

FLEXIDOME IP micro 5000

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH

Tecnologia para a vida



HD ONVIF

As câmaras microdome HD antivandalismo de 1080p e 5 MP da Bosch são câmaras de vigilância profissional que fornecem imagens HD e MP de alta qualidade para aplicações de segurança e vigilância em rede exigentes. A câmara é fornecida com uma selecção de objectivas, incluindo uma objectiva de ultra-grande angular que garante um desempenho extraordinário sem utilizar software para correcção de distorções. As câmaras estão disponíveis nas versões de 1080p e 5 MP; existe ainda uma versão especial concebida para instalação no interior de veículos (IVM) com um conector M12.

Generalidades (sistema)

Design compacto, elegante e antivandalismo

Ideal para aplicações interiores ou exteriores, o design estético e compacto é adequado para instalações onde o tamanho e o aspecto da caixa são importantes. A caixa de alumínio fundido, a janela em policarbonato e o revestimento interior robusto suportam o equivalente a 55 kg (120 lb) de força (IK08). A câmara está protegida contra água e poeira de acordo com a norma IP66. Há inúmeras opções de montagem, incluindo montagem saliente, em parede e por suspensão no tecto.



- ▶ Microdome para exterior de design compacto e elegante
- ▶ Resoluções de 1080p e 5 MP
- ▶ Áreas de interesse e E-PTZ
- ▶ Detecção de movimentos e sabotagem
- ▶ Alarmes de FTP, Dropbox e e-mail

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.

A média típica de largura de banda otimizada 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

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 (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.

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-alarma 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.

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.

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.

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

Ajuste de 3 eixos

O ajuste de 3 eixos permite a fácil instalação numa parede ou num tecto com um campo de visão preciso.

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.

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 Profile S. Isto 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	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 N.º 60950-1-07
	UL 60950-22 para exterior
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC parte 15, subparte B, classe B
	Directiva CEM 2004/108/CE
	EN 55022 classe B
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (igual a CISPR 22)
	ICES-003 classe B
	EN 50121-4
	EN 50121-3-2
	CE: Ambiente da indústria automóvel
	EN 55025
	EN 50155
	ISO16750-3
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
Canadá	CSA

Planeamento

Peças incluídas

Especificações Técnicas

Alimentação

Tensão de entrada	+12 Vdc, +24 Vdc (inexistente na versão IVM) ou Alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet (48 Vdc nominal)
Consumo de energia	3,84 W (máx.)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tipo 1) Nível de potência: classe 1

Vídeo

Tipo de sensor	CMOS de 1/2,7 pol. (1080p) CMOS de 1/3 pol. (5 MP)
Píxeis do sensor	1920 x 1080 (1080p) 2592 x 1944 (5 MP)
Sensibilidade de 1080p (3200 K, reflectividade a 89%, 30IRE)	0,4 lx (objectiva F1.6 de 3,6 mm) 1,0 lx (lente de 2,5 mm F2.8)
Sensibilidade a 5 MP (3200 K, reflectividade a 89%, 30IRE)	0,8 lx (objectiva F1.6 de 3,6 mm) 2,0 lx (lente de 2,5 mm F2.8)
Alcance dinâmico	76 dB (1080p) 65 dB (5 MP)
Dia/noite electrónico	Automático, Cor, Monocromático
Velocidade do obturador	Obturador electrónico automático (AES) Fixo (1/30 [1/25] a 1/15 000 para 1080p) Fixo (1/12 a 1/15 000 para 5 MP)
Resolução de vídeo	1080p, 720p, 480p, 432p, 240p, 288p, 144p (versão de 1080p) 5 megapíxeis, 480p (versão de 5 MP)
Formato de imagem	16:9 (1080p) 4:3 (5 MP)
Compressão de vídeo	H.264 MP (perfil principal); M-JPEG
Velocidade máx. de fotogramas	30 ips (1080p) 12 ips (5 MP) (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

Objectiva

Tipo de objectiva	Fixa de 3,6 mm, F1.6 (NUC-51022-F4, NUC-51051-F4) Fixa de 2,5 mm, F2.8 (NUC-51022-F2, NUC-51051-F2)
Montagem da objectiva	Montada em placa
Ângulo de visualização (H x V)	97° x 50,5° (NUC-51022-F4) 74° x 52° (NUC-51051-F4) 135° x 75° (NUC-51022-F2[M]) 105° x 79° (NUC-51051-F2[M])

Ligação

Saída de vídeo analógica (não aplicável à versão IVM)	Jack de 2,5 mm apenas para instalação (NTSC)
---	--

Armazenamento local

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
Atualização de firmware	De programação remota
Visualizador do software	Browser de Internet, Bosch Video Client 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, deteção automática, half/full duplex
Conectividade	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Especificações mecânicas

Ajuste de 3 eixos (deslocação horizontal/deslocação vertical/rotação)	±175°/±70°/±180°
Dimensões	Diâmetro: 110 mm (4,33 pol.) Altura: 55 mm (2,17 pol.)

Peso	320 g (11,28 oz) aprox.
Cor	RAL 9017, RAL 9003

Especificações ambientais

Protecção IP	IP66
Protecção contra impacto	IK08
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	0% a 95% de humidade relativa (sem condensação)

Como encomendar**FLEXIDOME IP micro 5000 HD**

Câmara microdome HD para exterior de design compacto e elegante. IP66; iDNR; ROI; dia/noite; deteção de sabotagem/movimentos; ajuste de 3 eixos; serviços em nuvem; aplicações de visualização gratuita; objectiva fixa de 3,6 mm; 1080p
N.º de encomenda **NUC-51022-F4**

FLEXIDOME IP micro 5000 MP

Câmara microdome MP para exterior de design compacto e elegante. IP66; iDNR; ROI; dia/noite; deteção de sabotagem/movimentos; ajuste de 3 eixos; serviços em nuvem; aplicações de visualização gratuita; objectiva fixa de 3,6 mm; 5 MP
N.º de encomenda **NUC-51051-F4**

FLEXIDOME IP micro 5000 HD

Câmara microdome para exterior de design compacto e elegante. IP66; iDNR; ROI; dia/noite; deteção de sabotagem/movimentos; ajuste de 3 eixos; serviços em nuvem; aplicações de visualização gratuita; objectiva fixa de 2,5 mm F2.8; 1080p
N.º de encomenda **NUC-51022-F2**

FLEXIDOME IP micro 5000 MP

Câmara microdome MP para exterior de design compacto e elegante. IP66; iDNR; ROI; dia/noite; deteção de sabotagem/movimentos; ajuste de 3 eixos; serviços em nuvem; aplicações de visualização gratuita; objectiva fixa de 2,5 mm F2.8; 5 MP
N.º de encomenda **NUC-51051-F2**

FLEXIDOME IP micro 5000 HD

Câmara microdome para exterior de design compacto e elegante. IP66; iDNR; ROI; dia/noite; deteção de sabotagem/movimentos; ajuste de 3 eixos; serviços em nuvem; aplicações de visualização gratuita; objectiva fixa de 2,5 mm F2.8; 1080p; IVM (M12)
N.º de encomenda **NUC-51022-F2M**

FLEXIDOME IP micro 5000 MP

Câmara microdome MP para exterior de design compacto e elegante. IP66; iDNR; ROI; dia/noite; detecção de sabotagem/movimentos; ajuste de 3 eixos; serviços em nuvem; aplicações de visualização gratuita; objectiva fixa de 2,5 mm F2.8; 5 MP; IVM (M12)

N.º de encomenda **NUC-51051-F2M**

Acessórios de hardware

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**

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