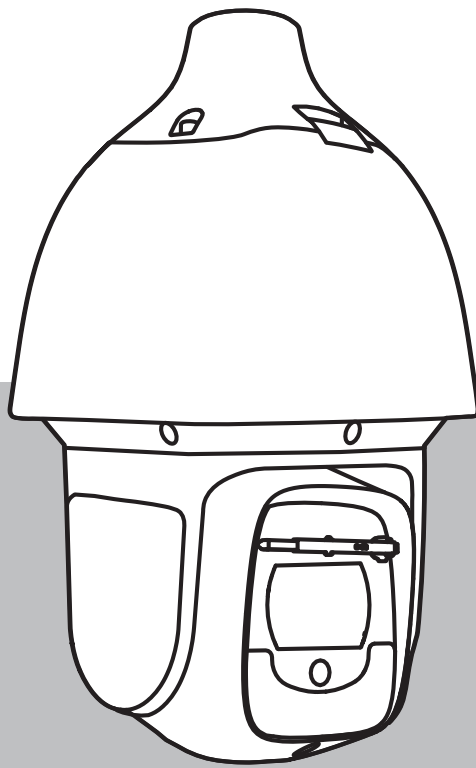




**BOSCH**

# **AUTODOME IP starlight 5100i IR**

NDP-5533-Z30L



**es**

Manual de instalación



# Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b>	<b>4</b>
1.1	Información legal	4
1.2	Precauciones de seguridad	4
1.3	Instrucciones de seguridad importantes	5
1.4	Información de seguridad adicional	6
1.5	Avisos importantes	7
1.6	Avisos importantes: seguridad de iluminación	8
1.7	Conexión en aplicaciones	8
1.8	Usar el software más reciente	9
<b>2</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Preparar el cableado</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>(Opcional) Programación de configuración en un tablero temporal</b>	<b>12</b>
4.1	Descripción de la instalación	12
4.2	Programación de configuración en un tablero temporal	12
<b>5</b>	<b>Instalación de la cámara en exteriores</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>(Opcional) Instalación de una tarjeta microSD</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Instalación del kit IP66</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>(Opcional) Instalación del armario de vigilancia</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Instalación de un soporte de montaje en pared colgante y una cámara</b>	<b>23</b>
9.1	Instalación de un soporte de pared colgante (con el armario de vigilancia)	23
9.2	Conexión de la tapa de montaje y la cámara	23
<b>10</b>	<b>Instalación de un soporte de montaje de techo en azotea y una cámara</b>	<b>31</b>
10.1	Instalación del soporte de montaje en tejado	31
10.2	Conexión de la tapa de montaje y la cámara	34
<b>11</b>	<b>Instalar un soporte de montaje en techo y una cámara</b>	<b>40</b>
11.1	Preparación del techo para la instalación	40
11.2	Instalación del soporte colgante	40
11.3	Conexión de la tapa de montaje y la cámara	40
<b>12</b>	<b>Conexión</b>	<b>47</b>
<b>13</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>49</b>
<b>14</b>	<b>Desmantelamiento</b>	<b>50</b>
14.1	Transferencia	50
14.2	Desecho	50
<b>15</b>	<b>Soporte</b>	<b>51</b>

# 1 Seguridad

## 1.1 Información legal

### Copyright

Este manual es propiedad intelectual de Bosch Security Systems y está protegido por 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 deben tratarse en consecuencia.

## 1.2 Precauciones de seguridad



### 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.

## 1.3 Instrucciones de seguridad importantes

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. Límpielo solo con un paño seco. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.
2. El dispositivo no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
3. No derrame líquido de ningún tipo en el dispositivo.
4. Tome las precauciones necesarias para proteger el dispositivo de tormentas eléctricas y subidas de tensión.
5. Ajuste solo los controles especificados en las instrucciones de funcionamiento.
6. Utilice el dispositivo solo con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta.
7. 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.
8. Instale esta unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y conforme a las normas aplicables en su país.
9. Utilice solo conexiones y accesorios especificados por el fabricante.
10. Proteja todos los cables de conexión de posibles daños, especialmente en los puntos de conexión.

**Ventilación:** las aberturas de la carcasa del dispositivo sirven a modo de ventilación, para evitar el sobrecalentamiento y garantizar un funcionamiento fiable. No bloquee ni cubra estas aberturas. No coloque el dispositivo en ninguna carcasa cerrada, a menos que se proporcione una ventilación adecuada o que se sigan las instrucciones del fabricante.

**Pérdida de vídeo:** Dado que la pérdida de vídeo es un elemento inherente a la grabación de vídeo digital, Bosch Security Systems no se hace responsable de ningún daño derivado de la pérdida de información de vídeo.

Para minimizar el riesgo de pérdida de información, se recomienda la implementación de varios sistemas de grabación redundantes, así como el uso de un procedimiento para realizar copias de seguridad de toda la información analógica y digital.



### Precaución!

Ajuste firmemente todos los prensaestopas para asegurar un sellado perfecto. Si no lo hace, se podría filtrar agua en la carcasa y dañar las unidades. Si se va a utilizar un sellador, asegúrese de que es de tipo vulcanizado neutro. Los selladores que liberan ácido acético pueden dañar los circuitos electrónicos. Se recomienda el uso de bucles de goteo para el cableado en el exterior de la carcasa.

Utilice siempre cinta de teflón (suministrado por el usuario) y sellador (suministrado por el usuario) en las roscas del conector de cualquier montaje (se vende por separado por Bosch o suministrado por el usuario).

**Aviso!**

Riesgo de entrada de agua

Selle firmemente todas las conexiones y los puntos de conexión entre el dispositivo y todos los soportes de montaje para asegurar un sellado estanco. Si no lo hace, se podría filtrar agua en la carcasa y dañar el dispositivo. Utilice siempre cinta de teflón (suministrado por el usuario) y sellador (suministrado por el usuario) en las roscas del conector de cualquier montaje (se vende por separado por Bosch o suministrado por el usuario).

Si se va a utilizar un sellador, asegúrese de que sea de tipo vulcanizado neutro. Los selladores que liberan ácido acético pueden dañar los circuitos electrónicos.

Se recomienda el uso de bucles de goteo para el cableado en el exterior de la carcasa.

**Advertencia!**

Riesgo de lesiones corporales, daños materiales o daños en la unidad

Debido al peso de la cámara, no utilice el tubo de extensión opcional (NDA-U-PMTE) para ampliar el tubo mientras utiliza el soporte de techo (NDA-U-PMT o NDA-U-PMTS).

## 1.4

### Información de seguridad adicional

**Precaución!**

Conecte la placa de montaje metálica (suministrada con la cámara) al interior del soporte de la placa de interfaz colgante con los tres (3) tornillos M4 (12 mm) (suministrados con el soporte).

**Precaución!**

Este equipo solo se debe conectar a redes PoE sin conexión al exterior de la instalación.

**Peligro!**

**Reparaciones:** no intente reparar la unidad por su cuenta. Si abre o retira las cubiertas, podría quedar expuesto a tensiones peligrosas o a otros riesgos. Todas las reparaciones deben correr a cargo de personal de servicio cualificado

## 1.5 Avisos importantes



### Aviso!

Este dispositivo está diseñado para su utilización exclusiva en áreas públicas. Las leyes federales de EE.UU. prohíben estrictamente la grabación ilegal de comunicaciones orales.

### 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 probado lo relacionado con los riesgos de incendio, descarga y/o daños personales según aparece en el documento Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, IEC 62368-1.

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 de conformidad de proveedores FCC

Número de pedido	Función de identificación
NDP-5523-Z30L   NDP-5533-Z30L	PTZ 4MP HDR 30x IP66 colgante IR

### Declaración de conformidad

Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las Reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe admitir las interferencias recibidas, incluso interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

### Parte responsable

Bosch Security Systems, LLC  
130 Perinton Parkway  
14450 Fairport, NY, EE. UU.  
[www.boschsecurity.us](http://www.boschsecurity.us)

Los cambios o las modificaciones que no hayan sido expresamente aprobados por la parte responsable de conformidad podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

### Aviso!



Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de conformidad con lo dispuesto en la sección 15 de las normas de la FCC y la Directiva sobre CEM (2014/30/UE) de la UE. 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 (EMC)

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

## 1.6 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 cumplen el límite del grupo de elementos exentos de peligro por luz infrarroja en la córnea y el cristalino, como se define en la norma IEC 62471:2006. El producto se encuentra dentro de los límites del grupo de elementos exentos para LED 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.

Estos valores se resumen en la tabla siguiente:

Peligro	Límites del grupo de elementos exentos		
	t, duración	d, distancia	EHV
Peligro por infrarrojos en la córnea y el cristalino	1000 s Distancia de peligro	200 mm 279 mm	2.19

## 1.7 Conexión en aplicaciones

**Fuente de alimentación de 24 VAC:** la unidad se ha diseñado para funcionar a 24 VCA (si no hay alimentación PoE disponible). El cableado suministrado por el usuario debe estar en conformidad con los códigos de electricidad (clase 2 de niveles de alimentación).

**PoE:** use únicamente dispositivos PoE (802.3bt) aprobados. La alimentación por Ethernet se puede conectar al mismo tiempo que la fuente de alimentación de 24 VCA. Si se aplican al mismo tiempo la alimentación auxiliar (24 VAC) y PoE, la cámara selecciona PoE y detiene la entrada auxiliar.



## 1.8 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.

Los siguientes enlaces ofrecen más información:

- Información general: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avisos de seguridad, una lista de vulnerabilidades identificadas y soluciones propuestas: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch no asume responsabilidad alguna por los daños ocasionados por el funcionamiento de sus productos con componentes de software obsoletos.



### **Aviso!**

Bosch recomienda encarecidamente actualizar a la última versión de firmware para obtener la mejor funcionalidad, compatibilidad, rendimiento y seguridad posibles.

Compruebe <http://downloadstore.boschsecurity.com/> regularmente para ver si hay una nueva versión de firmware disponible.

## 2 Descripción del producto

Enfóquese en su seguridad con las múltiples funciones de la cámara AUTODOME IP starlight 5100i IR. La cámara se ha ajustado cuidadosamente para ofrecer imágenes detalladas en ultra HD de 4 MP durante el día e imágenes con todo lujo de detalles en condiciones de poca luz o sin luz. El iluminador IR integrado inteligente ajusta automáticamente la intensidad IR en función del zoom aplicado y del campo de visión, lo que garantiza que la escena se ilumina de forma uniforme.

### 3 Preparar el cableado

- Prepare e instale todos los cables necesarios para la alimentación de 24 VCA, así como para la alimentación PoE (Cat5e o superior) y las fuentes de alarmas y audio. En el caso de la alimentación de 24 VCA, siga las recomendaciones relativas a la distancia máxima de los cables y al calibre de los mismos.

