

Cámara MIC térmica serie 612

www.boschsecurity.es



BOSCH

Innovación para tu vida



- ▶ Salida de vídeo térmica/óptica conmutable por el usuario (individual) o simultánea (doble)
- ▶ Elección de imágenes térmicas: resolución estándar (35 mm, con indicación de temperatura en pantalla seleccionable por el usuario (medidor de puntos)) o alta resolución (50 mm)
- ▶ Rango de detección humana de hasta 1500 m (casi dos veces el rango de los modelos térmicos MIC anteriores)
- ▶ Diseño resistente compatible con la norma líder del sector IP68/NEMA 6P/IK10
- ▶ Máscara de privacidad avanzada y estabilización de la imagen (solo cámara óptica)

La cámara MIC serie 612 se ha diseñado para ofrecer una solución de vigilancia extremadamente fiable, resistente y de alta calidad para aquellas aplicaciones de seguridad que exijan las máximas prestaciones. Diseñada con ingeniería de precisión para cumplir los estándares más exigentes, esta cámara ofrece la solución de captación de imágenes térmicas/ópticas más compacta del mercado actual.

Resumen del sistema

Cámara de alto rendimiento con salida de vídeo térmica/óptica simultánea

La calidad y el control de las imágenes son aspectos clave de cualquier cámara PTZ y la cámara MIC serie 612 las incluye.

Cámara día/noche de alta calidad con lente de zoom óptico de 36x y un zoom digital completo de 12x. También incluye un núcleo de imágenes térmicas no refrigerado que se adapta perfectamente a la carcasa. Las cámaras MIC serie 612 disponen de dos salidas de vídeo, una para la cámara óptica y otra que el usuario puede cambiar entre la cámara óptica y las imágenes térmicas. La cámara óptica proporciona 550 líneas de

TV de resolución horizontal para un detalle y claridad de imagen excepcionales e incluye un amplio rango dinámico (WDR), que mejora notablemente el rango dinámico aumentándolo hasta 128 veces, dando como resultado una reproducción nítida en entornos de elevado contraste. Las funciones AutoScaling (zoom proporcional) y AutoPivot (que gira e inclina la cámara automáticamente) garantizan un control óptimo. La funcionalidad día/noche y su extraordinaria sensibilidad dotan a la cámara MIC serie 612 de un funcionamiento excepcional en cualquier condición de iluminación. En situaciones de poca luz, la cámara óptica cambia automáticamente de color a monocromo eliminando el filtro IR. De este modo mejora la sensibilidad a la vez que se mantiene una calidad de imagen superior. Para operar en los entornos más oscuros, la función de control SensUp reduce automáticamente la velocidad del obturador en un segundo. De este modo la sensibilidad se incrementa en más de 50 veces. Además de en aplicaciones de poca luz, la cámara óptica también rinde excepcionalmente cuando se visualiza debajo de una lámpara de vapor de sodio (por ejemplo, una

farola de una calle o de un túnel), que normalmente provocaría un tinte amarillento en las imágenes. La cámara compensa automáticamente y restablece los objetos en su color original.

La cámara térmica cuenta con opciones de color seleccionables por el usuario, incluyendo Calor blanco, Calor negro y muchas otras, además de un protector solar integrado que permite que la cámara se proteja automáticamente si se dirige directamente al sol. Los modelos de resolución estándar también cuentan con una indicación de temperatura en pantalla seleccionable por el usuario (medidor de puntos).

