

# DINION IP thermal 8000

www.boschsecurity.com.br



**BOSCH**

Tecnologia para a vida



- ▶ Detecção com longo alcance (até 5.850 m)
- ▶ Intelligent Video Analytics integrada
- ▶ Versão de resolução 640 x 480 disponível para imagens ainda mais nítidas
- ▶ Alta segurança de acesso para proteção de dados

Esta câmera IP térmica fornece imagens térmicas de alta sensibilidade usando um microbolômetro não resfriado de óxido de vanádio que oferece excelente qualidade de imagem. A câmera foi projetada para combinar os benefícios das imagens térmicas com a Intelligent Video Analytics líder de mercado da Bosch. Não há necessidade de iluminação natural ou artificial da área de interesse. A câmera produz imagens diurnas e noturnas límpidas e nítidas, mesmo em ambientes com fumaça, poeira, névoa ou neblina.

## Versões

A câmera vem com uma opção de lentes para campo de visão estreito (NFOV) ou campo de visão amplo (WFOV). A variante de resolução QVGA está disponível com uma taxa de quadros de 9 ou 60 fps; a variante de resolução VGA está disponível com uma taxa de quadros de 9 ou 30 fps.

A câmera fica dentro de uma resistente caixa externa, tornando-a ideal para uma ampla variedade de aplicações em ambientes exigentes.

## Visão geral do sistema

### Desempenho de alcance

As tabelas a seguir fornecem desempenho de alcance aproximado mediante condições ideais das várias lentes para monitoramento padrão.

| FoV QVGA da lente de 7,5 mm: 41,8°H x 30°V | Ser humano*     | Objeto*           |
|--|-----------------|-------------------|
| Detecção                                   | 140 m (459 pés) | 640 m (2.100 pés) |
| Reconhecimento                             | 35 m (115 pés)  | 160 m (525 pés)   |
| Identificação                              | 18 m (59 pés)   | 80 m (262 pés)    |

| FoV VGA da lente de 9 mm: 70°H x 52°V | Ser humano      | Objeto            |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Detecção                              | 155 m (509 pés) | 700 m (2.297 pés) |
| Reconhecimento                        | 40 m (131 pés)  | 175 m (574 pés)   |
| Identificação                         | 20 m (66 pés)   | 88 m (289 pés)    |

| FoV VGA da lente de 16,7 mm: 37,5°H x 28°V | Ser humano        | Objeto              |
|--|-------------------|---------------------|
| Detecção                                   | 315 m (1.033 pés) | 1.450 m (4.757 pés) |
| Reconhecimento                             | 80 m (262 pés)    | 360 m (1.181 pés)   |
| Identificação                              | 40 m (131 pés)    | 180 m (591 pés)     |

| FoV QVGA da lente de 19 mm: 16°H x 12°V | Ser humano        | Objeto              |
|---|-------------------|---------------------|
| Detecção                                | 380 m (1.247 pés) | 1.750 m (5.741 pés) |
| Reconhecimento                          | 95 m (312 pés)    | 440 m (1.444 pés)   |
| Identificação                           | 48 m (157 pés)    | 220 m (722 pés)     |

| FoV VGA da lente de 35 mm: 17,6°H x 13,2°V | Ser humano        | Objeto               |
|--|-------------------|----------------------|
| Detecção                                   | 690 m (2.264 pés) | 3.200 m (10.499 pés) |
| Reconhecimento                             | 170 m (558 pés)   | 800 m (2.625 pés)    |
| Identificação                              | 85 m (279 pés)    | 400 m (1.312 pés)    |

| FoV VGA da lente de 65 mm: 9,6°H x 7,2°V | Ser humano          | Objeto               |
|--|---------------------|----------------------|
| Detecção                                 | 1.270 m (4.167 pés) | 5.850 m (19.193 pés) |
| Reconhecimento                           | 320 m (1.050 pés)   | 1.460 m (4.790 pés)  |
| Identificação                            | 160 m (525 pés)     | 730 m (2.395 pés)    |

\*Ser humano: 1,8 x 0,5 m (5,9 x 1,6 pés); Objeto: 2,3 x 2,3 m (7,5 x 7,5 pés)

| Lente   | Distância de foco |
|---------|-------------------|
| 65 mm*  | 141 m a ∞         |
| 35 mm*  | 41 m a ∞          |
| 19 mm   | 13,2 m a ∞        |
| 16,7 mm | 9,0 m a ∞         |
| 9 mm    | 2,4 m a ∞         |
| 7,5 mm  | 1,7 m a ∞         |

\*A distância de foco das lentes de 35 mm e 65 mm pode ser ajustada manualmente no aplicativo; verifique o site da Bosch para baixar o guia, se necessário.

