

# DINION capture 5000

[www.boschsecurity.com/pt](http://www.boschsecurity.com/pt)



**BOSCH**

Tecnologia para a vida



- ▶ A tecnologia DINION 2X produz imagens de matrículas nítidas, consistentes e precisas
- ▶ O Night Capture Imaging System assegura um desempenho 24 horas por dia, 7 dias por semana e elimina o ofuscamento provocado pelos faróis
- ▶ A Advanced Ambient Compensation minimiza a sobreexposição das matrículas para uma maior precisão ALPR
- ▶ Os modos de imagem ajustáveis permitem configuração para características de matrícula regionais
- ▶ Versões IP e analógicas

A DINION capture 5000 é uma câmara especial concebida para capturar imagens consistentes de alta qualidade de matrículas de veículos. Disponível em versões IP e analógicas, é ideal para a monitorização de parques de estacionamento, áreas públicas e para controlo de acesso de veículos.

A DINION capture 5000 ultrapassa os problemas encontrados durante a utilização de câmaras de vigilância convencionais na identificação de veículos e aplicações de reconhecimento automático de matrículas. O Night Capture Imaging System proporciona iluminação por infravermelhos e, simultaneamente, filtra a luz visível para assegurar imagens de matrículas nítidas em condições de escuridão total, enquanto elimina os efeitos negativos do ofuscamento provocado pelos faróis.

A Advanced Ambient Compensation minimiza a sobreexposição da matrícula ao sol para maior exactidão no reconhecimento automático de matrículas. Por último, os modos de imagem ajustáveis permitem ajustar o sensor de imagens para regiões específicas ou algoritmos de reconhecimento de matrículas.

## Generalidades (sistema)

A DINION capture 5000 está disponível com uma câmara analógica de elevado desempenho ou com uma câmara IP CCD com leitura progressiva. Ambos os modelos utilizam iluminação IV com duração curta de impulso de alta intensidade para obter uma imagem de matrícula nítida, enquanto minimiza os efeitos da luz ambiente. A Automatic Mode Switching pode ser utilizada para resolver situações em que a imagem da matrícula pode ficar sobreexposta, como quando o sol incide por detrás da câmara.

Com um alcance de funcionamento até 28 m (92 pés), a DINION capture 5000 permite obter imagens de matrículas com um contraste elevado em todas as condições de iluminação ambiente, desde a escuridão total até à incidência directa da luz solar e de faróis de veículos. A câmara pode captar imagens de matrículas de veículos que se desloquem a velocidades até 225 km/h (140 mph), permitindo uma captação eficiente em vias rápidas, auto-estradas e outras aplicações nas quais as velocidades sejam elevadas. A DINION capture 5000 integra-se facilmente com o Gravador de vídeo digital Divar 700 da Bosch, o Bosch Video Management System e com o Bosch Video

Client. O sensor de imagem também foi especificamente concebido para funcionar com software ANPR de outros fabricantes.

### Câmaras analógicas

A DINION capture 5000 utiliza um sensor CCD de amplo alcance dinâmico de 1/3 pol. e integra processamento de sinais digitais (20 bits) avançado para obtenção de imagens de excelente qualidade. O sinal digital de 20 bits de elevada precisão é processado automaticamente de modo a revelar simultaneamente todos os detalhes da imagem nas áreas bem e mal iluminadas da cena.

### Câmaras IP

A DINION capture 5000 IP possui um CCD com tecnologia de leitura progressiva. Estes modelos podem transmitir quatro fluxos de vídeo simultaneamente – em dois fluxos H.264, um fluxo de gravação fotograma I e um fluxo M-JPEG. Equipados com tecnologia DSP de 20 bits, o sinal é processado automaticamente de modo a revelar simultaneamente todos os detalhes da imagem nas áreas bem e mal iluminadas da cena.