Ejemplos de modos ópticos y térmicos

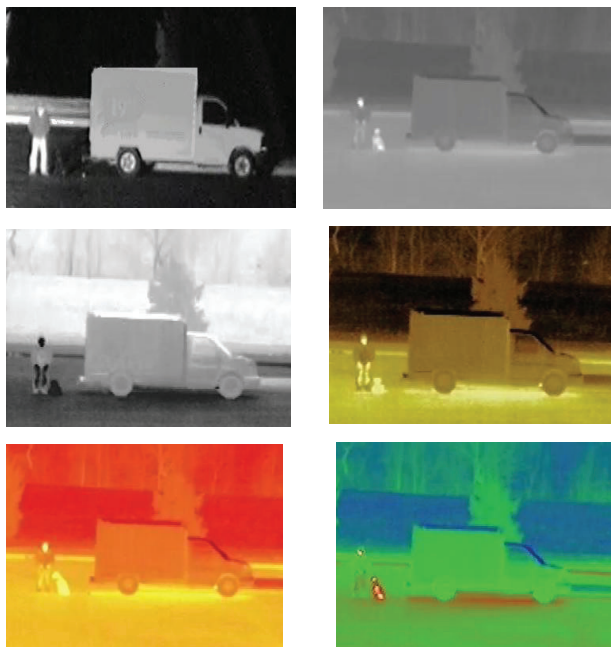


Imagen óptica/imagen térmica, modo Calor blanco; (centro) Calor negro / Sepia; (inferior) Arco brillante / Arco iris

Diseño resistente compatible con la norma líder del sector IP68/NEMA 6P

Las cámaras de la Serie MIC han sido sometidas a rigurosas pruebas relativas a la inmersión, incluso en los entornos más hostiles, eliminando la necesidad de presurización. Las cámaras están fabricadas en aluminio sólido y protegidas contra la corrosión mediante dos procesos diferentes; una primera cobertura de Alodine 5200, un recubrimiento mediante conversión de cromato que se usa en el sector militar y aeronáutico cuando es necesario aplicar una capa protectora para mejorar la resistencia a la corrosión. A continuación, reciben un revestimiento de pintura en polvo muy resistente. Las cámaras están selladas con anillos tóricos y pueden funcionar sumergidas hasta un (1) metro (3,3 pies) bajo el agua durante un tiempo prolongado [máximo de 24 horas]. (No están preparadas para ser instaladas de forma permanente bajo el agua). (Si se sumerge, la cámara térmica no mostrará información).

Funciones básicas

Funcionamiento con varios protocolos

La cámara MIC serie 612 incorpora la interfaz de controlador estándar de Bosch, con los habituales menús en pantalla y soporte de múltiples protocolos, incluyendo "Bifase (OSRD)" y "Bilinx" de Bosch, además de Pelco "P" y Pelco "D". Esto facilita la integración de la cámara en sistemas que ya utilizan cámaras y sistemas AutoDome de Bosch.

Operaciones PTZ de alto rendimiento

La tecnología de motor sin escobillas garantiza el funcionamiento fiable con giro continuo y completo de 360° para lograr una capacidad de visualización excepcional. La cámara admite 99 posiciones prefijadas y dos estilos de ronda de vigilancia: Prefijado y Grabación/Reproducción. La ronda prefijada tiene capacidad para 99 preposiciones con un tiempo de espera configurable entre ellas. Además, se puede personalizar el orden y la frecuencia con la que se alcanza cada preposición. La cámara admite también dos rondas grabadas que tienen una duración combinada de 15 minutos de movimiento. Se trata de macros grabados de los movimientos de un operador, que incluyen actividades de giro, inclinación y zoom y se pueden reproducir de manera continua.

Máscaras de privacidad y estabilización de la imagen avanzadas

La cámara MIC serie 612 dispone de 24 máscaras de privacidad individuales y hasta ocho de ellas se visualizan en la misma escena. A diferencia de las máscaras de privacidad convencionales, éstas se pueden programar con tres, cuatro e incluso cinco esquinas para cubrir los lugares más difíciles. Cada máscara cambia de tamaño rápida y fácilmente para garantizar que el objeto cubierto no quede a la vista. Cada máscara se puede seleccionar en negro, blanco o borroso. El borroso puede resultar muy práctico si la privacidad supone un problema, pero es necesario determinar la presencia de movimiento.

Con el continuo aumento de las funciones de zoom óptico de las cámaras PTZ, la estabilización de la imagen se convierte en un factor crucial si se pretende eliminar el movimiento causado por una instalación inestable de la cámara. Un movimiento de apenas medio centímetro del soporte de la cámara puede modificar el campo de visión en más de 6 m (20 pies). Cuando la cámara tiene aplicado el zoom a un valor alto. Esto podría hacer las imágenes inutilizables. Los algoritmos de estabilización de imagen incluidos en la cámara óptica reducen las vibraciones de la cámara en el eje vertical y horizontal, con la consiguiente claridad de imagen (desplazamiento de píxeles de entre +/- 10% para frecuencias de hasta 10 Hz) sin reducir la sensibilidad de la cámara.

