

DINION IP starlight 8000 MP

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH

Tecnologia para a vida



- ▶ Notável desempenho em condições de fraca luminosidade (0.0121 lx)
- ▶ Elevado nível de detalhe com velocidades elevadas (30 fps)
- ▶ Pressão na rede e custos de armazenamento baixos
- ▶ Extraordinário amplo alcance dinâmico (97+16 dB)

O DINION IP starlight 8000 MP oferece um novo nível de videovigilância vinte e quatro horas por dia. Independentemente das condições de luminosidade, da hora do dia ou do movimento de objectos, a câmara fornece vídeo IP relevante, vinte e quatro horas por dia. Captando imagens com uma resolução de 5 megapíxeis mesmo em condições de luminosidade extremamente reduzida, fornece imagens fantásticas com grande pormenor. A câmara produz vídeo com muitos megapíxeis e a cores totais em condições de quase escuridão e fornece imagens monocromáticas detalhadas onde outras câmaras não mostram qualquer imagem.

Generalidades (sistema)

As técnicas de processamento de imagens elevam o DINION IP starlight 8000 MP para um nível superior. A análise de vídeo inteligente (IVA) controla e foca-se nas situações relevantes, e dá sentido e estrutura ao vídeo armazenado, permitindo-lhe obter rapidamente os dados correctos.

A Exposição automática inteligente (iAE) proporciona uma compensação de contraluz e de luz frontal soberba, fornecendo sempre uma imagem perfeita. A redução dinâmica de ruído inteligente (iDNR) reduz a taxa de bits na fonte e utiliza a largura de banda apenas quando é necessário. Deste modo, a taxa de

bits baixa até 50%, o que reduz significativamente os custos de armazenamento e de pressão na rede sem comprometer a qualidade do vídeo.

Funções

Desempenho excepcional em condições de fraca luminosidade

A combinação da mais recente tecnologia do sensor com uma supressão de ruído sofisticada resulta numa sensibilidade de 0.0121 lx com uma resolução total de 5 MP a cores e mesmo de 0.00825 lx com uma resolução de 1080p. O desempenho em condições de fraca luminosidade é tão bom que a câmara mantém um desempenho excelente em termos de cores mesmo com um nível mínimo de luz ambiente.

Alcance dinâmico medido

O alcance dinâmico da câmara é incomparável e é óbvio nas comparações do desempenho real: amplo alcance dinâmico de 97 dB para o modo de 5 MP (mais 16 dB extra quando combinado com a Exposição automática inteligente).

O alcance dinâmico real da câmara é medido utilizando a análise da função de conversão optoelectrónica (OECF) com um teste padrão baseado nas normas ISO. Este método oferece resultados mais realísticos e verificáveis do que as aproximações teóricas por vezes utilizadas.

Intelligent Video Analysis

Após apenas 20 minutos, pode perder 90% da atividade num ecrã. A Intelligent Video Analysis (IVA) ajuda alertando-o quando são acionados alarmes predefinidos. Combinando de forma inteligente até 8 regras de IVA, as tarefas complexas tornam-se simples e os alarmes falsos são reduzidos a um mínimo. A IVA também confere sentido e estrutura aos seus vídeos adicionando metadados. Isto permite-lhe obter rapidamente as imagens relevantes de entre horas de vídeo armazenado. Os metadados também podem ser utilizados para fornecer provas forenses irrefutáveis ou para otimizar os processos comerciais com base na contagem de pessoas ou em informações sobre a densidade da multidão.

Intelligent Auto Exposure

As flutuações de contraluz e de luz frontal podem estragar as suas imagens. Para conseguir uma imagem perfeita em todas as situações, a função Intelligent Auto Exposure ajusta automaticamente a exposição da câmara. Oferece uma compensação da luz frontal e contraluz soberbas, adaptando-se automaticamente às condições de luminosidade variáveis.

Intelligent Dynamic Noise Reduction

As cenas calmas, com pouco ou nenhum movimento, requerem uma menor taxa de bits. Através da uma distinção inteligente entre o ruído e informações relevantes, a Intelligent Dynamic Noise Reduction reduz a taxa de bits até 50%. Uma vez que o ruído é reduzido na fonte durante a captação da imagem, uma menor taxa de bits não compromete a qualidade do vídeo.

