

DINION IP imager 9000 HD

www.boschsecurity.com



BOSCH

Tecnologia para a vida



- ▶ Câmara HD com infravermelhos activos de 1080p30 concebida especialmente para a vigilância permanente de perímetros
- ▶ Iluminação por infravermelhos de potência elevada ajustável remotamente para um desempenho incomparável de detecção em condições de nenhuma luminosidade até 120 m (394 pés)
- ▶ Caixa integrada tudo-em-um com objectiva SR de zoom/focagem automáticos para uma instalação rápida e fácil
- ▶ Design antivandalismo e à prova de todas as condições climáticas para um desempenho fiável a longo prazo
- ▶ O firmware integrado de Intelligent Video Analysis transforma a câmara num detector automatizado

A DINION IP imager 9000 HD é uma câmara de vigilância robusta com infravermelhos activos concebida para vigilância de vedações ou perímetros, bem como de outras aplicações exteriores em condições de fraca luminosidade. A câmara fornece classificação de imagens até 120 metros (394 pés) e reconhecimento de imagens na escuridão até 33 metros (108 pés). As classificações IP66 e IK10 asseguram a resistência à água/poeira e ao vandalismo, tornando-a ideal para aplicações exigentes.

Concebida para aplicações em instalações críticas, a robusta câmara sensível aos infravermelhos proporciona de forma consistente imagens HD de 1080p de alta qualidade a 30 ips em quaisquer condições de iluminação.

Vista geral do sistema

O sensor com um amplo alcance dinâmico proporciona imagens HD de 1080p de alta qualidade durante o dia e apresenta um desempenho nocturno excepcional com os IV integrados. A objectiva SR (super resolução) foi concebida para proporcionar resolução e nitidez de imagem melhoradas e uma profundidade de campo superior, evitando em simultâneo, problemas de difracção que podem ocorrer com sensores de megapíxeis. O design avançado do diafragma SR garante a imagem mais nítida possível, mesmo em esquinas.

A solução tudo-em-um altamente integrada, com projector e caixa de derivação incorporados, reduz o tempo de instalação. Isto, juntamente com o ajuste remoto da objectiva e o controlo remoto do nível de IV facilita o processo de instalação.

A construção fiável e robusta torna a câmara adequada para ambientes extremos e aplicações exigentes, tais como a vigilância de perímetros, instalações críticas e áreas públicas.

A câmara integra a aplicação Intelligent Video Analysis (IVA) da Bosch, o que a torna numa ferramenta muito poderosa em aplicações de vigilância de perímetros sem operadores. A IVA também contribui para a análise de cenas com base nos conteúdos, o que optimiza o processamento de imagem e reduz os requisitos de largura de banda e armazenamento.

Funções

Content Based Imaging Technology

A Content Based Imaging Technology (CBIT) é utilizada para melhorar radicalmente a qualidade da imagem, em qualquer condição de luminosidade, bem como para identificar áreas destinadas a processamento avançado. A câmara examina a cena utilizando a Intelligent Video Analytics e fornece o feedback necessário para readaptar o processamento da imagem. Esta funcionalidade permite obter imagens mais detalhadas das áreas importantes e um melhor desempenho geral. Com a IVA, a tecnologia Intelligent Auto Exposure, por exemplo, permite ver objetos em movimento nas áreas claras e escuras de uma cena.

Iluminação por IV de elevado desempenho

O projector de infravermelhos de alta potência integrado funciona a um comprimento de onda de 850 nm, fornecendo uma iluminação semidissimulada com um excelente alcance. A intensidade dos IV é remotamente ajustável. O projector pode ser inclinado e a largura do feixe de IV é ajustada colocando o difusor 3D no caminho da iluminação por IV. Esta capacidade de ajuste do ângulo do feixe de IV no campo dá-lhe uma cobertura abrangente e reduz significativamente o tempo e esforço de configuração. A iluminação de campo variável oferece ainda iluminação uniforme não só através do campo de visão horizontal, mas também do primeiro plano ao fundo. A activação/desactivação de IV e a comutação dia/noite da câmara são controladas pelo nível de luminosidade da imagem e pelo sensor de luz ambiente visível. O ponto de comutação também é remotamente ajustável.