En la siguiente tabla se indica la distancia (máxima) de transmisión recomendada en metros (pies), en función de la potencia eléctrica especificada, conforme al diámetro mínimo del cable (en mm<sup>2</sup>), cuando el diámetro del cable es fijo y el consumo de alimentación máximo permitido para una alimentación de 24 VCA es del 10 %.

Modelos	Vatios	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4,0 mm <sup>2</sup>
Interior (techo)	20	42 m (141 pies)	68 m (225 pies)	109 m (358 pies)	275 m (905 pies)
Para exteriores	30	28 m (94 pies)	45 m (150 pies)	72 m (238 pies)	183 m (603 pies)

#### Calibre del cable

Diámetro del cable (mm <sup>2</sup> ; ISO 6722, tamaños DIN estándar)	AWG
1.0	18
1.5	16
2.5	14
4.0	12

## 4 (Opcional) Programación de configuración en un tablero temporal

### 4.1 Descripción de la instalación

**Precaución!**

Riesgo de dañar la cámara

Retire la cinta de la parte superior de la cámara. El cabezal de la cámara debe poder girar libremente.

**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.

**Precaución!**

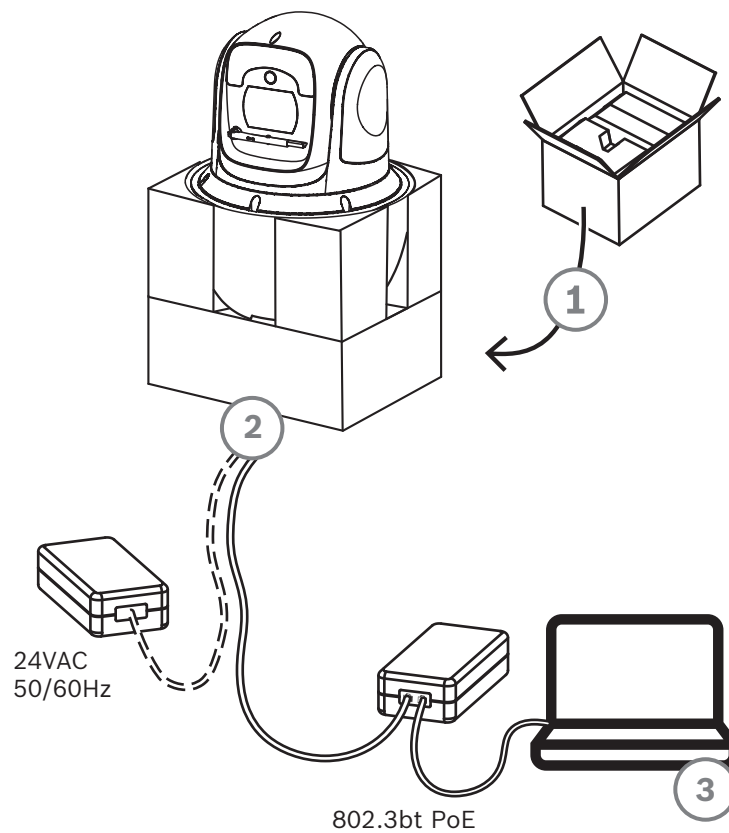
Tipo y origen del peligro

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

### 4.2 Programación de configuración en un tablero temporal

El embalaje de la cámara con un formato PE como placa base permite a los instaladores configurar la cámara.

1. Retire la espuma de embalaje que cubre el cabezal de la cámara.
2. Saque la cámara de la caja.
3. Cambie la orientación de la cámara a invertida.
4. Coloque la espuma de polietileno en una superficie plana y horizontal.
5. Coloque la cámara en posición vertical en la espuma de polietileno como placa base.
6. 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.



7. Configure la cámara. Consulte el Manual de usuario aparte para obtener más información.
8. Desconecte los cables de los conectores de la base de la cámara.

## 5 Instalación de la cámara en exteriores

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.

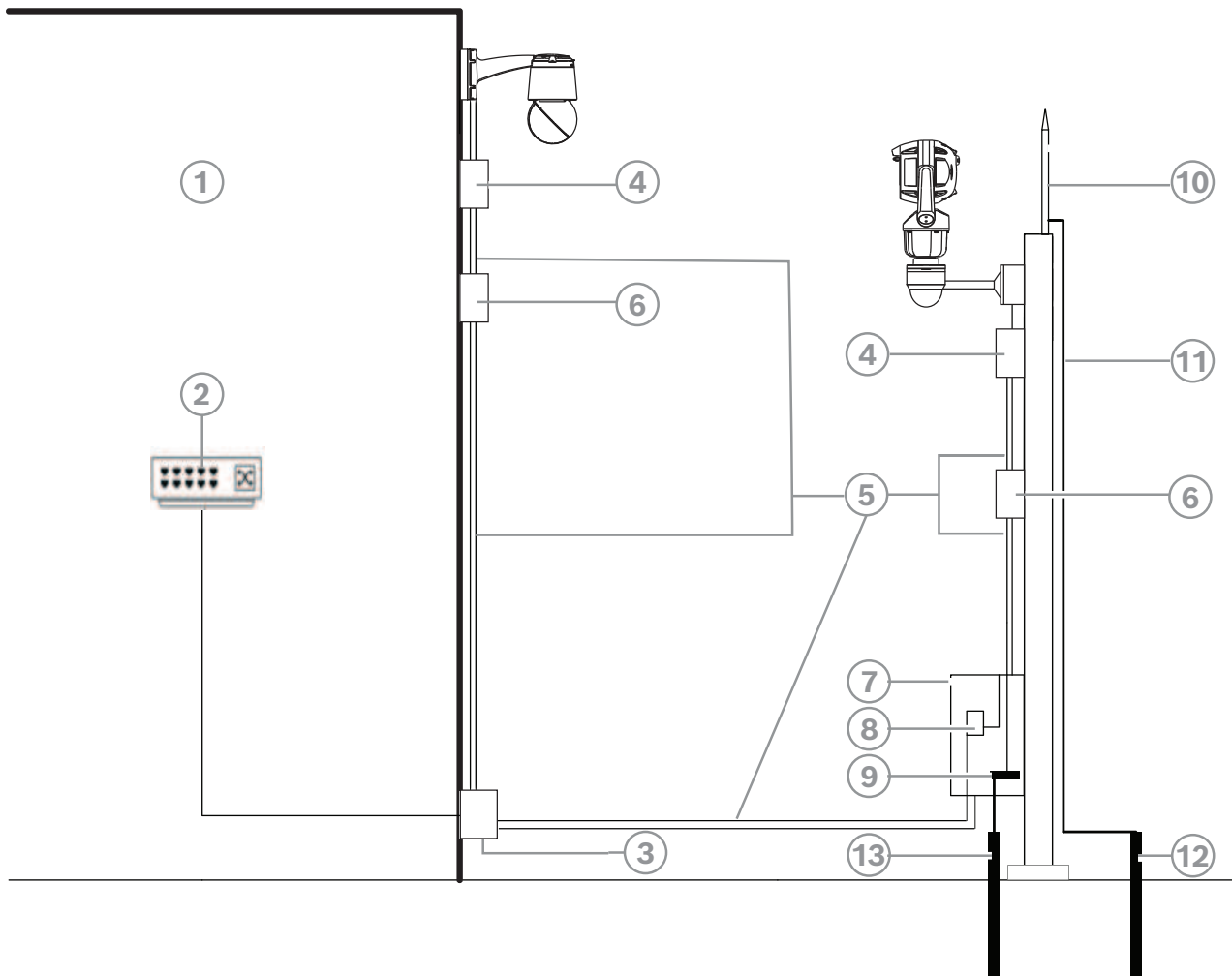


Figura 5.1: Instalación correcta en exteriores con supresión adecuada de subidas de tensión y rayos

1	Interior del edificio principal	2	Conmutador de red con puertos blindados y toma de tierra según las recomendaciones del fabricante. Todos los cables de red deben tener una terminación con conectores RJ45 blindados.
---	---------------------------------	---	---

3	Supresión de subidas de tensión para equipos de interior en la entrada de cables	4	Supresor de subidas de tensión apto para exteriores con conexiones RJ45 blindadas que se deben montar lo más cerca posible de la cámara. Conecte la toma de tierra según el manual de instalación del fabricante.
5	<p>Instale cable Ethernet blindado Cat5e/Cat6 como, por ejemplo, el cable blindado F/UTP con pares trenzados (a menudo denominados FTP) o cable trenzado blindado S/UTP con pares trenzados (a menudo denominados STP) con conectores RJ45 blindados.</p> <p>El cable debe tenderse a través de un conducto metálico permanentemente conectado a tierra en todo el tramo.</p> <p>Los cables deben tener una longitud máxima de 100 m (328 pies). Los cables de alimentación y de señal deben estar en conductos separados con la distancia de separación física correcta entre ellos. (Consulte la sección <b>Directrices de cableado adicionales</b>).</p>		
6	Midspan para exteriores con conexiones RJ45 blindadas. Conecte a tierra el conducto metálico al midspan siguiendo las instrucciones de instalación de la cámara/midspan.	7	Carcasa del equipo con fuente de alimentación de CA para el midspan
8	Conmutador de red o panel de conexiones opcional para exteriores	9	Conecte la barra de bus al electrodo de toma de tierra del equipo. Todos los equipos deben estar conectados a esta barra de bus común.
10	Varilla para rayos (consulte la sección <b>Varilla para rayos, conductor a continuación y electrodo.</b> )	11	Conductor a continuación (consulte la sección <b>Varilla para rayos, conductor a continuación y electrodo.</b> )
12	Electrodo de conexión a tierra de varilla para rayos (consulte las secciones <b>Varilla para rayos, conductor a continuación y electrodo</b> y <b>Electrodos de puesta a tierra separados</b> ).	13	Electrodo de puesta a tierra del equipo (consulte la sección <b>Electrodos de puesta a tierra separados</b> ).

#### Directrices de cableado adicionales

Mantenga la distancia de separación física entre el cable Ethernet blindado y las fuentes de alta tensión/EMF. Estas son recomendaciones habituales, pero también se refieren a las normativas de electricidad locales.

Rango de tensión	Distancia de separación mínima
Para <600 VCA	50 mm (2 pulg.)
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, el audio 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.

