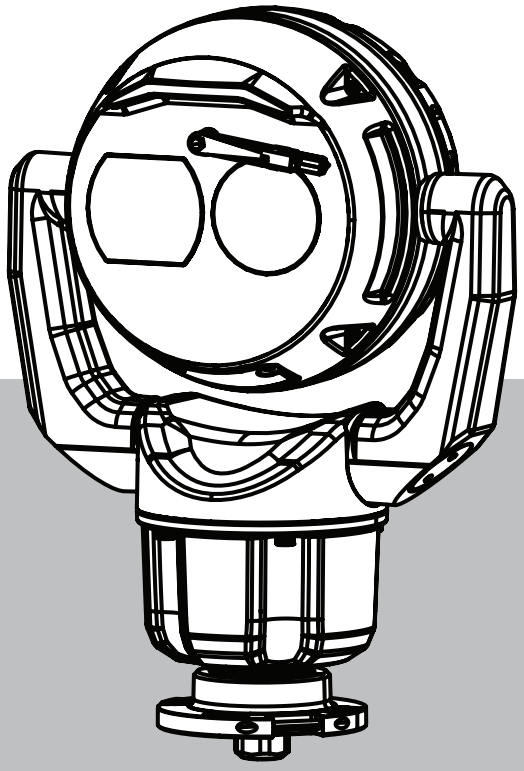
MIC fusion 9100s

MIC-9803S-Z30B18Q | MIC-9803S-Z30W18Q | MIC-9803S-Z30G18Q |
MIC-9803S-Z30B06V | MIC-9803S-Z30W06V | MIC-9803S-Z30G06V |
MIC-9803S-Z30B14V | MIC-9803S-Z30W14V | MIC-9803S-Z30G14V |
MIC-9803S-Z30B42V | MIC-9803S-Z30W42V | MIC-9803S-Z30G42V



es Manual de instalación

Contenido

1	**Información de seguridad y protección**	**4**
1.1	Explicación del mensaje de seguridad	4
1.2	Precauciones de seguridad	4
1.3	Instrucciones de seguridad importantes	4
1.4	Notificaciones	6
1.5	Avisos importantes: seguridad de iluminación	8
2	**Desembalaje**	**9**
3	**Información abreviada**	**10**
4	**Descripción del sistema**	**11**
4.1	Descripción del producto	11
4.2	Uso recomendado	11
5	**Preparación para la instalación**	**12**
5.1	Piezas incluidas	12
5.2	Preparación	12
5.3	Configuración en la caja (opcional)	13
5.4	Configuración en un tablero temporal	14
6	**Instalación**	**15**
6.1	Descripción de los pasos de la instalación	15
6.2	Ubicación de montaje y opciones de orientación	15
6.2.1	Montaje de la cámara en orientación invertida	17
6.3	Opciones de montaje	18
6.4	Opciones de soporte de montaje	20
6.5	Instalación de una cámara MIC en un DCA con bisagras	25
6.6	Instalación de la cámara en el exterior	30
6.7	Instalación del iluminador (opcional)	33
6.8	Instalación de una cubierta solar (opcional)	38
6.9	Instalación de una tarjeta microSD (opcional)	41
6.10	Accesorios	42
7	**Conexión**	**45**
7.1	Acerca de la alimentación y el control de la cámara	45
7.2	Opciones de fuente de alimentación	45
7.3	Alimentación por midspan	46
7.3.1	Recomendaciones para la fuente de alimentación PoE IEEE 802.3bt de otros fabricantes	46
7.3.2	Conexión del conducto metálico estanco al agua con toma de tierra a midspans para exterior	47
7.3.3	Alimentación de 24 VCA/36 VCC	47
7.3.3.1	Recomendaciones de alimentación de 24 VCA o 36 VCC	47
7.4	Conexiones Ethernet	48
7.5	Conexiones de la cámara	49
7.6	Conecte la cámara a la red	50
8	**Solución de problemas**	**51**
9	**Mantenimiento**	**54**
9.1	Sustitución de un conjunto de limpiador	54
10	**Desmantelamiento**	**59**
10.1	Desecho	59

1 Información de seguridad y protección

Lea y siga las instrucciones de seguridad que se detallan a continuación, y guárdelas para poder consultarlas en el futuro. Preste atención a todas las advertencias antes de utilizar el dispositivo.

1.1 Explicación del mensaje de seguridad

En este manual se utilizan los siguientes símbolos y notaciones para llamar la atención sobre situaciones especiales:



Peligro!
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, dará como resultado lesiones graves o incluso la muerte.



Advertencia!
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o incluso la muerte.



Precaución!
Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas.



Aviso!
Indica una situación que, si no se evita, podría resultar en daños al equipo o al medio ambiente, o en la pérdida de datos.

1.2 Precauciones de seguridad



Precaución!
La instalación la debe realizar únicamente personal cualificado de conformidad con el National Electrical Code NEC (NEC 800 CEC Section 60) de EE. UU. o las normas aplicables en su país.



Aviso!
Para cumplir con la normativa Tipo 6P cuando la cámara se monta en un MIC-DCA, los instaladores deben asegurarse de que los prensaestopas y las conexiones de conducto suministradas por el usuario corresponden a la clasificación Tipo 6P.

1.3 Instrucciones de seguridad importantes

- Para limpiar el dispositivo, no utilice limpiadores líquidos ni en aerosol.
- El dispositivo no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que generen calor.
- No vierta ningún líquido en el dispositivo antes de que se haya completado la instalación.
- Ajuste solo los controles especificados en las instrucciones de funcionamiento.
- Utilice el dispositivo solo con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta.
- A menos que esté cualificado para ello, no intente reparar un dispositivo dañado. Todas las reparaciones deben correr a cargo de personal de servicio cualificado.

- Instale esta unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y conforme a las normas aplicables en su país.
- Utilice solo conexiones y accesorios especificados por el fabricante.
- Proteja todos los cables de conexión de posibles daños, en especial en los puntos de conexión.
- Al utilizar un adaptador de clase I con el producto, el cable de alimentación deberá ir conectado a una toma de corriente con conexión a tierra.
- La fuente de alimentación de baja tensión utilizada debe cumplir con la norma EN 62368-1.
- Cuando el producto reciba alimentación de un adaptador de corriente, el adaptador debe estar alimentado por un adaptador de corriente o una fuente de alimentación CC.
- Para evitar lesiones en las manos o daños en el limpiador, no toque el limpiador con las manos, sobre todo cuando se está moviendo.
- Los desempañadores alrededor de las ventanas óptica y térmica pueden alcanzar temperaturas extremadamente altas. Tenga cuidado al realizar el mantenimiento de la unidad.
- Conecte el equipo exterior a las entradas de la unidad solo después de que se haya conectado correctamente a tierra el terminal con toma de tierra de esta unidad.
- Desconecte los conectores de entrada de la unidad del equipo exterior antes de desconectar el terminal con toma de tierra.
- Tome las precauciones de seguridad adecuadas, tales como conectar las tomas de tierra, para cualquier dispositivo de exteriores que se conecte a esta unidad.
- Para obtener detalles sobre la correcta configuración para instalar la cámara en el exterior con protección contra subidas de tensión y descargas eléctricas, consulte las Prácticas Recomendadas para la Instalación en Exteriores.



Precaución!
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica y daños en el producto, conecte únicamente la fuente de alimentación una vez que el dispositivo esté completamente instalado.



Advertencia!
INSTALE LOS CABLES DE INTERCONEXIÓN EXTERNOS CONFORME A LAS NORMAS NEC, ANSI/NFPA70 (PARA INSTALACIONES EN EE. UU.), AL CÓDIGO ELÉCTRICO CANADIENSE, PARTE I, CSA C22.1 (PARA INSTALACIONES EN CANADÁ) Y A LOS DEMÁS CÓDIGOS LOCALES APLICABLES EN CADA PAÍS. COMO PARTE DE LA INSTALACIÓN DEL EDIFICIO SERÁ NECESARIO PROTEGER EL CIRCUITO CON UN INTERRUPTOR AUTOMÁTICO HOMOLOGADO BIPOLAR DE 20 A O SU FUSIBLE CORRESPONDIENTE. TAMBIÉN ES PRECISO CONTAR CON UN DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN DE FÁCIL ACCESO CON 2 POLOS Y UNA SEPARACIÓN DE CONTACTO DE 3 mm COMO MÍNIMO.



Advertencia!
EL RECORRIDO DEL CABLEADO EXTERNO SE DEBE REALIZAR A TRAVÉS DE UN CONDUCTO METÁLICO CONECTADO A TIERRA DE MANERA PERMANENTE.



Aviso!
Instalación en exteriores
Para obtener más información sobre la configuración correcta para instalar la cámara en el exterior con protección frente a picos de tensión y rayos, consulte Prácticas recomendadas para la instalación en exteriores.

Aviso!
IQSIGHT recomienda el uso dispositivos de supresión de picos de tensión / rayos (de origen local) para proteger los cables de red y de alimentación y el lugar de instalación de la cámara. Consulte NFPA 780, clases 1 y 2, UL96A o la normativa equivalente que sea de aplicación en su país/región y la normativa de construcción local. Consulte también las instrucciones de instalación de cada dispositivo (midspan, cámara y dispositivo de supresión de sobretensiones donde el cable entre en el edificio).

Aviso!
Utilice siempre uno de los siguientes tipos de cable de conexión de red (Ethernet) blindado (Cat5e/ Cat6 o superior) y un conector de cable de red RJ45 blindado:
– cable blindado F/UTP con pares trenzados no blindados (a menudo denominados FTP)
– cable trenzado blindado S/UTP con pares trenzados sin blindar (a menudo denominados STP)
Utilice siempre cables/conectores blindados en entornos eléctricos interiores exigentes si el cable de red se encuentra tendido en paralelo a los cables de la red de suministro eléctrica o si hay grandes cargas inductivas, como motores o contactores, cerca de la cámara o su cable.

Aviso!
Se requiere alimentación auxiliar (SAI)
Para cumplir los requisitos de la norma para alarmas EN 50130-4 sobre fluctuaciones y caídas de la tensión eléctrica, se necesita equipo auxiliar, como una fuente de alimentación ininterrumpida (SAI). La SAI debe tener un tiempo de transferencia entre 2-6 ms y un tiempo para ejecución de copias de seguridad superior a 5 segundos para el nivel de potencia especificado en la hoja de datos del producto.

Advertencia!
LA CÁMARA SE DEBE MONTAR DIRECTA Y PERMANENTEMENTE EN UNA SUPERFICIE INCOMBUSTIBLE.

1.4 Notificaciones

Exención de responsabilidad de UL
Underwriter Laboratories Inc. ("UL") no ha probado el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto. UL solo ha sometido a pruebas de fuego, choque y/o peligros de lesión según lo especificado en Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 62368-1: 2018. La certificación de UL no cubre el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto.
UL NO ASUME DECLARACIONES, GARANTÍAS O CERTIFICACIONES RELACIONADAS CON EL RENDIMIENTO O LA FIABILIDAD DE NINGUNA FUNCIÓN RELACIONADA CON LA SEGURIDAD O LA SEÑALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO.

Declaración conforme a la FCC: dispositivo digital cableado de clase A (radiador no intencionado)
Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de las normas de la FCC. Dichos límites se han establecido con el fin de proporcionar una protección adecuada frente a interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de conformidad con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización del equipo en una zona residencial puede producir interferencias, en cuyo caso el usuario es responsable de corregirlas.

MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B18Q
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W18Q
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G18Q
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B06V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W06V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G06V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B14V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W14V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G14V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B42V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W42V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G42V

Parte responsable
IQSIGHT LLC
130 Perinton Parkway
Fairport NY 14450, EE. UU.
www.iqsight.com

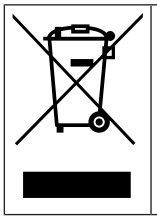
Unión Europea, Gran Bretaña, Australia y Nueva Zelanda

Aviso!
Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de **Clase A**, conforme a **EN 55032**. Estos límites se han establecido con el fin de proporcionar una protección adecuada frente a interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de conformidad con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización del equipo en una zona residencial puede producir interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario es responsable de corregirlas.

Canadá
CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

Usar el software más reciente
Antes de utilizar el dispositivo por primera vez, asegúrese de instalar la última versión aplicable de la versión del programa. Para una funcionalidad, compatibilidad, rendimiento y seguridad coherentes, actualice el software periódicamente durante la vida útil del dispositivo. Siga las instrucciones de la documentación del producto relativas a las actualizaciones de software.
En el siguiente enlace se ofrece información general e información sobre avisos de seguridad con una lista de todas las vulneraciones identificadas y las soluciones propuestas: https://www.iqsight.com/en/support/product-security/
No asumimos ninguna responsabilidad por los daños ocasionados por el funcionamiento de los productos con componentes de software obsoletos.

Equipos eléctricos y electrónicos antiguos



Este producto y/o la batería deben eliminarse por separado de los residuos domésticos. Elimine estos equipos de acuerdo con las leyes y reglamentos locales, para permitir su reutilización y/o reciclaje. Esto contribuirá a conservar los recursos y a proteger la salud humana y el medio ambiente.

1.5 Avisos importantes: seguridad de iluminación

El texto de esta sección solo se aplica a cámaras que tienen iluminadores.

Aviso!

Este producto se ha probado según el estándar IEC 62471:2006 "Seguridad fotobiológica de lámparas y de los aparatos que utilizan lámparas". Las emisiones del producto exceden el límite del grupo de elementos exentos de peligro por luz azul en la retina y por infrarroja en la córnea y el cristalino, como se define en el IEC 62471:2006. El producto se encuentra dentro de los límites de exposición del grupo de riesgo 1 de LED blancos e infrarrojos.

El IEC 62471 proporciona los métodos para determinar el grupo de riesgo de todas las lámparas y de los aparatos que utilizan lámparas. Los grupos de riesgo del IEC 62471 indican el grado de riesgo de posibles peligros por radiación óptica. Los grupos de riesgo se desarrollaron tras décadas de experiencia en el uso de lámparas y análisis de lesiones accidentales relacionadas con la emisión de radiación óptica.

Grupo de elementos exentos: incluye las lámparas para las que no se considera que exista peligro óptico previsible, incluso con un uso continuado y sin restricciones. Algunos de los ejemplos más comunes son la mayoría de lámparas incandescentes mate y las lámparas fluorescentes utilizadas en aplicaciones domésticas.

El **valor de peligro de exposición (EHV)** es una relación entre el nivel de exposición (distancia, tiempo de exposición) y el valor límite de exposición (ELV). Cuando el EHV es superior a 1, el dispositivo ha excedido los valores límite de exposición de un grupo de riesgo en particular. El ELV es el nivel al que no se espera que la radiación óptica que incide sobre el ojo o la piel produzca efectos biológicos adversos.

La **distancia de peligro (HD)** es la distancia desde el origen a la que el nivel de exposición equivale al del ELV correspondiente. En otras palabras, cuando el EHV es igual a 1 para un grupo de riesgo en particular.

Con relación al peligro por luz infrarroja en la córnea y el cristalino de este producto, el valor de peligro de exposición (EHV) a una distancia de prueba de 200 mm es de 2,19 según los límites de exposición del grupo de elementos exentos. Su EHV con respecto al grupo de riesgo 1 es de 0,386. La HD para el grupo de elementos exentos es de 297 mm.

2 Desembalaje

- Desembale y manipule el equipo con cuidado. Compruebe el exterior del embalaje por si detecta daños visibles. Si algún componente parece estar dañado durante el transporte, informe al transportista inmediatamente.
- Compruebe que se hayan incluido todas las piezas que se mencionan en la lista de piezas que aparece a continuación. Si falta algún elemento, comuníqueselo al representante de servicio al cliente o al representante de ventas de IQSIGHT.
- No utilice este producto si algún componente parece estar dañado. Póngase en contacto con IQSIGHT en caso de que se haya dañado algún artículo.
- La caja de cartón original (si no está dañada) es el embalaje más seguro para transportar la unidad y deberá utilizarse para su devolución en caso de que deba repararse. Guárdela, ya que es posible que la necesite en el futuro.

3 Información abreviada

Este manual se ha recopilado con mucha atención y la información que contiene se ha comprobado minuciosamente. El texto era correcto en el momento de la publicación, pero el contenido puede cambiar sin previo aviso. IQSIGHT no acepta ninguna responsabilidad por daños derivados directa o indirectamente de fallos, elementos incompletos ni discrepancias entre el documento y el producto descrito.

Copyright

Este manual es propiedad intelectual de IQSIGHT y está protegido con copyright.
Todos los derechos reservados.

Marcas comerciales

Todos los nombres de productos de software y hardware utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales registradas y han de tratarse en consecuencia.