Para evitar que este desempenho piore com o tempo, a câmara com infravermelhos inclui a tecnologia de luz constante, que utiliza um loop fechado para controlar o desempenho de infravermelhos durante a vida útil da unidade.

Excelente desempenho de DCRI

A estrutura de detecção, classificação, reconhecimento e identificação (DCRI - Detection, Classification, Recognition, Identification) constitui um conjunto de definições de qualidade de imagem aplicáveis ao equipamento de imagem óptica em diferentes condições de iluminação e ambientais de dia e de noite. A DINION IP imager 9000 HD possui um

excelente desempenho de alcance quando avaliada de acordo com estas normas, tal como indicado na tabela seguinte:

| Alcance de desempenho de IV (ambiente sem luz) | |
|--|-----------------|
| Detecção | 120 m (394 pés) |
| Classificação | 120 m (394 pés) |
| Reconhecimento | 33 m (108 pés) |
| Identificação | 30 m (98 pés) |

Os valores DCRI apresentados correspondem a uma configuração de feixe de infravermelhos estreito com distância focal máxima.

Instalação fácil

A caixa de derivação com o grau de protecção IP66 à prova de água e poeira pode ser pré-instalada e a câmara pode ser pendurada e ligada em segundos, reduzindo o tempo e o esforço em cima de uma escada. Se for utilizada uma alimentação PoE+, basta um único cabo para transmitir as imagens, a alimentação e os sinais de controlo.

A funcionalidade AVF (varifocal automática) permite alterar o zoom sem que seja necessário abrir a câmara. O ajuste automático e motorizado de zoom/focagem com mapeamento de 1:1 píxeis garante uma focagem sempre precisa da câmara. O assistente da objectiva de focagem/zoom automáticos facilita a focagem e o zoom precisos da câmara por parte do utilizador, tanto de dia como de noite. O assistente pode ser activado remotamente a partir do PC ou do botão integrado da câmara, o que facilita a escolha do fluxo de trabalho que melhor se adequa a cada situação.

Design antivandalismo e à prova de todas as condições climáticas

A caixa de alumínio fundido integrada pode suportar o equivalente a 20 joule de força de impacto (IK10), o que equivale a uma esfera de aço de 5 kg (12 lb) deixada cair de uma altura de 40 cm (a classificação IK10 não se aplica às objectivas nem às janelas IV), estando protegida contra água, poeira e corrosão em conformidade com as normas IP66 e NEMA 4X. Isto torna-a ideal para a utilização no exterior em ambientes exigentes. Com o mecanismo patenteado de deslocação horizontal/vertical, os instaladores podem seleccionar o campo de visão exacto. Há inúmeras opções de montagem, incluindo a montagem em poste, parede e esquina.

Análise de vídeo

Graças à análise de conteúdo de vídeo integrada, a câmara reforça o conceito de inteligência no limite à medida que os novos dispositivos se vão tornando cada vez mais inteligentes.

A última geração do software Intelligent Video Analysis (IVA) da Bosch é o sistema assistente de vigilância de eleição quando necessita de uma análise de vídeo fiável para aplicações interiores ou exteriores. Este sistema avançado detecta, acompanha e analisa de

forma fiável os objectos em movimento, suprimindo alarmes indesejados provenientes de fontes parasitas da imagem.

A função de detecção de rosto detecta os rostos na cena e encaminha uma imagem JPEG de alta qualidade da melhor cena do rosto quando este deixa de ser visível.

As funcionalidades de pesquisa forense retrospectiva estão disponíveis remotamente a partir do browser de Internet ou do Video Client da Bosch.

