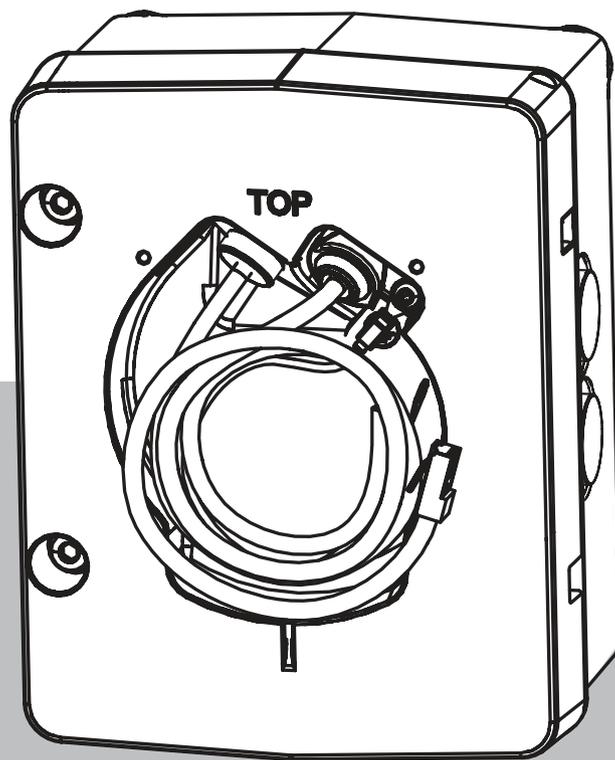


# Surveillance cabinet

NBA-7070-PA0 | NBA-7070-PA1 | NBA-7070-PA2





# Contenido

<b>1</b>	<b>Información de seguridad y protección</b>	<b>4</b>
1.1	Explicación del mensaje de seguridad	4
1.2	Precauciones de seguridad	4
1.3	Instrucciones de seguridad importantes	4
1.4	Notificaciones	5
<b>2</b>	<b>Desembalaje</b>	<b>7</b>
2.1	Lista de componentes	7
2.2	Accesorios de montaje opcionales	7
2.3	Descripción	7
2.4	Herramientas necesarias	7
<b>3</b>	<b>Instalación del armario de vigilancia</b>	<b>9</b>
3.1	Lista de comprobación previa a la instalación	9
3.2	Montaje del armario de vigilancia	9
3.3	Tendido de los cables y montaje de los conectores	10
3.4	Tendido de la alimentación a través de la unidad intermedia	12
3.5	Montaje de la puerta	17
3.6	Realizar la conexión con la unidad	17
3.7	Instalación de la placa de montaje	18
<b>4</b>	<b>Conexiones de vídeo, control, alarma y relé</b>	<b>20</b>
4.1	Uso de un convertidor de medios de fibra óptica Ethernet para transmitir datos de vídeo y control	20

# 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.

## 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.
- Tome precauciones para proteger el dispositivo de picos de tensión y caídas de rayos.
- Si el adaptador de alimentación está encendido, debe tener una toma de tierra adecuada. El cable de alimentación se debe conectar a una toma o toma de corriente con una conexión a tierra.
- Utilice los cables de conexión a tierra verdes/amarillos (verdes con banda amarilla).
- 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.



### 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.

## 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 probado los riesgos por incendio, descarga eléctrica o muerte tal y como se describe en Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 62368-1. 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.

F.01U.405.368	NBA-7070-PA0	Armario de vigilancia
F.01U.405.369	NBA-7070-PA1	Armario de vigilancia
F.01U.405.370	NBA-7070-PA2	Armario de vigilancia

1. Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:
  - Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
  - Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento no deseado.
2. 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.

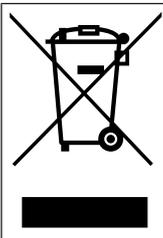
**Nota:** este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de conformidad con lo dispuesto en la sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han establecido con el fin de proporcionar una protección adecuada frente a interferencias perjudiciales 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)

Consulte información adicional sobre la instalación de este dispositivo en el manual de instalación correspondiente. El manual de instalación está disponible en la página de producto del dispositivo.

Para acceder a la página de producto del dispositivo, vaya al catálogo en línea en <https://commerce.boschsecurity.com> e introduzca el número de pedido del dispositivo.

**Equipos eléctricos y electrónicos antiguos**

Este producto y/o la batería deben desecharse por separado de los residuos domésticos. Elimine dichos equipos conforme a las leyes y normativas locales para que se pueden reutilizar o reciclar. Esto contribuirá a ahorrar recursos y a proteger la salud humana y el medio ambiente.

## 2 Desembalaje

- Desembale y manipule el equipo con cuidado. Compruebe el exterior del embalaje por si detecta daños visibles. Si parece que algún componente se ha 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, comuníquese al representante de servicio al cliente o al representante de ventas de Bosch Security Systems.
- No utilice este producto si algún componente parece estar dañado. Póngase en contacto con Bosch Security Systems 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.

