

AUTODOME 7000 IP

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH

Tecnologia para a vida



ONVIF



- ▶ Câmara IP Dia/Noite com zoom óptico de 28x ou 36x (zoom digital de 12x), amplo alcance dinâmico (WDR) e modo Equilíbrio de brancos com lâmpada de vapor de sódio que restaura a cor original dos objectos
- ▶ Novo Intelligent Tracking e motor de regras de alarme com análise de vídeo inteligente (IVA) incorporada
- ▶ Flexibilidade do sistema melhorada com opções de gravação dupla (iSCSI, cartão SD)
- ▶ Transmissão em fluxo quádrupla totalmente configurável com fluxos SD, configuráveis individualmente, com base na plataforma comum de produto (CPP4) da Bosch
- ▶ Instalação fácil e intuitiva com vários modos de utilizador pré-configurados que permitem aos utilizadores seleccionar a configuração de câmara ideal para as suas aplicações

A AUTODOME 7000 IP é uma câmara dome PTZ de alta velocidade e fácil de instalar, em caixa com provas dadas no terreno, que é adequada para instalação interior ou exterior e proporciona uma qualidade de imagem e desempenho de rede sem precedentes, de dia e de noite.

A câmara proporciona um controlo completo baseado em rede de todas as funcionalidades dome, incluindo as funções de rotação horizontal/vertical/zoom, predefinições, rondas e alarmes, bem como a configuração, baseada na Web, de todas as definições dome. Também proporciona transmissão em fluxo de vídeo directamente à rede utilizando compressão H.264/regulação da largura de banda para gerir eficazmente a largura de banda e os requisitos de armazenamento, ao mesmo tempo que proporciona uma qualidade de imagem incomparável.

Funções

Câmara Dia/Noite PTZ de elevado desempenho

A câmara possui um sensor CCD de 1/4 pol. com resolução 4CIF/D1 e sensibilidade até 1 lux e está disponível com uma objectiva de zoom óptico de 28x ou de 36x. Ambas as opções incluem zoom digital completo de 12x e proporcionam D1 de resolução horizontal para uma nitidez e detalhes de imagem notáveis. A câmara também inclui tecnologia de amplo alcance dinâmico (WDR), o que permite captar imagens nítidas tanto nas áreas claras como nas áreas escuras do mesmo fotograma. O WDR assegura que as zonas claras não apresentam saturação e que as zonas escuras não ficam demasiado escurecidas. As capacidades Dia/Noite e a incomparável sensibilidade da câmara proporcionam um desempenho excepcional em quaisquer condições de

luminosidade. Em condições de pouca luz, a câmara muda automaticamente de policromática para monocromática, com a remoção do filtro IV, para melhorar a sensibilidade da iluminação IV, ao mesmo tempo que mantém uma qualidade de imagem superior. Para o funcionamento no escuro, a característica de controlo SensUp reduz automaticamente a velocidade do obturador até um mínimo de um segundo. Este facto aumenta a sensibilidade mais de 50 vezes.

Leitura progressiva

A câmara é ideal para aplicações de imagens via IP. A tecnologia de leitura progressiva integrada na câmara proporciona imagens fluidas e nítidas quando visualizadas a partir da câmara.

Equilíbrio de brancos com lâmpada de vapor de sódio

A câmara apresenta um desempenho excepcional em captura de vídeo sob uma lâmpada de vapor de sódio (por exemplo, a lâmpada de um candeeiro de rua ou de um túnel). As imagens obtidas nestas condições podem apresentar uma coloração amarelada, o que pode dificultar a identificação. No modo Equilíbrio de brancos com lâmpada de vapor de sódio, a câmara compensa automaticamente a luz emitida por uma lâmpada de vapor de sódio para restaurar a cor original dos objectos.

Máscaras virtuais

A câmara oferece a função Máscaras virtuais, que proporciona aos utilizadores a flexibilidade de mascarar partes da cena que não devem ser consideradas para análise de fluxo nem accionar o Intelligent Tracking. Desta forma, os utilizadores podem mascarar o movimento de fundo na cena, como movimento de árvores, luzes vibrantes, ruas de grande movimento, etc.

Intelligent Tracking

A câmara utiliza análise de vídeo inteligente (IVA) integrada para seguir continuamente um indivíduo ou um objecto. Os objectos detectados pela IVA quando a câmara se encontra em posição estacionária activam a funcionalidade Intelligent Tracking, que controla as acções de rotação horizontal/vertical/zoom da câmara para manter o objecto seguido na cena.

O novo Intelligent Tracking baseia-se em algoritmos de detecção de fluxo robustos que podem seguir objectos em movimento com fiabilidade, mesmo em cenas difíceis.

A fiabilidade de seguimento e detecção pode ser melhorada através de máscaras virtuais em cenas com muito movimento de fundo, como árvores ou outros objectos, que criam movimento constante na cena.

A câmara suporta três modos de Intelligent Tracking:

Modo automático: quando configurada neste modo, a câmara analisa activamente o vídeo para detectar qualquer objecto em movimento. Se detectar movimento, começa a seguir o objecto. Este modo é ideal para cenários onde normalmente não se prevê movimento.

Modo de um clique: neste modo, os utilizadores podem clicar num objecto em movimento na imagem de vídeo em directo para que a câmara siga o movimento do objecto seleccionado. Este modo é ideal para cenários em que se preveja uma actividade normal na cena.

Modo accionado por IVA: neste modo, a câmara analisa permanentemente a cena para detectar alarmes de IVA ou violações de regras de IVA. Se for violada uma regra IVA, é activada a funcionalidade avançada de seguimento da câmara para iniciar o seguimento do objecto/da pessoa que accionou o alarme.

Esta combinação única de IVA e Intelligent Tracking robustos permite à câmara seguir os objectos de interesse em movimento sem que se distraia com outros objectos em movimento na cena.

Inteligência

Graças à análise de conteúdo de vídeo integrada, a AUTODOME reforça o conceito de inteligência nos periféricos à medida que os dispositivos periféricos se vão tornando cada vez mais inteligentes.

