

# AUTODOME 7000 HD

www.boschsecurity.es



**BOSCH**

Innovación para tu vida



**HD ONVIF**



- ▶ Cámara PTZ Full HD de alta resolución de 1080p25/30 (2MP) y zoom de 20x para capturar los detalles más precisos
- ▶ Nuevo motor de normas de alarma e Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) con Análisis Inteligente de Vídeo integrado (IVA)
- ▶ Flexibilidad del sistema mejorada con opciones de grabación dual (iSCSI y tarjeta SD) y de doble fuente de alimentación (alimentación de alta potencia a través de Ethernet (PoE)/24 V CA)
- ▶ Cuádruple flujo totalmente configurable, con flujos HD configurables de forma individual, basados en la plataforma común de productos de Bosch (CPP4)
- ▶ Instalación sencilla e intuitiva con varios modos de usuario preconfigurados que permiten que los usuarios puedan seleccionar la configuración de cámara ideal para sus aplicaciones

La cámara AUTODOME 7000 HD es un domo PTZ fácil de instalar y de alta velocidad que viene en una carcasa colgante para interiores/exteriores o una carcasa para montaje en techo para interiores, ambas probadas sobre el terreno. Esta cámara proporciona una imagen de calidad y un rendimiento de red incomparables, tanto de día como de noche, con una definición de vídeo extraordinariamente alta (HD) 1080p25/30 (2MP) y zoom óptico de 20x.

La cámara facilita un control total basado en red de todas las funciones del domo, incluyendo las de giro, inclinación y zoom, preselecciones, secuencias y alarmas, así como configuración basada en web de todos los ajustes del domo. También proporciona un flujo de vídeo directamente de la red con compresión H.264/ajuste de ancho de banda para gestionar de forma eficiente los requisitos de almacenamiento y ancho de banda a la vez que ofrece una excelente calidad de imagen.

## Funciones básicas

### Cámara PTZ día/noche de alto rendimiento

La cámara cuenta con un área del sensor amplia y efectiva que contribuye a la alta sensibilidad de la cámara. La cámara se puede configurar para funcionar en modo 720p50/60 para capturar movimientos rápidos (por ejemplo, en carretera y en escenas de juegos). El modo predeterminado 1080p25/30 proporciona imágenes de alta resolución con seis veces más detalles que una cámara de definición estándar (SD).

### Amplio rango dinámico

La cámara incorpora la tecnología Wide Dynamic Range (WDR) o Amplio Rango Dinámico que permite capturar en el mismo marco imágenes nítidas, tanto de zonas oscuras como muy iluminadas. Con el WDR, las zonas muy iluminadas no se saturan y las zonas con poca iluminación no aparecen demasiado oscuras.

### Equilibrio de blancos con una lámpara de vapor de sodio

La cámara funciona de forma extraordinaria si se coloca debajo de una lámpara de vapor de sodio (por ejemplo, una farola de una calle o de un túnel). Las imágenes captadas en estos lugares suelen tener un color amarillento, lo cual dificulta la identificación. La función de equilibrio de blancos con vapor de sodio compensa automáticamente la iluminación procedente de la propia lámpara de vapor de sodio, de modo que los objetos recuperan su color original.

### Enmascaramiento virtual

La cámara ofrece enmascaramiento virtual, que proporciona a los usuarios la flexibilidad de enmascarar partes de la escena que no deberían considerarse para el análisis de flujo que activa la función Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente). De este modo, los usuarios pueden enmascarar el movimiento de fondo en la escena, como árboles en movimiento, luces intermitentes, carreteras con mucho tráfico, etc.

### Seguimiento inteligente

La cámara utiliza la función de Análisis de Vídeo Inteligente integrada (IVA) para realizar un seguimiento continuo de un individuo o un objeto. Los objetos detectados por el IVA cuando la cámara se encuentra en una posición fija activan la función de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente), que controla las funciones de giro, inclinación o zoom de la cámara para mantener el objeto que se sigue en la escena.

La nueva función de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) se basa en sólidos algoritmos de detección de flujo que pueden seguir con seguridad objetos en movimiento incluso en escenas complejas. La fiabilidad de seguimiento y detección puede ampliarse más con enmascaramiento virtual para escenas con mucho movimiento de fondo como los árboles y otros objetos para crear movimiento constante en la escena.

La cámara dispone de tres modos de Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente):

**Modo automático:** si se configura en este modo, la cámara analiza el vídeo activamente para detectar cualquier objeto en movimiento. Si detecta movimiento, comienza un seguimiento del objeto. Este modo es muy útil para situaciones en las que normalmente no se espera movimiento.

**Modo de un clic:** en este modo, los usuarios pueden hacer clic en un objeto en movimiento en la imagen de vídeo en directo para que la cámara siga el movimiento del objeto seleccionado. Este modo es muy útil para situaciones en las que se espera actividad normal en escena.

**Modo activado por IVA:** en este modo, la cámara analiza la escena continuamente para alarmas de IVA o infracción de normas de IVA. Si se infringe una norma

de IVA, se activa la función de seguimiento avanzado de la cámara para comenzar a seguir el objeto o la persona que activó la alarma.

Esta combinación única de IVA e Intelligent Tracking (Seguimiento inteligente) permite que la cámara siga objetos en movimiento que nos interesan sin distracciones procedentes de otros objetos en movimiento en la escena.

### Inteligencia

Con su análisis de contenido de vídeo integrado, esta cámara AutoDome refuerza el concepto de "inteligencia en origen", gracias al cual los dispositivos periféricos funcionan cada vez de manera más inteligente.