### 2.1 Lista de componentes

En la siguiente tabla se enumeran las piezas incluidas en este paquete de montaje.

Descripción	Número de referencia
Armario de vigilancia sin transformador (24 VCA)	NBA-7070-PA0
Armario de vigilancia con transformador de 120 VCA	NBA-7070-PA1
Armario de vigilancia con transformador de 230 VCA	NBA-7070-PA2

### 2.2 Accesorios de montaje opcionales

Esta tabla muestra las piezas opcionales que puede necesitar para montar una fuente de alimentación externa en una pared o un poste.

Opciones de montaje	Número de referencia
Adaptador para montaje en poste grande	NDA-U-PMAL
Kit convertidor de medios de fibra óptica a Ethernet	VG4-SFPCKT

### 2.3 Descripción

Este capítulo describe la instalación de una fuente de alimentación externa en una pared o un poste. Utilice uno de los accesorios de para montarlo correctamente. También se incluye información sobre cualquier variación en los procedimientos de instalación.

Solo se utilizan las conexiones de la unidad para la fuente de alimentación. Todos los demás cables se pueden conectar directamente con los conectores de los cables. Esta unidad es una caja segura, robusta y estanca donde se pueden realizar las conexiones.

**Nota:** tal vez deba adquirir accesorios de montaje adicionales para aplicaciones montadas en postes. Consulte .

### 2.4 Herramientas necesarias

- Llave Allen de 5 mm (incluida)
- Destornillador de hoja pequeña y plana: 2,5 mm (0,1 pulg.)

- Destornillador T20
- Destornillador Phillips del n.º 2
- Llave para conectores y conector de 9/16 pulg.
- Herramienta flejadora (N/R TC9311PM3T de Bosch), para el montaje en mástil (poste)

## 3 Instalación del armario de vigilancia

### 3.1 Lista de comprobación previa a la instalación

1. Compruebe que tenga la cámara y los accesorios correctos para la instalación en su entorno.
2. Determine la ubicación y distancia de la unidad según el consumo de corriente y la tensión. Prepare los cables y las conexiones necesarias para conectar la cámara.
3. Puede tender los cables de la fuente de alimentación principal a través de una unidad intermedia (tipo PA1 o PA2) antes de conectar la alimentación a una unidad de tipo PA0. Consulte la sección sobre estándares de cables e hilos para obtener información sobre el cableado y las distancias. Consulte también Tendido de la alimentación a través de la unidad intermedia.
4. Utilice solo protectores contra tirones estancos con certificación UL para los conductos que se dirigen a la unidad, a fin de asegurarse de que no se produzcan filtraciones de agua en la unidad. Utilice conductos y racores estancos para el cumplimiento de las normas NEMA 4.

**Precaución!**

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

**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 derivado con un disyuntor homologado de 2 polos y 20 A o fusibles de derivación nominales. 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.

### 3.2 Montaje del armario de vigilancia

Antes de montar la unidad, decida si va a tender los cables a través de los orificios de la parte inferior o de la parte posterior de la unidad. Si opta por los orificios de la parte posterior, mueva los dos tapones de sellado a los orificios de la parte inferior antes de montar la unidad.

Utilice racores NPS de 20 mm (3/4 de pulg.) para los orificios de la parte inferior y posterior de la unidad. Utilice racores NPS de 15 mm (1/2 pulg.) para los orificios laterales.

1. Utilice la plantilla de montaje en pared que se suministra con la unidad para localizar los 4 orificios de montaje de la unidad.
2. Taladre los orificios para los cuatro (4) anclajes de montaje. Para instalaciones en el exterior, utilice un sellador impermeable alrededor de cada orificio en la superficie de montaje.

**Advertencia!**

Se recomienda un perno sin cabeza con diámetro de 6,4 mm (1/4 de pulg.) a 8 mm (5/16 de pulg.) con capacidad para soportar 120 kg (265 libras) de fuerza. El material de montaje deberá tener esta resistencia. Por ejemplo, 19 mm (3/4 de pulg.) como mínimo para madera contrachapada.

