 2X обеспечивает четкие, и точные изображения номерных знаков
- ▶ Система Night Capture Imaging System обеспечивает круглосуточную эффективность и устраняет блики от автомобильных фар
- ▶ Advanced Ambient Compensation минимизирует засветку изображений номерных знаков из-за солнечного света для повышения точности автоматического распознавания автомобильных номеров
- ▶ Настраиваемые режимы обработки изображения позволяют настраиваться на региональные особенности номерных знаков
- ▶ Аналоговое и IP исполнение

DINION capture 5000 — это специальная камера, предназначенная для получения согласованных, высококачественных изображений автомобильных номерных знаков. Камера предлагается в аналоговом и IP исполнении и идеально подходит для мониторинга автостоянок, общественных мест и контроля доступа транспортных средств. Камера DINION capture 5000 позволяет избежать проблем, возникающих при использовании обычных камер видеонаблюдения для идентификации автомобилей и автоматического распознавания автомобильных номерных знаков. Система Night Capture Imaging System выдает импульс инфракрасного излучения, одновременно фильтруя видимый свет, чтобы получить четкие изображения номерных знаков в полной темноте, исключив отрицательное влияние бликов от автомобильных фар. Advanced Ambient Compensation минимизирует передержку изображений номерных знаков из-за солнечного света, чтобы обеспечить более точное автоматическое распознавание номерных знаков.

Наконец, настраиваемые режимы обработки изображения позволяют точно настраивать матрицу на конкретные области интереса или для алгоритмов распознавания номерных знаков.

## Обзор системы

Система DINION capture 5000 предлагается с высокопроизводительной аналоговой камерой или IP-камерой с ПЗС матрицей и прогрессивной разверткой. В обеих моделях используются короткие импульсы ИК-подсветки высокой интенсивности для получения кристально четкого изображения номерных знаков с минимизацией влияния окружающего освещения. Automatic Mode Switching можно использовать для устранения случаев возможной засветки изображения номерного знака, например, когда солнце находится за камерой. Камера DINION capture 5000 имеет рабочий диапазон до 28 м и обеспечивает высококонтрастные изображения автомобильных номеров при самых разных условиях освещения —

от полной темноты до ослепительного солнечного света и света автомобильных фар. Данная камера способна получать четкие изображения номерных знаков автомобилей, движущихся со скоростью до 225 км/ч, позволяя эффективно осуществлять видеосъемку на автомагистралях, шоссе и в других аналогичных ситуациях.

Камера DINION capture 5000 легко интегрируется с цифровым видеорегистратором Bosch Divar 700, с программным обеспечением Bosch Video Management и Bosch Video Client. Матрица также специально рассчитана на работу со сторонним программным обеспечением для автоматического распознавания номерных знаков.

#### Аналоговые камеры

DINION capture 5000 оснащена ПЗС-матрицей 1/3" с широким динамическим диапазоном и использует усовершенствованный (20-битный) алгоритм цифровой обработки сигнала для получения изображений отличного качества.

Высокоточный 20-битный цифровой сигнал обрабатывается автоматически, что позволяет получить детали как на хорошо освещенных, так и на темных участках сцены.

#### IP-камеры

IP-версия DINION capture 5000 оснащена ПЗС матрицей с прогрессивной разверткой. Эти модели способны одновременно передавать четыре потока видеоданных: два потока H.264, поток записи I-кадров и поток M-JPEG. Благодаря 20-разрядному процессору цифровой обработки сигнала сигнал обрабатывается автоматически, что позволяет получить детали как на хорошо освещенных, так и на темных участках сцены.

В системе DINION capture 5000 IP используются формат сжатия H.264 (профиль Main Profile), регулирование пропускной способности и поддержка многоадресной передачи для эффективного управления передачей и хранением записей без снижения разрешения и качества изображения.

Доступны три варианта питания: PoE+ (Power over Ethernet Plus), 11–30 В пост. тока и 24 В перем. тока. Функция PoE+ облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется дополнительный источник питания. Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключать к источникам PoE+ и 11–30 В пост. тока/24 В перем. тока.

Камера соответствует стандарту ONVIF (Open Network Video Interface Forum), который гарантирует взаимную совместимость сетевого оборудования видеонаблюдения различных производителей.

