AUTODOME IP starlight 7000i

www.boschsecurity.com.br

BOSCH
Tecnologia para a vida

- Tecnologia starlight com excelente desempenho e pouca iluminação e Elevado alcance dinâmico de 120 dB para ver detalhes em condições de luz difíceis
- Incorpora a última tecnologia de compactação de vídeo H.265 para reduzir os requisitos de largura de banda e armazenamento
- A Intelligent Video Analytics integrada alerta os operadores em caso de atividade incomum na cena.
- Inteligência inovadora com o Intelligent Tracking e detecção de objetos mesmo quando a câmera está em movimento
- Confiabilidade excepcional com garantia de 3 anos (incluindo peças móveis)

A câmera AUTODOME IP starlight 7000i incorpora as novidades de Análise de vídeo, starlight tecnologia e streaming de vídeo. Com a tecnologia de imagem starlight para excelente sensibilidade a pouca luz e o Intelligent Video Analytics mais avançado do mercado, a câmera oferece qualidade de imagem incomparável. Mesmo sob as condições de luz mais desafiadoras, a câmera de cúpula 30x PTZ oferece vídeo de alta definição (HD) 1080p. Fácil de instalar, a câmera está disponível em um alojamento de pendente para exteriores, testado em campo, ou em um alojamento de embutir no teto para interiores.

Funções

Desempenho excecional em condições de fraca luminosidade
A combinação da mais recente tecnologia de sensor com uma supressão de ruído sofisticada resulta numa sensibilidade de cor excecional. O desempenho em condições de fraca luminosidade é tão bom que a câmara mantém um desempenho excelente em termos de cores mesmo com um nível mínimo de luz ambiente.

High dynamic range (Elevado alcance dinâmico)
O alcance dinâmico da câmera é excepcional e óbvio em comparações de desempenho reais. No modelo de alcance dinâmico estendido, a câmera usa um obturador eletrônico para capturar quatro imagens com diferentes tempos de exposição e reproduzir um quadro de alto contraste. O resultado é que você consegue ver detalhes nas áreas claras (destacadas) e nas áreas escuras (sombreadas) de uma cena ao mesmo tempo. É possível distinguir facilmente objetos e características (por exemplo, rostos) com luz de fundo brilhante.

Codificação de vídeo H.265 de alta eficiência
A câmera foi projetada na mais eficiente e avançada plataforma de codificação H.264 e H.265/HEVC. A câmera é capaz de fornecer vídeo de alta resolução e alta qualidade com carga de rede muito baixa. Com

uma duplicação de eficiência de codificação, H.265 é o novo padrão de compressão de escolha para sistemas de vigilância por vídeo IP.

Encaixe para aplicar zoom
O desenho de uma caixa na imagem aciona o zoom da câmera para a posição correta.

Intelligent Video Analytics na borda
Graças à análise de conteúdo de vídeo integrada (VCA), a câmara reforça o conceito de inteligência junto ao acontecimento à medida que os novos dispositivos se vão tornando cada vez mais inteligentes.
A câmara inclui o método VCA avançado da Bosch (a Intelligent Video Analytics) que deteta e analisa de forma fiável os objetos em movimento, ao mesmo tempo que elimina falsos alarmes originados por elementos na imagem que induzem em erro.
Com este método, a câmara é capaz de detetar objetos estáticos e removidos, bem como de permanência prolongada, cruzamento múltiplo de linha e trajetórias. Este método também suporta a contagem de pessoas BEV (vista de olho de pássaro).

Análise de vídeo enquanto a câmera está em movimento
Fora das pré-posições e mesmo enquanto a câmera PTZ está se movendo, seja em rondas de vigilância ou manualmente, o aplicativo Intelligent Video Analytics agora pode detectar e acionar alarmes quando os objetos entram em campos de alarme. Esses campos de alarme são definidos uma vez em todas as visualizações da câmera PTZ. A câmera pode acionar automaticamente um alarme se qualquer parte do campo dentro da visão da câmera for ativada durante uma ronda de vigilância percorrendo as áreas monitoradas.

Camera Trainer
Com base em exemplos de objetos-alvo e de objetos não-alvo, o novo programa Camera Trainer usa o aprendizado de máquina para permitir que o usuário defina objetos de interesse e gere detectores para eles. Ao contrário dos objetos em movimento que o aplicativo Intelligent Video Analytics detecta, o programa Camera Trainer detecta objetos em movimento e estáticos, classificando-os imediatamente. Usando o Configuration Manager, você pode configurar o programa Camera Trainer usando o vídeo ao vivo e também as gravações disponibilizadas pela câmera. Os detectores resultantes podem ser baixados e carregados para distribuição para outras câmeras.