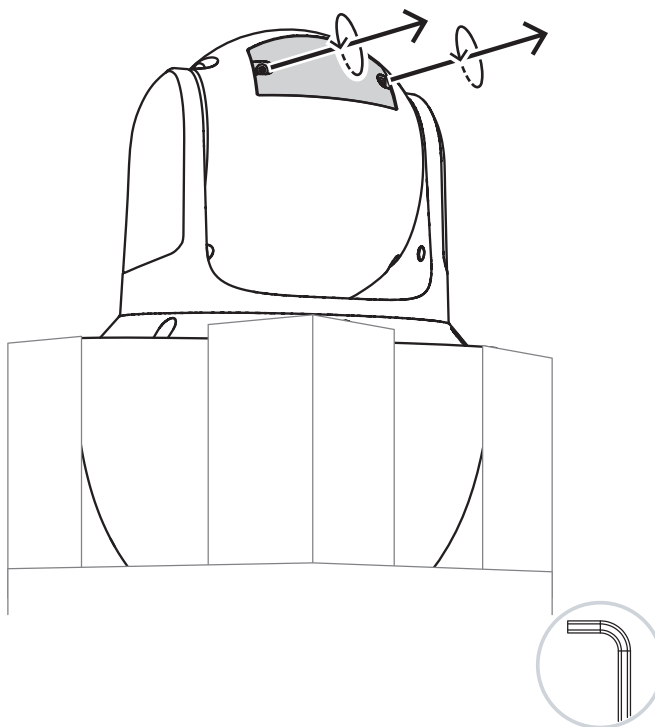
**Carcasas y monturas de la cámara**

- Utilice únicamente las monturas de Bosch que se indican en la hoja de datos de la cámara específica.
- Siga todas las conexiones de tierra para las carcasas y soportes de la cámara según el manual de instalación.

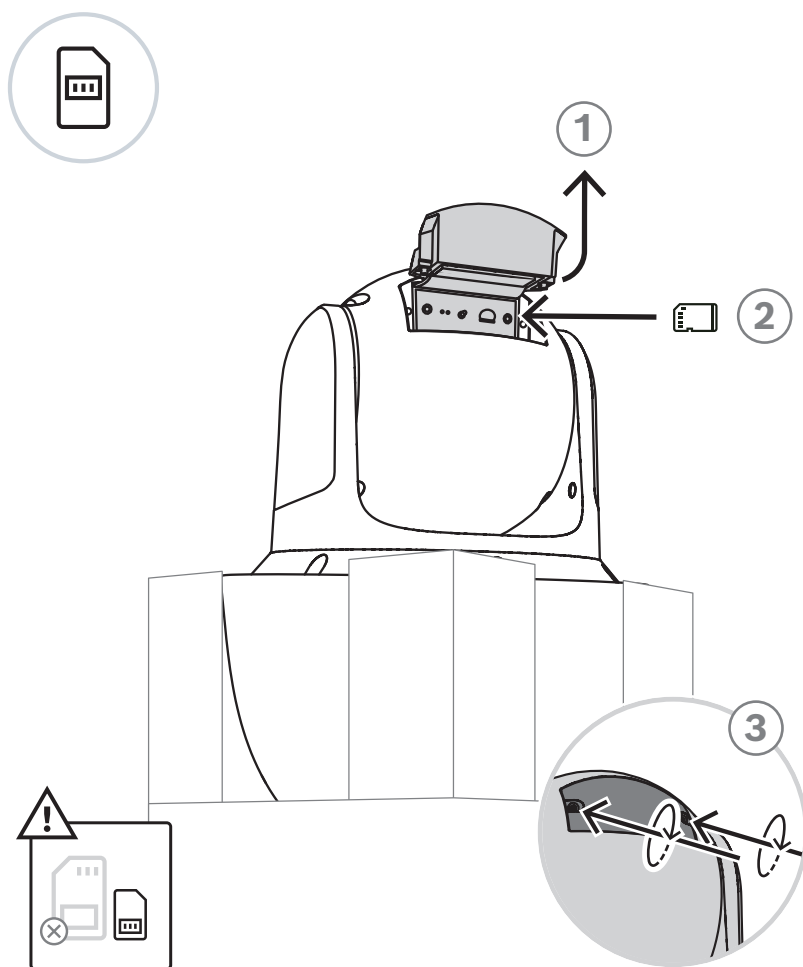


## 6 (Opcional) Instalación de una tarjeta microSD

1. Afloje los 2 tornillos hexagonales de la parte posterior de la carcasa de la cámara.



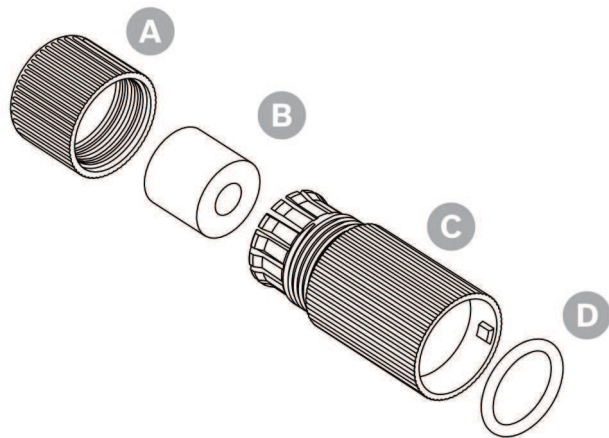
2. Abra la cubierta de la ranura para tarjeta SD, como se muestra en el gráfico siguiente.
3. Inserte la tarjeta en la ranura.
4. Presione la cubierta de la ranura para tarjeta SD y coloque los tornillos en sus ranuras.
5. Apriete los tornillos de la cubierta.



## 7 Instalación del kit IP66

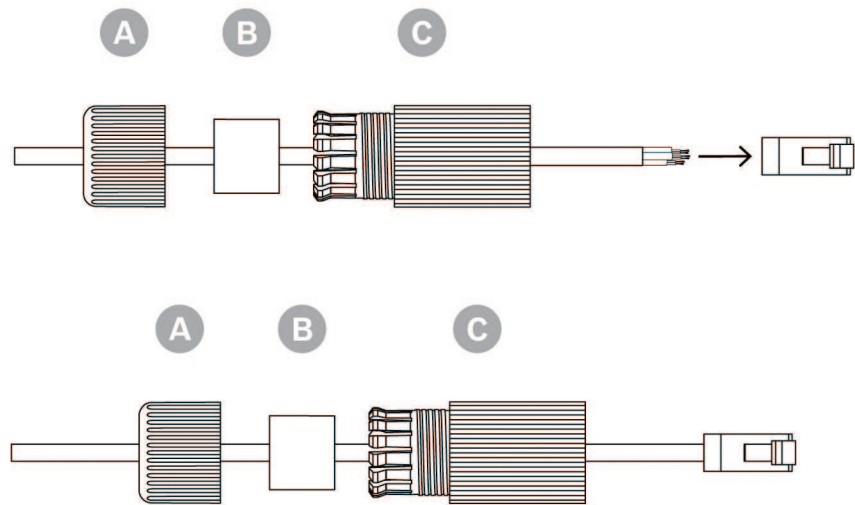
La caja de la cámara incluye el kit de accesorios IP66. Para garantizar un sellado impermeable en los conectores de la cámara, monte el kit IP66 en el cable Ethernet (Cat5e o superior) antes de terminar de instalar la cámara.

La siguiente figura muestra los componentes del kit.

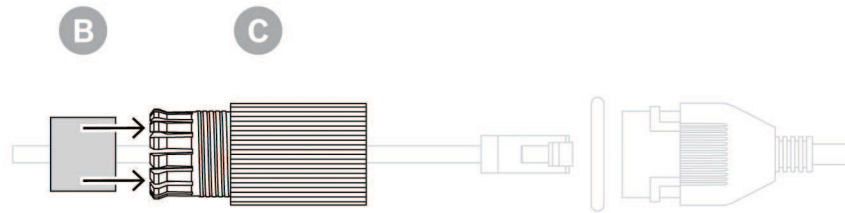


Cantidad	Componente	Componente en la figura
1	Tapa	A
1	Tapón impermeable	B
1	Carcasa exterior	C
1	Prensaestopas	D

1. Antes de preparar el conector RJ45, pase la tapa (A), el tapón impermeable (B) y la carcasa exterior (C) por el cable Ethernet en la secuencia correcta.
2. Prepare el conector RJ45.



1. Inserte el tapón impermeable en la carcasa exterior.

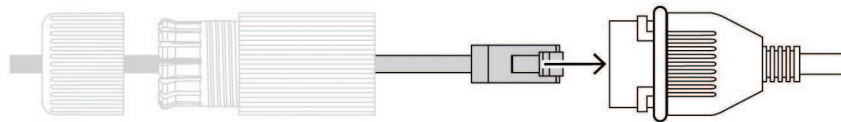


2. Coloque el prensaestopas en la toma RJ45 del cable de la cámara en la cámara.

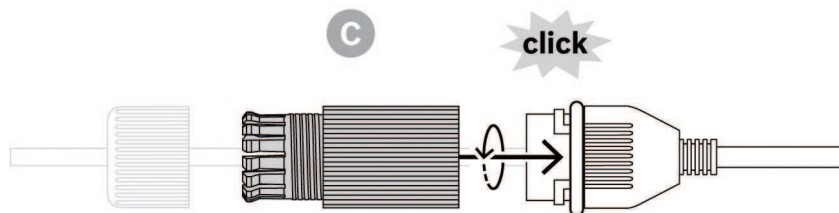


Nota: no complete los pasos siguientes hasta que esté listo para completar el paso 7 de la sección **Conexión de la tapa de montaje y la cámara**. Esta sección se encuentra en el capítulo de instalación de todos los montajes de la cámara.

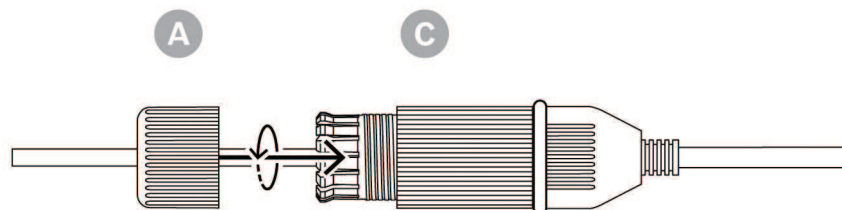
1. Conecte el conector RJ45 y la toma RJ45 al cable de la cámara.



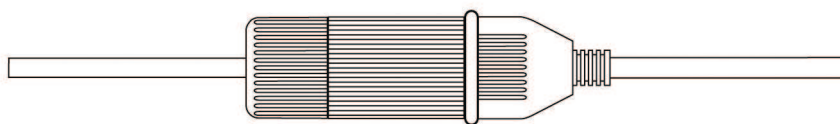
2. Conecte el kit resistente al agua IP66 en el cable de la cámara. Se escuchará un clic cuando se inserta correctamente. Utilice la cubierta exterior de la carcasa del lateral de la cámara.