Устройства, соответствующие стандарту ONVIF, могут в реальном времени обмениваться видеоизображениями, аудиоданными, метаданными

и управляющей информацией. Они обладают способностью автоматического обнаружения в сети и подключения к системам видеонаблюдения.

## Функции

### Night Capture Imaging System

Получение доступных для использования изображений автомобильных номерных знаков — одна из самых сложных задач видеонаблюдения, особенно ночью. Обычно на участке съемки недостаточно освещения для правильной экспозиции изображения номерного знака, а свет автомобильных фар лишь сокращает экспозицию, делая изображения номерных знаков еще более темным. В системе DINION capture 5000 эти проблемы преодолены благодаря использованию системы Night Capture Imaging System. Система Night Capture Imaging System освещает номерной знак импульсом инфракрасного излучения, одновременно фильтруя видимый свет, чтобы получать четкие изображения номерных знаков круглосуточно.

### Advanced Ambient Compensation

В системе DINION capture 5000 Advanced Ambient Compensation используется для снижения засветки номерных знаков, получения читаемых номеров и снижения числа неправильно распознанных номеров при их автоматизированном распознавании. Advanced Ambient Compensation объединяет высокоинтенсивное импульсное инфракрасное излучение, сверхбыстрый затвор и функцию Automatic Mode Switching, чтобы обеспечить четкое изображение номерных знаков, днем или ночью.

## Сертификаты и согласования

Электромагнитная совместимость	
• Излучение	EN 55022 класс A Стандарт FCC, Часть 15, класс A
• Помехоустойчивость	EN 50130-4
Безопасность	EN 60065 UL 60065 CAN/CSA E60065
Вибростойкость	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Ударопрочность	EN 60068-2-27

## Замечания по установке/конфигурации

### Таблицы для выбора камер

#### Дальность на основе считывания:

Номерные знаки 520 x 115 мм (приблизительно) на устройствах PAL (xER-L2Ry-1)

Номерные знаки 12 x 6 дюймов (приблизительно) на устройствах NTSC (xER-L2Ry-2)

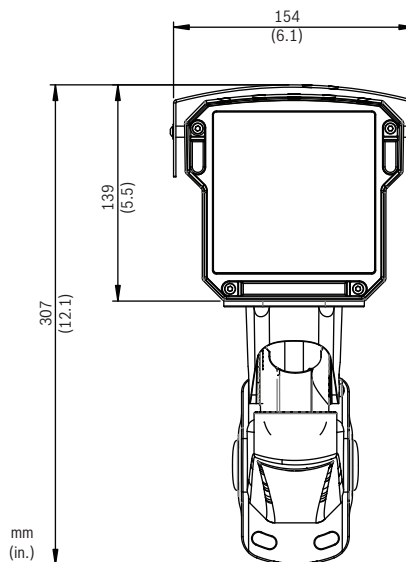
### Зона обзора на оптимальной дистанции распознавания:

2,8 x 2,1 м (устройства PAL)

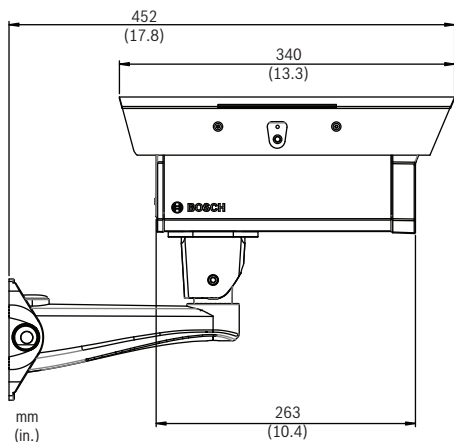
6 футов 6 дюймов x 4 фута 11 дюймов (устройства NTSC)

Примечание: x = V (аналоговая) или N (IP)

