



# Sistema de Cámara móvil Serie AutoDome® 200



El sistema de cámara modular AutoDome de Bosch representa un concepto revolucionario en el campo de las cámaras domo. Más que una simple serie de cámaras, es una plataforma domo creada en torno a un sistema de módulos inteligentes e intercambiables que le permiten actualizar las funciones de la cámara de una manera rápida y rentable. El hecho de utilizar componentes comunes le permite instalar hoy un sistema de cámara básico y cambiar el día de mañana a una versión más avanzada. Y todo ello sin tener que reemplazar el domo al completo, lo que protege su inversión inicial.

## Módulos intercambiables

Todo el sistema AutoDome se basa en cinco módulos intercambiables: la CPU, la cámara, la carcasa, el módulo de comunicaciones y la fuente de alimentación. Con sólo cambiar uno de los módulos intercambiables de AutoDome puede actualizar rápidamente el sistema, por ejemplo, de analógico a IP o de color a día/noche, así como añadir las funciones de seguimiento del movimiento o estabilización de la imagen. Nunca antes ha tenido la oportunidad de adaptar un sistema de seguridad a sus necesidades, que varían continuamente, de una manera tan rápida o económica.

- ▶ Domo PTZ económico de alta velocidad
- ▶ CPU, cámaras, carcasas, módulo de comunicaciones y soportes totalmente intercambiables
- ▶ Cámara en color de 18x
- ▶ El funcionamiento híbrido opcional permite la conectividad analógica (coaxial) e IP (MPEG-4) simultáneamente.
- ▶ Estándar de transmisión UTP para todos los modelos analógicos
- ▶ Todos los modelos permiten la actualización y la configuración remotas.
- ▶ Capacidad para protocolos múltiples
- ▶ Diagnóstico avanzado
- ▶ Tres años de garantía

Al utilizar siempre el mismo tipo de carcasas, todas las instalaciones tienen un aspecto parecido, de modo que nadie sabe qué tipo de cámara les está vigilando; ni siquiera, si hay alguna. Este diseño modular exclusivo ofrece la flexibilidad necesaria para mover las cámaras a diferentes carcasas cuando se necesita una protección especial o varían los requisitos del lugar. Por ejemplo, una cámara móvil de 18x que vigila un área específica se puede intercambiar fácilmente con una cámara día/noche de 26x sin tener que desconectarla.

La migración de un domo básico a uno con características avanzadas, como el seguimiento inteligente AutoTrack II, se puede realizar de una manera rápida y sencilla, sin tener que desconectar y conectar las cámaras. El módulo de comunicaciones Ethernet de AutoDome permite añadir la funcionalidad IP, conservando a la vez la conectividad a las entradas y salidas analógicas existentes.

## Lo más destacado de la serie 200

La serie AutoDome 200 es una cámara domo económica de alta velocidad que utiliza una cámara móvil en color de 18x de alto rendimiento. La serie 200 es compatible con una gran variedad de métodos de transmisión de vídeo y datos estándar y opcionales, como Bilinx (por medio de cable coaxial y UTP), fibra e incluso TCP/IP a través de Ethernet. Además, el control remoto, la configuración y las actualizaciones del firmware se pueden llevar a cabo también a través de estos cables, lo que le permite obtener un control de sus cámaras sin igual.

El módulo opcional de comunicaciones IP tiene una funcionalidad híbrida para proteger su inversión actual en tecnología analógica, a la vez que proporciona una ruta de migración sencilla y estable hacia las soluciones completamente digitales basadas en IP. De este modo puede cambiar al vídeo IP a su propio ritmo: cambiando todas las cámaras a la vez o de una en una. Dado que todos los módulos AutoDome son totalmente intercambiables, no es necesario reemplazar componentes de alto coste (como las cámaras) o que supongan mucho trabajo (como los soportes y las carcasas).

### Funciones básicas

Las siguientes características son algunas de las que convierten a la serie AutoDome 200 en el sistema de cámara domo PTZ más flexible del sector de la seguridad.

