

FLEXIDOME IP indoor 4000

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH

Tecnologia para a vida



HD ONVIF



- ▶ Câmara dome IP para interior com objectiva varifocal
- ▶ Resolução de 720p para imagens nítidas
- ▶ Áreas de interesse e E-PTZ
- ▶ Detecção de movimentos, sabotagem e áudio
- ▶ Versão de IV com 15 m (50 pés) de distância de visualização

A câmara dome para interior de 720p da Bosch é uma câmara de vigilância profissional que fornece imagens HD de alta qualidade para aplicações de segurança e vigilância em rede exigentes. Esta câmara dome é uma verdadeira câmara dia/noite, oferecendo um excelente desempenho de dia ou de noite.

A câmara está também disponível com um projector de infravermelhos activos integrado que proporciona um elevado desempenho em condições extremas de fraca luminosidade.

Funções

A iDNR reduz os requisitos de largura de banda e de armazenamento

A câmara utiliza a redução inteligente e dinâmica de ruído (iDNR), que analisa activamente 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 optimização 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.

Perfil optimizado da taxa de bits

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

fps	720p	480p
30	1200	600
15	955	478
12	877	438
5	568	284
2	245	122

Dome de interior elegante com objectiva varifocal

Ideal para espaços interiores, o design elegante adequa-se a instalações em que o aspecto e uma cobertura flexível são importantes. A objectiva varifocal de 3 a 10 mm permite escolher a área de cobertura que melhor se adequa à sua aplicação. Há inúmeras opções de montagem, incluindo montagem saliente, em parede e por suspensão no tecto.

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.

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.

Microfone integrado, áudio bidireccional e alarme por áudio

A câmara conta com um microfone integrado para que os operadores recebam informação sonora da área monitorizada. O áudio bidireccional permite ao operador comunicar com visitantes ou intrusos através de uma entrada e de uma saída de linha de áudio externas. Se necessário, a detecção por áudio pode ser utilizada para gerar um alarme.

Detecção de sabotagem e de movimentos

Está disponível uma vasta gama de opções de configuração para sinalização de alarmes de sabotagem da câmara. Para a sinalização através de alarme, também pode ser utilizado um algoritmo de detecção de movimentos na imagem de vídeo.

Gravação na origem

A ranhura para cartões microSD tem uma capacidade de armazenamento de até 2 TB. Pode utilizar-se um cartão microSD para a gravação de alarmes local. A gravação em pré-alarme na RAM reduz a largura de banda de gravação na rede ou, se for utilizada a gravação em cartão microSD, aumenta a vida útil do suporte de armazenamento.

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.

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.

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.

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, o Video Management System da Bosch, o Video Client da Bosch gratuito, a aplicação móvel Video Security ou 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 (Open Network Video Interface Forum) Profile S. Isso 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 projectos de grande dimensão.

Visite o website do Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com) para mais informações.

Certificados e Aprovações

Normas	CEI 62471 (versão de IV)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 N.º 60950-1-03
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC parte 15, subparte B, classe B
	Directiva CEM 2004/108/CE
	EN 55022 classe B
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 22 (igual a CISPR 22)
	ICES-003 classe B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
Conformidade com a norma ONVIF	EN 50132-5-2; CEI 62676-2-3
Certificações do produto	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Região	Certificação
Europa	CE
EUA	UL
	FCC
Canadá	CSA

Especificações Técnicas

Alimentação	
Tensão de entrada	+12 Vdc ou Alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet (48 Vdc nominal)
Consumo de energia	4,5 W máx.