3. Atornille firmemente la tapa en la carcasa exterior.



4. Termine de montar el kit.



## 8 (Opcional) Instalación del armario de vigilancia

El armario de vigilancia se puede fijar directamente a un soporte de montaje en la pared, montaje en esquina o montaje en poste.

Para instalar el armario (caja de fuente de alimentación), siga las instrucciones del *Manual de instalación* del armario de vigilancia.

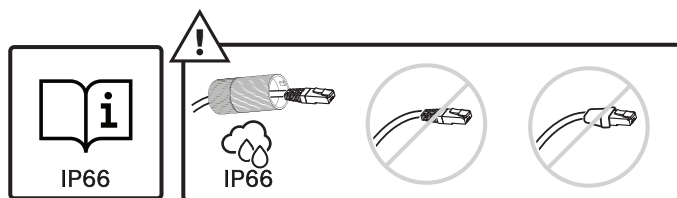
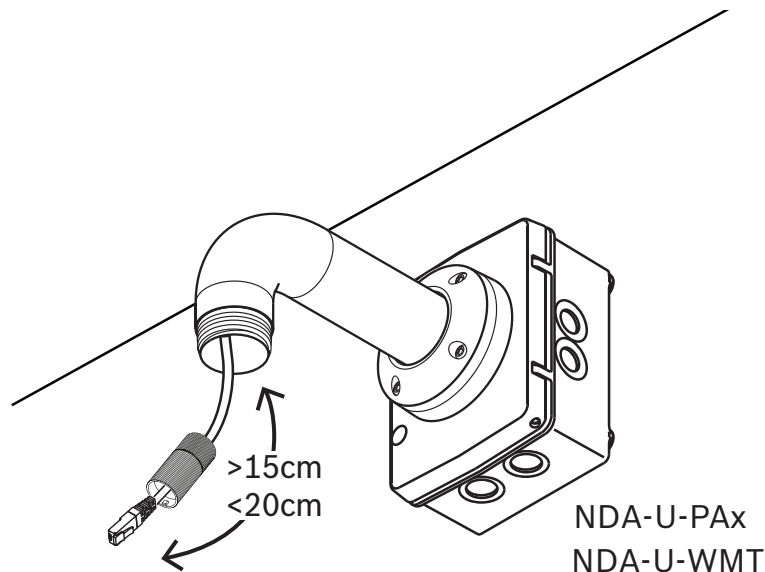
1. Tienda los cables a través de la pared y los soportes de montaje.

Asegúrese de que los cables sean lo suficientemente largos como para pasar a través del soporte y la tapa de montaje de la cámara hasta las conexiones de la cámara.

## 9 Instalación de un soporte de montaje en pared colgante y una cámara

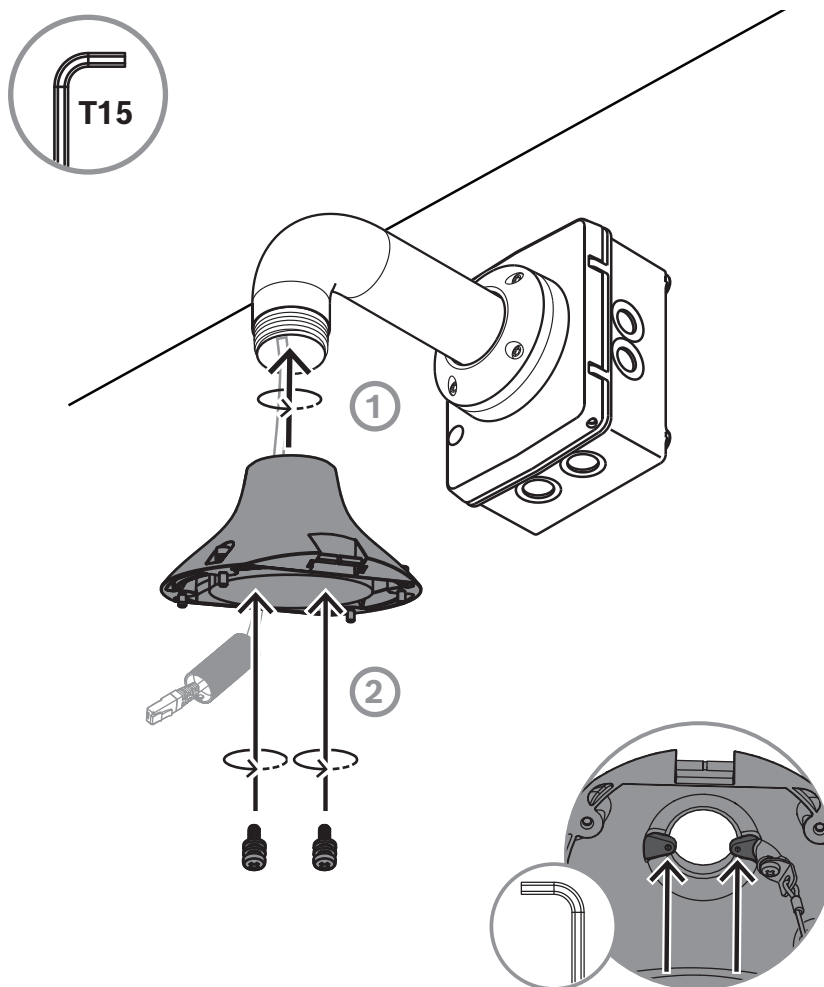
### 9.1 Instalación de un soporte de pared colgante (con el armario de vigilancia)

1. Deslice la abrazadera de montaje sobre el soporte mural.
2. Acople el soporte mural a la brida de montaje y sujételos a la puerta delantera del armario de vigilancia mural utilizando cuatro tornillos M5.
3. Asegúrese de que la longitud total del cable esté entre 150 mm y 200 mm (entre 0,49 pies y 0,66 pies).



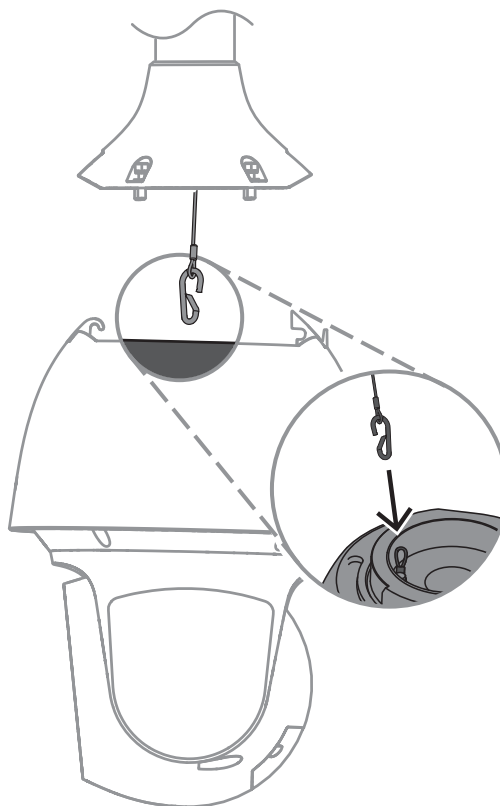
### 9.2 Conexión de la tapa de montaje y la cámara

1. Para hacer un cierre hermético, envuelva las roscas con cuatro vueltas de cinta de PTFE ( ) en el extremo del soporte de montaje.
2. Fije la tapa de montaje al soporte de montaje.
3. Sujete el tornillo de bloqueo con el destornillador Torx T15.

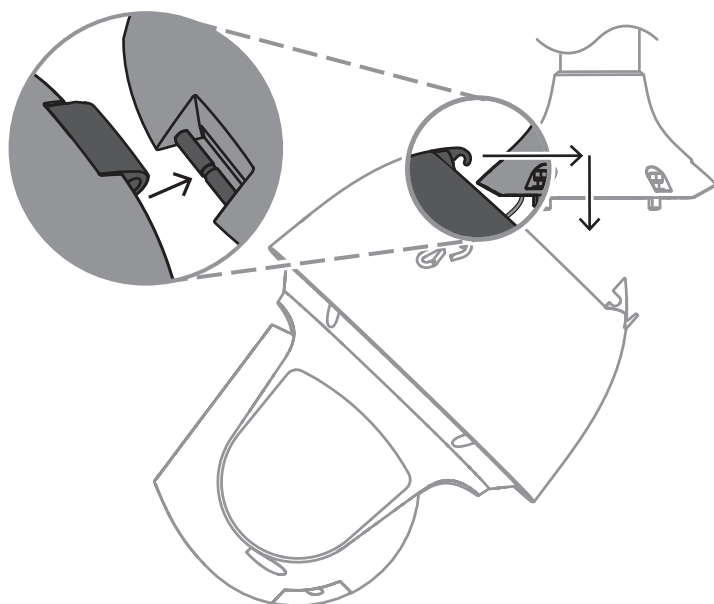


4. Pase todos los cables de conexión a través de la tapa de montaje.
5. Conecte el enganche del extremo del anclaje de seguridad al lazo unido a la parte superior de la cámara

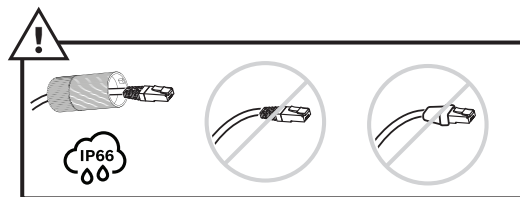
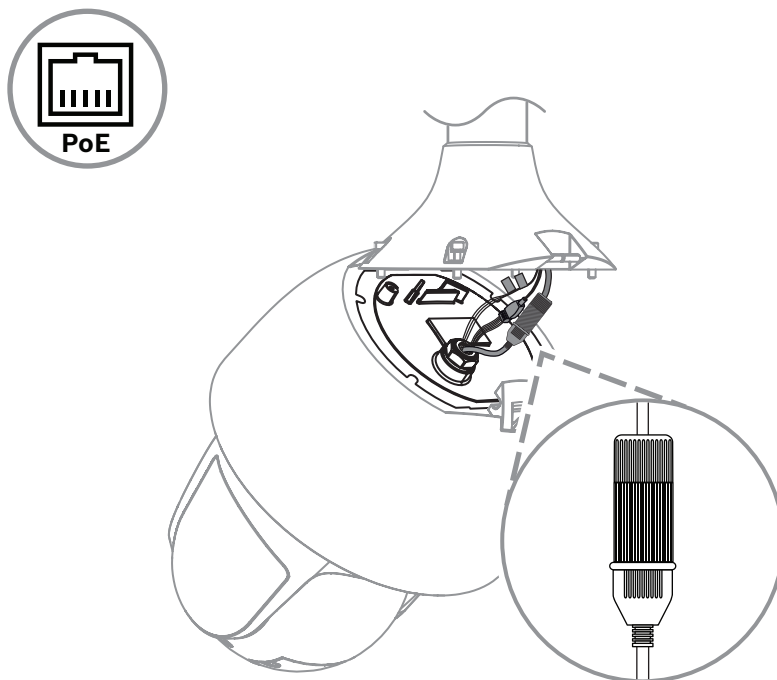