#### Cámara PTZ en color de 18x de alto rendimiento

Las cámaras PTZ en color de la serie AutoDome 200 cuentan con un CCD en color de 1/4 de pulgada. Con una resolución horizontal de 470 (NTSC) o 460 (PAL) líneas de TV y una sensibilidad inferior a 0,5 lux, la serie 200 ofrece un rendimiento excepcional a un precio asequible. Un motor robusto con menos partes móviles hace que la serie 200 utilice menos energía y sea extremadamente fiable, por lo que resulta ideal para aplicaciones de uso intensivo.

Gracias a la alta velocidad de la función de giro e inclinación, de 360° por segundo, la serie AutoDome 200 supera en rendimiento a los demás domos de su categoría. Al igual que todos los sistemas de cámara PTZ modulares AutoDome, la serie 200 incluye las funciones patentadas AutoScaling (zoom proporcional) y AutoPivot (que gira y da la vuelta a la cámara automáticamente), de modo que seguir a un sujeto no supone ningún esfuerzo. La serie 200 admite 64 posiciones prefijadas y un solo giro predeterminado. El giro predeterminado admite hasta 64 posiciones prefijadas con un tiempo de espera configurable entre ellas.

Se admiten los siguientes idiomas de menú: inglés, francés, alemán, español, portugués, italiano, neerlandés y polaco.

### Funcionamiento híbrido analógico/IP opcional

La conectividad híbrida opcional permite al sistema AutoDome transmitir simultáneamente vídeo IP a través de una red de área local o extendida y vídeo CVBS a través de un cable coaxial para aportar compatibilidad con el equipo analógico existente. Las secuencias de vídeo en red se envían a través de redes IP y se pueden ver con el videograbador digital DiBos de Bosch o en un PC que ejecute el software de gestión de vídeo VIDOS. Como alternativa, se puede utilizar un decodificador de vídeo IP de Bosch para reproducir el vídeo en un monitor analógico CVBS o VGA. Para proporcionar la máxima accesibilidad, el vídeo se puede ver a través de un explorador Web. La conexión BNC proporciona una entrada directa a un DVR o sistema de matrices analógico convencional, que mejora aún más la flexibilidad de grabación y visualización de AutoDome. El funcionamiento híbrido permite el control simultáneo del domo a través de la red y por medio de controladores analógicos bifásicos.

#### Codificación MPEG-4

El módulo de comunicaciones IP de AutoDome utiliza la última tecnología de compresión MPEG-4 para ofrecer vídeo de resolución 4CIF con calidad DVD a una velocidad de fotogramas de hasta 25 (PAL) o 30 (NTSC) imágenes por segundo (IPS). El módulo IP aprovecha también el acelerador de ancho de banda, así como las funciones de multidifusión, para gestionar de forma eficiente los requisitos de almacenamiento y ancho de banda, a la vez que se ofrece la mejor resolución y calidad de imagen posibles.

#### Vídeo con transmisión de flujo triple

La innovadora función de transmisión de flujo triple de Bosch proporciona a los sistemas AutoDome equipados con el módulo opcional de comunicaciones IP la capacidad de generar dos flujos MPG-4 independientes y uno JPEG simultáneamente. De este modo, puede transmitir imágenes de alta calidad para su visualización en directo a la vez que se graba a una velocidad de fotogramas reducida y, al mismo tiempo, transmitir imágenes JPEG a un dispositivo PDA remoto.

#### Fiabilidad insuperable

El AutoDome está basado en los más de 10 años de experiencia de Bosch en el diseño y la fabricación de sistemas de cámaras domo. Todas las carcasas para montaje colgante de AutoDome, tanto para interiores como para exteriores, están diseñadas para proporcionar protección según los requisitos de IP 66. Las carcasas para exteriores EnviroDome ofrecen un rango de temperatura de funcionamiento inferior a -40 °C (-40 °F). El kit opcional de temperatura ampliada "XT" permite a AutoDome funcionar en temperaturas inferiores a -60 °C (-76 °F), lo que asegura un funcionamiento fiable incluso en las condiciones ambientales más extremas.

Todas las carcasas incorporan una burbuja de policarbonato de protección reforzada, tornillos de fijación para empotrar y un cierre para la burbuja que reducen el riesgo de daños provocados por actos vandálicos. Dentro del domo, la potencia, la información y los vídeos están protegidos contra subidas de tensión inesperadas.