Fácil instalación y mantenimiento

La serie MIC 612 es compatible con todos los soportes y equipos de control de la serie MIC para facilitar la instalación, la integración y el funcionamiento. Estos soportes, así como los cables de conexión y las unidades de alimentación para la cámara, se venden por separado. La cámara se puede instalar en vertical o invertida. Independientemente de la posición de la instalación, la cámara funcionará sin problemas. La herramienta de configuración de dispositivos de imágenes (CTFID) de Bosch permite al usuario controlar los ajustes de PTZ y cambios de ajustes de la cámara, además de actualizar el firmware desde ubicaciones remotas sin necesidad de tender cables adicionales.

La cámara integra la función de diagnóstico avanzado para facilitar el mantenimiento y reducir el tiempo de inactividad. Con la visualización en pantalla (OSD), un técnico puede realizar una comprobación simple y rápida de los parámetros importantes (como la temperatura interna) a fin de confirmar el funcionamiento de la cámara dentro de los límites admisibles.

Limpiador de silicona de larga duración integrado

Gracias a su limpiador integrado, la cámara MIC serie 612 puede capturar imágenes con la mayor calidad posible, independientemente de las condiciones climáticas.

Certificados y homologaciones

Compatibilidad electromagnética (EMC)	Conforme con las directivas de la FCC, apartado 15, ICES-003 y a las normativas CE que incluyen EN50130-4: 2011, EN55022: 2010, EN50121-4: 2006, EN61000-4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-8 y 4-11
Seguridad	Conforme a las directivas de la CE y los estándares UL, EN e IEC 60950-1 y 22
Índice/especificación de protección	IP68, NEMA 6P
Código IK	IK10

Planificación

La siguiente tabla identifica la resolución y la velocidad de fotogramas térmicos para los diferentes modelos de MIC serie 612.

Modelo	Resolución	Velocidad de imágenes
MIC612TI-	Estándar	7,5 Hz (NTSC) 8,3 Hz (PAL)
MIC612TF-	Estándar	25 Hz (PAL) 30 Hz (NTSC)

MIC612HI-	Alto	7,5 Hz (NTSC) 8,3 Hz (PAL)
MIC612HF-	Alto	25 Hz (PAL) 30 Hz (NTSC)



Nota

Los modelos de 25 Hz o 30 Hz requieren licencias específicas para la exportación, una licencia por cliente, emitidas antes de fabricar la cámara. MIC612TF: requiere una licencia de exportación del Departamento de Comercio de EE.UU. MIC612HF: requiere una licencia de exportación del Departamento de Estado de EE.UU. Para obtener más información, póngase en contacto con el centro local de atención al cliente de Bosch Security Systems.

Especificaciones técnicas

Núcleo de cámara óptico, 36x, día/noche

Sensor de imágenes	CCD HAD Exview de 1/4 de pulgada (escaneado progresivo)	
Resolución y elementos efectivos de la imagen	PAL: aproximadamente 440.000; 752 (H) x 582 (V) NTSC: aproximadamente 380.000; 768 (H) x 494 (V)	
Lente	Zoom de 36x (de 3,4 mm a 122,4 mm) F1.6 a F4.5	
Velocidad de zoom máxima	4,0 segundos (de gran angular a teleobjetivo óptico) 6,2 segundos (de gran angular a teleobjetivo digital)	
Enfoque	Automático con anulación manual	
Iris	Automático con anulación manual	
Campo de visión (CdV)	1,7° a 57,8°	
Salida de vídeo	1,0 Vp-p, 75 ohmios	
Contr. Ganan.	Automático/Manual/máx. (-3 dB a 28 dB, pasos de 2 dB)	
Corrección de apertura	Horizontal y vertical	
Zoom Digital	12x	
Resolución horizontal	550 líneas de TV (NTSC, PAL) normal	
Sensibilidad ¹	30 IRE	50 IRE
Modo de día		
SensUp desactivado	0,66 lux	1,4 lux

SensUp activado (NTSC: 1/4s, 15X; PAL 1/3s, 16,7X)	0,04 lux	0,1 lux
Modo Noche		
SensUp desactivado	0,104 lux	0,209 lux
SensUp activado (NTSC: 1/4s, 15X; PAL 1/3s, 16,7X)	0,0052 lux	0,0103 lux
Filtro	Filtro de corte IR automático	
Velocidad del obturador electrónico	De 1/1 a 1/10.000 segundos (22 incrementos)	
Amplio rango dinámico (WDR)	92 dB (50 dB con WDR desactivado)	
Relación señal/ruido (S/R)	>50 dB	
Equilibrio de blancos	De 2.000 a 10.000 K	

1 A menos que se especifique lo contrario, las condiciones de prueba son las siguientes:
F1.6, obturador = NTSC 1/60 s, PAL 1/50 s; AGC máx.