Más información

Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina IQSIGHT más cercana o visite www.iqsight.com

https://commerce.iqsight.com/us/en

4 Descripción del sistema

4.1 Descripción del producto

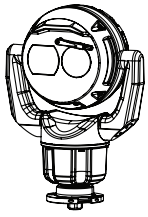
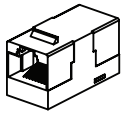
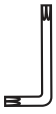
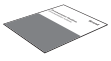
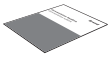
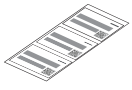
La cámara MIC fusion 9100s es una plataforma de vigilancia PTZ avanzada que se ha diseñado para proporcionar una detección precoz en situaciones críticas. Esta cámara es la solución cuando se necesitan imágenes sólidas y de alta calidad gracias a la combinación de la detección térmica que permite una supervisión constante en condiciones meteorológicas y de iluminación difíciles con la cámara óptica de alta resolución y 30x para una identificación visual precisa.
El diseño robusto de la cámara es ideal para entornos extremos y condiciones meteorológicas adversas como viento intenso, lluvia, niebla, hielo y nieve. Este dispositivo ofrece la solución de sistema de posicionamiento e imagen más avanzada del mercado.

4.2 Uso recomendado

La cámara está diseñada para integrarse como cámara de vigilancia en soluciones de videovigilancia IP profesionales. La instalación, la puesta en marcha y el funcionamiento de la cámara deben estar a cargo de profesionales capacitados solamente.
El uso de cámaras de vigilancia está limitado por las normativas y leyes nacionales. Utilice la cámara de forma acorde.

5 Preparación para la instalación

5.1 Piezas incluidas

	Cantidad	Componente
	1	Cámara MIC fusion 9100s
	1	Acoplador RJ45
	5	Clips de cables rápidos
	1	Llave Allen TR20
	1	Información de seguridad y protección
	1	Guía de instalación rápida
	3	Etiquetas adhesivas de identificación

5.2 Preparación

Antes de realizar la instalación, prepare y planifique el proceso y los materiales necesarios.

Requisitos previos

Extraiga los componentes de la caja. Asegúrese de que todas las piezas están incluidas y no están dañadas.

El material y el equipo necesarios:

- Taladro eléctrico del tamaño adecuado.
- Destornillador y portabrocas para broca TR20.
- Tarjeta microSD (opcional)

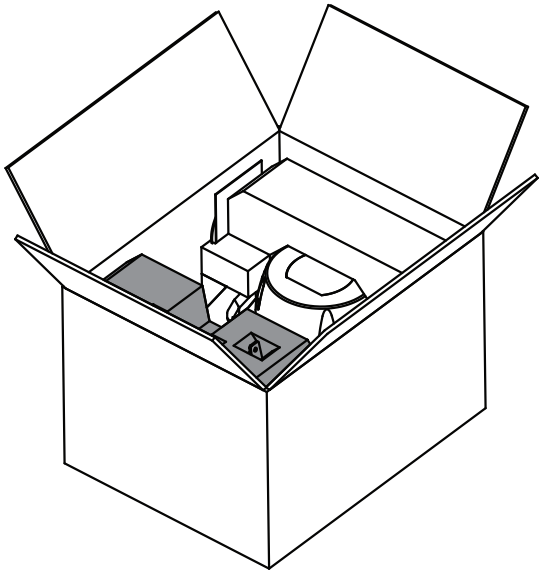
Nota: Recomendamos el uso de tarjetas microSD industriales con control del estado, tal y como se indica en la ficha técnica de la cámara.

5.3 Configuración en la caja (opcional)

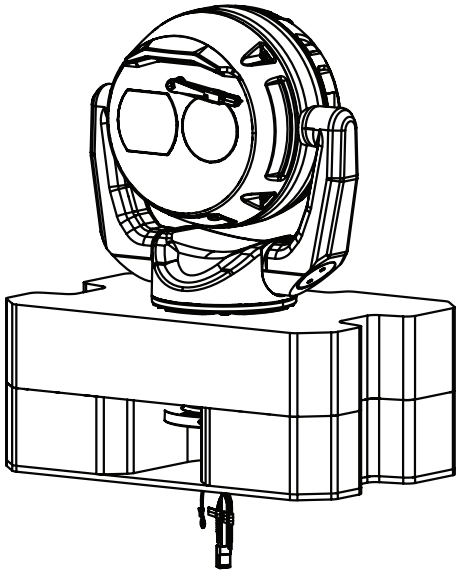
El embalaje de la cámara permite a los instaladores conectar la cámara a la red y configurarla mientras aún se encuentra en la caja.

Precaución!
Riesgo de daños en la cámara
No cambie la orientación de la cámara a "Invertida" mientras siga en la caja. El cabezal de la cámara debe poder girar libremente. Si tiene que cambiar la orientación a "invertir", saque la cámara de la caja y configúrela siguiendo los pasos de *Configuración en un tablero temporal, Página 14*.

1. Retire la caja de accesorios de la sección central superior de la caja.



2. Quite el material de embalaje para acceder a los conectores eléctricos de la cámara.



3. Suministre alimentación a la cámara y conecte la cámara al ordenador. Tenga en cuenta que el limpiador se mueve de una a tres veces por la ventana de la cámara y, a continuación, vuelve a la posición de reposo.
4. Configure la cámara. Consulte el Manual de usuario aparte para obtener más información.

5. Desconecte los cables de los conectores de la base de la cámara.

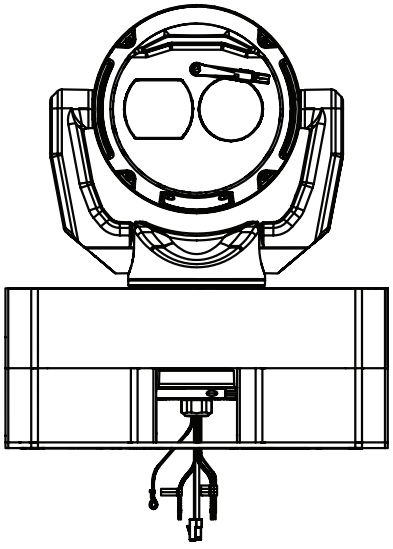
5.4 Configuración en un tablero temporal

Precaución!
Preste especial atención al levantar o desplazar las cámaras MIC por su peso.

Precaución!
No gire ni incline la cámara cuando esté dentro de la caja o en el soporte de la parte inferior de la caja.

La cámara (aún en el soporte de cartón) puede colocarse de forma temporal sobre una superficie plana y horizontal, como una mesa o un tablero, durante la conexión inicial a la red y la configuración.

1. Retire la caja de accesorios de la sección central superior de la caja.
2. Quite el material de embalaje para acceder a los conectores eléctricos de la cámara.
3. Retire el cartón que cubre el cabezal de la cámara.
4. Saque la cámara de la caja. Coloque la cámara en posición vertical sobre una superficie plana y horizontal.



5. Suministre alimentación a la cámara y conecte la cámara al ordenador. Tenga en cuenta que el limpiador se mueve de una a tres veces por la ventana de la cámara y, a continuación, vuelve a la posición de reposo.
6. Configure la cámara. Consulte el Manual de usuario aparte para obtener más información.

Aviso!
Si se cambia la orientación de la cámara por "**Invertida**" (desde la página **Configuración** del navegador web: **Cámara** > **Menú del instalador** > **Orientación**), el cabezal de la cámara girará automáticamente hasta la posición invertida (180°). Tenga en cuenta que el visor quedará cerca del cuerpo de la cámara.

7. Desconecte los cables de los conectores de la base de la cámara.

6 Instalación

6.1 Descripción de los pasos de la instalación

Precaución!
La instalación solo debe realizarla personal cualificado y debe cumplir con el estándar ANSI/NFPA 70 de National Electrical Code® (NEC), con la primera parte de la normativa sobre electricidad canadiense (también denominado código CE o CSA C22.1) y con todas las normas aplicables en su país. IQSIGHT no acepta responsabilidad alguna por pérdidas ni daños ocasionados por una instalación incorrecta o inadecuada.

Precaución!
PELIGRO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS
Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la alimentación de la cámara o de la fuente de alimentación antes de mover o montar la cámara y de instalar cualquier accesorio.

Antes de instalar la cámara MIC, inspeccione si la cámara presenta arañazos o daños en la pintura/acabado de la superficie. Si observa daños en la pintura, devuelva la unidad para sustituirla.
1. Seleccione la orientación y la ubicación de montaje.
2. Instale la fuente de alimentación de 36 VCC, la de alimentación de 24 VCA o la de IEEE 802.3bt tipo 4, midspan de clase 8 de 90 W (sin accesorio iluminador) y/o la interfaz de alarma/lavador (MIC-ALM-WAS-24) (cada una de ellas se vende por separado). Consulte el Manual de Instalación apropiado del dispositivo para obtener instrucciones de instalación.
3. Instale un conducto de metal estanco a los líquidos con toma de tierra (suministrado por el usuario) para el MIC DCA (se vende por separado) (y para la fuente de alimentación, si es necesario), instale el cableado (suministrado por el usuario) y, a continuación, establezca las conexiones necesarias de alimentación, telemetría y vídeo.
4. (Opcional) Instale una o dos tarjetas microSD.
5. (Opcional) Rellenar la configuración previa en la caja de embalaje o en una tabla.
Si se instala la cámara en orientación *invertida*, realice este paso solo en un soporte de mesa.
6. Instale el DCA y, a continuación, instale la cámara en el DCA.
O
6. Instale la cámara directamente en una superficie de montaje (como un voladizo).
1. (Opcional) Instale la cubierta solar (se vende por separado).
8. (Opcional) Instalar el iluminador (se vende por separado).
10. Realice las conexiones de alimentación y control adecuadas.

6.2 Ubicación de montaje y opciones de orientación

Las cámaras MIC fusion 9100s están diseñadas para el uso en aplicaciones de exterior. Si instala la cámara en un área cerrada, asegúrese de que el aire circula alrededor de la cámara para que cuente con refrigeración.
Seleccione una ubicación de instalación segura y una orientación de montaje para el dispositivo. La ubicación ideal para este dispositivo es donde no se pueda interferir con él de forma intencionada o accidental.
Seleccione una ubicación en la que la cámara MIC no esté en contacto con materiales como cables o flejes de acero.
Puede instalar la cámara:
– en un soporte de pared MIC-DCA o MIC (MIC-WMB) con un adaptador de conducción de perfil corto para MIC (MIC-SCA). (No instale nunca el soporte de pared únicamente)
o bien

- directamente sobre una superficie de montaje con la junta de base suministrada y el kit de conector adecuado (se vende por separado):
  - MIC-IP67-5PK Kit de conector IP67 MIC7000

Para poder utilizar una instalación con la categoría IP67, debe utilizar el kit de conectores IP67 adecuado.
Confirme que no hay agua residual ni humedad en la parte inferior de la cámara. Conecte a tierra la cámara tal y como se describe en el capítulo Instalación de una cámara MIC en un DCA con bisagras.
Puede instalar la cámara en una de las dos orientaciones siguientes:

- vertical (hacia arriba, de 90°)
- invertida (hacia abajo, 90°)

La ubicación de montaje más habitual es la parte superior de un poste adecuado para la instalación de equipos de CCTV y que proporcione una plataforma de montaje sólida para reducir al mínimo el movimiento de la cámara. El poste suele disponer de una caja de instalación con una base amplia que le permita incorporar dispositivos auxiliares, como fuentes de alimentación.
La cámara también puede montarse en el lateral de una farola, un poste u otra columna similar mediante el soporte de montaje en poste (MIC-PMB). Tenga en cuenta que a veces las farolas están sujetas a movimiento, por lo que no son plataformas adecuadas en todas las condiciones ni para todas las aplicaciones.

Aviso!
Instalación en exteriores
Para obtener detalles sobre la correcta configuración para instalar la cámara en el exterior con protección contra subidas de tensión y descargas eléctricas, consulte el capítulo "Instalación de la cámara en exteriores".

Asegúrese de que la ubicación dispone del aislamiento adecuado de conductores de potencia y luz, conforme a las normas *NEC725* y *NEC800 (normas CEC 16-224* y *CEC sección 60)*.
No instale el dispositivo cerca de:

- Fuentes de calor
- Líneas de transmisión eléctrica, circuitos de alimentación o luces eléctricas, ni en lugares en los que el dispositivo pueda entrar en contacto con estos

Aísle el cable CAT5e o CAT6 blindado de cualquier línea de alimentación de alta tensión en un conducto metálico con toma de tierra independiente. Consulte la hoja de datos para ver las condiciones de prueba de fluctuaciones de tensión/transitorias permitidas.

Aviso!
Las fuentes de calor pueden interferir en la imagen térmica
Las fuentes de calor situadas en el campo de visión directa de la cámara térmica o que se puedan reflejar desde fuentes reflectantes del calor podrían interferir en la imagen térmica.

Aviso!
Tipo y origen del peligro
Si coloca el campo de visión de la cámara térmica directamente hacia el sol, pueden producirse imperfecciones en la imagen.

En cualquier caso, le recomendamos que consulte la normativa de construcción aplicable o las directrices sobre ingeniería estructural profesional para conseguir una instalación segura.

- Asegúrese de que la superficie de montaje elegida es capaz de soportar el peso total de la cámara y el soporte de montaje (se vende por separado) en todo tipo de condiciones de carga, vibración, viento y temperatura.



Precaución!

Riesgo de descarga de rayos

Si la cámara se instala en una ubicación con una alta exposición donde es posible que caigan rayos, le recomendamos que instale un conductor de descargas eléctricas independiente a una distancia máxima de 0,5 m (1,6 pies) de la cámara y al menos 1,5 m (4,9 pies) por encima de la misma. Una buena conexión a tierra a la propia carcasa de la cámara la protegerá de daños causados por descargas secundarias. La propia carcasa de la cámara está construida para soportar descargas secundarias. Si se aplica la protección correcta contra descargas eléctricas, no deberían producirse daños en la cámara ni en los componentes electrónicos internos. Para más información, consulte el capítulo Instalación de la cámara en exteriores.

Instalación en un entorno húmedo (por ejemplo, cerca de una zona costera)

Los elementos de fijación que se entregan con la cámara sirven para fijar esta de forma segura. Utilice siempre los tornillos y demás elementos de fijación suministrados al instalar o realizar el mantenimiento de la cámara. El hardware suministrado ha recibido el tratamiento correcto y está diseñado para un uso seguro con su cámara MIC.

El cabezal de la cámara tiene tres tornillos de plástico (3) instalados de fábrica alrededor de cada puerto de IR para prevenir la corrosión en las unidades sin accesorios instalados en el cabezal de la cámara. Si instala una cubierta solar o un accesorio iluminador, debe retirar los tornillos de plástico y sustituirlos por los de metal que se incluyen con cada accesorio.

Antes de realizar la instalación y periódicamente, inspeccione las piezas metálicas de la cámara para ver si hay pintura desconchada o algún otro daño. Si detecta algún daño en la pintura, devuelva la unidad para sustituirla.

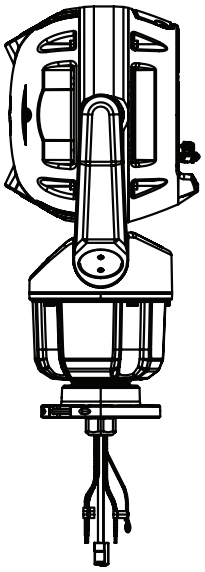
Evite prácticas de instalación que puedan poner en contacto los elementos de montaje metálicos de la cámara con materiales como el acero inoxidable, pues esto puede producir corrosión galvánica y degradar el aspecto externo de la cámara. Estos daños estéticos ocasionados por una instalación inadecuada no están cubiertos por la garantía, puesto que no afectan al funcionamiento de la cámara.

6.2.1 Montaje de la cámara en orientación invertida

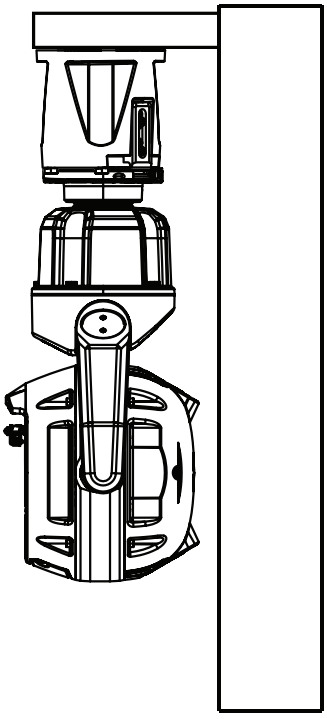
Para cambiar la orientación de la cámara a "invertida", siga los pasos que se indican a continuación:

1. Saque la cámara de la caja de embalaje.
2. Conecte la cámara a la alimentación.
3. Acceda al navegador web de la cámara.
4. Acceda a la página Configuración.
5. Navegue a Cámara > Menú del instalador > Orientación.
6. Seleccione "Invertida".
   El cabezal de la cámara girará automáticamente en la posición invertida (180°).

