

FLEXIDOME IP outdoor 5000

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH

Tecnologia para a vida



HD ONVIF



- ▶ Câmara dome IP para exterior com objectiva varifocal
- ▶ Resoluções de 1080p e 5 MP
- ▶ Transmissão quádrupla totalmente configurável
- ▶ Áreas de interesse e E-PTZ
- ▶ Versão de IV com 15 m (50 pés) de distância de visualização

As câmaras dome HD de 1080p e 5 MP para exterior da Bosch são câmaras de vigilância profissional que fornecem imagens HD e MP de alta qualidade para aplicações de redes de segurança e vigilância exigentes. Estas sólidas domes são verdadeiras câmaras dia/noite oferecendo um excelente desempenho de dia ou de noite.

As câmaras estão disponíveis nas versões 1080p e 5 MP; existe também uma versão de 1080p com um projector de infravermelhos activos integrado que garante um elevado desempenho mesmo em condições extremas de baixa luminosidade.

Generalidades (sistema)

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.

A imagem de nível de ruído baixo e a eficiente tecnologia de compressão H.264 criam imagens nítidas, simultaneamente reduzindo 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 que mantêm 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.

A codificação com base na área é mais uma funcionalidade que reduz a largura de banda. Podem ser definidos 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 optimizada em kbits/s para várias taxas de imagens é apresentada na tabela:

IPS	5 MP	1080p	720p	480p
30	-	1600	1200	600
15	-	1274	955	478
12	1753	1169	877	438
5	1136	757	568	284
2	489	326	245	122

Dome anti-vandalismo para exterior com objectiva varifocal

Ideal para a utilização no exterior, o design com grau de protecção IK10 é adequado para instalações em que a resistência ao vandalismo seja importante. A câmara está protegida contra água e poeira, de acordo com a norma IP66 (NEMA Tipo 4X). 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 superfície, parede e tecto suspenso.

Resoluções de 1080p e 5 MP com vários fluxos

A câmara está disponível em duas resoluções: 1080p a 30 imagens por segundo (ips) ou 5 MP a 12 ips. 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 (rotação horizontal, rotação 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.

Áudio bidireccional e alarme por áudio

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 de áudio pode ser utilizada para gerar um alarme.

Deteção 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 de alarme, também pode usado um algoritmo de deteção de movimento na imagem de vídeo.

Gravação na origem

A ranhura interna para cartões microSD suporta até 2 TB de capacidade de armazenamento. 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). Clipes de vídeo ou imagens JPEG também podem ser exportados 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 de cabo de rede em conformidade com a norma Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af). 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 corrente contínua 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 utilizadas fontes de alimentação ininterruptas (UPS), o que permitirá a operação contínua mesmo em caso de corte de energia. Para uma cablagem de rede sem problemas, as câmaras suportam Auto-MDIX.

Verdadeira comutação dia/noite

A câmara integra a tecnologia de filtro mecânico para permitir 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 acesso ao vídeo da câmara: utilizando um browser de Internet, com o Bosch Video Client fornecido ou com a aplicação móvel Video Security.

O software de vigilância para PC Bosch Video Client oferece uma interface de utilização intuitiva para facilitar a instalação e a configuração. O seu fornecimento é completamente gratuito. Também proporciona fácil visualização em directo de várias câmaras, reprodução, pesquisa forense e exportação.

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 sobre todas as câmaras, desde a rotação horizontal e vertical até 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 para a reprodução de imagens, mesmo com ligações de baixa largura de banda.

Integração no sistema

As câmaras IP de definição standard e alta definição, os codificadores e os sistemas de análise da Bosch funcionam facilmente com uma vasta gama de software de segurança e soluções de gravação da Bosch e de outros fornecedores da indústria. Graças à conformidade com a norma ONVIF, à disponibilidade aberta dos kits de desenvolvimento de software de vídeo da Bosch e a uma equipa dedicada à integração especial e ao apoio a projectos, é fácil gerir os produtos de vídeo da Bosch no contexto do design do seu sistema (para obter informações sobre o Integration Partner Program da Bosch, visite ipp.boschsecurity.com).