A Intelligent Dynamic Noise Reduction reduz os requisitos de largura de banda e de armazenamento

A câmara utiliza Intelligent Dynamic Noise Reduction que analisa ativamente 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 otimização 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 | 1080p | 720p | 480p |
|-----|-------|------|------|
| 30 | 1600 | 1200 | 600 |
| 15 | 1274 | 955 | 478 |
| 12 | 1169 | 877 | 438 |
| 5 | 757 | 568 | 284 |
| 2 | 326 | 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.

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.

O Intelligent Tracking está apto a seguir objetos nas regiões de interesse definidas. O Intelligent Tracking pode detetar e seguir autonomamente os objetos em movimento ou o utilizador pode clicar num objeto para ser seguido pelo controlador.

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. Um interruptor contra sabotagem do hardware detecta a abertura da caixa de derivação.

Gestão de armazenamento

É possível controlar a gestão de gravação através do Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) da Bosch, sendo também possível a utilização direta de destinos iSCSI pela câmara, sem utilizar qualquer software de gravação.

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-alarme na RAM reduz a largura de banda de gravação na rede ou, se for utilizada a gravação em cartão microSD, aumenta a vida útil do suporte de armazenamento.

Serviços com base na nuvem

A câmara suporta a colocação de ficheiros JPEG com base no tempo ou no alarme em quatro contas diferentes. Estas contas podem endereçar servidores de FTP ou serviços de armazenamento com base na nuvem (por exemplo, o Dropbox). 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.

Segurança de acesso

Suporta proteção por palavra-passe com três níveis e autenticação 802.1x. Para proteger o acesso através de um browser, 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, com o Bosch Video Management System, com o Bosch Video Client gratuito, com a aplicação móvel Video Security ou através de 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 direto de qualquer lugar. A aplicação foi projetada para oferecer um 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 tirar o total partido das 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 as especificações ONVIF Profile S. A conformidade com estas normas 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).

Algumas aplicações típicas*

- Vigilância de vedações/perímetros
- Vigilância de instalações críticas - depósitos, instalações de armazenamento de petróleo, estaleiros ferroviários, instalações portuárias
- Vigilância de áreas públicas - praças, áreas de tráfego intenso ou entrada/saída de pontos de estrangulamento
- Vigilância de ruas

*A câmara foi concebida para a instalação em estruturas estáticas utilizando os adaptadores de montagem especificados. Não deve ser instalada em ambientes dinâmicos nem em objectos em movimento, tais como veículos, embarcações ou elevadores.

Certificações e aprovações

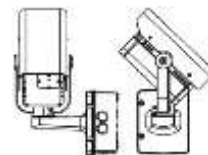
| Normas | |
|-----------|------------------------------------|
| Segurança | EN 60950-1 |
| | UL 60950-1 |
| | CAN/CSA-C22.2 N.º 60950-1 |
| CEM | EN 50130-4 |
| | FCC parte 15, subparte B, classe B |
| | Directiva CEM 2004/108/CE |

| Normas | |
|------------------------------|---|
| | EN 55022/24 classe B |
| | VCCI J55022 V2/V3 |
| | C-tick AS/NZS CISPR 22 (igual a CISPR 22) |
| | ICES-003 classe B |
| | EN 50121-4 |
| | EN 50132-5-2; CEI 62676-2-3 |
| Exterior | UL/cUL 60950-22, CEI50130-5 |
| Segurança visual | CIE/CEI 62471 |
| Certificações do produto | CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI |
| Vibrações | CEI 60068-2-6:2007 |
| Radiação solar | CEI 60068-2-5.ª edição 2.0:2010, procedimento C |
| Protecção contra infiltração | IP66, NEMA 4X |
| Protecção contra impacto | IK10 (excluindo a janela) |

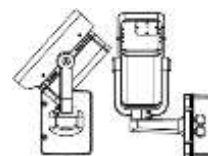
| Região | Conformidade regulamentar/marcas de qualidade |
|--------|---|
| Europa | CE |
| EUA | UL |