Tenga en cuenta la posición del visor cuando la cámara esté instalada en orientación invertida. El visor quedará cerca del cuerpo de la cámara.

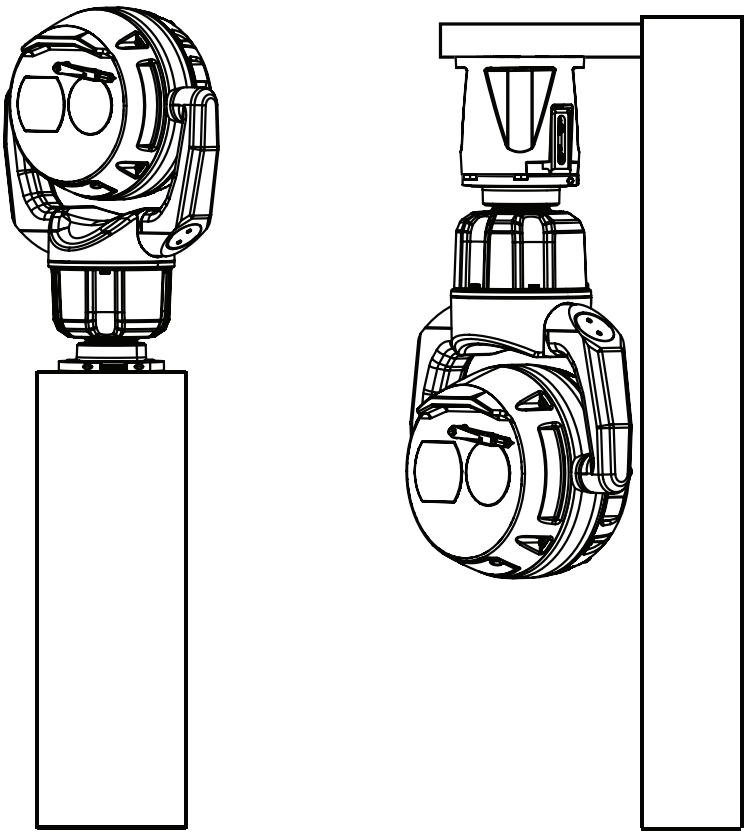


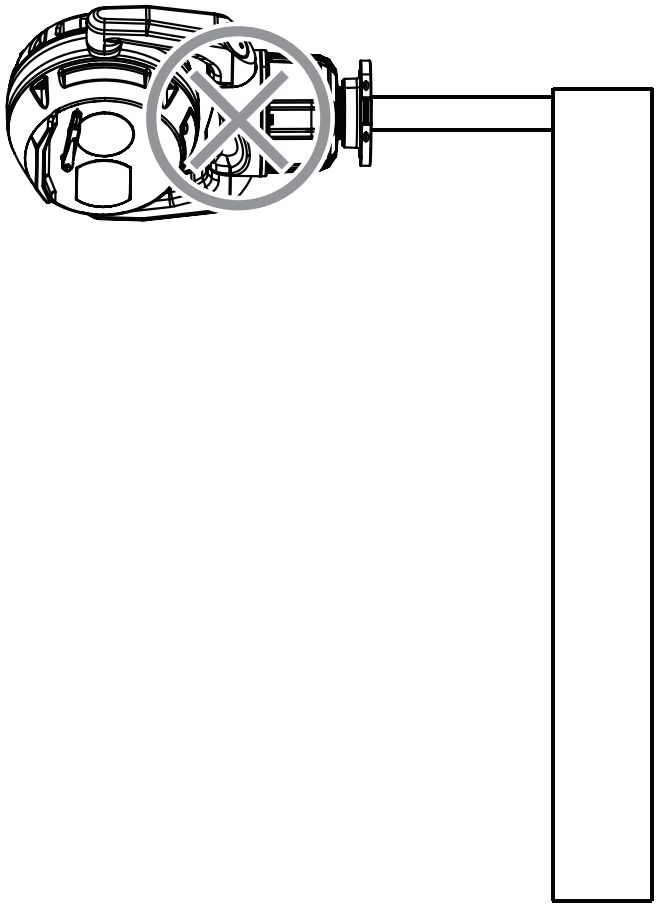
Nota: No es necesario retirar la sección para el iluminador de la cubierta solar porque el iluminador se encuentra en el lado opuesto del visor de la cámara.
Selle el soporte de forma que la humedad o el agua no puedan acumularse y permanecer en la parte inferior de la cámara MIC.
En la siguiente figura se muestra la cámara instalada en orientación invertida en un poste.



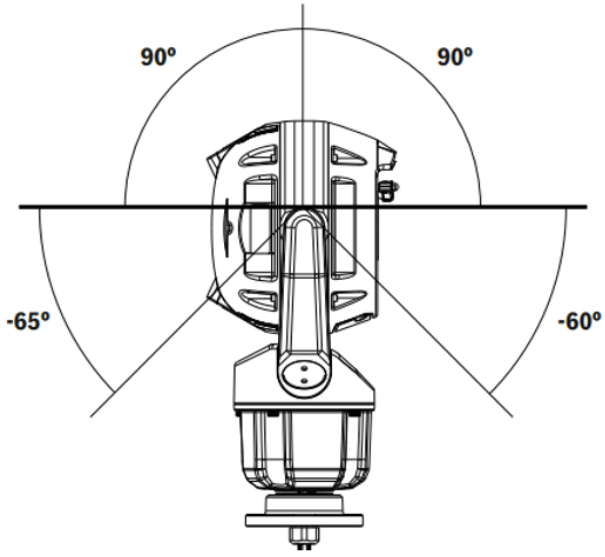
6.3 Opciones de montaje

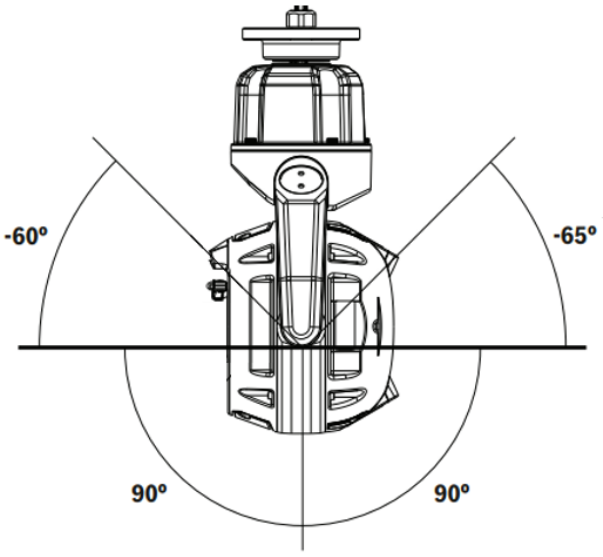
Las cámaras MIC se pueden montar en posición vertical (derechas) o invertida (cabeza abajo). Observe las ilustraciones siguientes, que muestran ejemplos de orientaciones de montaje de cámaras MIC correctas e incorrectas.





En la siguiente figura se muestra el rango de inclinación de la cámara en posición vertical.



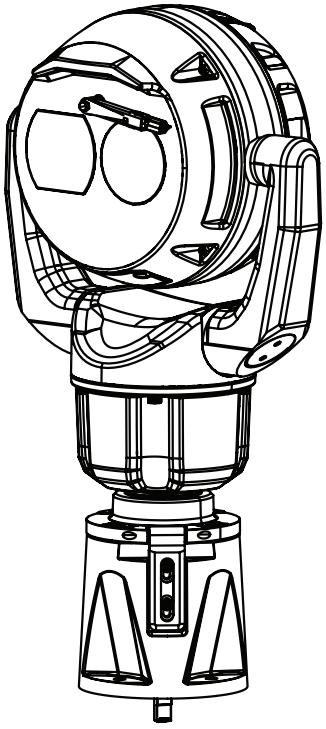


6.4 Opciones de soporte de montaje

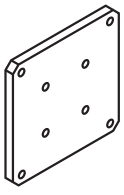
IQSIGHT comercializa una serie completa de soportes de montaje que permiten realizar diversas configuraciones de montaje.

Utilice siempre los soportes suministrados de IQSIGHT, diseñados para una instalación segura de su cámara MIC.
Consulte las instrucciones de instalación completas en la guía de instalación de soportes de montaje de la serie MIC.
En cualquier caso, le recomendamos que consulte la normativa de construcción aplicable o las directrices sobre ingeniería estructural profesional para conseguir una instalación segura.

Adaptador de conducción de perfil largo
El soporte DCA con bisagras es adecuada para instalaciones en la parte superior de un poste.



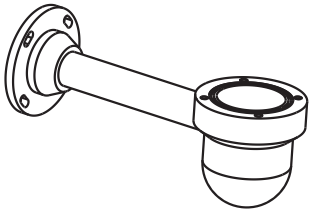
Soporte de pared



MIC-SPR-BD
MIC-SPR-WD
MIC-SPR-MG



MIC-SCA-BD
MIC-SCA-WD
MIC-SCA-MG

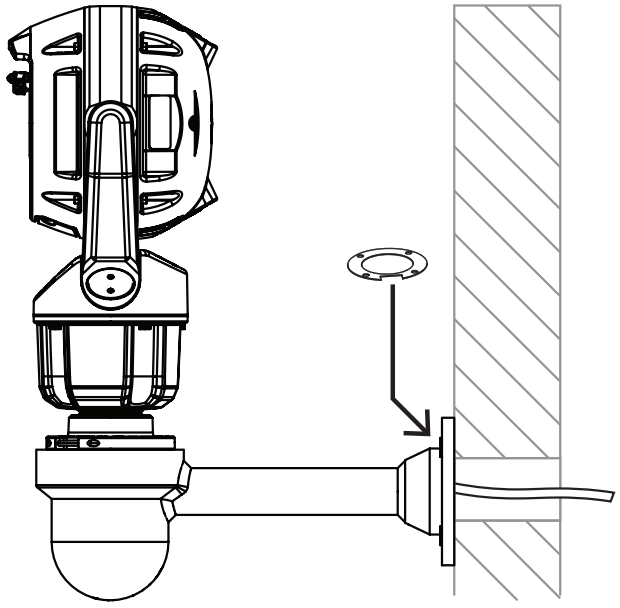


MIC-WMB-BD
MIC-WMB-WD
MIC-WMB-MG

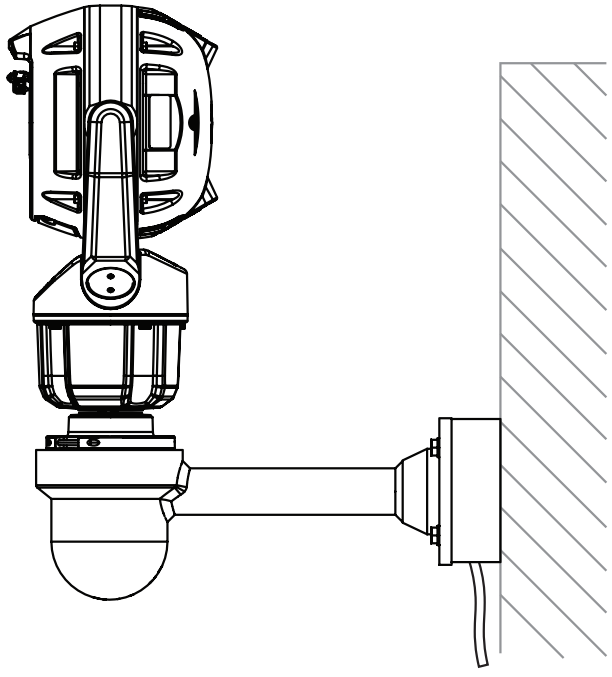
Nota: instale siempre un SCA cuando instale un soporte de pared para cualquier configuración de instalación.

Introduzca los cables a través de la parte inferior del SCA (para evitar que el agua penetre por el lateral o por la parte superior del SCA a lo largo de los cables).

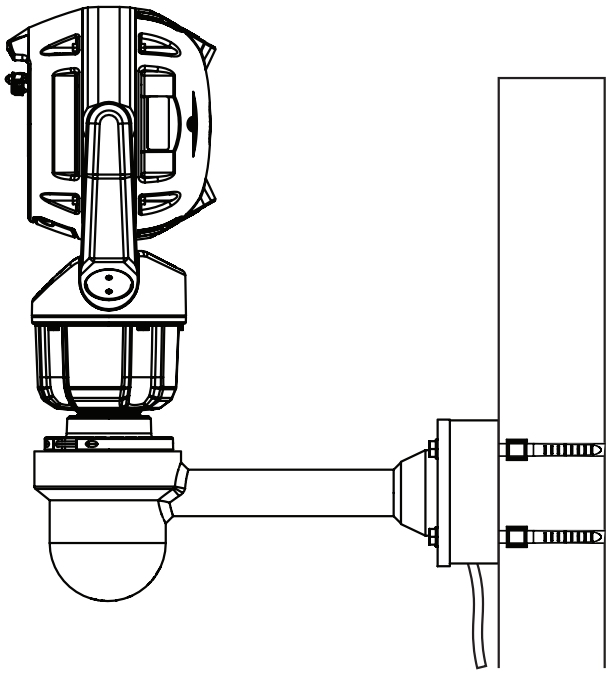
Montaje empotrado a través de la pared



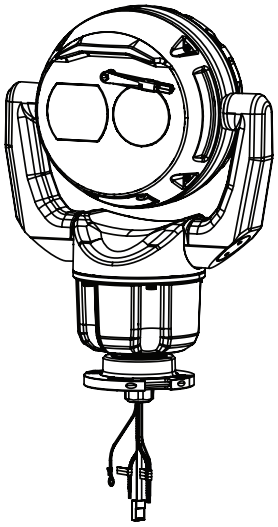
Montaje en pared hacia abajo

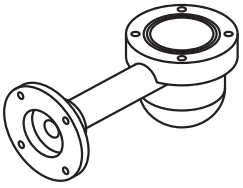


Montaje en poste

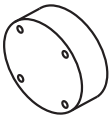


En la siguiente figura se muestran los tres accesorios de montaje (se vende por separado) necesarios para montar la cámara MIC en el lateral de un poste.
Nota: En la figura se muestran los números de referencia, así como los códigos de los colores disponibles (-BD para el color negro; -WD para el color blanco y -MG para el color gris) de cada accesorio de montaje.

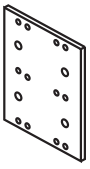




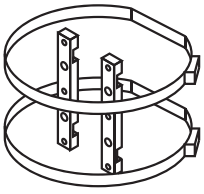
MIC-WMB-BD
MIC-WMB-WD
MIC-WMB-MG



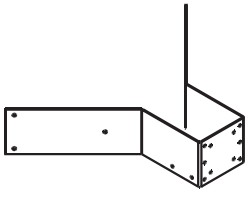
MIC-SCA-BD
MIC-SCA-WD
MIC-SCA-MG



MIC-PMB



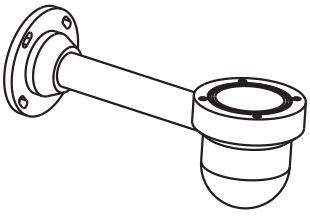
Montaje en esquina



MIC-CMB-BD
MIC-CMB-WD
MIC-CMB-MG



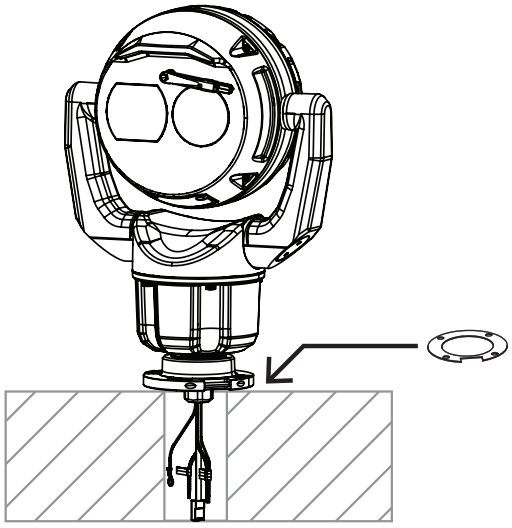
MIC-SCA-BD
MIC-SCA-WD
MIC-SCA-MG

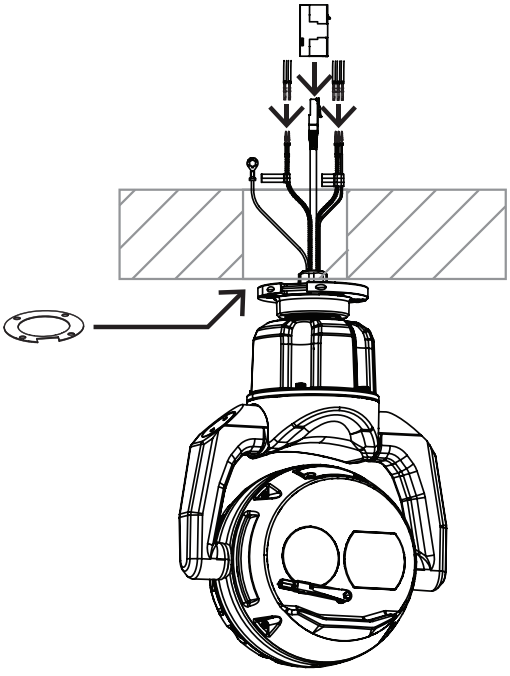


MIC-WMB-BD
MIC-WMB-WD
MIC-WMB-MG

Nota: instale siempre un SCA cuando instale un soporte de pared para cualquier configuración de instalación.
Introduzca los cables a través de la parte inferior del SCA (para evitar que el agua penetre por el lateral o por la parte superior del SCA a lo largo de los cables).

