

# FLEXIDOME IP micro 2000

www.boschsecurity.es



**BOSCH**

Innovación para tu vida



**HD** ONVIF



- ▶ Microdomo IP para interiores elegante y compacto
- ▶ Resoluciones de 720p o VGA a 30 imágenes por segundo
- ▶ Ranura para tarjeta microSD que permite grabar de forma local
- ▶ Detección de sabotaje, movimiento y sonido
- ▶ Aplicaciones de FTP, Dropbox y correo electrónico

Las cámaras microdomo de 720p y VGA de Bosch son completos sistemas de vigilancia de vídeo en red listos para su utilización dentro de un microdomo compacto. Estas cámaras llevan la tecnología de alto rendimiento de Bosch a los hogares, las oficinas y los pequeños comercios, ya que se trata de una solución asequible para un gran número de aplicaciones.

## Resumen del sistema

### La iDNR reduce el ancho de banda y las necesidades de almacenamiento

La cámara utiliza la reducción inteligente de ruido dinámico (iDNR) que analiza activamente el contenido de una escena y reduce el ruido en consecuencia. La imagen con bajo nivel de ruido y la eficaz tecnología del método de compresión H.264 ofrecen imágenes nítidas, al mismo tiempo que reducen el ancho de banda y el almacenamiento en hasta un 30% en comparación con otras cámaras H.264. Esto supone flujos con ancho de banda reducido que aún mantienen una alta calidad de imagen y un movimiento suave. La cámara ofrece la imagen más útil posible optimizando de forma inteligente la relación detalle/ancho de banda.

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.

El ancho de banda optimizado promedio (para el firmware 5.8) en kbits/s para diferentes velocidades de imagen se muestra en la siguiente tabla:

IPS	720p	VGA
30	1200	600
15	955	478
5	568	284
2	245	122

### Diseño elegante y compacto

Ideal para su uso en interiores, el diseño elegante y compacto es apropiado para instalaciones en las que el tamaño de la carcasa y su apariencia son importantes. Además, ofrece varias posibilidades de montaje, entre las que se incluyen el montaje en superficie, en pared y suspendido en techo.

**Resoluciones de 720p o VGA con varios flujos**

La cámara está disponible en resoluciones de 720p o VGA a 30 imágenes por segundo (ips). 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.

**Grabación de forma local**

La ranura interna admite tarjetas de memoria microSD con capacidad de almacenamiento de hasta 2 TB. Para las grabaciones con alarma locales se puede usar una tarjeta microSD. La grabación previa a la alarma en la RAM reduce el ancho de banda de grabación en la red o, si se utiliza la grabación en tarjeta microSD, amplía la vida efectiva del medio de almacenamiento.

**Detección de sabotaje, movimiento y sonido**

La cámara dispone de una amplia gama de opciones de configuración de alarmas para alertar de los intentos de sabotaje. También se puede utilizar un algoritmo integrado para detectar cualquier movimiento en el vídeo y emitir una señal de alarma. La cámara dispone de un micrófono integrado para que los operadores puedan escuchar el área supervisada. Se puede utilizar la detección de audio para generar una alarma, en caso de necesidad.

**Instalaciones basadas 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.

**Instalación sencilla**

Se puede suministrar alimentación a la cámara mediante una conexión de cable de red compatible con alimentación por Ethernet (IEEE 802.3af). Con esta configuración, solo se necesita una única conexión de cable para ver, alimentar y controlar la cámara. El uso de alimentación por Ethernet facilita la instalación y la hace más rentable, ya que las cámaras no necesitan una fuente de alimentación local. La alimentación de la cámara se puede suministrar mediante fuentes de alimentación de +12/24 V CC. Para incrementar la fiabilidad del sistema, la cámara puede conectarse simultáneamente a ambas fuentes de alimentación (PoE y 12/24 V CC). Además, pueden utilizarse sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) para conseguir un funcionamiento continuo, incluso en caso de producirse un corte de alimentación. Las cámaras son compatibles con Auto-MDIX con el fin de evitar problemas con el cableado de red.

**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 almacenado en la cámara. Los canales de comunicación 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.

**Software de visualización completa**

Hay muchas posibilidades de acceder a las funciones de vídeo de la cámara: a través de un explorador web, mediante el programa Bosch Video Client proporcionado o con la aplicación móvil de seguridad por vídeo.

El software de vigilancia para PC Bosch Video Client se proporciona de forma totalmente gratuita y ofrece una interfaz intuitiva que permite instalar y configurar fácilmente el dispositivo. Proporciona una fácil visualización en directo de varias cámaras, reproducción, búsqueda científica y exportación.

**Aplicación de seguridad por vídeo**

La aplicación móvil de seguridad por vídeo de Bosch se ha desarrollado para permitir el acceso **desde cualquier parte** a imágenes de vigilancia HD y ver imágenes en directo desde cualquier lugar. La aplicación está diseñada para ofrecer un control absoluto de todas las cámaras con funciones como giro, inclinación, zoom o enfoque. Es como llevar su sala de control con usted.

