

## NDE-8704-RL-H Dome PTRZ 8MP HDR 3,9-10mm IR hidr. FLEXIDOME 8100i IR



- Configuração e comissionamento remotos. Funções girar, inclinar, rolar e dar zoom (PTRZ) remotamente, para regular a câmera para o campo de visão desejado sem precisar tocar na câmera ou na lente
- Tecnologia Starlight com sensor UHD 4K de 1/1,8 pol. para um desempenho de nível superior em iluminação fraca com o máximo de detalhes
- Design de IR dividido com IR inteligente para iluminação de até 30 m (98 pés)
- A IVA Pro traz a detecção de pessoas e veículos com aprendizado mais confiável e com base nas cenas, de zonas estéréis a aglomeradas e congestionadas
- Cúpula hidrofílica para maior visibilidade em condições de chuva e redução da manutenção e limpeza

A câmera FLEXIDOME 8100i IR 8MP possui um sensor de 1/1,8 pol., tecnologia starlight e HDR com resolução de 4K. A tecnologia Starlight oferece sensibilidade a pouca luz, garantindo imagens altamente detalhadas, mesmo nas situações mais desafiadoras. O HDR habilita a câmera a capturar vídeo em diferentes níveis de luz e sem desfocagem de movimento e artefatos em objetos em movimento.

A funcionalidade de comissionamento remoto da câmera garante a instalação e o comissionamento no menor tempo possível. Usando um PC ou um dispositivo móvel com o aplicativo Project Assistant, você pode girar, inclinar, rolar e dar zoom (PTRZ) e apontar a câmera para o campo de visão desejado com um único clique, sem precisar tocar na câmera ou na lente.

A mais recente plataforma CPP14 oferece recursos avançados de processamento e mecanismo de processamento neural integrado para habilitar a análise de vídeo IVA Pro baseada em aprendizagem profunda, proporcionando uma detecção altamente confiável de pessoas e veículos, mesmo em cenas com aglomeração.

O design extremamente robusto é adequado para diversas aplicações em setores como governo, transporte, vigilância urbana e de tráfego e educação.

### Funções

#### Desempenho da tecnologia starlight

A mais recente tecnologia de sensor, combinada com o sofisticado processamento de imagem e a supressão de ruído, resulta em uma sensibilidade excepcional em cores. O excelente desempenho em baixa iluminação permite um ótimo desempenho de cores, mesmo com o mínimo de luz ambiente.

#### High Dynamic Range

O modo High Dynamic Range (HDR) baseia-se 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. A faixa dinâmica real da câmera é medida usando a análise OECF (Opto-Electronic Conversion Function, função de conversão optoeletrônica) conforme IEC 62676 Part 5.

### **Intelligent Video Analytics (IVA) Pro**

A câmera vem com os recursos IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter e IVA Pro Privacy pré-instalados. Outras opções podem ser licenciadas para otimizar a análise da câmera para recursos de vigilância aprimorados adaptados à aplicação.

A análise avançada oferece detecção e rastreamento altamente confiáveis baseados em aprendizagem profunda de pessoas e veículos em cenas que variam de zonas estéreis a áreas aglomeradas e congestionadas. Resistente a disparos falsos causados por condições ambientais desafiadoras, como chuva, movimentos induzidos pelo vento (como árvores), neve, granizo, reflexos de água, sombras e insetos, a câmera garante detecção, rastreamento e classificação precisos e confiáveis de objetos. Um conjunto inteligente de regras de alarme e contador garante que você seja prontamente alertado quando alarmes predefinidos forem acionados.

O esforço de configuração é facilitado pelo fato de a câmera já classificar os objetos imediatamente. Com esses recursos avançados, a câmera oferece cobertura de segurança abrangente em uma grande variedade de ambientes e cenários.

### **Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro) - licenças opcionais**

Com a introdução da Aparência do IVA Pro, os usuários podem realizar pesquisas forenses com base em características distintas, como cores de roupas, bolsas, chapéus ou outros recursos, permitindo uma pesquisa mais precisa de indivíduos. Além disso, a integração da IVA Pro Gun Detection aprimora as medidas de segurança ao detectar e classificar automaticamente pessoas brandindo armas de fogo, garantindo detecção abrangente de ameaças.

Além disso, a câmera agora possui o Equipamento de Proteção Individual (PPE) IVA Pro, projetado para detectar o uso adequado de equipamento de proteção pessoal, o que pode reduzir o risco de acidentes e promover a saúde e a segurança em vários ambientes.