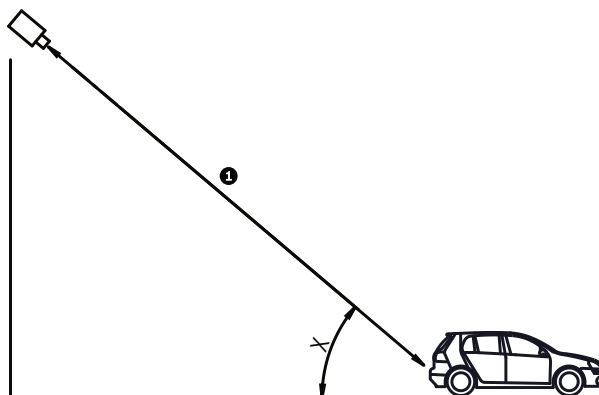
Модель	Дальность считывания	Оптимальная дистанция	HFOV	VFOV
xER-L2R1-1	3,8–6,4 м	4,9 м	31,9°	24,2°
xER-L2R1-2			23,0°	17,3°
xER-L2R2-1	5,5–9,1 м	7,1 м	22,3°	16,8°
xER-L2R2-2			16,0°	12,0°
xER-L2R3-1	7,9–13,7 м	10,2 м	15,6°	11,8°
xER-L2R3-2			11,1°	8,3°
xER-L2R4-1	11,3–19,5 м	14,8 м	10,8°	8,1°
xER-L2R4-2			7,7°	5,8°
xER-L2R5-1	16,5–28,0 м	21,3 м	7,5°	5,6°
xER-L2R5-2			5,3°	4,0°



DINION capture 5000, вид спереди

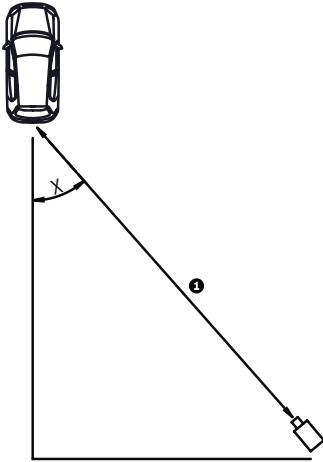


DINION capture 5000, вид сбоку



Рекомендованный угол вертикальной установки

X	Угол вертикальной установки <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ 40° для скоростей движения до 160 км/ч или</li> <li>• ≤ 30° для скоростей движения до 225 км/ч</li> </ul>
1	Дальность считывания



Рекомендованный угол горизонтальной установки

X	Угол горизонтальной установки <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq \pm 40^\circ</math> для скоростей движения до 160 км/ч или</li> <li>• <math>\leq \pm 30^\circ</math> для скоростей движения до 225 км/ч</li> </ul>
1	Дальность считывания

### Состав изделия

Количество	Описание
1	DINION capture 5000
1	Шестигранный ключ 3 мм
1	Шестигранный ключ 5 мм
1	Монтажный шаблон
1	DINION capture 5000: печатное руководство DINION capture 5000 IP: компакт-диск с документацией по изделию и файлы поддержки

### Техническое описание

Рабочий диапазон	3,8–28,0 м
ИК-подсветка	Массив импульсных светодиодов, 850 нм
Номинальная ширина номерного знака	США и Канада: 110 пикселей Европа: 130 пикселей (с кодировкой 4CIF на оптимальной дистанции распознавания)
Используемая ширина номерного знака	США и Канада: 80–140 пикселей Европа: 100–170 пикселей (с кодировкой 4CIF на диапазоне распознавания)
Максимальная скорость для распознавания	225 км/ч Должна соответствовать критерию установки под углом $30^\circ$ .
Automatic Mode Switching	Регулируемая точка переключения в зависимости от уровней окружающего освещения, возможность выбора режима

### Аналоговая камера

Матрица	
Тип	ПЗС 1/3", монохромная
Активные пиксели (PAL)	752 x 582
Активные пиксели (NTSC)	768 x 494
Горизонтальное разрешение	540 ТВЛ
Видеовыход	Композитный 1 В (пик), 75 Ом
Синхронизация	Только внутренняя
Автонастройка уровня черного	«Авто непрерывная», «Выкл.»
Динамический диапазон	120 дБ (20-битная обработка сигнала)
Динамическое шумоподавление	«Авто», вкл./выкл. по выбору
Четкость	Выбор уровня усиления резкости
АРУ	АРУ вкл. или выкл. (0–30 дБ) по выбору
Кабельная компенсация	До 1000 м коаксиального кабеля без внешних усилителей (сочетание автоматической настройки и связи Bilinx по коаксиальному кабелю)
Идентификатор камеры	Редактируемая строка из 17 символов, настраиваемое положение
Генератор тестовых шаблонов	Цветные полосы 100%, 11 оттенков серого, Пилообразный график 2H, Шахматная клетка, Сетка, УФ-плоскость
Режимы	6 предустановленных программируемых режимов
Дистанционное управление	Двухнаправленная связь Bilinx по коаксиальному кабелю
Видеодетектор движения	Одна полностью программируемая область
Маскировка секторов	Четыре независимых области, полностью программируемые
Управление	Операции экранного меню (несколько языков)
Объектив	5–50 мм, варифокальный, калиброван на оптимальную дистанцию распознавания

