

DINION IP starlight 7000 HD

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH

Tecnologia para a vida



HD ONVIF



- ▶ Desempenho excelente em condições de fraca luminosidade (0,017 lx a cores)
- ▶ Redução inteligente do ruído que diminui os requisitos em termos de largura de banda e de armazenamento até 50%
- ▶ Extraordinário amplo alcance dinâmico (100 dB com IAE)
- ▶ Retrofocagem automática para instalação rápida
- ▶ Funcionamento híbrido para a fácil migração de sistemas analógicos para sistemas IP

A câmara DINION IP starlight 7000 HD proporciona imagens nítidas continuamente – mesmo à noite ou em condições de fraca luminosidade. A elevada sensibilidade no modo a cores (0,017 lx) e monocromático (0,0057 lx) permite o funcionamento da câmara com um nível mínimo de luz ambiente. Esta sensibilidade excepcional à luz, conjugada com a Content-Based Imaging Technology (CBIT) assegura imagens nítidas, claras e detalhadas em todas as condições de iluminação. Além disso, a câmara tem capacidade para produzir 60 imagens por segundo.

Generalidades (sistema)

Em comparação com as câmaras SD, a DINION IP starlight 7000 HD proporciona, sem aumento de custos, focagem automática motorizada, maior resolução, melhor sensibilidade, maiores velocidades de fotogramas e melhor qualidade de imagem, sendo ainda mais eficiente em termos de largura de banda. Os custos com o armazenamento de vídeo diminuem significativamente.

Operação híbrida

A saída de vídeo analógica com proteção contra sobretensão permite o funcionamento totalmente híbrido. Isto significa que estão disponíveis em

simultâneo uma transmissão em fluxo de vídeo IP de alta resolução e uma saída de vídeo analógica. A funcionalidade híbrida permite a fácil migração das aplicações de CCTV já existentes para um sistema moderno com base em IP.

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 0,017 lx a cores. 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.

Trata-se de uma verdadeira câmara dia/noite com um filtro mecânico para um desempenho nocturno fantástico (0,0057 lx em modo monocromático). O filtro pode ser alterado de forma remota ou automática através de um sensor de nível de luz ou de uma entrada de contacto.

Content Based Imaging Technology

A Content Based Imaging Technology (CBIT) é utilizada para melhorar radicalmente a qualidade de imagem, em qualquer condição de luminosidade, bem como para identificar áreas destinadas a processamento avançado. Utilizando a Intelligent Video Analysis (IVA), a câmara analisa a cena e fornece o feedback necessário para readaptar o processamento de imagem. Esta funcionalidade permite obter imagens mais detalhadas das áreas importantes e um melhor desempenho geral. Com a IVA, a tecnologia de Intelligent Auto Exposure, por exemplo, permite visualizar objetos em movimento nas áreas claras e escuras de uma cena.

A Intelligent Dynamic Noise Reduction reduz os requisitos de largura de banda e de armazenamento

A câmara utiliza Intelligent Dynamic Noise Reduction que analisa ativamente o conteúdo de uma cena e reduz os artefactos de ruído em conformidade. O nível baixo de ruído da imagem e a eficiente tecnologia de compressão H.264 permitem imagens nítidas, reduzindo simultaneamente a largura de banda e as necessidades de armazenamento até um máximo de 50%, por comparação com outras câmaras H.264. O resultado é a obtenção de fluxos com largura de banda reduzida mantendo uma elevada qualidade de imagem e uma movimentação fluida. A câmara proporciona o maior número de imagens utilizáveis possível, graças à otimização inteligente da relação detalhe-largura de banda.

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. A média típica de largura de banda otimizada em kbits/s para várias taxas de imagens é apresentada na tabela:

IPS	720p	480p
60	1400	
30	1163	600
15	926	478
12	850	438
5	550	284
2	237	122

Desempenho rápido

O modo de 60 imagens por segundo permite um desempenho ideal em cenas de acção rápida, sendo particularmente adequado para aplicações de casinos e bancos.

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, bem como a integração em sistemas de gestão de vídeos de terceiros.

É possível seleccionar um modo vertical para o segundo fluxo. Neste modo, é recortada uma imagem de 400 x 720 (formato de imagem 9:16) a partir da imagem completa do sensor. Quando uma cena a monitorizar é adequada para este modo, as necessidades de largura de banda e armazenamento diminuem.

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.