3. Coloque la unidad en el embellecedor opcional.

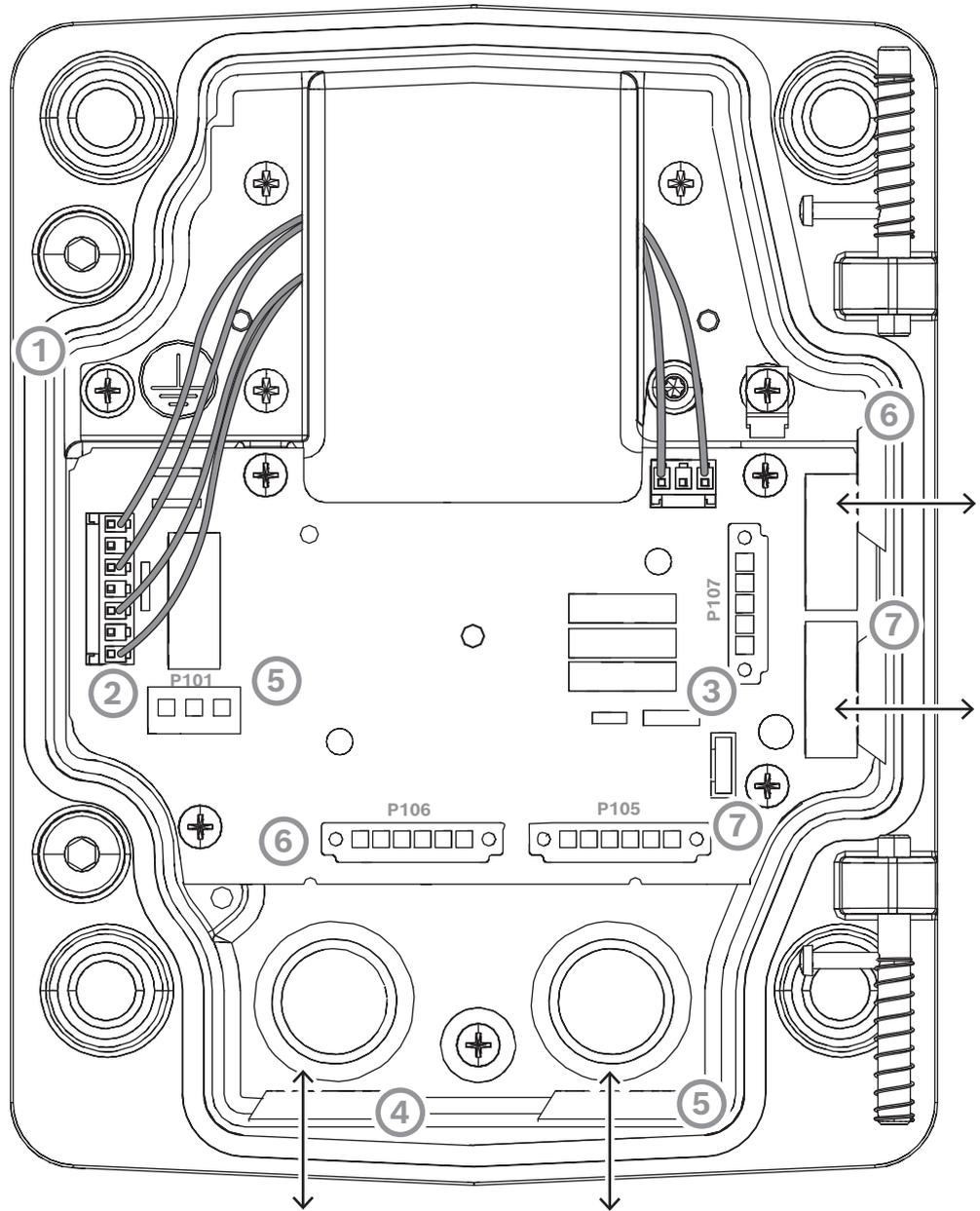
4. Monte la unidad en la superficie de montaje.
5.
  - Para la instalación en pared: utilice cuatro 4 pernos sin cabeza de acero inoxidable resistentes a la corrosión (no incluidos). Continúe en el paso 6.
  - Para una instalación en poste: las cintas metálicas incluidas con el adaptador para montaje en poste son adecuadas para un poste de 100 - 380 mm (4 - 15 pulg.) de diámetro. Utilice una herramienta flejadora (no suministrada) para la instalación en mástil o poste. Siga las instrucciones suministradas con la herramienta flejadora para sujetar firmemente el adaptador de montaje en poste en el poste. Póngase en contacto con un representante de ventas de Bosch para adquirir la herramienta flejadora TC9311PM3T.
6. Monte racores de conducto estancos NPS de 20 mm (3/4 pulg.) (no suministrados) en los orificios inferiores o posteriores de la unidad para tender los cables de alimentación, vídeo y datos de control.

### 3.3 Tendido de los cables y montaje de los conectores

#### Conexiones

Consulte los números en la ilustración.

1. Pase los cables de alarma, control y vídeo por el racor del lateral derecho de la caja de unidad (5).
2. Tienda los cables de alimentación a través del racor para conducto del lado izquierdo de la unidad (4).
3. Recorte los cables de alimentación y de toma de tierra dejando longitud suficiente para alcanzar los terminales de la unidad, pero no demasiado largos para evitar que se pincen al cerrar la puerta o dificulten el cierre. Consulte la imagen que se muestra más arriba para conocer las ubicaciones de los conectores.
4. Acople el conector de alimentación de 3 patillas suministrado a los cables de alimentación entrantes. Consulte el conector P101 para conocer las conexiones de los cables.
5. Enganche un conector RJ45 al cable Ethernet entrante.