La AutoDome lleva incorporada la función de Análisis Inteligente de Vídeo (IVA) de Bosch. IVA es una innovadora función de análisis inteligente de vídeo que detecta de forma fiable y analiza los objetos en movimiento, mientras que anula las falsas alarmas de origen espúreo en la imagen.

La función IVA incorporada en el sistema AutoDome permite detectar objetos abandonados y sustraídos, así como personas merodeando, cruces múltiples de líneas y trayectorias. IVA también es compatible con el conteo de personas en vista cenital. La autocalibración asistida y los filtros de detección configurables mejoran la fiabilidad y reducen la carga de trabajo del operador.

### Unidad y mecanismo de AUTODOME 7000 PTZ

La cámara AUTODOME 7000 admite 256 preposiciones y dos tipos de secuencia de cámara: Predeterminado y Grabación/Reproducción. Los usuarios pueden configurar la secuencia estándar predeterminada con hasta 256 preposiciones secuenciales, con un tiempo de espera configurable entre preposiciones. La serie AUTODOME también admite dos secuencias grabadas, que constituyen macros grabadas de los movimientos de un operador y que incluyen actividades de giro, inclinación y zoom que se pueden reproducir con tan solo hacer clic en un botón.

La repetibilidad de los valores de giro e inclinación de las posiciones prefijadas tiene una precisión de  $\pm 0,1$  grados, lo que asegura que siempre se capture la escena correcta. La cámara proporciona unas velocidades de giro e inclinación variables, desde solo 0,1 grados por segundo hasta alcanzar los 400 grados por segundo. Esta cámara ofrece una velocidad de giro de 400 grados por segundo y una velocidad de inclinación de 300 grados por segundo entre cada posición prefijada. La cámara proporciona un ángulo de inclinación de 18 grados por encima del horizonte y un rango de giro de hasta 360 grados de rotación continua.

### Cinco (5) modos de usuario preprogramados

Cinco modos de usuario preprogramados pero configurables, optimizados con los mejores ajustes para un gran número de aplicaciones tradicionales, y para que pueda programar la cámara in-situ de forma

clara y sencilla. Los usuarios seleccionan en el menú el modo que mejor define el entorno en el que está instalada la cámara:

- Exterior: cambios generales entre día y noche con reflejos solares y alumbrado público.
- Interior: cambios generales entre día y noche sin reflejos solares ni de alumbrado público
- Iluminación reducida: optimizado para ofrecer un nivel suficiente de detalles en casos de iluminación reducida.
- Movimiento: vigilancia del tráfico u objetos que se mueven rápido. El ruido por artefactos en movimiento se minimiza.
- Intenso: reproducción mejorada del contraste, el color y la nitidez.

Los usuarios tienen la posibilidad de personalizar estos modos, si fuese necesario, para adaptar la cámara a los requisitos específicos de la ubicación donde está instalada.

#### **Enmascaramiento de privacidad de alto nivel**

La cámara incluye 24 máscaras de privacidad fáciles de configurar, con 8 de ellas disponibles para la misma escena. A medida que se aplica el zoom a la cámara, cada máscara cambia de tamaño rápida y fácilmente para garantizar que el objeto oculto no quede a la vista en la mayoría de los casos.

#### **Completa capacidad de streaming en la plataforma común de productos de Bosch (CPP4)**

La cámara dispone de un codificador H.264 (CPP4) avanzado y eficiente, integrado, para un flujo de vídeo HD de gran calidad y streaming y capacidades de red muy eficientes.

La nueva plataforma admite la transmisión simultánea de flujos HD configurables de forma individual, así como una selección de resolución HD en combinación con resoluciones SD.

#### **Grabación y gestión de almacenamiento**

Se puede utilizar una tarjeta de memoria SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity) o SDXC (Secure Digital capacidad ampliada) para grabación con alarma local o para grabación local programada, para mejorar la fiabilidad general de grabación. La gestión de grabaciones se puede controlar con Video Recording Manager (VRM) de Bosch o bien la cámara puede utilizar destinos iSCSI directamente, sin software de grabación.

#### **Funciones de red avanzadas**

AutoDome ofrece funciones avanzadas para que pueda configurar la cámara beneficiándose de las tecnologías de red más novedosas.

El AutoDome ofrece opciones de configuración de Calidad del servicio (QoS) para asegurar una rápida respuesta de red a las imágenes y datos PTZ. Calidad de servicio (QoS) es el conjunto de técnicas para administrar recursos de red. QoS gestiona el retardo, variación de retardo (inestabilidad), ancho de banda y parámetros de pérdida de paquetes para garantizar la capacidad de una red de ofrecer resultados

predecibles. QoS identifica el tipo de datos en un paquete de datos y divide los paquetes en clases de tráfico que se pueden priorizar para reenviar. AutoDome también admite el protocolo de capas por Internet IPv6 para trabajo en Internet de paquetes conmutados a través de varias redes IP. IPv6 utiliza direcciones de 128-bits (IPv4 utiliza un direccionamiento de 32 bits), que permite muchos más dispositivos y usuarios en Internet, así como una mayor flexibilidad en la asignación y de direcciones y mayor eficiencia de enrutamiento del tráfico.