Com o IVA, o Intelligent Tracking consegue seguir objetos nas áreas de interesse definidas. O Intelligent Tracking consegue detetar e acompanhar objetos de forma autónoma. Também é possível o utilizador clicar no objeto que o controlador deve acompanhar.

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.
- **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.
- **Otimizado para a noite** – optimizado para um nível de detalhes em ambientes com pouca luz.
- **AE inteligente** – optimizado 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.
- **Taxa de bits baixa** – reduz os requisitos de largura de banda.
- **Desportos e jogos** – captação a alta velocidade e atribuição da cor e nitidez melhoradas.

- **Lojas** – atribuição da cor e nitidez melhoradas com requisitos de largura de banda reduzidos.

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-alarme na RAM reduz a largura de banda de gravação na rede e aumenta a vida útil do cartão de memória.

Análise de vídeo

Graças à análise de conteúdo de vídeo integrada, a câmara reforça o conceito de inteligência no limite à medida que os novos dispositivos se vão tornando cada vez mais inteligentes. O sistema de análise de movimentos de vídeo MOTION+, integrado em todas as versões da câmara, é a solução perfeita para aplicações que exigem funcionalidades padrão de análise de conteúdo de vídeo.

A versão da câmara com IVA utiliza a mais recente geração do software Intelligent Video Analysis (IVA) da Bosch. Este sistema IVA é o sistema vigilância assistida de eleição quando necessita de uma análise de vídeo fiável para aplicações interiores ou exteriores. Este sistema avançado deteta, acompanha e analisa de forma fiável os objetos em movimento, suprimindo alarmes indesejados provenientes de fontes parasitas da imagem.

A função de deteção de rosto deteta os rostos na cena e encaminha uma imagem JPEG de alta qualidade da melhor cena do rosto quando este deixa de ser visível. As funcionalidades de pesquisa forense retrospectiva estão disponíveis remotamente a partir do browser de Internet ou do Bosch Video Client.

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 clipes 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 de 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.

Aplicação Video Security

A aplicação móvel Video Security da Bosch foi desenvolvida para possibilitar o acesso **a partir de qualquer lugar** a imagens de vigilância em HD, permitindo a visualização de imagens em directo de qualquer lugar. A aplicação foi configurada de modo a oferecer o controlo completo de todas as câmaras, desde a deslocação horizontal e vertical ao zoom e à focagem. É como levar a sua sala de controlo consigo. Esta aplicação, juntamente com o transcodificador da Bosch (vendido em separado), permitirá utilizar na totalidade as funcionalidades de transcodificação dinâmica para a reprodução de imagens, mesmo com ligações de baixa largura de banda.

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).

Verdadeira comutação dia/noite

A câmara integra a tecnologia de filtro mecânico que lhe permite obter cores vivas durante o dia e imagens excepcionais durante a noite, mantendo sempre uma focagem nítida em todas as condições de luminosidade.

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 pode também ser alimentada por fontes de alimentação de +12 Vdc/24 Vac. Para aumentar a fiabilidade do sistema, a câmara pode ser ligada simultaneamente a fontes de alimentação PoE e de +12 Vdc/24 Vac. Além disso, podem ser utilizadas fontes de alimentação ininterrupta (UPS), o que permitirá a operação contínua mesmo em caso de corte de energia.

O assistente da objectiva para focagem automática facilita a focagem precisa da câmara por parte do utilizador tanto de dia como de noite. O assistente é activado a partir do browser de Internet ou do botão integrado da câmara, o que facilita a escolha do fluxo de trabalho que melhor se adequa a cada situação. A regulação automática e motorizada da retrofocagem com mapeamento de 1:1 píxeis garante uma focagem sempre precisa da câmara.

Certificados e Aprovações

Normas HD

Em conformidade com a norma SMPTE 296M-2001 no que diz respeito a:

- Resolução: 1280 x 720
- Leitura: progressiva
- Representação de cores: em conformidade com a norma ITU-R BT.709
- Formato de imagem: 16:9
- Velocidade de fotogramas: 50 e 60 fotogramas/s