Montaje en superficie





6.5 Instalación de una cámara MIC en un DCA con bisagras

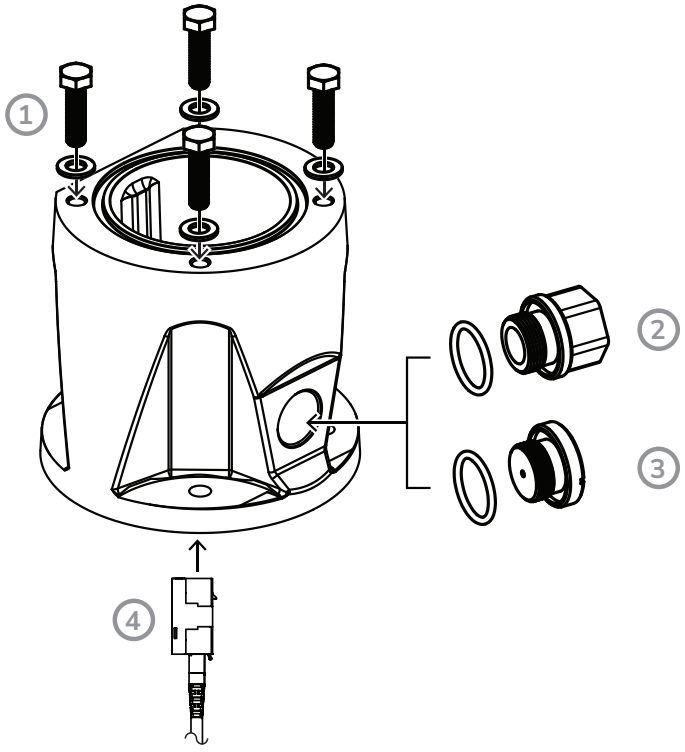
La función de bisagra permite a los instaladores colgar la cámara de forma temporal pero segura durante la instalación para una conexión más sencilla de los cables antes de instalar los últimos pernos.

Lista de piezas

Cantidad	Componente
1	MIC con montura DCA con bisagras (MIC-DCA-Hx)
4	Pernos de cabeza hexagonal de acero inoxidable, M8 x 30
4	Arandelas planas de acero inoxidable, M8
1	junta tórica, 80 mm x 3 mm
1	Adaptador de conducto (macho M25 a hembra 3/4" NPT o tamaño de conducto metálico conductor y estanco a los líquidos específico de la región)
1	Tapa, M25 x 1,5, con junta tórica
1	Guía de instalación rápida

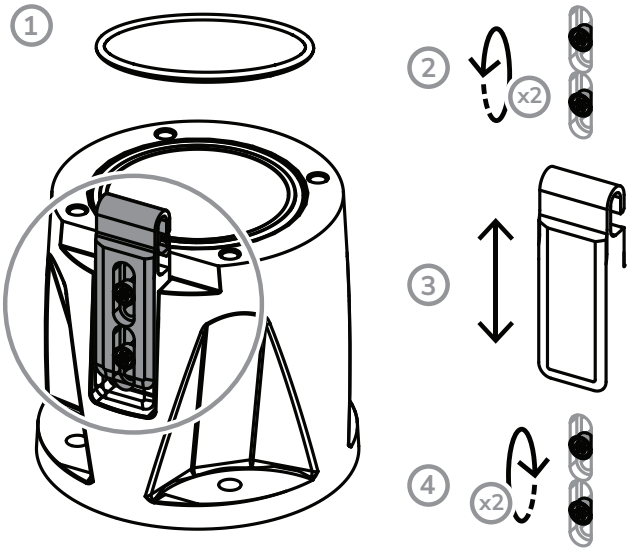
Advertencia!
Asegúrese de no dañar la pintura de la carcasa de la cámara o el montaje.

1. Acople el DCA a la ubicación de montaje mediante el hardware proporcionado por el usuario (elemento 1). (Recomendamos pernos y arandelas de acero inoxidable).
2. Acople el conducto suministrado por el usuario al orificio lateral o al orificio inferior. Si procede, utilice el adaptador de conductos (macho M25 a hembra de 3/4 pulg. NPT) (elemento 2, incluido con el DCA).
3. Introduzca los cables en el DCA (elemento 4), ya sea a través de la parte inferior o del lateral.
4. Utilice la tapa y la junta tórica (elemento 3, incluido con el DCA) para cerrar el orificio no utilizado (inferior o lateral) en el DCA.

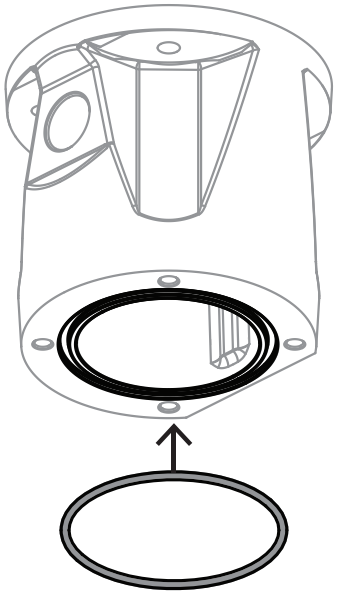


5. Inserte la junta tórica (elemento 1).

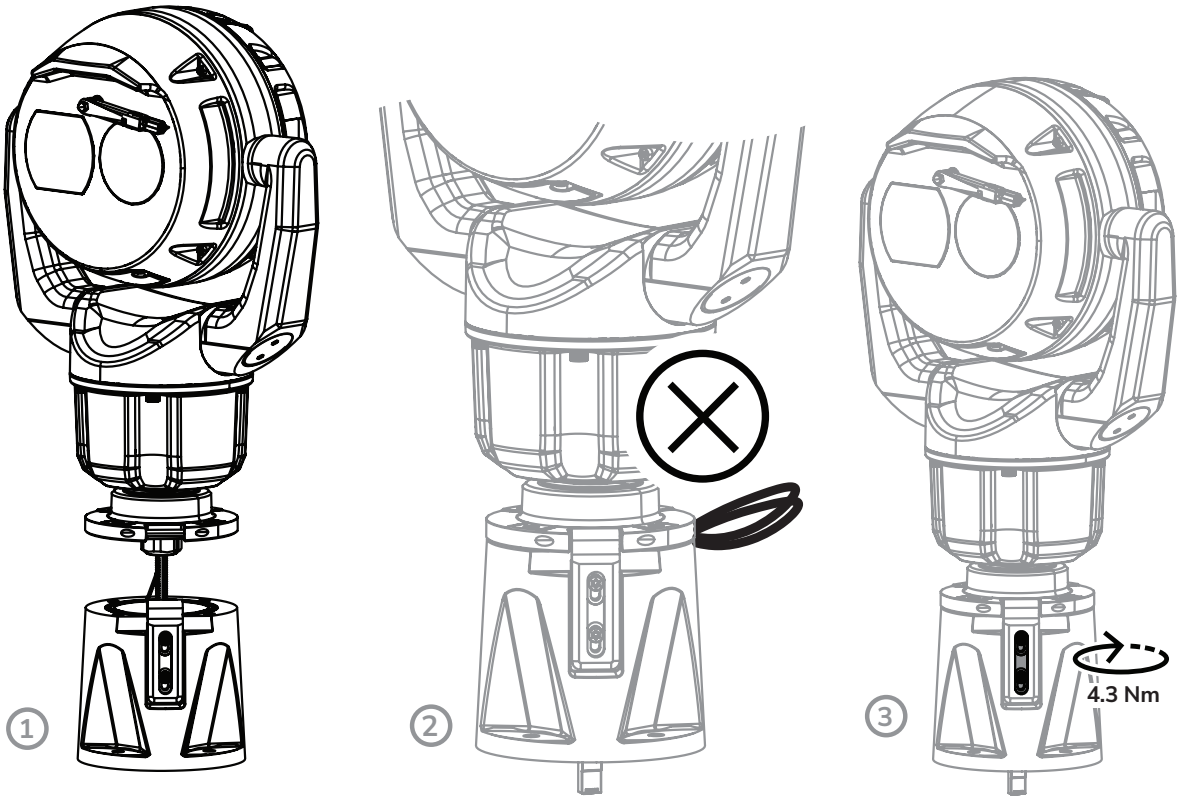
6. Afloje los pernos Torx dos (2) vueltas (elementos 2). Deslice el enganche hacia arriba (elemento 3). Apriete los pernos para sujetar temporalmente el enganche en su sitio (elemento 4).



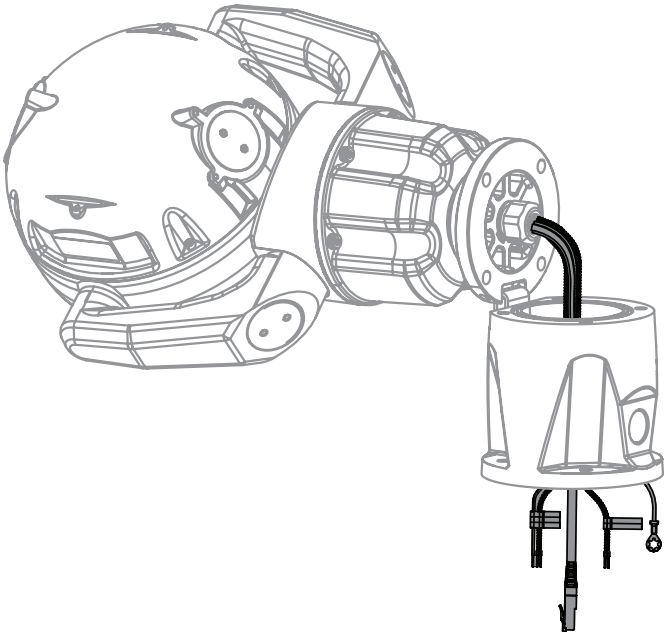
7. Para una instalación invertida, aplique una pequeña cantidad de grasa en la junta tórica primaria para fijarla en su sitio.



8. Inserte los cables desde la base de la cámara en el DCA mientras coloca el pasador de la base de la cámara bajo el enganche del DCA (elemento 1). Evite pillar los cables (elemento 2). Afloje los pernos del enganche y, a continuación, deslice el enganche hacia abajo para fijar el pasador de la cámara. Apriete por completo los pernos del enganche (elemento 3).



9. Incline con cuidado la cámara hacia el lado con el pasador bajo el enganche.

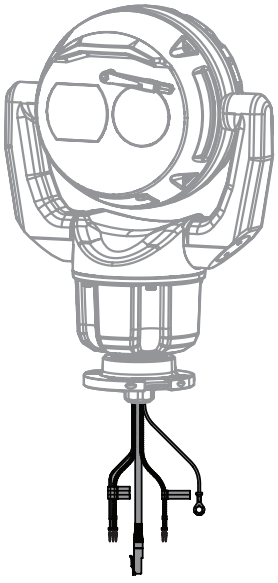


Aviso!

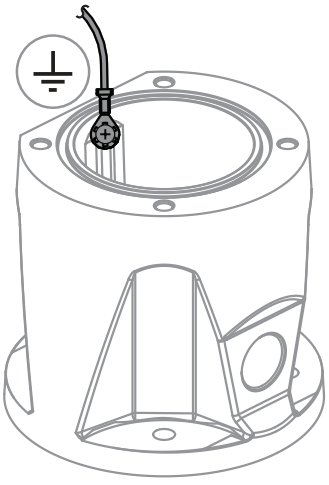
Riesgo de daños en la cámara.

Coloque la cámara en su posición y no permita que caiga en la posición de giro ni permite que el cabezal choque con cualquier superficie u objeto.

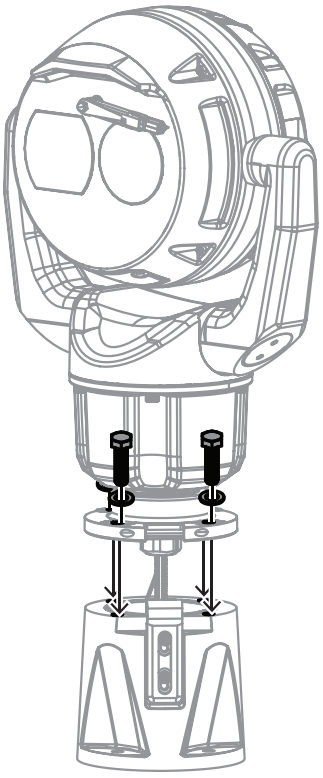
10. Haga las conexiones eléctricas adecuadas. Consulte el capítulo **Conexiones** para obtener más información.



11. Atornille el cable verde de toma de tierra de la base de la cámara al orificio para toma de tierra de la pared interior del DCA. Conecte el cable de conexión a tierra proporcionado por el usuario (elemento 4 del paso 1) al mismo punto de conexión.

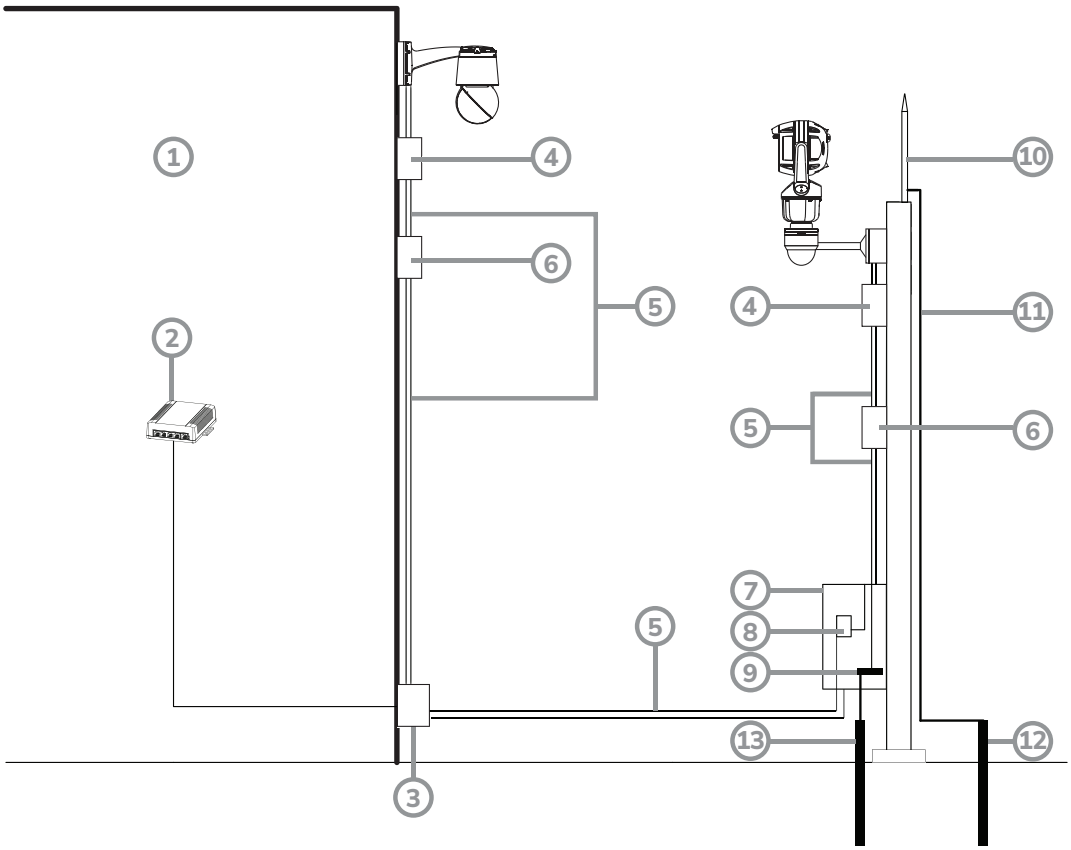


12. Mueva la cámara con cuidado hacia su posición final. Evite pillar los cables entre la base de la cámara y el DCA. Inserte cuatro arandelas y pernos hexagonales (incluidos).



6.6 Instalación de la cámara en el exterior

Las cámaras instaladas en exteriores normalmente están expuestas a subidas de tensión, oscilaciones transitorias y rayos. Los detalles sobre cableado e instalación se basan en prácticas comunes para una correcta supresión de las subidas de tensión y rayos.
La siguiente figura muestra los procedimientos de instalación recomendados de cámaras IP en exteriores con supresión de subidas de tensión y rayos.
Tenga en cuenta que la ilustración tiene una cámara AUTODOME y una cámara MIC y no incluye representaciones de todos los modelos de cámaras IP, incluidos AUTODOME y MIC.
La ilustración puede representar cualquier cámara IP. El hardware de montaje varía de una unidad a otra.