#### **Opciones de alimentación doble**

Todos los modelos AutoDome 7000 pueden recibir energía de una red compatible con alta potencia mediante Ethernet (PoE) mediante un midspan de PoE de alta potencia de Bosch (se vende por separado) a través de un solo cable de red o una fuente de alimentación 24 de V CA. Los modelos AUTODOME 7000 de montaje en el techo y los modelos colgantes para interiores/exteriores utilizados en aplicaciones de interiores (sin los calefactores activados) también pueden alimentarse mediante cualquier equipo de fuente de alimentación PoE+ (PSE; midspan o conmutador) que cumpla con el estándar IEEE 802.3at clase 4 o una fuente de alimentación de 24 V CA. Cuando recibe alimentación mediante configuración de PoE de alta potencia o PoE+ (IEEE 802.3at clase 4) (para los modelos de montaje en el techo o modelos colgantes para interiores/exteriores en aplicaciones de interiores), solo se necesita una única conexión de cable para la alimentación y para controlar la cámara, además de visualizar imágenes desde la cámara. Para obtener mayor fiabilidad del sistema, los usuarios también tienen la opción de conectar la fuente de alimentación de 24 V CA a la cámara mientras se utiliza PoE de alta potencia.

#### **Facilidad de instalación y mantenimiento**

El diseño de la cámara cumple con una de las máximas clave de los productos CCTV de Bosch: instalación rápida y sencilla. Todas las carcasas llevan tornillos y cierres empotrados para impedir su manipulación. Las carcasas colgantes para interiores/exteriores están certificadas para proporcionar protección IP66 y ofrecen un rango de temperatura de funcionamiento inferior a -40 °C (-40 °F). La carcasa colgante de interior/exterior se entrega totalmente ensamblada con un parasol y preparada para su montaje en pared o empotrada en techo, con el hardware de montaje adecuado (se vende por separado). Además, los modelos de la cámara que vienen con carcasa colgante o en techo vienen equipados con una burbuja acrílica de baja intensidad y de alta resolución para obtener una imagen de mayor claridad. Puede modificarla fácilmente para usarla en interior retirando el parasol. Bosch ofrece un completo conjunto de hardware y accesorios (se venden por separado) para montaje en pared, en esquina, en mástil, en azotea y en techo,

tanto en interiores como en exteriores, que permiten adaptar fácilmente la cámara a los requisitos específicos de cualquier ubicación.

#### Compatibilidad con sistema de gestión de vídeo

La cámara incluye Bosch Video Client (BVC), un software muy sencillo de utilizar de Bosch adecuado para instalaciones medianas. Para sistemas de empresa de mayor tamaño, las cámaras AutoDome se pueden utilizar con Bosch Video Management System (BVMS), que permite una gestión de vídeo y funciones de visualización mejoradas.

Además, la cámara es compatible/está integrada en los principales sistemas de gestión de vídeo de otros fabricantes.

#### Conformidad con ONVIF

La serie AutoDome cumple con la especificación ONVIF Profile S, lo cual permite una fácil integración con los equipos compatibles y con VMS.

Para obtener más información sobre ONVIF, visite [www.onvif.org](http://www.onvif.org).

La cámara cumple con la especificación ONVIF (Open Network Video Interface Forum), lo que garantiza la interconexión entre los productos de vídeo en red de diferentes fabricantes. Los equipos compatibles con ONVIF permiten intercambiar en directo vídeo, audio, metadatos e información de control. La detección y conexión de estos dispositivos a aplicaciones en red, como sistemas de gestión de vídeo, se realiza de forma automática.

#### Kit de fibra óptica

Bosch ofrece la posibilidad de adquirir VG4-SFPSCKT, un módulo convertidor de medios exclusivo para su uso con cámaras AutoDome. Este módulo convertidor de medios está diseñado para admitir una amplia gama de módulos SPF de 10/100 Mbps con fibra óptica monomodo o multimodo con conectores sencillos (SC) o de doble fibra (LC).

El usuario puede instalar directamente el módulo convertidor de medios y el módulo SFP en la caja de alimentación de la cámara, creando de esta forma una solución de fibra óptica integrada.

#### Fiabilidad insuperable

Al igual que todos los productos de Bosch, las cámaras de la serie AutoDome han sido sometidas a las pruebas de resistencia más exigentes y exhaustivas del mercado, como la prueba HALT (prueba de vida altamente acelerada) para garantizar su perfecto rendimiento a lo largo de los años. Y por supuesto cuentan con la garantía de tres años de Bosch, exclusiva del sector.

#### Seguridad de acceso

El acceso a la red, la cámara y los canales de datos se regula mediante varios niveles de seguridad disponibles. Además de la protección por contraseña de tres niveles, también es compatible con autenticación 802.1x mediante un servidor RADIUS (del inglés Remote Authentication Dial In User Service,

servicio de autenticación remota de conexión del usuario). Para acceder de forma segura con el explorador web, se emplea HTTPS con un certificado SSL almacenado en la cámara. Para una protección de datos integral, los canales de vídeo y audio pueden codificarse de forma independiente con AES mediante claves de 128 bits a través de la instalación de la licencia del sitio de codificación opcional.

#### Fácil actualización

Actualice la cámara de forma remota cada vez que haya un nuevo firmware disponible. Esto garantiza que los productos estén siempre actualizados y su inversión rentabilizada con muy poco esfuerzo.

