

NDI-3702-A Dome fixo 2MP 3,3-10,2mm FLEXIDOME indoor 3100i



- ▶ Resolução HD 1080p
- ▶ O IVA Pro Buildings oferece detecção confiável baseada em aprendizagem profunda de pessoas e veículos
- ▶ High Dynamic Range (HDR) para ver todos os detalhes nas áreas claras e escuras da cena
- ▶ Elemento seguro integrado com módulo de plataforma confiável (TPM) para garantir o nível mais elevado de segurança para acesso ao dispositivo e transporte de dados
- ▶ Mecanismo de clique que torna a instalação rápida e fácil

A FLEXIDOME indoor 3100i é uma câmera versátil para monitoramento geral de vigilância em áreas internas. O sensor de 2 MP, juntamente com uma lente varifocal integrada, fornece uma imagem nítida e detalhada com um campo de visão flexível. O dispositivo possui IVA Pro Buildings integrado, com detecção altamente confiável baseada em aprendizagem profunda que aciona apenas alarmes relevantes. O dispositivo também é protegido com a funcionalidade TPM (Trusted Platform Module), garantindo o armazenamento seguro de todos os certificados e chaves necessários para autenticação e criptografia. O design da câmera se encaixa sem parafusos visíveis, tornando a instalação rápida e fácil. Uma extensa variedade de acessórios compatíveis permite diversas opções de montagem.

Funções

Elevado alcance dinâmico

A câmera tem High Dynamic Range. Esse modo se baseia em um processo de exposição múltipla que captura mais detalhes nos realces e nas sombras, até na mesma cena. Como resultado, é possível distinguir facilmente objetos e características, como rostos com luz de fundo brilhante.

Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro Buildings)

A câmera vem com o IVA Pro Buildings pré-instalados e traz detecção e rastreamento confiáveis baseados em aprendizagem profunda de pessoas e veículos. Sendo resistente a falsos acionadores causados por ambientes desafiadores com chuva, vento (árvores balançando), neve, granizo e reflexos na água, além de sombras e insetos, ela detecta, rastreia e classifica objetos.

Um conjunto inteligente de regras de alarme e contagem alerta você quando alarmes predefinidos são acionados e permite realizar pesquisas forenses em registros com alta eficiência. O esforço de configuração é minimizado e simplificado com a eliminação da necessidade de calibração.

Streaming inteligente

Os recursos de codificação inteligente, utilizando análise de vídeo, reduzem o consumo de largura de banda a níveis extremamente baixos. Apenas informações relevantes na cena, como o movimento ou os objetos encontrados por meio de análise, precisam ser codificadas. A câmera apresenta o recurso de streaming triplo que permite que ela forneça streams configuráveis e independentes para visualização ao vivo, gravação ou monitoramento remoto por meio de larguras de banda restritas. Cada um desses fluxos pode ser adaptado de modo independente para fornecer vídeo de alta qualidade,

perfeitamente adaptado à finalidade e, ao mesmo tempo, reduzir a taxa de bits em até 90% em relação às câmeras padrão.

Acessórios modulares

Está disponível uma linha completa de acessórios modulares que possibilitam um design consistente entre as diferentes câmeras, além de uma grande variedade de possibilidades de instalações. As opções disponíveis incluem montagem em parede ou tubo, um SMB com 4S e suporte para conduíte e um suporte compacto em parede em forma de L.

Gravação avançada

Insira um cartão de memória no slot de cartão para armazenar até 2 TB de gravação de alarme local. A gravação do pré-alarme em RAM reduz a largura de banda de gravação na rede e amplia a vida útil eficaz do cartão de memória.

Ela possui gravação de borda avançada, fornecendo uma solução de armazenamento confiável possível devido à combinação dessas funções:

- O suporte a cartões SD industriais possibilita o máximo de vida útil
- O monitoramento da integridade de cartões SD industriais fornece indicações antecipadas de necessidade de manutenção.