Notas de instalação/configuração

Direcções de inclinação

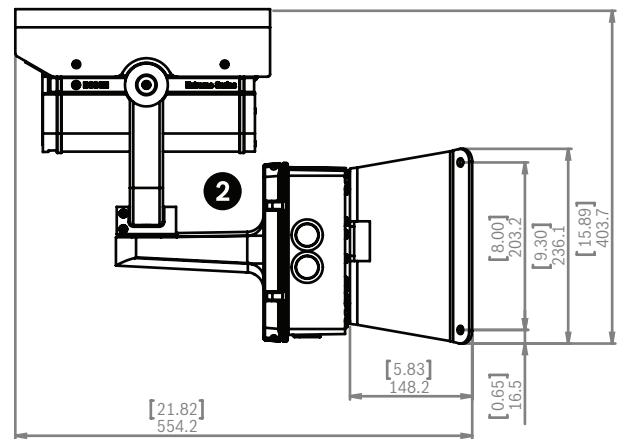
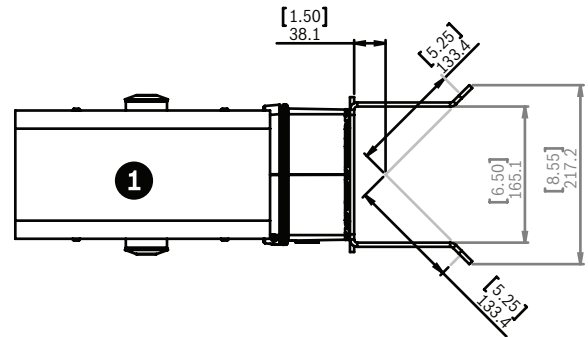
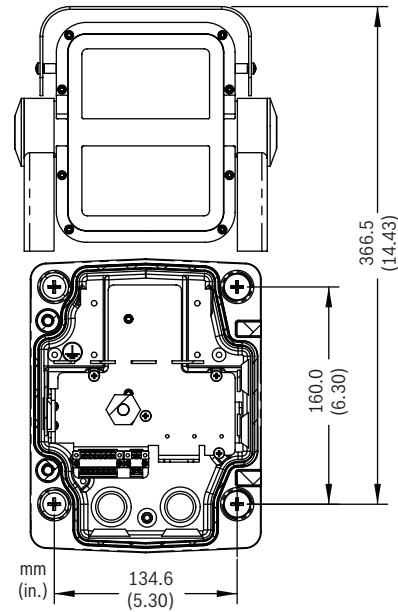
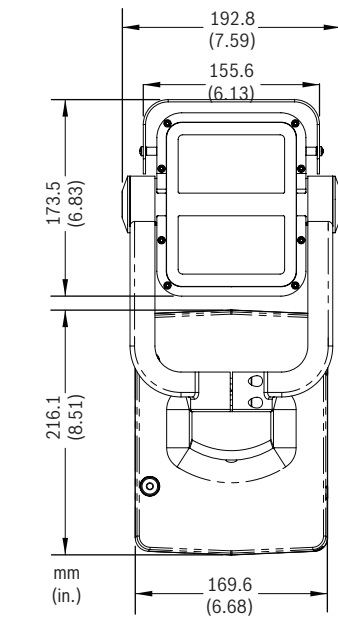
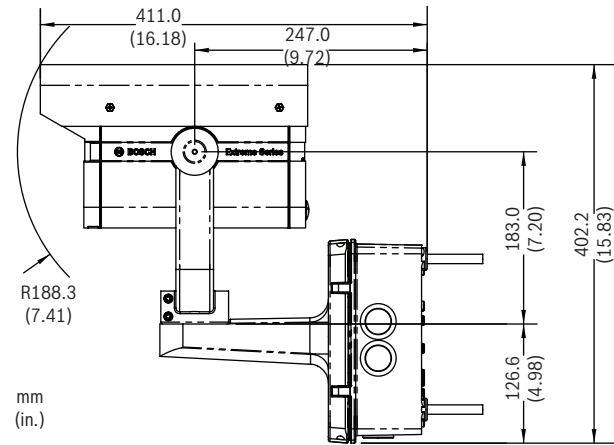
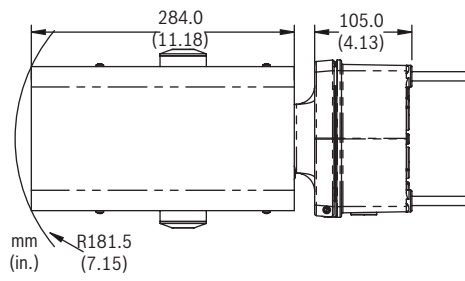