1	Interior del edificio principal	2	Conmutador de red con puertos blindados y conexión a tierra según las recomendaciones del fabricante.
3	Supresión de subidas de tensión para equipos de interior en la entrada de cables	4	Supresor de subidas de tensión para exterior con conexiones RJ45 blindadas que se deben montar lo más cerca posible de la cámara. Conecte la tierra siguiendo las indicaciones del manual de instalación del fabricante.
5	Instale cables Cat5e/Cat6 blindados Ethernet como el de blindaje trenzado general SF/UTP y el blindaje de lámina con pares trenzados sin pantalla con conectores RJ45 blindados. El cable se debe pasar a través de un conducto metálico estanco a los líquidos que tenga una conexión a tierra permanente en toda su extensión y sea capaz de soportar las condiciones medioambientales del exterior. El cable debe tener una longitud máxima de 100 m (328 pies). Los cables de alimentación y de señal deben encontrarse en conductos independientes con la distancia de separación física correcta entre ellos.		
6	Midspan apto para exteriores con conexiones RJ45 blindadas. Conecte a tierra el conducto metálico que va hacia el midspan según las instrucciones de instalación de la cámara/midspan.	7	Carcasa del equipo con fuente de alimentación de CA para el midspan

	Nuestros midspans para exterior necesitan una correa de puesta a tierra para conectarlos a tierra.		
8	Conmutador de red o panel de conexiones aptos para exteriores opcionales	9	Conecte la barra de bus al electrodo de toma de tierra del equipo. Todo el equipo debe estar unido a esta barra de bus común.
10	Varilla para rayos	11	Conductor hacia abajo
12	Electrodo de toma de tierra de la varilla para rayos	13	Electrodo de toma de tierra del equipo

Directrices de cableado adicionales

Mantenga la distancia física entre el cable Cat5e/Cat6 Ethernet blindado y las fuentes de alta tensión/campos electromagnéticos. Estas son recomendaciones habituales, pero también hacen referencia a las normativas de electricidad locales.

Rango de tensión	Distancia de separación mínima
Para <600 VCA	50 mm (2 in.)
Para >600 VCA y <3 kV	1.5 m (5 pies)
Para >3 kV	3 m (10 pies)

Si procede, utilice cables blindados para las alarmas o cualquier otra conexión.

Varilla para rayos, conductor a continuación y electrodo

- Tenga en cuenta que el conductor a continuación de la varilla para rayos se conecta directamente al electrodo de toma de tierra.
- Consulte las normas NFPA 780, Clase 1 y 2, UL96A y el código equivalente adecuado para el país/región.
- Siga las instrucciones de instalación del fabricante de la varilla para rayos.

Electrodos de puesta a tierra separados

Algunas normas exigen un electrodo común para la barra de bus del equipo y la varilla para rayos. Consulte las normas NFPA 780, Clase 1 y 2, UL96A y el código equivalente adecuado para el país/región.

Puesta a tierra de poste metálico

Si se emplea un poste metálico, consulte las normas NFPA 780, Clase 1 y 2, UL96A y el código equivalente adecuado en cada país/región.

Carcasas de cámara y monturas

- Utilice únicamente las monturas indicadas en la ficha técnica de la cámara en cuestión.
- Siga todas las instrucciones de conexión a tierra de las carcasas y monturas de la cámara del manual de instalación.

6.7 Instalación del iluminador (opcional)

Utilice el conjunto de herramientas correcto, así como los valores de par de apriete recomendados que aparecen en las instrucciones siguientes. El uso de herramientas o valores de par de apriete equivocados puede provocar daños en las roscas o las tapas de sellado, lo que podría provocar fugas o daños en la pintura, que a su vez podrían causar el inicio de la corrosión.

Lista de piezas

Cantidad	Componente
1	Accesorio iluminador de MIC
1	Una llave de gancho [para retirar la tapa de acceso del cabezal de la cámara]
3	Tornillos de cabeza Torx M4x10
1	Guía de instalación rápida

Herramientas adicionales necesarias

1	Destornillador Torx, T20, para tornillos Torx M4
1	Destornillador Phillips, n.º 2, para quitar los tornillos de plástico instalados de fábrica del cabezal de la cámara



Advertencia!
Infrarrojos emitidos por este producto.
Cumple con IEC 62471, grupo de riesgo 1.



Aviso!
Este producto se ha probado según el estándar IEC 62471:2006 "Seguridad fotobiológica de lámparas y de los aparatos que utilizan lámparas". Las emisiones del producto exceden el límite del grupo de elementos exentos de peligro por luz azul en la retina y por infrarroja en la córnea y el cristalino, como se define en el IEC 62471:2006. El producto se encuentra dentro de los límites de exposición del grupo de riesgo 1 de LED blancos e infrarrojos.



Aviso!
Si la cámara MIC va a disponer de accesorios de iluminador y cubierta solar, instale primero la cubierta solar.



Aviso!
Cuando se añade el iluminador, no se puede utilizar la alimentación IEEE 802.3bt tipo 4, clase 8 de 90 W y se deben utilizar 24 VCA o 36 VCC con potencia suficiente.



Advertencia!
En el momento de la publicación de este manual de instalación, el iluminador externo no se admite para el uso en Australia. La combinación de cámara e iluminador no está certificada para los requisitos aplicables de la IEC 62368-1 Edition 3 de conformidad con la normativa nacional de Australia.

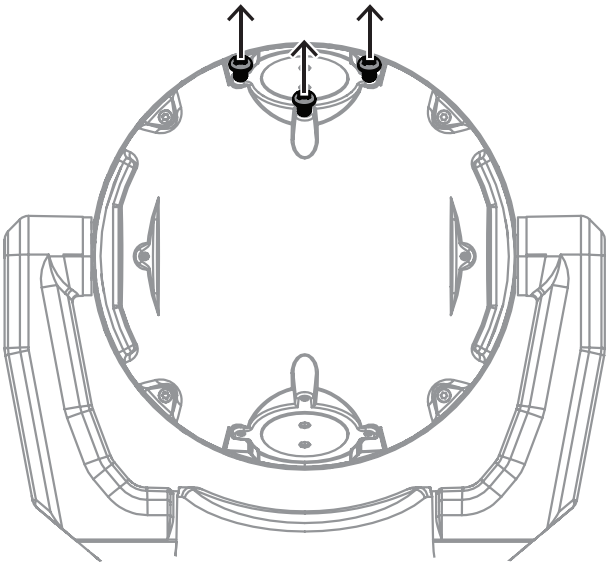
1. Monte la cámara o colóquela temporalmente en el cartón de embalaje sobre una superficie estable antes de proceder.

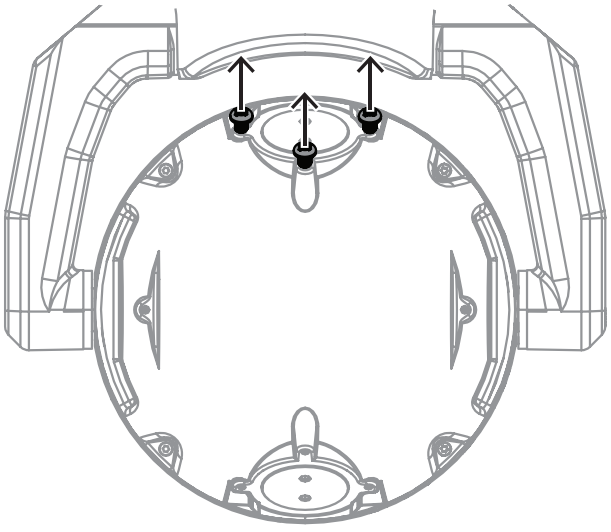
Si la cámara se va a montar invertida, debe girar el cabezal de inclinación antes de fijar el iluminador.

1. Conéctela a la alimentación.
2. Conéctela a la red.
3. Desde el navegador web, acceda a la página de configuración de la cámara. Seleccione Cámara > Menú del instalador > Orientación.
4. Seleccione "Invertida". Haga clic en **Establecer** para confirmar la selección. El cabezal de la cámara girará automáticamente en la posición invertida (180°).

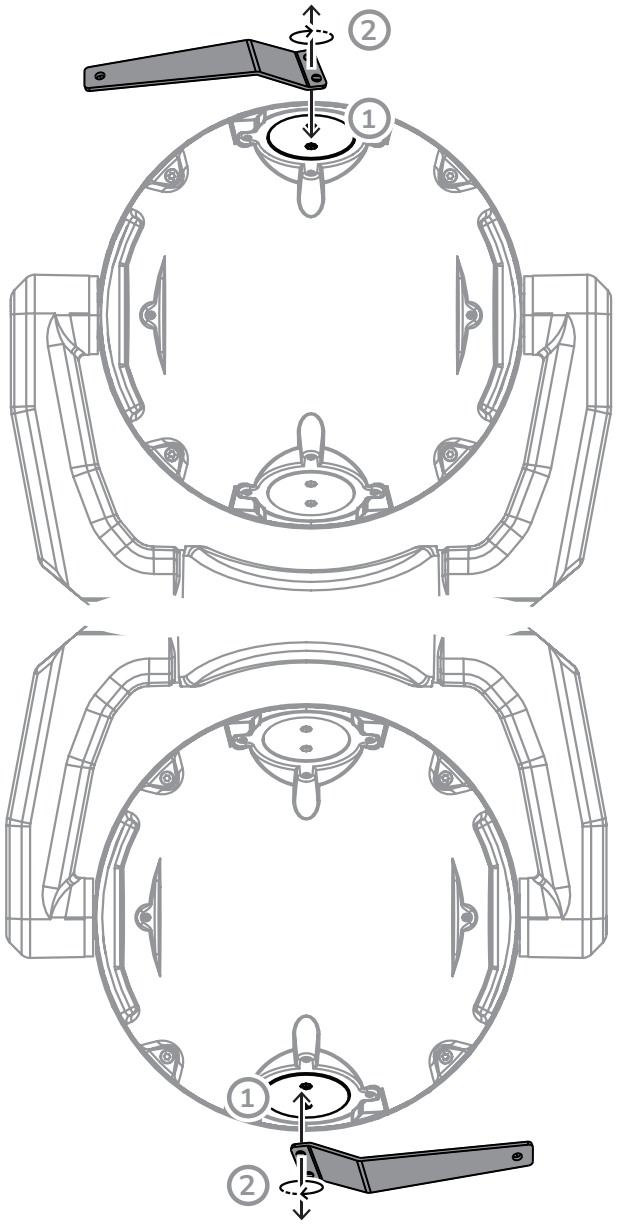
Independientemente del sentido de montaje, el visor siempre debería estar por encima de la ventana de la cámara.

2. Retire y deseche los tres (3) tornillos de plástico **alrededor del puerto de acceso adecuado donde va a instalarse el iluminador**.





3. Retire la tapa correcta del cabezal de la cámara con la llave inglesa suministrada. Para cámaras verticales, retire la tapa junto al visor. Para cámaras invertidas, retire la tapa situada más lejos del visor.


2
1
1
2

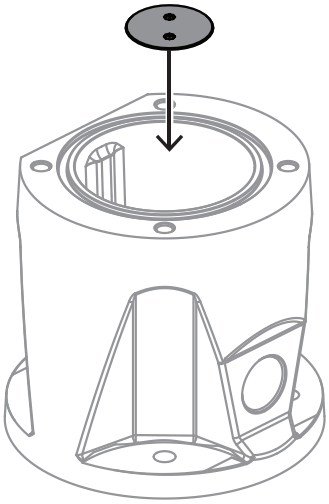
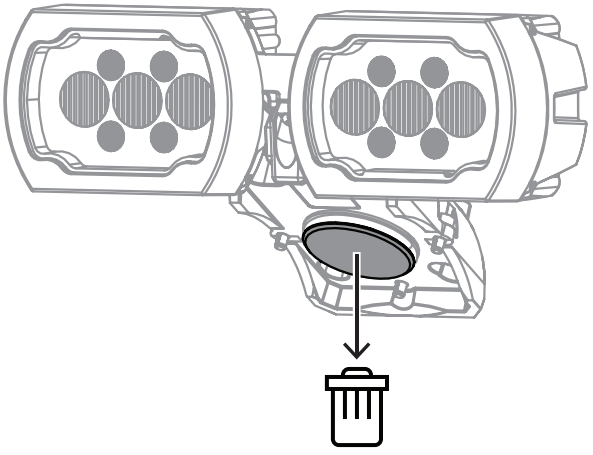
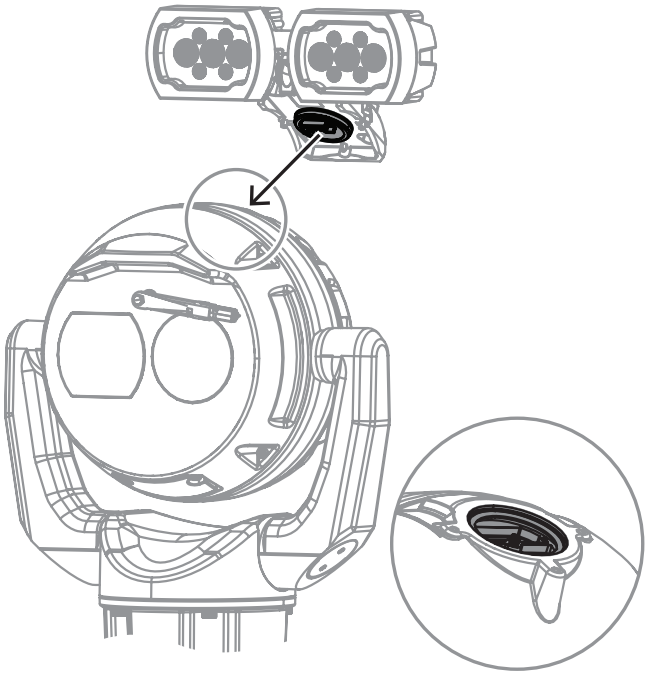


Figura 6.1: Sugerimos que guarde la tapa dentro del soporte DCA (o del accesorio de montaje en pared) por si fuera necesario quitar el iluminador.

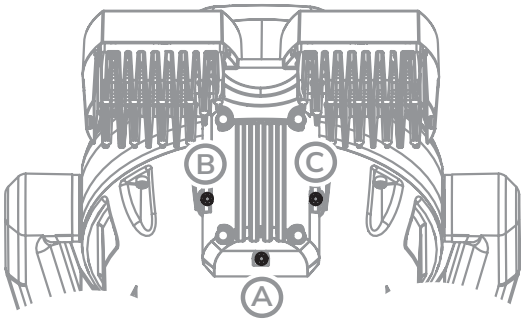
4. Retire la tapa de plástico del accesorio iluminador. Deseche.



5. Alinee el iluminador por encima del puerto de acceso e introdúzcalo con cuidado a su posición en el cabezal de la cámara.



6. Acople parcialmente las roscas de los tres (3) tornillos. No apriete completamente ningún tornillo en este punto.

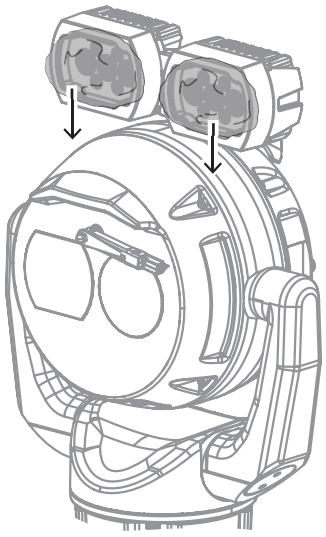


1	● A	● B	● C	0 - 0.7 Nm
2	● A	● B	● C	0.7 - 1.4 Nm
3	● A	● B	● C	1.4 Nm

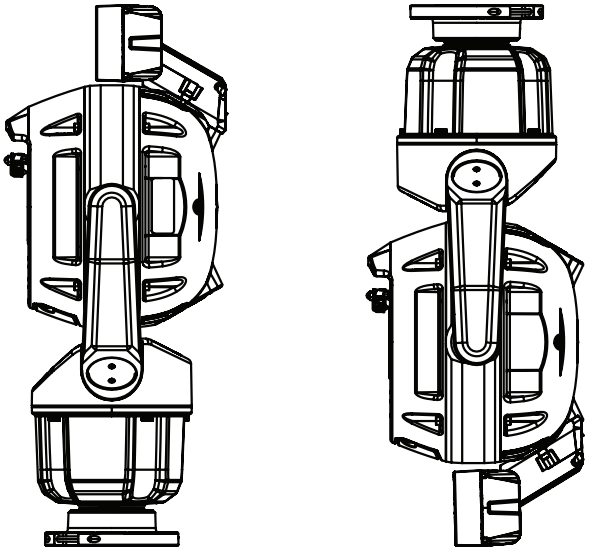
– Con el destornillador Torx T20, apriete los tornillos con el par de apriete adecuado siguiendo la secuencia descrita en la figura anterior.