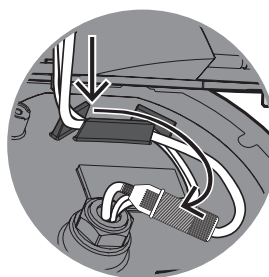
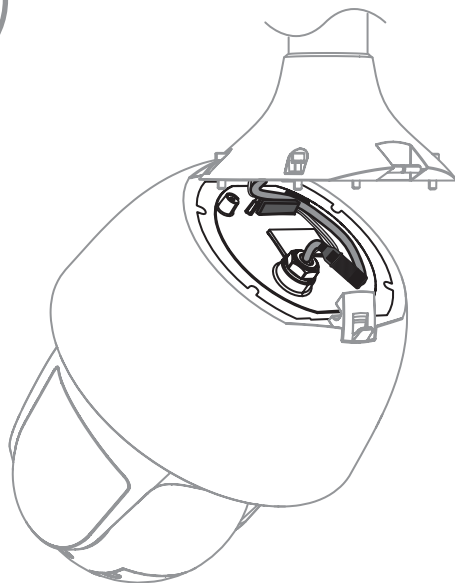
6. Coloque la cámara en un ángulo de 45 grados aproximadamente. Instale la cámara en la tapa de montaje con el enganche.



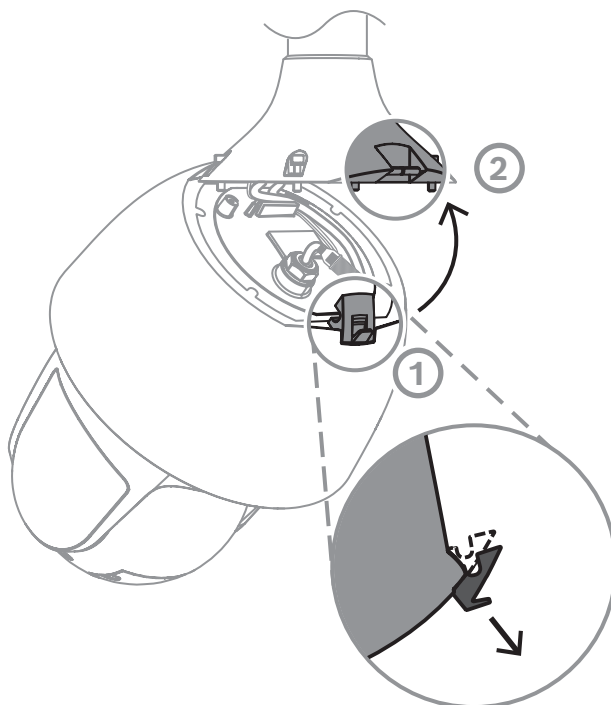
7. Conecte el conector RJ45 y la toma RJ45 al cable de la cámara y monte el kit de accesorios IP66 para garantizar un sellado impermeable.
8. Conecte los conectores de los cables proporcionados por el usuario a los conectores correspondientes de la cámara. Consulte el capítulo Conexión para obtener más información.



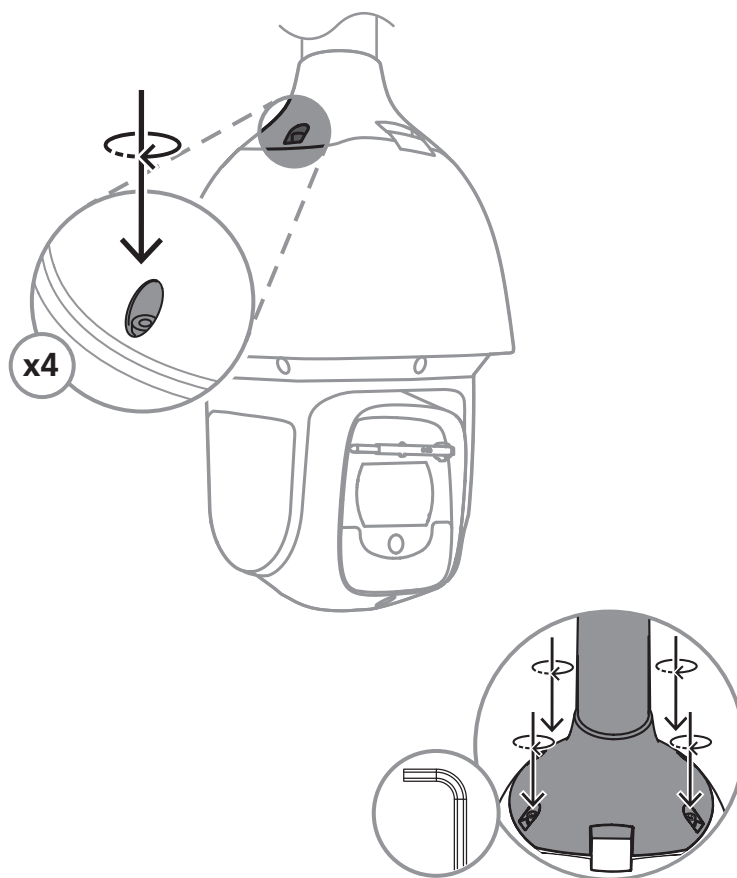
9. Haga pasar la línea por la base de la cámara.



10. Haga coincidir el cierre de la tapa y la cámara.



11. Sujete los cuatro tornillos de bloqueo de seguridad con el destornillador Torx T15.



10

Instalación de un soporte de montaje de techo en azotea y una cámara

10.1

Instalación del soporte de montaje en tejado

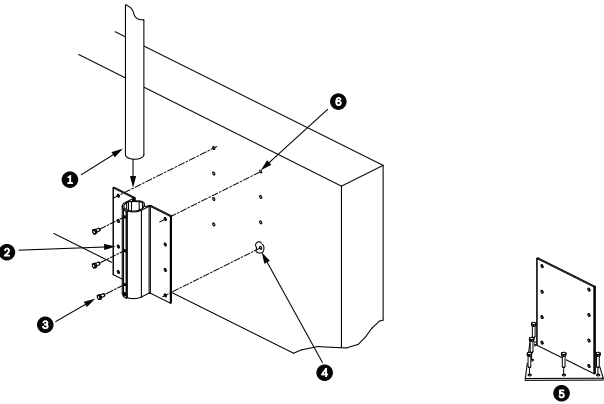
1.
- Determine la ubicación en la pared del tejado para colocar la cámara y utilice el soporte de montaje colgante en azotea como plantilla para marcar las ubicaciones de los orificios.

i

**Aviso!**

Deje espacio suficiente debajo del soporte para montaje para subir los cables de vídeo, control y alarma a través del brazo de azotea. En algunas instalaciones, quizá sea necesario elevar el brazo de azotea para que la cámara no dé en la parte superior de la pared conforme vaya girando para colocarse en posición. Deje la suficiente holgura en los cables para que el brazo tubular pueda girar sobre la azotea y volver a su posición cuando sea necesario realizar el mantenimiento de la cámara.

2.
- En la superficie de montaje, taladre los orificios adecuados para los anclajes de fijación necesarios.



**Figura 10.1:** Soporte de sujeción de montaje colgante en azotea y placa de montaje en tejado

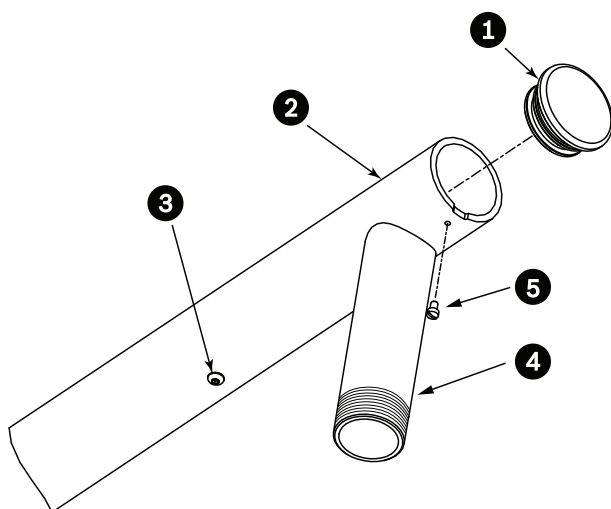
1	Brazo tubular	4	Aplique sellador alrededor de cada orificio de fijación.
2	Soporte de sujeción de montaje colgante en azotea	5	Placa de montaje en tejado
3	Perno de cabeza hexagonal 3/8-16 SS (suministrado)	6	Utilice un mínimo de seis (6) remaches (no incluidos) Se muestran ocho (8) orificios de fijación.

**Aviso!**

No se suministran las sujeciones con el kit de montaje en azotea porque estas dependerán del material donde se vaya a sujetar el soporte. El material debe admitir una resistencia mínima a la tensión de 275 kg (600 lb) (por ejemplo, 19 mm (3/4 de pulgada) como mínimo para madera contrachapada). Las sujeciones pueden ser pernos, pernos sin cabeza o tirafondos. Deben ser de acero inoxidable resistente a la corrosión y tener un diámetro de 10 mm (3/8 de pulgada).

Los pernos deben introducirse a lo largo de la superficie de montaje y ajustarse con una arandela plana, una arandela de bloqueo y una tuerca. Los pernos sin cabeza se deben sujetar al hormigón o soldarse a una contraplaca de acero. Los pernos de anclaje se pueden utilizar para estructuras ciegas sin acceso a la parte posterior.

3. Aplique un sellador impermeable alrededor de los orificios de fijación de la superficie de montaje.
4. Sujete el soporte de sujeción de montaje colgante en azotea con al menos seis (6) sujeciones de acero inoxidable, tres (3) a cada lado. (El soporte cuenta con ocho (8) orificios). Tenga cuidado de no apretar las sujeciones en exceso, ya que podría arrancar las roscas. Si instala el soporte de azotea en un tejado plano, acople la placa de montaje en tejado LTC 9230/01 opcional al tejado y, a continuación, instale el soporte para montaje colgante en azotea a la placa de montaje en tejado.
5. Introduzca el brazo tubular para azotea en el soporte de montaje hasta que toque el fondo.
6. Quite la tapa del extremo de la parte frontal del brazo. Tienda los cables de vídeo, control y alimentación a través de la parte inferior del brazo tubular y hasta el extremo delantero.