### Instalación y reparaciones sencillas

El innovador software de Bosch, la herramienta de configuración de dispositivos para creación de imágenes (CTFID), permite a los operarios y técnicos controlar la cámara PTZ, cambiar la configuración de la cámara e incluso actualizar el firmware desde prácticamente cualquier lugar sin necesidad de tender cables adicionales. Los nuevos modelos Ethernet disponen de un servidor Web integrado que permite al instalador acceder a la configuración del usuario, realizar los ajustes de la cámara y actualizar el firmware por medio de un explorador Web convencional.

El diseño innovador de AutoDome simplifica la instalación y las reparaciones. AutoDome reduce los costes de mantenimiento, ya que permite reemplazar módulos individuales en lugar de conjuntos de cámaras completos. Sólo tiene que extraer el módulo antiguo e introducir el nuevo. Es casi tan fácil como cambiar una bombilla. Todas las cadenas se han sustituido por bisagras, que hacen más sencillas y seguras la instalación y las reparaciones. Puede incluso acceder a la fuente de alimentación integrada sin necesidad de desmontar el domo.

La serie AutoDome 200 integra diagnósticos avanzados para simplificar las reparaciones y reducir el tiempo de inactividad. Por medio de la visualización en pantalla (OSD), un técnico puede comprobar los parámetros importantes (como la temperatura interna y el nivel de tensión de entrada) de una manera rápida y sencilla para verificar que el domo está funcionando dentro de unos límites operativos aceptables. Si no hay ningún vídeo, una inspección local de tres LED de diagnóstico en la cámara pueden identificar la presencia de datos de control y vídeo.

### Matriz de comparación de funciones

La siguiente tabla contiene una descripción de la gama de cámaras AutoDome y sus funciones disponibles:

Funciones estándar	AutoDome serie 100	AutoDome serie 200	AutoDome serie 300	AutoDome serie 500i
Módulos intercambiables	●	●	●	●
PTZ de alta velocidad		●	●	●
Tomas predeterminadas		64	99	99
Giro de vigilancia		●	●	●
Entradas/Salidas de alarma			7/4	7/4
Cámara de alta resolución	●	●	●	●
Funcionamiento de día/noche	●		●	●
Sensible a infrarrojos	●		●	●
Sensibilidad ampliada con SensUp	●		●	●
Transmisión coaxial/UTP	●	●	●	●
Conectividad híbrida analógica/IP	●	●	●	●
Configuración remota BilinX*	●	●	●	●
Compensación de cable			●	●
Módulos de cámara de intercambio en caliente	●	●	●	●
Carcasa antivandálica reforzada	●	●	●	●

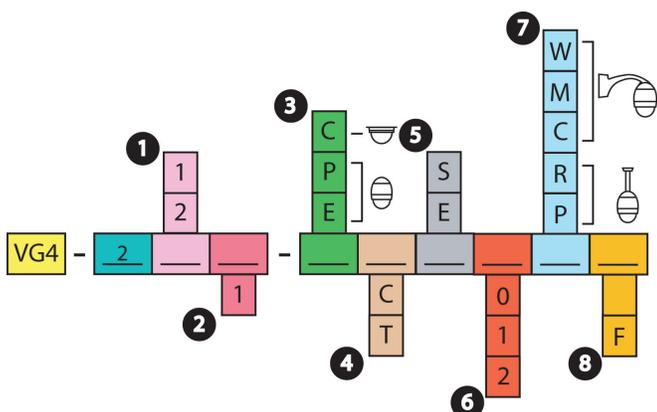
Funciones avanzadas		
Seguimiento del movimiento AutoTrack II		●
Detección de movimiento por vídeo		●
Cobertura de privacidad y borrado de sectores	●	●
Control de alarma avanzado	●	●

\*Compatible sólo con transmisión coaxial y UTP. Configuración remota por IP a través de una interfaz Web.

