

DINION IP thermal 8000

www.boschsecurity.com



BOSCH

Innovación para tu vida



- ▶ Amplio rango de detección (hasta 5.850 m)
- ▶ Intelligent Video Analytics integrado
- ▶ Versión con una resolución de 640 x 480 disponible para obtener imágenes aún más nítidas
- ▶ Acceso muy seguro para proteger los datos

Esta cámara IP térmica proporciona imágenes térmicas de alta sensibilidad gracias a un microbolómetro de óxido de vanadio no refrigerado que ofrece una calidad de imagen excepcional. La cámara se ha diseñado para combinar las ventajas de la tecnología de imágenes térmicas con la función Intelligent Video Analytics líder en el mercado de Bosch. No es necesario contar con iluminación natural o artificial en la zona de interés. La cámara genera imágenes claras y nítidas de día o de noche, y hasta en los entornos más complicados ante la presencia de humo, polvo, bruma o niebla.

Versiones

Además, incluye una gama de lentes de campo de visión amplio (WFOV) o estrecho (NFOV). La versión de resolución QVGA está disponible con una velocidad de imagen de 9 o 60 ips; y la versión de resolución VGA, con una velocidad de imagen de 9 o 30 ips. La cámara está protegida por una resistente carcasa para exteriores, de modo que resulta ideal para una amplia gama de aplicaciones en entornos exigentes.

Descripción del sistema

Rendimiento de rango

En las siguientes tablas se indica el rendimiento de rango aproximado en condiciones óptimas de los diferentes modelos de lentes para tareas de vigilancia estándar.

Lente QVGA de 7,5 mm CdV: 41,8°H x 30°V	Humano*	Objeto*
Detección	140 m (459 pies)	640 m (2100 pies)
Reconocimiento	35 m (115 pies)	160 m (525 pies)
Identificación	18 m (59 pies)	80 m (262 pies)

Lente VGA de 9 mm CdV: 70°H x 52°V	Humano	Objeto
Detección	155 m (509 pies)	700 m (2297 pies)
Reconocimiento	40 m (131 pies)	175 m (574 pies)
Identificación	20 m (66 pies)	88 m (289 pies)

Lente VGA de 16,7 mm CdV: 37,5°H x 28°V	Humano	Objeto
Detección	315 m (1033 pies)	1.450 m (4.757 pies)
Reconocimiento	80 m (262 pies)	360 m (1.181 pies)
Identificación	40 m (131 pies)	180 m (591 pies)

Lente QVGA de 19 mm CdV: 16°H x 12°V	Humano	Objeto
Detección	380 m (1.247 pies)	1.750 m (5.741 pies)
Reconocimiento	95 m (312 pies)	440 m (1.444 pies)
Identificación	48 m (157 pies)	220 m (722 pies)

Lente VGA de 35 mm CdV: 17,6°H x 13,2°V	Humano	Objeto
Detección	690 m (2.264 pies)	3.200 m (10.499 pies)
Reconocimiento	170 m (558 pies)	800 m (2.625 pies)
Identificación	85 m (279 pies)	400 m (1.312 pies)

Lente VGA de 65 mm CdV: 9,6°H x 7,2°V	Humano	Objeto
Detección	1.270 m (4.167 pies)	5.850 m (19.193 pies)
Reconocimiento	320 m (1.050 pies)	1.460 m (4.790 pies)
Identificación	160 m (525 pies)	730 m (2.395 pies)

*Humano: 1,8 x 0,5 m (5,9 x 1,6 pies); Objeto: 2,3 x 2,3 m (7,5 x 7,5 pies)

Lente	Distancia del 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 ∞

*La distancia del foco de las lentes de 35 mm y 65 mm se puede ajustar manualmente en la aplicación. Consulte el sitio web de Bosch para descargar la guía si es necesario.

Funciones

Intelligent Video Analytics

El análisis de vídeo integrado es robusto e inteligente. El concepto de inteligencia en origen proporciona ahora funciones aún más eficientes:

- Calibración sencilla
- Reducción de falsas alarmas
- Identificación de intervalos ampliados

El análisis de vídeo para situaciones críticas detecta objetos, realiza su seguimiento y los analiza de forma fiable y, a continuación, notifica la activación de las alarmas predefinidas. Un conjunto inteligente de reglas de alarma, junto con los filtros de objetos y el modo de seguimiento, facilita las tareas complejas. El sistema también es extremadamente eficiente y puede reducir el número de falsas alarmas debido, por ejemplo, a la presencia de hojas o de objetos que se mueven, incluso en condiciones meteorológicas adversas.