**Figura 10.2:** NDA-U-RMT

1	Tapa del extremo con junta tórica
2	Brazo tubular para azotea
3	Tornillo de cabeza 1/4-20 SS
4	Tubo descendente
5	Tornillo de cabeza cónica 10-24 SS

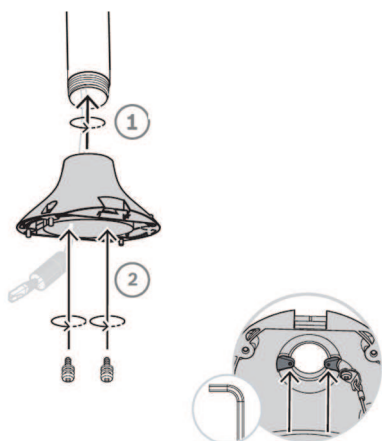


7. Doble los cables de vídeo, control y alimentación para pasarlos por el extremo delantero del brazo y sacarlos por el tubo descendente. Vuelva a colocar la tapa del extremo.
8. Envuelva las roscas del tubo descendente con al menos cinco capas de cinta de teflón.

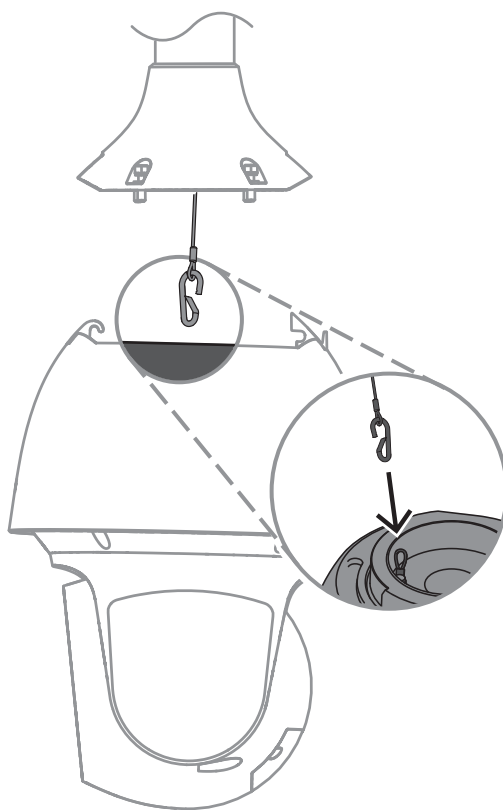
## 10.2

### Conexión de la tapa de montaje y la cámara

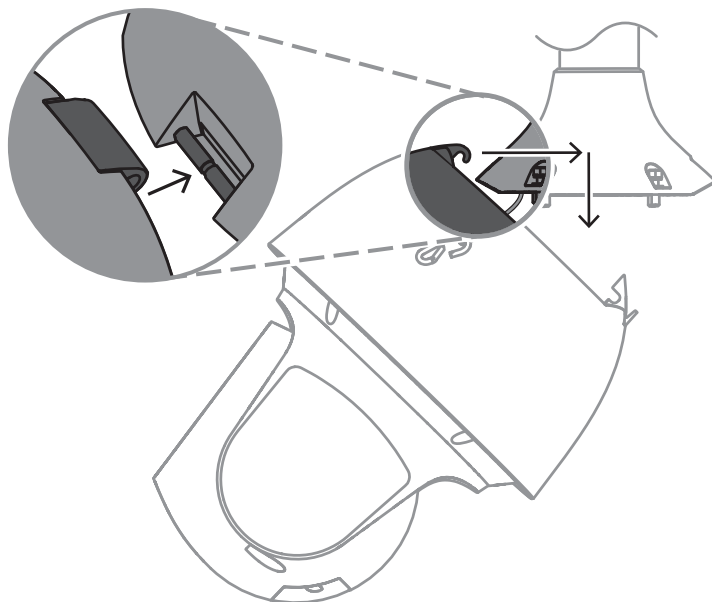
1. Para hacer un cierre hermético, envuelva las roscas con cuatro vueltas de cinta de PTFE (1) en el extremo del soporte de montaje.
2. Fije la tapa de montaje al soporte de montaje.
3. Sujete el tornillo de bloqueo con el destornillador Torx T15.



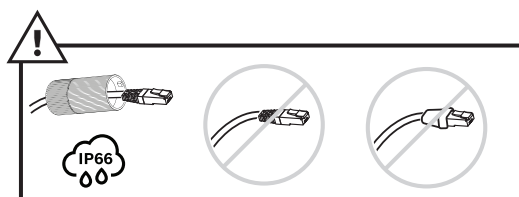
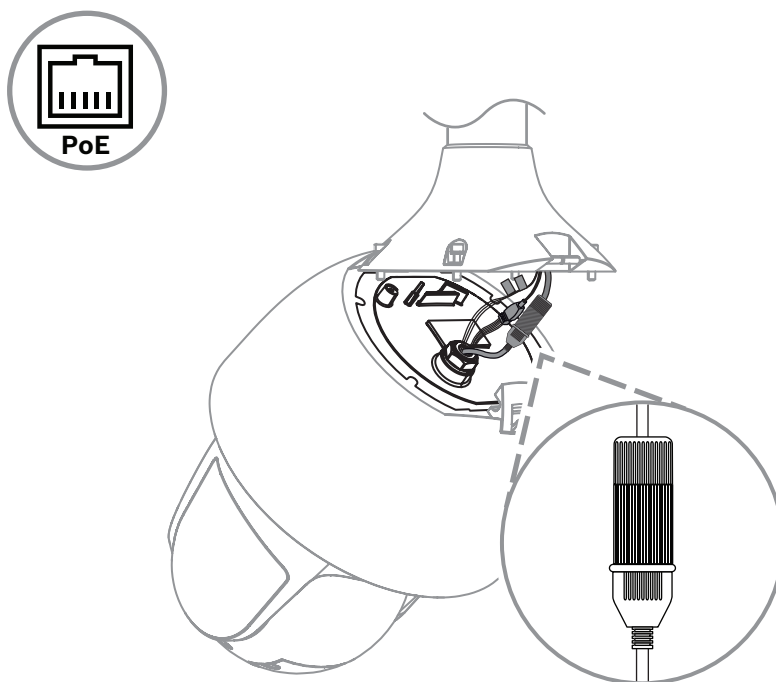
4. Pase todos los cables de conexión a través de la tapa de montaje.
5. Conecte el enganche del extremo del anclaje de seguridad al lazo unido a la parte superior de la cámara.



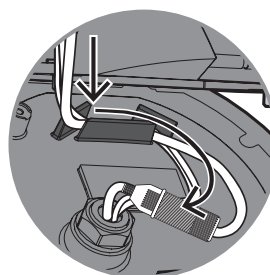
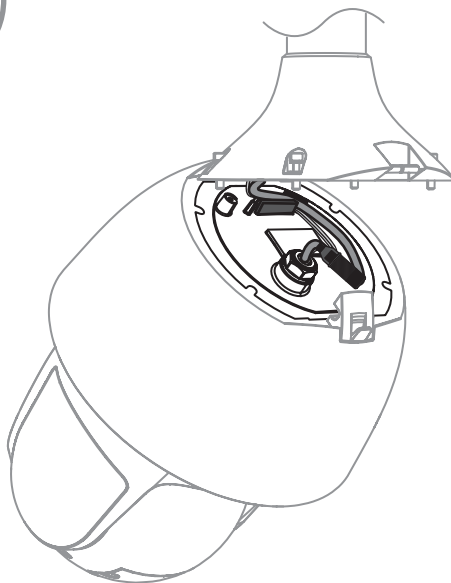
6. Coloque la cámara en un ángulo de 45 grados aproximadamente. Instale la cámara en la tapa de montaje con el enganche.



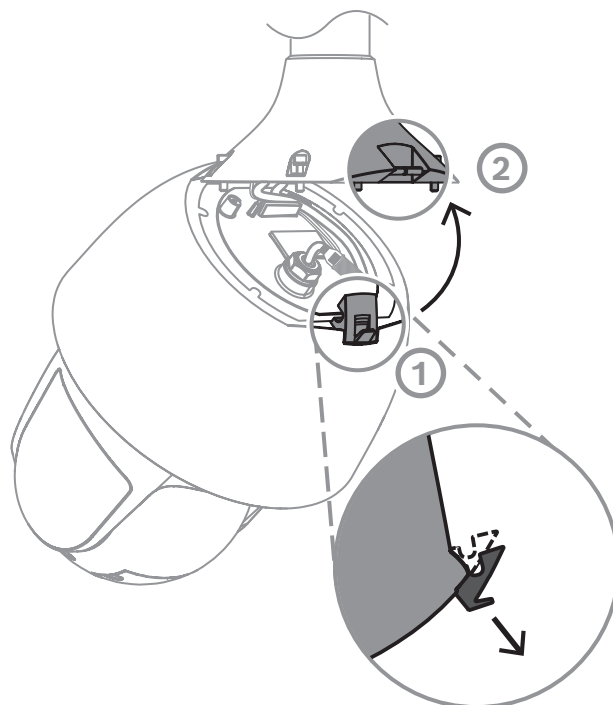
7. Conecte el conector RJ45 y la toma RJ45 al cable de la cámara y monte el kit de accesorios IP66 para garantizar un sellado impermeable.
8. Conecte los conectores de los cables proporcionados por el usuario a los conectores correspondientes de la cámara. Consulte el capítulo Conexión para obtener más información.



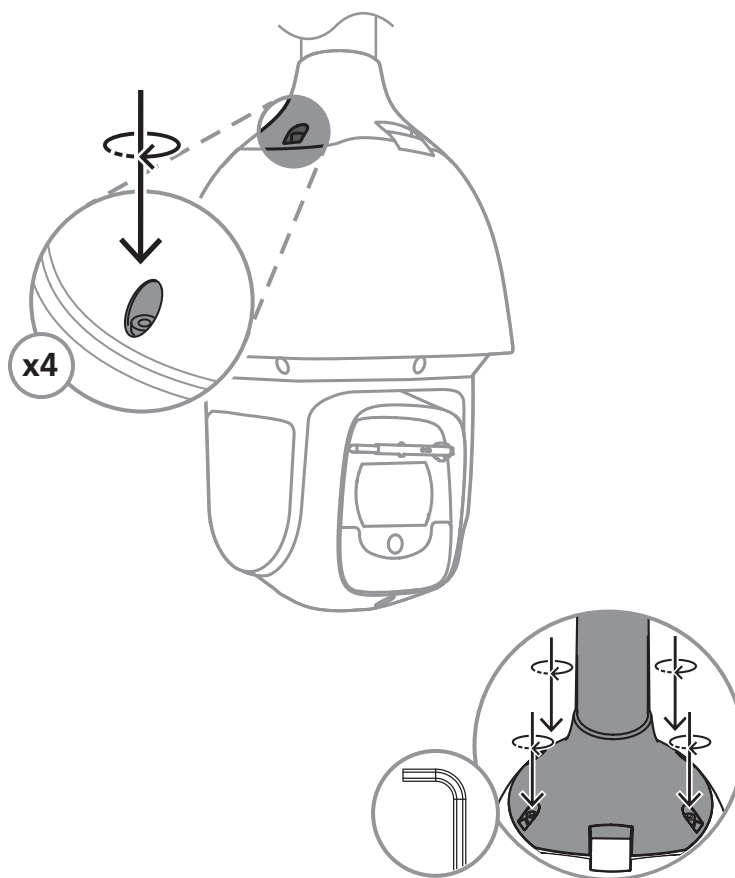
9. Haga pasar la línea por la base de la cámara.