A Intelligent Dynamic Noise Reduction ajusta o filtro espacial e temporal (3DNR) com base numa análise inteligente do conteúdo da cena. O filtro temporal de compensação de movimento (MCTF) reduz a desfocagem por movimento normalmente associada ao filtro temporal padrão. Este mantém a qualidade da imagem de objetos em rápido movimento, otimizando simultaneamente a taxa de bits.

Com a Intelligent Dynamic Noise Reduction, o nosso foco é reduzir significativamente os custos de armazenamento e a sobrecarga na rede utilizando a largura de banda apenas quando for necessário.

Codificação baseada na área

A codificação com base na área é mais uma funcionalidade que reduz a largura de banda. É possível definir parâmetros de compressão para um máximo de oito áreas a definir pelo utilizador. Isto permite que as áreas de menor interesse sejam mais comprimidas, atribuindo mais largura de banda para as partes mais importantes da cena.

Perfil otimizado da taxa de bits

A média típica de taxa de bits otimizada em kbits/s para várias velocidades de fotogramas é apresentada na tabela:

fps	5 MP (4:3)	5 MP (16:9)	1080p
30	4950	4500	1600
25	4685	4259	1514
15	3941	3583	1274
10	3351	3046	1083
5	2342	2129	757
2	1009	917	326

Resolução e formato de imagem seleccionáveis

A câmara tem três variantes de aplicação básica que pode seleccionar no arranque para fornecer o melhor desempenho possível para as aplicações mais comuns:

- 5 MP (16:9)
- 5 MP (4:3)
- Resolução de 1080p

As variantes de 5 MP podem ser utilizadas nas aplicações em que é necessária a maior resolução possível. A variante 1080p30 (16:9) destina-se a aplicações que requerem uma sensibilidade extra e um alcance dinâmico.

Cada uma destas variantes selecciona os melhores parâmetros de sintonização possíveis para a aplicação, para que obtenha o melhor desempenho possível da sua câmara.

Modos de cena

A câmara tem uma interface do utilizador muito intuitiva permitindo uma configuração rápida e fácil. Estão disponíveis nove modos configuráveis com as melhores definições para várias aplicações. É possível seleccionar vários modos de cena para situações durante o dia ou à noite.

- **Interior** – mudanças típicas de dia para noite num ambiente interior sem efeitos de pontos máximos de luz solar ou de iluminação de rua.
- **Exterior** – mudanças típicas de dia para noite num ambiente exterior com efeitos de pontos máximos de luz solar e de iluminação de rua.
- **Otimizado para a noite** – otimizado para um nível de detalhes em ambientes com pouca luz.
- **Taxa de bits baixa** – reduz os requisitos de largura de banda.
- **AE inteligente** – otimizado para cenas com variações de luz frontal e contraluz causadas pela luz solar ou por outros objectos iluminados na cena.
- **Vibrante** – contraste, nitidez e saturação melhorados.
- **Desportos e jogos** – captação a alta velocidade e atribuição da cor e nitidez melhoradas.
- **Tráfego** – para monitorização de movimento de tráfego em estradas ou parques de estacionamento. Também pode ser utilizado em aplicações industriais em que objectos em movimento rápido devem ser monitorizados. Os artefactos de movimento são reduzidos.
- **Lojas** – atribuição da cor e nitidez melhoradas com requisitos de largura de banda reduzidos.

Vários fluxos

A inovadora função de vários fluxos permite à câmara transmitir vários fluxos H.264, juntamente com um fluxo M-JPEG. Estes fluxos facilitam a visualização e gravação com uma utilização eficiente da largura de banda, assim como a fácil integração em sistemas de gestão de vídeos de terceiros.

Consoante a resolução e a velocidade de fotogramas seleccionadas para o primeiro fluxo, o segundo fluxo fornece uma cópia do primeiro fluxo ou de um fluxo com resolução inferior.

Atribuições de fluxos

Variantes de aplicação	Fluxo 1	Fluxo 2
5 MP (16:9) a 25/30 fps	2992 x 1680	Cópia do fluxo 1
		SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		recortado na vertical: 400 x 720
		D1 4:3 recortado: 704 x 480
5 MP (4:3) a 25/30 fps	2704 x 2032	Cópia do fluxo 1
		SD: 640 x 480
		SD ROI: 640 x 480
		recortado na vertical: 400 x 720
		SD ROI duplo: 640 x 480
		800 x 600
		1024 x 768
1080 (16:9) a 25/30 fps	1920 x 1080	SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		recortado na vertical: 400 x 720
		D1 4:3 recortado: 704 x 480
		SD ROI duplo: 768 x 432

O terceiro fluxo utiliza fotogramas I do primeiro fluxo para a gravação; o quarto fluxo mostra uma imagem JPEG com um máximo de 10 Mbit/s.