Intelligent Tracking
A câmara utiliza a Intelligent Video Analytics integrada para seguir continuamente um indivíduo ou um objeto. Quando a Intelligent Video Analytics deteta objetos com a câmara numa posição estacionária, a câmara ativa a funcionalidade Intelligent Tracking. Esta funcionalidade controla as ações de rotação horizontal/vertical e zoom da câmara para controlar os objetos e mantê-los visualizados na cena.
A nova Intelligent Tracking baseia-se em algoritmos de deteção de fluxo robustos que podem seguir objetos em movimento com fiabilidade, mesmo em cenas difíceis.
A fiabilidade de seguimento e deteção pode ser melhorada através de máscaras virtuais em cenas com muito movimento de fundo, como árvores ou outros objetos, que criam movimento constante na cena.
A câmara suporta três modos de Intelligent Tracking:
Modo automático: quando configurada neste modo, a câmara analisa ativamente o vídeo para detetar qualquer objeto em movimento. Se detetar movimento, começa a seguir o objeto. Este modo é ideal para cenários onde normalmente não se prevê movimento.
Modo de um clique: neste modo, os utilizadores podem clicar num objeto em movimento na imagem de vídeo em direto para que a câmara siga o movimento do objeto selecionado. Este modo é ideal para cenários em que se preveja uma atividade normal na cena.
Modo acionado: neste modo, a câmara analisa continuamente a cena para detetar alarmes ou violações de regras. Se uma regra for violada, é ativada a funcionalidade avançada de seguimento da câmara para iniciar o seguimento do objeto ou pessoa que acionou o alarme.
Esta combinação sólida e única de Intelligent Video Analytics e Intelligent Tracking permite à câmara seguir os objetos de interesse em movimento sem que se distraia com outros objetos em movimento na cena.

O streaming inteligente reduz os requisitos de largura de banda e armazenamento
A imagem com baixo ruído e a eficiente tecnologia de compressão de vídeo H.265 proporcionam imagens nítidas enquanto reduzem a largura de banda e o armazenamento em até 80% em comparação às câmeras H.264 padrão. Com esta nova geração de câmeras, acrescenta-se um nível extra de inteligência com o streaming inteligente. A câmera oferece a imagem mais utilizável possível, otimizando habilmente a proporção entre detalhes e largura de banda. O codificador inteligente faz varreduras continuamente da cena completa, bem como de regiões da cena e ajusta dinamicamente a compactação com base em informações relevantes, como movimento. Juntamente com a Intelligent Dynamic Noise Reduction, a qual analisa ativamente os conteúdos de uma cena e reduz os artefatos de ruído de acordo, as taxas de bits são reduzidas em até 80%. Como o ruído é reduzido na fonte durante a captura da imagem, a taxa de bits mais baixa não compromete a qualidade da imagem. Isso resulta em custos de armazenamento e carga sobre a rede substancialmente menores e ainda mantém uma alta qualidade de imagem e movimento suave.

Segurança de dados
Medidas especiais são necessárias para garantir o nível mais alto de segurança para acesso ao dispositivo e transporte de dados. Na configuração inicial, a câmera é acessível apenas em canais seguros. Você deve definir uma senha de nível de serviço para acessar as funções da câmera.
O navegador da Web e o acesso do cliente de visualização podem ser protegidos usando-se HTTPS ou outros protocolos seguros que são compatíveis com o avançado protocolo TLS 1.2 com conjuntos de codificação atualizados, incluindo a criptografia AES com chaves de 256 bits. Nenhum software pode ser instalado na câmera e apenas firmware autenticado pode ser carregado. Uma proteção por senha de três níveis com recomendações de segurança permite que os usuários personalizem o acesso ao dispositivo. O acesso à rede e ao dispositivo pode ser protegido usando-se autenticação de rede 802.1x com protocolo EAP/TLS. A proteção superior de ataques maliciosos é garantida pelo Firewall de login incorporado, o Módulo de plataforma confiável (TPM) integrado e o suporte à Infraestrutura de chave pública (PKI).
O controle avançado de certificado oferece:
- Certificados exclusivos autoassinados criados automaticamente quando exigidos
- Certificados de cliente e servidor para autenticação
- Certificados de cliente para comprovação da autenticidade
- Certificados com chaves privadas criptografadas

Opções de energia
A câmera pode ser alimentada por um comutador de rede PoE+ (IEEE 802.3at) compatível ou um Midspan High PoE. Em uma configuração PoE, uma única conexão de cabo (Cat5e/Cat6e) fornece energia ao mesmo tempo que é compatível com transmissão de dados e vídeos. Para obter o máximo de confiabilidade, a câmera pode operar com um sistema de alimentação redundante de PoE e uma fonte de alimentação separada de 24 VCA conectada simultaneamente. Se o PoE ou a fonte de alimentação de 24 VCA falhar, a câmera mudará sem interrupções para a fonte de alimentação seguinte. A câmera também pode aceitar uma fonte de alimentação de 24 VCA padrão, se uma interface de rede PoE não for usada.

Estabilização de Imagens
À medida que as câmeras PTZ continuam aumentando suas capacidades de zoom óptico, a estabilização de imagem se torna crítica para eliminar o movimento causado por montagens de câmera instáveis. Um pequeno movimento na montagem da câmera pode mudar o campo de visão em uma grande distância quando se aplica um alto valor de zoom. Isso pode tornar as imagens inutilizáveis. A câmera incorpora um algoritmo de Estabilização de Imagem; quando ligada, a câmera detecta vibração contínua. Se uma vibração é detectada, a câmera corrige dinamicamente o vídeo instável nos eixos vertical e horizontal, resultando em uma melhor nitidez de imagem e em um campo de visão estável do monitor.

Respostas de alarme avançadas
A câmera é compatível com controle de alarme avançado que usa uma lógica baseada em regras sofisticadas para determinar como gerenciar alarmes. Na sua forma mais básica, uma "regra" pode definir que entrada(s) deve(m) ativar que saída(s). Em uma forma mais complexa, as entradas e saídas podem ser combinadas com comandos predefinidos ou especificados pelo usuário para executar funções avançadas da câmera.