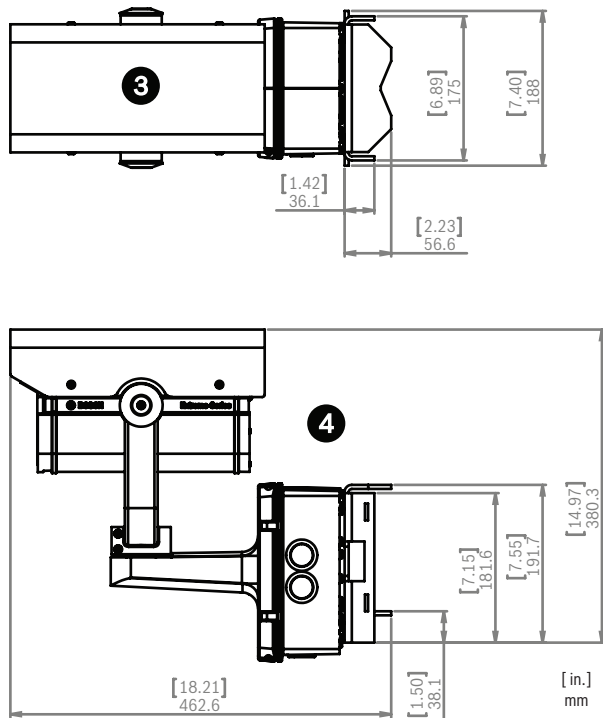
Câmara rodada 90° para a esquerda, inclinada 44° para cima



Câmara rodada 90° para a direita, inclinada 48° para baixo

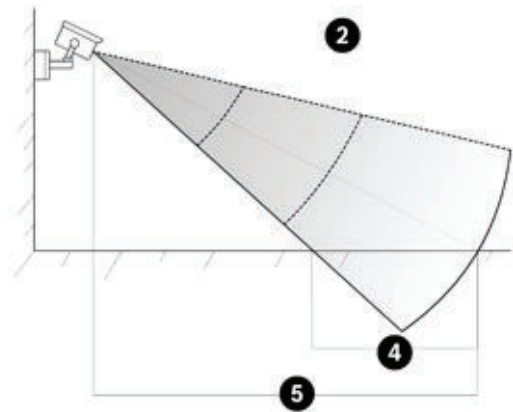
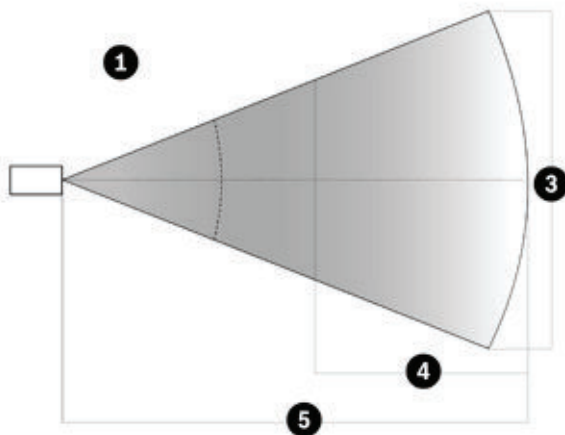
Dimensões





| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Suporte para montagem em esquina - Vista superior | 3 | Suporte para montagem em postalete - Vista superior |
| 2 | Suporte para montagem em esquina - Vista lateral | 4 | Suporte para montagem em postalete - Vista lateral |