Núcleo de cámara térmico, resolución estándar (35 mm)

Sensor de imágenes	Matriz de plano focal (FPA), microbolómetro de óxido de vanadio no refrigerado con indicador de temperatura en pantalla seleccionable por el usuario (medidor de puntos) - 7,5 Hz NTSC, 8,3 Hz PAL - 30 Hz NTSC, 25 Hz PAL; requiere licencia de exportación para los EE.UU.	
Resolución y elementos efectivos de la imagen	PAL: 320 x 256 NTSC: 320 x 240	
Lente	35 mm (F1.2)	
Campo de visión (CdV)	13° x 10°	
Respuesta espectral	De 7,5 a 13,5 µm	
Sensibilidad térmica (NEDT)	<50mk f/1.0	
Zoom Digital	2x, 4x	
Enfoque	Enfoque infinito predeterminado en fábrica	
Alcance de rendimiento	Humano 1,8 x 0,5 m (5,9 x 1,6 pies)	Objeto 2,3 x 2,3 m (7,5 x 7,5 pies)
Detección	800 m (2625 pies)	2250 m (7382 pies)
Reconocimiento	200 m (656 pies)	590 m (1936 pies)

Identificación	105 m (344 pies)	290 m (951 pies)
Modos AGC seleccionables por el usuario	Exterior (modo predeterminado) Interior Contraste bajo	
Modos térmicos seleccionables por el usuario (opciones de color)	Calor blanco (modo predeterminado) Calor negro Tipo Fuego Arco brillante Arco Hierro 1 Arco Hierro Arco iris 2 Fusión Sepia Color 1 Color 2 Punto Rojo Punto Verde Lluvia	

Núcleo de cámara térmico, alta resolución (50 mm)

Sensor de imágenes	Matriz de plano focal (FPA), microbolómetro de óxido de vanadio no refrigerado - 7,5 Hz NTSC, 8,3 Hz PAL - 30 Hz NTSC, 25 Hz PAL; requiere licencia de exportación para los EE.UU.	
Resolución y elementos efectivos de la imagen	PAL: 640 x 512 NTSC: 640 x 480	
Lente	50 mm (F1.2)	
Campo de visión (CdV)	12,4° x 9,9°	
Respuesta espectral	De 7,5 a 13,5 µm	
Sensibilidad térmica (NEDT)	<50mk f/1.0	
Zoom Digital	2x, 4x	
Enfoque	Enfoque infinito predeterminado en fábrica	
Alcance de rendimiento	Humano 1,8 x 0,5 m (5,9 x 1,6 pies)	Objeto 2,3 x 2,3 m (7,5 x 7,5 pies)
Detección	1500 m (4921 pies)	3900 m (12,795 pies)
Reconocimiento	380 m (1247 pies)	1060 m (3478 pies)
Identificación	190 m (623 pies)	540 m (1772 pies)

Modos AGC seleccionables por el usuario	Exterior (modo predeterminado) Interior Contraste bajo
Modos térmicos seleccionables por el usuario (opciones de color)	Calor blanco (modo predeterminado) Calor negro Tipo Fuego Arco brillante Arco Hierro 1 Arco Hierro Arco iris 2 Fusión Sepia Color 1 Color 2 Punto Rojo Punto Verde Lluvia

Especificaciones mecánicas

Unidad de accionamiento	Accionamiento mediante motor sin escobillas de giro/inclinación integral
Rango de giro	Rotación continua de 360°
Ángulo de inclinación	180°
Rango de inclinación	-58 °C a +90°
Velocidad variable	Giro: 0,2° a 72° por segundo (variable) Inclinación: 0,2° a 90° por segundo (variable)
Velocidad de posiciones prefijadas	120°/segundo
Precisión de preposicionamiento	± 0,30° (normal)
Giro e inclinación proporcionales al zoom	Sí
Ruido audible	<66 dB