Unidade e mecanismo PTZ
A câmera oferece uma plataforma de acionamento confiável, projetada para rondas de vigilância contínuas por pelo menos três anos. Ela oferece uma garantia ilimitada de três anos. Seu design proporciona suavidade ideal em movimento quando usada em baixas velocidades ou com um joystick.
As predefinições de repetição da rotação horizontal e vertical possuem uma precisão de ±0,1 graus para garantir que é sempre captada a cena correta. 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 rotação vertical 18 graus acima do horizonte e um alcance da rotação horizontal de até 360 graus de rotação contínua.

Pré-posições e rondas
A câmera é compatível com 256 pré-posições e dois estilos de ronda de vigilância: predefinida e gravação/reprodução. Os usuários podem facilmente ajustar a configuração de imagem para pré-posição individual, se necessário, para ver os detalhes de requisitos específicos dos locais. Os usuários também podem configurar a ronda predefinida padrão com até 256 pré-posições sequenciais, com um tempo de permanência configurável entre as pré-posições. A câmera também oferece suporte para duas rondas gravadas, as quais são macros gravadas dos movimentos de um operador, incluindo atividades de efeito panorâmico, inclinação e zoom, e podem ser reproduzidas com o clique de um botão.

Configuração simples
A câmara tem uma interface do utilizador muito intuitiva permitindo uma configuração rápida e fácil. Estão disponíveis modos de cena configuráveis com as melhores definições para várias aplicações.
- Padrão

Esse modo é otimizado para as cenas mais padronizadas, internas e externas.
- Somete colorido (tráfego)

Nesse modo, a câmera não muda para o modo monocromático a níveis mais baixos de luz. O modo é otimizado para minimizar os artefatos de movimento e para capturar a cor de veículos/pedestres e semáforos, mesmo à noite, em cenários como vigilância urbana e monitoramento de tráfego.

- Interior

Esse modo é ideal para aplicações internas onde a iluminação é constante e não muda. O equilíbrio automático dos brancos focará principalmente na temperatura de cor baixa de 3200 K.

- Aumento da sensibilidade

Esse modo proporciona sensibilidade máxima em cenários de iluminação baixa usando tempos de exposição mais longos, resultando em imagens brilhantes mesmo com luz muito fraca.

- Movimento rápido

Esse modo é usado para monitorar objetos em movimento rápido como carros no tráfego. Os artefatos de movimento são minimizados e a imagem é otimizada para fornecer um quadro detalhado e nítido, em cores ou monocromático.

- Vibrante

Esse modo fornece uma imagem mais vívida com aumento de contraste, nitidez e saturação.

Regiões de exposição automática (AE) e de foco
Com a função de exposição automática (AE), a câmera processa as condições de iluminação da cena inteira. Em seguida, a câmera determina o nível ideal de íris, ganho e velocidade do obturador.
No modo de região AE, os usuários podem designar uma área especificada da cena com base em pré-posições. A câmera processa as condições de iluminação da área especificada. Em seguida, a câmera determina o nível ideal de íris, ganho e velocidade do obturador para obter uma imagem.
O modo de região Foco, ao contrário do modo de foco automático normal, permite que os usuários foquem numa área especificada da cena.
Os utilizadores podem personalizar estes modos, se necessário, tendo em conta os requisitos específicos do local.

Integração do sistema e conformidade com ONVIF
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. As especificações da norma ONVIF Profile S permitem uma fácil integração com outros dispositivos em conformidade com a norma e com o VMS. Os dispositivos em conformidade com a norma ONVIF permitem o intercâmbio de vídeo, áudio, metadados e informação de controlo em direto e garantem que estes são automaticamente detetados e conectados a aplicações de rede, tais como os sistemas de gestão de vídeo.

Projetada para ambientes desafiadores
As caixas suspensas são classificadas para fornecer proteção IP66 e oferecer uma faixa de temperatura operacional de até -40 °C (-40 °F). O modelo suspenso vem totalmente montado com uma proteção solar que pode ser facilmente removida para uso em aplicações internas. Além disso, os modelos de câmeras suspensas e embutidas no teto possuem uma bolha acrílica de alta resolução para maior nitidez de imagem.

Facilidade de instalação e manutenção
A câmera foi projetada para instalação rápida e fácil, um importante recurso de produtos de vídeo IP da Bosch. Todas as caixas possuem parafusos embutidos e travas para aumentar a proteção contra sabotagem (tamper).
A Bosch oferece um conjunto completo de hardware e acessórios (vendidos separadamente) para aplicações em paredes, cantos, mastros, telhados e suportes tubulares para ambientes internos e externos que permitem que a câmera seja adaptada facilmente às necessidades individuais dos locais de instalação.
Atualize remotamente a câmara sempre que estiver disponível um novo firmware. Assim, garante que os produtos estão sempre atualizados, protegendo o seu investimento com o mínimo de esforço.

Kit de fibra ótica
A Bosch oferece o VG4-SFPSCKT opcional, um módulo conversor de multimédia exclusivo para utilização com diversos dispositivos da Bosch. Este módulo conversor de multimédia foi concebido para suportar uma ampla variedade de módulos SFP de 10/100 Mbps para utilização com fibra ótica de modo simples ou multimodo com conectores LC ou SC.
O módulo conversor de multimédia, em conjunto com o módulo SFP, é diretamente instalado pelo utilizador na caixa de alimentação da câmara para, assim, fornecer uma solução de fibra ótica integrada.