Cobertura DORI

DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify - Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar) é um sistema padrão (EN-62676-4) para definir a capacidade de uma pessoa visualizar o vídeo para distinguir pessoas ou objetos dentro de uma área coberta. A distância máxima em que uma combinação de câmera/lente pode atender a esses critérios é mostrada abaixo:

Câmera de 1080p com lente de 3,3 mm a 10.2 mm

| DORI | Definição de DORI (Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar) | Distância de 3,3 mm/10.2 mm | Largura horizontal |
|-------------|---|-----------------------------|--------------------|
| Detectar | 25 px/m (8 px/pé) | 29 m/138 m (95 pés/451 pés) | 77 m (252 pés) |
| Observar | 63 px/m (19 px/pé) | 12 m/55 m (38 pés/179 pés) | 31 m (100 pés) |
| Reconhecer | 125 px/m (38 px/pé) | 6 m/28 m (19 pés/90 pés) | 15 m (50 pés) |
| Identificar | 250 px/m (76 px/pé) | 3 m/14 m (10 pés/45 pés) | 8 m (25 pés) |

Segurança dos dados

Foram colocadas em prática medidas especiais para garantir o nível mais alto de segurança para acesso ao dispositivo e transmissão de dados. A proteção por senha de três níveis com recomendações de segurança permite que os usuários personalizem o acesso ao dispositivo. O acesso ao navegador da Web pode ser protegido usando HTTPS e as atualizações de firmware também podem ser protegidas com uploads autenticados seguros. As câmeras têm hardware Secure Element (SE) integrado que oferece funcionalidade Trusted Platform Module (TPM) principal para garantir os mais altos níveis de segurança de dados e proteção da privacidade. Junto com o suporte à infraestrutura de chaves públicas (PKI), a proteção superior contra ataques maliciosos está garantida. As câmeras também oferecem suporte a tamanhos de chaves de criptografia RSA de até 4.096 bits, garantindo a segurança dos dados além de 2030, bem como a autenticação de rede 802.1x com EAP/TLS. O controle avançado de certificados oferece:

- Certificado de dispositivo original da Bosch pré-instalado
- Certificados exclusivos autoassinados criados automaticamente quando necessário
- Certificados de clientes e servidores para autenticação
- Certificados de clientes para comprovação da autenticidade
- Certificados com chaves privadas criptografadas

Bosch Remote Portal

Com a infraestrutura de nuvem segura, Bosch Remote Portal, você pode gerenciar os dispositivos da Bosch conectados. No Bosch Remote Portal você pode:

- Concluir a configuração inicial de dispositivos Bosch conectados (online ou offline).
- Atualizar o firmware de dispositivos individuais ou múltiplos.
- Gerenciar certificados.
- Monitorar a integridade de seus dispositivos da Bosch conectados.

Integração do sistema e conformidade com ONVIF

A câmera está em conformidade com as especificações ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M e ONVIF Profile T. Para a configuração H.265, a câmera suporta Media Service 2, que faz parte do ONVIF Profile T. A conformidade com esses padrões garante a interoperabilidade entre os produtos de vídeo da rede, independentemente do fabricante.

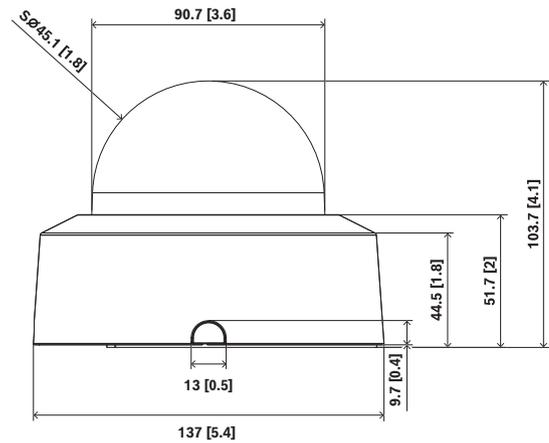
Integradores terceirizados podem acessar com facilidade o conjunto interno de recursos da câmera para integração em grandes projetos. Acesse o site do Integration Partner Program da Bosch (IPP) (ipp.boschsecurity.com) para obter mais informações.