O IVA Pro Traffic pode ser licenciado para otimizar a análise da câmera para aplicações de ITS, como contagem e classificação, bem como a Detecção Automática de Incidentes, necessária para planejamento de infraestrutura rodoviária e urbana. O IVA Pro License Plate se destaca na identificação em tempo real de placas de veículos em aplicativos de estacionamento ou em ambientes urbanos, para sistemas automatizados de bilhetagem, aplicação de tráfego e soluções de estacionamento inteligentes.

### **Camera Trainer**

O programa Camera Trainer usa aprendizado de máquina para permitir que o usuário defina objetos de interesse e gere detectores para eles.

### **Calibração automática**

A câmera oferece calibração automática, transformando pixels 2D em medidas 3D do mundo real, como tamanho, velocidade e geolocalização de objetos para casos de uso de rastreamento. A tecnologia de IA permite que a câmera detecte e analise pessoas e veículos na cena para determinar os parâmetros de calibração. Os esforços de calibração agora são reduzidos a um único clique, seguidos pela verificação humana habitual. Isso reduz o esforço de calibração ou o investimento de tempo, garantindo a precisão ideal e mantendo os custos em um nível mínimo.

### **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 quad streaming 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.

### **Estabilização eletrônica de imagens**

A qualidade de imagem de uma câmera pode ser afetada se sua montagem for instável ou propensa a vibração. Quanto maior o valor do zoom, maior será o impacto dessas vibrações, tornando as imagens inutilizáveis e causando fadiga ao usuário. O algoritmo de estabilização de imagens da câmera usa o sensor giroscópio integrado para detectar vibração contínua e para corrigir o vídeo instável no eixo vertical e horizontal. Isso resulta em um vídeo estável e suave no monitor.

O fator de corte EIS é ajustável. Isso ajuda a câmera a oferecer uma excepcional nitidez de imagem, ao permitir que você otimize o equilíbrio entre o campo de visão e a amplitude máxima de vibração.

### **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 8 MP com lente de 3,9 mm - 10 mm\***

| DORI        | Definição de DORI (Detectar, Observar, Reconhecer, Identificar) | Distância                         | Largura horizontal |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Detectar    | 25 px/m<br>8 px/pés                                             | 47 m / 190 m<br>147 pés / 594 pés | 154 m<br>480 pés   |
| Observar    | 63 px/m<br>19 px/pé                                             | 19 m / 75 m<br>62 pés / 250 pés   | 61 m<br>202 pés    |
| Reconhecer  | 125 px/m<br>38 px/pé                                            | 9 m / 38 m<br>31 pés / 125 pés    | 31 m<br>101 pés    |
| Identificar | 250 px/m<br>76 px/pés                                           | 5 m / 19 m<br>16 pés / 63 pés     | 15 m<br>51 pés     |

\*Os números desta tabela não afetam as distâncias da IVA. Para obter as distâncias da IVA, consulte a calculadora de lente ou a ferramenta de design de vídeo IP da Bosch.

**Modos de cenas**

Vários modos configuráveis com as melhores definições para diversas aplicações. Com um clique, as configurações de imagem totalmente otimizadas podem ser selecionadas de acordo com as condições existentes. Diferentes modos de cena podem ser selecionados para diferentes situações, como iluminação de sódio, objetos em movimento rápido ou ambientes escuros.

**Resiste a condições de chuva, poeira e violação com operação confiável em uma ampla gama de temperaturas**

Adequada para uso em ambientes internos e externos. O design robusto da câmera é classificado de acordo com os padrões IP66/IP67 e IK11, protegendo a câmera e sua cúpula contra chuva e poeira e, ao mesmo tempo, oferecendo proteção contra vandalismo e violação. A câmera pode operar em uma ampla faixa de temperatura ambiente entre -50 °C e +60 °C (-58 °F e +140 °F).

**Ativação totalmente remota**

Nunca foi tão fácil instalar uma câmera de vigilância por vídeo IP profissional. Na verdade, sendo instalador, você nunca mais vai querer voltar aos métodos antigos de instalação de câmeras. Simplificamos os estágios de instalação e ativação de tal maneira que elas podem ser realizadas muito rapidamente.

Com a funcionalidade de comissionamento remoto da câmera FLEXIDOME 8100i IR de 8 MP, não há necessidade de subir e descer escadas. Usando um PC ou um dispositivo móvel com o aplicativo Bosch Project Assistant, você pode girar, inclinar, rolar e dar zoom (PTRZ) e apontar a câmera para o campo de visão desejado com um único clique, sem precisar tocar na câmera ou na lente.