Diagnóstico da câmara
A câmara dispõe de vários sensores incorporados e diagnósticos avançados que visualizam avisos no OSD da câmara sobre o estado da mesma. O registo de diagnóstico apresenta eventos, tais como:

- Baixa tensão - uma queda na potência recebida abaixo do nível em que a câmera se torna não funcional
- Alta temperatura - a temperatura interna excede as especificações
- Baixa temperatura - a temperatura interna excede os níveis mínimos
- Alta umidade - a umidade interna excede 70%
- Total de horas de operação da câmera

Certos eventos também aparecem no OSD da câmera. Estes registros de diagnóstico estão disponíveis para a instalação ou para a análise do técnico de manutenção.

Certificados e aprovações

Para obter uma lista completa de todas as certificações/padrões relacionados, consulte o Relatório de teste de produtos disponível no catálogo online, na guia Documentos da página do produto do seu dispositivo. Se o documento não estiver disponível na página do produto, entre em contato com seu representante de vendas.

Compatibilidade eletromagnética (EMC)	FCC Parte 15, ICES-003 EN 55024:2010 + A1:2015 EN 55032:2015/AC:2016 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013
Segurança do produto	Em conformidade com as normas UL, CE, CSA, EN e IEC, incluindo: UL 62368-1 EN 62368-1 EN 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-14 IEC 62368-1 Ed.2 IEC 60950-1 Ed.2 IEC 60950-22 Ed.2
Marcações	UL, CE, WEEE, RCM, EAC, VCCI, FCC, RoHS

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Europa	CE	Declaration of Conformity (DoC) - AUTODOME IP starlight 7000i

Especificações técnicas

AUTODOME IP starlight 7000i

Formador de imagem	Sensor CMOS de 1/2,8 pol.
Elementos efetivos da imagem (Pixels)	1944 x 1212 (2,35 MP)
Lente	Zoom de 30x motorizado 4,3 mm a 129 mm F1,6 a F4,7
Campo de visão (FOV, na sigla em inglês)	2,3° a 64,7°
Foco	Automático com substituição manual
Íris	Automático com substituição manual
Zoom digital	10x
Comutador Dia/Noite	Filtro de corte de IV automático

Desempenho de vídeo - Sensibilidade	
(3100K, refletividade 89%, 1/30, F1.6, 30 IRE)	
Cor	0,0077 lx
Monocromático	0,0008 lx

Desempenho do vídeo - Faixa dinâmica	
Ampla faixa dinâmica	WDR de 120 dB
Medido de acordo com IEC 62676 Parte 5	WDR de 100 dB

Configurações adicionais da câmera

Controle de ganho	AGC, Fixo
Correção de abertura	Horizontal e vertical
Obturador	1 a 1/10000seg
Relação sinal-ruído (SNR)	>55 dB
Comutador Dia/Noite	Filtro de corte de IV automático
Compensação de luz de fundo (BLC)	Ligar/Desligar
Equilíbrio de brancos	2.000 K a 10.000 K ATW, interno, externo, suporte AWB, ATW estendido, manual, lâmpada de sódio automática, lâmpada de sódio
Recurso do modo Defog	Melhora a visibilidade durante a visualização de cenas com névoa ou de baixo contraste.
Redução de ruído	Intelligent Dynamic Noise Reduction

DORI	Definição de DORI		Distância até o objeto	
		WIDE 1X	TELE 30X	Largura da cena
Detectar	25 px/m (8 px/pé)	61 m (200 pés)	1.913 m (6.276 pés)	77 m (252 pés)
Observar	63 px/m (19 px/pé)	24 m (79 pés)	765 m (2.510 pés)	31 m (100 pés)
Reconhecer	125 px/m (38 px/pé)	12 m (410 pés)	383 m (1.255 pés)	15 m (50 pés)
Identificar	250 px/m (76 px/pé)	6 m (20 pés)	191 m (628 pés)	8 m (25 pés)

Análise de conteúdo de vídeo

Tipo de análise	Intelligent Video Analytics
Configurações	Desativada/VCA Global/Perfis 1 - 16

Calibração	Autocalibração automática quando a altura está definida
Regras de alarme (podem ser combinadas)	Qualquer objeto, Objeto no campo, Atravessar a linha, Entrar no campo, Sair do campo, Permanência prolongada, Trajetória seguinte, Objeto inativo, Objeto removido, Contador, Occupancy, Deteção de movimento, Alteração de condição, Pesquisar similaridade, Sabotagem
Filtros de objetos	Duração, tamanho, Formato de imagem v/h, Velocidade, Direção, classes de objetos (Pessoas em pé, Bicicletas, Carros, Camiões), Cor

Diversos

Sectores/Título	4, 8, 12 ou 16 Sectores independentes, selecionados pelo usuário, cada um com 20 caracteres por Título
Máscaras de Privacidade	32 Máscaras de Privacidade configuráveis individualmente; máximo de 8 por pré-posição; programáveis com 3, 4 ou 5 cantos; cores selecionáveis entre preto, branco, cinza, "automático" (cor de fundo média)
Máscara Virtual	24 máscaras virtuais configuráveis individualmente para ocultar partes da cena (movimento ao fundo, como movimento nas árvores, luzes pulsantes, estradas movimentadas, etc.) que não devem ser consideradas para análise de fluxo para acionar o Intelligent Tracking.
Pré-posições	256 pré-posições, cada um com 20 caracteres por título
Rondas de vigilância	Rondas personalizadas gravadas - 2 (duas), duração total de 30 minutos: ronda com pré-posição - 1 (uma), consistindo em até 256 cenas consecutivas, e 1 (uma) personalizada com até 64 cenas definidas pelo usuário
Idiomas compatíveis	Inglês, tcheco, holandês, francês, alemão, italiano, polonês, português, russo, espanhol, japonês, chinês

