

FLEXIDOME IP panoramic 6000: para exteriores

www.boschsecurity.com



BOSCH

Innovación para tu vida



- ▶ Sensor 12 MP/30 ips para detalles precisos con movimiento fluido
- ▶ Corrección de deformación de bordes o en el lado cliente para facilitar la integración
- ▶ Essential Video Analytics integrado para activar las alertas relevantes y recuperar los datos de forma rápida
- ▶ Cámara panorámica IP para exteriores
- ▶ Compatible con los accesorios universales de Bosch

La FLEXIDOME IP panoramic 6000 es una cámara destinada al uso en exteriores. El sensor de 12 MP que funciona a 30 ips proporciona una vigilancia panorámica total con un área de cobertura completa, detalles precisos y altas velocidades. La cámara permite mantener la atención sobre la escena y proporciona vistas E-PTZ simultáneas en alta resolución.

Versiones

La versión de 360° de la cámara, montada en un punto central en un poste o bajo un alero, ofrece una cobertura envolvente completa sin puntos muertos. La versión de 180° tiene una resolución efectiva mayor y es ideal para montarla en una pared para realizar tareas de vigilancia perimetral, donde aporta una cobertura perfecta de 180°.

Corrección de la deformación (dewarping)

La lente captura una imagen circular. Con nuestro software para corregir la deformación, esta imagen circular se transforma en diversas vistas rectangulares sin distorsión. Para facilitar la integración del sistema,

puede optar por corregir la deformación de los bordes dentro de la cámara o hacerlo en el lado cliente, sobre una plataforma externa.

El Video Security Client de Bosch disponible gratuitamente ofrece funciones avanzadas de corrección de la deformación (dewarping) en el cliente.

La versión de 360° de la cámara, montada en un punto central en un poste o bajo un alero, ofrece una cobertura envolvente completa sin puntos muertos. La versión de 180° tiene una resolución efectiva mayor y es ideal para montarla en una pared para realizar tareas de vigilancia perimetral, donde aporta una cobertura perfecta de 180°.

Descripción del sistema

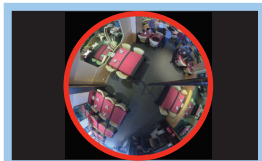
Ventajas de la vigilancia panorámica

La vigilancia panorámica ofrece una cobertura completa de 180° o 360° del área designada. Dado que nuestras cámaras panorámicas abarcan toda el área, permiten mantener la atención sobre la escena y son ideales para seguir el movimiento durante un barrido continuo.

180°



360°



Estas cámaras panorámicas aumentan notablemente la funcionalidad de los sistemas de vigilancia de gama alta, sobre todo cuando se combinan con Essential Video Analytics, por ejemplo, para el recuento de personas o para la activación de alarmas basadas en reglas complejas.

Funciones

Sensor 12 MP a 30 ips

La resolución de altísima definición del sensor de 12 MP, junto con elevadísima velocidad de imágenes de 30 ips, hacen de esta cámara un producto único en el ámbito de la captura de imágenes panorámicas. El movimiento es más fluido y la función de E-PTZ permite obtener imágenes más detalladas. La resolución efectiva es de 8 MP para la versión de 180° y 7 MP para la versión de 360°.

Essential Video Analytics

El análisis de vídeo integrado refuerza el concepto de "inteligencia en origen" y proporciona ahora funciones aún más potentes. Essential Video Analytics resulta ideal para su uso en entornos controlados con intervalos de detección limitada.

El sistema detecta objetos, realiza su seguimiento y los analiza de forma fiable y, a continuación, notifica la activación de las alarmas predefinidas. Mediante un conjunto inteligente de reglas de alarma, facilita las tareas complejas y reduce al mínimo las falsas alarmas.