Também é possível realizar a configuração e a ativação remotas em um estágio posterior, quando todas as câmeras estiverem instaladas. Basta conectar o aplicativo da Bosch Project Assistant, disponível para iOS, Windows ou Android, à câmera sem fio para a rede local. Ou se conectar à câmera remotamente pela rede usando a interface Web da câmera ou o Bosch Configuration Manager.

**Fácil de instalar**

O design mecânico segue a filosofia de instalação da Bosch, usando uma caixa de montagem em superfície (SMB) e fácil gerenciamento de cabos. A energia pode ser fornecida via Power-over-Ethernet plus (PoE+). Com essa configuração, apenas uma única conexão de cabo é necessária para visualizar, ligar e controlar a câmera. Usar o PoE+ torna a instalação mais fácil e mais econômica, pois as câmeras não precisam de uma fonte de alimentação local. O recurso AVF (Varifocal automática) torna mais fácil para os instaladores ajustar a posição do zoom sem abrir a câmera. O ajuste automático motorizado de zoom/foco com mapeamento de pixels 1:1 garante que a câmera esteja sempre focalizada com precisão.

**Segurança dos dados**

Medidas especiais garantem o mais alto nível de segurança para o acesso ao dispositivo e o transporte de dados. Na configuração inicial, a câmera está acessível apenas por canais seguros e força o uso de uma senha. O navegador da Web e a visualização do acesso do cliente podem ser protegidos usando o HTTPS ou outros protocolos seguros 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 a autenticação de rede 802.1x com o protocolo EAP/TLS. A excepcional proteção contra 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 avançado controle de certificados oferece:

- 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
- Comprimento de chave 4096

### Gravação de borda avançada

A gravação de borda avançada fornece a solução de armazenamento confiável possível devido à associação das seguintes funcionalidades:

- Dois cartões microSD que podem ser configurados:
  - Espelhados, para armazenamento redundante
  - Failover, para grandes intervalos de serviço
  - Estendidos, para tempo máximo de retenção
- O suporte ao cartão microSD industriais possibilita o máximo de vida útil
- O monitoramento da integridade no cartão microSD industrial (slot 1) fornece indicações antecipadas de necessidade de manutenção.

### Serviços baseados na nuvem

Usando a Bosch Security Cloud, você pode configurar, solução de problemas e atualizar dispositivos compatíveis usando a interface baseada no navegador ou ferramentas padrão. Com um clique no Remote Portal você pode ativar serviços adicionais de valor agregado, como o Gerenciamento de Alarmes no Cloud VMS ou o VideoView+.

O VideoView+ oferece uma solução eficiente do ponto de vista econômico e fácil de usar para conectar-se remotamente ao seu dispositivo de qualquer lugar, a qualquer momento. Aproveite o poder da nuvem da Bosch para monitorar suas instalações e ser notificado sobre qualquer incidente. O VideoView+ também habilita a transmissão ao vivo, local e remota, de até 8 dispositivos simultâneos via Video Security Client ou de até 4 dispositivos simultâneos nos clientes de aplicativos Android e iOS. Isso inclui a funcionalidade de reprodução e exportação, bem como a pesquisa forense para definir e executar critérios de pesquisa para eventos gravados.

### Bosch Remote Portal

Com a infraestrutura de nuvem segura, o Remote Portal, você pode gerenciar os dispositivos da Bosch conectados. No 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.
- Monitore a integridade dos 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](http://ipp.boschsecurity.com)) para obter mais informações.

### Suportes e acessórios modulares para montagem de câmeras

A câmera vem com uma cúpula hidrofílica pré-montada que evita a formação de gotículas de água e o acúmulo de sujeira, poeira e outros contaminantes em sua superfície, reduzindo a probabilidade de imagens borradas causadas por chuva e orvalho. Isso resulta em limpeza e manutenção menos frequentes, economizando tempo e recursos para o usuário.

Está disponível uma linha completa de suportes de câmera modulares e acessórios que permitem um design consistente em diferentes plataformas e uma ampla variedade de possibilidades de instalação.

Estão disponíveis vários acessórios dedicados que se ajustam perfeitamente à câmera e expandem as diferentes opções de instalação das gerações anteriores.