**Descripción general de las conexiones en la unidad**

1	Tornillo de conexión a tierra	5	Racor del conducto derecho. Se utiliza para los cables de vídeo, control y alarma; racor NPS de 20 mm (3/4 pulg.)
2	Conector P101; entrada de alimentación (120 VCA/230 VCA)	6	Racor NPS de entrada/salida; 15 mm (1/2 pulg.)
3	Conector P107; 24 VCA hacia la cámara Conector Ethernet	7	Racor NPS de entrada/salida; 15 mm (1/2 pulg.)

4	Racor del conducto izquierdo. Se utiliza para cables de alimentación NPS de 20 mm (3/4")	8	
---	--	---	--

Especificaciones de los fusibles			
Voltios	Alimentación XF101	Cámara XF102	Calefactor XF103
24 V	T 5,0 A	T 2,0 A	T 3,15 A
115 V	T 1,6 A	T 2,0 A	T 3,15 A
230 V	T 0,8 A	T 2,0 A	T 3,15 A

**Advertencia!**

Solo el personal de servicio cualificado puede cambiar los fusibles, que deberán ser del mismo tipo.

Nº	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6
	Toma de tierra	Tornillo de conexión a tierra					
P101	Entrada de alimentación de 115/230 VCA o 24 VCA	Línea	NC (sin conexión)				
P106	No se utiliza						
P107	Salida de alimentación de 24 VCA	Cámara 24 V de CA	Cámara 24 V de CA				

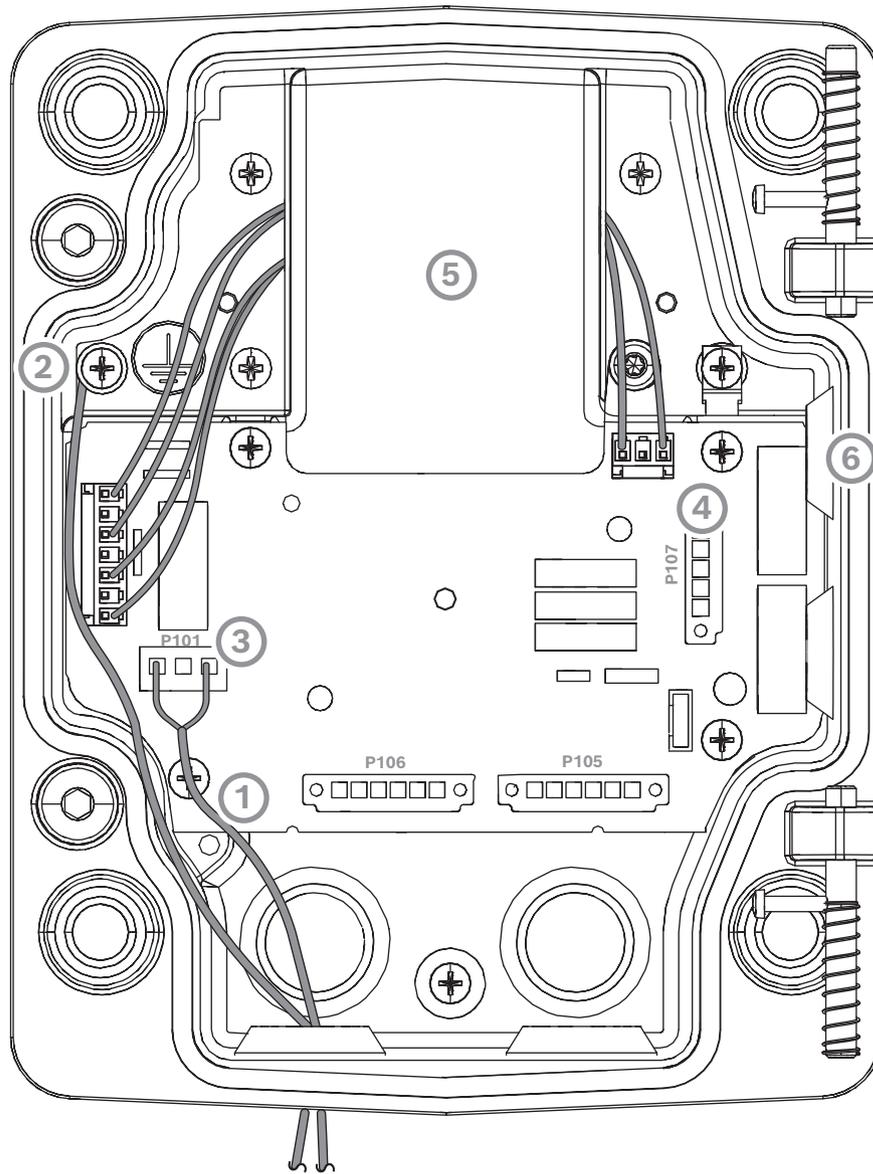
**Tabla 3.1:** Conexiones del armario de vigilancia