## Funções

### Intelligent Video Analytics

A análise de vídeo integrada é consistente e inteligente. O conceito Inteligência na borda agora oferece recursos ainda mais avançados:

- Calibração simples
- Redução de alarme falso
- Identificação em amplo alcance

A análise de vídeo ideal detecta, rastreia e analisa de forma confiável os objetos e o alerta quando alarmes predefinidos são acionados. Um conjunto inteligente de regras de alarme, juntamente com filtros de objeto e modos de rastreamento, facilita as tarefas complexas.

O sistema também é extremamente resistente e capaz de reduzir alarmes falsos, por exemplo, causados por folhagens ou objetos vibrantes, mesmo em condições climáticas adversas.

Os metadados são anexados a seu vídeo para adicionar sentido e estrutura. Isso permite a você recuperar rapidamente as imagens relevantes entre horas de vídeo armazenadas. Os metadados também podem ser usados para coletar provas forenses irrefutáveis ou para otimizar processos empresariais com base em informações como contagem de pessoas ou densidade demográfica.

A calibração é rápida e fácil, basta inserir a altura da câmera. O sensor do giroscópio/acelerômetro externo fornece o restante das informações para calibrar com precisão a análise de vídeo.

### Perfil otimizado de taxa de bits

A média típica de taxa de bits otimizada em kbits/s para várias velocidades de fotogramas é apresentada na tabela:

| IPS | VGA | QVGA |
|-----|-----|------|
| 60  | -   | 360  |
| 30  | 850 | 196  |
| 15  | 510 | 125  |
| 9   | 250 | 91   |
| 3   | 105 | 52   |

### Vários streams

O inovador recurso multistreaming fornece vários streams H.264 juntos com um stream M-JPEG. Esses streams facilitam a visualização e gravação eficientes da largura de banda, bem como a integração de sistemas de terceiros de gerenciamento de vídeo. A câmera pode executar vários streams independentes que permitem definir uma resolução e taxa de quadros diferentes no primeiro e no segundo stream. O usuário também pode optar por usar uma cópia do primeiro stream.

O terceiro stream usa os quadros em I do primeiro stream para gravação: o quarto stream mostra uma imagem JPEG em, no máximo, 10 Mbit/s.

### Gerenciamento de armazenamento

O gerenciamento da gravação pode ser controlado pelo Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) ou a câmera pode usar os destinos de iSCSI diretamente sem nenhum software de gravação.

### 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.

### Operação híbrida

Uma saída de vídeo analógico protegida contra surtos permite a operação híbrida completa. Isso significa que o streaming de vídeo de IP de alta resolução e uma saída de vídeo analógico estão disponíveis simultaneamente. A funcionalidade híbrida oferece um caminho de migração facilitado de sistemas CFTV antigos para um sistema moderno baseado em IP.

### Segurança de dados

Foram colocadas em prática medidas especiais para garantir o nível mais alto de segurança para acesso ao dispositivo e transporte 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.

O Módulo de plataforma confiável (TPM) integrado e o suporte à Infraestrutura de chave pública (PKI) garantem proteção superior contra ataques maliciosos. A autenticação de rede 802.1x com EAP/TLS é compatível com TLS 1.2 com conjuntos de codificação atualizados, incluindo a criptografia AES 256.

O controle avançado de certificado oferece:

- Certificados exclusivos autoassinados criados automaticamente quando exigidos
- Certificados de cliente e servidor para autenticação
- Certificados de cliente para comprovação de autenticidade
- Certificados com chaves privadas criptografadas

### Software de visualização completo

Existem muitas maneiras de acessar os recursos da câmera: usando um navegador da Web, com o Bosch Video Management System, com o Bosch Video Client ou o Video Security Client gratuito, com o aplicativo móvel de segurança de vídeo ou por meio de software de terceiro.

### Integração do sistema

A câmera está em conformidade com as especificações do ONVIF Profile S. A conformidade com esses padrões garante a interoperabilidade entre produtos de vídeo da rede, independentemente do fabricante.