### IP-камера

Матрица	
Тип	ПЗС 1/3", монохромная

Активные пиксели (PAL)	752 x 582
Активные пиксели (NTSC)	768 x 494
<b>Видео</b>	
Сжатие видеосигнала	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG, JPEG
Скорость передачи данных	От 9,6 Кбит/с до 6 Мбит/с
Разрешение	Горизонтальное x вертикальное (PAL/NTSC кадров/с)
4CIF	704 x 576/480 (25/30 кадров/с)
CIF	352 x 288/240 (25/30 кадров/с)
Общая задержка IP-кадров	Мин. 120 мс, макс. 240 мс
Структура группы видеок кадров (GOP)	I, IP, IBPP
Частота кадров (для каждого потока)	От 1 до 25/30 (PAL/NTSC) H.264 От 1 до 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG
Режимы	6 предустановленных программируемых режимов
Динамический диапазон	120 дБ (20-битная обработка сигнала)
АРУ	АРУ Вкл. или Выкл. (0–30 дБ) по выбору
Автонастройка уровня черного	Авто непрерывная, выкл.
Динамическое шумоподавление	Авто, вкл./выкл. по выбору
Четкость	Выбор уровня усиления резкости
Маскировка секторов	Четыре независимых области, полностью программируемые
Управление	Операции экранного меню (несколько языков)
Видеодетектор движения	Одна полностью программируемая область
Генератор тестовых шаблонов	Цветные полосы 100%, 11 оттенков серого, Пилообразный график 2Н, Шахматная клетка, Сетка, УФ-плоскость
Идентификатор камеры	Редактируемая строка из 17 символов, настраиваемое положение
Синхронизация	Только внутренняя
Объектив	5–50 мм, варифокальный, калиброван на оптимальную дистанцию распознавания

<b>Сеть и хранение</b>	
Поддерживаемые протоколы	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP, 802.1x, UPnP
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
Локальное хранилище	Поддерживаются карты microSD (SDHC)

### Электрические характеристики

<b>Входное напряжение</b>	
• Аналоговая камера	11–30 В пост. тока или 24 В перем. тока ± 10 %
• IP-камера	11–30 В пост. тока или 24 В перем. тока ± 10 % Power over Ethernet+ (IEEE 802.3at, класс 4)
<b>Потребляемая мощность</b>	
• Все модели	22 Вт, максимум
• 12 В пост.	20 Вт, ном. при –40 °C 13 Вт, ном. при +20 °C
• 24 В перем. тока	18 Вт, ном. при –40 °C 11 Вт, ном. при +20 °C
• PoE+	13 Вт, максимум 11 Вт, ном.

### Пользовательские разъемы

<b>Питание</b>	
• Аналоговая камера	Двухпроводные выводы
• IP-камера	Двухпроводные выводы и RJ-45 100 Base-TX Ethernet PoE+ IEEE 802.3at, класс 4
<b>Видео и управление</b>	
• Аналоговая камера	Разъем BNC
• IP-камера	RJ-45 100 Base-TX Ethernet, Разъем BNC (только для установки)

### Условия эксплуатации

Класс защиты	IP 67, тип 4X (NEMA 4X)
<b>Рабочая температура</b>	
• PoE+	От –20 °C до +50 °C
• 11–30 В пост. тока или 24 В перем. тока	От –40 °C до +50 °C

Температура хранения	От -40 °C до +70 °C
Температура холодного запуска	-40 °C, перед работой обычно требуется разогрев в течение 15 минут
Рабочая влажность/влажность при хранении	От 0 до 100% (без конденсации)
Ветровая нагрузка	144 км/ч