Informação sobre regulamentação

| Norma | Tipo |
|------------------------|---|
| Emissão | EN 55032 (Classe A) CFR 47 FCC Parte 15 (Classe A) VCCI (Classe A) AS/NZS CISPR32 (Classe A) |
| Imunidade | EN 55035 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-2 |
| Ambientais | IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-14 IEC 60068-2-27 EN IEC 63000: 2018 RoHS EU, 2011/65/EU e 2015/863/EU WEEE UE, 2012/19/UE Embalagem UE, 94/62/UE N2580-1 (norma da Bosch) N33.6 (norma da Bosch) |
| Segurança | EN IEC 62368-1 IEC 62368-1 UL 62368-1 |
| Desempenho de imagem | IEC 62676-5 |
| Representação de cores | ITU-R BT. 709-6 |
| Conformidade com ONVIF | EN 50132-5-2, EN 62676-2 |
| Marcações | CE, FCC, UL, WEEE, RCM, VCCI, UKCA, BIS, KCC, SASO, CMIM, Suécia PVC livre |
| Conformidade | Conformidade com a NDAA |

| Região | Conformidade normativa/marcas de qualidade | |
|--------------|--|--------------------------------------|
| Europa | CE | |
| Global | IEC 62443 | Industrial Cyber Security Capability |
| EUA | UL CAP | Cybersecurity Assurance Program |
| Grã-Bretanha | UKCA | |

Notas de instalação/configuração



Dimensões em mm (pol.)

Peças incluídas

| Quantidade | Componente |
|------------|-------------------------------------|
| 1 | Dispositivo FLEXIDOME indoor 3100i |
| 1 | Chave TR20 |
| 1 | Modelo de montagem |
| 1 | Guia de instalação rápida |
| 1 | Informações de proteção e segurança |
| 3 | Etiqueta de UX do instalador |

Especificações técnicas

| Elétrica | |
|--|--|
| Entrada PoE | PoE IEEE 802.3af / 802.3at Type 1, Class 3 |
| Consumo de energia PoE (W) (típico - máximo) | 2.1 W - 3 W |
| Sensor | |
| Total de pixels do sensor | 2 MP aproximado |
| Tipo de sensor | 1/2.8 inch CMOS |
| Pixels efetivos (H x V) | 1,920 x 1,080 |
| Sensibilidade | |
| Colorido (lx) (sensibilidade medida de acordo com a norma IEC 62676 Parte 5) | 0.06 lx |

| | |
|---|--|
| Monocromático (lx) (sensibilidade medida de acordo com a norma IEC 62676 Parte 5) | 0.016 lx |
| Faixa dinâmica | |
| Faixa dinâmica alta (HDR) (dB) | 120 dB |
| Parte óptica | |
| Comprimento focal da lente (mm) | 3.3 mm – 10.2 mm |
| Abertura da lente (/F) | 1.6 /F – 3.29 /F |
| Controle da íris | DC-Íris |
| Controle de zoom/foco | Motorizado |
| Campo de visão horizontal (°) | 106° – 31.2° |
| Campo de visão vertical (°) | 55.2° – 17.5° |
| Funções de vídeo | |
| Dia/noite | Automático (pontos de alternância ajustáveis); Cor; Monocromático |
| Funcionalidade de câmera | Imagem espelhada; Rotação de 90°; Rotação de 180°; Rotação de 270° incluindo modo vertical; Compensação de iluminação traseira (BLC); Aprimoramento de nitidez; Desembaçamento inteligente; Contador de pixels; Saturação; Brilho; Aplicação de marca d'água no vídeo; Estampagem da tela; Local |
| Equilíbrio de brancos (K) | 2,000 K – 10,000 K |
| Modos de equilíbrio de brancos | Básico; Padrão; Modo manual; Modo de suspensão; Lâmpada de sódio automática |
| Modos do obturador | Automatic Electronic Shutter (AES); 1/15,000 max; Obturador padrão; 1/25 [30] min |
| Número de mascaras de privacidade | 8 |
| Transmissão de vídeo | |
| Compressão de vídeo | H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC |
| Transmissão | Vários fluxos configuráveis em H.265; H.264 and M-JPEG; Taxa de quadros e largura de banda configuráveis; Bosch Intelligent Streaming |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Latência de processamento da câmera | <120ms |
| Estrutura GOP | IP |
| Taxa de quadros (fps) | 1 fps – 30 fps |
| Relação sinal-ruído de vídeo (dB) | >55 dB |
| Resolução do vídeo (H x V) | HD 1080p (16:9), 1920 x 1080 a 0,1 MP (16:9), 512 x 288 |