10. Haga coincidir el cierre de la tapa y la cámara.



11. Sujete los cuatro tornillos de bloqueo de seguridad con el destornillador Torx T15.



## 11 Instalar un soporte de montaje en techo y una cámara

### 11.1 Preparación del techo para la instalación

1. Elija una ubicación segura para el soporte de montaje en el techo. Asegúrese de que haya una abertura adecuada en el techo o la estructura de montaje por la que poder pasar los cables.

**Precaución!**

Seleccione una ubicación de montaje rígida para evitar que la cámara quede expuesta a vibraciones excesivas.

**Aviso!**

Los remaches y la superficie de montaje deben poder soportar una carga máxima de 11,33 kg (25 libras).

2. Utilice la placa de conexión directa como plantilla para marcar la posición de los taladros para los cuatro tornillos de montaje (y anclajes (suministrado por el usuario), si es necesario) y corte el orificio para los cables.
3. Taladre los orificios para los tornillos de montaje.
4. Taladre un orificio (máximo de 20 mm [0.79 pulg.]) en el centro de la ubicación de montaje para pasar los cables a través del soporte.
5. Inserte los anclajes (suministrado por el usuario) (si es necesario) en las posiciones del techo marcadas en el paso 2.

### 11.2 Instalación del soporte colgante

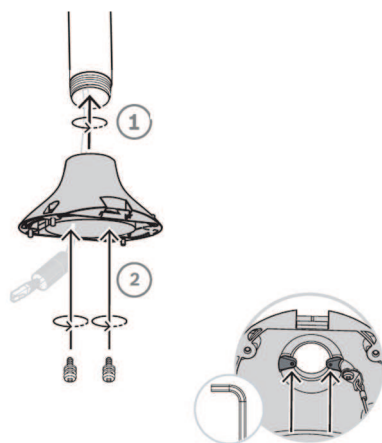
Asegúrese de que los cables sean lo suficientemente largos como para pasar a través del soporte y la tapa de montaje de la cámara hasta las conexiones de la cámara.

1. Acople la abrazadera de montaje y (el adaptador) a la placa de conexión directa con cuatro tornillos M5.
2. Pase los cables a través del soporte colgante.
3. Acople el soporte de montaje colgante a la abrazadera de montaje y (al adaptador).
4. Si elige instalar la extensión del soporte de montaje colgante, tienda los cables a través de la extensión. Acople la ampliación del colgante al extremo abierto del soporte de montaje colgante.
5. Conecte el enganche del extremo del anclaje de seguridad al lazo unido a la parte superior de la cámara.
6. Conecte los conectores de los cables proporcionados por el usuario del soporte de techo a los conectores correspondientes de la cámara. Consulte el capítulo Conexión para obtener más información.

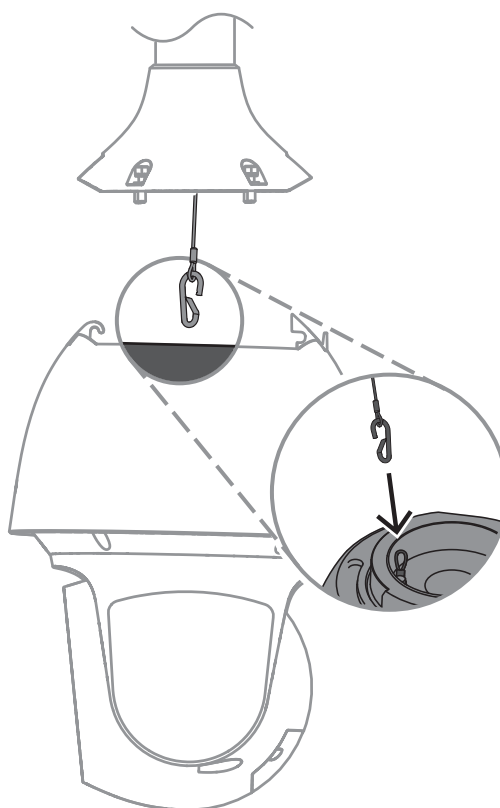
### 11.3 Conexión de la tapa de montaje y la cámara

1. Para hacer un cierre hermético, envuelva las roscas con cuatro vueltas de cinta de PTFE ( ) en el extremo del soporte de montaje.
2. Fije la tapa de montaje al soporte de montaje.
3. Sujete el tornillo de bloqueo con el destornillador Torx T15.

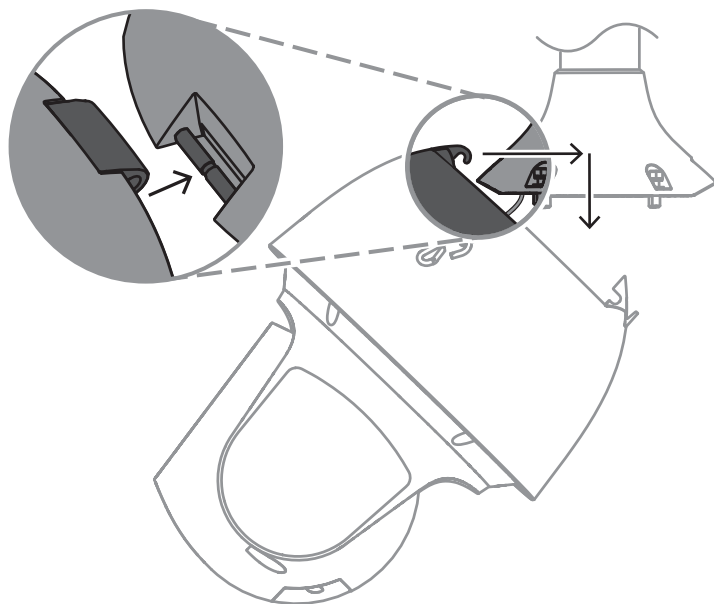




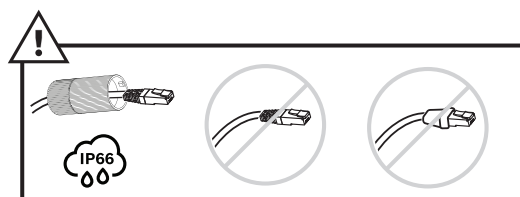
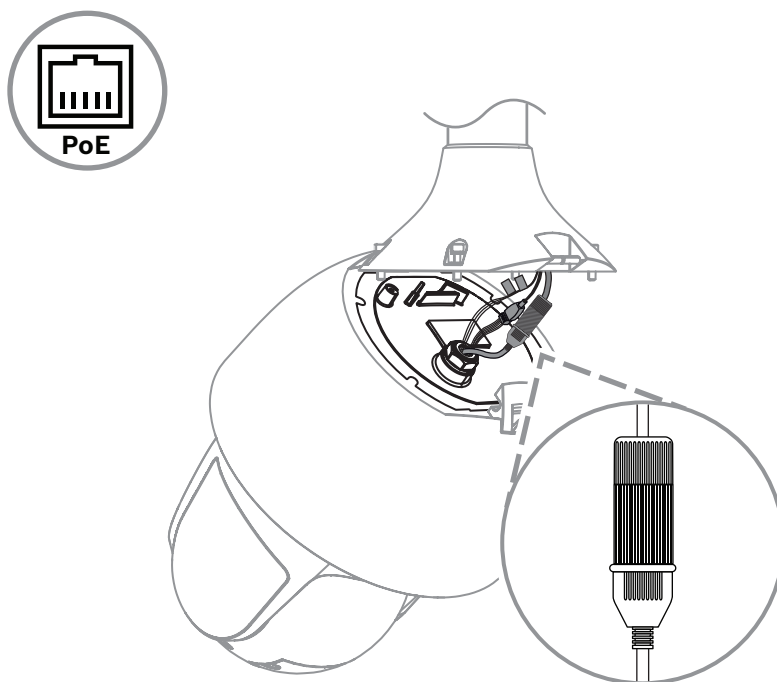
4. Pase todos los cables de conexión a través de la tapa de montaje.
5. Conecte el enganche del extremo del anclaje de seguridad al lazo unido a la parte superior de la cámara



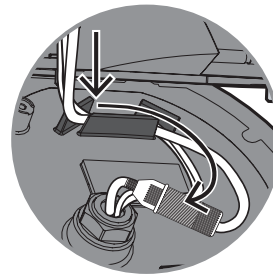
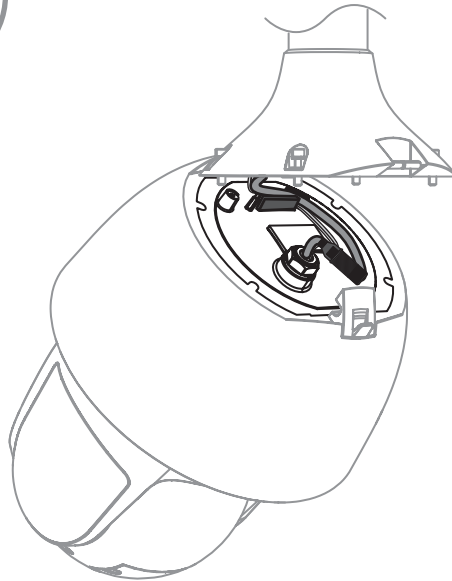
6. Coloque la cámara en un ángulo de 45 grados aproximadamente. Instale la cámara en la tapa de montaje con el enganche.