A AUTODOME inclui a tecnologia da análise de vídeo inteligente (IVA) da Bosch integrada. A IVA consiste numa análise de vídeo inteligente que detecta e analisa de forma fiável os objectos em movimento, ao mesmo tempo que elimina falsos alarmes originados por elementos na imagem que induzem em erro.

A funcionalidade IVA integrada na AUTODOME permite detectar objectos inactivos e removidos, bem como a permanência prolongada num determinado local, o cruzamento múltiplo de linha e trajetórias. A IVA também suporta a contagem de pessoas BEV (vista de olho de pássaro). A função de calibração automática assistida e os filtros de detecção configuráveis melhoram a fiabilidade e diminuem o trabalho do operador.

Drive e mecanismo da AUTODOME 7000 PTZ

A AUTODOME 7000 suporta 256 pré-posições e dois estilos de rondas vigilantes: predefinida e de gravação/reprodução. Os utilizadores podem configurar a ronda padrão predefinida com um máximo de 256 pré-posições sequenciais, com um tempo de paragem configurável entre pré-posições. A série AUTODOME proporciona também assistência para duas rondas gravadas, que são macros gravadas dos movimentos de um operador, incluindo as actividades de rotação horizontal, rotação vertical e zoom, podendo ser reproduzidas com um clique num botão. As predefinições de repetição da rotação horizontal e vertical possuem uma precisão de $\pm 0,1$ graus para garantir que a cena correcta é sempre captada. A câmara permite velocidades variáveis de rotação horizontal/vertical desde uma velocidade lenta de apenas 0,1 graus por segundo até 400 graus por segundo. A câmara tem capacidade para velocidades de rotação horizontal de 400 graus por segundo e para velocidades de rotação vertical de 300 graus por segundo entre as pré-posições. A câmara fornece um

ângulo de inclinação 18 graus acima do horizonte e um alcance da rotação horizontal de até 360 graus de rotação contínua.

As funções de gradação automática AutoScaling (zoom proporcional) e pivotamento automático AutoPivot (roda e movimenta a câmara automaticamente) garantem um óptimo controlo.

Cinco (5) modos de utilizador pré-programados

Os cinco modos de utilizador pré-programados, mas configuráveis, otimizados com as melhores definições para uma variedade de aplicações comuns, facilitam a tarefa de programação da câmara no local. Os utilizadores seleccionam a partir do menu o modo que melhor define o ambiente em que a câmara é instalada:

- Exterior – mudanças típicas de dia para noite com pontos máximos de luz solar e iluminação de rua
- Interior – mudanças típicas de dia para noite sem pontos máximos de luz solar e iluminação de rua
- Pouca luz – otimizado para um nível suficiente de detalhes com pouca luz
- Movimento – monitorização de tráfego ou objectos em movimento; os artefactos de movimento são reduzidos
- Vibrante – contraste, reprodução de cores e nitidez melhorados

Os utilizadores podem personalizar estes modos, se necessário, tendo em conta os requisitos específicos do local.

Máscaras de privacidade de qualidade superior

A câmara permite 24 máscaras de privacidade individuais e fáceis de configurar, com um máximo de 8 máscaras exibidas na mesma cena. À medida que é feito zoom na câmara, cada uma das máscaras muda suave e rapidamente de tamanho, garantindo que, na maioria dos casos, o objecto abrangido não pode ser visto.

Capacidades de transmissão em fluxo abrangentes através da plataforma comum de produto (CPP4) da Bosch

A câmara possui um avançado e eficiente codificador H.264 (CPP4) integrado que proporciona uma transmissão em fluxo de qualidade DVD e capacidades de transmissão em fluxo e de rede extremamente eficazes.

A nova plataforma suporta a transmissão em fluxo simultânea de fluxos SD configuráveis individualmente (H.264 e M-JPEG) e permite uma selecção de resoluções SD.

Gestão de armazenamento e gravação

Pode ser utilizado um cartão de memória (SD [Secure Digital], SDHC [Secure Digital High Capacity], ou SDXC [Secure Digital eXtended Capacity]) para gravação local de alarmes ou para gravações locais regulares, de forma a melhorar a fiabilidade geral das gravações. É possível controlar a gestão de gravação através do Bosch Video Recording Manager (VRM),

sendo também possível a utilização directa de destinos iSCSI pela câmara, sem utilizar qualquer software de gravação.

Capacidades de ligação em rede avançadas

A AUTODOME inclui capacidades avançadas para que possa configurar a câmara de forma a tirar partido da mais recente tecnologia de redes.

A AUTODOME disponibiliza opções de configuração da Qualidade do Serviço (QoS) para garantir uma resposta rápida da rede a imagens e dados PTZ. A Qualidade do Serviço (QoS) é o conjunto de técnicas destinadas a gerir os recursos de rede. A QoS gere o atraso, a variação do atraso (oscilações), a largura de banda e os parâmetros de perda de pacotes para garantir a capacidade de uma rede de fornecer resultados previsíveis. A QoS identifica o tipo de dados num pacote de dados e divide os pacotes em classes de tráfego que podem ser organizadas por prioridade para reencaminhamento.

A AUTODOME também suporta o protocolo Internet IPv6 para a interconexão de redes com comutação de pacotes em várias redes IP. O IPv6 utiliza endereços de 128 bits (o IPv4 utiliza endereços de 32 bits), o que permite a existência de muitos mais dispositivos e utilizadores na Internet, bem como maior flexibilidade na atribuição de endereços e eficiência no encaminhamento de tráfego.

Fácil instalação e manutenção

A câmara foi concebida para uma instalação rápida e fácil; uma característica essencial dos produtos CCTV da Bosch. Todas as caixas possuem tranquetas e parafusos semi-embutidos para aumentar a protecção contra sabotagem.