### Certificados y homologaciones

#### Estándares de HD

- Conforme al estándar SMPTE 274M-2008 en cuanto a:
  - Resolución: 1920 x 1080
  - Escaneado: progresivo
  - Representación de colores: conforme al estándar ITU-R BT.709
  - Relación de aspecto: 16:9
  - Velocidad de imágenes: 25 y 30 fotogramas/s
- Conforme al estándar 296M-2001 en cuanto a:
  - Resolución: 1280 x 720
  - Escaneado: progresivo
  - Representación de colores: conforme al estándar ITU-R BT.709
  - Relación de aspecto: 16:9
  - Velocidad de imágenes: 25, 30, 50 y 60 fotogramas/s

Compatibilidad electromagnética (EMC)	Conforme a las directivas de la FCC, apartado 15, ICES-003 y CE, incluidas EN 50130-4, EN 55022 clase A, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN61000-6-2 y EN 50121-4 (aplicaciones para estaciones de ferrocarril)
Seguridad del producto	Conforme a las directivas de la CE y las normas UL, CSA, EN e IEC EN60950-1
Especificaciones medioambientales	Montaje en techo: IP54, certificado para cámara de aire (con burbuja acrílica) colgante para interior/exterior: IP66, NEMA 4X
Conforme a la normativa ONVIF	EN-50132-5-2



#### Nota

Conforme a la norma EN 50130-4 Una de las siguientes unidades de alimentación es necesaria para cumplir la norma EN 50130-4: VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2, VG4-A-PA0, VG4-A-PA1 o VG4-A-PA2.

## Piezas incluidas

### En el techo

Cantidad	Artículo
1	AUTODOME 7000 Cámara para montaje en techo con burbuja acrílica y anillo embellecedor blanco
1	Módulo de interfaz
1	Anillo embellecedor negro opcional
1	Junta para montaje en techo (para cumplir con IP54)
1	DVD del producto (incluye el manual de funcionamiento completo)
1	Paquete de instrucciones de seguridad impresas

### Colgante para exterior

Cantidad	Artículo
1	AUTODOME 7000 Cámara para montaje colgante con burbuja acrílica transparente y parasol
1	DVD del producto (incluye el manual de funcionamiento completo)
1	Paquete de instrucciones de seguridad impresas

#### Notas:

- La unidad colgante se puede convertir en un modelo colgante para interior si se retira el parasol.
- El hardware de montaje y los accesorios se venden por separado.

## Especificaciones técnicas

### Cámara HD de 20x día/noche

Sensor de imágenes	1/2,8-pulg. -tipo CMOS
Número de píxeles	Efectivos: aproximadamente 3,27 megapíxeles Reales: aproximadamente 2 megapíxeles
Relación de aspecto	HD: 16:9
Lente	Zoom óptico de 20x (de 4,7 a 94 mm)
Enfoque	One-Push (predeterminado), Automático (normal, bajo), Manual
Iris	Automático con anulación manual (de F1.6 a F3.5)
Campo de visión	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modo 1080p</li> </ul>	2,9° (teleobjetivo) a 55,4° (gran angular)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modo 720p</li> </ul>	2,0 (teleobjetivo) a 37,6 (gran angular)
Distancia mínima de funcionamiento	Modo día: 300 mm (gran angular) a 1000 mm (teleobjetivo) Modo noche: 10 mm (gran angular) a 1000 mm (teleobjetivo)

Control de ganancia	Automático/Manual (-3 a +28+ dB, en incrementos de +2 dB/16 incrementos)	
Zoom Digital	12x	
Sensibilidad (normal) <sup>1</sup>	<b>30 IRE<sup>2</sup></b>	<b>50 IRE<sup>2</sup></b>

#### Modo de día

SensUP desactivado (obturador de 1/30 [1/25]); alta sensibilidad desactivada	0,8 lux (0,074 fc)	1,7 lux (0,158 fc)
SensUP activado, máx. (obturador a 0,25 seg.); alta sensibilidad activada <sup>3</sup>	0,04 lux (0,004 fc)	0,08 lux (0,007 fc)

#### Modo Noche

SensUP desactivado (obturador de 1/30 [1/25]); alta sensibilidad desactivada	0,12 lux (0,011 fc)	0,3 lux (0,028 fc)
SensUP activado, máx. (obturador a 0,25 seg.); alta sensibilidad activada <sup>3</sup>	0,005 lux (0,0005 fc)	0,011 lux (0,001 fc)

Velocidad del obturador electrónico (AES)	De 1/1 a 1/10000 s, 22 incrementos	
Amplio rango dinámico (WDR)	86 dB (WDR activado)	
Relación señal/ruido (S/R)	> 50 dB (AGC desactivado, ponderación activada)	
Compensación de contraluz	Activada/desactivada	
Equilibrio de blancos	ATW, interiores, exteriores, AWB en espera, ATW ampliado, manual, exterior automático, lámpara de sodio automática, lámpara de sodio	
Día/noche	Monocromo, color, automático	

1. F1.6, control de ganancia automática máximo. Fuente de iluminación normal (lámpara halógena).

2. La burbuja tintada provoca una pérdida de 0,8 f en el ajuste del diafragma.

3. Resultado obtenido con filtros ND1 + ND4 y recalculado con el factor de transmisión a 0,0025.

## Especificaciones mecánicas

	En techo	Colgante
Rango de giro	Continuo de 360°	Continuo de 360°
Ángulo de inclinación	1° sobre el horizonte	18° sobre el horizonte
Velocidad de posiciones prefijadas	Giro: 400°/s Inclinación: 300°/s	Giro: 400°/s Inclinación: 300°/s
Modos de giro/inclinación		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modo Turbo (control manual)</li> </ul>	Giro: 0,1°/s - 400°/s Inclinación: 0,1°/s - 300°/s	

• Modo normal	De 0,1°/s a 120°/s	De 0,1°/s a 120°/s
Precisión en las posiciones preestablecidas	± 0,1° (normal)	± 0,1° (normal)