Especificaciones eléctricas

Tensión de entrada (fuente doble)	18 VCA, ±10%, 50/60 Hz
Consumo de energía	29 VA (Cámara: 20.5 VA; Calefactor: 8.5 VA)
Corriente de entrada	1.6 A (Cámara: 1.1 A; Calefactor: 0.5 A)

Varios

Sectores/títulos	16 sectores independientes, cada uno con títulos de 20 caracteres
Máscara de privacidad	24 máscaras de privacidad configurables individualmente
Preposiciones	99, cada una con títulos de 20 caracteres
Giros de vigilancia	Giros grabados: dos (2), con una duración total de 15 minutos Rondas de preposiciones: una (1), que consta de hasta 99 escenas consecutivas y una (1) personalizada de hasta 99 escenas

Configuración y control de la cámara	RS-485, Bilinx (coaxial)
Protocolos de comunicaciones	Bosch (Bilinx, OSRD), Pelco D/P El protocolo OSRD de Bosch requiere el uso de un dispositivo de conversión (MIC-BP3 o MIC-BP4, se vende por separado). (Compatible con los parámetros Bicom/Bilinx solo en canal visible).
Unidad de limpieza	Kit de lavado opcional (MIC-WKT utilizado con la bomba de limpieza HAC-WAS adecuada)
Idiomas disponibles	Inglés, checo*, neerlandés, francés, alemán, italiano, portugués, ruso*, español <small>* disponible con carga de idiomas independiente</small>

Conexiones de usuario

Alimentación	Mediante cable de vídeo compuesto (se vende por separado).
Datos de control	RS-485 (par trenzado; funcionamiento simple, semidúplex y dúplex completo mediante el cable de vídeo compuesto) Bifásico ± (opcional; requiere un módulo MIC bifásico con fuente de alimentación externa).
Vídeo	Coaxial doble mediante cable de vídeo compuesto (se vende por separado) (Cámaras ópticas y ópticas/térmicas seleccionables).
Entradas de alarma	Una (1) entrada de sabotaje (es posible ampliar el número de entradas a ocho (8) con una tarjeta de alarma opcional)
Salidas de relé	Dos (2) salidas de relé y una salida de relé del limpiador con una tarjeta de alarma opcional
Comunicación de alarmas	Contacto de sabotaje (conexión a tierra)
Software	El software CTFID permite la conexión directa al puerto USB de un PC mediante la unidad de alimentación de la Serie MIC a través de un dúplex completo para proporcionar acceso a todas las funciones y herramientas de diagnóstico de la cámara.

Especificaciones medioambientales

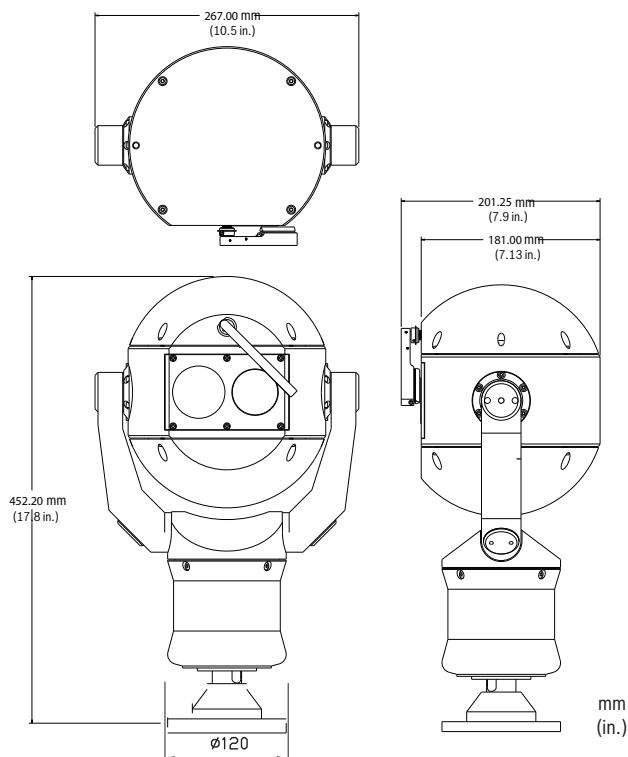
Índice/especificación de protección	IP68/NEMA 6P
Temperatura de funcionamiento (con calefactor)	De -40 °C a +60 °C (de -40 °F a +140 °F)
Temperatura de inicio fría	-40 °C (-40 °F) (requiere un calentamiento de 30 minutos antes de realizar operaciones PTZ).
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +70 °C (de -40 °F a +158 °F)
Humedad	0-100%