Esta aplicación, junto al transcodificador de Bosch disponible por separado, le permitirá utilizar completamente nuestras funciones de transcodificación dinámica para que pueda reproducir imágenes incluso en conexiones de ancho de banda bajo.

**Integración en el sistema**

Las cámaras IP de definición estándar y de alta definición de Bosch, los codificadores y los análisis funcionan sin problemas con una gran variedad de software de seguridad y soluciones de grabación de Bosch y otros fabricantes de la industria. Mediante el cumplimiento con ONVIF, la disponibilidad de kits de desarrollo de software de vídeo de Bosch y la existencia de un equipo dedicado a proyectos de asistencia e integración especiales, es fácil gestionar productos de vídeo de Bosch dentro del diseño de su sistema (para obtener los detalles sobre el programa Integration Partner Program de Bosch visite [ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

**Certificados y homologaciones****Estándares**

Estándares	
	EN 60950-1
	UL 60950-1

	CAN/CSA-C22.2 n.º 60950-1-07
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC apartado 15, subapartado B, clase B
	Directiva EMC 2004/108/CE
	EN 55022 clase B
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (es igual que CISPR 22)
	ICES-003 clase B
	EN 50121-4; EN 50121-3-2
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
<b>Certificaciones del producto</b>	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Región	Certificación
Europa	CE
EE.UU.	UL

## Especificaciones técnicas

### Alimentación

Tensión de entrada	+12 V CC, +24 V CC o Alimentación por Ethernet (nominal de 48 VCC)
Consumo de energía	3,84 W máx. (versión de 720p) 2,8 W máx. (versión VGA)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at tipo 1) Nivel de potencia: clase 1

### Vídeo

Tipo de sensor	CMOS de 1/4 pulg.
Píxeles efectivos	1280 x 720 (versión de 720p) 640 x 480 (versión VGA)
Sensibilidad	0,1 lx
Rango dinámico	69 dB
Día/noche electrónico	Automático, color, monocromático
Velocidad del obturador	Obturador electrónico automático (AES) Fijo (de 1/30 [1/25] a 1/15.000)
Resolución de vídeo	720p, 480p, 432p, 288p, 240p, 144p (NUC-20012) 480p, 240p (NUC-20002)
Compresión de vídeo	H.264 MP (perfil principal); M-JPEG

Velocidad de imágenes máxima	30 ips (La velocidad de imágenes M-JPEG puede variar según la carga del sistema)
Ajustes de vídeo	Marcas de agua del vídeo, Modo de alarma, Reflejar imagen, Invertir imagen, Contraste, Saturación, Brillo, Equilibrio de blancos, Compensación de contraluz, Máscara de privacidad, Detección de movimiento, Alarma de sabotaje, Contador de píxeles

### Lente

Tipo de lente	Fija de 2,5 mm, F2.8
Montaje de lente	Montaje sobre placa
Ángulo de visión (H x V)	89° x 50° (NUC-20012) 66,7° x 50° (NUC-20002)

### Audio

Entrada de audio	Micrófono incorporado
Compresión de audio	AAC, G.711, L16 (en directo y grabación)

### Almacenamiento local

RAM interna	Grabación previa a la alarma de 10 s
Ranura para tarjeta de memoria	Admite tarjeta microSDHC de hasta 32 GB / microSDXC de hasta 2 TB (se recomienda una tarjeta SD de clase 6 o superior para la grabación HD)
Grabación	Grabación continua, grabación circular. Grabación de alarma, eventos y planificación

### Control del software

Configuración de la unidad	A través de un explorador web o del software de vigilancia para PC
----------------------------	--

### Red

Protocolos	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, Digest Authentication.
Codificación	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opcional)
Ethernet	10/100 Base-T, detección automática, dúplex completo/semi-dúplex
Conector Ethernet	RJ45
Conectividad	Perfil S de ONVIF, Auto-MDIX

**Especificaciones mecánicas**

Ajuste de 2 ejes (giro/ inclinación)	350° / 55°
Dimensiones	Diámetro: 105 mm (4,13 pulg.) Altura: 55 mm (2,17 pulg.)
Peso	250 g (8,81 oz) aprox.
Color	RAL 9017, RAL 9003

**Especificaciones medioambientales**

Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a +50 °C (de -4 °F a +122 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +70 °C (de -4 °F a +158 °F)
Humedad	De 0% a 95% de humedad relativa (sin condensación)

**Información sobre pedidos****FLEXIDOME IP micro 2000 HD**

Microdomo de 720p, lente de 2,5 mm

Número de pedido **NUC-20012-F2**

**FLEXIDOME IP micro 2000**

Microdomo VGA, lente de 2,5 mm

Número de pedido **NUC-20002-F2**

**Accesorios de hardware****LTC 9213/01 Adaptador para montaje en poste**

Adaptador de montaje en poste con agarraderas de acero inoxidable y acabado en gris claro

Número de pedido **LTC 9213/01**

**Accesorios de software****Codificación BVIP AES de 128 bits**

Licencia del sitio de codificación AES de 128 bits para BVIP. Esta licencia sólo se necesita una vez por instalación. Permite la comunicación codificada entre dispositivos BVIP y estaciones de gestión.

Número de pedido **MVS-FENC-AES**

**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