Advertencia!
El acople total no se habrá realizado hasta que apriete los tres (3) tornillos.

7. Retire la película translúcida.



8. La instalación del iluminador se habrá completado.



6.8 Instalación de una cubierta solar (opcional)

Cantidad	Componente
1	Cubierta solar
2	Tornillos
1	Guía de instalación rápida

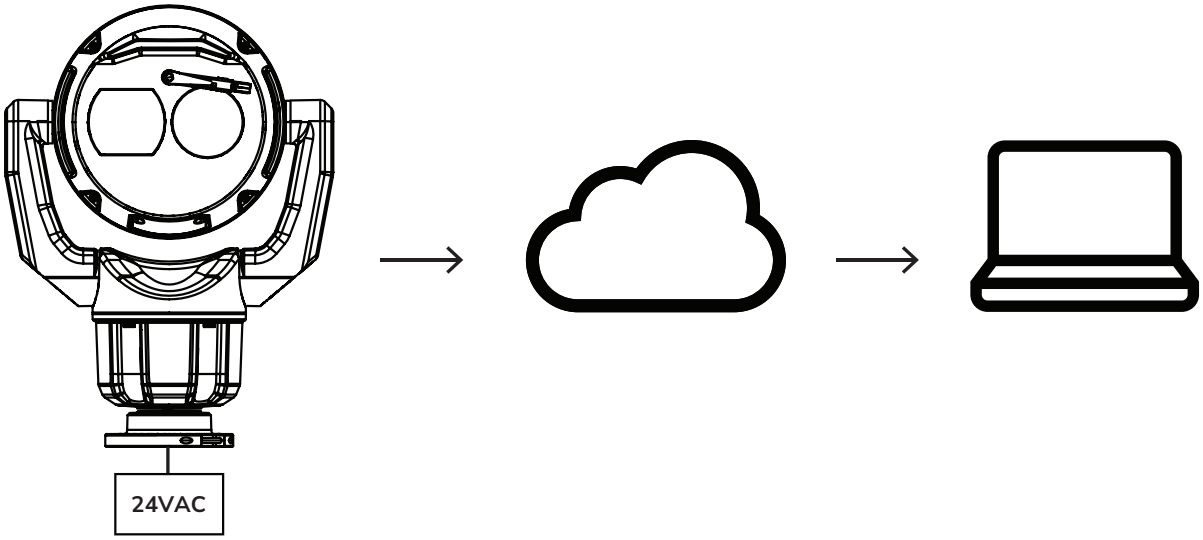
Herramientas adicionales necesarias

1	Destornillador de punta Phillips, n. ° 2, para quitar los tornillos de plástico instalados de fábrica del cabezal de la cámara
1	Destornillador Torx, T20, para tornillos de cabeza Torx M4

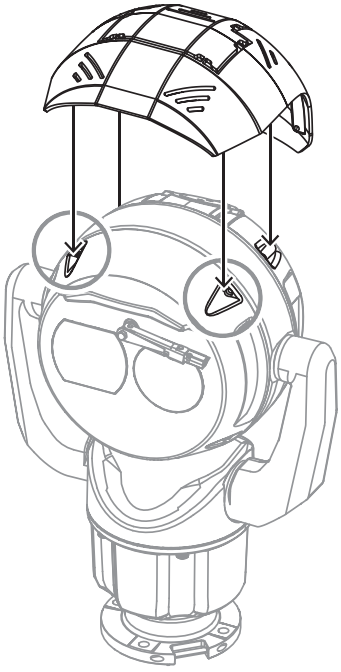
Nota: Para una cubierta solar estándar (en una cámara que carezca de accesorio iluminador), siga el paso 1.

Para una cámara con accesorio iluminador ya instalado, vaya directamente al paso 2.

1. Monte la cámara. Aplique alimentación (24 VCA, 36 VCC o IEEE 802.3bt tipo 4, clase 8-90 W al midspan, 71,6 W a MIC). Conéctese mediante un explorador web o VMS.



2. Retire y deseche los 2 elementos de fijación de plástico.
3. Alinee la cubierta solar para que los pasadores se introduzcan en las cabezas de los pernos de la placa frontal.



4. Asegúrese de que los orificios de montaje de la cubierta solar están alineados con los orificios de la parte trasera del cabezal de la cámara. Instale los 2 tornillos y las arandelas.
5. Asegúrese de que el hueco entre las dos mitades de la cubierta solar es de aproximadamente 10 mm (0,4 in).

6. Si el hueco trasero no es paralelo, reubique para que los pasadores encajen correctamente en las cabezas de los pernos de la placa frontal.

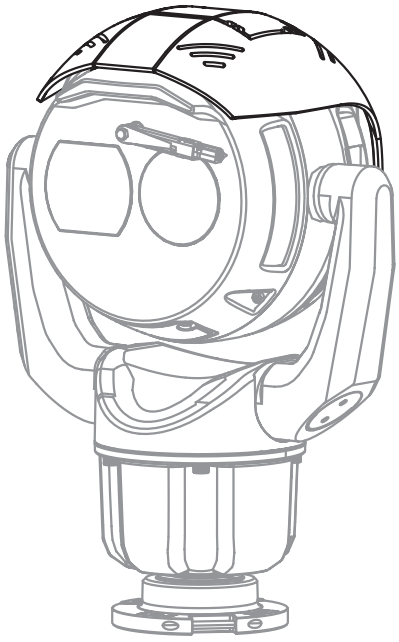
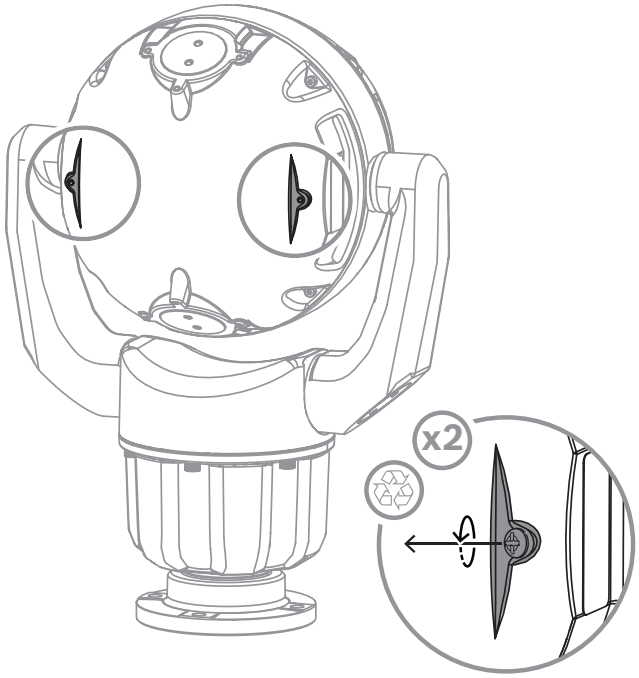


Figura 6.2: Cámara MIC fusion 9100s con cubierta solar (MIC-9100-SC) instalada

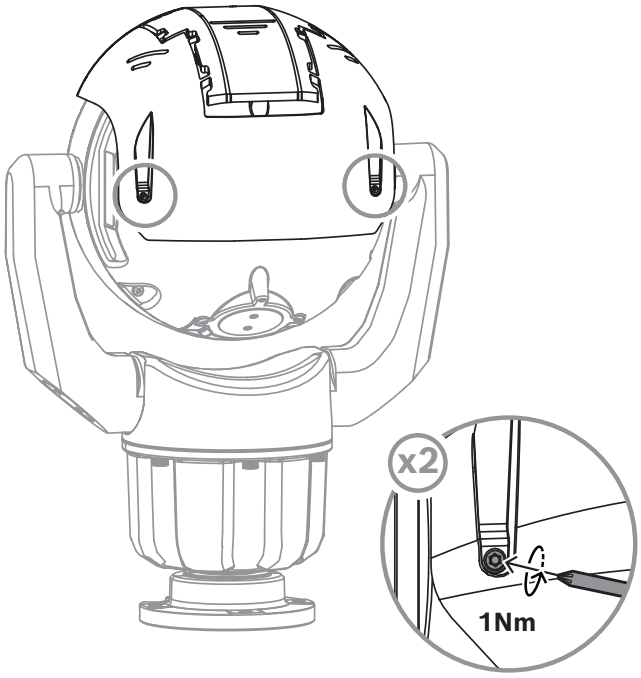
Si instala un iluminador en una unidad montada en posición vertical hacia arriba:

1. Corte el área de inserción en la carcasa de la cubierta solar con un par de alicates diagonales. Las áreas de inserción proporcionan espacio para acoplar el iluminador. Deseche la pieza de plástico recortada.
   Nota: Este paso no se aplica a las cámaras montadas en orientación invertida.
2. Retire los tornillos del cabezal de la cámara.

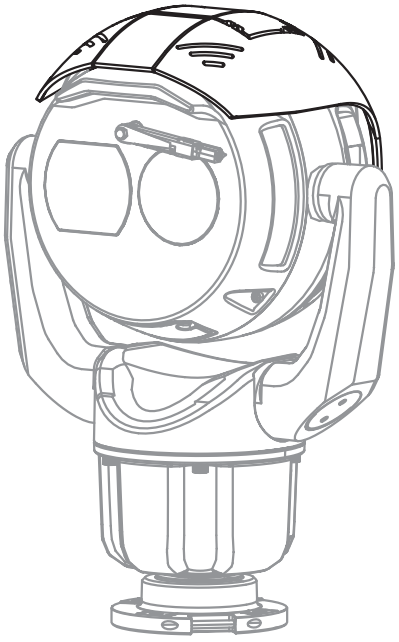


3. Fije la cubierta solar al cabezal de la cámara.

4. Asegúrese de que las pestañas de la cubierta solar encastran en su sitio en el cabezal de la cámara.
5. Monte los tornillos M4 x 10. Apriete los tornillos a 1 Nm (8,85 lb-pulg.).



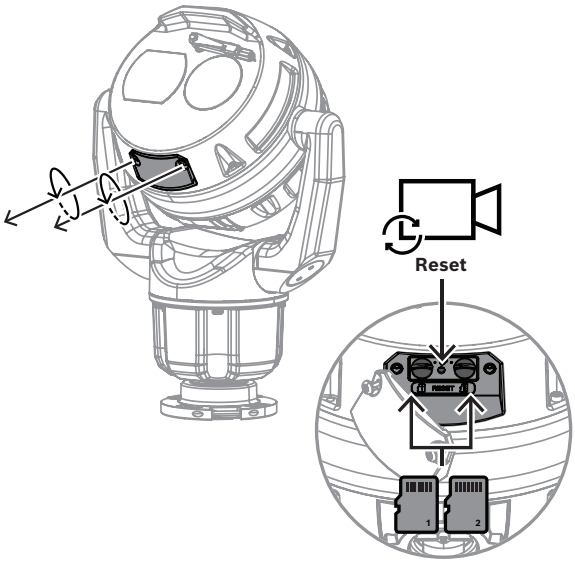
6. Tenga en cuenta que si monta la cubierta solar correctamente, tendrá el aspecto que aparece en la siguiente figura.



6.9 Instalación de una tarjeta microSD (opcional)

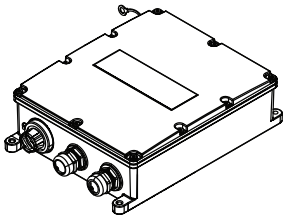
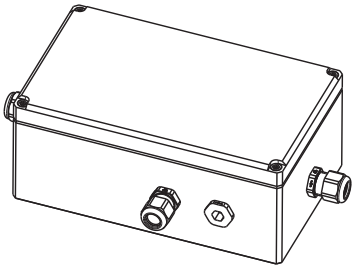
1. Utilice un destornillador Torx T20 para retirar los dos (2) elementos de fijación de la cubierta de la tarjeta SD en la parte posterior del cabezal de la cámara.

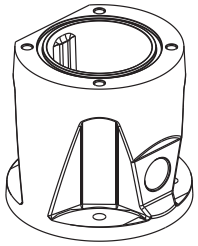
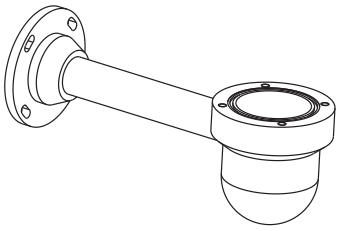
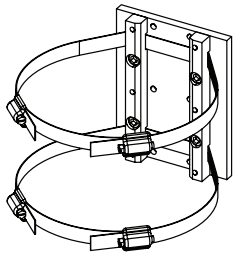
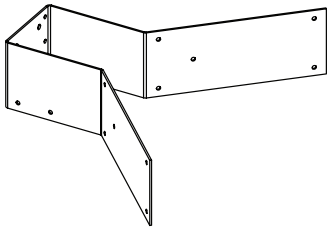
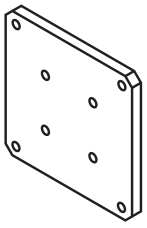
2. Tire de la cubierta de la tarjeta SD para retirarla. Deje que la cubierta y la junta tórica queden colgando sueltas del anclaje.
   Nota: no deje caer los elementos de fijación.
3. Instale una o dos tarjetas microSD.
   Nota: Recomendamos el uso de tarjetas microSD de uso industrial con control de estado.

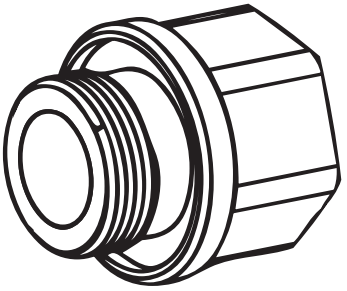
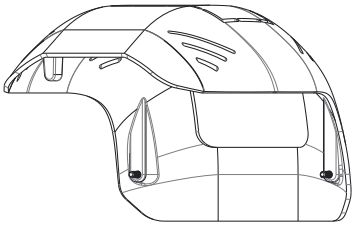
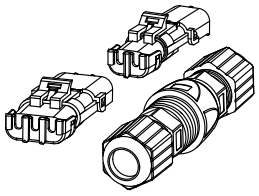
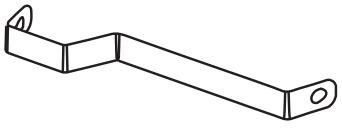
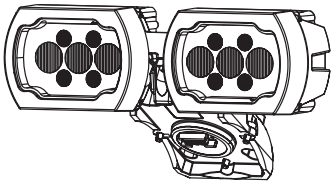
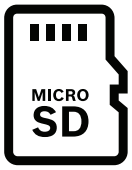


4. Coloque la cubierta.
5. Instale los dos (2) elementos de fijación que eliminó en el paso 1.
6. Apriete los elementos de fijación a 1,8 N m (1,3 pie-libra).

6.10 Accesorios

NPD-9001-E NPD-9001-EBT	Midspan de exterior con PoE, 90 W, puerto único	
MIC-ALM-WAS-24	Caja inter., alarma, bomba lavado, 24VCA	

MIC-DCA-HB	Soporte cond. profundo, orif. M25, negro	
MIC-DCA-HBA		
MIC-DCA-HW	Soporte cond. prof., orif. M25, blanco	
MIC-DCA-HWA		
MIC-DCA-HG	Soporte cond. profundo, orif. M25, gris	
MIC-DCA-HGA		
MIC-WMB-BD	Soporte montaje pared, negro	
MIC-WMB-WD	Soporte montaje pared, blanco	
MIC-WMB-MG	Soporte de montaje en pared, gris	
MIC-PMB	Soporte para montaje en poste	
MIC-CMB-BD	Soporte montaje esquina, negro	
MIC-CMB-WD	Soporte montaje esquina, blanco	
MIC-CMB-MG	Soporte montaje esquina, gris arena	
MIC-SPR-BD	Placa bastidor mont. pared, negra arena	
MIC-SPR-WD	Placa bastidor montaje pared, blanca ar.	
MIC-SPR-MG	Placa bastidor mont. pared, gris arena	
MIC-SCA-BD	Adaptador conducto superf., negro areno.	
MIC-SCA-WD	Adaptador conducto superf., blanco aren.	
MIC-SCA-MG	Adaptador conducto superf., gris arenoso	

MIC-M25XNPT34	Adaptador, M25 a 3/4" NPT, acero inox	
MIC-9100-SC	Cubierta solar p. MIC fusion 9100s, bl.	
MIC-IP67-5PK	Kit de conectores, IP67, 5 uds.	
MIC-WKT-IR	Kit lavador, MIC IR	
MIC-ILB-400	Iluminador, luz IR-blanca, negro	
MIC-ILW-400	Iluminador, luz IR-blanca, blanco	
MIC-ILG-400	Iluminador, luz IR-blanca, gris	
MSD-V256G	Tarjeta microSD de vigilancia 256 GB	
MSD-V512G	Tarjeta microSD de vigilancia 512 GB	
MSD-V1T00	Tarjeta microSD de vigilancia 1 TB	
MSD-V1T50	Tarjeta microSD de vigilancia 1,5 TB	

7 Conexión

7.1 Acerca de la alimentación y el control de la cámara

La cámara incorpora un servidor de vídeo en red que codifica las imágenes de vídeo y los comandos de control de PTZ para la transmisión a través de una red TCP/IP o UDP/IP.
Gracias a la codificación H.264 o H.265, es ideal para la comunicación IP y para el acceso remoto a grabadores de vídeo digitales. Utilice las redes existentes para conseguir una integración rápida y sencilla en sistemas CCTV o redes locales. Varios receptores pueden recibir simultáneamente imágenes de vídeo desde una misma cámara.