Áreas de interesse e E-PTZ

O utilizador pode definir áreas de interesse (ROI). Os controlos remotos E-PTZ (deslocação horizontal, deslocação vertical e zoom electrónicos) permitem ao utilizador seleccionar áreas específicas da imagem principal. Estas áreas produzem fluxos separados para visualização e gravação remotas. Estes fluxos, em conjunto com o fluxo principal, permitem ao operador monitorizar em separado a parte mais interessante da cena mantendo, ao mesmo tempo, a percepção situacional.

O Intelligent Tracking analisa continuamente a cena para identificar objetos em movimento. Se um objeto em movimento for detetado, a câmara ajusta automaticamente as suas definições, incluindo o campo de visão, para captar de forma otimizada os detalhes do objeto de interesse.

Instalação fácil

A alimentação de corrente eléctrica à câmara pode ser realizada através de uma ligação por cabo de rede em conformidade com a norma Power-over-Ethernet. Com esta configuração é necessária apenas uma ligação por cabo para ver, alimentar e controlar a câmara. A utilização de PoE facilita o processo de instalação e reduz os custos, pois as câmaras não necessitam de uma fonte de alimentação local.

A câmara também pode ser alimentada por fontes de alimentação de +12 Vdc. Para aumentar a fiabilidade do sistema, a câmara pode ser ligada simultaneamente a fontes de alimentação PoE e de +12 Vdc. Além disso, podem ser usadas fontes de alimentação ininterruptas (UPS) de modo a garantir a operação contínua, mesmo em caso de corte de energia.

Para uma cablagem de rede sem problemas, a câmara suporta Auto-MDIX, o que permite a utilização de cabos directos ou cruzados.

Gestão de armazenamento

É possível controlar a gestão de gravação através do Bosch Video Recording Manager (VRM) da Bosch, sendo também possível a utilização direta de destinos iSCSI pela câmara, sem utilizar qualquer software de gravação.

Gravação na origem

Insira um cartão de memória na ranhura para cartões para armazenar até 2 TB de gravação de alarmes local. A gravação em pré-alarma na RAM reduz a largura de banda de gravação na rede e aumenta a vida útil do cartão de memória.

Serviços com base na nuvem

A câmara suporta a colocação de ficheiros JPEG com base no tempo ou no alarme em quatro contas diferentes. Estas contas podem endereçar servidores de FTP ou serviços de armazenamento com base na

nuvem (por exemplo, o Dropbox). Também é possível exportar cliques de vídeo ou imagens JPEG para estas contas.

É possível configurar os alarmes para o envio de notificações por e-mail ou SMS para que esteja sempre a par de eventos fora do habitual.

Segurança de acesso

Suporta protecção por palavra-passe com três níveis e autenticação 802.1x. Para proteger o acesso através de um browser de Internet, utilize HTTPS com um certificado SSL armazenado na câmara. Os canais de comunicação de vídeo e de áudio podem ser encriptados de forma independente utilizando o AES com chaves de 128 bits, se for instalada a licença local de encriptação opcional.

Software de visualização completo

Existem muitas formas de aceder às funcionalidades da câmara: utilizando um browser de Internet, com o Bosch Video Management System, com o Bosch Video Client gratuito, com a aplicação móvel Video Security ou através de software de terceiros.

Integração no sistema

A câmara está em conformidade com a especificação ONVIF Profile S. A conformidade com esta norma garante a interoperabilidade entre produtos de vídeo de rede, independentemente do fabricante.

Os integradores de terceiros podem facilmente aceder a um conjunto de funcionalidades internas da câmara para integração em projetos de grande dimensão. Para obter mais informações, visite o website do Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com).