Alimentação	
	6,0 W máx. (versão de IV)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tipo 1) Nível de potência: classe 1 (classe 2 para a versão de IV)
Fonte de alimentação	Fonte de alimentação de 100–240 Vac a +12 Vdc incluída

Vídeo

Tipo de sensor	CMOS de 1/2,7 pol.
Píxeis do sensor	1280 x 720
Sensibilidade (3200 K, reflectividade a 89%, 30IRE, F1.3)	0,24 lx (cores) <0,05 lx (mono) 0,0 lx (IV)
Alcance dinâmico	76 dB
Verdadeira comutação dia/noite	Automático, Cor, Monocromático
Velocidade do obturador	Obturador electrónico automático (AES) Fixo (1/30 [1/25] a 1/15 000)
Resolução de vídeo	720p, 432p, 288p, 144p
Formato de imagem	16:9
Compressão de vídeo	H.264 MP (perfil principal); M-JPEG
Velocidade máx. de fotogramas	30 ips (a velocidade de fotogramas M-JPEG pode variar de acordo com o carregamento do sistema)
Definições de vídeo	Marca de água do vídeo, Marca de modo de alarme, Imagem reflectida, Rotação de imagem, Contraste, Saturação, Luminosidade, Equilíbrio dos brancos, Nível de nitidez, Melhoramento de contraste, Compensação de contraluz, Máscara de privacidade, Detecção de movimentos, Alarme de sabotagem, Modo vertical, Contador de píxeis

Visão nocturna (só na versão de IV)

Distância	15 m (50 pés)
LED	Conjunto de 15 LEDs de elevada eficácia, 850 nm

Especificações ópticas

Tipo de objectiva	Varifocal de 3 a 10 mm, diafragma DC F1.3 - 360
Montagem da objectiva	Montada em placa
Campo de visão horizontal	36° - 117°
Campo de visão vertical	20° - 61°

Entrada/saída	
Saída de vídeo analógica (apenas para instalação)	Jack de 2,5 mm (CVBS de 1 Vpp)
Entrada de alarme	Curto-circuito ou activação com 5 Vdc
Saída de relé	Tensão de entrada máxima 1 A, 24 Vac/Vdc
Entrada de áudio	Microfone integrado Conector jack de entrada de linha
Saída de áudio	Conector jack de saída de linha
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)
Armazenamento local	
Memória RAM interna	Gravação em pré-alarma 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
Software	
Configuração da unidade	Através do browser de Internet ou do Configuration Manager
Actualização de firmware	De programação remota
Visualizador de software	Browser de Internet, Video Client da Bosch ou software de terceiros
Rede	
Protocolos	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, 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

Especificações mecânicas	
Ajuste de 3 eixos (deslocação horizontal/ deslocação vertical/ rotação)	355°/148°/355° 355°/100°/355° (versão de IV)
Dimensões	Diâmetro: 135 mm (5,32 pol.) Altura: 102 mm (4 pol.)
Peso	554 g (1,22 lb) aprox.
Cor	RAL 9004, RAL 9010
Especificações ambientais	
Temperatura de funcionamento	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)
Humidade	20% a 90% de humidade relativa (sem condensação)

Como encomendar

FLEXIDOME IP indoor 4000 HD

Câmara dome IP profissional para vigilância de espaços interiores. Objectiva varifocal de 3 a 10 mm; fonte de alimentação incluída; iDNR; ROI; dia/noite; transmissão quádrupla H.264; serviços em nuvem; detecção de movimentos/sabotagem/áudio; 720p N.º de encomenda **NIN-40012-V3**

FLEXIDOME IP indoor 4000 IR

Câmara dome IP profissional para vigilância em HD de espaços interiores. Objectiva varifocal de 3 a 10 mm; fonte de alimentação incluída; iDNR; ROI; dia/noite; transmissão quádrupla H.264; serviços em nuvem; detecção de movimentos/sabotagem/áudio; 720p; infravermelhos N.º de encomenda **NII-40012-V3**

Acessórios de hardware

VEZ-A2-WW Suporte para montagem em parede

Branco
N.º de encomenda **VEZ-A2-WW**

LTC 9213/01 Adaptador de montagem em poste

Adaptador flexível para montagem em poste de câmaras. 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**

NDA-FMT200-DOME Suporte para montagem embutida

Kit para montagem embutida no tecto.
N.º de encomenda **NDA-FMT200-DOME**

Opções de software

BVIP AES com encriptação de 128 bits

Encryption Site License de 128 bits BVIP AES. Esta licença é necessária apenas uma vez por instalação. 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