Carga de viento (estimada)	240 km/h (150 mph) (continuo) Cámara: 517 N (116 lbf) Montaje en pared: 130 N (29 lbf) Área proyectada efectiva (EPA): Cámara: 0,192 m ² / 2,06 pies ² Montaje en pared: 0,0483 m ² / 0,52 pies ²
Vibración	IEC 60068-2-6, prueba Fc: vibración (operacional), 10 m/s ² (1,0 g)
Choques	IEC 60068-2-27, prueba Ea: choque, 30g
Código IK	IK10

Fabricación

Dimensiones (An. x Al. x Pr.)	267 mm x 452 mm x 201 mm (10,5 pulg. x 17,8 pulg. X 7,9 pulg.)
Peso	10,66 kg (23,50 libras) (con base del diámetro del círculo de paso (PCD) de 4 pulg.)
Ventana de visualización	Cristal liso templado (óptico) y revestimiento de germanio (térmico)
Material de fabricación	Aluminio mecanizado
Colores estándar	Negro (RAL 9005), blanco (RAL 9010), gris (RAL 9006, disponible en regiones específicas)
Acabado estándar	Tratamiento de superficie con Alodine 5200 y pintura pulverizada, acabado arenoso
Limpiador de ventana	Limpiador de silicona de larga duración estándar
Calefactor	Estándar
Parasol	Opcional; se vende por separado

Planos de dimensiones



Información sobre pedidos

MIC-612TIALB36N

PTZ, cámara óptica/térmica doble, NTSC, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x240, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 7,5 Hz, lente térmica de 35 mm.
Número de pedido **MIC-612TIALB36N**

MIC-612TIALW36N

PTZ, cámara óptica/térmica doble, NTSC, blanca, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x240, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 7,5 Hz, lente térmica de 35 mm.
Número de pedido **MIC-612TIALW36N**

MIC-612TIALB36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x256, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 8,3 Hz, lente térmica de 35 mm.
Número de pedido **MIC-612TIALB36P**

MIC-612TIALW36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, blanca, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x256, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 8,3 Hz, lente térmica de 35 mm.
Número de pedido **MIC-612TIALW36P**

MIC-612TIALG36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, gris, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x256, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 8,3 Hz, lente térmica de 35 mm.

Número de pedido **MIC-612TIALB36P**

MIC-612TFALB36N

PTZ, cámara óptica/térmica doble, NTSC, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x240, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 30 Hz, lente térmica de 35 mm. Requiere licencia de exportación por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., una licencia por cliente, emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612TFALB36N**

MIC-612TFALW36N

PTZ, cámara óptica/térmica doble, NTSC, blanca, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x240, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 30 Hz, lente térmica de 35 mm. Requiere licencia de exportación por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., una licencia por cliente, emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612TFALW36N**

MIC-612TFALD36N

PTZ, cámara óptica/térmica doble, NTSC, arena, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x240, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 30 Hz, lente térmica de 35 mm. Requiere licencia de exportación por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., una licencia por cliente, emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612TFALG36N**

MIC-612TFALB36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x256, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 25 Hz, lente térmica de 35 mm. Requiere licencia de exportación por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., una licencia por cliente, emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612TFALB36P**

MIC-612TFALW36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, blanca, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x256, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 25 Hz, lente térmica de 35 mm. Requiere licencia de exportación por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., una licencia por cliente, emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612TFALW36P**

MIC-612TFALG36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, gris, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 320x256, velocidad de fotogramas de las imágenes

térmicas de 25 Hz, lente térmica de 35 mm. Requiere licencia de exportación por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., una licencia por cliente, emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612TFALG36P**

MIC-612HIALB36N

PTZ, cámara óptica/térmica doble, NTSC, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 640x480, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 7,5 Hz, lente térmica de 50 mm.

Número de pedido **MIC-612HIALB36N**

MIC-612HIALB36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 640x512, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 8.3 Hz, lente térmica de 50 mm.