### Especificaciones eléctricas

	En techo	Colgante
Tensión de entrada	21-30 V CA, 50/60 Hz (clase II); PoE de alta potencia (con Bosch NPD-6001A Midspan); PoE+ (estándar IEEE 802.3at, clase 4)	21-30 V CA, 50/60 Hz (clase II); PoE de alta potencia (con Bosch NPD-6001A Midspan) o PoE+ (estándar IEEE 802.3at, clase 4) <sup>4</sup>
Consumo de energía, típico	24 W / 44 VA	60 W/69 VA (con los calefactores activados) o 24 W/44 VA (con los calefactores desactivados) <sup>5</sup>

4. Cuando se utiliza en interiores y el calefactor no recibe alimentación.

5. Sin calefactor conectado a la caja de alimentación para aplicaciones de interior.

### Supresión de subidas de tensión

Protección de entradas de alarma	Corriente máxima de 17 A, potencia máxima de 300 W (8/20 µs)
Protección de salidas de alarma	Corriente máxima de 2 A, potencia máxima de 300 W (8/20 µs)
Protección de salida de relé	Corriente máxima de 7,3 A, potencia máxima de 600 W (10/1000 µs)
Protección de entrada de alimentación (domo)	Corriente máxima de 7,3 A, potencia máxima de 600 W (10/1000 µs)
Protección de salida de alimentación (fuente de alimentación en soporte de pared)	Corriente máxima 21,4 A, potencia máxima 1500 W (10/1000 µs)
Ethernet 10/100 Líneas de datos	Corriente máxima de 14 A, potencia máxima de 200 W (8/20 µs)

### Control del software

Configuración/control de la cámara	Mediante un navegador Web (como Internet Explorer versión 7.0 o posterior), Bosch Configuration Manager, Bosch Video Management System (BVMS) o Bosch Video Client (BVC)
Actualización del software	Carga de firmware de red

### Red

Compresión de vídeo	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG
---------------------	----------------------------------

### Codificación / flujo

	H.264	MJPEG		
Ejemplo				
	Flujo 1	Flujo 2	Flujo 3	Flujo 4
1	Full HD 1080p30	Full HD 1080p5	Solo fotograma I de flujo 1	1080 p
2	Full HD 1080p30	HD 720p10	Solo fotograma I de flujo 1	1080 p
3	Full HD 1080p30	Flujo de menor resolución	Solo fotograma I de flujo 1	1080 p
4	Full HD 1080p30	Copia de flujo 1	Solo fotograma I de flujo 1	1080 p
5	HD 720p60	HD 720p8	Solo fotograma I de flujo 1	720 p
6	HD 720p30	HD 720p30	Solo fotograma I de flujo 1	720 p
7	HD 720p30	Flujo de menor resolución	Solo fotograma I de flujo 1	720 p
8	Flujo de menor resolución	Flujo de menor resolución	Solo fotograma I de flujo 1	1080 p
Estructura GOP	IP, IBP, IBBP			
Velocidad de datos (rango)	De 9,6 Kbps a 10 Mbps (por flujo)			
Retardo de IP absoluto	240 ms			
<b>Resoluciones (H x V)</b>				
<b>Resoluciones HD</b>				
• 1080p HD	1920 x 1080			
• 720p HD	1280 x 720			
<b>Flujos SD de menor resolución</b>				
• 432p SD	768 x 432			
• 288p SD	512 x 288			
• 144p SD	256 x 144			
• Modo pasillo	400 x 720			
• D1 4:3 recortado	704 x 480			
Ethernet	10 Base-T/100 Base-TX, detección automática, dúplex completo/semidúplex, RJ45			

Protocolos	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, 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
Red avanzada	IPv6, QoS
Audio	
• Estándar	G.711, a una frecuencia de muestreo de 8 kHz L16, a una frecuencia de muestreo de 16 kHz AAC, a una frecuencia de muestreo de 16 kHz
• Relación señal/ruido	>50 dB
• Flujo de audio	Bidireccional (dúplex completo)

### Almacenamiento local

Ranura para tarjeta de memoria	Tarjeta de memoria proporcionada por el usuario SD/SDHC/SDXC (máximo 2 TB, SDXC)
Grabación	Grabación continua de vídeo y audio

### Kit de fibra óptica

#### VG4-SFPSCKT

Descripción	Kit convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet <sup>6</sup> . Requiere un módulo conectable pequeño (SFP) (se vende por separado).
Interfaz de datos	Ethernet
Velocidad de datos	10/100 Mbps Cumple IEEE 802.3 Puerto eléctrico con dúplex completo o semidúplex Puerto óptico con dúplex completo
Receptor compatible	CNFE2MC
Instalación	Se instala dentro de una caja de alimentación VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 o una VG4-A-PSU2 con el hardware de montaje proporcionado

6. El kit se vende por separado y se debe instalar en el interior de la caja de alimentación de la cámara AutoDome.

### Módulos SFP

Descripción	Hay disponibles módulos intercambiables para su uso con modelos de fibra óptica MMF o SMF.
Interfaz de datos	Ethernet
Velocidad de datos	10/100 Mbps compatible con IEEE 802.3
Especificaciones mecánicas	

### Dimensiones (Long. x An. x Al.)

• SFP-2 y SFP-3	55,5 x 13,5 x 8,5 mm (2,2 x 0,5 x 0,3 pulg.)
• SFP-25, SFP-26	63,8 x 13,5 x 8,5 mm (2,5 x 0,5 x 0,3 pulg.)
Peso (todos los módulos SFP)	0,23 kg (0,05 libras)