Rede

Compressão de vídeo	H.265 H.264 M-JPEG
Streaming	Quatro (4) streams: dois (2) streams configuráveis em H.264 ou H.265 Um (1) stream apenas para quadros I com base no primeiro stream Um (1) M-JPEG Fluxo
Velocidade de fotogramas	1080p: 30fps 720p: 60fps
Protocolos	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, 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
Interoperabilidade	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T, Auto-MDIX
Ethernet	10BASE-T/100BASE-T, autodetecção, half/full duplex
Criptografia	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES, AES
Conector Ethernet	RJ45
Estrutura GOP	IP, IBP, IBBP
Taxa de dados (H. 265, 1080P)	61 kbps a 2,8 Mbps (dependendo da cena, da taxa de quadros e das configurações de qualidade)
Atraso geral de IP	60 fps: 166 ms (típico) 30 fps: 233 ms (típico)

Resoluções (H x V)	
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
1,3 MP 5:4 (cortada)	1280 x 1024
D1 4:3 (cortada)	704 x 480
640 x 480	640 x 480
SD 432p	768 x 432
SD 288p	512 x 288
SD 144p	256 x 144

Mecânica

	No teto	**Suspenso**
Faixa de rotação horizontal	360° cont.	360° cont.
Ângulo de rotação vertical	1° acima do horizonte	18° acima do horizonte
Velocidade de Pré-posição	Panorama: 400°/s Inclinação: 300°/s	Panorama: 400°/s Inclinação: 300°/s
Modos Panorama/Inclinação		
• Modo turbo (controle manual)	Panorama: 0,1°/s - 400°/s Inclinação: 0,1°/s - 300°/s	

• Modo normal	0,1°/s-120°/s	0,1°/s-120°/s
Precisão da posição anterior	± 0,1° típico	± 0,1° típico

Velocidade de Intelligent Tracking	>0,2°/segundo (mínimo)

Elétrico

	No teto	Suspenso
Alimentação	24 VCA High PoE (usando um modelo Bosch de Midspan High PoE; necessário para alimentar o aquecedor) PoE+ (IEEE 802.3at, classe 4 padrão) (quando usado sem ligar o aquecedor)	
Consumo de energia (normal)	19,2 W / 33,6 VA	51,0 W / 54,0 VA (aquecedores ligados) ou 19,2 W / 33,6 VA (aquecedores desligados / sem aquecedor conectado em caixa de alimentação de 24 V)

Áudio

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	Bidirecional (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, gravação de alarme/eventos/agenda

Kit de fibra ótica

VG4-SFPSCKT

Descrição	Kit conversor de multimédia de fibra ótica via Ethernet[6]. Requer um módulo conectável de fator de formato pequeno (SFP) (vendido em separado).
Interface de dados	Ethernet
Taxa de dados	10/100 Mbps Em conformidade com IEEE 802.3 Porta elétrica full duplex ou half duplex Porta ótica full duplex
Recetor 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

6. 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 uso com fibra ótica MMF ou SMF.
Interface de dados	Ethernet
Taxa de dados	10/100 Mbps Conformidade com IEEE 802.3
Peso (todos os módulos SFP)	0,23 kg (0,05 lb)
Dimensões (LxPxA)	SFP-2, 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)

	Tipo	Conector	Comprimento de onda (transmissão/ recepção)	Distância máxima
SFP-2	MMF	Duplex LC	1310 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 milha)
SFP-3	SMF	Duplex LC	1310 nm/ 1310 nm	20 km (12,4 milhas)
SFP-25	MMF	SC simples	1310 nm/ 1550 nm	2 km (1,2 milha)
SFP-26	MMF	SC simples	1550 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 milha)

Compatibilidade da fibra

Compatibilidade da fibra ótica, MMF	50/125 µm MMF. Para fibra de 50/125 µm, subtraia 4 dB do valor do orçamento ótico especificado. Deve atender ou exceder a norma para fibras ITU-T G.651.
Compatibilidade da fibra ótica, SMF	8–10/125 µm SMF. Deve atender ou exceder a norma para fibras ITU-T G.652.
Especificações de distância ótica	As distâncias de transmissão especificadas são limitadas à perda ótica da fibra e a qualquer perda adicional introduzida por conectores, junções e painéis de conexão. Os módulos foram projetados para operar acima da faixa total de orçamento de perda ótica, portanto elas não requerem uma perda mínima para operar.