A DINION capture 5000 IP utiliza compressão H.264 (perfil principal), regulação da largura de banda e capacidades de multicast para gerir a largura de banda e as exigências de armazenamento, oferecendo uma qualidade e resolução de imagem excelentes. Estão disponíveis três opções de alimentação, PoE+ (Power-over-Ethernet+), 11–30 Vdc e 24 Vac. A utilização de PoE+ facilita o processo de instalação e reduz os custos, uma vez que as câmaras não necessitam de uma fonte de alimentação local. Para aumentar a fiabilidade do sistema, a câmara pode ser ligada simultaneamente a fontes de alimentação PoE+ e de 11–30 Vdc/24 Vac.

A câmara está em conformidade com as especificações da norma ONVIF (Open Network Video Interface Forum), que garante a interoperabilidade entre os produtos de vídeo em rede independentemente do seu fabricante. Os dispositivos em conformidade com a norma ONVIF têm a capacidade para fazer o intercâmbio de imagens de vídeo em directo, áudio, metadados e informação de controlo. São automaticamente detectados e ligados a aplicações de rede, tais como sistemas de gestão de vídeo.

## Funções

### Night Capture Imaging System

A captação de imagens utilizáveis de matrículas de veículos é um dos problemas mais complexos da videovigilância, particularmente à noite. É comum não haver luz suficiente no local para expor devidamente a imagem da matrícula e os faróis do veículo apenas reduzem a exposição, tornando a matrícula ainda menos visível. A DINION capture 5000 resolve estes problemas ao utilizar o Night Capture Imaging System.

O Night Capture Imaging System ilumina as matrículas com luz infravermelha e filtra simultaneamente toda a luz visível, assegurando imagens de matrícula nítidas 24 horas por dia.

### Advanced Ambient Compensation

A DINION capture 5000 utiliza Advanced Ambient Compensation para diminuir a sobreexposição, imagens de matrícula ilegíveis e leituras ALPR falsas. A Advanced Ambient Compensation combina a iluminação por infravermelhos com impulsos de alta densidade, obturador ultra-rápido e Automatic Mode Switching para proporcionar uma imagem de matrícula nítida e consistente, de dia ou de noite.

## Certificados e Aprovações

Compatibilidade electromagnética	
• Emissões	EN 55022 Classe A FCC Parte 15, Classe B
• Imunidade	EN 50130-4
Segurança	EN 60065 UL 60065 CAN/CSA E60065
Vibração	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Choque	EN 60068-2-27

## Planeamento

### Tabelas de selecção de câmaras

#### Alcances baseados na captação:

Matrículas de 520 x 115 mm (aproximadamente) em unidades PAL (xER-L2Ry-1)

Matrículas de 12 x 6 pol. (aproximadamente) em unidades NTSC (xER-L2Ry-2)

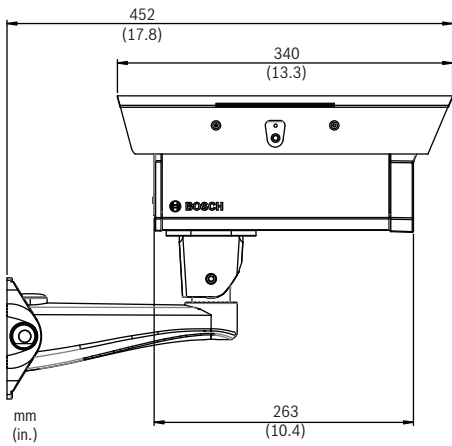
#### Campo de visão a uma distância de captação ideal:

2,8 x 2,1 m (unidades PAL)

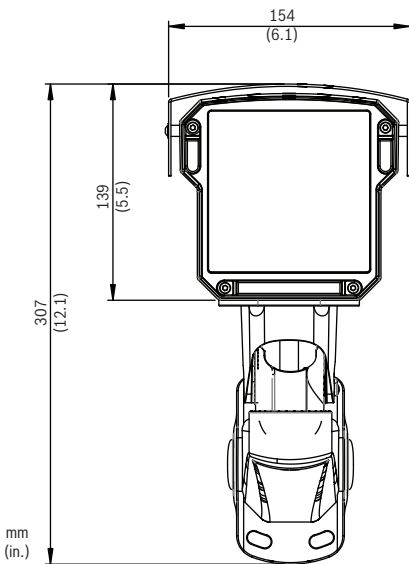
6 pés 6 pol. x 4 pés 11 pol. (unidades NTSC)