Funções

Certificados e Aprovações

Normas	
	CEI 62471 (versão de IV)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 N.º 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 N.º 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC Parte 15, Subparte B, Classe B
	Directiva CEM 2004/108/CE
	EN 55022/24 classe B
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (igual a CISPR 22)
	ICES-003 classe B
	EN 50121-4
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Certificações do produto	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI
Protecção contra entrada	IP66
Protecção contra impacto	IK10

Região	Certificação
Europa	CE
EUA	UL

Planeamento

Peças incluídas

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. 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)

Vídeo

Tipo de sensor	CMOS de 1/2,7 pol. (NDN-50022, NDI-50022) CMOS de 1/3 pol. (NDN-50051)
Píxeis do sensor	1920 x 1080 (NDN-50022, NDI-50022) 2592 x 1944 (NDN-50051)
Sensibilidade de 1080p (3200 K, reflectividade a 89%, 30IRE, F1.3)	0,24 lx (cores) <0,05 lx (mono) 0,0 lx (IV)
Sensibilidade a 5 MP (3200 K, reflectividade a 89%, 30IRE, F1.3)	0,5 lx (cores) <0,075 lx (mono)
Alcance dinâmico	76 dB (NDN-50022, NDI-50022) 65 dB (NDN-50051)
Verdadeira comutação Dia/Noite	Automático, Cor, Monocromático
Velocidade do obturador	Obturador electrónico automático (AES) Fixo (1/30 [1/25] a 1/15 000 para NDN-50022, NDI-50022) Fixo (1/12 a 1/15 000 para NDN-50051)
Resolução de vídeo	1080p, 720p, 432p, 288p, 144p (NDN-50022, NDI-50022) 5 MP, 480p (NDN-50051)
Formato de imagem	16:9 (NDN-50022, NDI-50022) 4:3 (NDN-50051)
Compressão de vídeo	H.264 MP (perfil principal); M-JPEG

Velocidade máx. de fotografias	30 ips (NDN-50022, NDI-50022) 12 ips (NDN-50051) (a velocidade de fotografias 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 LED de elevada eficácia, 850 nm

Objectiva

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° (NDN-50022, NDI-50022) 27,8° - 86,6° (NDN-50051)
Campo de visão vertical	20° - 61° (NDN-50022, NDI-50022) 20,8° - 63,4° (NDN-50051)

Ligação

Saída de vídeo analógico (apenas para instalação)	Conector BNC (CVBS de 1 Vpp, NTSC)
Entrada de alarme	Curto-circuito ou activação de 5 Vdc
Saída de relé	Tensão de entrada máxima 1 A, 24 Vac/Vdc

Áudio

Entrada de áudio	Conector jack de entrada de linha
Saída de áudio	Conector jack de saída de linha
Comunicação áudio	Bidireccional, full duplex
Compressão de áudio	AAC, G.711, L16 (em directo e gravação)

Armazenamento local

Memória RAM interna	Gravação em pré-alarme de 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

Controlo de software

Configuração da unidade	Através do browser de Internet ou do software de vigilância para PC
-------------------------	---

Rede

Protocolos	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, autenticação Digest.
Encriptação	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opcional)
Ethernet	10/100 Base-T, detecção automática, half/full duplex
Conector Ethernet	RJ45
Conectividade	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Especificações mecânicas

Ajuste de 3 eixos (rotação horizontal/rotação vertical/rotação)	350°/130°/350°
Dimensões	Diâmetro: 145 mm (5,72 pol.) Altura: 118 mm (4,66 pol.)
Peso	1050 g (2,32 lb) aprox.
Cor	RAL 9004, RAL 9010

Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	-30 °C a +50 °C (-22 °F a +122 °F)
Temperatura de armazenamento	-30 °C a +70 °C (-22 °F a +158 °F)
Humidade	20% a 90% de humidade relativa (sem condensação)

Como encomendar

FLEXIDOME IP outdoor 5000 HD

Dome IP de 1080p, IP66
N.º de encomenda **NDN-50022-V3**

FLEXIDOME IP outdoor 5000 MP

Dome IP de 5 MP, IP66
N.º de encomenda **NDN-50051-V3**

FLEXIDOME IP outdoor 5000 HD

Dome IP de 1080p e infravermelhos, IP66
N.º de encomenda **NDI-50022-V3**

Acessórios de hardware

LTC 9213/01 Adaptador de montagem em postelete

Adaptador flexível para montagem em postelete de câmaras. Máx. 9 kg (20 lb); postelete com um diâmetro entre 3 e 15 polegadas; tirantes em aço inoxidável

N.º de encomenda **LTC 9213/01**

VDA-PLEN-DOME Kit de caixa para encastrar no tecto para Plenos

Kit de instalação de caixa para encastrar no tecto FLEXIDOME (classificado como Pleno) para várias câmaras FLEXIDOME

N.º de encomenda **VDA-PLEN-DOME**

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