MOTION+

El sistema de análisis de movimiento por vídeo MOTION+ integrado en todas las versiones de la cámara es la solución perfecta para aplicaciones en las que se requieren funciones básicas de análisis de contenido de vídeo. El sistema MOTION+ muestra los metadatos del movimiento en una pantalla superpuesta. Cuando se utilizan los datos de MOTION+ como entrada, gracias a los algoritmos más inteligentes de creación de imágenes se obtiene una imagen mejorada y tasas de bits más eficaces. También amplía las funciones de detección de sabotajes.

Corrección de deformación en el lado cliente

Con el software de corrección de la deformación en el lado cliente, la cámara transmite una única imagen circular sin corrección de deformación a 30 ips. La corrección de la deformación se lleva a cabo mediante

nuestro software de corrección de la deformación, que está instalado en el PC donde hay disponibles varios modos de vista, o bien puede optar por utilizar una solución de software de corrección de deformación en el lado cliente de terceros.

Corrección de la deformación en la cámara (edge dewarping)

El sistema de corrección de la deformación de bordes en la cámara proporciona tres canales de vídeo distintos simultáneamente a 12,5 ips:

- Círculo completo de imagen (canal 1 de vídeo)
- Modo de visualización con corrección de deformación (canal 2 de vídeo)
- E-PTZ (canal 3 de vídeo)

Es posible seleccionar modos de visualización diferentes para el canal 2 de vídeo. La selección dependerá de la resolución necesaria y de cómo se desee ver la imagen con corrección de la deformación.

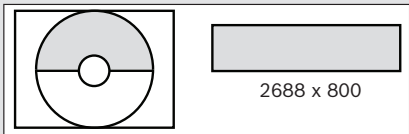
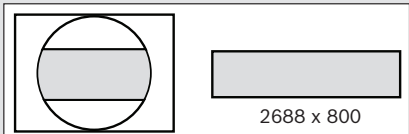
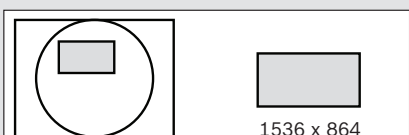
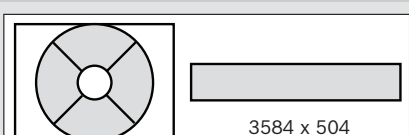
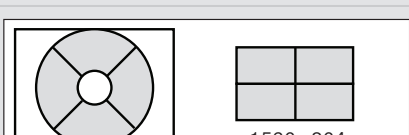


Modos de vista

Los siguientes modos de vista se pueden seleccionar a 12,5 ips con corrección de la deformación de bordes o a 30 ips con nuestro sistema de corrección de la deformación en el lado cliente.

Con la versión con lente de 180°, se puede seleccionar uno de los modos de visualización siguientes para el segundo canal:

Versión con lente de 180°	Recorte de la imagen completa e imagen mostrada
Vista panorámica	
Vista E-PTZ	
Vista pasillo	

Con la versión con lente de 360°, seleccione uno de los modos de visualización siguientes para el segundo canal.

Versión con lente de 360°	Recorte de la imagen completa e imagen mostrada
Vista panorámica (montaje en el techo)	
Vista panorámica (montaje en pared)	
Vista E-PTZ	
Vista panorámica completa	
Vista cuádruple	
Vista pasillo	
Vista panorámica doble	

Cobertura DORI

DORI (Detectar, Observar, Reconocer, Identificar) es un sistema estándar (EN-62676-4) para definir la capacidad que tiene una cámara para distinguir personas u objetos dentro de un área de cobertura. A continuación se muestra la distancia máxima a la que una combinación de cámara/lente puede cumplir estos criterios:

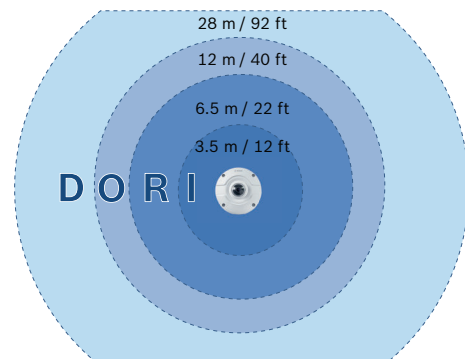
Para las aplicaciones de montaje elevado, los valores DORI de la imagen central son los siguientes:

DORI	Distancia al objeto - 180°	Distancia al objeto - 360°
Detectar	55 m (181 pies)	42 m (138 pies)
Observar	22 m (72 pies)	16.5 m (54 pies)

DORI	Distancia al objeto - 180°	Distancia al objeto - 360°
Reconocer	10.5 m (35 pies)	8.5 m (28 pies)
Identificar	5.5 m (18 pies)	4 m (13 pies)

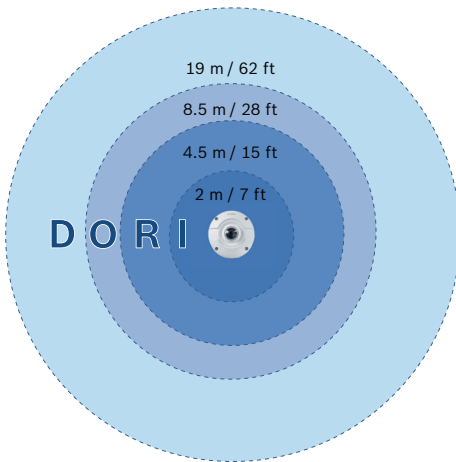
Cuando se monta a una altura de 3 m (10 pies), la versión de 180° de la cámara dispone de los siguientes radios de cobertura para los cuatro niveles:

DORI	Definición de DORI	Radio de cobertura
Detectar	25 px/m (8 px/pies)	28 m (92 pies)
Observar	63 px/m (19 px/pies)	12 m (40 pies)
Reconocer	125 px/m (38 px/pies)	6.5 m (22 pies)
Identificar	250 px/m (76 px/pies)	3.5 m (12 pies)



Cuando se monta a una altura de 3 m (10 pies), la versión de 360° de la cámara dispone de los siguientes radios de cobertura para los cuatro niveles:

DORI	Definición de DORI	Radio de cobertura
Detectar	25 px/m (8 px/pies)	19 m (62 pies)
Observar	63 px/m (19 px/pies)	8.5 m (28 pies)
Reconocer	125 px/m (38 px/pies)	4.5 m (15 pies)
Identificar	250 px/m (76 px/pies)	2 m (7 pies)



E-PTZ y regiones de interés

Los controles remotos de E-PTZ (giro, inclinación y zoom electrónicos) le permiten seleccionar zonas específicas del círculo completo de la imagen. Estas regiones de interés (ROI) se pueden definir fácilmente, lo que permite supervisar por separado la parte más interesante de una escena. Gracias a la alta resolución se evita la pérdida de detalles incluso cuando se utiliza el zoom electrónico.

La función E-PTZ de una cámara panorámica tiene determinadas ventajas respecto a las cámaras PTZ normales. No existe movimiento de la cámara, de modo que no llama la atención sobre sí misma ni parece intrusiva. Se mantiene la atención sobre la escena general incluso cuando se aplica zoom a un determinado objeto de interés. La función fluida de E-PTZ facilita la navegación y existen los mismos valores preestablecidos que en las cámaras PTZ normales.

Grabe exactamente lo que desea

La cámara proporciona una imagen circular con resolución total que permite grabar incluso aunque solo esté visualizando una parte de la escena. Esto significa que siempre puede llevar a cabo una corrección de la deformación retrospectiva y un análisis sobre toda el área cubierta y, a continuación, acercarse a la imagen de la región u objeto de interés. Con la corrección de la deformación de los bordes también puede optar por grabar solamente las partes relevantes de una determinada escena, lo que ayuda a reducir notablemente las tasas de bits.