As caixas AUTODOME para montagem encastrada no tecto fornecem protecção IP54. Com um globo robusto opcional em policarbonato resistente ao impacto (vendido em separado) e classificação IK8 (IEC 62262) para proteger a câmara de actos de vandalismo. O globo robusto pode suportar impactos equivalentes a um peso de 4,5 kg (10 lb) deixado cair de uma altura de 3 m (10 pés).

As caixas pendentes para interior/exterior apresentam valores que garantem a protecção IP66 e oferecem um intervalo de temperaturas de funcionamento até -40 °C (-40 °F). A caixa pendente para interior/exterior é fornecida completamente montada com protecção solar e vem preparada para aplicações em parede ou tubo com os materiais de montagem adequados (vendidos em separado). Para além disso, os modelos de câmara com caixas pendentes estão equipados com um globo em acrílico de alta resolução e de baixo impacto para uma maior nitidez de imagem. A caixa pendente para exterior pode ser facilmente convertida para aplicações em interiores, bastando, para isso, remover a protecção solar.

A Bosch disponibiliza uma linha completa de materiais e acessórios (vendidos em separado) para aplicações de montagem em parede, em esquina, em haste, em

telhado, em tubo e encastrada no tecto, que permitem a fácil adaptação da câmara aos requisitos locais individuais.

Suporte de sistema de gestão de vídeo

A câmara é enviada com o Bosch Video Client (BVC), um software de fácil utilização da Bosch, adequado para instalações de média dimensão. Para utilização em sistemas empresariais de grandes dimensões, as câmaras AUTODOME podem ser utilizadas com o Bosch Video Management System (BVMS), que permite uma gestão de vídeo e capacidades de visualização melhoradas.

Para além disso, a câmara é suportada por/integrada em todos os principais sistemas de gestão de vídeo de outros fabricantes.

Em conformidade com a norma ONVIF

A série AUTODOME está em conformidade com as especificações da norma ONVIF Profile S, permitindo uma fácil integração com dispositivos em conformidade com a norma e com o VMS.

Para mais informações sobre a norma ONVIF, visite www.onvif.org.

A câmara está em conformidade com as especificações da norma ONVIF (Open Network Video Interface Forum), que garante a interoperabilidade entre os produtos de vídeo em rede independentemente do seu fabricante. Os dispositivos em conformidade com a norma ONVIF têm a capacidade de fazer o intercâmbio de vídeo em directo, áudio, metadados e informação de controlo. São automaticamente detectados e ligados a aplicações de rede, tais como sistemas de gestão de vídeo.

Kit de fibra óptica

A Bosch oferece o VG4-SFPCKT opcional, um módulo conversor de multimédia exclusivo para utilização com câmaras AUTODOME. Este módulo conversor de multimédia foi concebido para suportar uma ampla variedade de módulos SFP de 10/100 Mbps para utilização com fibra óptica de modo simples ou multimodo com conectores LC ou SC.

O módulo conversor de multimédia, em conjunto com o módulo SFP, é directamente instalado pelo utilizador na caixa de alimentação da câmara para, assim, fornecer uma solução de fibra óptica integrada.

Fiabilidade imbatível

Como acontece com todos os produtos da Bosch, a AUTODOME foi sujeita aos mais completos e exigentes testes de resistência da indústria, tais como os HALT (ensaios de vida altamente acelerados), para garantir a sua funcionalidade ao longo dos anos. Inclui ainda a garantia Bosch de 3 anos, líder na indústria.

Segurança de acesso

Segurança de acesso
Estão disponíveis vários níveis de segurança para aceder à rede, à câmara e aos canais de dados. Para além da protecção por palavra-passe com três níveis, é

suportada a autenticação 802.1x através de um servidor RADIUS (Remote Authentication Dial-in User Service - Serviço de autenticação remota de utilizadores de acesso telefónico). Para proteger o acesso através de um browser de Internet, utilize HTTPS com um certificado SSL armazenado na câmara. Para uma protecção total dos dados, 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.

Actualização fácil

Actualize remotamente a câmara sempre que estiver disponível um novo firmware. Assim, garante que os produtos estão sempre actualizados, protegendo o seu investimento com o mínimo de esforço.

Certificados e Aprovações

Compatibilidade electromagnética (EMC)	Em conformidade com a Parte 15 da FCC, com os regulamentos ICES-003 e CE, incluindo EN50130-4, EN55022 Classe A, EN61000-3-3, EN61000-6-1 e EN61000-6-2
Segurança do produto	Em conformidade com os regulamentos CE e as normas UL, CSA, EN e CEI EN60950-1
Especificações ambientais	Montagem encastrada no tecto: IP54, classificação como pleno (com globo em acrílico) Também: classificação IK8 se utilizar o globo opcional em policarbonato, vendido em separado Pendente para interior/exterior: IP66, NEMA 4X
Em conformidade com a norma ONVIF	EN 50132-5-2



Nota

Conformidade com EN 50130-4
Uma das seguintes unidades de fonte de alimentação é necessária para respeitar a norma EN 50130-4:
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2, VG4-A-PA0, VG4-A-PA1 ou VG4-A-PA2.

Peças incluídas

Montagem encastrada no tecto

Quantidade	Elemento
1	Câmara AUTODOME 7000 para montagem encastrada no tecto com globo em acrílico e aro envolvente branco
1	Caixa de interface
1	Aro envolvente preto opcional
1	Junta para encastrar no tecto (para conformidade IP54)

	DVD do produto (que inclui Manual de instruções completo)
	Pacote de literatura de segurança impressa

Caixa pendente para exterior

Quantidade	Elemento
1	Câmara pendente AUTODOME 7000 com globo em acrílico transparente e protecção solar
1	DVD do produto (que inclui Manual de instruções completo)
1	Pacote de literatura de segurança impressa

Notas:

- É possível converter o elemento pendente num elemento pendente de interior, bastando, para isso, remover a protecção solar.
- O material de montagem e os acessórios estão disponíveis em separado.