Nota: x = V (Analógica) ou N (IP)

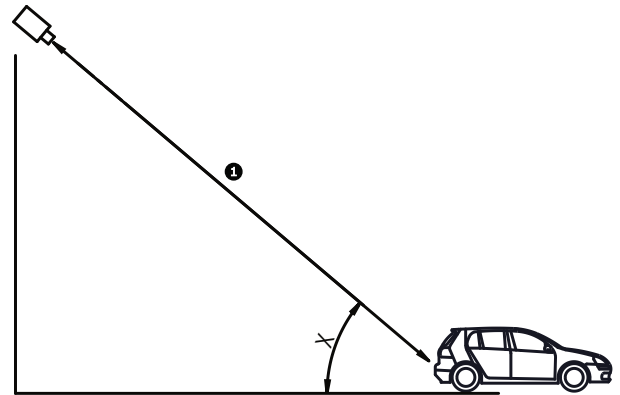
Modelo	Alcance de captação	Distância ideal	HFOV	VFOV
xER-L2R1-1	3,8–6,4 m	4,9 m	31,9°	24,2°
xER-L2R1-2	(12,5–21,0 pés)	(16,0 pés)	23,0°	17,3°
xER-L2R2-1	5,5–9,1 m	7,1 m	22,3°	16,8°
xER-L2R2-2	(18–30 pés)	(23,1 pés)	16,0°	12,0°
xER-L2R3-1	7,9–13,7 m	10,2 m	15,6°	11,8°
xER-L2R3-2	(26–45 pés)	(33,5 pés)	11,1°	8,3°
xER-L2R4-1	11,3–19,5 m	14,8 m	10,8°	8,1°
xER-L2R4-2	(37–64 pés)	(48,4 pés)	7,7°	5,8°
xER-L2R5-1	16,5–28,0 m	21,3 m	7,5°	5,6°
xER-L2R5-2	(54–92 pés)	(70,0 pés)	5,3°	4,0°



DINION capture 5000, vista lateral



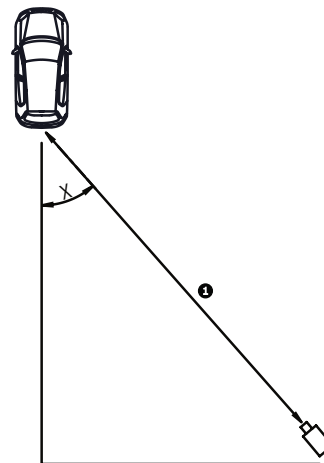
DINION capture 5000, vista frontal



Ângulo de montagem vertical recomendado

X	<p>Ângulo de montagem vertical</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 40^\circ</math> para velocidades de veículo até 160 km/h (100 mph), ou</li> <li>• <math>\leq 30^\circ</math> para velocidades de veículo até 225 km/h (140 mph)</li> </ul>
---	---

1	Alcance de captação
---	---------------------



Ângulo de montagem horizontal recomendado

X	<p>Ângulo de montagem horizontal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq \pm 40^\circ</math> para velocidades de veículo até 160 km/h (100 mph), ou</li> <li>• <math>\leq \pm 30^\circ</math> para velocidades de veículo até 225 km/h (140 mph)</li> </ul>
---	---

1	Alcance de captação
---	---------------------

Peças incluídas

Quantidade	Descrição
1	DINION capture 5000

1	Chave sextavada de 3 mm
1	Chave sextavada de 5 mm
1	Máscara de perfuração
1	DINION capture 5000: Manual impresso DINION capture 5000 IP: CD com documentação do produto e ficheiros de suporte