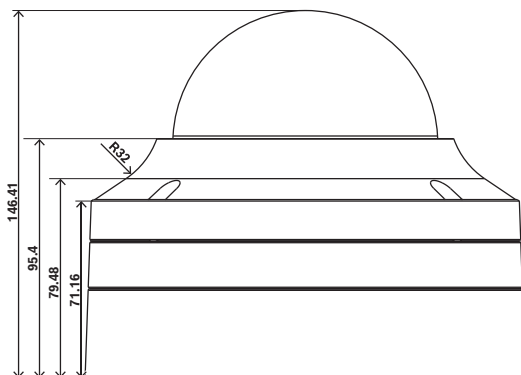
Outras opções disponíveis incluem: uma cobertura que pode ser pintada, um protetor contra intempéries na câmera, uma cúpula colorida ou transparente, kits de montagem no teto, um gabinete de vigilância com opções de energia e fibra óptica e diferentes opções de montagem.

### Informação sobre regulamentação

| Normas                      | Tipo                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emissão                     | EN 55032 (classe A), EN IEC 61000-6-4, EN 50121-4 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6), CFR 47 FCC, parte 15B (classe A), ICES-003, AS/NZS CISPR 32                                                              |
| Imunidade                   | EN 55035, EN IEC 61000-6-2, EN 50130-4 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6), EN 50121-4 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6)                                                   |
| Ambientais                  | EN 50130-5 Classe IV-A (EN 60068-2-2, EN 60068-2-5, EN 60068-2-6, EN 60068-2-18, EN 60068-2-27, EN 60068-2-30, EN 60068-2-42, EN 60068-2-52, EN 60068-2-75, EN 60068-2-78, EN 60529), UL 2043 quando combinado com NDA-8002-PLN, Nema TS 2 Seção 2 |
| Segurança                   | EN 62368-1, UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC 62471, EN 62471                                                                                                                                                                                           |
| Desempenho de imagem        | IEC 62676-5                                                                                                                                                                                                                                        |
| HD                          | SMPTE 296M-2001 (Resolução: 1280x720)<br>SMPTE 274M-2008 (Resolução: 1920x1080)                                                                                                                                                                    |
| Representação de cores      | ITU-R BT.709-6                                                                                                                                                                                                                                     |
| Conformidade com ONVIF      | EN 50132-5-2, EN 62676-2                                                                                                                                                                                                                           |
| Proteção contra impacto     | EN 62262 (IK11)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Proteção contra água/poeira | EN 60529 (IP66/IP67), ISO 20653 (IP6K9K), UL50E (Tipo 4X)                                                                                                                                                                                          |

| Normas        | Tipo                                                                                              |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meio-ambiente | Embalagem 2011/65/EU RoHS (EN IEC 63000), 1999/45/EC e 1907/2006 REACH, 2012/19/EU WEEE, 94/62/EC |
| Marcações     | CE, cULus, WEEE, RCM, VCCI, BIS, KCC, China RoHS, Cmm                                             |
| Conformidade  | Conformidade com NDAA e TAA                                                                       |

### Notas de instalação/configuração



Dimensões em mm (pol.)

### Peças incluídas

| Quantidade | Componente                          |
|------------|-------------------------------------|
| 1          | Câmara FLEXIDOME 8100i IR 8MP       |
| 1          | Ponta Torx de segurança T-20        |
| 1          | Mini chave de fenda                 |
| 1          | Ilhós de borracha IP66              |
| 1          | Ilhó IP67                           |
| 1          | Cabo de rede de 50 cm               |
| 3          | Rótulo de identificação             |
| 1          | Guia de instalação rápida           |
| 1          | Informações de proteção e segurança |

### Especificações técnicas

#### Elétrica

|                         |                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrada PoE             | PoE+ IEEE 802.3at Type 2, Class 4<br>É possível conectar o PoE+ e a alimentação auxiliar simultaneamente para a operação redundante |
| Tensão de entrada (VCA) | 24 VAC $\pm 10\%$                                                                                                                   |

|                                               |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Tensão de entrada (VCC)                       | 12 VDC – 26 VDC $\pm 10\%$ |
| Consumo de energia PoE (W) (típico - máximo)  | 7 W – 25.5 W               |
| Consumo de energia VCA (VA) (típico - máximo) | 12 VA – 38.4 VA            |
| Consumo de energia VCA (W) (típico - máximo)  | 6.9 W – 20.7 W             |
| Consumo de energia VCC (W) (típico - máximo)  | 7.2 W – 28.4 W             |

#### Sensor

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Total de pixels do sensor | 8.30 MP aproximado                    |
| Tipo de sensor            | 1/1.8 inch CMOS;<br>2,0 $\mu\text{m}$ |
| Pixels efetivos (H x V)   | 3,840 x 2,160                         |

#### Sensibilidade

|                                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Tecnologia de pouca luz                                                           | starlight        |
| Colorido (lx) (sensibilidade medida de acordo com a norma IEC 62676 Parte 5)      | 0.0360 lx (F1.6) |
| Monocromático (lx) (sensibilidade medida de acordo com a norma IEC 62676 Parte 5) | 0.0054 lx (F1.6) |