### Certificados y homologaciones

Compatibilidad electromagnética (EMC)	Conforme con las directivas de la FCC, apartado 15, ICES-003 y CE
Seguridad del producto	Conforme con las directivas de la CE y las normas UL, CSA, EN e IEC

## Planificación



Guía para pedidos

**1 Formato de vídeo**

- 1 PTZ PAL
- 2 PTZ NTSC

**2 Tipo de cámara**

- 1 PTZ en color de 18x

**3 Caja de protección**

- C De techo<sup>2</sup>
- P Colgante para interiores
- E Colgante para exteriores

**4 Burbuja**

- C Translúcida reforzada
- T Tintada reforzada

**5 Módulo de comunicaciones**

- S Estándar (coaxial/UTP)
- E Ethernet (TCP/IP)

1 No se incluye el transformador. El cliente debe proporcionar una fuente de alimentación limitada de 24 VCA (VG4-A-PSUx o equivalente). No disponible con la opción de fibra óptica.

2 Las unidades para montaje empotrado en el techo no necesitan opciones de kit para los números de referencia 6, 7 u 8.

3 La fibra óptica es una opción multimodo bifásica. Es necesario un dispositivo LTC 4629 en el sistema.

4 El soporte de tejado se monta en un parapeto vertical. Para instalaciones en tejados planos, solicite una placa adaptadora de montaje de azotea LTC 9230/01 adicional.

**6 Alimentación**

- 0 24 VCA<sup>1</sup>
- 1 120 VCA
- 2 230 VCA

**7 Montaje**

- W Pared
- M Mástil
- C Esquina
- R Tejado<sup>4</sup>
- P Techo

**8 Fibra óptica**

- Sin fibra
- F Fibra<sup>3</sup>

## Especificaciones técnicas

**Cámara en color de 18x**

Sensor de imágenes	CCD HAD Exview de 1/4 de pulgada (752 x 582 PAL)/(768 x 494 NTSC)	
Lente	Zoom de 18x (4,1 - 73,8 mm) F1.4 a F3.0	
Enfoque	Automático con anulación manual	
Iris	Automático con anulación manual	
Campo de visión	De 2,7° a 48°	
Salida de vídeo	1,0 Vp-p, 75 ohmios	
Control de ganancia	Desactivado/Automático (con límite ajustable)	
Sincronización	Sincronismo de línea (ajuste de fase vertical de -120° a 120°) o cristal interno	
Corrección de apertura	Horizontal y vertical	
Resolución horizontal	470 líneas de TV (NTSC)/460 líneas de TV (PAL)	
Sensibilidad (normal)	30 IRE	50 IRE
Obturador F1.4, 1/60 (1/50), AGC máxima	0,5 lx	0,8 lx
S/R	>50 dB	
Equilibrio de blancos	De 2.000 K a 10.000 K	

**Especificaciones mecánicas/eléctricas**

Modelo	De techo	Para interiores	EnviroDome®
			<b>Colgante</b>
Peso	2,66 kg (5,86 lb)	2,88 kg (6,3 lb)	3,32 kg (7,3 lb)
Rango de giro	Continuo de 360°	Continuo de 360°	Continuo de 360°
Ángulo de inclinación	1° sobre el horizonte	18° sobre el horizonte	18° sobre el horizonte
Velocidad variable	De 0,1°/seg. a 120°/seg.	De 0,1°/seg. a 120°/seg.	De 0,1°/seg. a 120°/seg.
Velocidad de posiciones prefijadas	Giro: 360°/seg. Inclinación: 210°/seg.	Giro: 360°/seg. Inclinación: 210°/seg.	Giro: 360°/seg. Inclinación: 210°/seg.
Precisión predeterminada	± 0,1° típica	± 0,1° típica	± 0,1° típica
Alimentación	21-30 VCA 50/60 Hz	21-30 VCA 50/60 Hz	21-30 VCA 50/60 Hz

**Consumo de energía (normal):**

Modelos	10 W	10 W	46 W <sup>5</sup>
Modelos analógicos			
Modelos Ethernet	14 W	14 W	50 W <sup>5</sup>