Flujo inteligente

Las capacidades de codificación inteligentes, junto con la tecnología Intelligent Dynamic Noise Reduction y el análisis, hacen que el consumo de ancho de banda descienda a niveles extremadamente bajos. Solo se codifica la información relevante de la escena, como el movimiento o los objetos localizados con el análisis.

Codificación basada en zonas

La codificación basada en zonas es otra función que reduce el ancho de banda. Se pueden ajustar parámetros de compresión para un máximo de ocho

zonas configurables por el usuario. Esto permite realizar una alta compresión de las zonas de poco interés, dejando más ancho de banda para las partes importantes de la escena.

La codificación basada en el área solo está disponible con la corrección de la deformación en el lado cliente.

Perfil optimizado de la tasa de bits

El ancho de banda optimizado medio típico en kbits/s para diferentes velocidades de imagen se muestra en la siguiente tabla:

ips	12 MP (círculo completo de imagen)	ROI con corrección de deformación (720p)
30	3100	-
25	2921	-
20	2640	-
12.5	2305	491
10	2192	432
5	1530	303
2	655	130

Rango dinámico medido

El rango dinámico de la cámara es excepcional y destaca en las comparaciones de rendimiento reales, pues alcanza un valor de amplio rango dinámico de 92 dB (con 16 dB adicionales cuando se combina con la exposición automática inteligente).

El rango dinámico real de la cámara se mide mediante el análisis de la función de conversión optoelectrónica (OECF) y un gráfico de pruebas estándar que se basa en la norma ISO. Este método ofrece unos resultados más reales y verificables en comparación con las aproximaciones teóricas que a veces se usan.

Control de la exposición mediante prioridad

Para optimizar la calidad de la imagen, se pueden dibujar ocho zonas para medir la exposición en el círculo completo de la imagen y asignarles un nivel de prioridad. Cuando la cámara calcula el nivel de exposición, a estas zonas se les asigna una prioridad superior o inferior. Esto garantiza que las zonas importantes de la escena tengan el nivel de exposición idóneo.

Intelligent Auto Exposure

Las fluctuaciones de luz trasera o contraluz y luz delantera pueden arruinar sus imágenes. Para conseguir una imagen perfecta en cualquier situación, la Intelligent Auto Exposure permite ajustar automáticamente la exposición de la cámara. Ofrece una excelente compensación de la luz delantera y una increíble compensación de contraluz mediante la adaptación automática a las condiciones cambiantes de iluminación.

Diseño para exteriores

La cámara es sumamente adecuada para instalaciones en el exterior donde el movimiento sea una constante, como áreas de estacionamiento, zonas de colegios y plazas. Esto proporciona una solución única para entornos en el exterior con un diseño integrado IP66/IK10, así como compatibilidad con los accesorios universales de Bosch.

Los indicadores LED, el botón de restablecimiento y la ranura para tarjetas SD son fácilmente accesibles. También hay disponible un conjunto completo de accesorios para montaje en exteriores, como una caja de montaje en superficie o un accesorio para el montaje mural o en el techo.

La alimentación de la cámara se suministra mediante una conexión del cable de red compatible con alimentación por Ethernet (PoE). Con esta configuración, solo se necesita una única conexión del cable para ver, alimentar y controlar la cámara.

Modos de escena

La cámara tiene una interfaz de usuario muy intuitiva que facilita y agiliza la configuración. Dispone de nueve modos configurables con los mejores ajustes para una gran variedad de aplicaciones. Se pueden seleccionar modos de escena diferentes para situaciones de noche o de día.

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.

Su grabación avanzada en origen proporciona una solución de almacenamiento fiable mediante la combinación de estas funciones:

- La compatibilidad con tarjetas SD de uso industrial permite disfrutar de una vida útil extrema
- La monitorización del estado de las tarjetas SD de uso industrial proporciona indicaciones anticipadas de servicio.