Normas

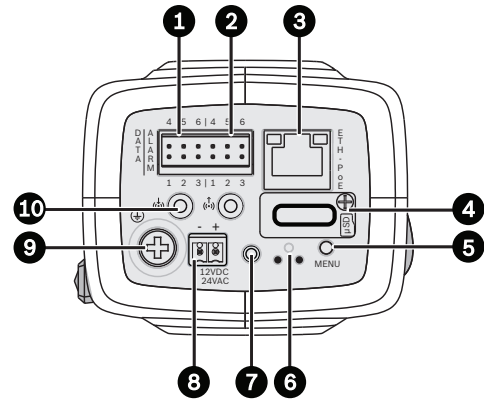
Emissões	EN55022 classe B FCC parte 15, classe B
Imunidade	EN50130-4 (PoE, +12 Vdc, 24 Vac)* EN50121-4
Segurança	EN60950-1 UL 60950-1 (2.ª edição) CAN/CSA-C 22.2 N.º 60950-1
Vibrações	Câmara com objectiva em conformidade com a norma CEI 60068-2-6 (5 m/s ² , operacional)
Em conformidade com a norma ONVIF	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
Canadá	ULC

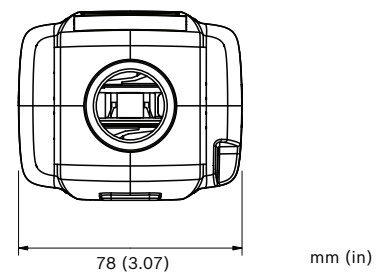
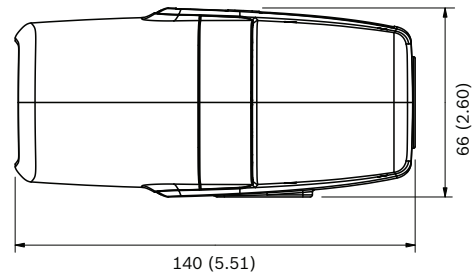
Planeamento

Controlos



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

Dimensões



mm (in)

Peças incluídas**Especificações Técnicas**

Alimentação	
Fonte de alimentação	24 Vac 50/60 Hz 12 Vdc Alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet de 48 Vdc nominal
Consumo de energia	400 mA 500 mA IVA (12 Vdc) 350 mA 450 mA IVA (24 Vac) 150 mA 175 mA IVA (PoE 48 Vdc)
Consumo de energia	4,8 W 6 W IVA (12 Vdc) 8,4 W 10,8 W IVA (24 Vac) 7,2 W 8,4 W IVA (PoE 48 Vdc)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tipo 1)
Sensor	
Tipo	CMOS de 1/3 pol.
Píxeis	1312 x 1069 (1,4 MP)
Desempenho de vídeo	
Sensibilidade (3200 K, refletividade a 89%, tempo do obturador de 1/60 s, F1.2, 30IRE)	
• Cor	0,017 lx (0,0017 fc)
• Monocromática	0,0057 lx (0,00057 fc)
Alcance dinâmico	WDR de 84 dB WDR de 100 dB (com IAE)
Transmissão do fluxo de vídeo	
Compressão de vídeo	H.264 (MP); M-JPEG
Transmissão do fluxo	Múltiplos fluxos configuráveis em H.264 e M-JPEG; velocidade de fotogramas e largura de banda configuráveis. Áreas de interesse (ROI)
Atraso geral de IP	Mín. 120 ms, máx. 240 ms
Estrutura GOP	IP, IBP, IBBP
Intervalo de codificação	1 a 60 (50) ips
Resoluções (H x V)	
• 720p HD	1280 x 720
• 1,3 MP 5:4	1280 x 1024 (30p máx., sem IVA)
• Na vertical 9:16 (recortada)	400 x 720

Transmissão do fluxo de vídeo	
• 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, Automático
Definições de imagem ajustáveis	Contraste, Saturação, Luminosidade
Equilíbrio de brancos	4 modos automáticos, modo manual e de medida
Obturador	Obturador eletrónico automático (AES) Fixo (1/60 [1/50] a 1/15000) selecionável Obturador predefinido
Compensação da contraluz	Desativado/Ativado/Intelligent Auto Exposure (BLC)
Melhoramento de contraste	Ativado/desativado
Redução de ruído	Intelligent Dynamic Noise Reduction com ajustes temporais e espaciais separados
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	Quatro áreas independentes, totalmente programáveis
Análise de movimento de vídeo	MOTION+ ou Intelligent Video Analysis
Outras funções	Imagem refletida, Rotação de imagem, Contador de píxeis, Marca de água do vídeo, Ver marca, Modos de cena