### 3.4

## Tendido de la alimentación a través de la unidad intermedia

Puede tender los cables de la fuente de alimentación principal a través de una unidad intermedia (tipo PA1 o PA2) antes de conectar la alimentación a una unidad de tipo PA0. En este capítulo se describe cómo se realizan las conexiones con esta configuración. Es necesario cambiar los conectores, ya que el conector de salida de alimentación de 5 patillas de la unidad PA1 o PA2 de salida no coincide con la entrada de alimentación de 3 patillas de la fuente de alimentación PA0. La ilustración siguiente muestra:

- Una unidad de tipo PA1 o PA2.
- La fuente de alimentación principal conectada al conector P101 y al tornillo de conexión a tierra.
- El cable de salida de alimentación de 24 VCA conectado a los conectores de alimentación del calefactor P107.



**Conexiones de los cables de alimentación en la unidad NBA-7070-PA1/NBA-7070 PA2**

1	Entrada de alimentación de 120/230 VCA
2	Cable de conexión a tierra
3	Conector P101
4	Conector P107
5	Transformador

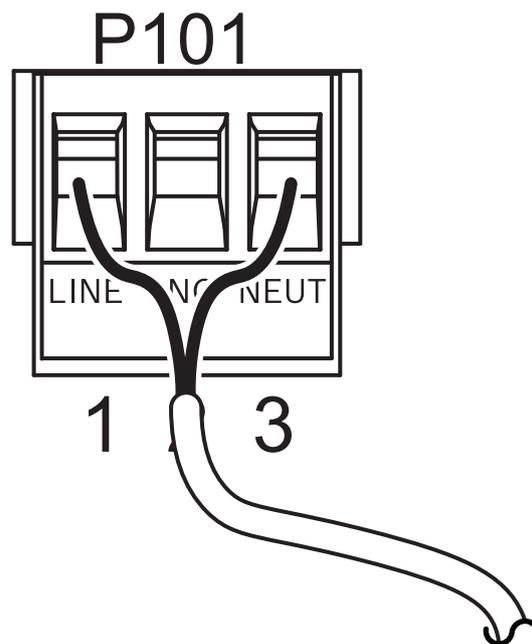
Para conectar correctamente los cables de alta tensión de entrada y baja tensión de salida, consulte la tabla siguiente:

Nº	Conector	Patilla 1	Patilla 2	Patilla 3	Patilla 4	Patilla 5	Patilla 6
----	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

	Toma de tierra	Tornillo de conexión a tierra					
P101	Entrada de alimentación de 120/230 VCA	Línea	NC (sin conexión)	Neutral			
P107	Salida de alimentación de 24 VCA	Cámara de 24 VCA	Cámara de 24 VCA				

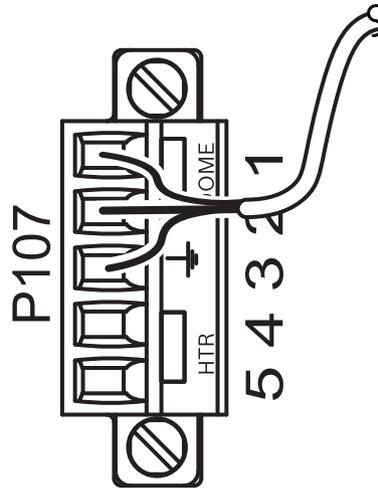
**Tabla 3.2:** Conexiones de las fuentes de alimentación externas NBA-7070-PA1/NBA-7070 PA2

1. Tienda los cables de alta tensión de 120/230 VCA a través del racor con toma de tierra del lateral izquierdo de la unidad. La unidad con transformador cuenta con una barrera que separa el lado izquierdo de alta tensión del lado derecho de baja tensión.
2. Recorte los cables de toma de tierra y alta tensión de 120/230 VCA a una longitud suficiente para alcanzar los terminales de conexión en la caja, pero no demasiado largos para evitar que se pinchen al cerrar la puerta o dificulten el cierre.
3. Monte el conector de alimentación de 3 patillas suministrado a los cables de alta tensión entrantes en la unidad. Consulte el conector P101 en la tabla anterior y la imagen siguiente:



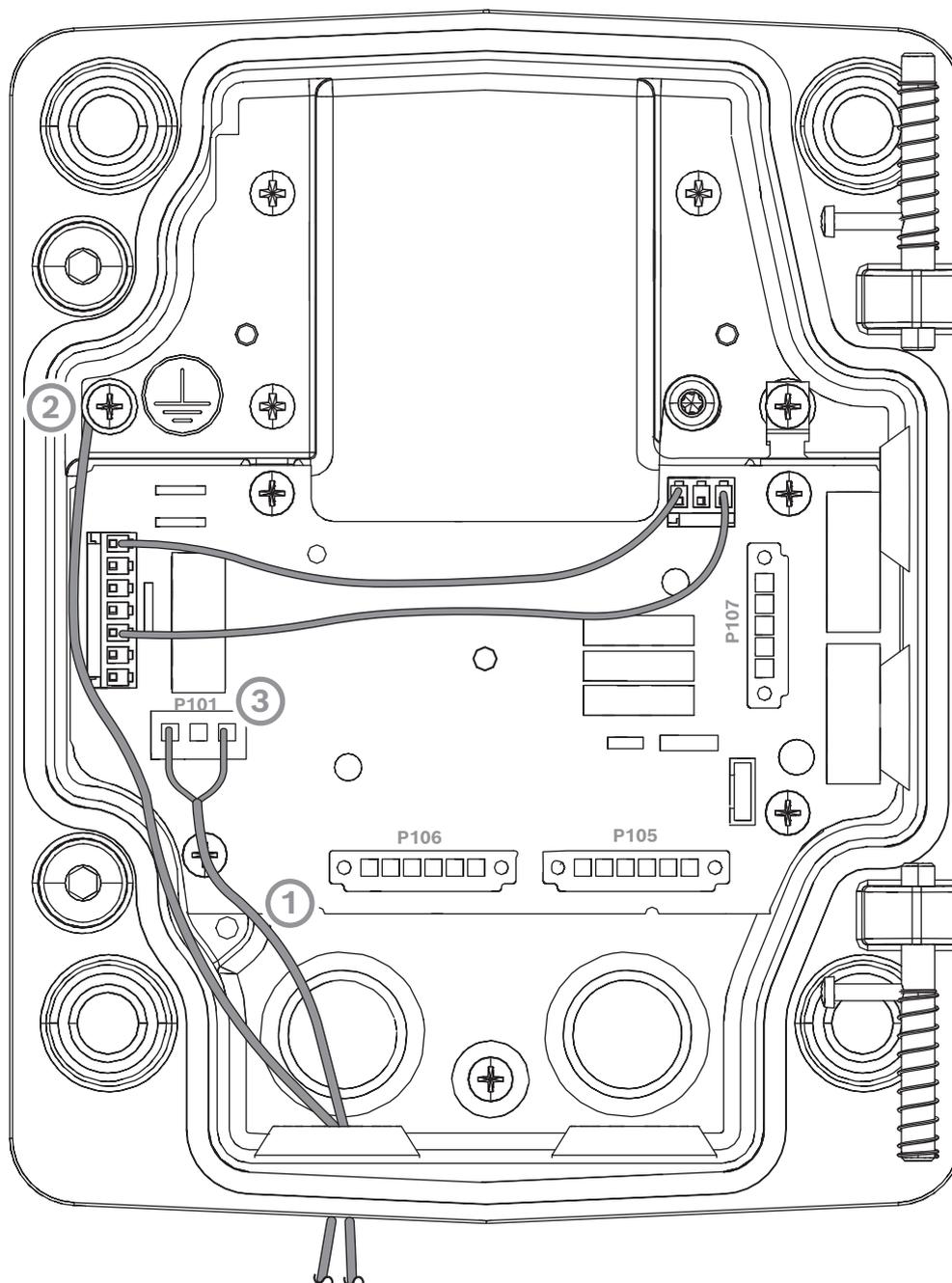
**Figura 3.1:** Cables de alimentación de entrada de 115/230 VAC

4. Conecte el cable de conexión a tierra al tornillo de conexión a tierra.
5. Conecte el cable de alimentación de 24 VCA al conector de salida de alimentación P107 para tender la fuente de alimentación de 24 VCA a la unidad PA0.