Servicios basados en la nube

La cámara es compatible con los envíos de JPEG basados en el tiempo o en las alarmas a cuatro cuentas diferentes. Estas cuentas pueden ser de servidores FTP o instalaciones de almacenamiento basadas en la nube (por ejemplo, Dropbox). Las secuencias de vídeo o imágenes JPEG también se pueden exportar a estas cuentas.

Las alarmas se pueden configurar para que se active una notificación por correo electrónico o SMS para que tenga siempre conciencia de los eventos anómalos.

Seguridad de acceso

Es compatible con una protección mediante contraseña con tres niveles y autenticación 802.1x. Para acceder de forma segura con el explorador web, se emplea HTTPS con un certificado SSL guardado en la cámara.

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 del sistema y conformidad con ONVIF

La cámara cumple con las especificaciones de perfil S y perfil G de ONVIF (el foro abierto de interfaces de vídeo en red). 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 de Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com) para obtener más información.

Certificaciones y aprobaciones

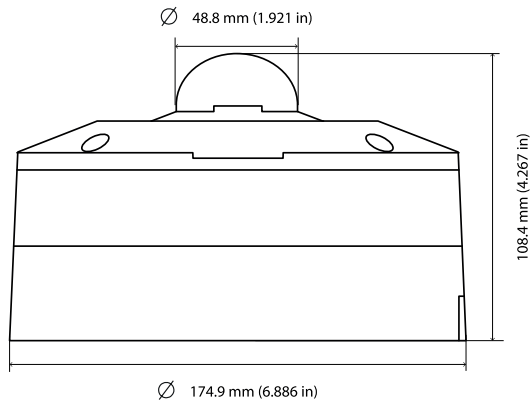
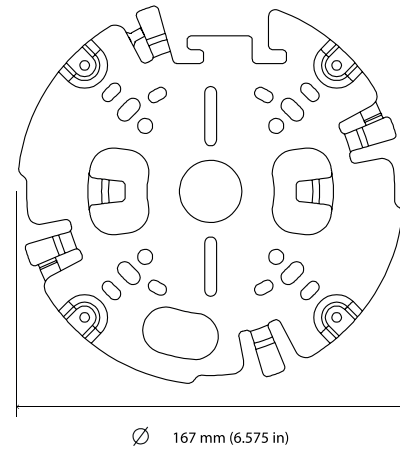
Normas	Escriba
Emisión	EN 50121-4: 2016; EN55032: 2015, AC: 2016; CFR 47 FCC Apartado 15:2012-10-1, Clase B
Especificaciones ambientales	EN 50581 (2012)
Pruebas medioambientales	EN 50130-4: 2011, A1: 2014
Inmunidad	EN 50121-4: 2016; EN 50130-4: 2011, A1: 2014
Marcados	CE, cULus, WEEE, RCM, EAC y China RoHS
Seguridad	EN 60950-1: 2006, A11: 2009, A1: 2010, A12: 2011, A2: 2013; UL 60950-1, 2.ª edición; CAN/CSA-C 22.2 N.º 60950-1-07, 2ª edición; EN 60950-22: 2006, A11: 2008; UL 60950-22, 1ª edición; CSA C22.2 N.º 60950-22-07, 1ª edición

Normas	Escriba
Protección contra impactos	EN 62262 (IK10)
Índice de protección frente a entrada	EN 60529 (IP66)

* Todos los sistemas en los que se utilice esta cámara deben cumplir también con este estándar.