Integradores terceirizados podem acessar com facilidade o conjunto interno de recursos da câmera para integração em projetos grandes. Visite o site do Programa de Parceiros de Integração da Bosch (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) para obter mais informações.

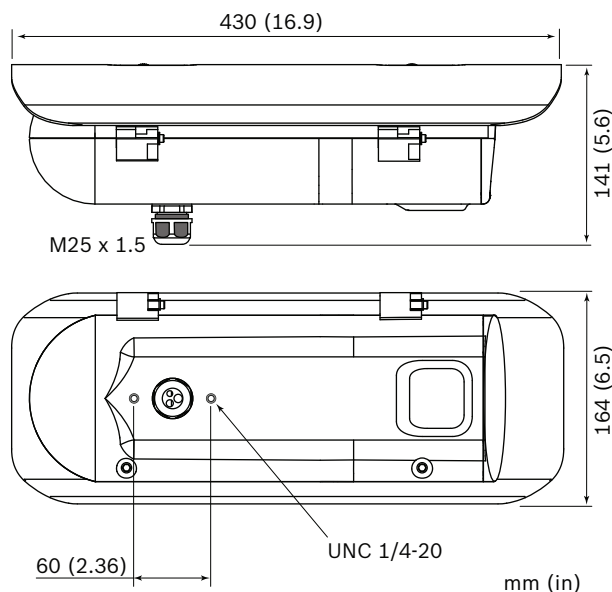
### Certificados e aprovações

| Padrões   | Tipo   |
|-----------|--|
| Emissão   | EN 55032: 2012 /AC: 2013 classe B<br>FCC: CFR 47 parte 15 B, classe B<br>RCM: AS/NZS CISPR 22: 2009 /A1: 2010<br>VCCI: V2 e V3 /2015.04  |
| Imunidade | EN 50130-4: 2011 /A1: 2014<br>EN 50121-4: 2006 /AC: 2008<br>EN 55024: 2010 /A1: 2015   |
| Ambiental | EN 50130-5:2011 Classe IV, Névoa salina de 28 dias, aprovado   |
| Segurança | EN 60950-1: 2006 /A11: 2009 /A1: 2010 /<br>A12: 2011 /A2: 2013<br>EN 60950-22: 2006 /A11: 2008<br>UL 60950-1, Ed. 2, 4 de outubro de 2014<br>CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, Ed. 02 de outubro de 2014 |
| Marcações | cUL, CE, WEEE, RCM, EAC, VCCI, FCC, RoHS   |

| Região | Conformidade normativa/marcas de qualidade |                        |
|--------|--|------------------------|
| Europa | CE   | DINION IP thermal 8000 |
| EUA    | UL   | DINION IP thermal 8000 |

### Notas de instalação/configuração

#### Dimensões



### Especificações técnicas

| Alimentação        |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Tensão de entrada  | 24 VCA (SELV) ±10% 50/60 Hz |
| Consumo de energia | Máx. 34 W                   |

| <b>Módulo térmico</b>    |  |
|--------------------------|--|
| Sensor de imagem         | Microbolômetro não resfriado de óxido de vanádio |
| Elementos da imagem      | 320(H) x 240(V) ou 640(H) x 480(V)               |
| Espaçamento entre pixels | 17 µm  |
| Sensibilidade térmica    | < 50 mK  |

| <b>Resolução de vídeo</b> |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| QVGA                      | 320 x 240 a 9 ou 60 fps |
| VGA                       | 640 x 480 a 9 ou 30 fps |

| <b>Funções de vídeo - colorido</b> |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| Configurações de imagem ajustáveis | Contraste              |
| Mapeamento térmico por cores       | 12 modos selecionáveis |

| <b>FoV das lentes (H x V)</b> |             |               |
|-------------------------------|-------------|---------------|
|                               | <b>QVGA</b> | <b>VGA</b>    |
| 7,5 mm                        | 41,8° x 30° | -             |
| 9 mm                          | -           | 70° x 52°     |
| 16,7 mm                       | -           | 37,5° x 28°   |
| 19 mm                         | 16° x 12°   | -             |
| 35 mm                         | -           | 17,6° x 13,2° |
| 65 mm                         | -           | 9,6° x 7,2°   |