Conexões de usuário

Alimentação, Rede	RJ45 10Base-T/100Base-T
Alimentação, Câmera	24 VCA, 50/60 Hz
Entradas de alarme (7)	2 supervisionadas, 5 não supervisionadas
Saídas de alarme (4)	1 relé de contato seco, 3 saídas de coletor/ transistor abertas Programáveis para "normalmente abertas" ou "normalmente fechadas" 32 VCC a 150 ma no máx.
Áudio	1 entrada de linha mono, 1 saída de linha mono Entrada de linha de sinal: 20 kOhm típico, 0,707 Vrms Saída de linha de sinal: 0,707 Vrms a 16 Ohm, típico

Ambiental

	No teto	Suspenso
	NDP-7512-Z30C NDP-7512-Z30CT	NDP-7512-Z30 NDP-7512-Z30K (resistente)
Classificação/ padrão de proteção contra entrada	IP54, classificação Plenum	IP66, NEMA 4X
Temperatura de operação (com fiação de aquecedor)	-10 a +40 °C (+14 a +104 °F)	-40 a +55 °C (-40 a +131 °F) -10 a +55 °C (+14 a +131 °F) (sem fiação de aquecedor) Temperatura máxima: 74 °C (165 °F) em conformidade com NEMA TS 2-2003 (R2008)
Temperatura de armazenamento	-40 a +60 °C (-40 a +140 °F)	-40 a +60 °C (-40 a +140 °F)
Umidade em funcionamento	Umidade relativa de 0% a 90%, (sem condensação)	Umidade relativa de 0% a 100%, condensação
Vibração	IEC 60068-2-6	IEC 60068-2-6 NEMA TS2 Seção 2.2.8
Choque	IEC 60068-2-27	IEC 60068-2-27 NEMA TS2 Seção 2.2.9
Névoa salina (Teste de corrosão)		IEC 60068-2-52
Impacto mecânico externo		IEC 60068-2-75: IK10 (somente NDP-7512-Z30K)

Construção

Dimensões	224 mm (8,8 pol.) x 299,4 mm (11,8 pol.)
Peso	No teto: 2,6 kg (5,7 lb) Suspenso: 3,2 kg (7 lb)
Tamanho da cúpula	153,1 mm de diâmetro (6,03 pol.)
Material de construção , Caixa	No teto: magnésio Suspenso: alumínio fundido
Material de construção , Cúpula	No teto: acrílico Suspenso: acrílico Suspenso (IK10): nylon
Cor padrão	Branco (RAL 9003)
Acabamento padrão	Revestimento em pó, acabamento áspero

Suportes/Acessórios

Globos	
Montagem encastrada no teto	
Acrílico de alta resolução HD transparente	VGA-BUBHD-CCLA
Acrílico de alta resolução HD escurecido *(incluído nos modelos de câmara para montagem encastrada no teto.)*	VGA-BUBHD-CTIA
Montagem pendente	
Acrílico de alta resolução transparente *(incluído nos modelos de câmara para montagem pendente.)*	VGA-BUBBLE-PCLA
Acrílico de alta resolução escurecido	VGA-BUBBLE-PTIA
Nylon robusto transparente com classificação IK10*	VGA-BUBBLE-IK10

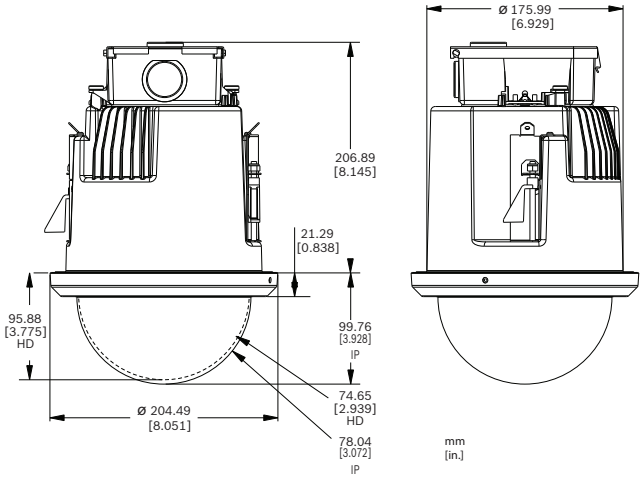
*Incluso com NDP-7512-Z30K

Suportes

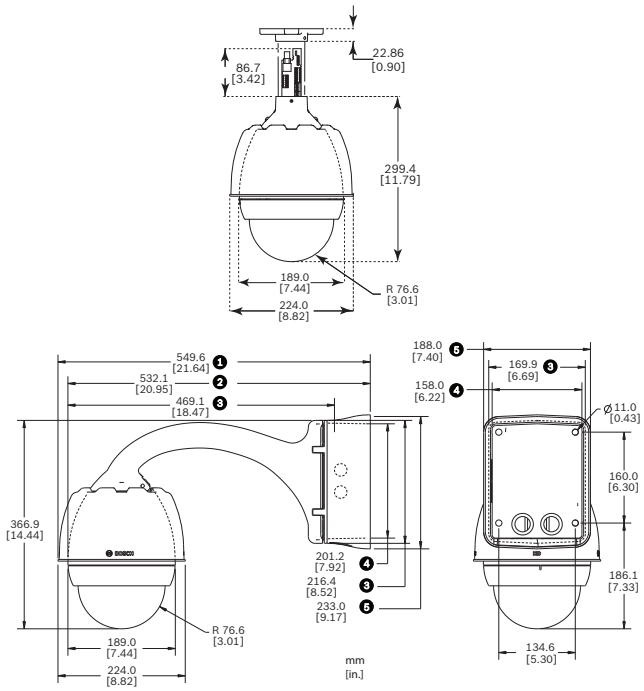
Suportes de montagem em braço pendente	
Suportes para parede	VG4-A-PA0 (sem transformador) VG4-A-PA1 (transformador 120 VCA) VG4-A-PA2 (transformador 230 VCA)
Haste pendente com cablagem	VG4-PEND-ARM
Placa de montagem para VG4-PEND-ARM	VG4-PEND-WPLATE
Saia envolvente para fontes de alimentação da série 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	VG4-A-9541
Suportes para montagem em tubo pendente	
Kit de montagem em tubo	VG4-A-9543
Suportes pendentes para montagem no telhado	
Montagem no telhado (parapeito) (Kit de montagem em tubo VG4-A-9543 necessário. Disponível em separado.)	VGA-ROOF-MOUNT (com roscas macho cónicas NPT de 1,5 polegadas)
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 teto	VGA-IC-SP (Suporte para tetos falsos ou suspensos)