	Tipo	Conector	Longitud de onda (transmisión/recepción)	Distancia máxima
SFP-2	MMF	Doble, LC	1310 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 millas)
SFP-3	SMF	Doble, LC	1310 nm/ 1310 nm	20 km (12,4 millas)
SFP-25	MMF	Sencillo, SC	1310 nm/ 1550 nm	2 km (1,2 millas)
SFP-26	MMF	Sencillo, SC	1550 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 millas)

### Compatibilidad fibra

Compatibilidad fibra óptica, MMF	MMF de 50/125 µm. Para la fibra de 50/125 µm, reste 4 dB al valor del presupuesto óptico especificado. Debe cumplir o superar el estándar para fibra ITU-T G.651.
Compatibilidad fibra óptica, SMF	SMF de 8-10/125 µm. Debe cumplir o superar el estándar de fibra ITU-T G.652.
Especificaciones de distancia óptica	Las distancias de transmisión especificadas están limitadas a la pérdida óptica de la fibra y a cualquier otra pérdida adicional provocada por conectores, empalmes y paneles de conexión. Los módulos están diseñados para funcionar en el rango completo del presupuesto de pérdida óptica y no necesitan una pérdida mínima para ponerse en funcionamiento.

### Varios

Sectores/títulos	16 sectores independientes con títulos/sectores de 20 caracteres
Enmascaramiento	24 máscaras de privacidad configurables individualmente
Posiciones prefijadas	256, cada una con títulos de 20 caracteres
Secuencias de cámaras	Dos (2) tipos de secuencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuencias grabadas: dos (2)</li> <li>• Secuencia predeterminada: una (1), compuesta por un máximo de 256 escenas consecutivas</li> </ul>
Idiomas disponibles	Alemán, chino, español, francés, inglés, italiano, japonés, neerlandés, polaco y portugués

## Conexiones de usuario

Alimentación, cámara	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (High Power-over-Ethernet (PoE de alta potencia) o PoE+ (estándar IEEE 802.3at, clase 4) 21-30 V CA, 50/60 Hz
Alimentación, calefactor	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet [alimentación de alta potencia a través de Ethernet (PoE de alta potencia)] 21-30 V CA, 50/60 Hz
Vídeo y control	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet
Entradas de alarma (7)	2 supervisadas; 5 no supervisadas Programables como "Normalmente abierta" o "Normalmente cerrada"
Salidas de alarma (4)	1 relé de contacto seco; 3 colector abierto/salidas de transistor 32 V CC a 150 ma máx.
Audio	1 entrada de línea mono, 1 salida de línea mono
• Señal de entrada de línea	12 kilohmios (normal), 1 Vrms (máx)
• Señal de salida de línea	1 Vrms a 1,5 kilohmios (normal)

## Especificaciones medioambientales

	En techo (con burbuja acrílica)	Colgante (con burbuja acrílica)
Índice/especificación de protección	IP54, certificado para cámara de aire  NEMA 4X para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso a las piezas peligrosas</li> <li>Entrada de objetos extraños sólidos (suciedad, polvo en movimiento, polvo depositado)</li> <li>Entrada de agua (goteo y salpicaduras ligeras, rociado directo y salpicaduras)</li> <li>Agentes corrosivos</li> </ul>	IP66, <sup>NEMA</sup> 4X <sup>7</sup>
Temperatura de funcionamiento	De -10 °C a 40 °C (de 14 °F a 104 °F)	De -40 °C a 55 °C (de -40 °F a 131 °F) o de -10 °C a 55 °C (de 14 °F a 131 °F) <sup>8</sup>
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F)	De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F)
Humedad	Humedad relativa del 0% al 90% (sin condensación)	Humedad relativa del 0% al 100%, con condensación

7. Cumple los requisitos de NEMA 4X, salvo prueba de impacto, con el uso de una burbuja acrílica.

8. Sin calefactor conectado a la caja de alimentación para aplicaciones de interior.

## Estructura

Dimensiones	Consulte los planos de dimensiones
Peso	
• En el techo	2,58 kg (5,69 libras)
• Colgante para interior/exterior	3,06 kg (6,75 libras)
Tamaño de la burbuja	153,1 mm de diámetro (6,03 pulg.)
Material de fabricación	
• Carcasa	Montaje en techo: magnesio Colgante: aluminio fundido
• Burbuja	En techo: acrílica de alta resolución y definición Colgante: acrílica de alta resolución
Color estándar	Blanco (RAL 9003)
Acabado estándar	Capa pulverizada, acabado arenoso

## Soportes de montaje/accesorios

### Burbujas

#### En el techo

Acrílica translúcida de alta resolución HD	VGA-BUBHD-CCLA
HD tintada acrílica de alta resolución (Incluida con modelos de cámara en techo.)	VGA-BUBHD-CTIA

#### Colgante

Acrílica translúcida de alta resolución (Incluida con modelos de cámara colgante.)	VGA-BUBBLE-PCLA
Tintada acrílica de alta resolución	VGA-BUBBLE-PTIA

Las burbujas de policarbonato no se recomiendan para su uso con productos HD debido a su degradación óptica.