Análise de conteúdo de vídeo

| | |
|--|--|
| Tipo de análise | Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Buildings |
| Acionadores de alarme | Qualquer objeto; Objeto em campo; Linha transversal; Entrar/sair de campo; Vago; Seguir rota; Contando; Ocupação; Alteração da condição; Pesquisa de similaridade; Objetos que estão parando ou começando a se mover |
| Classes de objeto | Pessoa; veículo |
| Filtros de objeto | Duração; Tamanho; Proporção; Direção; Cor |
| Modos de rastreamento | Monitoramento de base (2D) |
| Número de regras de alarme possíveis (simultaneamente) | 16 |
| Funcionalidades adicionais | Deteção de fraude |

Entradas e saídas

| | |
|----------|----------------|
| Ethernet | RJ45 protegido |
|----------|----------------|

Armazenamento

| | |
|---------------------------|--|
| Armazenamento interno | 5-s-pre-alarm-recording |
| Slot de cartão de memória | Micro SDHC; Micro SDXC; Micro SD até 2 TB |
| Cartões SD industriais | Suporte total de vida útil e monitoramento de integridade que fornece indicação de serviço precoce |
| Modo de gravação | Contínuo (anel); Programado; Alarme; Evento |

Segurança dos dados

| | |
|-------------------------------------|--|
| Elemento seguro | RSA de 4.096 bits; AES/CBC de 256 bits |
| PKI | Certificados X.509 |
| Criptografia completa | Completo com suporte para VMS |
| Criptografia | TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3 |
| Criptografia de armazenamento local | XTS-AES |
| Autenticação de vídeo | MD5; SHA-1; SHA-256; Soma de verificação |
| Proteção de firmware | Firmware assinado, inicialização segura |

Plataforma

| | |
|-------------------------------|---------|
| Plataforma de produtos comuns | CPP14.3 |
|-------------------------------|---------|

Rede

| | |
|------------------|--------------|
| Tipo de Ethernet | 10/100BASE-T |
|------------------|--------------|

Integração do sistema

| | |
|--------------------|--|
| Protocolos/padrões | 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, MIBII); SNMP (V3, MIBII); DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication |
| Conformidade | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M |

Mecânica

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Faixa de panorama (°) | 0° - 355° |
| Faixa de inclinação (°) | 0° - 85° |
| Faixa de rolagem (°) | 0° - 355° |
| Dimensões (Ø x A) (mm) | 137 mm x 104 mm |
| Dimensões (Ø x A) (pol.) | 5.39 in x 4.09 in |
| Peso (g) | 415 g |
| Peso (lb) | 0.91 lb |

| | |
|-------------------|---|
| Cor | Branco |
| Color (RAL) | RAL 9003 Branco sinais |
| Material do balão | Polycarbonato transparente |
| Tipo de montagem | Transparente com revestimento antiarranhões |
| Material | Polycarbonato caixa |
| Tipo de montagem | Montado na superfície |

Ambiental

| | |
|---|-----------------|
| Temperatura de funcionamento (°C) | 0 °C - 40 °C |
| Temperatura de funcionamento (°F) | 32 °F - 104 °F |
| Temperatura de partida a frio (°C) | 0 °C |
| Temperatura de partida a frio (°F) | 32 °F |
| Temperatura de armazenamento (°C) | -30 °C - 70 °C |
| Temperatura de armazenamento (°F) | -22 °F - 158 °F |
| Umidade relativa de operação, sem condensação (%) | 5% - 95% |
| Umidade relativa operacional, condensação (%) | 5% - 100% |
| Umidade relativa de armazenamento (%) | 5% - 95% |
| Sustentabilidade | Sem PVC |
| País de origem | Tailândia |

Informações sobre pedidos

NDI-3702-A Dome fixo 2MP 3,3-10,2mm

Câmera dome fixa para vigilância em áreas internas de 30 fps; resolução de 2 MP; IVA Pro Buildings; lente de 3,3-10,2 mm; compatível com NDAA
Número do pedido **NDI-3702-A**