**Figura 3.2:** Cables de la salida de alimentación de 24 VCA

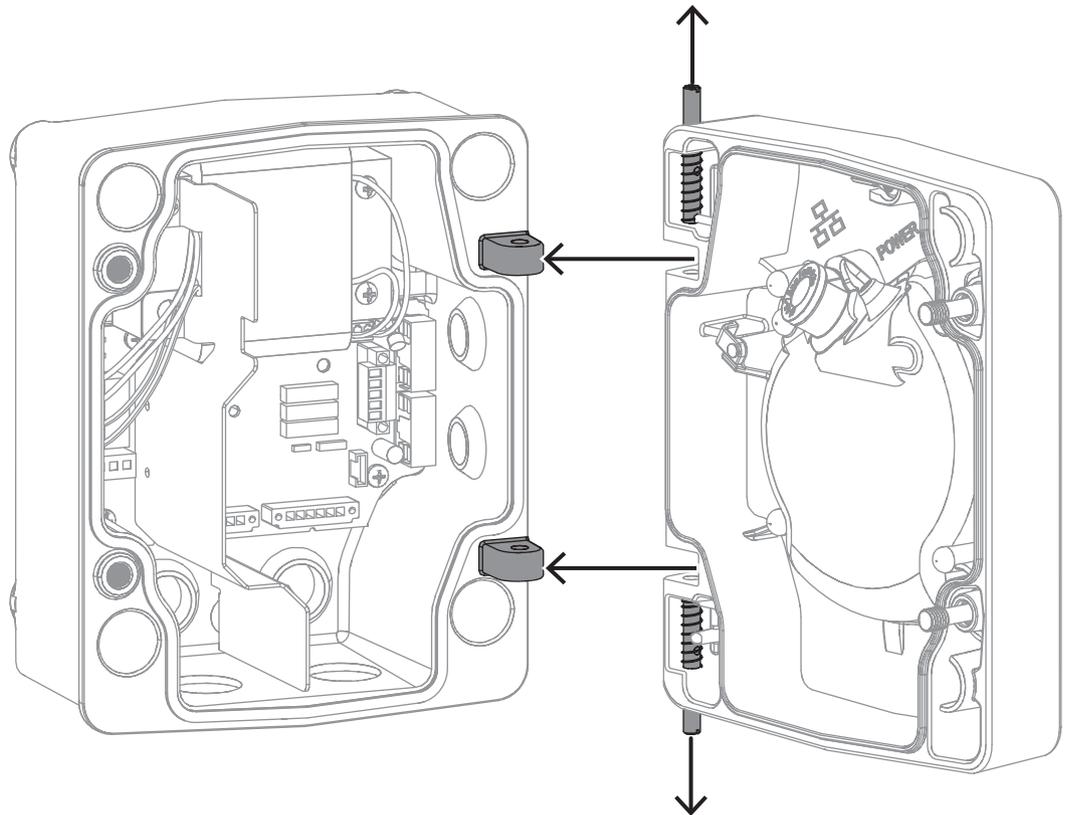
6. Tienda los cables de salida de tensión alimentación de 24 VCA a la unidad PA0 a través del racor de conducto del lado izquierdo de la unidad.
7. Recorte los cables de toma de tierra y de alimentación de 24 VCA con una longitud suficiente para alcanzar los terminales de conexión de la unidad, pero no demasiado largos para evitar que se pincen al cerrar la puerta o dificulten el cierre.
8. Enganche el conector de alimentación de 3 patillas suministrado a los cables de alimentación entrantes de 24 VCA de la unidad, como se muestra a continuación.



**Conecte los cables de la fuente de alimentación de 24 VCA a la unidad NDA-7070-PA0**

1	Cables de entrada de fuente de alimentación de 24 VCA (desde la unidad PA1 o PA2)
2	Cable de conexión a tierra
3	Conector P101

### 3.5 Montaje de la puerta



El pasador de la bisagra inferior de la puerta tiene un tope que mantiene la bisagra abierta mientras se engancha el brazo a la unidad.

1. Empuje el pasador de la bisagra inferior hacia abajo y gírelo hasta detrás del tope del pasador de la bisagra.
2. Empuje y sostenga el pasador de la bisagra superior hacia arriba.



#### **Aviso!**

Ambos pasadores deben estar presionados a fondo para desbloquear las bisagras de la puerta y antes de continuar con el paso siguiente.

3. Mantenga el pasador de la bisagra superior abierto y alinee las bisagras superior e inferior de la puerta con sus puntos de apoyo en la unidad. Consulte la ilustración que aparece más arriba.
4. Cuando las bisagras estén alineadas, suelte el pasador de la bisagra superior para que encaje en el punto de acoplamiento correspondiente de la unidad. A continuación, suelte el pasador de bisagra inferior del tope para enganchar la puerta a la unidad.



#### **Advertencia!**

Si los pasadores de las bisagras de la puerta no están conectados totalmente a la unidad, se pueden producir lesiones graves o la muerte. Actúe con precaución antes de soltar la puerta.

### 3.6 Realizar la conexión con la unidad

Realice las conexiones en la unidad, en función del modelo de la cámara.