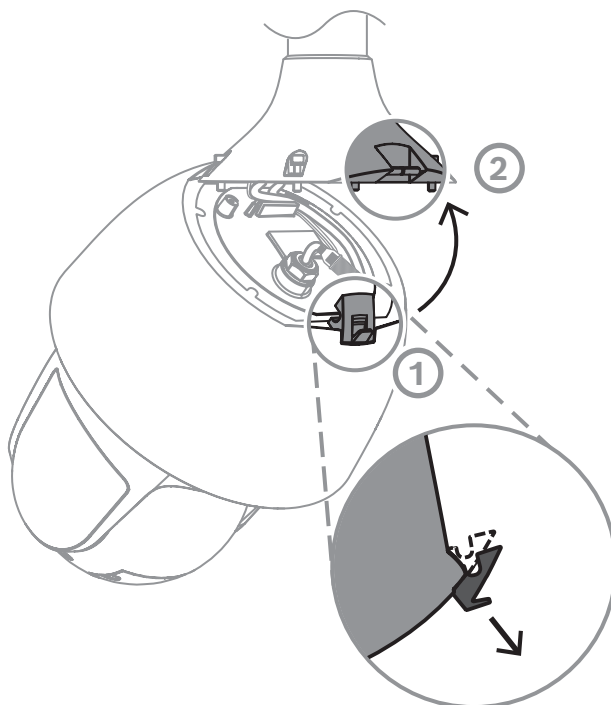
7. Conecte el conector RJ45 y la toma RJ45 al cable de la cámara y monte el kit de accesorios IP66 para garantizar un sellado impermeable.
8. Conecte los conectores de los cables proporcionados por el usuario a los conectores correspondientes de la cámara. Consulte el capítulo Conexión para obtener más información.



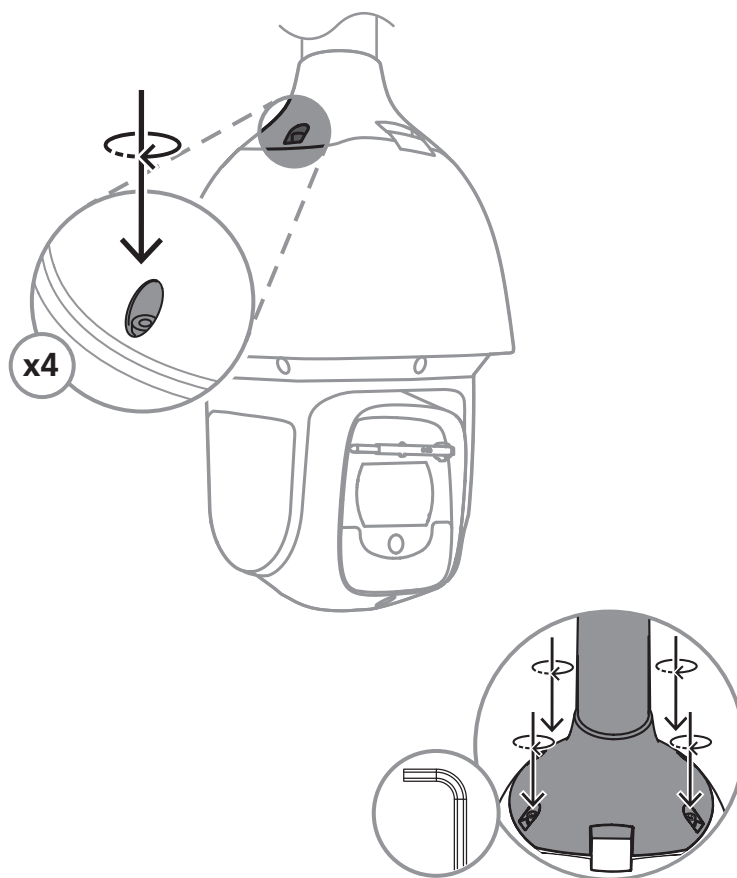
9. Haga pasar la línea por la base de la cámara.



10. Haga coincidir el cierre de la tapa y la cámara.



11. Sujete los cuatro tornillos de bloqueo de seguridad con el destornillador Torx T15.



## 12 Conexión



**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.

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

► Conecte el cable a los cables de 24 V de CA de la cámara.

ID de la etiqueta	Descripción	Color del cable
CA 24 V	24 V de CA	Rojo
CA 24 V	24 V de CA	Negro
TIERRA	Toma de tierra	Amarillo/Verde

► Conecte el cable Ethernet al conector RJ45 de la cámara. La siguiente figura muestra una configuración típica del sistema.

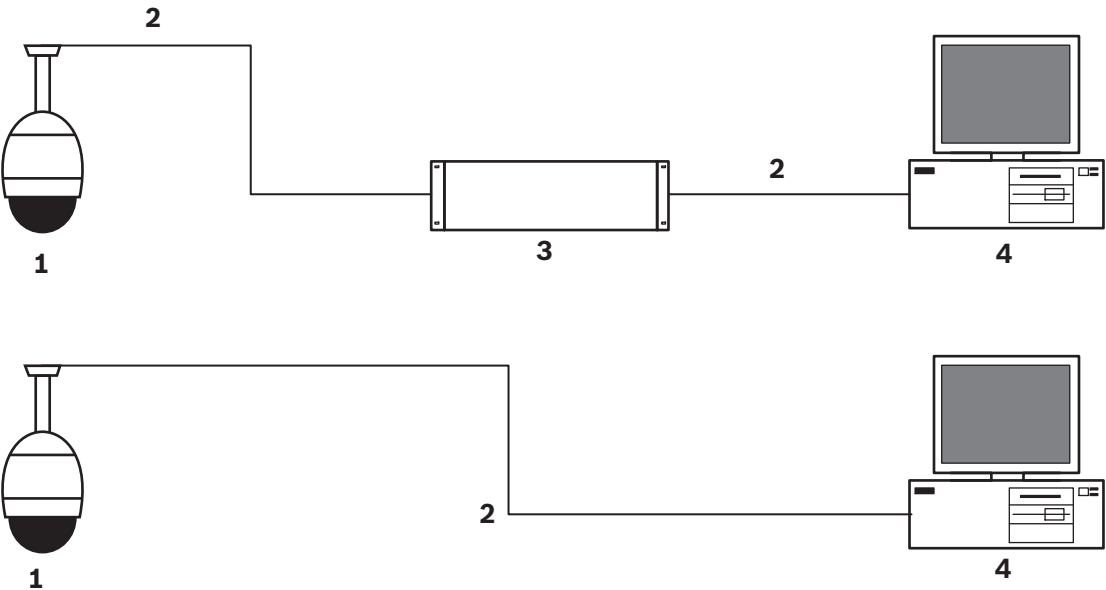


Figura 12.1: Configuración del sistema AUTODOME IP

1	Cámara AUTODOME
2	Conexión IP (Ethernet/Cat5) (100 m máximo)
3	Conmutador de red
4	Dispositivo de red (ordenador con monitor, DVR/NVR, etc.)

► Si lo desea, conecte los cables de alarma o audio conforme a la identificación incluida en la tabla siguiente.

ID de la etiqueta	Descripción	Color del cable
ALARM_COM	Comunicaciones de alarma	Rojo
ALARM_OUT	Salida de alarma	Marrón
ALARM_IN1	Entrada de alarma 1	Blanco
ALARM_IN2	Entrada de alarma 2	Azul
AUDIO OUT	Salida de audio	Gris
GND	Toma de tierra	Negro
AUDIO GND	Toma de tierra para audio	Verde
AUDIO IN	Entrada de audio	Púrpura



## 13 Mantenimiento

Todas las burbujas requieren un cuidado especial al manipular y limpiar para evitar arañazos.

**Aviso!**

Riesgo de daños en la burbuja

Manipule la burbuja con cuidado. No arañe el interior de la burbuja, que no tiene un revestimiento duro.

**Aviso!**

Para evitar la saturación de humedad excesiva dentro de la carcasa, limite el periodo de tiempo que la burbuja no está fijada a la carcasa. Bosch recomienda que la burbuja no fuera de la carcasa durante un periodo de tiempo superior a cinco (5) minutos.

**Manipulación de la burbuja**

La burbuja puede estar empaquetada con una capa de plástico protectora. Se recomienda almacenar la burbuja de esta forma hasta que esté lista para su instalación. Limite la manipulación de la burbuja, ya que cualquier arañazo puede afectar a la visibilidad.

**Limpieza de la burbuja**

Si es necesario limpiar la burbuja, siga los siguientes procedimientos y respete las advertencias que se enumeran a continuación.

**Limpieza del interior de la burbuja**

La superficie interior extremadamente delicada no debe limpiarse frotando o desempolvando con una bayeta. Utilice aire comprimido limpio, preferiblemente con un recipiente pulverizador para limpiar el polvo de la superficie interior.

**Advertencia!**

No utilice soluciones a base de alcohol para limpiar la burbuja. Esto causaría que la superficie se ensombrezca y con el tiempo envejezca, lo que hace que la burbuja sea quebradiza.

**Limpieza del exterior de la burbuja**

El exterior de la burbuja tiene una capa dura para su protección adicional. Si fuese necesaria su limpieza, utilice sólo soluciones de limpieza y bayetas adecuadas para limpiar lentes de cristal de forma segura. Seque la burbuja completamente con una bayeta seca no abrasiva para evitar las marcas de agua. Nunca friegue la burbuja con material o limpiadores abrasivos.

Bosch recomienda limpiar el exterior de la burbuja con NOVUS "N.º 1" Limpieza y brillo de plásticos (o equivalente), según las instrucciones del fabricante. Consulte [www.novuspolish.com](http://www.novuspolish.com) para solicitar o encontrar un distribuidor local.

**Precauciones**

- No limpie la burbuja bajo un sol fuerte o en días muy calurosos.
- No utilice limpiadores abrasivos o altamente alcalinos en la burbuja.
- No raspe la burbuja con cuchillas u otros instrumentos afilados.
- No utilice benceno, gasolina, acetona o tetracloruro de carbono en la burbuja.

## 14 Desmantelamiento

### 14.1 Transferencia

El dispositivo solo debe entregarse junto con este manual de instalación.

### 14.2 Desecho



**Eliminación:** este producto de Bosch se ha desarrollado y fabricado con componentes y materiales de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar. Este símbolo indica que los aparatos electrónicos y eléctricos que hayan terminado su vida útil se deben separar y no se deben eliminar junto a los residuos domésticos. Suele haber sistemas de recogida distintos para los productos electrónicos y eléctricos que ya no se utilizan. Deseche estas unidades en una instalación de reciclado respetuosa con el medio ambiente, según la *Directiva Europea 2012/19/UE*.

# 15

## Soporte



### Soporte

Acceda a nuestros **servicios de asistencia** en [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/).

Bosch Security and Safety Systems ofrece soporte en estas áreas:

- [Aplicaciones y herramientas](#)
- [Modelización de información de edificios](#)
- [Garantía](#)
- [Solución de problemas](#)
- [Reparación y cambio](#)
- [Seguridad de productos](#)



### Bosch Building Technologies Academy

Visite el sitio web de Bosch Building Technologies y acceda a los **cursos de formación, los tutoriales en vídeo** y la **documentación**: [www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)