### Конструкция

Размеры (В x Ш x Д)	340 x 154 x 139 мм , только для корпуса с солнцезащитным устройством
Вес	4,4 кг
Материал конструкции	
• Корпус	Прочный, герметичный литой и штампованный алюминий
• Окно	Боросиликат
Цвет	Белый Bosch
Покрытие	Всепогодное покрытие
Кронштейн	Для установки на стену, в комплекте

### Информация для заказа

#### VER-L2R1-1 DINION capture 5000

Аналоговая камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 3,8–6,4 м  
номер для заказа **VER-L2R1-1**

#### VER-L2R2-1 DINION capture 5000

Аналоговая камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 5,5–9,1 м  
номер для заказа **VER-L2R2-1**

#### VER-L2R3-1 DINION capture 5000

Аналоговая камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 7,9–13,7 м  
номер для заказа **VER-L2R3-1**

#### VER-L2R4-1 DINION capture 5000

Аналоговая камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 11,3–19,5 м  
номер для заказа **VER-L2R4-1**

#### VER-L2R5-1 DINION capture 5000

Аналоговая камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 16,5–28,0 м  
номер для заказа **VER-L2R5-1**

#### VER-L2R1-2 DINION capture 5000

Аналоговая камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 3,8–6,4 м  
номер для заказа **VER-L2R1-2**

#### VER-L2R2-2 DINION capture 5000

Аналоговая камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 5,5–9,1 м  
номер для заказа **VER-L2R2-2**

#### VER-L2R3-2 DINION capture 5000

Аналоговая камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 7,9–13,7 м  
номер для заказа **VER-L2R3-2**

#### VER-L2R4-2 DINION capture 5000

Аналоговая камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 11,3–19,5 фута  
номер для заказа **VER-L2R4-2**

#### VER-L2R5-2 DINION capture 5000

Аналоговая камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 16,5–28,0 м  
номер для заказа **VER-L2R5-2**

#### NER-L2R1-1 DINION capture 5000 IP

IP-камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 3,8–6,4 м  
номер для заказа **NER-L2R1-1**

#### NER-L2R2-1 DINION capture 5000 IP

IP-камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 5,5–9,1 м  
номер для заказа **NER-L2R2-1**

#### NER-L2R3-1 DINION capture 5000 IP

IP-камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 7,9–13,7 м  
номер для заказа **NER-L2R3-1**

#### NER-L2R4-1 DINION capture 5000 IP

IP-камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 11,3–19,5 м  
номер для заказа **NER-L2R4-1**

#### NER-L2R5-1 DINION capture 5000 IP

IP-камера PAL для регистрации номерных знаков, диапазон 16,5–28,0 м  
номер для заказа **NER-L2R5-1**

#### NER-L2R1-2 DINION capture 5000 IP

IP-камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 3,8–6,4 м  
номер для заказа **NER-L2R1-2**

#### NER-L2R2-2 DINION capture 5000 IP

IP-камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 5,5–9,1 м  
номер для заказа **NER-L2R2-2**

#### NER-L2R3-2 DINION capture 5000 IP

IP-камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 7,9–13,7 м  
номер для заказа **NER-L2R3-2**

**NER-L2R4-2 DINION capture 5000 IP**

IP-камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 11,3–19,5 м  
номер для заказа **NER-L2R4-2**

---

**NER-L2R5-2 DINION capture 5000 IP**

IP-камера NTSC для регистрации номерных знаков, диапазон 16,5–28,0 м  
номер для заказа **NER-L2R5-2**

---

**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**

---

**PSU-124-DC050 Универсальный источник питания**

Универсальный наружный источник питания, 120–240 В перем. тока, 50/60 Гц на входе; 24 В пост. тока, 50 Вт на выходе  
номер для заказа **PSU-124-DC050**

---

**МВЕ-15W Белая плата адаптера для установки на столб**

Белая плата адаптера, используемая для крепления камеры DINION capture 5000/7000, МВЕ-27 или МВЕ-28 на столб (также совместима с усиленным L-образным кронштейном EXMB.020B)  
номер для заказа **МВЕ-15W**

---

**МВЕ-17W Белая плата адаптера для установки на стену**

Белая плата адаптера, используемая для крепления камеры DINION capture 5000/7000, МВЕ-27 или МВЕ-28 на стену (также совместима с усиленным L-образным кронштейном EXMB.020B)  
номер для заказа **МВЕ-17W**

---

**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