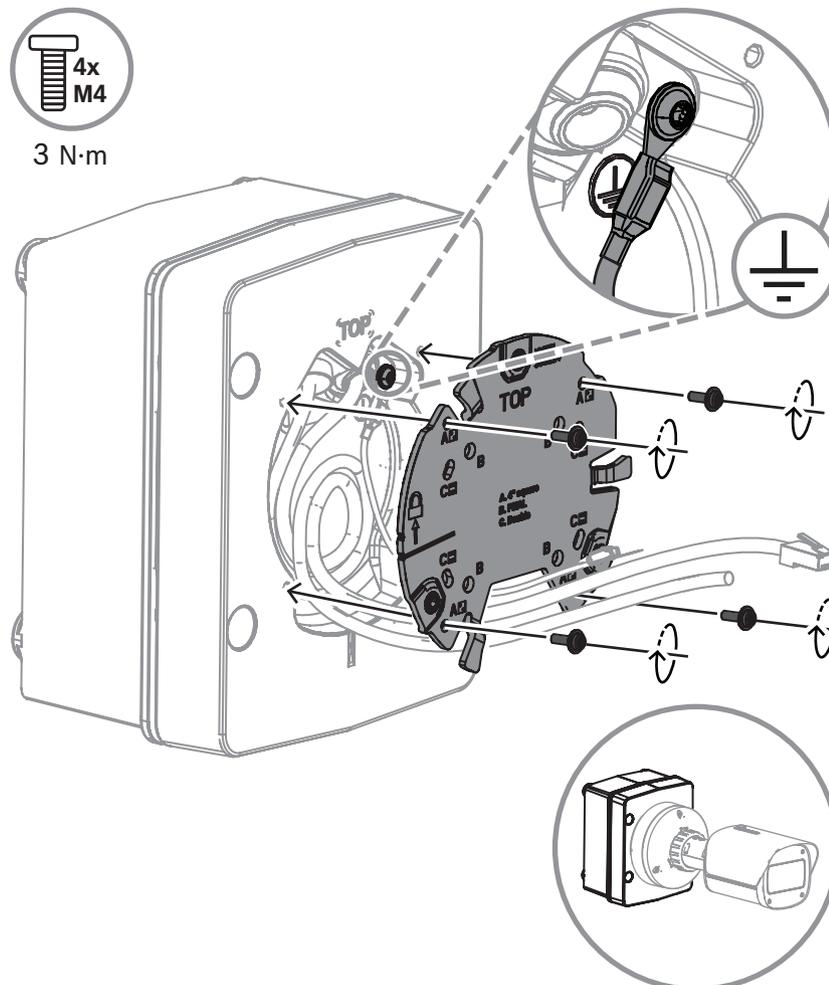
1. Conecte el cable de toma de tierra al tornillo de conexión a tierra del lateral izquierdo de la unidad.
2. Conecte todos los cables de la puerta con los cables correspondientes en la unidad.  
(Para los modelos con fibra óptica: conecte el conector de control a domo de 6 patillas al conector P106).
3. Conecte el conector de 5 patillas de 24 VCA al conector abovedado del conector P107.
4. Conecte el conector de entrada de alimentación de 3 patillas con el conector P101 correspondiente en el lateral izquierdo de la unidad.
5. Conecte el cable de conexión a tierra desde la puerta hasta la unidad.
6. Después de realizar las conexiones hacia la unidad, cierre la puerta, selle la unidad, y apriete los 2 tornillos prisioneros a 10-12 N·m (90-105 lb·pulg.).
7. Para continuar con la instalación, consulte el manual de instalación de la cámara.

**Aviso!**

Asegúrese de apretar los tornillos a 10-12 N·m (90-105 lb·pulg.) para garantizar que la unidad sea hermética.

**3.7****Instalación de la placa de montaje**

La placa de montaje sirve para sujetar el dispositivo a la fuente de alimentación externa.



1. Prepare la instalación teniendo la placa de montaje a mano.

2. Coloque la placa de montaje en la posición correcta en la fuente de alimentación externa. Esto se garantiza cuando el indicador TOP indica hacia arriba.
3. Alinee la placa de montaje con las ranuras de la caja cuadrada de 4".
4. Sujete la placa de montaje a la superficie con 4 tornillos. Apriete los tornillos (3 N·m) para sujetarla.
5. Si desea más información sobre la instalación de la cámara, consulte el manual de instalación o la guía de instalación rápida correspondientes.

## 4 Conexiones de vídeo, control, alarma y relé

### 4.1 Uso de un convertidor de medios de fibra óptica Ethernet para transmitir datos de vídeo y control

Los módulos enchufables de factor de forma pequeño (SFP) están disponibles como modelos con fibra multimodo (MMF) o monomodo (SMF), con un solo conector (SC) o con fibra dual y conector LC. Consulte la *Guía de instalación del convertidor de medios de fibra óptica VG4-SFP SCKT*.

<b>Convertidor de medios Ethernet</b>	
Interfaz de datos	Ethernet
Velocidad de datos	10/100 Mbps Compatible con IEEE 802.3 Puerto eléctrico con dúplex completo o semidúplex Puerto óptico con dúplex completo
Tipo de fibra: MMF	50/125 µm MMF. Para la fibra de 50/125 µm, reste 4 dB al valor del presupuesto óptico especificado. Debe cumplir o superar el estándar para fibra ITU-T G.651.
Tipo de fibra: SMF	8-10/125 µm SMF. Debe cumplir o superar el estándar de fibra ITU-T G.652.
Distancia máxima	60 km (37,3 millas)
Requisitos	Receptor para convertidor de medios (CNFE2MC/IN) en el centro de control del sistema
Conexión de terminales	Doble (LC) o sencillo (SC)







**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Soluciones para edificios para una vida mejor**

202404031537