### Soportes de pared colgantes

Brazo de montaje en pared (sin transformador)	VG4-A-PA0
Brazo de montaje en pared (transformador de 120/230 V CA)	VG4-A-PA1 / VG4-A-PA2
Brazo colgante con cableado	VGA-PEND-ARM
Placa de montaje para VGA-PEND-ARM	VGA-PEND-WPLATE
Embellecedor para las fuentes de alimentación de la serie VG4	VG4-A-TSKIRT

### Placas de montaje opcionales para soportes de pared

Placa de montaje en esquina	VG4-A-9542
Placa de montaje en mástil (poste)	VG4-A-9541

### Soportes de techo colgantes

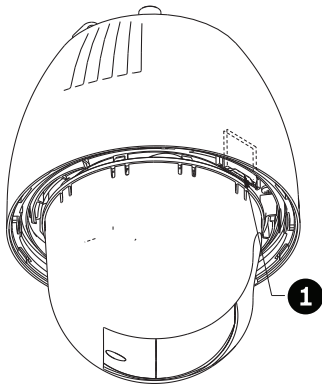
Tapa de montaje en techo	VG4-A-9543
--------------------------	------------

### Soportes de montaje colgante en tejado



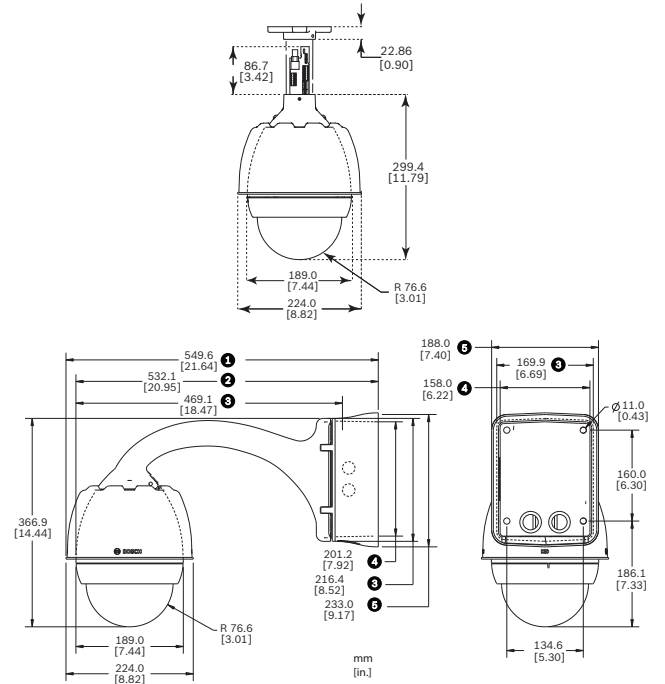
Montaje en tejado (parapeto) (VG4-A-9543 Tapa de soporte de techo necesaria. Se vende por separado).	VGA-ROOF-MOUNT
<b>Placas de montaje opcionales para soportes de tejado</b>	
Adaptador de tejados planos para soporte de azotea	LTC 9230/01
<b>Kits de soporte para montaje en techo</b>	
Soporte para montaje en techo colgante o en suspensión	VGA-IC-SP
<b>Fuentes de alimentación</b>	
Midspan PoE de alta potencia y 60W, puerto único, entrada CA	NPD-6001A
Caja de alimentación para exteriores, sin transformador	VG4-A-PSU0
Caja de alimentación para exterior (transformador de 120/230 V CA)	VG4-A-PSU1 / VG4-A-PSU2
Kit de fibra óptica	VG4-SFP SCKT

**Planos de dimensiones**



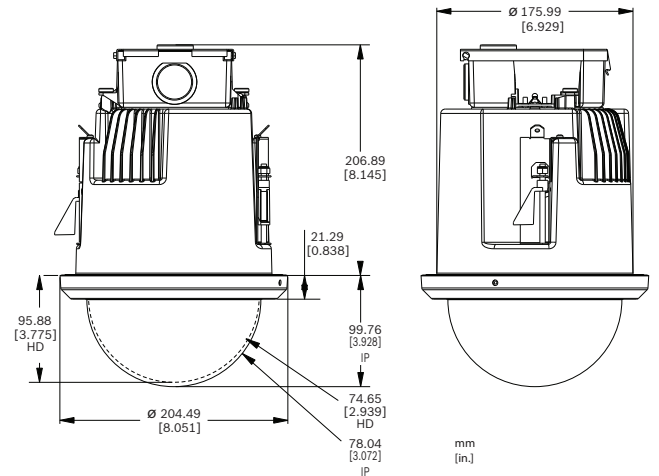
AUTODOME 7000: ranura para tarjeta SD

1 Ranura para tarjeta SD

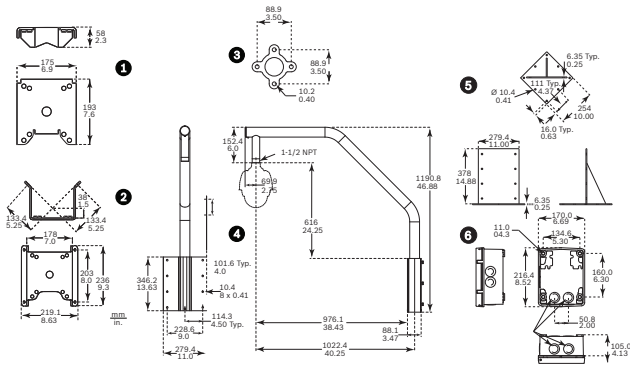


Dimensiones de AUTODOME 7000: montaje colgante o en techo

- 1 Caja de la fuente de alimentación y parasol
- 2 Sin el parasol
- 3 Placa de montaje
- 4 Caja de la fuente de alimentación
- 5 Embellecedor