Se añaden metadatos al vídeo para dar sentido y estructura. Esto permite recuperar rápidamente las imágenes pertinentes de horas de grabación de vídeo almacenadas. Los metadatos también se pueden usar para proporcionar pruebas periciales irrefutables o para optimizar los procesos empresariales en función de los datos de recuento de personas o de densidad de multitudes.

La calibración es rápida y sencilla: solo tiene que introducir la altura de la cámara. El sensor de giro/acelerómetro interno proporciona el resto de la información para calibrar el análisis de vídeo de forma precisa.

Perfil optimizado de la tasa de bits

La tasa de bits media optimizada para diferentes velocidades de imágenes se muestra en la siguiente tabla, expresada en kbits/s:

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

Varios flujos

Esta innovadora función ofrece varios flujos H.264 junto con un flujo M-JPEG. Estos flujos facilitan una visualización y grabación eficientes con poco uso del ancho de banda, así como la integración con sistemas de gestión de vídeo de otros fabricantes.

La cámara puede ejecutar varios flujos independientes, de modo que permite establecer una resolución y una velocidad de imágenes distintas en el primer flujo y el segundo flujo. El usuario también puede optar por utilizar una copia de la primera secuencia.

El tercer flujo usa los fotogramas I del primer flujo para la grabación. El cuarto flujo muestra una imagen JPEG a un máximo de 10 MB/s.

Gestión de almacenamiento

La gestión de grabaciones se puede controlar con el Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) o bien la cámara puede utilizar destinos iSCSI directamente, sin software de grabación.

Grabación de forma local

Inserte una tarjeta de memoria en la ranura para tarjeta para almacenar una grabación con alarma local de hasta 2 TB. La grabación previa a la alarma en la RAM reduce el ancho de banda de grabación en la red y amplía la vida efectiva de la tarjeta de red.

Funcionamiento híbrido

Una salida de vídeo analógica protegida contra subidas de tensión permite un funcionamiento híbrido completo. Esto significa que se puede disponer simultáneamente de transmisiones de vídeo IP de alta resolución y salidas de vídeo analógicas. La funcionalidad híbrida permite una migración sencilla desde sistemas CCTV tradicionales a sistemas modernos basados en IP.

Seguridad de los datos

Se han emprendido medidas especiales para garantizar un máximo nivel de seguridad para el acceso a los dispositivos y para el transporte de datos. La protección con contraseña de tres niveles con las recomendaciones de seguridad permite a los usuarios personalizar el acceso a los dispositivos. Además, el acceso al navegador Web puede protegerse mediante HTTPS y las actualizaciones del firmware también se pueden proteger con cargas seguras autenticadas. El módulo de plataforma segura (TPM) integrado y la compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) garantizan una excelente protección frente a ataques malintencionados. La autenticación en la red 802.1x con EAP/TLS es compatible con TLS 1.2 con conjuntos de codificación actualizados, incluida la codificación AES 256. La manipulación avanzada de certificados ofrece lo siguiente:

- Posibilidad de crear automáticamente certificados exclusivos y autofirmados siempre que sea necesario
- Certificados de cliente y de servidor para tareas de autenticación
- Certificados de cliente para comprobar la autenticidad
- Certificados con claves privadas codificadas

Software de visualización completa

Existen muchas maneras de acceder a las funciones de la cámara: con un navegador web, con el Bosch Video Management System, con los sistemas Bosch Video Client o Video Security Client gratuitos, con la aplicación móvil de seguridad por vídeo o a través de software de otros fabricantes.

Integración de sistemas

La cámara cumple con las especificaciones de ONVIF Profile S. El cumplimiento de estos estándares garantiza la interoperabilidad entre productos de vídeo en red con independencia del fabricante. Los integradores de otros fabricantes pueden acceder fácilmente al conjunto de funciones internas de la cámara para su integración en proyectos de gran envergadura. Visite el sitio web del programa de socios Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com) para obtener más información.