### Especificações Técnicas

Alcance de funcionamento	3,8 a 28,0 m (12,5 a 92,0 pés)
Iluminação por IV	Feixe de LEDs com impulsos, 850 nm
Largura nominal da matrícula	América do Norte: 110 pixéis Europa: 130 pixéis (com codificação 4CIF a uma distância de captação ideal)
Largura utilizável da matrícula	América do Norte: 80–140 pixéis Europa: 100–170 pixéis (com codificação 4CIF acima do alcance de captação)
Velocidade de captação máxima	225 km/h (140 mph) Deve respeitar o critério de montagem de 30°.
Automatic Mode Switching	Ponto de comutação ajustável dependendo dos níveis de luz ambiente, modo seleccionável

### Câmara analógica

<b>Sensor</b>	
Tipo	CCD de 1/3 pol., monocromático
Pixéis activos (PAL)	752 x 582
Pixéis activos (NTSC)	768 x 494
Resolução horizontal	540 TVL
Saída de vídeo	Vídeo composto 1 Vpp, 75 ohm
Sincronização	Apenas interna
Preto automático	Automático contínuo, desligado
Alcance dinâmico	120 dB (processamento de imagem de 20 bits)
Redução dinâmica de ruído	Auto, ligado/desligado seleccionável
Nitidez	Nível de melhoramento da nitidez seleccionável
AGC (controlo automático de ganho)	AGC ligado ou desligado (0 - 30 dB) seleccionável
Compensação do cabo	Coaxial até 1000 m (3000 pés) sem amplificadores externos (configuração automática em combinação com comunicação coaxial Bilinx)
ID da câmara	Sequência de edição de 17 caracteres, posição seleccionável

Gerador de padrões de teste	Barra de cores a 100%, Escala de cinzentos de 11 passos, Onda dente de serra 2H, Placa de xadrez, Barra cruzada, Plano UV
Modos	6 modos programáveis predefinidos
Controlo remoto	Comunicação bidireccional coaxial Bilinx
Deteccção de movimentos vídeo	Uma área, totalmente programável
Máscaras de privacidade	Quatro áreas independentes, totalmente programáveis
Controlos	Funcionamento OSD (multilingue)
Objectiva	Varifocal de 5-50 mm, calibrada para uma distância de captura ideal

### Câmara IP

<b>Sensor</b>	
Tipo	CCD de 1/3 pol., monocromático
Pixéis activos (PAL)	752 x 582
Pixéis activos (NTSC)	768 x 494
<b>Vídeo</b>	
Compressão de vídeo	H.264 (ISO/CEI 14496-10); M-JPEG, JPEG
Taxa de dados	9,6 Kbps a 6 Mbps
Resolução	Horizontal x vertical (PAL/NTSC ips)
4CIF	704 x 576/480 (25/30 ips)
CIF	352 x 288/240 (25/30 ips)
Atraso IP geral	Mín. 120 ms, máx. 240 ms
Estrutura GOP	I, IP, IBBP
Velocidade de fotogramas (por fluxo)	1 a 25/30 (PAL/NTSC) H.264 1 a 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG
Modos	6 modos programáveis predefinidos
Alcance dinâmico	120 dB (processamento de imagem de 20 bits)
AGC (controlo automático de ganho)	AGC ligado ou desligado (0 - 30 dB) seleccionável
Preto automático	Automático contínuo, desligado
Redução dinâmica de ruído	Auto, ligado/desligado seleccionável
Nitidez	Nível de melhoramento da nitidez seleccionável
Máscaras de privacidade	Quatro áreas independentes, totalmente programáveis
Controlos	Funcionamento OSD (multilingue)

Detecção de movimentos vídeo	Uma área, totalmente programável
Gerador de padrão de teste	Barra de cores a 100%, Escala de cinzentos de 11 passos, Onda dente de serra 2H, Placa de xadrez, Barra cruzada, Plano UV
ID da câmara	Sequência de edição de 17 caracteres, posição seleccionável
Sincronização	Apenas interna
Objectiva	Varifocal de 5-50 mm, calibrada para uma distância de captura ideal