Especificações Técnicas

Câmara Dia/Noite de 36x

Sensor de imagens	ExView HAD CCD de 1/4 pol. (leitura progressiva)	
Elementos efectivos da imagem	PAL: aprox. 440 000; 752 (H) x 582 (V) NTSC: aprox. 380 000; 768 (H) x 494 (V)	
Objectiva	Zoom de 36x (3,4-122,4 mm) F1.6 a F4.5	
Focagem	Automática com substituição manual	
Diafragma	Automática com substituição manual	
Velocidade de movimento do zoom	NTSC	PAL
• GRANDE ANGULAR óptica/ TELEOBJECTIVA óptica – Controlo da focagem LIGADO	4 seg.	4 seg.
• GRANDE ANGULAR óptica/ TELEOBJECTIVA óptica – Controlo da focagem DESLIGADO	2,7 seg.	2,7 seg.
• GRANDE ANGULAR óptica/ TELEOBJECTIVA digital	6 seg.	6,2 seg.
• GRANDE ANGULAR digital/ TELEOBJECTIVA digital	2,1 seg.	2,3 seg.
Campo de visão do zoom óptico (FOV)	1,7° a 57,8°	
Distância mínima de funcionamento	320 mm (grande angular) a 1500 mm (teleobjectiva)	
Controlo do ganho	Automático/Manual/Máx. (-3 dB a 28 dB, incrementos de 2 dB)	
Sincronização	Bloqueio de linha (ajuste de fase vertical entre -120° e 120°) ou cristal interno	

Correcção da abertura	Horizontal e vertical	
Zoom digital	12x	
Sensibilidade (típica) ¹	30 IRE	50 IRE
Modo Dia		
SensUp desligado (NTSC: 1/60 s PAL: 1/50 s)	0,66 lux (0,061 fc)	1,4 lux (0,13 fc)
SensUp ligado (NTSC: 1/4 s, 15X; PAL 1/3 s, 16,7X)	0,04 lux (0,0037 fc)	0,1 lux (0,0092 fc)
Modo Noite		
SensUp desligado	0,104 lux (0,0097 fc)	0,209 lux (0,0194 fc)
SensUp ligado (NTSC: 1/4 s, 15X; PAL 1/3 s, 16,7X)	0,0052 lux (0,0005 fc)	0,0103 lux (0,001 fc)
Velocidade do obturador electrónico	NTSC: 1/4 a 1/10 000 seg., 20 incrementos PAL: 1/3 a 1/10 000 seg., 20 incrementos	
Amplio alcance dinâmico (WDR)	92 dB (50 dB com WDR desligado)	
Relação sinal/ruído (SNR)	> 50 dB (ponderação ligada)	
Equilíbrio de brancos	2000 K a 10 000 K	

1. Salvo indicação em contrário, as condições de teste são: F1.6; obturador = NTSC 1/60 s, PAL 1/50 s; AGC máx.; sem globo. O globo transparente acrescenta uma perda de f-stop de 0,09 (90% de transmissão de luz). O globo escurecido acrescenta uma perda de f-stop de 0,47 (60% de transmissão de luz).

Câmara Dia/Noite de 28x

Sensor de imagens	ExView HAD CCD de 1/4 pol. (leitura progressiva)	
Elementos efectivos da imagem	PAL: aprox. 440 000; 752 (H) x 582 (V) NTSC: aprox. 380 000; 768 (H) x 494 (V)	
Objectiva	Zoom de 28x (3,5 a 98,0 mm) F1.35 a F3.7	
Focagem	Automática com substituição manual	
Diafragma	Automática com substituição manual	
Velocidade de movimento do zoom	NTSC	PAL
• GRANDE ANGULAR óptica/ TELEOBJECTIVA óptica – Controlo da focagem LIGADO	2,5 seg.	2,5 seg.
• GRANDE ANGULAR óptica/ TELEOBJECTIVA óptica – Controlo da focagem DESLIGADO	1,7 seg.	1,7 seg.
• GRANDE ANGULAR óptica/ TELEOBJECTIVA digital – Controlo da focagem LIGADO	4,5 seg.	4,9 seg.

• GRANDE ANGULAR óptica/ TELEOBJECTIVA digital – Controlo da focagem DESLIGADO	1,7 seg.	1,7 seg.
• GRANDE ANGULAR digital/ TELEOBJECTIVA digital	2 seg.	2,5 seg.
Campo de visão do zoom óptico (FOV)	2,1° a 55,8°	
Distância mínima de funcionamento	300 mm (grande angular) a 1500 mm (teleobjectiva)	
Controlo do ganho	Automático/Manual/Máx. (-3 dB a 28 dB, incrementos de 2 dB)	
Sincronização	Bloqueio de linha (ajuste de fase vertical entre -120° e +120°) ou cristal interno	
Correcção da abertura	Horizontal e vertical	
Zoom digital	12x	
Sensibilidade (típica) ²	30 IRE	50 IRE
Modo Dia		
SensUp desligado	0,33 lux (0,031 fc)	0,66 lux (0,061 fc)
SensUp ligado (NTSC: 1/4 s, 15X; PAL 1/3 s, 16,7X)	0,02 lux (0,002 fc)	0,04 lux (0,004 fc)
Modo Noite		
SensUp desligado	0,066 lux (0,006 fc)	0,166 lux (0,015 fc)
SensUp ligado (NTSC: 1/4 s, 15X; PAL 1/3 s, 16,7X)	0,0026 lux (0,0002 fc)	0,0082 lux (0,0008 fc)
Velocidade do obturador electrónico	NTSC: 1/4 a 1/10 000 seg., 20 incrementos PAL: 1/3 a 1/10 000 seg., 20 incrementos	
Amplio alcance dinâmico (WDR)	92 dB (50 dB com WDR desligado)	
Relação sinal/ruído (SNR)	> 50 dB (ponderação ligada)	
Equilíbrio de brancos	2000 K a 10 000 K	

2. Salvo indicação em contrário, as condições de teste são: F1.6; obturador = NTSC 1/60 s, PAL 1/50 s; AGC máx.; sem globo. O globo transparente acrescenta uma perda de f-stop de 0,09 (90% de transmissão de luz). O globo escurecido acrescenta uma perda de f-stop de 0,47 (60% de transmissão de luz).