Desenhos dimensionais

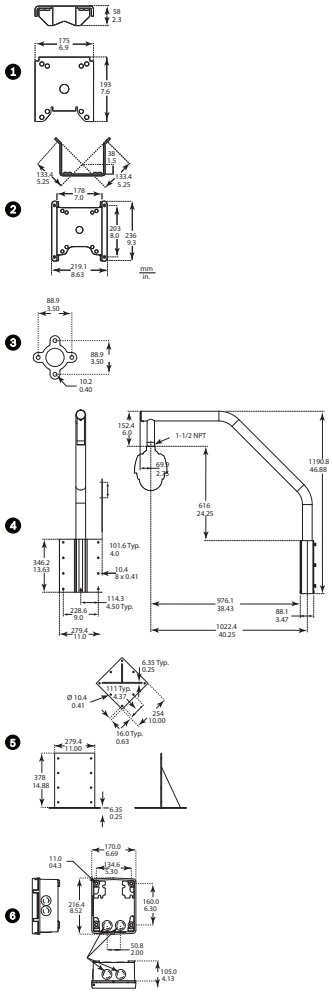


AutoDome Série 7000 encastrada no teto



AutoDome Série 7000 Tubo, suportes pendentes

1 Caixa de fonte de alimentação e proteção solar
2 Proteção solar removida
3 Placa de montagem
4 Caixa de fonte de alimentação
5 Saia envolvente



AutoDome Série 7000 Suportes opcionais

1 Montagem em poste (postalete)

2 Conjunto de montagem em esquina

3 Suporte para montagem em tubo

4 Suporte para montagem em telhado

5 Adaptador do suporte para montagem em telhado

6 Fonte de alimentação para suportes de montagem em tubo e em telhado

Informações sobre pedidos

NDP-7512-Z30 PTZ 2MP HDR 30x claro IP66 suspenso
Câmera dome PTZ; 1080 (2MP) HD, 30x, tecnologia de imagem starlight, H.265, IVA.
Montagem suspensa para exteriores
Número do pedido **NDP-7512-Z30**

NDP-7512-Z30C PTZ 2MP HDR 30x claro IP54 de teto
Câmera dome PTZ; 1080 (2MP) HD, 30x, tecnologia de imagem starlight, H.265, IVA.
Interno, montagem no teto, cúpula transparente
Número do pedido **NDP-7512-Z30C**

NDP-7512-Z30CT PTZ 2MP HDR 30x colorido IP54 de teto
Câmera dome PTZ; 1080 (2MP) HD, 30x, tecnologia de imagem starlight, H.265, IVA.
Interno, montagem no teto, cúpula colorida
Número do pedido **NDP-7512-Z30CT**

NDP-7512-Z30K PTZ 2MP HDR 30x claro IK10 suspenso
Câmera dome PTZ; 1080 (2MP) HD, 30x, tecnologia de imagem starlight, H.265, IVA.
Montagem suspensa para exteriores, IK10
Número do pedido **NDP-7512-Z30K**

Acessórios

NPD-6001B Midspan de PoE alto
Midspan interno de 60 W para câmeras sem iluminadores
Número do pedido **NPD-6001B**

VG4-A-PSU0 Fonte de alimentação, 24VCA
Fonte de alimentação, entrada de 24 VCA, para uma câmara PTZ da Série AutoDome. Branco, caixa de alumínio com tampa, classificação IP66 e IK 08, saída de 100 W. Saia envolvente opcional (vendida em separado).
Número do pedido **VG4-A-PSU0**

VG4-A-PSU1 PSU, 120VCA, para AUTODOME, MIC7000
Fonte de alimentação para câmeras AUTODOME 7000 e MIC IP sem iluminadores.
120 VCA entrada, 24 VCA saída
Número do pedido **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 Fonte alim., 230VCA, AUTODOME, MIC7000
Fonte de alimentação para câmeras AUTODOME 7000 e MIC IP sem iluminadores.
230 VCA entrada, 24 VCA saída
Número do pedido **VG4-A-PSU2**

VGA-SBOX-COVER Tampa p/ caixa fonte de alim. AUTODOME
Tampa para caixas de fonte de alimentação AutoDome, branca
Número do pedido **VGA-SBOX-COVER**

VG4-SFPSCKT ETHERNET PARA KIT DE INTERFACE SFP
Kit de fibra ótica de transmissor de vídeo/receptor de dados do conversor de mídia Ethernet para câmeras AUTODOME, para MIC-IP-PSU para câmeras analógicas MIC e para os gabinetes de vigilância (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 e NDA-U-PA2).
Número do pedido **VG4-SFPSCKT**

SFP-2 Módulo de fibra, multimodo, 1310nm, 2LC
Módulo de fibra ótica SFP, 2 km (1,2 milha),
2 conectores LC.
Multimodo
1310 mm
Número do pedido **SFP-2**