#### Rede e armazenamento

Protocolos	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNT, SNMP, 802.1x, UPnP
Encriptação	TLS 1.0, SSL, AES (opcional)
Ethernet	STP, 10/100 Base-T, detecção automática, half/full duplex, RJ45
Alimentação PoE	Em conformidade com a norma IEEE 802.3at
Armazenamento local	Suporta cartões microSD (SDHC)

#### Especificações eléctricas

Tensão de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Câmara analógica</li> <li>Câmara IP</li> </ul>	11–30 Vdc ou 24 Vac ± 10%
Consumo de energia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos os modelos</li> <li>12 Vdc</li> <li>24 Vac</li> <li>PoE+</li> </ul>	22 W, máximo 20 W, típica a -40 °C (-40 °F) 13 W, típica a 20 °C (68 °F) 18 W, típica a -40 °C (-40 °F) 11 W, típica a 20 °C (68 °F) 13 W, máximo 11 W, típica

#### Ligações para utilizador

Alimentação	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Câmara analógica</li> <li>Câmara IP</li> </ul>	Cabos com extremidade descarnada de dois fios Cabos com extremidade descarnada de dois fios e RJ-45 100 Base-TX Ethernet PoE+ IEEE 802.3at, classe 4
Vídeo e controlo	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Câmara analógica</li> <li>Câmara IP</li> </ul>	BNC RJ-45 100 Base-TX Ethernet, BNC (apenas configuração)
---	--

#### Especificações ambientais

Resistência à intempérie	IP 67, Tipo 4X (NEMA 4X)
Temperatura de serviço	
<ul style="list-style-type: none"> <li>PoE+</li> <li>11–30 Vdc ou 24 Vac</li> </ul>	-20 °C a +50 °C (-4 °F a 122 °F) -40 °C a +50 °C (-40 °F a 122 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F)
Temperatura de arranque a frio	-40 °C (-40 °F), requer normalmente um aquecimento de 15 minutos antes da utilização
Humidade em funcionamento/armazenamento	0% a 100% relativa, não condensada
Resistência ao vento	144 km/h (90 mph)

#### Construção

Dimensões (A x L x P)	340 x 154 x 139 mm (13,3 x 6,1 x 5,5 pol.), apenas caixa de protecção com pala de sol
Peso	4,4 kg (9,7 lb)
Material de construção	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Caixa</li> <li>Janela</li> </ul>	Alumínio fundido e extrudido, robusto e resistente à intempérie Borosilicato
Cor	Bosch branco
Acabamento	Revestimento para todas as condições climáticas
Suporte	Suporte de montagem em parede incluído

#### Como encomendar

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

Câmara analógica PAL de captura de matrículas, alcance de 3,8 a 6,4 m  
N.º de encomenda **VER-L2R1-1**

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

Câmara analógica PAL de captura de matrículas, alcance de 5,5 a 9,1 m  
N.º de encomenda **VER-L2R2-1**

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

Câmara analógica PAL de captura de matrículas, alcance de 7,9 a 13,7 m  
N.º de encomenda **VER-L2R3-1**

**VER-L2R4-1 DINION capture 5000**

Câmara analógica PAL de captura de matrículas, alcance de 11,3 a 19,5 m  
N.º de encomenda **VER-L2R4-1**

**VER-L2R5-1 DINION capture 5000**

Câmara analógica PAL de captura de matrículas, alcance de 16,5 a 28,0 m  
N.º de encomenda **VER-L2R5-1**

**VER-L2R1-2 DINION capture 5000**

Câmara analógica NTSC de captura de matrículas, alcance de 12,5 a 21,0 pés  
N.º de encomenda **VER-L2R1-2**

