

TINYON IP 2000 PIR

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH

Tecnologia para a vida



- ▶ Câmara IP interior de 720p, compacta e elegante
- ▶ Detecção de áudio e movimento baseada em PIR
- ▶ Luz branca integrada para visualização à noite
- ▶ Alarmes de FTP, Dropbox e e-mail
- ▶ Ranhura para cartões SD para gravação local

As câmaras microbox de 720p para interior com detector de movimentos por infravermelhos passivos (PIR) são um completo sistema de videovigilância em rede, pronto a utilizar e fornecido numa caixa compacta e elegante. Estas câmaras introduzem a tecnologia de elevado desempenho da Bosch para áreas residenciais, pequenas empresas e lojas, oferecendo uma solução económica para uma vasta gama de aplicações.

Generalidades (sistema)

Ideal para utilização no interior. O seu design estético e compacto é adequado para instalações onde o tamanho e o aspecto da caixa são importantes. A câmara está disponível em duas cores e inclui um suporte de montagem versátil, permitindo o posicionamento fácil para uma melhor cobertura.

Funções

Detecção de movimento e áudio

O sensor de infravermelhos passivos (PIR) integrado detecta movimento até 5 metros, mesmo na mais completa escuridão. E pode accionar um alarme, iniciar uma gravação ou ligar o LED de luz branca

integrado para fornecer iluminação a divisões escuras. Estas funções também podem ser activadas pela detecção de som através do microfone integrado.

Microfone e altifalante integrados

O microfone e altifalante integrados permitem aos utilizadores remotos ouvir o que se passa numa área específica e transmitir mensagens a visitantes ou intrusos através do altifalante. Se necessário, pode ser utilizada a detecção por áudio para gerar um alarme.

Redução dinâmica de ruído inteligente

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 redução dinâmica de ruído inteligente (iDNR) 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.

Com a iDNR, o nosso foco é reduzir significativamente os custos de armazenamento e a pressão na rede utilizando a largura de banda apenas quando é 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 da largura de banda otimizada 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

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.

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.

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.

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 através de alarme, também pode ser utilizado um algoritmo de detecção de movimentos na imagem de vídeo.

Gravação na origem

A ranhura para cartões SD tem uma capacidade de armazenamento de até 2 TB. Pode utilizar um cartão SD 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 SD, 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

O adaptador de fonte de alimentação incluído com a câmara fornece os 5 Vdc de corrente contínua necessários. A câmara também pode ser fornecida através de uma ligação por cabo de rede em conformidade com a norma Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af). Com esta configuração é apenas necessária uma ligação por cabo para ver, alimentar e controlar a câmara. Para aumentar a fiabilidade do sistema, a câmara pode ser ligada simultaneamente às fontes de alimentação PoE e 5 Vdc.

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 (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	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 N.º 60950-1-07
	EN 50130-4; EN 50130-5

	FCC parte 15, Subparte B, Classe B
	Directiva ECM 2004/108/CE
	EN 55022 classe B
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (igual a CISPR 22)
	ICES-003 classe B
Em conformidade com a norma ONVIF	EN 50132-5-2; CEI 62676-2-3
Certificações do produto	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Planeamento

Peças incluídas

Especificações Técnicas

Alimentação	
Fonte de alimentação	+5 Vdc através do adaptador de alimentação fornecido; Alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet de 48 Vdc nominal
Consumo de energia	3,7 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tipo 1) Nível de potência: classe 1
Adaptador de alimentação	Fonte de alimentação de 100-240 Vac a +5 Vdc incluída
Sensor	
Tipo	CMOS de 1/4 pol.
Píxeis totais do sensor	1280 x 720
Desempenho de vídeo - Sensibilidade (3200 K, reflectividade a 89%, 30 IRE, F2.8)	
Sensibilidade	1,0 lx 0,0 lx (com LED)
Desempenho de vídeo - Alcance dinâmico	
Alcance dinâmico	76 dB
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.

Transmissão do fluxo de vídeo	
Atraso geral de IP	Mín. 120 ms, máx. 340 ms
Estrutura GOP	IP, IBP, IBBP
Intervalo de codificação	1 a 30 ips

Resolução de vídeo (H x V)	
720p HD	1280 x 720 (a 30 ips)
Na vertical 9:16 (recortada)	400 x 720
D1 4:3 (reduzida/cortada)	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	
Definições de imagem ajustáveis	Contraste, Saturação, Luminosidade
Equilíbrio de brancos	Modo automático padrão, modo manual e modo de suspensão
Obturador	Obturador electrónico automático (1/30 a 1/150000) Obturador fixo (1/30 a 1/15000) seleccionável
Compensação da contraluz	Activado/desactivado
Redução de ruído	Redução dinâmica de ruído inteligente (iDNR)
Máscara de privacidade	Quatro áreas independentes, totalmente programáveis
Análise de vídeo	Movimento+
Outras funções	Imagem reflectida, Rotação de imagem, Contador de píxeis, Marca de água do vídeo, Ver marca, Detecção de movimento, Alarme de sabotagem, Alarme de áudio

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	
Entrada de áudio	Microfone integrado
Saída de áudio	Altifalante integrado
Entrada de alarme	1 entrada
Tensão de activação de alarme	0 a 3,3 Vdc activada por sinal baixo ou por curto-circuito
Saída de alarme	1 saída
Tensão de saída de alarme	+5 Vdc Corrente de carga de 1 A máx.
Detecção	
Detector	PIR (infravermelhos passivos)
Distância	5 m (16 pés)
Ângulo de detecção	90° (H)
Visão nocturna	
Distância	4 m (13 pés)
Iluminação	LED de luz branca
Especificações ópticas	
Tipo de objectiva	Fixa de 2,5 mm, F2.8
Montagem da objectiva	Montada em placa
Campo de visão horizontal	89°
Campo de visão vertical	50°
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
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),

Rede	
	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	
Dimensões (A x L x P)	109 x 65 x 47 mm (4,29 x 2,56 x 1,85 pol.)
Peso	105 g (3,70 oz)
Especificações ambientais	
Temperatura de funcionamento	-10 °C a +45 °C (14 °F a +113 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)
Humidade	0% a 95% de humidade relativa (sem condensação)

Como encomendar

TINYON IP 2000 PIR

Câmara microbox IP económica, pronta a utilizar e com PIR para vigilância de interiores. 720p30; ranhura para cartão microSD; objectiva de 2,5 mm; fonte de alimentação +5 Vdc; detecção de movimento/áudio; serviços de nuvem; aplicações de visualização gratuita; iDNR; PIR; preta
N.º de encomenda **NPC-20012-F2L**

TINYON IP 2000 PIR

Câmara microbox IP económica, pronta a utilizar e com PIR para vigilância de interiores. 720p30; ranhura para cartão microSD; objectiva de 2,5 mm; fonte de alimentação +5 Vdc; detecção de movimento/áudio; serviços de nuvem; aplicações de visualização gratuita; iDNR; PIR; branca
N.º de encomenda **NPC-20012-F2L-W**

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