#### Faixa dinâmica

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Tecnologia WDR                 | HDR        |
| Faixa dinâmica alta (HDR) (dB) | 120 dB HDR |

#### Parte óptica

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Comprimento focal da lente (mm) | 3.9 mm – 10 mm |
| Controle da íris                | P-íris         |
| Campo de visão horizontal (°)   | 117° – 44°     |
| Campo de visão vertical (°)     | 62° – 24°      |
| Abertura da lente (/F)          | F1.6 - F2.7    |
| Controle de zoom/foco           | Motorizado     |

#### Visão noturna

|                   |                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Função IV         | Ativado; desativado; automático; IV inteligente            |
| Intensidade de IR | Ajustável manualmente; Automático; Intensidade inteligente |
| IR integrado (m)  | 30 m                                                       |



|                          |        |
|--------------------------|--------|
| IR integrado (pés)       | 98 ft  |
| Comprimento de onda (nm) | 850 nm |

### Transmissão de vídeo

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compressão de vídeo                 | H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Modos de sensores                   | 20 fps, HDR, 3840 x 2160 (8 MP)<br>25 fps, 3840 x 2160 (8 MP)<br>30 fps, 3840 x 2160 (8 MP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Transmissão                         | Vários fluxos configuráveis em H.265; H.264 and M-JPEG; Taxa de quadros e largura de banda configuráveis; Bosch Intelligent Streaming                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Taxa de quadros (fps)               | 1 fps – 30 fps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Latência de processamento da câmera | <67ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Estrutura GOP                       | IP; IBP; IBBP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Relação sinal-ruído de vídeo (dB)   | >55 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Resolução                           | 8 MP (16:9):<br>8,3 MP 3840 x 2160<br>6 MP, 3264 x 1840<br>4,1 MP 2688 x 1512<br>2 MP - 1920 x 1080<br>1,3 MP - 1536 x 864<br>1 MP - 1280 x 720<br>0,3 MP - 768 x 432<br>0,3 MP - 720 x 400<br>0,1 MP - 512 x 288<br><br>8 MP Vertical (9:16):<br>6 MP 1840 x 3264<br>4,1 MP 1520 x 2688<br>2 MP - 1080 x 1920<br>1,3 MP - 864 x 1536<br>1 MP - 720 x 1280<br>0,3 MP - 432 x 768<br>0,3 MP - 400 x 720<br>0,1 MP - 288 x 512 |

### Funções de vídeo

|                    |                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ALC                | Modo (padrão, fluorescente), nível, média x pico, velocidade, ganho máximo, ajustável |
| Modos do obturador | Automatic Electronic Shutter (AES); 1/25 min; 1/15,000 max; Obturador padrão          |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dia/noite                         | Automático (pontos de alternância ajustáveis); Cor; Monocromático                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ajuste do campo de visão          | Panorâmica, inclinação e rolagem motorizadas; Foco automático                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Funcionalidade de câmera          | Imagem espelhada; Rotação de 90°; Rotação de 180°; Rotação de 270° incluindo modo vertical; Compensação de iluminação traseira (BLC); Intelligent dynamic noise reduction; Aprimoramento de contraste; Aprimoramento de nitidez; Desembaçamento inteligente; Contador de pixels; Detecção de falsificação; Saturação; Brilho |
| LED da câmera                     | Desativação automática; ativação; desativação                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Equilíbrio de brancos (K)         | 2,000 K – 10,000 K                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Modos de equilíbrio de brancos    | Básico; Padrão; Cor dominante; Modo manual; Modo de suspensão; 4 modos automáticos; Lâmpada de sódio                                                                                                                                                                                                                         |
| Número de mascaras de privacidade | 8 áreas independentes, totalmente programável                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Data e hora de exibição           | Nome; Logotipo; Data/hora; Mensagem do alarme                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Modos de cena                     | Tráfego; Otimização para noite; Vibrante; Taxa de bits baixa; Esportes e jogos; Varejo; Intelligent AE; Interno; Externo; Reconhecimento de placa                                                                                                                                                                            |
| Posicionamento                    | Altura de montagem; Coordenadas                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Análise de conteúdo de vídeo