Campo de visão (FoV)



| | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Ângulo horizontal (H) | 4 | Alcance da profundidade de campo (DoF) |
| 2 | Ângulo vertical (V) | 5 | Distância |
| 3 | Campo de iluminação horizontal (HFoI) Campo de visão horizontal (HFoV) | | |

Vigilância de áreas públicas - 1: RECONHECIMENTO

| | |
|--|-------------------------------------|
| Ângulo do feixe de IV (H x V) | 42° x 20° |
| Distância focal da câmara; FOV (H x V) | Distância focal de 13 mm; 25° x 14° |
| Alcance da DoF | 9 m a 18 m (29,7 pés a 59,4 pés) |
| HFOI | 8,4 m (27,72 pés), máx. |
| HFOV | 8,4 m (27,72 pés), máx. |

Vigilância de áreas públicas - 2: RECONHECIMENTO

| | |
|--|------------------------------------|
| Ângulo do feixe de IV (H x V) | 42° x 20° |
| Distância focal da câmara; FOV (H x V) | Distância focal de 23 mm; 15° x 8° |
| Alcance da DoF | 18 m a 33 m (59,4 pés a 108,9 pés) |
| HFOI | 8,4 m (27,72 pés), máx. |
| HFOV | 8,4 m (27,72 pés), máx. |

Vigilância de perímetros (vedação de 100 m): CLASSIFICAÇÃO

| | |
|--|------------------------------------|
| Ângulo do feixe de IV (H x V) | 10° x 10° |
| Distância focal da câmara; FOV (H x V) | Distância focal de 23 mm; 15° x 8° |
| Alcance da DoF | 23 m a 120 m (75,9 pés a 396 pés) |

Vigilância de perímetros (vedação de 100 m): CLASSIFICAÇÃO

| | |
|------|--------------------------|
| HFOI | 22,5 m (74,25 pés), máx. |
| HFOV | 32 m (105,6 pés), máx. |

Vigilância de instalações críticas (entrada/saída): CLASSIFICAÇÃO

| | |
|--|-------------------------------------|
| Ângulo do feixe de IV (H x V) | 42° x 20° |
| Distância focal da câmara; FOV (H x V) | Distância focal de 10 mm; 33° x 18° |
| Alcance da DoF | 10 m a 55 m (33 pés a 181,5 pés) |
| HFOI | 32 m (105,6 pés), máx. |
| HFOV | 32 m (105,6 pés), máx. |

Dados técnicos**Alimentação**

| | |
|--|---|
| Fonte de alimentação | +12 Vdc 24 Vac PoE+ (52 Vdc nominal) |
| Consumo de energia | 2,25 A 27 W (+12 Vdc) 1,65 A 28 Vac (24 Vac) 490 mA 25,5 W (PoE+) |
| PoE (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet) | 802.3at (tipo 2) Nível de potência: classe 4 |

Sensor

| | |
|--------|-----------------------|
| Tipo | CMOS de 1/2,7 pol. |
| Píxeis | 1952 x 1092 (2,03 MP) |

Desempenho de vídeo

Iluminação mínima (30IRE, 3200 K, reflectividade da cena a 89%, F1.6)

| | |
|------------------|--|
| • Cor | 0,4 lx |
| • Monocromática | 0 lx (IV) |
| Alcance dinâmico | WDR de 76 dB WDR de 92 dB (com iAE) |