7.2 Opciones de fuente de alimentación

La cámara se puede alimentar con una red compatible con un estándar 90W Power-over-Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt tipo 4, clase 8 (se vende por separado). Con esta configuración, solo se necesita una única conexión de cable (Cat5e/Cat6 blindado en general trenzado SF/UTP y con blindaje de lámina con pares trenzados sin blindaje y calibre de 24 AWG) para ver, encender y controlar la cámara).
Para obtener máxima fiabilidad, la cámara puede conectarse de forma simultánea a una fuente de alimentación de midspan PoE y otra aparte de 24 V de CA o 36 VCC. Si se aplican simultáneamente PoE y 24 V de CA o 36 VCC, la cámara prioriza la alimentación PoE ante la de 24 V de CA o 36 VCC. Si la fuente de alimentación PoE falla, la cámara cambia la entrada de alimentación a 24 V de CA o 36 VCC. Una vez restablecida la fuente de alimentación PoE, la cámara cambia de nuevo la entrada de alimentación a midspan PoE. Para ello hace falta la alimentación de entrada de CA de PoE en un circuito independiente de las fuentes de alimentación CA de 24 VCA o 36 VCC.



Aviso!
Cuando se utiliza el accesorio iluminador, la alimentación PoE no proporciona la potencia suficiente para que funcionen tanto la cámara como el iluminador. Con esta configuración, se necesita una fuente de alimentación de mayor potencia (24 VCA o 36 VCC). Para garantizar un funcionamiento correcto, no debe conectarse la alimentación PoE y la cámara debe alimentarse con 24 VCA o 36 VCC

En la siguiente tabla, se indican con una "X" las opciones de fuente de alimentación para los modelos de cámara MIC 9100s.

	PoE bt tipo 4, clase 8	**36 VCC**	**24 V de CA**
Solo cámara	X	X	X
Cámara con iluminador conectado		X	X

IQSIGHT recomienda únicamente una fuente de alimentación de 36 VCC para modelos con un iluminador acoplado.
En la siguiente tabla se muestran los dispositivos de alimentación que pueden conectarse a la vez a la cámara.

Si se suministra la alimentación desde:	**La cámara puede recibir alimentación a la vez desde:**
Midspan de 90 W (NDP-9001-E)	Fuente de alimentación de 24 VCA: 24 VCA (≥ 124 W); 36 VCC (≥ 124 W)

Precaución!
Cumplimiento de la Normativa de alarmas EN50130-4: CCTV para las aplicaciones de seguridad
Para cumplir los requisitos de la Normativa de alarmas EN50130-4, es necesario un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) auxiliar. El SAI debe tener un **Tiempo de transferencia** de entre 2 y 6 ms y un **Tiempo para ejecución de copias de seguridad** superior a 5 segundos para el nivel de potencia especificado en la hoja de datos del producto.

Distancias máximas de cable desde la fuente de alimentación de 24 VCA o 36 VCC hasta la cámara MIC fusion 9100s

Tamaño del cable (se debe utilizar cable trenzado)		24 VCA (50/60 Hz) Distancia máxima		36 VCC Distancia máxima	
		Con accesorio iluminador	Sin accesorio iluminador	Con accesorio iluminador	Sin accesorio iluminador
		Potencia de entrada de MIC: 134 W, potencia máxima requerida de la fuente de alimentación, incluida la pérdida de alimentación en el cable: ~142 W (PF ~=0,7306)	Potencia de entrada de MIC: 108 W, potencia máxima requerida de la fuente de alimentación, incluida la pérdida de alimentación en el cable: ~115 W (PF ~=0,8)	Potencia de entrada de MIC: 124 W, potencia máxima requerida de la fuente de alimentación, incluida la pérdida de alimentación en el cable: ~132 W	Potencia de entrada de MIC: 91 W, potencia máxima requerida de la fuente de alimentación, incluida la pérdida de alimentación en el cable: ~97 W
AWG	**mm**	**Metros [pies]**	**Metros [pies]**	**Metros [pies]**	**Metros [pies]**
12	2.05	12 [39.4]	17 [55.7]		
14	1.63	8 [26.2]	10 [32.8]	26 [85.3]	36 [118.1]
16	1.29	5 [16.4]	6 [19.7]	16 [52.5]	22 [72.1]
18	1.02	3 [9.8]	4 [13.1]	10 [32.8]	14 [45.9]

7.3 Alimentación por midspan

7.3.1 Recomendaciones para la fuente de alimentación PoE IEEE 802.3bt de otros fabricantes

Recomendamos el uso del siguiente midspan para los modelos de cámara MIC:
Midspan PoE IEEE 802.3bt, tipo 4, clase 8, alimentación con 4 pares (4PPOE) 90 W en el lado PSE (midspan PoE o conmutador Ethernet PoE), (71,3 W en MIC fusion 9100s, también conocido como lado de diferencia de potencial PD) usando un PD de firma única. Utilizando el midspan, se asegura de cumplir todas las especificaciones y de acceder a todas las funciones.
En general, puede utilizar un midspan o PSE IEEE 802.3bt de otros fabricantes, tipo 4, clase 8, compatible con los modelos de cámara MIC fusión 9100s, siempre que el midspan cumpla los requisitos de potencia indicados en la tabla siguiente.

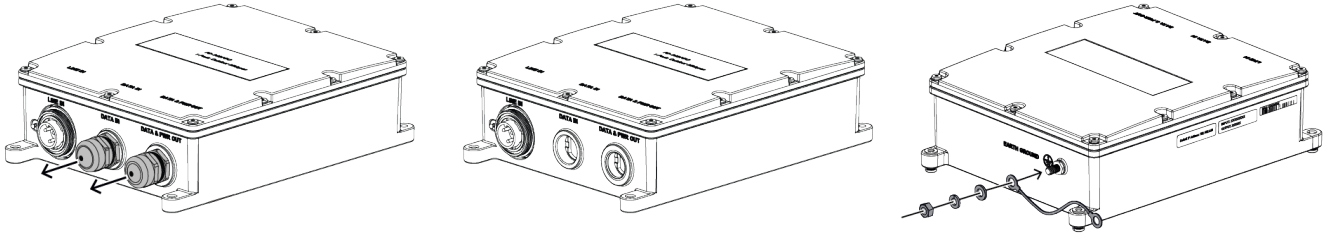
Modelo	Salida de corriente mínima requerida (amperios)	Salida de corriente mínima requerida (vatios)

	24 VCA, 50/60 Hz (sin LPS)	PoE 54 VCC	36 VCC (sin LPS)	24 VCA, 50/60 Hz (sin LPS)	PoE 54 VCC	36 VCC (sin LPS)
MIC fusión 9100s sin iluminador	5.4	1.32	2.51	108 (PF = 0,8)	71.3	91
MIC fusión 9100s con iluminador	7.6	NO COMPATIBLE	3.43	134 (PF = 0,73)	NO COMPATIBLE	124

Debe ser una caja metálica con toma de tierra y un conducto metálico estanco al agua con toma de tierra que esté conectado entre la caja y la cámara.
La función de redundancia de alimentación solo está garantizada si se utilizan nuestros midspans mencionados en la ficha técnica de la cámara, ya que esta función depende de otras funciones de la fuente de alimentación que van más allá del estándar IEEE 802.3bt.
Nota: Si se utiliza la función de redundancia de alimentación, el iluminador no será compatible.
Se recomienda que cualquier midspan IEEE 802.3bt de otros fabricantes admita una función de reintentar en caso de exceso de corriente momentáneo.
Nota: Para que el sistema y el dispositivo de alimentación elegido cumplan todas las certificaciones y especificaciones de MIC, la fuente de alimentación/midspan deben cumplir las mismas certificaciones y requisitos.

7.3.2 Conexión del conducto metálico estanco al agua con toma de tierra a midspans para exterior

1. Desatornille y retire las fijaciones de los puertos de SALIDA DE DATOS Y ALIMENTACIÓN y de ENTRADA DE DATOS de nuestro midspan para exterior.
2. Encuentre un conducto metálico estanco a líquidos eléctricamente conductor con roscas PG16 para enroscar en los dos orificios o encuentre un accesorio estanco a líquidos apropiado para adaptar una rosca macho PG16 al conducto de su elección, como ½" NPT, manteniendo su clasificación IP.
3. Añada 4 vueltas de cinta PTFE a las roscas para garantizar la protección IP66.
4. Conecte el cable trenzado de toma de tierra en la carcasa metálica del midspan exterior a la toma de tierra de la instalación del sistema.



7.3.3 Alimentación de 24 VCA/36 VCC

7.3.3.1 Recomendaciones de alimentación de 24 VCA o 36 VCC

IQSIGHT recomienda el funcionamiento de los modelos de cámara MIC fusion 9100s con el tipo 4 de IEEE 802.3bt PoE, 90 W. También puede utilizar una fuente de alimentación de 24 V de CA, 50/60 Hz o 36 VCC de otro fabricante que cumpla los requisitos indicados.

La fuente de alimentación debe proporcionar una tensión de +/-10 % 24 V de CA o 36 VCC a la cámara después de cualquier caída de tensión a través del cable y para las siguientes cargas de corriente y alimentación, como se indica en la tabla siguiente.

Modelo	Salida de corriente mínima requerida (amperios)			Salida de corriente mínima requerida (vatios)		
	24 VCA, 50/60 Hz (sin LPS)	PoE 54 VCC	36 VCC (sin LPS)	24 VCA, 50/60 Hz (sin LPS)	PoE 54 VCC	36 VCC (sin LPS)
MIC fusión 9100s sin iluminador	5.4	1.32	2.51	108 (PF = 0,8)	71.3	91
MIC fusión 9100s con iluminador	7.6	NO COMPATIBLE	3.43	134 (PF = 0,73)	NO COMPATIBLE	124

Debe ser una caja metálica con toma de tierra y un conducto metálico estanco al agua con toma de tierra que esté conectado entre la caja y la cámara.
Nota: Para que el sistema y el dispositivo de alimentación elegido cumplan todas las certificaciones y especificaciones de MIC, la fuente de alimentación/midspan deben cumplir las mismas certificaciones y requisitos.

7.4 Conexiones Ethernet

Aviso!
Los cables Ethernet de Cat5e/Cat6 o mejor blindaje se deben pasar a través de conductos estancos a líquidos con toma de tierra que puedan soportar las condiciones de la intemperie.

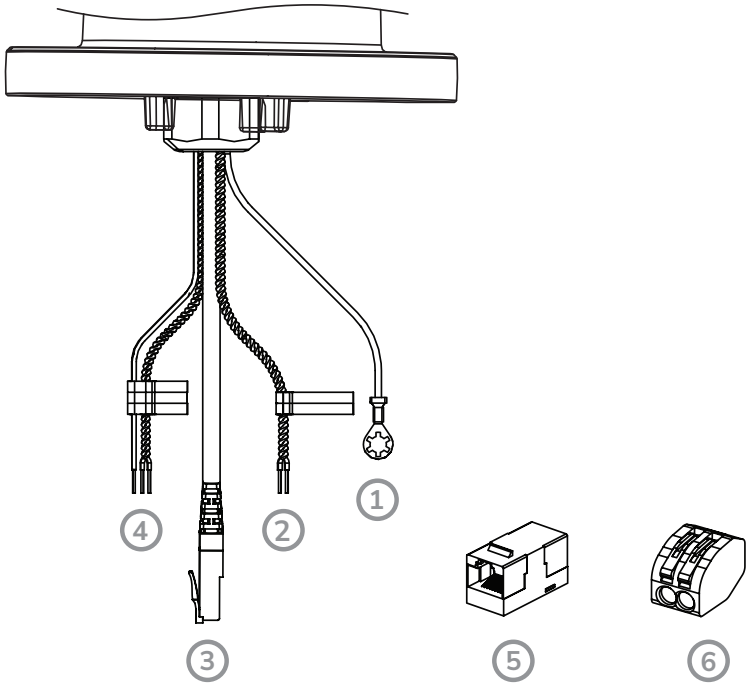
Aviso!
Blindaje general trenzado SF/UTP y blindaje de lámina con cableado de par trenzado no blindado utilizando cable de 24 AWG cuando se requiere alimentación PoE IEEE 802.bt tipo 4, clase 8 de 90 W.

Tipo de cable	**Cable Ethernet Cat5e/Cat6 (o superior) con par trenzado blindado SF/UTP (directamente hacia la cámara o hacia un conmutador de red entre la cámara y la red)** **Nota: El cable Cat5e/Cat6 SF/UTP tiene un blindaje general trenzado y un blindaje de lámina sobre un cable de par trenzado sin blindaje. Es necesario para cumplir las normas reguladoras europeas sobre CEM.** **Nota: Si se utiliza PoE, el cable también debe admitir su corriente y se recomienda un calibre de 24 AWG.**
Distancia máxima	100 m (330 pies)
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, detección automática, dúplex completo/semidúplex
Conector de terminal	RJ45, macho con conexiones a tierra para admitir cable SF/UTP

Nota: consulte el código eléctrico nacional (NEC) u otras normas regionales sobre los requisitos y las limitaciones sobre los haces de cables.

7.5 Conexiones de la cámara

Todas las conexiones eléctricas y de datos de la cámara se realizan desde los conectores situados en la base de la cámara.



	Descripción	Color del cable
1	Cable de conexión a tierra del chasis (calibre 18) con lengüeta de conexión	Verde
2	Cables de alimentación de 24 VCA o 36 VCC (si no se utiliza una red PoE)*	24 VCA-L (tensión de línea) / 36 VCC+ =negro 24 VCA-N (neutro) /36 VCC- = blanco
3	Conector RJ45 (macho) para la comunicación y el control de la cámara y, opcionalmente, para proporcionar alimentación PoE	
4	Conexiones RS-485 semidúplex para la comunicación desde/hacia la cámara MIC-ALM-WAS-24 u otro dispositivo que proporcione señales de protocolo de serie antiguas	**+** = morado **-** = amarillo **GND** = marrón
5	Acoplador RJ45 (hembra a hembra)	
6	Conectores de cable en 9 hilos (números 2 y 4 en el gráfico correspondiente) **Nota**: los clips rápidos deben permanecer en los cables que no se utilicen. Si se quitan los clips, es necesario cubrir el cobre expuesto de los cables con cinta eléctrica para evitar que se produzcan cortocircuitos entre los cables que no se utilizan o con la caja de montaje.	

Nota: Si la cámara MIC se va a instalar directamente sobre una superficie de montaje, en vez de un soporte MIC DCA o un soporte de montaje en pared MIC, se recomienda que utilice el kit de conectores para su modelo de cámara a fin de proteger las conexiones de la humedad y la partículas de polvo. Cada kit incluye componentes para conectar hasta 5 cámaras MIC.

– MIC-IP67-5PK (kit de conectores para cámaras MIC)

No utilizar el kit de conectores IP67 anulará la garantía de la cámara.

Nota: la conexión de PoE no está pensada para conectarse a redes expuestas (fuera de planta).

Selle la base de la cámara para que no penetre humedad (agua estancada).

Nota: La norma sobre CEM europea requiere el uso de un conducto metálico estanco a los líquidos.

7.6 Conecte la cámara a la red



Aviso!

La cámara admite PoE IEE 802.3 bt tipo 4, clase 8 que requiere un midspan compatible. Los midspans solo se pueden utilizar sin un accesorio iluminador opcional.

1. Realice las conexiones de red que corresponda en función de la fuente de alimentación de su red IP:

– Si se utiliza una fuente de alimentación **midspan** PoE:
  a. Conecte un extremo de un cable Cat5e/Cat6 SF/UTP Ethernet al conector RJ45 de la cámara mediante un acoplador RJ45.
  b. Conecte el otro extremo del cable al puerto DATA + POWER OUT del midspan. **Nota**: El cable debe estar conectado a tierra en ambos extremos.
  c. Conecte un cable Cat5e/Cat6 SF/UTP Ethernet del puerto e DATOS del dispositivo midspan a la red de área local (LAN). Si utiliza un midspan para exterior, conecte la tierra del midspan a tierra.
– Si **no va a utilizar** PoE: conecte un cable Cat5e/Cat6 SF/UTP Ethernet del conector RJ45 de la cámara a la red de área Local (LAN).
– Si **no utiliza PoE y va a realizar una conexión directa** con un ordenador, DVR/NVR u otro dispositivo de red correspondiente: conecte un cable Cat5e/Cat6 SF/UTP Ethernet o un cable **cruzado** Ethernet entre el conector RJ45 de la cámara y el dispositivo de red. **Nota**: El cable debe estar conectado a tierra en ambos extremos.