| <b>Streaming de vídeo</b>           |   |
|-------------------------------------|---|
| Compressão de vídeo                 | H.264 (MP); M-JPEG  |
| Streaming                           | Vários streams configuráveis em H.264 e M-JPEG, taxa de quadros configurável e largura de banda. Regiões de interesse (ROI) |
| Latência de processamento da câmera | <55 ms  |
| Estrutura GOP                       | IP, IBP, IBBP   |

| <b>Instalação da câmera</b> |  |
|-----------------------------|--|
| Saída analógica             | Desativada, 4:3, 16:9 pillar box, corte 16:9 |
| Posicionamento              | Coordenadas/altura de montagem               |

| <b>Análise de conteúdo de vídeo</b>     |   |
|---|---|
| Tipo de análise                         | Intelligent Video Analytics   |
| Configurações                           | VCA silenciosa / Perfil 1/2 / Programada / Acionada por evento  |
| Regras de alarme (podem ser combinadas) | Qualquer objeto<br>Objeto no campo<br>Cruzamento de linha<br>Entrar/sair do campo<br>Vadiagem<br>Seguir rota<br>Contagem<br>Ocupação<br>Alteração de condições<br>Pesquisa de similaridade<br>Fluxo/contrafluxo |
| Filtros de objeto                       | Duração<br>Tamanho<br>Proporção da tela<br>Velocidade<br>Direção<br>Classes de objeto (4)   |
| Modos de rastreamento                   | Rastreamento padrão (2D)<br>Rastreamento de navios<br>Modo Museu  |
| Calibração                              | Automática, com base nos dados do giroscópio/acelerômetro e na altura da câmera   |

| <b>Funções adicionais</b> |  |
|---------------------------|--|
| Autenticação de vídeo     | Desativada/Marca d' água/MD5/SHA-1/SHA-256 |
| Carimbo de exibição       | Nome; Logotipo; Hora; Mensagem de alarme   |
| Contador de pixels        | Área selecionável                          |

| <b>Armazenamento Local</b>  |  |
|-----------------------------|--|
| RAM interna                 | Gravação de pré-alarme de 5 s  |
| Slot para cartão de memória | Compatível com cartão microSDHC de até 32 GB/microSDXC de até 2 TB (É recomendável um cartão de memória de Classe 6 ou superior para gravação em alta definição) |
| Gravação                    | Gravação contínua, gravação de toque, gravação de alarme/eventos/programação   |

| <b>Entrada/Saída</b>      |   |
|---------------------------|---|
| Saída de vídeo analógica  | CVBS (NTSC), 1 Vpp, SMB, 75 Ohm (protegida contra surtos) |
| Conectores de áudio       | Conector de estéreo de 3,5 mm (x2)                        |
| Entrada de linha de áudio | 12 kOhm típico, 1 Vrms máx.                               |
| Saída de linha de áudio   | 1 Vrms a 1,5 kOhm típico,                                 |

| Entrada/Saída                           |  |
|---|--|
| Conectores de entrada de alarme         | Abraçadeira (contato de fechamento não isolado x2)   |
| Tensão de ativação da entrada de alarme | +5 VCC a +40 VCC (+3,3 VCC com resistor pull-up de 22 kOhm com acoplamento CC)   |
| Conector de saída de alarme             | Abraçadeira  |
| Tensão de saída de alarme               | 30 VCA ou +40 VCC<br>Máximo de 0,5 A contínuo, 10VA  |
| Ethernet                                | RJ45   |
| Porta de dados                          | RS-232/422/485   |
| Streaming de áudio                      |  |
| Padrão                                  | G.711, taxa de amostragem de 8 kHz<br>L16, taxa de amostragem de 16 kHz<br>AAC-LC, 48 kbps a uma taxa de amostragem de 16 kHz<br>AAC-LC, 80 kbps a uma taxa de amostragem de 16 kHz  |
| Relação entre sinal e ruído             | >50 dB   |
| Streaming de áudio                      | Full-duplex/half-duplex  |
| Software                                |  |
| Descoberta da unidade                   | IP Helper  |
| Configuração da unidade                 | Por navegador da Web ou Configuration Manager  |
| Atualização de firmware                 | Programável remotamente  |
| Visualização de software                | Navegador da Web;<br>Video Security Client;<br>Video Security App;<br>Bosch Video Management System;<br>Bosch Video Client;<br>ou software de terceiros  |
| Firmware e software mais recentes       | <a href="http://downloadstore.boschsecurity.com/">http://downloadstore.boschsecurity.com/</a>  |
| Rede                                    |  |
| Protocolos                              | IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication |
| Criptografia                            | TLS 1.2, SSL   |