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo
Europa	CE

Notas de configuración/instalación



Especificaciones técnicas

Alimentación

Fuente de alimentación	Alimentación por Ethernet, 48 V CC nominales
Consumo de energía	140 mA
PoE	IEEE 802.3af (802.3at tipo 1);

Sensor

Escriba	CMOS de 1/2.3 pulg.
Número total de píxeles del sensor	12 MP
Píxeles utilizados (versión de 180°)	3648 x 2160 (8 MP)
Píxeles utilizados (versión de 360°)	2640 x 2640 (7 MP)

Rendimiento de vídeo - Sensibilidad - lente de 180°

(3100 K, reflectividad 89 %, F2.8, 30IRE)

Color	0.46 lx
Monocromo	0.15 lx

Rendimiento de vídeo - Sensibilidad - lente de 360°

(3100 K, reflectividad 89 %, F2.8, 30IRE)

Color 0.55 lx

Monocromo 0.18 lx

Rendimiento de vídeo - Rango dinámico

Rango dinámico 92 dB WDR (+16 dB IAE)

Flujo de vídeo

Compresión de vídeo H.264 (MP); M-JPEG

Flujo de vídeo Múltiples flujos configurables en H.264 y M-JPEG con velocidad de imágenes y ancho de banda personalizables. Varios canales con corrección de la deformación de los bordes. Regiones de interés (ROI)

Retardo de IP absoluto Mín. 120 ms; máx. 340 ms

Intervalo de codificación De 1 a 25 [30] ips

Regiones de codificador Ocho áreas independientes para definir la calidad del codificador y, de este modo, optimizar la tasa de bits.

Resolución de vídeo (H x V) - Versión de 180°

Canal 1 de vídeo Círculo de imagen 3640 x 2160

Canal 2 de vídeo Panorámica 2688 x 800

E-PTZ 2048 x 1152

Pasillo 1600 x 1200

Canal 3 de vídeo E-PTZ 1.280 x 720

Resolución de vídeo (H x V) - Versión de 360°

Canal 1 de vídeo Círculo completo de imagen 2640 x 2640

Canal 2 de vídeo Panorámica completa 3584 x 504

E-PTZ 1536 x 864

Cuádruple 1536 x 864

Panorámica 2688 x 800

Panorámica doble 1920 x 1080

Pasillo 1600 x 1200

Canal 3 de vídeo E-PTZ 1280 x 720

Funciones de vídeo

Día/Noche Color, monocromo, automático (puntos de conmutación ajustables)

Ajustes de imagen configurables Contraste, saturación, brillo

Balance del blanco De 2500 a 10 000 K, 4 modos automáticos (básico, estándar, vapor de sodio, color dominante), modo manual y modo en espera

Obturador Obturador electrónico automático (AES)
Fijo (1/30 [1/25] a 1/15 000) seleccionable
Obturador por defecto

Nitidez Nivel de mejora de nitidez seleccionable

Compensación de contraluz Desactivado/activado/Intelligent Auto Exposure (BLC)

Mejora de contraste Activada/desactivada

Reducción de ruido Intelligent Dynamic Noise Reduction Flujo inteligente

Intelligent Defog (antiniebla inteligente) Intelligent Defog ajusta automáticamente los parámetros para obtener la mejor imagen en escenas con niebla o bruma (conmutable)

Región de exposición Varias regiones seleccionables

Máscara de privacidad Ocho áreas independientes y completamente programables

Modos de escena 9 modos predeterminados con planificador

Análisis de contenido de vídeo MOTION+ y Essential Video Analytics

Posiciones prefijadas Seis sectores independientes

Información en pantalla Nombres individuales e información en pantalla para todos los canales de vídeo