Especificações mecânicas

	Montagem encastrada no tecto	Montagem pendente
Alcance da rotação horizontal	360° cont.	360° cont.
Ângulo da rotação vertical	1° acima do horizonte	18° acima do horizonte

Velocidade de pré- posicionamento	Rotação horizontal: 400°/s Rotação vertical: 300°/s	Rotação horizontal: 400°/s Rotação vertical: 300°/s
Modos de rotação horizontal/vertical		
• Modo turbo (controlo manual)	Rotação horizontal: 0,1°/s a 400°/s Rotação vertical: 0,1°/s a 300°/s	
• Modo normal	0,1°/s a 120°/s	0,1°/s a 120°/s
Precisão predefinida	± 0,1° típ.	± 0,1° típ.

Especificações eléctricas

	Montagem encastrada no tecto	Montagem pendente
Tensão de entrada	21-30 Vac , 50/60 Hz PoE elevada ou PoE+ (norma IEEE 802.3at , classe 4)	21-30 Vac, 50/60 Hz ou PoE elevada
Consumo de energia, normal	24 W/44 VA	60 W/69 VA (aquecedores ligados) ou 24 W/ 44 VA ³ (aquecedores desligados)

3. Sem aquecedor ligado à caixa de alimentação para aplicações em interiores.

Supressão de picos

Protecção de entradas de alarme	Corrente de pico de 17 A, potência de pico de 300 W (8/20 µs)
Protecção de saídas de alarme	Corrente de pico de 2 A, potência de pico de 300 W (8/20 µs)
Protecção de saída de relé	Corrente de pico de 7,3 A, potência de pico de 600 W (10/1000 µs)
Protecção de entrada de alimentação (dome)	Corrente de pico de 7,3 A, potência de pico de 600 W (10/1000 µs)
Protecção de saída de alimentação (fonte de alimentação da haste)	Corrente de pico de 21,4 A, potência de pico de 1500 W (10/1000 µs)
Linhas de dados Ethernet 10/100	Corrente de pico de 14 A, potência de pico de 200 W (8/20 µs)

Controlo de software

Configuração/ controlo da câmara	Através de um browser de Internet (tal como o Internet Explorer, versão 7.0 ou posterior), do Bosch Configuration Manager, do Bosch Video Management System (BVMS) ou do Bosch Video Client (BVC)
Actualização de software	Upload de firmware por rede

Rede

Compressão de vídeo	H.264 (ISO/CEI 14496-10), M-JPEG		
Codificação/transmissão em fluxo			
	H.264	MJPEG	
Cenário			
	Fluxo 1	Fluxo 2	Fluxo 3
1	4CIF a 30 ips	4CIF a 30 ips	Fotograma l apenas do Fluxo 1
2	4CIF a 30 ips	Cópia do fluxo 1	Fotograma l apenas do Fluxo 1
3	Fluxo reduzido	Fluxo reduzido	Fotograma l apenas do Fluxo 1
Estrutura GOP	IP, IBP, IBBP		
Taxa de transmissão de dados	9,6 kbps a 10 Mbps (por fluxo)		
Atraso IP geral	240 ms		

Resolução (Horizontal x Vertical, PAL/NTSC)

• 4CIF/D1	704 x 576/480 (25/30 ips, ou 50/60 campos/s para campos de mistura)
• CIF	352 x 288/240 (25/30 ips, ou 50/60 campos/s para campos de mistura)
Ethernet	10-Base T/100 Base-TX, detecção automática, half/full duplex, RJ45
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 (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, autenticação Digest
Ligação em rede avançada	IPv6, QoS
Áudio	
• Padrão	G.711, taxa de amostragem de 8 kHz L16, taxa de amostragem de 16 kHz AAC, taxa de amostragem de 16 kHz
• Relação sinal/ruído	> 50 dB
• Transmissão em fluxo de áudio	Bidireccional (full-duplex)

Armazenamento local

Ranhura para cartão de memória	Cartão de memória SD/SDHC/SDXC fornecido pelo utilizador (máximo de 2 TB - SDXC)
Gravação	Gravação contínua de vídeo e áudio

Kit de fibra óptica**VG4-SFP SCKT**

Descrição	Kit conversor de multimédia de fibra óptica via Ethernet ⁵ . Requer um módulo conectável de factor de formato pequeno (SFP) (vendido em separado).
Interface de dados	Ethernet
Taxa de transmissão de dados	10/100 Mbps Em conformidade com IEEE 802.3 Porta eléctrica full duplex ou half duplex Porta óptica full duplex
Receptor compatível	CNFE2MC
Instalação	Instalado dentro de uma caixa de alimentação VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 ou VG4-A-PSU2 com material de montagem incluído

5. Kit disponível em separado, que deve ser instalado no interior da caixa de fonte de alimentação da AUTODOME.

Módulos SFP

Descrição	Módulos substituíveis disponíveis para utilização com fibra óptica MMF ou SMF.
Interface de dados	Ethernet
Taxa de transmissão de dados	10/100 Mbps em conformidade com IEEE 802.3
Especificações mecânicas	
Dimensões (C x L x A)	
• SFP-2 e SFP-3	55,5 x 13,5 x 8,5 mm (2,2 x 0,5 x 0,3 pol.)
• SFP-25, SFP-26	63,8 x 13,5 x 8,5 mm (2,5 x 0,5 x 0,3 pol.)
Peso (todos os módulos SFP)	0,23 kg (0,05 lb)

	Tipo	Conector	Comprimento de onda (transmitir/receber)	Distância máx.
SFP-2	MMF	LC duplo	1310 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 milhas)
SFP-3	SMF	LC duplo	1310 nm/ 1310 nm	20 km (12,4 milhas)
SFP-25	MMF	SC simples	1310 nm/ 1550 nm	2 km (1,2 milhas)

SFP-26	MMF	SC simples	1550 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 milhas)
--------	-----	------------	---------------------	----------------------

Compatibilidade com fibra

Compatibilidade com fibra óptica, MMF	MMF de 50/125 µm. Para a fibra de 50/125 µm, subtraia 4 dB ao valor máximo de perda óptica especificado. Tem de cumprir ou exceder a norma sobre fibra ITU-T G.651.
Compatibilidade com fibra óptica, SMF	SMF de 8-10/125 µm. Tem de cumprir ou exceder a norma sobre fibra ITU-T G.652.
Especificações de distância óptica	As distâncias de transmissão especificadas estão limitadas à perda óptica da fibra e a qualquer perda adicional introduzida pelos conectores, uniões e painéis de correcção. Os módulos foram concebidos para funcionar ao longo de todo o intervalo de perda óptica, pelo que não requerem uma perda mínima para funcionar.