Funções de vídeo

| | |
|--------------------------|--|
| Dia/noite | Cor, Monocromático (IV), Automático |
| Obturador | Obturador electrónico automático (AES) Fixo (1/25 [30] a 1/150 000) seleccionável Obturador predefinido |
| Equilíbrio de brancos | Interior, Exterior e Manual |
| Compensação de contraluz | Ligada, desligada, AE inteligente (iAE) |

Funções de vídeo

| | |
|--------------------------------|---|
| Redução de ruído | Redução inteligente e dinâmica de ruído (iDNR) com ajustes temporais e espaciais independentes |
| Melhoramento de contraste | Activado/desactivado |
| Nitidez | Nível de melhoramento da nitidez seleccionável |
| Máscaras de privacidade | Quatro áreas independentes, totalmente programáveis |
| Análise de movimentos de vídeo | Análise de vídeo inteligente (IVA) |
| Outras funções | Marca de água do vídeo, Marca de modo de alarme, Imagem reflectida, Rotação de imagem, Contraste, Saturação, Luminosidade, Contador de píxeis |

Transmissão em fluxo de vídeo

| | |
|--------------------------|--|
| Compressão de vídeo | H.264 (MP); M-JPEG |
| Transmissão em fluxo | Múltiplos fluxos configuráveis em H.264 e M-JPEG; velocidade de fotogramas e largura de banda configuráveis. Áreas de interesse (ROI) |
| Atraso IP geral | Mín. 120 ms, máx. 340 ms |
| Estrutura GOP | IP, IBP, IBBP |
| Intervalo de codificação | 1 a 25 [30] ips |

Resolução de vídeo (H x V)

| | |
|------------------------------|---|
| • 1080p HD | 1920 x 1080 |
| • 720p HD | 1280 x 720 |
| • D1 4:3 (recortada) | 704 x 480 |
| • SD na vertical (recortada) | 400 x 720 |
| • 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 |

Transmissão em fluxo de áudio

| | |
|-------------------------------|---|
| Padrão | G.711, taxa de amostragem de 8 kHz L16, taxa de amostragem de 16 kHz AAC-LC, 48 kbps a uma taxa de amostragem de 16 kHz AAC-LC, 80 kbps a uma taxa de amostragem de 16 kHz |
| Relação sinal/ruído | > 50 dB |
| Transmissão em fluxo de áudio | Full duplex/half duplex |

Armazenamento local

| | |
|---------------------------------|--|
| Memória RAM interna | Gravação em pré-alarme a 10 s |
| Ranhuira 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 |

Rede

| | |
|---------------|---|
| 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 |
| Encriptação | TLS 1.0, SSL, DES, 3DES |
| Ethernet | 10/100 Base-T, detecção automática, half/full duplex |
| Conectividade | ONVIF Profile S, Auto-MDIX |

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 |

Entrada/saída

| | |
|---|---|
| Saída de vídeo analógica (apenas modo de assistência) | CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, BNC, 75 ohm (sem protecção) |
| Áudio | 1 entrada de linha mono, 1 saída de linha mono |
| • Entrada de linha de sinalização | 12 kohm (típico), máx. de 1 Vrms |

Entrada/saída

| | |
|---------------------------------|--|
| • Saída de linha de sinalização | 1 Vrms a 1,5 kohm (típico) |
| Alarme | 1 entrada |
| • Tensão de activação | Intervalo de tolerância entre +5 Vdc e +40 Vdc (+3,3 Vdc com DC associado a uma resistência de enriquecimento de 22 kohm) |
| Alarme | 1 saída |
| • Tensão | 30 Vac ou +40 Vdc máx. Máxima de 0,5 A contínua, 10 VA (apenas carga resistiva) |

Objectiva

| | |
|-------------------------------------|---|
| Tipo de objectiva | Objectiva SR varifocal automática (AVF) de 10 a 23 mm |
| Desempenho de infravermelhos | Com correcção de IV |
| Ajuste | Zoom/focagem motorizados |
| Controlo do diafragma | Controlo automático do diafragma |
| Ângulo de visualização (10 a 23 mm) | Amplitude: 34° x 18° (H x V) Teleobjectiva: 14,8° x 8,3° (H x V) |