Acessórios

NDA-3083-SMB SMB com 4S e suporte com conduíte, 137mm

Caixa de montagem em superfície para câmeras FLEXIDOME indoor 3100i, FLEXIDOME indoor 3100i IR e FLEXIDOME outdoor 3100i IR com 4S e suporte de conduíte, 137 mm
Número do pedido **NDA-3083-SMB**

NDA-3083-PLEN Kit montagem em teto para FLEXIDOME 3100

Kit de suportes para montagem no teto com classificação nominal Plenum para a FLEXIDOME 3100i
Número do pedido **NDA-3083-PLEN**

NDA-3083-LWMT Montagem parede form. L FLEXIDOME 3100i

Suporte de montagem em parede em forma de L para 4S e caixa de distribuição para FLEXIDOME indoor 3100i, FLEXIDOME indoor 3100i IR FLEXIDOME outdoor 3100i IR, FLEXIDOME micro 3100i indoor, FLEXIDOME micro 3100i outdoor, FLEXIDOME indoor 5100i, FLEXIDOME indoor 5100i IR, FLEXIDOME indoor 5100i IR, FLEXIDOME outdoor 5100i, FLEXIDOME outdoor 5100i IR
Número do pedido **NDA-3083-LWMT**

NDA-3083-PIP Placa de interface suspensa FD 3100i
Placa de interface suspensa para câmeras FLEXIDOME indoor 3100i, FLEXIDOME indoor 3100i IR e FLEXIDOME outdoor 3100i IR
Número do pedido **NDA-3083-PIP**

Cúpula NDA-3083-TBLV, colorida, FD3100i interna
Cúpula colorida para câmeras internas FLEXIDOME 3100i
Número do pedido **NDA-3083-TBLV**

NDA-3083-BH FLEXIDOME interno caixa preta 3100i
Caixa preta para câmeras internas FLEXIDOME 3100i
Número do pedido **NDA-3083-BH**

Cabo analógico NDA-MCBNC-01M, conector BNC
Cabo analógico de 0,1 m (0,3 pés) para BNC (fêmea) para conectar uma câmera a um cabo coaxial
Número do pedido **NDA-MCBNC-01M**

NDA-U-WMT Placa de montagem suspensa
Suporte universal para montagem em parede para câmeras dome, branco
Número do pedido **NDA-U-WMT**

NDA-U-WMTG Placa de montagem suspensa, caixa ferr.
Suporte universal para montagem em parede, compatível com instalação para caixa de distribuição somente para câmeras dome fixas, branco
Número do pedido **NDA-U-WMTG**

NDA-U-PMT Montagem de tubo suspenso, 31cm
Suporte universal para montagem em tubo para câmeras dome, 31 cm, branco
Número do pedido **NDA-U-PMT**

NDA-U-PMTE Tubo de extensão suspenso, 20" (50cm)
Extensão para suporte universal em tubo, 50 cm, branco
Número do pedido **NDA-U-PMTE**

NDA-U-PMTG Suporte tubular suspenso, caixa ferr.
Suporte universal para montagem em tubo, compatível com instalação para caixa de distribuição somente para câmeras dome fixas, branco
Número do pedido **NDA-U-PMTG**

NDA-U-PMTS Montagem de tubo suspenso, 4" (11cm)
Suporte tubular suspenso universal para câmeras dome, 11cm (4"), branco
Número do pedido **NDA-U-PMTS**

NDA-U-PMAS Adaptador de montagem de haste pequeno
Adaptador pequeno de suporte para montagem em postes
Adaptador universal de suporte para montagem em postes, branco; pequeno.
Número do pedido **NDA-U-PMAS**

NDA-U-PSMB Montagem de teto/parede suspensa SMB
Caixa de suporte para montagem em superfície (SMB) para suporte para montagem em parede ou tubo.
Número do pedido **NDA-U-PSMB**

Representado por:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
www.boschsecurity.com/xc/en/contact
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
D-70839 Gerlingen
www.boschsecurity.com

North America:
Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Latin America and Caribbean:
Robert Bosch Limitada
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
Vila Boa Vista - Campinas, SP
CEP 13065-900
latam.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com