|                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de análise       | IVA Pro Buildings; IVA Pro Perimeter; IVA Pro Privacy; Camera Trainer                                                                                                                                                                        |
| Acionadores de alarme | Qualquer objeto; Objeto em campo; Linha transversal; Entrar/sair de campo; Vago; Seguir rota; Objeto ocioso/removido; Contando; Ocupação; Alteração da condição; Pesquisa de similaridade; Objetos que estão parando ou começando a se mover |
| Filtros de objeto     | Duração; Tamanho; Proporção; Velocidade; Direção; Cor; Classes de objetos (6)                                                                                                                                                                |
| Modos de rastreamento | Rastreamento padrão (2D); Rastreamento 3D; Rastreamento de pessoas 3D; Rastreamento de embarcação; Modo de museu                                                                                                                             |
| Calibração            | Calibração automática 3D                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de regras de alarme possíveis (simultaneamente) | 16                                                                                                                                                                                                                            |
| Funcionalidades adicionais                             | Detecção de fraude                                                                                                                                                                                                            |
| Análise com suporte                                    | IVA Pro Traffic; IVA Pro Appearance; IVA Pro Personal Protective Equipment; IVA Pro Visual Gun Detection; IVA Pro License Plate; IVA Pro Vehicle Make Model; IVA Pro Dangerous Good Signs; IVA Pro License Plate + Make Model |

### Armazenamento

|                                                  |                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Armazenamento interno                            | 5-s-pre-alarm-recording                                                                                                                                |
| Slot de cartão de memória                        | Micro SDHC; Micro SDXC; Dois micro cartões SD de até 2 TB                                                                                              |
| Configurações de slot duplo para cartão micro SD | Espelho (armazenamento redundante); Failover (intervalo de serviço estendido); Estender (tempo de retenção máximo); Reabastecimento automático de rede |

### Entradas e saídas

|                                      |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet                             | RJ45 protegido                                                                                                                                                       |
| Microfone integrado                  | Sim                                                                                                                                                                  |
| Entrada de linha de áudio            | 10 kOhm típico; máx. de 1 Vrms                                                                                                                                       |
| Saída de linha de áudio              | 1,5 kOhm típico, 1 Vrms                                                                                                                                              |
| Entradas de alarme                   | 2                                                                                                                                                                    |
| Saídas de alarme                     | 1                                                                                                                                                                    |
| Saída de energia                     | 12 VCC, máx 50 mA                                                                                                                                                    |
| Proteção contra picos                | 1 kV; 1 kA à terra (8/20 µs)                                                                                                                                         |
| Fibra óptica (vendida separadamente) | O kit de conversor de mídia Ethernet de fibra óptica (VG4-SFPSCKT) instalado em um gabinete de vigilância fornece a interface de fibra óptica para a câmera montada. |

### Áudio

|                                              |                                                                     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Compressão e taxa de amostragem              | G.711 8 kHz; L16 16 kHz; AAC-LC 80kbps 16 kHz; AAC-LC 48kbps 16 kHz |
| Relação sinal-ruído ( > valor indicado) (dB) | >50 dB                                                              |
| Fluxo de áudio                               | Duplex completo; Duplex pela metade                                 |

### Rede

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocolos/padrões | IPv4; IPv6; UDP; TCP; HTTP; HTTPS; RTP/SRTP/RTCP; RTSP/RTSPS; IGMP V2/V3; ICMPv6; FTP/Secure FTP; ARP; DHCP; APIPA (endereço local de link de IP automático); NTP (SNTP); SNMP (V1, MIBII); SNMP (V3, MIBII); 802.1x, EAP/TLS; DNS; DNSv6; SMTP; iSCSI; DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; autenticação Digest, SCEP |
| Tipo de Ethernet   | 10/100/1000BASE-T; Auto-sensing; Full / half duplex                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Conformidade       | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; Auto-MDIX; ONVIF Profile M                                                                                                                                                                                                                                       |

### Plataforma

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Plataforma de produtos comuns | CPP14 |
|-------------------------------|-------|

### Segurança dos dados

|                                     |                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Coprocessador criptográfico (TPM)   | RSA 4096 bit; AES/CBC 256 bit                                |
| 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 | AES-XTS                                                      |
| Autenticação de vídeo               | MD5; SHA-1; SHA-256; Soma de verificação                     |
| Proteção de firmware                | Firmware assinado; inicialização segura; vedação de software |