5 Se necesitan 16 W más con el kit VG4-SHTR-Xt.

**Supresión de subidas**

Protección de vídeo	Corriente máxima de 10 kA (supresor de gas), potencia máxima de 1000 W (10/1000 $\mu$ )
Protección de RS-232/485, bifásica	Corriente máxima de 10 A, potencia máxima de 300 W (8/20 $\mu$ )
Protección de entradas de alarma	Corriente máxima de 17 A, potencia máxima de 300 W (8/20 $\mu$ )
Protección de salidas de alarma	Corriente máxima de 2 A, potencia máxima de 300 W (8/20 $\mu$ )
Protección de salidas de relé	Corriente máxima de 7,3 A, potencia máxima de 600 W (10/1000 $\mu$ )
Protección de entrada de alimentación (Domo)	Corriente máxima de 7,3 A, potencia máxima de 600 W (10/1000 $\mu$ )
Protección de salida de alimentación (fuente de alimentación en soporte de pared)	Corriente máxima de 21,4 A, potencia máxima de 1500 W (10/1000 $\mu$ )

**Especificaciones medioambientales**

Modelo	De techo	Para interiores Colgante	EnviroDome®
Índice de diseño	IP54	IP66	IP66
Temperatura de funcionamiento	De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)	De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)	De -40 °C a 50 °C (de -40 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a 60 °C (de 14 °F a 140 °F)	De -10 °C a 60 °C (de 14 °F a 140 °F)	De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F)
Humedad	Del 0% al 90% relativa, sin condensación	Del 0% al 90% relativa, sin condensación	Del 0% al 100% relativa, con condensación

**Otros**

Sectores/títulos	16 sectores independientes con títulos/sectores de 16 caracteres
Configuración/Control de cámara	Bifásico, RS-232, RS-485, Bilinx <sup>6</sup> (coaxial)
Protocolos de comunicaciones	Bifásico, Bilinx <sup>6</sup> , Pelco P y Pelco D
Posiciones prefijadas	64, cada una con títulos de 16 caracteres
Giro de vigilancia	• Giro predeterminado: uno (1), que consta de hasta 64 escenas consecutivas
Idiomas compatibles	Inglés, francés, alemán, español, portugués, polaco, italiano y neerlandés

6 Bilinx no está disponible para los modelos Ethernet.

**Conexiones de usuario**

Alimentación (cámara)	21-30 VCA, 50/60 Hz
Alimentación (calefactor)	21-30 VCA, 50/60 Hz
Bifásica $\pm$	Datos de control
Entrada de línea de audio <sup>7</sup>	9 kilohmios típica, máximo de 5,5 Vp-p
RS-232 RX/TX o RS-485 $\pm$ - datos de control opcionales (conmutador DIP seleccionable)	
Vídeo	BNC/UTP <sup>8</sup>

7 Con los modelos Ethernet, el bifásico  $\pm$  se puede utilizar como conector de entrada de línea de audio.

8 Los modelos Ethernet no tienen salida analógica UTP, sólo BNC (coaxial).

**Soportes de montaje/accesorios****Soportes de montaje colgante****Soportes de pared**

Soporte de pared (sin transformador)	VGA-A-PA0
Soporte de pared (transformador de 120/230 VCA)	VGA-A-PA1 / VG4-A-PA2
Soporte de pared (transformador de 120/230 VCA y fibra óptica)	VGA-A-PA1F / VG4-A-PA2F

**Placas de montaje opcionales para soportes de pared**

Placa de montaje en esquina	LTC 9542/01
Placa de montaje en mástil (poste)	LTC 9541/01

**Soportes de techo**

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

**Soportes de tejado**

Soporte de montaje en techo (azotea)	VG4-A-9230
--------------------------------------	------------