Certificados e Aprovações

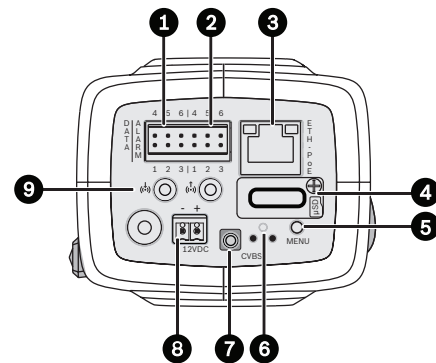
Normas	
Emissões	EN 55022 Classe B (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, classe B (2012-10-1)
Imunidade	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Alarme	EN 50130-5 Classe II (2011)
Segurança	EN 60950-1 UL 60950-1 (2.ª edição) CAN/CSA-C 22.2 N.º 60950-1
Vibrações	Câmara com objectiva de 500 g (1,1 lb) em conformidade com a norma CEI 60068-2-6 (5 m/s ² , em funcionamento)
HD	SMPTE 296M-2001 (Resolução: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (Resolução: 1920x1080)
Representação de cores	ITU-R BT.709
Em conformidade com a norma ONVIF	EN 50132-5-2; CEI 62676-2-3

*Os capítulos 7 e 8 (requisitos de tensão de alimentação) não se aplicam a esta câmara. No entanto, se for necessário que o sistema onde a câmara é utilizada esteja em conformidade com esta norma, quaisquer fontes de alimentação utilizadas devem estar também em conformidade com a mesma.

Região	Certificação
Europa	CE
EUA	UL
	FCC
Canadá	CSA

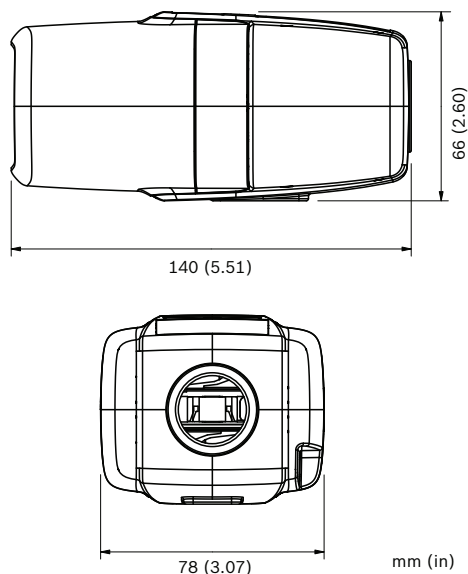
Planeamento

Controlos



1	Dados (RS485/422/232)	6	Botão de reposição
2	Entrada de alarme, saída de alarme	7	Saída de vídeo de serviço (Conector SMB)
3	Fast Ethernet 10/100 Base-T	8	Entrada da fonte de alimentação (apenas 12 VDC)
4	Ranhura para cartões microSD	9	Entrada de áudio/saída de áudio
5	Botão Menu		

Dimensões



Peças incluídas

Especificações Técnicas

Alimentação

Fonte de alimentação	12 VDC; Alimentação de corrente elétrica através do cabo Ethernet de 48 Vdc nominal
Consumo de energia	750 mA (12 VDC); 200 mA (PoE 48 VDC)
Consumo de energia	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tipo 1) Classe 3

Sensor

Tipo	1/1,8" CMOS
Píxeis totais do sensor	6,1 MP

Desempenho de vídeo - Alcance dinâmico

Modo 5 MP (4:3)	97 dB WDR (97+16 dB com iAE)
Modo 5 MP (16:9)	97 dB WDR (97+16 dB com iAE)
Modo 1080p	103 dB WDR (103+16 dB com iAE)

Desempenho de vídeo - Sensibilidade (3200 K, reflectividade a 89%, 30% IRE, F1.2)

Modo 5 MP a cores	0.0121 lx
Modo 1080p a cores	0.00825 lx

Desempenho de vídeo - Sensibilidade (3200 K, reflectividade a 89%, 30% IRE, F1.2)

Modo 5 MP mono	0.004 lx
Modo 1080p mono	0.00275 lx

Transmissão em fluxo de vídeo

Compressão de vídeo	H.264 (MP); M-JPEG
Transmissão em fluxo	Múltiplos fluxos configuráveis em H.264 e M-JPEG; velocidade de fotogramas e largura de banda configuráveis. Áreas de interesse (ROI)
Atraso IP geral	Mín. 120 ms, máx. 340 ms
Estrutura GOP	IP, IBP, IBBP
Intervalo de codificação	1 a 30 [25] fps
Regiões do codificador	Até 8 áreas com definições de qualidade do codificador por área

Resolução de vídeo

5 MP (16:9)	2992 X 1680
5 MP (4:3)	2704 X 2032
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
Na vertical 9:16 (recortada)	400 x 720
D1 4:3 (recortada)	704 x 480
480p SD	Codificação: 704 x 480 Apresentação: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Codificação: 352 x 240 Apresentação: 432 x 240
144p SD	256 x 144