Número de pedido **MIC-612HIABL36P**

MIC-612HFALB36N

PTZ, cámara óptica/térmica doble, NTSC, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 640x480, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 30 Hz, lente térmica de 50 mm. Requiere licencia de exportación, una por cliente, por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612HFALB36N**

MIC-612HFALB36P

PTZ, cámara óptica/térmica doble, PAL, negra, zoom óptico de 36x, elementos de imagen térmica de 640x512, velocidad de fotogramas de las imágenes térmicas de 25 Hz, lente térmica de 50 mm. Requiere licencia de exportación, una por cliente, por parte del Departamento de Comercio de los EE.UU., emitida antes de la fabricación de la cámara.

Número de pedido **MIC-612HFALB36P**

Accesorios de hardware**Cable térmico MIC 2M**

2 metros (6,56 pies) Cable compuesto con conector de alimentación, datos y vídeo para cámaras térmicas Serie MIC

Número de pedido **MIC-THERCBL-2M**

Cable térmico MIC 10M

10 metros (32,81 pies) Cable compuesto con conector de alimentación, datos y vídeo para cámaras térmicas Serie MIC

Número de pedido **MIC-THERCBL-10M**

Cable térmico MIC 20M

20 metros (62,62 pies) Cable compuesto con conector de alimentación, datos y vídeo para cámaras térmicas Serie MIC

Número de pedido **MIC-THERCBL-20M**

Cable térmico MIC 25 m

25 metros (82,02 pies) Cable compuesto con conector de alimentación, datos y vídeo para cámaras térmicas Serie MIC

Número de pedido **MIC-THERCBL-25M**

Unidad de alimentación MIC-24PSU-2, 24 VCA, 50/60 Hz

Fuente de alimentación de 24 VCA, 50/60 Hz con dos salidas de vídeo para las cámaras de la serie MIC.

Número de pedido **MIC-24PSU-2**

Unidad de alimentación MIC-115PSU-2, 120 VCA, 50/60 Hz

Fuente de alimentación de 115 VCA, 50/60 Hz con dos salidas de vídeo para las cámaras de la serie MIC.

Número de pedido **MIC-115PSU-2**

Unidad de alimentación MIC-240PSU-2, 230 VCA, 50/60 Hz

Fuente de alimentación de 230 VCA, 50/60 Hz con dos salidas de vídeo para las cámaras de la serie MIC.

Número de pedido **MIC-240PSU-2**

Fuente de alimentación MIC IP 115 VCA

115 VCA, 50/60 Hz, funcionalidad IP fuente de alimentación para las cámaras de la Serie MIC

Número de pedido **MIC-IP-PS-115**

Fuente de alimentación MIC IP 230 VCA

230 VCA, 50/60 Hz, funcionalidad IP fuente de alimentación para las cámaras de la Serie MIC

Número de pedido **MIC-IP-PS-230**

Fuente de alimentación de 24 VCA MIC IP

Fuente de alimentación de 24 VCA, 50/60 Hz, para cámaras Serie MIC

Número de pedido **MIC-IP-PS-24**

MIC-DCA-BD Adaptador de conducción de perfil largo, negro

Adaptador de conducción de perfil largo para base PCD Base PCD, acabado arenoso de color negro (RAL9005)

Número de pedido **MIC-DCA-BD**

Adaptador de conducción de perfil largo MIC-DCA-WD, blanco

Adaptador de conducción de perfil largo para base PCD Base PCD, acabado arenoso de color blanco (RAL9010)

Número de pedido **MIC-DCA-WD**

MIC-DCA-GD Adaptador de conducción de perfil largo, gris

Adaptador de conducción de perfil largo para base PCD Base PCD, acabado arenoso de color gris (RAL 9006)

Número de pedido **MIC-DCA-GD**

Adaptador de conducción de perfil corto MIC-SCA-BD, negro

Adaptador de conducción de perfil corto para soportes MIC-WMB, MIC-PMB o MIC-SPR, acabado arenoso de color negro (RAL9005)

Número de pedido **MIC-SCA-BD**

Adaptador de conducción de perfil corto MIC-SCA-WD, blanco

Adaptador de conducción de perfil corto para soportes MIC-WMB, MIC-PMB o MIC-SPR, acabado arenoso de color blanco (RAL9010)