Vários

Sectores/ legendagem	16 sectores independentes com legendagem/ sector de 20 caracteres
Máscaras	24 máscaras de privacidade configuráveis individualmente
Pré-posições	256, cada uma com um título de 20 caracteres
Rondas vigilantes	Dois (2) tipos de rondas: <ul style="list-style-type: none"> • Rondas gravadas - duas (2) • Ronda predefinida - uma (1), composta por um máximo de 256 cenas consecutivas
Idiomas suportados	Inglês, chinês, neerlandês, francês, alemão, italiano, japonês, polaco, português e espanhol

Ligações para utilizador

Potência, câmara	RJ45 10/100 Base-TX Ethernet (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet elevada (PoE elevada) ou PoE+ (norma IEEE 802.3at, classe 4) 21-30 Vac, 50/60 Hz)
Potência, aquecedor	RJ45 10/100 Base-TX Ethernet (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet elevada (PoE elevada)) 21-30 Vac, 50/60 Hz
Vídeo e controlo	RJ45 10/100 Base-TX Ethernet
Entradas de alarme (7)	2 supervisionadas; 5 não supervisionadas Programáveis para "normalmente abertas" ou "normalmente fechadas"
Saídas de alarme (4)	1 relé de contacto seco; 3 saídas de colectador aberto/transistor 32 Vdc a 150 ma máx.
Áudio	1 entrada de linha mono, 1 saída de linha mono

• Entrada de linha de sinalização	12 kOhm (típico), máx. de 1 Vrms
• Saída de linha de sinalização	1 Vrms a 1,5 kOhm (típico)

Especificações ambientais

	Montagem encastrada no tecto	Montagem pendente
Norma/ Classificação de protecção de protecção contra entrada	IP54, classificação como Pleno NEMA 4X para: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso a peças perigosas • Entrada de objectos sólidos estranhos (sujidade e poeira) • Entrada de água (gotas, salpicos) • Agentes corrosivos 	IP66 ⁷
Temp. de funcionamento	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)	-40 °C a 55 °C (-40 °F a 131 °F) ou -10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F) ⁶
Temp. de armazenamento	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F)	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F)
Humidade	0% a 90% relativa, sem condensação	0% a 100% relativa, condensação

6. Sem aquecedor ligado à caixa de alimentação para aplicações em interiores.

7. Cumpra os requisitos para a certificação NEMA 4X com utilização de um globo em policarbonato.

Cumpra os requisitos para NEMA 4X, excepto o teste de impacto, com utilização de um globo em acrílico.

Especificações de construção

Dimensões	Consulte o esquema das dimensões
Peso	
• Montagem encastrada no tecto	2,58 Kg (5,69 lb)
• Caixa pendente para exterior/ interior	3,06 Kg (6,75 lb)
Tamanho do globo	Diâmetro de 153,1 mm (6,03 pol.)
Material de construção	
• Caixa	Montagem encastrada no tecto: magnésio Pendente: alumínio fundido
• Globo	Montagem encastrada no tecto: acrílico de alta resolução, policarbonato robusto ou acrílico de alta resolução HD Pendente: acrílico de alta resolução ou policarbonato robusto
Cor padrão	Branco (RAL 9003)
Acabamento padrão	Revestimento a pó, acabamento em areia

Suportes/Acessórios

Globos

Montagem encastrada no tecto

Acrílico de alta resolução transparente <i>(incluído nos modelos de câmara PAL para montagem encastrada no tecto.)</i>	VGA-BUBBLE-CCLA
Acrílico de alta resolução escurecido <i>(incluído nos modelos de câmara NTSC para montagem encastrada no tecto.)</i>	VGA-BUBBLE-CTIA
Polycarbonato robusto transparente	VGA-BUBBLE-CCLR
Polycarbonato robusto escurecido	VGA-BUBBLE-CTIR
Acrílico de alta resolução HD transparente	VGA-BUBHD-CCLA
Acrílico de alta resolução HD escurecido	VGA-BUBHD-CTIA

Montagem pendente

Acrílico de alta resolução transparente <i>(incluído nos modelos de câmara para montagem pendente.)</i>	VGA-BUBBLE-PCLA
Acrílico de alta resolução escurecido	VGA-BUBBLE-PTIA
Polycarbonato robusto transparente	VGA-BUBBLE-PCLR
Polycarbonato robusto escurecido	VGA-BUBBLE-PTIR

Suportes para montagem em haste pendente

Haste para parede (sem transformador)	VG4-A-PA0
Haste para parede (transformador de 120/230 Vac)	VG4-A-PA1/ VG4-A-PA2
Haste pendente com cablagem	VGA-PEND-ARM
Placa de montagem para VGA-PEND-ARM	VGA-PEND-WPLATE
Saia envolvente para fontes de alimentação da série VG4	VG4-A-TSKIRT

Placas de montagem opcionais para suportes para montagem em haste

Placa de montagem em esquina	VG4-A-9542
Placa de montagem em poste (postalete)	VG4-A-9541

Suportes para montagem em tubo pendente

Tampa para montagem em tubo	VG4-A-9543
-----------------------------	------------