### Mechanical

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Material                 | Compartimento: alumínio    |
| Material do balão        | Polycarbonato transparente |
| Faixa de panorama (°)    | 0° – 361°                  |
| Faixa de inclinação (°)  | -3° – 85°                  |
| Faixa de rolagem (°)     | -95° – 95°                 |
| Dimensões (Ø x A) (mm)   | 175 mm x 148 mm            |
| Dimensões (Ø x A) (pol.) | 6.9 in x 5.7 in            |
| Peso (kg)                | 2.30 kg                    |
| Peso (lb)                | 5.07 lb                    |
| Cor (RAL)                | RAL 9003 Branco sinais     |

|                                                   |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de montagem                                  | Montado na superfície                                                                                        |
| <b>Environmental</b>                              |                                                                                                              |
| Temperatura de funcionamento (°C)                 | -50 °C – 60 °C; até 74°C de acordo com a NEMA TS 2-2021, para 2.1.5.1 usando o perfil de teste da fig. 2.1   |
| Temperatura de funcionamento (°F)                 | -58 °F – 140 °F; até 165°F de acordo com a NEMA TS 2-2021, para 2.1.5.1 usando o perfil de teste da fig. 2.1 |
| Temperatura de armazenamento (°C)                 | -30 °C – 70 °C                                                                                               |
| Temperatura de armazenamento (°F)                 | -22 °F – 158 °F                                                                                              |
| Temperatura de partida a frio (°C)                | -40 °C                                                                                                       |
| Temperatura de partida a frio (°F)                | -40 °F                                                                                                       |
| Umidade relativa de operação, sem condensação (%) | 5% – 93%                                                                                                     |
| Umidade relativa operacional, condensação (%)     | 5% – 100%                                                                                                    |
| Umidade relativa de armazenamento (%)             | 0% – 98%                                                                                                     |
| Proteção contra impacto                           | IK11                                                                                                         |
| Classificação IP                                  | IP66; IP67; IP6K9K                                                                                           |
| Grau de proteção                                  | NEMA tipo 4X                                                                                                 |
| País de origem                                    | Portugal                                                                                                     |

### Informações sobre pedidos

**NDE-8704-RL-H Dome PTRZ 8MP HDR 3,9-10mm IR hidr.**  
 Câmera dome fixa 8 MP com cúpula hidrofílica, starlight, HDR, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, IVA Pro Privacy, IP66/IP67, IK11, H.264/H.265, lente de 3,9 - 10 mm, IV  
 Conformidade com NDAA e TAA  
 Número do pedido **NDE-8704-RL-H**

### Acessórios

**NDA-8000-CND Adaptador de conduíte, 4 peças**  
 Adaptador de conduíte para câmeras, 4 pçs  
 Número do pedido **NDA-8000-CND**

**NDA-8000-CBL Redoma de substituição transparente**  
 Cúpula de reposição transparente para câmeras FLEXIDOME IP 8000i e FLEXIDOME 8100i.  
 Número do pedido **NDA-8000-CBL**

**NDA-8000-TBL Redoma colorida**  
 Cúpula colorida para câmeras FLEXIDOME IP 8000i e FLEXIDOME 8100i  
 Número do pedido **NDA-8000-TBL**

### NDA-8000-WPIR Protetor climático na câmera IR

Protetor contra intempéries na câmera para câmeras IR FLEXIDOME 8100i  
 Número do pedido **NDA-8000-WPIR**

### NDA-8000-PIPWIR Placa de interface suspensa, externa IR

Placa de interface pendente com protetor contra intempéries para câmeras IR FLEXIDOME 8100i  
 Número do pedido **NDA-8000-PIPWIR**

### NDA-8002-PLEN Kit montagem em teto para reunião

Kit de montagem no teto com classificação Plenum para câmeras FLEXIDOME IP 8000i e FLEXIDOME 8100i.  
 Número do pedido **NDA-8002-PLEN**

### NDA-8002-IC Kit de montagem no teto

Kit de montagem no teto com suporte para microfone para câmeras FLEXIDOME 8000i e FLEXIDOME 8100i.  
 Número do pedido **NDA-8002-IC**

### NDA-8000-SP Kit de suporte de montagem no teto

Suporte de teto falso para kit de montagem no teto para câmeras FLEXIDOME IP 8000i e FLEXIDOME 8100i  
 Número do pedido **NDA-8000-SP**

### NDA-8000-PCIR Capa para pintar, 4pçs, IR

Cobertura que pode ser pintada para câmeras IR FLEXIDOME 8100i  
 Número do pedido **NDA-8000-PCIR**

### 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-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-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-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-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-PMTE Extensão do tubo suspenso, 50cm (20 pol)

Extensão para suporte universal em tubo, 50 cm, branco  
 Número do pedido **NDA-U-PMTE**

### 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**



**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-PMAL Adaptador de montagem de haste grande**  
Adaptador universal de suporte para montagem em poste,  
branco; grande

Número do pedido **NDA-U-PMAL**

**NDA-U-RMT Suporte susp para montagem em parapeitos**  
Montagem para telhado universal para câmeras dome,  
branca, para uso ao ar livre

Número do pedido **NDA-U-RMT**

**LTC 9230/01 Adaptador de montagem no telhado par.**  
Adaptador para montagem no telhado plano para montagem  
NDA-U-RMT em uma superfície plana.