Visão nocturna

| | |
|-------------------------------|---|
| Distância | 120 m (394 pés), máx. |
| LED | Feixe de 7 LEDs altamente eficazes com iluminação de campo variável |
| Padrões do feixe (H x V) | Feixe amplo: 42° x 20° (com difusor 3D) Feixe estreito: 10° x 10° |
| Comprimento de onda | 850 nm |
| Ajuste de intensidade | Ajuste com 31 intervalos, do mínimo ao máximo |
| Controlo ligado/desligado | Modo de câmara secundário Controlo ligado/desligado manual através da Interface IP |
| Ajuste vertical da iluminação | Máximo: 13° de inclinação acima do eixo da câmara Mínimo: 3° de inclinação acima do eixo da câmara |

Especificações mecânicas

| | |
|---|--|
| Dimensões (A x L x C) - Câmara e suporte | 402 x 193 x 309 mm (15,8 x 7,6 x 12,2 pol.) |
| Dimensões (A x L x C) - Conjunto total | 402 x 193 x 406 mm (15,8 x 7,6 x 16,0 pol.) |
| Peso - Câmara sem caixa de derivação | 6,6 kg (14,5 lb) |

Especificações mecânicas

| | |
|--|--|
| Peso - Caixa de derivação | 1,4 kg (3,1 lb) |
| Especificações de construção | Alumínio resistente a corrosão |
| Cor | Branco puro RAL 9010 com detalhe preto intenso RAL 9005 |
| Acabamento | Pintura com brilho |
| Janela | Vidro com 3,3 mm (1/8 pol.) de espessura |
| Suporte | Resistente a corrosão, com gestão de cabos |
| Alcance de deslocação horizontal/vertical do suporte | Deslocação horizontal: $\pm 90^\circ$ Deslocação vertical: $-48^\circ/+44^\circ$ |
| Caixa de derivação | Separada do suporte permitindo as ligações eléctricas e a cablagem antes da instalação da câmara |

Especificações ambientais

| | |
|---|--|
| Temperatura de funcionamento - +12 Vdc/ 24 Vac* | -40°C a +50°C (-40°F a 122°F) |
| Temperatura de funcionamento - POE+* | -20°C a +50°C (-4°F a 122°F) |
| Temperatura de armazenamento | -40°C a +70°C (-40°F a 158°F) |
| Humidade em funcionamento | 20% a 100% (condensação) |
| Humidade em armazenamento | até 100% |
| Resistência à intempérie | Em conformidade com as normas IP66 e NEMA 4X |

Especificações ambientais

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| À prova de vandalismo | IK10 |
| Vibrações | 10 a 150 Hz a 10 m/s ² |

*Período de aquecimento exigido para um arranque a frio com -40 °C (-40 °F).

Informações para encomenda**Acessórios****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 (4-15 pol.), branco
Número de encomenda **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 Adaptador para montagem em esquina

Adaptador para montagem em esquina para uma haste pendente AUTODOME ou uma câmara DINION
Número de encomenda **VG4-A-9542**

UPA-2450-60 Fonte de alimentação, 120 V, 60 Hz

Fonte de alimentação interna para câmara. 120 Vca, 60 Hz Entrada; 24 Vca, 50 Va, saída
Número de encomenda **UPA-2450-60**

PSU-124-DC050 Fonte de alimentação universal

Fonte de alimentação universal para exteriores, 120 a 240 Vac, 50/60 Hz de entrada; 24 Vdc, 50 W de saída
Número de encomenda **PSU-124-DC050**

Opções de software**BVIP AES com encriptação de 128 bits**

Licença do local para encriptação de 128 bits BVIP AES. Permite a comunicação encriptada entre dispositivos e estações de gestão BVIP.
Número de encomenda **MVS-FENC-AES**

Representada por:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com