Suportes pendentes para montagem no telhado

Montagem no telhado (parapeito) <i>(tampa para montagem em tubo VG4-A-9543 necessária. Disponível em separado.)</i>	VGA-ROOF-MOUNT
--	----------------

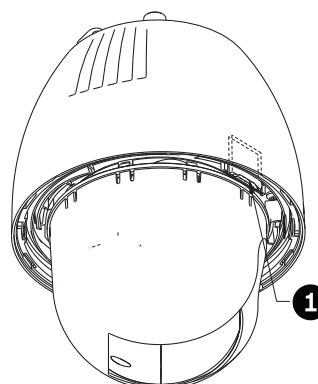
Placas de montagem opcionais para suportes para montagem no telhado

Adaptador para telhado plano de montagem em parapeito	LTC 9230/01
---	-------------

Kits de apoio para montagem encastrada no tecto

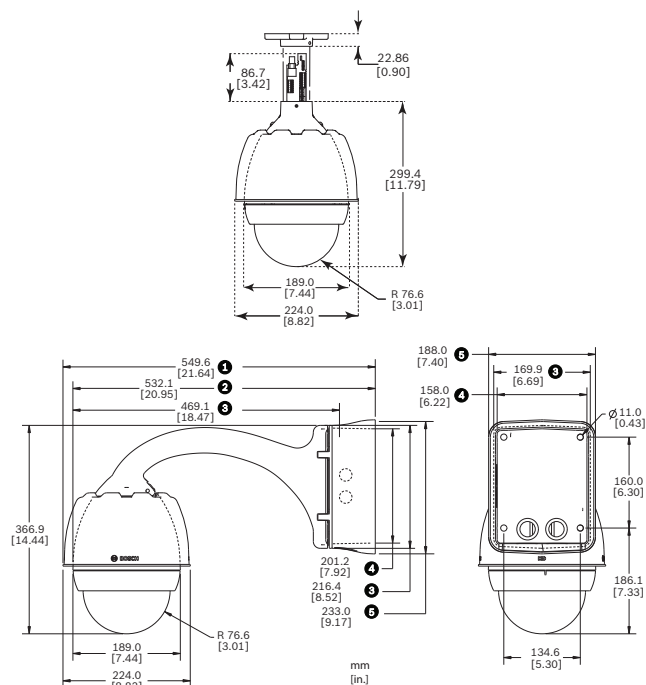
Suporte para tectos falsos ou suspensos	VGA-IC-SP
Fontes de alimentação	
Dispositivo intermédio injector de PoE elevada de 60 W, porta única, entrada CA	NPD-6001A
Caixa de alimentação para exteriores, sem transformador	VG4-A-PSU0
Caixa de alimentação para exterior (transformador de 120/230 Vac)	VG4-A-PSU1/ VG4-A-PSU2
Kit de fibra óptica	VG4-SFPSCKT

Esquema das dimensões



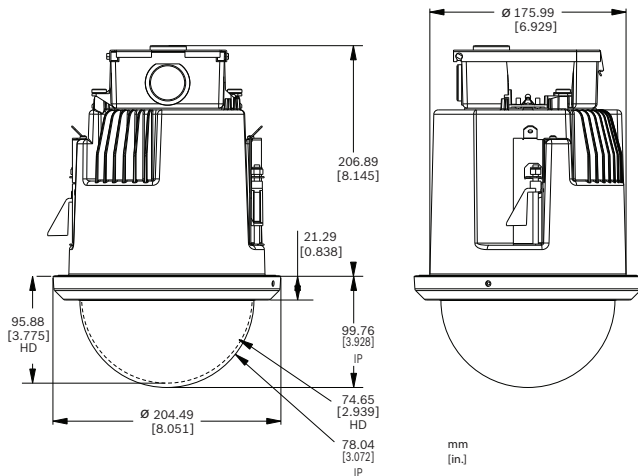
AUTODOME 7000 – ranhura para cartão SD

1 Ranhura para cartão SD

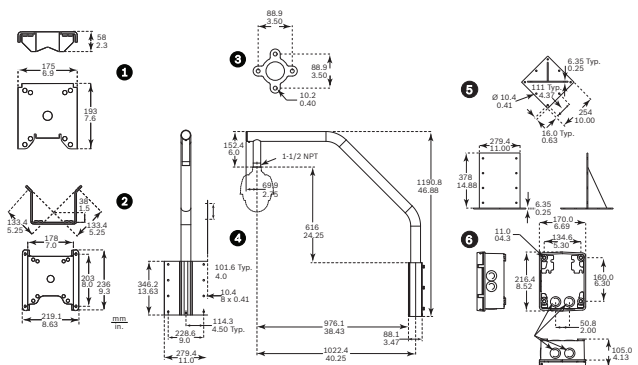


Dimensões da AUTODOME 7000 - pendente, tubo

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 Caixa de fonte de alimentação e protecção solar | 4 Caixa de fonte de alimentação |
| 2 Protecção solar removida | 5 Saia envolvente |
| 3 Placa de montagem | |



Dimensões da AUTODOME 7000 - montagem encastrada no tecto



Dimensões da AUTODOME - suportes

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Suporte para montagem em poste | 4 Suporte para montagem em telhado |
| 2 Suporte para montagem em esquina | 5 Adaptador do suporte para montagem em telhado |
| 3 Suporte para montagem em tubo | 6 Fonte de alimentação para suportes de montagem em tubo e em telhado |

Como encomendar

AUTODOME 7000 IP PAL de 28x para montagem encastrada no tecto com globo transparente
N.º de encomenda **VG5-7028-C1PC4**

AUTODOME 7000 IP NTSC de 28x para montagem encastrada no tecto com globo escurecido
N.º de encomenda **VG5-7028-C2PT4**

AUTODOME 7000 IP PAL de 28x para montagem pendente em interior/exterior com globo transparente
N.º de encomenda **VG5-7028-E1PC4**

AUTODOME 7000 IP NTSC de 28x para montagem pendente em interior/exterior com globo transparente
N.º de encomenda **VG5-7028-E2PC4**