2. Si procede, conecte los cables de 24 VCA o 36 VCC a la fuente de alimentación.
3. Si procede, conecte los cables RS-485 a la cámara MIC-ALM-WAS-24 (opcional).
4. Conecte el cable de conexión a tierra de la cámara a una conexión a tierra en la superficie de montaje mediante el tornillo que se proporciona o una fijación adecuada suministrada por el usuario.

8 Solución de problemas

Tabla de solución de problemas

La siguiente tabla identifica los problemas que pueden producirse con la cámara y cómo resolverlos.
Nota: consulte la sección sobre Códigos de error del manual para ver las descripciones de los códigos de error que aparecen en la visualización en pantalla. La sección también enumera las acciones recomendadas para solucionar los códigos de error.

Problema	Preguntas/acciones para resolver el problema
No hay control de cámara.	- Compruebe que el cable LAN está bien conectado y fijado. - Actualice el navegador y compruebe que se actualiza el vídeo. - Apague y encienda la cámara. – Reinicie el ordenador.
La cámara se mueve al intentar mover otras cámaras.	- Compruebe que la dirección IP de la cámara esté bien configurada. Si la dirección IP de la cámara no está configurada, entonces: - Utilice Configuration Manager para confirmar que no haya dos cámaras con la misma dirección IP. Si la tienen, cambie la dirección de una de las cámaras.
No hay conexión de red.	- Compruebe todas las conexiones de red. - Asegúrese de que la distancia máxima entre dos conexiones Ethernet sea de 100 m (328 pies) o menos. Si es correcta y utiliza un firewall, asegúrese de que el modo de transmisión de vídeo esté definido en UDP.
La cámara no funciona o no funciona como se espera tras haberse expuesto a temperaturas extremadamente bajas (por debajo de los -40 °C [-40 °F]).	- Deje que la cámara se caliente. La cámara necesita calentarse durante 60 minutos antes de realizar operaciones PTZ. – Si la cámara no funciona tras este período de calentamiento, restablézcala a través del menú del instalador. - Consulte el código de estado 7 en Códigos de error.
No hay vídeo.	- Compruebe que la alimentación de la fuente de alimentación esté encendida. – Si proporciona alimentación a través de 24 VCA o 36 VCC, asegúrese de que la tensión de 24 VCA en la cámara se encuentra entre 21,6 VCA y 26,4 VCA y la de 36 VCC entre 32,4 VCC y 39,6 VCC. – Si proporciona alimentación a través de PoE, asegúrese de que el midspan o conmutador Ethernet cumplen los requisitos de IEEE 802.3bt tipo 4, clase 8, potencia de par 4 (4 PPoE) de 90 W en PSE (midspan PoE o conmutador Ethernet PoE), (71,3 W en MIC fusion 9100s, también conocido como lado de diferencia de potencial, PD) utilizando una PD de firma única. - Compruebe si puede acceder a una página web.

Problema	Preguntas/acciones para resolver el problema
	– Si puede hacerlo, entonces apague y encienda la cámara y compruebe que el iris óptico de la cámara no esté cerrado. Si el problema persiste, cambie el flujo de flujo 1 o flujo 2 a M-JPEG. – Si no puede, es posible que esté utilizando una dirección IP incorrecta. Utilice Configuration Manager para identificar la dirección IP correcta. Si es correcto, compruebe que la fuente de alimentación suministra la tensión correcta. En caso correcto, compruebe la integridad de todos los cables y los conectores correspondientes de la cámara.

La cámara se reinicia de manera frecuente o intermitente.	Su cámara tiene una conexión de red incorrecta. Pruebe su cámara con otra fuente de alimentación. Consulte el sitio web de la empresa para buscar una actualización de software que pueda solucionar el problema.

No aparecen mensajes de la OSD.	Requiere Video SDK. El software de gestión de vídeo de terceros no utiliza el SDK.

Solución de problemas adicional para captación de imágenes térmicas con MIC

Problema	Preguntas/acciones para resolver el problema
Aparece un pequeño cuadrado de forma intermitente en la salida de vídeo.	No hacer nada; es el funcionamiento normal de la cámara térmica.
La imagen termal aparece 'granulada'.	Espere a que la cámara para llevar a cabo una corrección de campo plano (FFC).
La imagen térmica es de mala calidad.	Configure los ajustes de la cámara térmica para optimizar la calidad de la imagen. Consulte la sección sobre los ajustes de la cámara térmica en el Manual de funcionamiento.
La imagen muestra imágenes que no están presentes en la escena.	– Compruebe si el calor de los objetos se refleja en alguna superficie causando reflejos térmicos. – Ajuste la configuración de imagen de la cámara térmica.
El vídeo tiene demasiado ruido o está distorsionado.	- Compruebe que todos los conectores y empalmes del cable Ethernet estén en buen estado. Si es correcto, a continuación: – Póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica.
La imagen de la pantalla es oscura.	¿Está sucia la ventana? Si es así, limpie la ventana con un paño suave y limpio.
El contraste en la pantalla es demasiado débil.	Ajuste la función de contraste del monitor. ¿Está expuesta la cámara a una luz potente? Si es así, cambie la posición de la cámara.

Problema	Preguntas/acciones para resolver el problema
La imagen de la pantalla parpadea.	¿Está orientada la cámara directamente al sol o a iluminación fluorescente? Si es así, cambie la posición de la cámara.
El accesorio iluminador no se enciende	Compruebe que se están utilizando 24 VCA o 36 VCC y que se suministra la potencia adecuada para encender el iluminador. IEEE 802.3bt no admite el accesorio iluminador.

9 Mantenimiento

Un mantenimiento periódico de su cámara MIC conservará la MIC, especialmente el acabado de la superficie, durante mucho tiempo.

Limpieza: desconecte la alimentación del dispositivo antes de limpiarlo. Por lo general, un paño seco es suficiente para la limpieza, pero también se puede utilizar un paño húmedo que no suelte pelusa. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.

En entornos corrosivos, debe limpiar la superficie de la cámara periódicamente con agua fresca.

- Lave la cámara a fondo con agua fresca:
  - Con regularidad (1-2 veces al trimestre o con mayor frecuencia si es posible)
  - Inmediatamente después de un evento como un temporal, que podría dejar una capa de sal sobre la superficie de la cámara

Utilice un caudal de 150-145 litros/minuto. Mantenga la boquilla a una distancia mínima de 1 m de la cámara.

- En determinados casos, puede resultar útil utilizar una solución de líquido hidrofóbico para evitar la acumulación de capas de sal a largo plazo sobre la superficie de la cámara.

Nota: no utilice agua a más de 96,5 kPa (14 psi) de presión para lavar la unidad.

No hay piezas que requieran mantenimiento por parte del usuario.

Salvo la hoja limpiadora externa, el dispositivo no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario. Póngase en contacto con el centro de servicio técnico local para el mantenimiento y las reparaciones del dispositivo. En caso de avería, retire el dispositivo de su ubicación para repararlo.

Inspección in situ

Se recomienda que el dispositivo se inspeccione in situ cada 6 meses para comprobar la firmeza y seguridad de los pernos de montaje y si presentan algún signo de daño físico. La inspección de este dispositivo solo debe llevarla a cabo personal cualificado de conformidad con el código de práctica aplicable (por ejemplo, el EN 60097-17).

Información sobre cámaras con iluminadores

El texto de esta sección solo se aplica a cámaras que tengan el accesorio iluminador opcional.

Cuando esté realizando mantenimiento al dispositivo, desconéctelo para evitar posibles exposiciones a los ojos. Si no puede desconectar el dispositivo, utilice la protección adecuada para bloquear las matrices de LED o utilice la protección ocular adecuada.

Desmontaje del iluminador

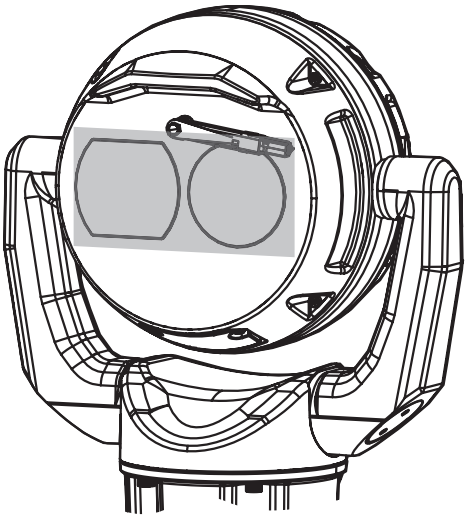
Si es necesario quitar el iluminador porque está dañado o averiado, siga estos pasos:

1. Quite los tres (3) tornillos M4 hexagonales.
2. Instale la tapa de acceso (puede estar guardada en un orificio de acceso del MIC-DCA o en el accesorio de montaje en pared; en caso de no estarlo, consulte la nota siguiente).

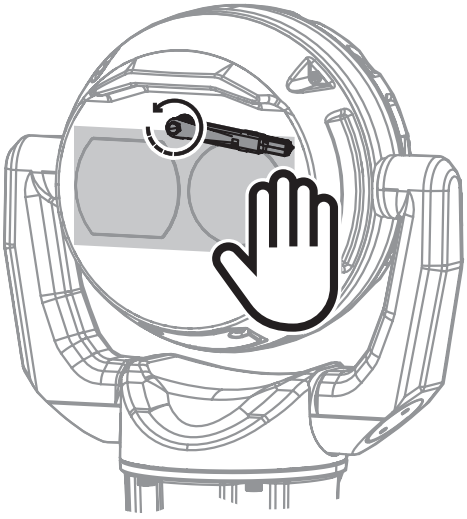
Nota: Si no tiene un tapón de acceso, **no retire el iluminador** hasta que no haya recibido un nuevo tapón de acceso.

9.1 Sustitución de un conjunto de limpiador

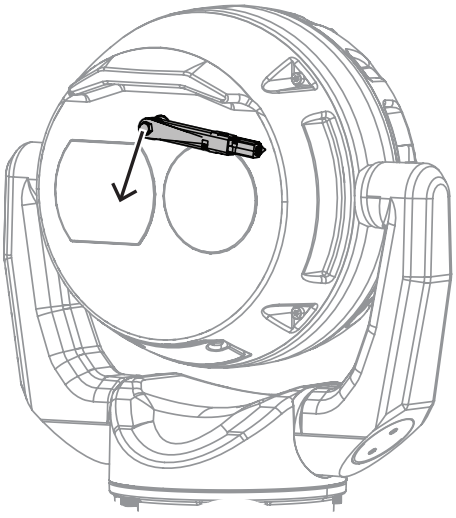
1. Coloque un poco de material protector entre el cristal de la ventana y el limpiador para evitar daños accidentales.



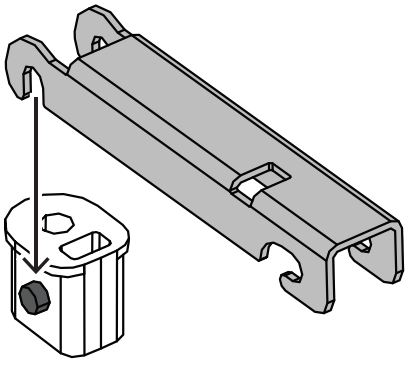
2. Con una mano, sujete con fuerza el brazo del limpiador para restringir el movimiento de giro.
3. Con la otra mano, con un destornillador de tuerca o una llave de vaso hexagonal de 7 mm, gire la tuerca en sentido antihorario hasta que la tuerca ciega quede liberada del eje del limpiador.



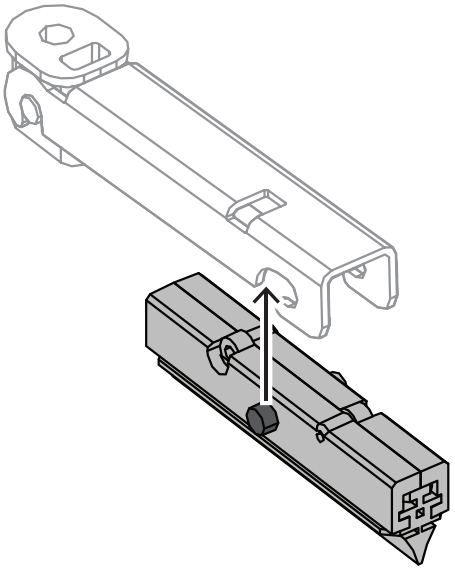
4. Retire el resorte del limpiador, el cubo, el brazo y el conjunto de la hoja del eje del limpiador.



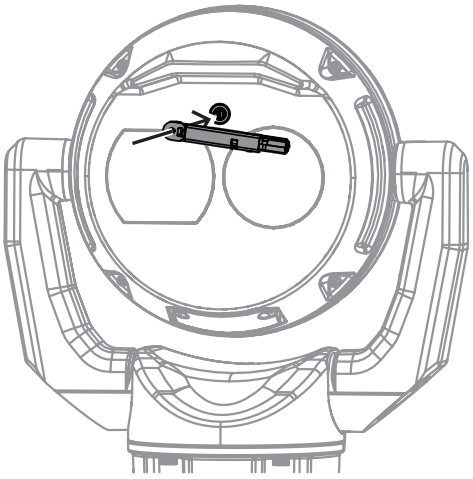
5. Conecte el nuevo brazo de limpiador y el nuevo cubo del limpiador.



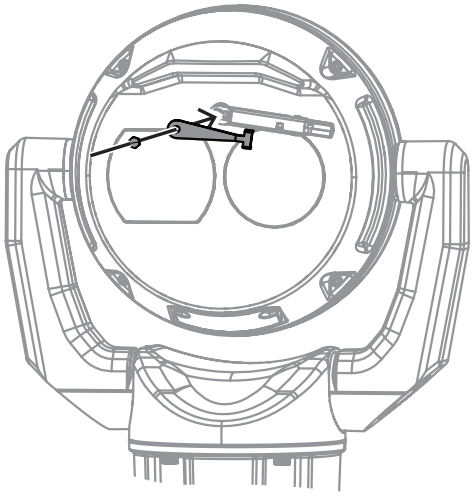
6. Inserte el nuevo conjunto de la hoja en el nuevo brazo de limpiador.



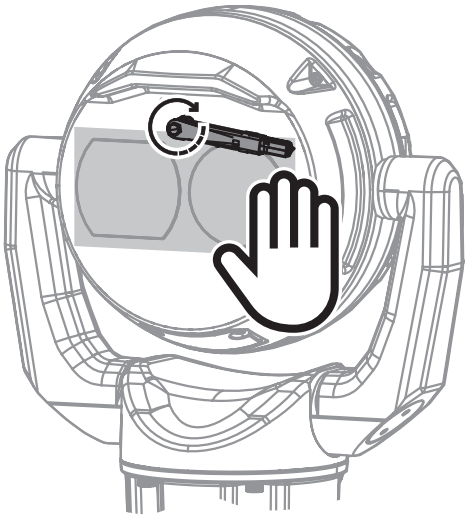
7. Coloque el nuevo cubo del limpiador y las piezas acopladas en el eje del limpiador.



8. Coloque el nuevo resorte del limpiador en el eje del sistema del limpiador y sobre el nuevo brazo del limpiador.



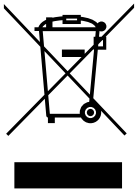
9. Aplique Loctite 243 en el orificio de la tuerca ciega.
10. Enrosque ligeramente la nueva tuerca ciega en el eje del limpiador sobre el nuevo resorte del limpiador y el nuevo cubo del limpiador.
11. Con una mano, sujete con firmeza el nuevo brazo del limpiador en su sitio para restringir el movimiento rotatorio y mantener el conjunto del limpiador en sentido paralelo a la cubierta plana del cristal.
12. Con la otra mano, con un destornillador de tuerca o una llave de vaso hexagonal de 7 mm, apriete la nueva tuerca ciega en sentido horario con un par de 1,0 Nm.



10 Desmantelamiento

10.1 Desecho

Equipos eléctricos y electrónicos antiguos

	Este producto y/o la batería deben eliminarse por separado de los residuos domésticos. Elimine estos equipos de acuerdo con las leyes y reglamentos locales, para permitir su reutilización y/o reciclaje. Esto contribuirá a conservar los recursos y a proteger la salud humana y el medio ambiente.

IQSIGHT B.V.
Achtseweg Zuid 173
5651 GW Eindhoven
The Netherlands
www.iqsight.com
© IQSIGHT 2026

202609160939