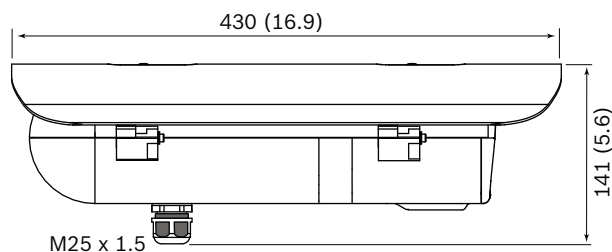
Certificaciones y aprobaciones

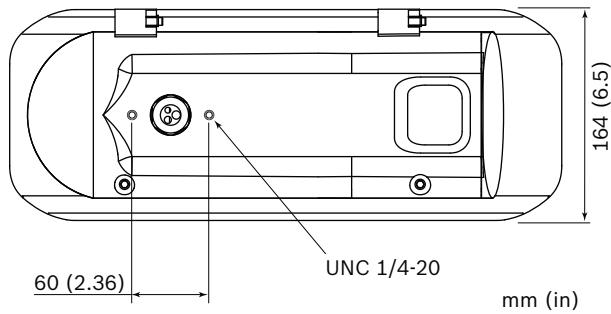
Normas	Escriba
Emisión	EN 55032: 2012/AC: 2013 clase B FCC: 47 CFR apartado 15 B, clase B RCM: AS/NZS CISPR 22: 2009/A1: 2010 VCCI: V2 y V3 /2015.04
Inmunidad	EN 50130-4: 2011/A1: 2014 EN 50121-4: 2006/AC: 2008 EN 55024: 2010/A1: 2015
Especificaciones ambientales	EN 50130-5:2011 clase IV, supera los 28 días en niebla salina
Seguridad	EN 60950-1: 2006/A11: 2009/A1: 2010/ A12: 2011/A2: 2013 EN 60950-22: 2006/A11: 2008 UL 60950-1, Ed. 2, 14 de octubre de 2014 CAN/CSA C22.2 N°. 60950-1-07, Ed. 2 octubre de 2014
Marcados	cUL, CE, WEEE, RCM, EAC, VCCI, FCC, RoHS

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Europa	CE	DINION IP thermal 8000
EE. UU.	UL	DINION IP thermal 8000

Notas de configuración/instalación

Dimensiones





Especificaciones técnicas

Alimentación

Tensión de entrada	24V CA (SELV) ±10% 50/60 Hz
Consumo de energía	34 W máx.

Módulo térmico

Sensor de imagen	Microbolómetro de óxido de vanadio no refrigerado
Elementos de la imagen	320(H) x 240(V) o 640(H) x 480(V)
Distancia entre píxeles	17 µm
Sensibilidad térmica	< 50 mK

Resolución de vídeo

QVGA	320 x 240 a 9 ips o 60 ips
VGA	640 x 480 a 9 ips o 30 ips

Funciones de vídeo: color

Ajustes de imagen configurables	Contraste
Asignación de color térmico	12 modos disponibles

Cdv de lente (H x V)

	QVGA	VGA
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°

Flujo de vídeo

Compresión de vídeo	H.264 (MP); M-JPEG
Flujos	Múltiples flujos configurables en H.264 y M-JPEG con velocidad de imágenes y ancho de banda personalizables. Regiones de interés (ROI)
Latencia de procesamiento de la cámara	<55 ms
Estructura GOP	IP, IBP, IBBP

Instalación de la cámara

Salida analógica	Desactivado, 4:3, formato pilar 16:9, recorte a 16:9
Posicionamiento	Coordenadas/altura de montaje

Análisis de contenido vídeo

Tipo de análisis	Intelligent Video Analytics
Configuraciones	VCA silencioso; perfil 1/2; programado; activado por evento
Normas de alarma (combinable)	Cualquier objeto Objeto en campo Cruce de línea Entrar o salir del campo de visión Merodeando Seguir ruta Recuento Ocupación Cambio de condición Búsqueda de similitud Flujo/contraflujo
Filtros de objeto	Duración Longitud Relación de aspecto Velocidad Dirección Clases de objetos (4)
Modos de seguimiento	Seguimiento estándar (2D) Seguimiento de barcos Museum mode
Calibración	Automático en función de los datos de giro/ acelerómetro y de la altura de la cámara

Funciones adicionales

Autenticación de vídeo	Desactivado / Marca de agua / MD5 / SHA-1 / SHA-256
Mostrar texto	Nombre; logotipo; hora; mensaje de alarma
Contador de píxeles	Área seleccionable