**Placas de montaje opcionales para montaje en tejado**

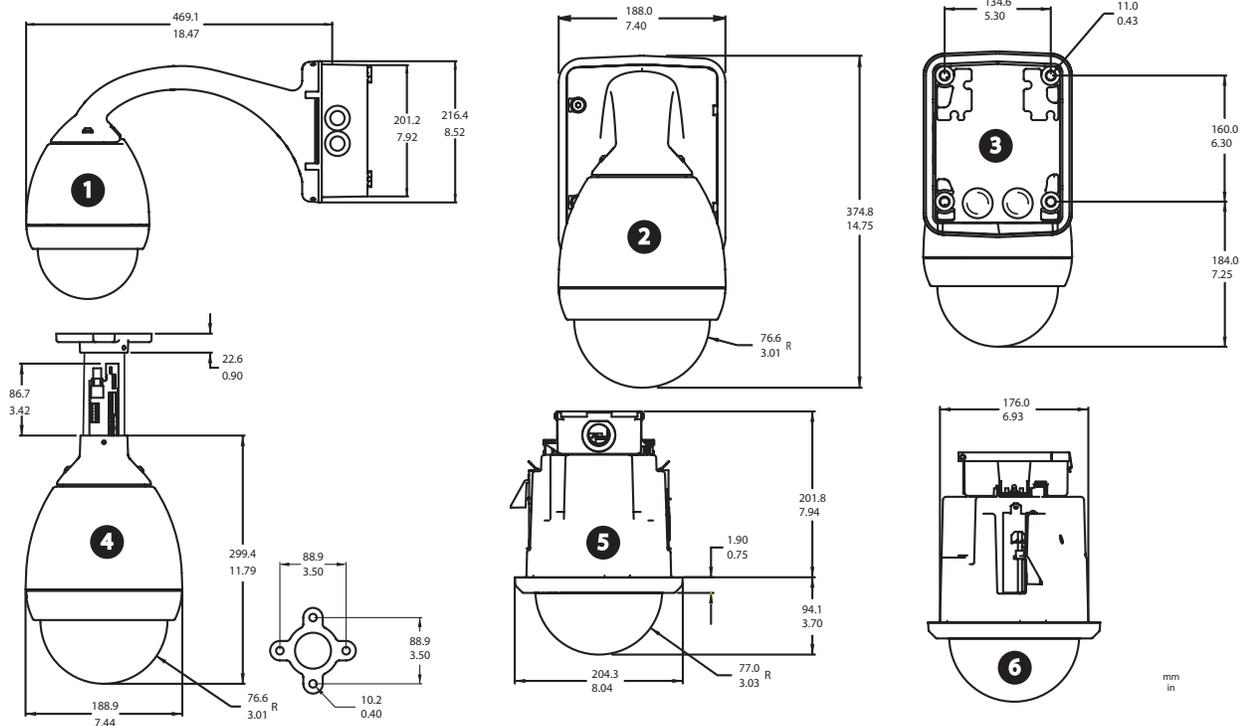
Adaptador de tejados planos para montaje en azotea	LTC 9230/01
----------------------------------------------------	-------------

**Fuentes de alimentación**

Caja de alimentación para exteriores (transformador de 120/230 VCA)	VG4-A-PSU1 / VG4-A-PSU2
Caja de alimentación para exteriores (transformador de 120/230 VCA y fibra óptica)	VG4-A-PSU1F / VG4-A-PSU2F
El módulo calefactor de temperatura ampliada aumenta el rango de temperatura a -60 °C (-76 °F) sólo para EnviroDome®.	VG4-SHTR-XT