Transmissão em fluxo de áudio	
Transmissão em fluxo de áudio	Full duplex/half duplex
Relação sinal/ruído	> 50 dB
Compressão de áudio	AAC-LC, G.711, L16 (em directo e gravação)

Entrada/saída	
Saída de vídeo analógica	CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, SMB, 75 ohm (com protecção contra sobretensão)
Formato de imagem de vídeo analógico	Modo 4:3 de janela clássica, 4:3 de imagem recortada ou 16:9
Áudio	1 entrada de linha mono, 1 saída de linha mono
• Conector	Jack estéreo de 3,5 mm
• Entrada de linha de sinalização	12 kohm (típico), máx. de 1 Vrms
• Saída de linha de sinalização	1 Vrms a 1,5 kohm (típico)
Alarme	2 entradas
• Conector	Grampo (contacto fechado sem isolamento)
• Tensão de activação	+5 Vdc a +40 Vdc (+3,3 Vdc com DC associado a uma resistência de enriquecimento de 22 kohm)
Relé	1 saída
• Conector	Grampo
• Tensão	30 Vac ou +40 Vdc Máximo de 0,5 A contínua, 10 VA
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 SDHC até 32 GB/SDXC 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
Tipos de objectivas	Manual, detecção automática do diafragma DC, com substituição Unidade de diafragma DC: máx. 50 mA contínua
Controlos das objectivas	Assistente a partir de página Web ou do botão da câmara

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	690 g (1,52 lb) sem objectiva
Cor	Titânio metálico RAL 9007
Montagem em tripé	Parte inferior (isolada) e superior de 1/4 pol. 20 UNC

Especificações ambientais	
Temperatura de funcionamento	-20°C a +55°C (-4°F a 131°F)
Temperatura de funcionamento (IVA)	-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 7000 HD**

Câmara de caixa IP de elevado desempenho para vigilância inteligente em HD em condições de fraca luminosidade. Funcionamento híbrido IP/analógico; 720p60; PoE; IDNR; ROI; dia/noite; transmissão quádrupla H.264; aplicações de visualização gratuita; serviços em nuvem; deteção de áudio/movimentos; MOTION+

N.º de encomenda **NBN-71013-B**

DINION IP starlight 7000 HD

Câmara de caixa IP de elevado desempenho para vigilância inteligente em HD em condições de fraca luminosidade. Funcionamento híbrido IP/analógico; 720p60; PoE; IDNR; ROI; dia/noite; transmissão quádrupla H.264; aplicações de visualização gratuita; serviços em nuvem; deteção de áudio/movimentos; IVA

N.º de encomenda **NBN-71013-BA**

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

Objectiva varifocal megapíxel SR com correcção de IV. Sensor de 1/2,5 pol.; montagem CS; diafragma SR de 4 pinos; 5 MP; 9 a 40 mm; F1.5 a F8

N.º de encomenda **LVF-5005C-S0940**

Objectiva varifocal de megapíxeis SR

Objectiva varifocal de megapíxeis SR. Sensor de 1/2 pol.; montagem C; diafragma SR de 4 pinos; 3 MP; 3,8 a 13 mm; F1.4 a F8

N.º de encomenda **LVF-5003N-S3813**

Objectiva varifocal de megapíxeis SR

Objectiva varifocal de megapíxeis SR com correcção de IV. Sensor de 1/2,5 pol.; montagem CS; diafragma SR de 4 pinos; 5 MP; 1,8 a 3 mm; F1.8 a F8

N.º de encomenda **LVF-5005C-S1803**

Objectiva varifocal de megapíxeis SR

Objectiva varifocal megapíxel SR com correcção 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 megapíxel com correcção 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**

S1374 Adaptador

Adaptador para conversão das objectivas de montagem C em câmaras de montagem CS

N.º de encomenda **S1374**

UPA-2430-60 Fonte de alimentação

Fonte de alimentação para câmara. 120 Vac, 60 Hz; 24 Vac, 30 VA de saída

N.º de encomenda **UPA-2430-60**

UPA-2410-60 Fonte de alimentação

Fonte de alimentação. 120 Vac, 60 Hz; 24 Vac, 10 VA de saída

N.º de encomenda **UPA-2410-60**

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**

VIDEOJET XTC XF Video Transcoder

Transcodificador de vídeo de elevado desempenho. H. 264; ranhura para cartões CF; ROI; resolução máx. 1080p; 2 canais

N.º de encomenda **VJT-XTXCF**

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**

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

America 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