| Rede                         |  |
|------------------------------|--|
| Ethernet                     | 10/100 Base-T, autodeteção, half/full-duplex                       |
| Conectividade                | Auto-MDIX  |
| Interoperabilidade           | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181                       |
| Mecânica                     |  |
| Dimensões (A x L x C)        | 141 x 164 x 430 mm (5,6 x 6,5 x 16,9 pol) incluindo proteção solar |
| Peso                         | <3,5 kg (7,72 lb)  |
| Construção                   | Invólucro de alumínio, gaxetas de silicone                         |
| Cor                          | RAL 9003 Branco  |
| Janela                       | Vidro de germânio (Ø52 x 3 mm)                                     |
| Ambiente                     |  |
| Temperatura operacional      | -40 °C a +55 °C (-40 °F a +131 °F) para operação contínua;         |
| Temperatura de armazenamento | -55 °C a +70 °C (-67 °F a +158 °F)                                 |
| Umidade de operação          | Umidade relativa de 5% a 95%, sem condensação                      |
| Umidade de armazenamento     | Umidade relativa de até 98%  |
| Proteção contra entrada      | IP66, NEMA-4X  |
| Proteção do gabinete         | Resistência ao vento de 150 mph; impacto, vibração NEMA TS2        |

**Informações sobre pedidos****NHT-8000-F07QS DINION THERMAL, <9Hz, QVGA, 7,5mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
QVGA  
9 fps  
Lente de 7,5 mm  
Número do pedido **NHT-8000-F07QS**

**NHT-8000-F07QF DINION THERMAL, 60Hz, QVGA, 7,5mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
QVGA  
60 fps  
Lente de 7,5 mm  
Número do pedido **NHT-8000-F07QF**

**NHT-8000-F19QS DINION THERMAL, <9Hz, QVGA, 19mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
QVGA  
9 fps  
Lente de 19 mm  
Número do pedido **NHT-8000-F19QS**

**NHT-8000-F19QF DINION THERMAL, 60Hz, QVGA, 19mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
QVGA  
60 fps  
Lente de 19 mm  
Número do pedido **NHT-8000-F19QF**

**NHT-8001-F09VS DINION THERMAL, <9Hz, VGA, 9mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
9 fps  
Lente de 9 mm  
Número do pedido **NHT-8001-F09VS**

**NHT-8001-F09VF DINION THERMAL, 30Hz, VGA, 9mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
30 fps  
Lente de 9 mm  
Número do pedido **NHT-8001-F09VF**

**NHT-8001-F17VS DINION THERMAL, <9Hz, VGA, 16,7mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
9 fps

Lente de 16,7 mm

Número do pedido **NHT-8001-F17VS**

**NHT-8001-F17VF DINION THERMAL, 30Hz, VGA, 16,7mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
30 fps  
Lente de 16,7 mm  
Número do pedido **NHT-8001-F17VF**

**NHT-8001-F35VS DINION THERMAL, <9Hz, VGA, 35mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
9 fps  
Lente de 35 mm  
Número do pedido **NHT-8001-F35VS**

**NHT-8001-F35VF DINION THERMAL, 30Hz, VGA, 35mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
30 fps  
Lente de 35 mm  
Número do pedido **NHT-8001-F35VF**

**NHT-8001-F65VS DINION THERMAL, <9Hz, VGA, 65mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
9 fps  
Lente de 65 mm  
Número do pedido **NHT-8001-F65VS**

**NHT-8001-F65VF DINION THERMAL, 30Hz, VGA, 65mm**

Câmera IP de imagens térmicas  
VGA  
30 fps  
Lente de 65 mm  
Número do pedido **NHT-8001-F65VF**

**Acessórios****NHA-U-WMT Aloj suporte para DINION thermal 8000**

Suporte universal para montagem em parede  
Número do pedido **NHA-U-WMT**

**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-CMT Adaptador de montagem de canto**

Suporte universal para montagem em canto, branco  
Número do pedido **NDA-U-CMT**

**Representado por:**

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

**Latin America and Caribbean:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
LatAm.boschsecurity@bosch.com  
la.boschsecurity.com