Otras funciones Contador de píxeles, marcas de agua de vídeo, ubicación

Unidad óptica	
Lente (versión de 180°)	Lente focal fija de 2.1 mm (con corrección por IR), F2.8
Lente (versión de 360°)	Lente focal fija de 1,6 mm (con corrección por IR), F2.8
Montaje de lente	Montaje sobre placa
Control del iris	Iris fijo
Campo de visión (versión de 180°)	180° (H) x 93° (V)
Campo de visión (versión de 360°)	180° (H) x 180° (V)
Distancia mínima al objeto	0.1 m
Día/Noche	Filtro de infrarrojos mecánico conmutado
Almacenamiento local	
RAM interna	Grabación previa a la alarma de 10 s
Ranura para tarjeta de memoria	Ranura para tarjeta SD SDXC/SDHC
Grabación	Grabación continua, grabación circular, grabación de alarma, eventos y planificación
Tarjetas SD de uso industrial	Vida útil extremadamente larga y soporte para la monitorización de estado que proporciona una indicación temprana de necesidad de servicio. Recomendado: Tarjetas SD Sony de uso industrial con monitorización de estado
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	Explorador web o software de terceros.
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, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication, Stratocast™ Genetec
Encriptación	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, detección automática, dúplex completo/semidúplex
Conectividad	Auto-MDIX
Interoperabilidad	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T GB/T 28181
Especificaciones mecánicas	
Dimensiones (Ø x Al.)	174,9 x 108,4 mm (6,886 x 4,267 pulg.)
Peso	2,06 kg (4,54 libras)
Color	Blanco (RAL 9003)
Especificaciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	De -30 °C a +45 °C (de -22 °F a 113 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +60 °C (de -4 °F a 140 °F)
Humedad en funcionamiento	Del 5% al 93% de humedad relativa (sin condensación) Humedad relativa del 5% al 100%, con condensación
Humedad en almacenamiento	Hasta el 98% de humedad relativa
Protección contra impactos	IK10
Protección de entrada	IP66
Sostenibilidad	Sin PVC

Información para pedidos

NDS-6004-F180E Domo fijo 12MP 180° IP66

Cámara con sensor de 12 MP de alto rendimiento para vigilancia panorámica inteligente a 180° en exteriores.
Número de pedido **NDS-6004-F180E**

NDS-6004-F360E Domo fijo 12MP 360° IP66

Cámara con sensor de 12 MP de alto rendimiento para vigilancia panorámica inteligente a 360° en exteriores.
Número de pedido **NDS-6004-F360E**

Accesorios

NDA-8000-PIP Placa interfaz colgante, interior

Placa de interfaz colgante para FLEXIDOME IP 8000i y FLEXIDOME IP panoramic 6000/7000 para exteriores.
Número de pedido **NDA-8000-PIP**

NDA-8000-PIPW Placa interfaz colgante, exterior

Placa de interfaz colgante con protector frente a la intemperie para FLEXIDOME IP 8000i y FLEXIDOME IP panoramic 6000/7000 para exteriores.
Número de pedido **NDA-8000-PIPW**

NDA-U-PMT Soporte tubo colgante, 31cm

Soporte de tubo universal para cámaras domo, 31 cm, blanco
Número de pedido **NDA-U-PMT**

NDA-U-PMTE Extensión tubo colgante, 50cm

Ampliación para soporte de tubo universal, 50 cm, blanco
Número de pedido **NDA-U-PMTE**

NPD-5001-POE Alim. por Ethernet, 15,4W, 1 puerto

Inyector midspan Power-over-Ethernet para su uso con cámaras habilitadas para PoE; 15,4 W, 1 puerto
Peso: 200 g (0,44 libras)
Número de pedido **NPD-5001-POE**

NPD-5004-POE Alim. por Ethernet, 15,4W, 4 puertos

Inyectores midspan Power-over-Ethernet para su uso con cámaras habilitadas para PoE; 15,4 W, 4 puertos
Peso: 620 g (1,4 libras)
Número de pedido **NPD-5004-POE**

NPD-3001-WAP Herramienta de instalación portátil

Herramienta de instalación portátil e inalámbrica para cámaras Bosch
Número de pedido **NPD-3001-WAP**

NDA-U-WMT Montaje mural colgante

Soporte de pared universal para cámaras domo, blanco
Número de pedido **NDA-U-WMT**

NDA-U-PSMB SMB para soporte colgante mural/techo

Caja de montaje en superficie (SMB) para montaje en pared o montaje en techo.
Número de pedido **NDA-U-PSMB**

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