SFP-3 Módulo de fibra, único modo, 1310nm, 2LC
Módulo de fibra ótica SFP, 20 km (12,4 milhas),
2 conectores LC.
Modo único
1310 nm
Número do pedido **SFP-3**

SFP-25 Módulo de fibra, 1310/1550nm, 1SC
Módulo de fibra ótica SFP, 2 km (1,2 milha),
1 conector SC
Multimodo
1310/1550 nm
Número do pedido **SFP-25**

SFP-26 Módulo de fibra, 1550/1310nm, 1SC
Módulo de fibra ótica SFP, 2 km (1,2 milha),
1 conector SC
Multimodo
1550/1310 nm
Número do pedido **SFP-26**

VG4-A-PA0 Haste pend, cx energia, 24VCA, AUTODOME
Suporte de montagem em braço pendente com caixa da fonte de alimentação para uma câmara da Série AutoDome, sem transformador, branco
Número do pedido **VG4-A-PA0@1**

VG4-A-PA1 Haste pend, cx energia, 120VCA, AUTODOME
Suporte de montagem em braço pendente com caixa de fonte de alimentação para uma câmara da Série AutoDome com transformador de 120 VCA, branco
Número do pedido **VG4-A-PA1**

VG4-A-PA2 Haste pend, cx energia, 230VCA, AUTODOME
Suporte de montagem em braço pendente com caixa de fonte de alimentação para uma câmara da Série AutoDome com transformador de 230 VCA, branco
Número do pedido **VG4-A-PA2@1**

VGA-PEND-ARM Haste pendente com fiação, para AUTODOME
Compatível com caixas pendentes da Série AutoDome
Número do pedido **VGA-PEND-ARM@1**

VGA-PEND-WPLATE Placa de montagem para VGA-PEND-ARM
Placa de montagem para VGA-PEND-ARM, compatível com câmaras da Série AutoDome
Número do pedido **VGA-PEND-WPLATE**

VGA-ROOF-MOUNT Mont. parapeito telh. p/ série AUTODOME
Suporte para parapeito do telhado, branco
As câmaras VG5-6xx/7xxx necessitam de uma montagem em tubo VG4-A-9543 (vendido separadamente).
As câmaras NEZ-5130/NEZ-5230 necessitam de NDA-ADPTR-NPTMET (vendido separadamente)
Número do pedido **VGA-ROOF-MOUNT**

LTC 9230/01 Adaptador para montagem no telhado
Adaptador do suporte para montagem no telhado plano para montar uma unidade na posição vertical em uma superfície plana.
Número do pedido **LTC 9230/01**

VG4-A-9541 Adaptador para montagem em poste
Adaptador de montagem em poste para uma haste pendente AutoDome ou uma câmara DINION, concebido para postes com um diâmetro de 100-380 mm, branco
Número do pedido **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 Adaptador montagem em canto p/ AUTODOME
Adaptador para montagem em esquina para uma haste pendente AutoDome ou uma câmara DINION
Número do pedido **VG4-A-9542**

VG4-A-9543 Montagem em tubo para AUTODOME, branco
Suporte para montagem em tubo, branco, para caixa pendente da Série AutoDome
Número do pedido **VG4-A-9543**

VGA-IC-SP Kit de suporte de teto suspenso,7"
Kit de suporte de teto suspenso para câmeras dome. Abertura de 177 mm (7 pol) de diâmetro. Peso máximo suportado de 11,3 kg (25 lb).
Número do pedido **VGA-IC-SP**

VG4-A-TSKIRT Saia envolv. p/ cx fonte alim. AUTODOME
Saia envolvente para as seguintes caixas de alimentação da Série AutoDome:
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1 e VG4-A-PSU2
Número do pedido **VG4-A-TSKIRT**

VGA-BUBBLE-PCLA Cúpula, pendente, transparente
Globo em acrílico de baixo impacto
Número do pedido **VGA-BUBBLE-PCLA**

VGA-BUBBLE-PTIA Cúpula, pendente, colorida
Globo em acrílico de baixo impacto
Número do pedido **VGA-BUBBLE-PTIA**

VGA-BUBLRG-CCLA Cúpula, no teto, grande, transparente
Globo de alta resolução para câmaras AutoDome encastradas no teto, transparente
Número do pedido **VGA-BUBLRG-CCLA**

VGA-BUBHD-CTIA Cúpula, no teto, colorida
Globo em acrílico de alta resolução para câmaras AutoDome HD encastradas no teto, escurecido
Número do pedido **VGA-BUBHD-CTIA**

VGA-BUBBLE-CTIR Cúpula, no teto, colorida, resistente
Globo em policarbonato resistente ao impacto
Número do pedido **VGA-BUBBLE-CTIR**

VGA-BUBBLE-CCLR Cúpula, no teto, transpar., resistente
Globo em policarbonato resistente ao impacto
Número do pedido **VGA-BUBBLE-CCLR**

VGA-BUBBLE-IK10 Cúpula, pendente, classificação IK10
Globo com classificação IK10, qualificado para utilização com câmara AutoDome 7000 HD com caixas pendentes
Número do pedido **VGA-BUBBLE-IK10**

Representado por:

North America:
Bosch Security Systems, Inc.
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.us

Latin America and Caribbean:
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
la.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems 2020 | Dados sujeitos a alterações sem aviso
57623773195 | pt-BR, V4, 19. Fev 2020