Número do pedido **LTC 9230/01**

**NDA-U-DWMT Placa de montagem suspensa dupla**  
Suporte duplo universal para montagem em parede para  
câmeras dome

Número do pedido **NDA-U-DWMT**

**NDA-U-PA0 Gabinete de vigilância 24VAC**  
Gabinete de vigilância, entrada de 24 VCA, saída de 24 VCA

Número do pedido **NDA-U-PA0**

**NDA-U-PA1 Gabinete de vigilância 120VAC**  
Gabinete de vigilância, entrada de 100–120 VCA 50/60 Hz,  
saída de 24 VCA

Número do pedido **NDA-U-PA1**

**NDA-U-PA2 Gabinete de vigilância 230VAC**  
Gabinete de vigilância, entrada de 230 VCA, saída de 24  
VCA

Número do pedido **NDA-U-PA2**

**NBA-7070-PA0 Gab. vigilância montagem direta 24VCA**  
Gabinete de vigilância de montagem direta, 24 VCA

Número do pedido **NBA-7070-PA0**

**NBA-7070-PA1 Gab. vigilância montagem direta 120VCA**  
Gabinete de vigilância de montagem direta, 120 VCA

Número do pedido **NBA-7070-PA1**

**NBA-7070-PA2 Gab. vigilância montagem direta 230VCA**  
Gabinete de vigilância de montagem direta, 230 VCA

Número do pedido **NBA-7070-PA2**

**VG4-SFPSCKT Kit de interface Ethernet para SFP**  
Kit de fibra óptica de transmissor de vídeo/receptor de dados  
do conversor de mídia Ethernet

Número do pedido **VG4-SFPSCKT**

**SFP-2 Mód de fibra, multimodo, 1.310nm, 2LC**  
Módulo de fibra ótica SFP, 2 km (1,2 milha), 2 conectores LC.  
Multimodo  
1310 nm  
Número do pedido **SFP-2**

**SFP-3 Mód de fibra, único modo, 1.310nm, 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, 1.550/1.310nm, 1SC**  
Módulo de fibra ótica SFP, 2 km (1,2 milha), 1 conector SC  
Multimodo  
1550/1310 nm  
Número do pedido **SFP-26**

### Opções de software

**MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic**  
Software de análise de vídeo com base na tecnologia de rede  
neural profunda para monitoramento de tráfego e detecção  
automática de incidentes.  
Número do pedido **MVC-IVA-TRA**

**MVC-IVA-APC Aparência do IVA Pro**  
Software de análise de vídeo baseado em tecnologia de rede  
neural profunda para atributos detalhados de aparência de  
pessoa, permitindo pesquisa forense avançada.  
Número do pedido **MVC-IVA-APC**

**MVC-IVA-PPE IVA Pro PPE**  
Software de análise de vídeo baseado em tecnologia de rede  
neural profunda para detectar equipamento de proteção  
individual.  
Número do pedido **MVC-IVA-PPE**

**MVC-IVA-LPR Placa de licença profissional IVA**  
Software de análise de vídeo baseado em tecnologia de rede  
neural profunda para detectar informações de placas de  
veículos.  
Número do pedido **MVC-IVA-LPR**

**MVC-IVA-MMR Modelo de fabricação de veículo IVA Pro**  
Software de análise de vídeo baseado em tecnologia de rede  
neural profunda para detectar informações do veículo.  
Número do pedido **MVC-IVA-MMR**

**MVC-IVA-DGS Sinais de produto perigoso IVA Pro**  
Software de análise de vídeo baseado em tecnologia de rede  
neural profunda para detectar bons sinais perigosos.  
Número do pedido **MVC-IVA-DGS**

**MVC-IVA-LPRX Placa de lic. prof. IVA + Mod. de fabr.**  
Software de análise de vídeo baseado em tecnologia de rede  
neural profunda para detectar informações de placas e  
veículos.  
Número do pedido **MVC-IVA-LPRX**

**MVC-IVA-VGD IVA Pro Visual Gun Detection**

Software de análise de vídeo, baseado em tecnologia de rede neural profunda, projetado para detectar pessoas na vertical e armas empunhadas.

Número do pedido **MVC-IVA-VGD**

---



<https://www.iqsight.com>