Funções de vídeo

Dia/Noite	Cor, Monocromático, Auto (pontos de comutação ajustável)
Definições de imagem ajustáveis	Contraste, Saturação, Luminosidade
Equilíbrio de brancos	2500 a 10.000 K, 4 modos automáticos, modo manual e de medida
Obturador	Obturador eletrónico automático (AES) Fixo (seleccionável) Obturador predefinido

Funções de vídeo	
Compensação da contraluz	Desligado, Auto, Intelligent Auto Exposure
Redução de ruído	Intelligent Dynamic Noise Reduction com ajustes temporais e espaciais separados
Melhoramento de contraste	Ativado/Desativado
Nitidez	Nível de melhoramento da nitidez selecionável
Intelligent Defog	A função Intelligent Defog ajusta parâmetros automaticamente para obter melhores imagens em cenas com nevoeiro ou neblina (comutável)
Máscara de privacidade	Oito áreas independentes, totalmente programáveis
Análise de movimento de vídeo	Intelligent Video Analysis
Modos de cena	Nove modos predefinidos
Outras funções	Rotação de imagem, Contador de píxeis, Marca de água do vídeo, Ver marca, Posicionamento

Transmissão em fluxo de áudio

Padrão	G.711, taxa de amostragem de 8 kHz L16, taxa de amostragem de 16 kHz AAC-LC, 48 kbps a uma taxa de amostragem de 16 kHz AAC-LC, 80 kbps a uma taxa de amostragem de 16 kHz
Relação sinal/ruído	> 50 dB
Transmissão em fluxo de áudio	Full duplex/half duplex

Entrada/saída

Saída de vídeo analógica	Conector SMB, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm
Entrada de linha de áudio	Máx. de 1 Vrms, 18 kOhm (típico),
Saída de linha de áudio	0,85 Vrms a 1,5 kohm (típico)
Conectores de áudio	Jack mono de 3,5 mm
Entrada de alarme	2 entradas
Ativação de entrada de alarme	+5 VDC nominal; +40 VDC máx. (DC associado a uma resistência de enriquecimento de 50 kOhm para +3,3 VDC) (< 0,5 V é baixa; > 1,4 V é elevada)
Saída de alarme	1 saída
Tensão de saída de alarme	30 Vac ou +40 Vdc máx.

Entrada/saída

	Máxima de 0,5 A contínua, 10 VA (apenas carga resistiva)
Ethernet	RJ45
Porta de dados	RS-232/422/485

Armazenamento local

Memória RAM interna	Gravação em pré-alarme a 10 s
Ranhura para cartão de memória	Suporta cartões microSDHC até 32 GB/microSDXC até 2 TB (recomenda-se um cartão SD de classe 6 ou superior para gravação no disco rígido)
Gravação	Gravação contínua, gravação em anel. Gravação de alarmes/eventos/agenda

Rede

Protocolos	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Encriptação	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opcional)
Ethernet	10/100 Base-T, detecção automática, half/full duplex
Conectividade	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Software

Configuração da unidade	Através do browser de Internet ou do Configuration Manager
Atualização de firmware	De programação remota
Visualizador do software	Browser de Internet, Bosch Video Client ou software de terceiros

Especificações ópticas

Montagem da objectiva	Montagem CS (montagem C com anel adaptador)
Conector da objectiva	Conector de diafragma DC de 4 pinos padrão
Controlo da focagem	Regulação motorizada da retrofocagem
Controlo do diafragma	Controlo automático do diafragma

Especificações mecânicas

Dimensões (L x A x C)	78 x 66 x 140 mm (3,07 x 2,6 x 5,52 pol.) sem objectiva
Peso	855 g (1,88 lb) sem objectiva
Cor	Titânio metálico RAL 9006
Montagem em tripé	Parte inferior e superior 1/4 pol. 20 UNC

Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	-20°C a +50°C (-4°F a 122°F)
Temperatura de armazenamento	-30°C a +70°C (-22°F a +158°F)
Humidade em funcionamento	20% a 93% de humidade relativa
Humidade em armazenamento	até 98% de humidade relativa

Como encomendar**DINION IP starlight 8000 MP**

Câmara de caixa de 5 MP de elevado desempenho com imagens excepcionais em condições de fraca luminosidade. 5 MP; PoE; iAE; iDNR; ROI (E-PTZ); IVA; transmissão quádrupla H.264; aplicações de visualização gratuita; aplicações de visualização gratuita; detecção de áudio/movimentos
N.º de encomenda **NBN-80052-BA**