Número de pedido **MIC-SCA-WD**

Adaptador de conducción de perfil corto MIC-SCA-GD, gris

Adaptador de conducción de perfil corto para soportes MIC-WMB, MIC-PMB o MIC-SPR, acabado arenoso de color gris (RAL 9006)

Número de pedido **MIC-SCA-GD**

Esparcidor MIC-SPR-BD, negro

Esparcidor de aluminio apto para montaje en superficie de ladrillo, acabado arenoso de color negro (RAL9005)

Número de pedido **MIC-SPR-BD**

Esparcidor MIC-SPR-WD, blanco

Esparcidor de aluminio apto para montaje en superficie de ladrillo, acabado arenoso de color blanco (RAL9010)

Número de pedido **MIC-SPR-WD**

Esparcidor MIC-SPR-GD, gris

Esparcidor de aluminio apto para montaje en superficie de ladrillo, acabado arenoso de color gris (RAL 9006)

Número de pedido **MIC-SPR-GD**

Soporte de montaje en esquina MIC-CMB-BD, negro

Soporte de montaje en esquina, acabado arenoso de color negro (RAL9005)

Número de pedido **MIC-CMB-BD**

Soporte de montaje en esquina MIC-CMB-WD, blanco

Soporte de montaje en esquina, acabado arenoso de color blanco (RAL9010)

Número de pedido **MIC-CMB-WD**

Soporte de montaje en pared MIC-WMB-BD, negro

Soporte de montaje en pared, acabado arenoso de color negro (RAL9005)

Número de pedido **MIC-WMB-BD**

Soporte de montaje en pared MIC-WMB-WD, blanco

Soporte de montaje en pared, acabado arenoso de color blanco (RAL9010)

Número de pedido **MIC-WMB-WD**

Soporte de montaje en pared MIC-WMB-GD, gris

Soporte de montaje en pared, acabado arenoso de color gris (RAL 9006)
Número de pedido **MIC-WMB-GD**

Soporte de montaje en pared MIC-WMBULTRA, acabado piedra claro RAL9006

Soporte de montaje en pared, acabado piedra claro (RAL9006) para MIC412ULTRA y MIC-612ALULTRA.
Número de pedido **MIC-WMB-ULTRA**

MIC-PMB Soporte de montaje en poste

Soporte para montaje en poste (incluye 2 cintas de fijación de 455 mm de acero inoxidable para postes cuyos diámetros oscilen entre 75 y 145 mm)
Número de pedido **MIC-PMB**

MIC-BP3 Convertidor bifásico

Convertidor bifásico para fuentes de alimentación con infrarrojos o fuentes de alimentación sin infrarrojos con una ranura de expansión libre
Número de pedido **MIC-BP3**

MIC-BP4 Convertidor bifásico

Convertidor bifásico para versiones sin infrarrojos de las unidades de alimentación Serie MIC
Número de pedido **MIC-BP4**

MIC-ALM Tarjeta de alarma y accionamiento de bomba del limpiador

Tarjeta de alarma de 8 entradas y accionamiento de bomba del limpiador para unidades de alimentación (no para unidades de alimentación con infrarrojos)
Número de pedido **MIC-ALM**

MIC-WKT Kit limpiador

Kit limpiador para los modelos MIC sin infrarrojos (incluye una tarjeta de accionamiento para la bomba limpiadora, una boquilla, soportes de montaje en pared y una base PCD de 4 pulg.).
Número de pedido **MIC-WKT**

Conjunto de limpiadoras de repuesto MIC-412-RWAC para MIC412 y MIC612, plateado

Conjunto de limpiadoras de silicona de repuesto (una sola hoja limpiadora y el hardware asociado) para las cámaras MIC412 y MIC612; plateado.
Número de pedido **MIC-412-RWAC**

Conjunto de limpiadoras de repuesto MIC-412-RWAB para MIC412 y MIC612, negro

Conjunto de limpiadoras de silicona de repuesto (una sola hoja limpiadora y el hardware asociado) para las cámaras MIC412 y MIC612; negro.
Número de pedido **MIC-412-RWAB**

VG4-SFPSCKT 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-SFPSCKT**

Accesorios de software

VP-CFGSFT Configuration Tool for Imaging Devices

Software de configuración para cámaras Bilinx
Número de pedido **VP-CFGSFT**

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