Almacenamiento local	
RAM interna	Grabación previa a la alarma de 5 s
Ranura para tarjeta de memoria	Admite tarjetas microSDHC de hasta 32 GB/ microSDXC de hasta 2 TB. (Se recomienda una tarjeta de memoria de clase 6 o superior para la grabación HD)
Grabación	Grabación continua, grabación circular, grabación de alarma, eventos y planificación
Entrada/salida	
Salida de vídeo analógica	CVBS (NTSC), 1 Vpp, SMB, 75 Ohm (protección contra subidas de tensión)
Conectores de audio	2 tomas estéreo de 3,5 mm
Entrada de línea de audio	12 kilohmios (normal), 1 Vrms (máx.)
Salida de línea de audio	1 Vrms a 1,5 kilohmios (normal),
Conectores de entrada de alarma	Abrazadera (2 contactos de cierre no aislado)
Tensión de activación de entrada de alarma	De +5 VCC a +40 VCC (+3,3 VCC con resistencia de polarización de 22 kilohmios en CC)
Conector de salida de alarma	Abrazadera
Tensión de salida de alarma	30 VCA o +40 VCC 0,5 A continuos como máximo, 10 VA
Ethernet	RJ45
Puerto de datos	RS-232/422/485
Flujo de audio	
Estándar	G.711, a una frecuencia de muestreo de 8 kHz L16, a una frecuencia de muestreo de 16 kHz AAC-LC, 48 kbps a una frecuencia de muestreo de 16 kHz AAC-LC, 80 kbps a una frecuencia de muestreo de 16 kHz
Relación señal/ruido	>50 dB
Flujo de audio	Dúplex completo/semidúplex
Software	
Detección de la unidad	IP Helper
Configuración de la unidad	A través de un navegador web o del Configuration Manager
Actualización de firmware	Programable de forma remota
Visualización de software	Navegador web; Video Security Client;

Software	
	Video Security App; Bosch Video Management System; Bosch Video Client; o software de otros fabricantes
Firmware y software más recientes	http://downloadstore.boschsecurity.com/
Red	
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
Codificación	TLS 1.2, SSL
Ethernet	10/100 Base-T, detección automática, dúplex completo/semidúplex
Conectividad	Auto-MDIX
Interoperabilidad	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181
Especificaciones mecánicas	
Dimensiones (a x an x pr)	141 x 164 x 430 mm (5,6 x 6,5 x 16,9 pulg.) con parasol incluido
Peso	<3,5 kg (7,72 libras)
Estructura	Carcasa de aluminio, juntas de silicona
Color	Blanco RAL 9003
Ventana	Cristal de germanio (Ø52 x 3 mm)
Especificaciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	De -40 °C a +55 °C (-40 °F a +131 °F) para un funcionamiento continuo;
Temperatura de almacenamiento	De -55 °C a +70 °C (de -67 °F a +158 °F)
Humedad en funcionamiento	Del 5% al 95% de humedad relativa (sin condensación)
Humedad en almacenamiento	Hasta el 98 % de humedad relativa
Índice de protección frente a entrada	IP66, NEMA-4X
Protección de la carcasa	Carga de viento de 240 km/h (150 millas por hora); norma NEMA TS2: resistencia a vibraciones y golpes

Información para pedidos**NHT-8000-F07QS DINION TÉRMICA, <9Hz, QVGA, 7,5mm**

Cámara IP de imágenes térmicas
 QVGA
 9 ips
 Lente de 7,5 mm
 Número de pedido **NHT-8000-F07QS**

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

Cámara IP de imágenes térmicas
 QVGA
 60 ips
 Lente de 7,5 mm
 Número de pedido **NHT-8000-F07QF**

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

Cámara IP de imágenes térmicas
 QVGA
 9 ips
 Lente de 19 mm
 Número de pedido **NHT-8000-F19QS**

NHT-8000-F19QF DINION TÉRMICA, 60Hz, QVGA, 19mm

Cámara IP de imágenes térmicas
 QVGA
 60 ips
 Lente de 19 mm
 Número de pedido **NHT-8000-F19QF**

NHT-8001-F09VS DINION TÉRMICA, <9Hz, VGA, 9mm

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 9 ips
 Lente de 9 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F09VS**

NHT-8001-F09VF DINION TÉRMICA, 30Hz, VGA, 9mm

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 30 ips
 Lente de 9 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F09VF**

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

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 9 ips
 Lente de 16,7 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F17VS**

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

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 30 ips
 Lente de 16,7 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F17VF**

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

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 9 ips
 Lente de 35 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F35VS**

NHT-8001-F35VF DINION TÉRMICA, 30Hz, VGA, 35mm

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 30 ips
 Lente de 35 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F35VF**

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

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 9 ips
 Lente de 65 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F65VS**

NHT-8001-F65VF DINION TÉRMICA, 30Hz, VGA, 65mm

Cámara IP de imágenes térmicas
 VGA
 30 ips
 Lente de 65 mm
 Número de pedido **NHT-8001-F65VF**

Accesorios**NHA-U-WMT Soporte carcasa para DINION thermal 8000**

Soporte de montaje en pared universal
 Número de pedido **NHA-U-WMT**

NDA-U-PMAL Adaptador montaje poste grande

Adaptador para montaje en poste universal, blanco, grande
 Número de pedido **NDA-U-PMAL**

NDA-U-CMT Adaptador montaje esquina

Montaje en esquina universal, blanco
 Número de pedido **NDA-U-CMT**

Representado por:

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

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