AUTODOME 7000 IP PAL de 36x para montagem pendente em interior/exterior com globo transparente
N.º de encomenda **VG5-7036-E1PC4**

AUTODOME 7000 IP NTSC de 36x para montagem pendente em interior/exterior com globo transparente
N.º de encomenda **VG5-7036-E2PC4**

Acessórios de hardware

VG4-A-PSU0 Fonte de alimentação de 24 VAC
24 Vac, 100 W, branco, para câmaras da Série AutoDome
N.º de encomenda **VG4-A-PSU0**

VG4-A-PSU1 Fonte de alimentação de 120 VAC
120 Vac, 100 W, branco, para câmaras da Série AutoDome
N.º de encomenda **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 Fonte de alimentação de 230 VAC
230 Vac, 100 W, branco, para câmaras da Série AutoDome
N.º de encomenda **VG4-A-PSU2**

NPD-6001A Dispositivo intermédio injector de PoE elevada de 60 W, porta única, entrada CA
Dispositivo intermédio injector de PoE de porta única de 60 W com entrada CA
N.º de encomenda **NPD-6001A**

VG4-A-PA0 Suporte para montagem em haste pendente
Suporte para montagem em haste pendente com caixa da fonte de alimentação para câmaras AutoDome Série, sem transformador, branco
N.º de encomenda **VG4-A-PA0**

VG4-A-PA1 Suporte para montagem em haste pendente com transformador de 120 VAC
Suporte para montagem em haste pendente com caixa da fonte de alimentação para câmaras AutoDome Série com um transformador de 120 VAC, branco
N.º de encomenda **VG4-A-PA1**

VG4-A-PA2 Suporte para montagem em haste pendente com transformador de 230 VAC
Suporte para montagem em haste pendente com caixa da fonte de alimentação para câmaras AutoDome Série com um transformador de 230 VAC, branco
N.º de encomenda **VG4-A-PA2**

VGA-PEND-ARM Haste pendente com cablagem
Compatível com uma caixa pendente AutoDome Série
N.º de encomenda **VGA-PEND-ARM**

VGA-PEND-WPLATE Placa de montagem
Placa de montagem para VGA-PEND-ARM, compatível com uma câmara AutoDome Série
N.º de encomenda **VGA-PEND-WPLATE**

VGA-ROOF-MOUNT Suporte para montagem em telhado

Suporte para montagem em parapeito do telhado, branco

(VG4-A-9543 Tampa para montagem em tubo necessária. À venda em separado.)

N.º de encomenda **VGA-ROOF-MOUNT**

LTC 9230/01 Adaptador para montagem em placa plana

Para montagem de uma unidade na vertical numa superfície plana em parapeito do telhado VGA-ROOF-MOUNT

N.º de encomenda **LTC 9230/01**

VG4-A-9541 Adaptador para montagem em postaleta

Adaptador de montagem em postaleta para uma haste pendente da Série AutoDome ou uma câmara VEI-30 ou NEI-30 Dinion com infravermelhos, concebida para postaletes com um diâmetro de 100-380 mm (4-15 pol.), branco

N.º de encomenda **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 Adaptador para montagem em esquina

Adaptador para montagem em esquina para uma haste pendente da Série AutoDome ou uma câmara VEI-30 ou NEI-30 com infravermelhos

N.º de encomenda **VG4-A-9542**

VG4-A-9543 Suporte para montagem em tubo

Suporte para montagem em tubo, branco, para caixa pendente da Série AutoDome

N.º de encomenda **VG4-A-9543**

VGA-IC-SP Kit de suporte para montagem encastrada no tecto de várias câmaras dome Bosch

Kit de apoio para tectos suspensos para várias famílias de câmaras dome Bosch

N.º de encomenda **VGA-IC-SP**

VGA-SBOX-COVER Tampa para caixas de fonte de alimentação AutoDome

N.º de encomenda **VGA-SBOX-COVER**

VG4-A-TSKIRT Saia envolvente para caixas de fonte de alimentação AutoDome

Saia envolvente para as seguintes caixas de alimentação da Série AutoDome:

VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1 e VG4-A-PSU2

N.º de encomenda **VG4-A-TSKIRT**

VGA-BUBBLE-CCLR Globo robusto transparente para caixa para encastrar no tecto

Globo em policarbonato resistente ao impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-CCLR**

VGA-BUBBLE-CTIR Globo robusto escurecido para caixa para encastrar no tecto

Globo em policarbonato resistente ao impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-CTIR**

VGA-BUBBLE-CCLA Globo de alta resolução transparente para uma caixa para encastrar no tecto

Globo em acrílico de baixo impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-CCLA**

VGA-BUBBLE-CTIA Globo de alta resolução escurecido para uma caixa para encastrar no tecto

Globo em acrílico de baixo impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-CTIA**

VGA-BUBBLE-PCLR Globo robusto transparente para caixa pendente

Globo em policarbonato resistente ao impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-PCLR**

VGA-BUBBLE-PTIR Globo robusto escurecido para caixa pendente

Globo em policarbonato resistente ao impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-PTIR**

VGA-BUBBLE-PCLA Globo de alta resolução transparente para uma caixa pendente

Globo em acrílico de baixo impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-PCLA**

VGA-BUBBLE-PTIA Globo de alta resolução escurecido para uma caixa pendente

Globo em acrílico de baixo impacto

N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-PTIA**

VGA-BUBHD-CCLA Globo em acrílico de alta resolução HD transparente para câmaras AUTODOME de montagem encastrada no tecto

N.º de encomenda **VGA-BUBHD-CCLA**

VGA-BUBHD-CTIA Globo em acrílico de alta resolução HD escurecido para câmaras AUTODOME de montagem encastrada no tecto

N.º de encomenda **VGA-BUBHD-CTIA**

Kit Conversor de Multimédia de Fibra Óptica Via Ethernet VG4-SFPCKT

Kit de fibra óptica transmissor de vídeo para conversor de multimédia via Ethernet/receptor de dados

N.º de encomenda **VG4-SFPCKT**

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