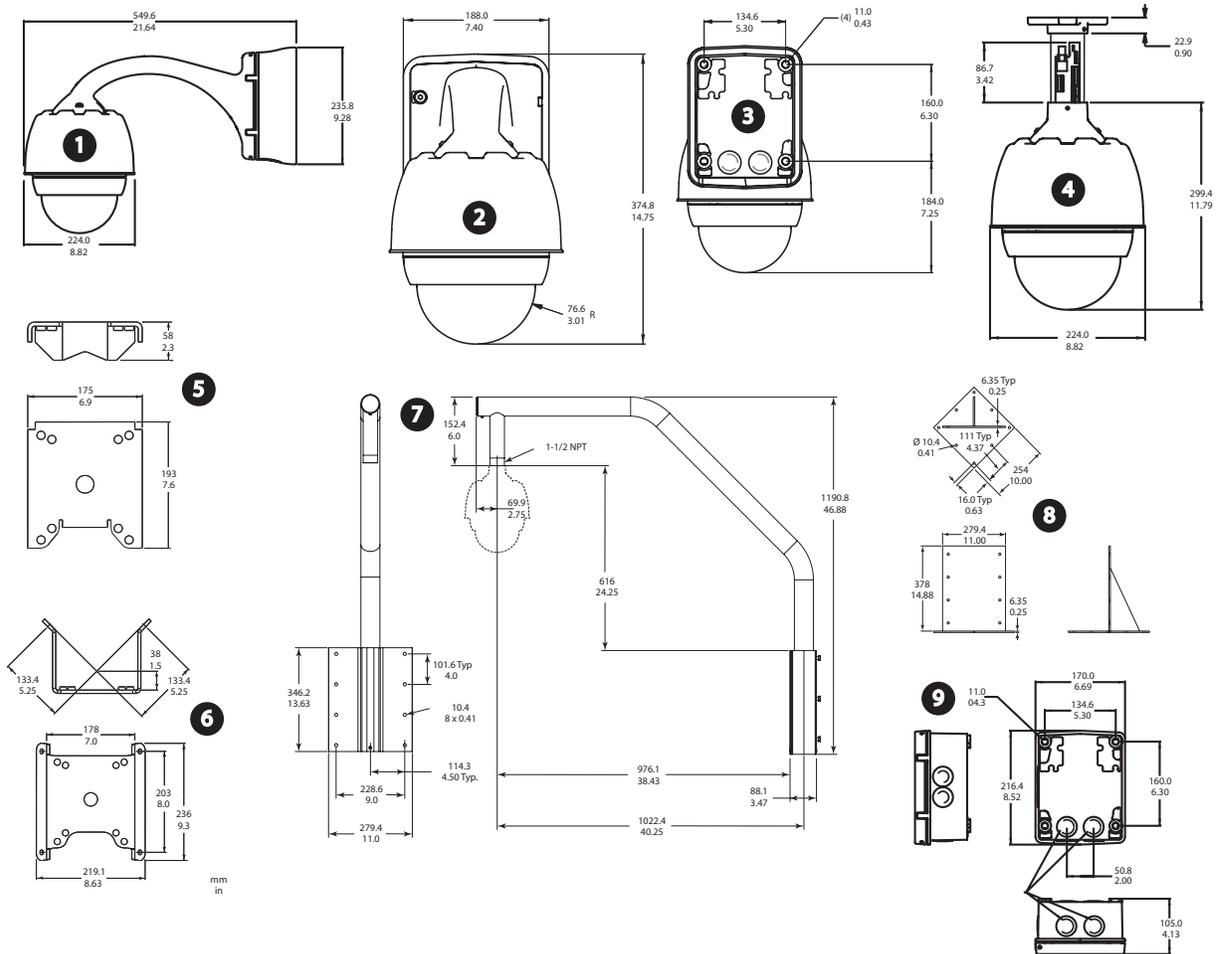
**Modelos de fibra óptica**

Óptica	50/125 mm, 62,5/125 mm, fibra de vidrio
Compatibilidad de la fibra	multimodo de baja pérdida, para un ancho de banda de sistema mínimo de 20 MHz (vídeo 850 nm/control 1300 nm)
Distancia máxima	4 km (2,5 millas)



Dimensiones del sistema para interiores

Número de referencia	Descripción	Número de referencia	Descripción
1	Soporte de pared: lateral con fuente de alimentación y embellecedor	4	Soporte de techo
2	Soporte de pared: frontal con fuente de alimentación y embellecedor	5	Soporte de techo: frontal
3	Soporte de pared: posterior con fuente de alimentación y embellecedor	6	Soporte de techo: lateral



*Dimensiones del sistema para exteriores*

Número de referencia	Descripción	Número de referencia	Descripción
1	Soporte de pared: lateral con fuente de alimentación y embellecedor	6	Soporte de montaje en esquina
2	Soporte de pared: frontal con fuente de alimentación y embellecedor	7	Soporte de tejado
3	Soporte de pared: posterior con fuente de alimentación y embellecedor	8	Adaptador de montaje en tejado
4	Soporte de techo	9	Fuente de alimentación para montaje en techo y tejado
5	Soporte de montaje en mástil		

**Spain:**

Bosch Security Systems España  
Edificio Europa 1, Esc. 3, Pl. 3  
Ctra. Fuencarral-Alcobendas km. 16  
28108 Alcobendas  
(Madrid)Teléfono: +34 91 484 0311  
Fax: +34 91 662 4164  
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 3745 2860  
Fax: +55 19 3745 2862  
al.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com

**Represented by**