Acessórios de hardware**Objectiva varifocal de megapíxeis SR**

Objectiva varifocal megapixel SR com correção de IV. Sensor de 1/1,8 pol.; montagem CS; diafragma SR de 4 pinos; 5 MP; 4,1 a 9 mm; F1.6 a F8
N.º de encomenda **LVF-5005C-S4109**

Objectiva varifocal de megapíxeis

Objectiva varifocal megapixel com correção de IV. Sensor de 1/1.8 pol. máx.; montagem C; diafragma DC de 4 pinos; 5 MP; 12 a 50 mm; F1.6 a T360
N.º de encomenda **LVF-5005N-S1250**

Cabo de monitor/DVR SMB de 0,3 m

Cabo analógico de 0,3 m (1 pé), SMB (fêmea) para BNC (fêmea) para conectar a câmara com cabo coaxial
N.º de encomenda **NBN-MCSMB-03M**

Cabo de monitor/DVR SMB de 3,0 m

Cabo analógico de 3 m (9 pés), SMB (fêmea) para BNC (macho) para conectar a câmara ao monitor ou DVR
N.º de encomenda **NBN-MCSMB-30M**

Fonte de alimentação UPA-1220-60

Fonte de alimentação para câmara. 120 Vac, 60 Hz de entrada; 12 vdc, 1 A de saída; regulada
N.º de encomenda **UPA-1220-60**

Fonte de alimentação UPA-1220-50

Fonte de alimentação para câmara. 220 Vac, 50 Hz de entrada; 12 vdc, 1 A de saída; regulada
N.º de encomenda **UPA-1220-50**

TC9210U Suporte de montagem para câmara para o interior

grelha universal de parede/tecto, para 6 polegadas, 4,5 kg (10 lb) de carga máx., acabamento branco sujo, incl. clipe de tecto com base em T e apoio de suporte de montagem em parede/no tecto
N.º de encomenda **TC9210U**

Caixa para exterior UHO-HBGS-51

Caixa para exterior para a câmara (230 Vac/12 Vcc). Fonte de alimentação de 230 Vac; ventilador; cablagem direta
N.º de encomenda **UHO-HBGS-51**

Caixa para exterior UHO-HBGS-61

Caixa para exterior para a câmara (120 Vac/12 Vcc). Fonte de alimentação de 120 Vac (60 Hz); ventilador; cablagem direta
N.º de encomenda **UHO-HBGS-61**

Caixa para exterior UHO-HBGS-11

Caixa para exterior para a câmara (24 Vac/12 Vcc). Fonte de alimentação de 24 Vac; ventilador; cablagem direta
N.º de encomenda **UHO-HBGS-11**

Caixa de câmara para exterior PoE UHO

Caixa de câmara para exterior com entrada PoE. IP67; buçim
N.º de encomenda **UHO-POE-10**

LTC 9215/00 Suporte de montagem

Montagem na parede para caixa exterior UHO – 18 cm (7 pol.), cablagem direta
N.º de encomenda **LTC9215/00**

LTC 9215/00S Suporte de montagem

Montagem na parede curta para caixa exterior UHO - 30 cm (12 pol.), cablagem direta
N.º de encomenda **LTC9215/00S**

LTC 9219/01 Suporte de montagem directa em J

para 15 pol., 9 kg (20 lb) de carga máx., para caixas da série LTC 938x e LTC 948x, acabamento cinzento-claro
N.º de encomenda **LTC 9219/01**

LTC 9210/01 Suporte de Montagem em Coluna

Suporte de montagem em coluna com cablagem direta para 20 cm (8 pol.), 9 kg (20 lb) de carga de máxima. Acabamento em cinzento claro.
N.º de encomenda **LTC 9210/01**

LTC 9213/01 Adaptador de montagem em poste

Adaptador flexível para montagem em poste para câmaras (utilize em conjunto com o suporte de montagem na parede adequado). Máx. 9 kg (20 lb); poste com um diâmetro entre 3 e 15 polegadas; tirantes em aço inoxidável

N.º de encomenda **LTC 9213/01**

Opções de software

BVIP AES com encriptação de 128 bits

Licença do local para encriptação de 128 bits BVIP AES. Permite a comunicação encriptada entre dispositivos e estações de gestão BVIP.

N.º de encomenda **MVS-FENC-AES**

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