**VER-L2R2-2 DINION capture 5000**

Câmara analógica NTSC de captura de matrículas, alcance de 18 a 30 pés  
N.º de encomenda **VER-L2R2-2**

**VER-L2R3-2 DINION capture 5000**

Câmara analógica NTSC de captura de matrículas, alcance de 26 a 45 pés  
N.º de encomenda **VER-L2R3-2**

**VER-L2R4-2 DINION capture 5000**

Câmara analógica NTSC de captura de matrículas, alcance de 37 a 64 pés  
N.º de encomenda **VER-L2R4-2**

**VER-L2R5-2 DINION capture 5000**

Câmara analógica NTSC de captura de matrículas, alcance de 54 a 92 pés  
N.º de encomenda **VER-L2R5-2**

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

Câmara IP PAL de captura de matrículas, alcance de 3,8 a 6,4 m  
N.º de encomenda **NER-L2R1-1**

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

Câmara IP PAL de captura de matrículas, alcance de 5,5 a 9,1 m  
N.º de encomenda **NER-L2R2-1**

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

Câmara IP PAL de captura de matrículas, alcance de 7,9 a 13,7 m  
N.º de encomenda **NER-L2R3-1**

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

Câmara IP PAL de captura de matrículas, alcance de 11,3 a 19,5 m  
N.º de encomenda **NER-L2R4-1**

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

Câmara IP PAL de captura de matrículas, alcance de 16,5 a 28,0 m  
N.º de encomenda **NER-L2R5-1**

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

Câmara IP NTSC de captura de matrículas, alcance de 12,5 a 21,0 pés  
N.º de encomenda **NER-L2R1-2**

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

Câmara IP NTSC de captura de matrículas, alcance de 18 a 30 pés  
N.º de encomenda **NER-L2R2-2**

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

Câmara IP NTSC de captura de matrículas, alcance de 26 a 45 pés  
N.º de encomenda **NER-L2R3-2**

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

Câmara IP NTSC de captura de matrículas, alcance de 37 a 64 pés  
N.º de encomenda **NER-L2R4-2**

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

Câmara IP NTSC de captura de matrículas, alcance de 54 a 92 pés  
N.º de encomenda **NER-L2R5-2**

**Acessórios de hardware****UPA-2450-60 Fonte de alimentação, 120 V, 60 Hz**

Interior, 120 Vac, 60 Hz de entrada; 24 Vac, 50 VA de saída  
N.º de encomenda **UPA-2450-60**

**UPA-2450-50 Fonte de alimentação, 220 V, 50 Hz**

Interior, 220 Vac, 50 Hz de entrada; 24 Vac, 50 VA de saída  
N.º de encomenda **UPA-2450-50**

**PSU-124-DC050 Fonte de alimentação universal**

Fonte de alimentação universal para exteriores, 120 a 240 Vac, 50/60 Hz de entrada; 24 Vdc, 50 W de saída  
N.º de encomenda **PSU-124-DC050**

**MBE-15W Placa adaptadora de montagem em postelete, branca**

Placa adaptadora branca utilizada para instalar uma DINION capture 5000/7000, uma MBE-27 ou uma MBE-28 a um postelete (também compatível com um suporte em L resistente EXMB.020B)  
N.º de encomenda **MBE-15W**

**MBE-17W Placa adaptadora de montagem em parede, branca**

Placa adaptadora branca utilizada para instalar uma DINION capture 5000/7000, uma MBE-27 ou uma MBE-28 a uma parede (também compatível com um suporte em L resistente EXMB.020B)  
N.º de encomenda **MBE-17W**

**Representado por:**

**Portugal:**

Bosch Security Systems  
Sistemas de Segurança, SA.  
Av. Infante D.Henrique, Lt.2E - 3E  
Apartado 8058  
Lisboa, 1801-805  
Telefone: +351 218 500 360  
Fax: +351 218 500 088  
pt.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com/pt

**América Latina:**

Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
latam.boschsecurity@bosch.com  
www.boschsecurity.com