Dimensiones de AUTODOME 7000: montaje en techo



Dimensiones de AUTODOME: soportes

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1 Soporte de mástil  | 4 Soporte de tejado                                     |
| 2 Soporte de esquina | 5 Adaptador de soporte de tejado                        |
| 3 Soporte de techo   | 6 Fuente de alimentación para soporte de techo y tejado |

### Información sobre pedidos

#### AUTODOME 7000 HD 20x para montaje en techo

Número de pedido **VG5-7220-CPT4**

#### AUTODOME 7000 HD 20x para montaje colgante en interiores/exteriores

Número de pedido **VG5-7220-EPC4**

#### Accesorios de hardware

##### NPD-6001A alta PoE midspan 60 W, puerto único, entrada CA

Alta potencia, 60 W puerto único PoE midspan con entrada de CA

Número de pedido **NPD-6001A**

##### VG4-A-PSU0 Unidad de alimentación de 24 VCA

24 VCA, 100 W, blanco, para cámaras serie AutoDome

Número de pedido **VG4-A-PSU0**

##### VG4-A-PSU1 Unidad de alimentación de 120 VCA

120 VCA, 100 W, blanco, para cámaras serie AutoDome

Número de pedido **VG4-A-PSU1**

##### VG4-A-PSU2 Unidad de alimentación de 230 VCA

230 VCA, 100 W, blanco, para cámaras serie AutoDome

Número de pedido **VG4-A-PSU2**

##### VG4-A-PA0 Soporte de brazo de pared

Soporte de brazo de pared con caja de alimentación para cámaras AutoDome, sin transformador, blanco

Número de pedido **VG4-A-PA0**

##### VG4-A-PA1 Soporte de brazo de pared con transformador de 120 VCA

Soporte de brazo de pared con caja de alimentación para cámaras AutoDome con un transformador de 120 VCA, blanco

Número de pedido **VG4-A-PA1**

##### VG4-A-PA2 Soporte de montaje del brazo de pared con transformador de 230 VCA

Soporte de brazo de pared con caja de alimentación para cámaras AutoDome con un transformador de 230 VCA, blanco

Número de pedido **VG4-A-PA2**

##### VGA-PEND-ARM Soporte de brazo de pared con cableado

Compatible con carcasa colgante serie AutoDome

Número de pedido **VGA-PEND-ARM**

##### VGA-PEND-WPLATE Placa de montaje

Placa de montaje para VGA-PEND-ARM, compatible con una cámara serie AutoDome

Número de pedido **VGA-PEND-WPLATE**

##### VGA-ROOF-MOUNT Montaje en tejado

Montaje en azotea, blanco

(Tapa de montaje en techo VG4-A-9543 obligatoria. Se vende por separado).

Número de pedido **VGA-ROOF-MOUNT**

##### LTC 9230/01 Adaptador de montaje en azotea

Para montar una unidad en posición vertical en una superficie plana con el soporte de montaje en tejado VGA-ROOF-MOUNT

Número de pedido **LTC 9230/01**

##### VG4-A-9541 Adaptador de montaje en poste

Adaptador de montaje en poste para soporte colgante de AutoDome o cámara de infrarrojos Dinion VEI-30 o NEI-30, diseñado para postes con un diámetro de 100 a 380 mm (de 4 a 15 pulg.), blanco

Número de pedido **VG4-A-9541**

##### VG4-A-9542 Adaptador de montaje en esquina

Adaptador de montaje en esquina para soporte colgante de AutoDome o cámara por de infrarrojos Dinion VEI-30 o NEI-30

Número de pedido **VG4-A-9542**

##### VG4-A-9543 Montaje empotrado en techo

Montaje en techo, blanco, para carcasa colgante serie AutoDome

Número de pedido **VG4-A-9543**

##### Kit de soporte de montaje en techo VGA-IC-SP para varias cámaras domo de Bosch

Kit de soporte de montaje colgante en techo para diversas familias de cámaras domo de Bosch

Número de pedido **VGA-IC-SP**

##### VGA-SBOX-COVER Cubierta para cajas de alimentación AutoDome

Número de pedido **VGA-SBOX-COVER**

**VG4-A-TSKIRT Embellecedor para cajas de alimentación AutoDome**

Embellecedor para las cajas de alimentación de las Series siguientes de AutoDome:  
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1 y VG4-A-PSU2  
Número de pedido **VG4-A-TSKIRT**

---

**VGA-BUBBLE-PCLA Burbuja traslúcida de alta resolución para carcasa colgante**

Burbuja acrílica de baja intensidad  
Número de pedido **VGA-BUBBLE-PCLA**

---

**VGA-BUBBLE-PTIA Burbuja tintada de alta resolución para carcasa colgante**

Burbuja acrílica de baja intensidad  
Número de pedido **VGA-BUBBLE-PTIA**

---

**Burbuja acrílica de alta resolución HD VGA-BUBHD-CCLA traslúcida para las cámaras AutoDome de techo**

Número de pedido **VGA-BUBHD-CCLA**

---

**Burbuja acrílica de alta resolución HD VGA-BUBHD-CTIA tintada para las cámaras AutoDome de techo**

Número de pedido **VGA-BUBHD-CTIA**

---

**VG4-SFPCKT Kit convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet**

Kit de fibra óptica de receptor de datos/transmisor de vídeo para convertidor de medios Ethernet  
Número de pedido **VG4-SFPCKT**

---

**Representada por:**

**Spain:**  
Bosch Security Systems, SAU  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
Tel.: +34 914 102 011  
Fax: +34 914 102 056  
es.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.es

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

**America Latina:**  
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  
www.boschsecurity.com