



Manual de instalación de la cámara TruVision 360°

Copyright	© 2018 United Technologies Corporation. Interlogix forma parte de UTC Climate, Controls & Security, una unidad de United Technologies Corporation. Reservados todos los derechos.
Marcas comerciales y patentes	Los nombres de marcas utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de los fabricantes o proveedores de los respectivos productos.
Fabricante	Interlogix. 2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA Representante de fabricación autorizado de la UE: UTC Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

Certificación



Conformidad con FCC

Clase A: este equipo se ha probado y ha demostrado ser compatible con lo estipulado para los dispositivos digitales de clase A en la sección 15 de los reglamentos de la FCC. Estos límites se han establecido para proporcionar una protección razonable frente a las interferencias dañinas que se producen cuando se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias dañinas en las comunicaciones de radio. El uso de este equipo en áreas residenciales puede provocar interferencias dañinas, en cuyo caso, el usuario deberá adoptar las medidas oportunas para solucionar las interferencias por su cuenta.

Condiciones de la FCC

Este dispositivo cumple con la sección 15 de los reglamentos de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

- (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas.
- (2) Este dispositivo debe asumir cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Conformidad con ACMA

¡Aviso! Este producto es de la clase A. En un entorno doméstico, puede provocar interferencias de radio que obliguen al usuario a tomar medidas destinadas a corregirlas.

Canadá

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-0330 du Canada.

Directivas de la Unión Europea

Este producto junto con los accesorios suministrados, si procede, llevan la marca "CE" y cumplen con los estándares europeos armonizados aplicables que aparecen en la directiva EMC 2014/30/UE y en la directiva RoHS 2011/65/UE.



2012/19/EU (directiva WEEE): los productos marcados con este signo disponen de una batería que no puede desecharse como residuo municipal no clasificado en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Para llevar a cabo un proceso de reciclaje correcto, devuelva este producto a su distribuidor local en el caso de que vaya a adquirir un equipo nuevo equivalente, o bien deséchelo en un punto de recogida señalizado. Para obtener más información, vaya a: www.recyclethis.info.

**Advertencias del
producto y
descargos de
responsabilidad**

ESTOS PRODUCTOS ESTÁN DESTINADOS A LA VENTA A, E INSTALACIÓN POR, UN PROFESIONAL DE SEGURIDAD EXPERIMENTADO. UTC FIRE & SECURITY NO PUEDE GARANTIZAR QUE TODA PERSONA O ENTIDAD QUE COMPRE SUS PRODUCTOS, INCLUYENDO LOS "DISTRIBUIDORES O VENDEDORES AUTORIZADOS", CUENTE CON LA FORMACIÓN O EXPERIENCIA PERTINENTE PARA INSTALAR CORRECTAMENTE PRODUCTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD.

Para obtener más información sobre exclusiones de garantía e información de seguridad de productos, consulte www.firesecurityproducts.com/policy/product-warning/ o escanee el siguiente código:



**Información de
contacto y manuales/
herramientas/
firmware**

Para obtener información de contacto y descargar los manuales, herramientas y firmware más recientes, visite el sitio web de su región:

América: www.firesecurityproducts.com.

EMEA: www.firesecurityproducts.com

Los manuales están disponibles en distintos idiomas.

Australia/Nueva Zelanda: www.utcfs.com.au

Índice

Introducción 2

Introducción al producto 2

Información de contacto y manuales/ herramientas/ firmware 4

Instalación 4

Entorno de instalación 4

Contenido del paquete 5

Requisitos del cable 6

Descripción de la cámara 7

Instalación de la cámara 7

Iluminadores IR 10

Acceso a la tarjeta de memoria SD 11

Accesorios de montaje 11

Configuración de red 12

Uso del explorador web para realizar la configuración 13

Uso de la cámara con un NVR Interlogix u otro sistema 15

Uso de la cámara con TruVision Navigator 15

Especificaciones 16

Definiciones de las patillas 17

Introducción

Introducción al producto

Este es el manual de instalación para los modelos de cámara TruVision 360°:

Referencia	Descripción
TVF-1101	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, PAL.
TVF-3101	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, NTSC.
TVF-1102	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, PAL.
TVF-3102	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, NTSC.
TVF-1103	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,27 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, PAL.
TVF-3103	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,27 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, NTSC.
TVF-1104	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,27 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, PAL.

Referencia	Descripción
TVF-3104	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,27 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, NTSC.
TVF-1105	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, PAL, Blanco.
TVF-3105	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, NTSC, Blanco.
TVF-1106	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, PAL, Blanco.
TVF-3106	Domo IP TruVision 360 grados, 3,0 Mpx, WDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, NTSC, Blanco.
TVF-1107	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, PAL, Blanco.
TVF-3107	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, NTSC, Blanco.
TVF-1108	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, PAL, Blanco.
TVF-3108	Domo IP TruVision 360 grados, 6,0 Mpx, DWDR, con óptica de 360° de 1,19 mm, D/N auténtico, IR de 10 m, audio bidireccional (micrófono y altavoz integrados), ranura SD/SHDC, PoE (803.af) /12 V CC, IP66, IK10, NTSC, Blanco.

Información de contacto y manuales/ herramientas/ firmware

Para obtener información de contacto y descargar los manuales, herramientas y firmware más recientes, visite el sitio web de su región:

América:	www.interlogix.com
EMEA:	www.firesecurityproducts.com Los manuales están disponibles en distintos idiomas.
Australia/Nueva Zelanda:	www.utcfs.com.au

Instalación

Este capítulo proporciona información sobre cómo instalar las cámaras.

Entorno de instalación

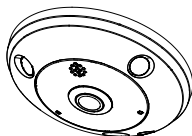
Cuando instale el producto, tenga en cuenta los siguientes factores:

- **Electricidad:** instale con cuidado el cableado eléctrico. La instalación debe realizarla personal de servicio cualificado. Utilice siempre para la cámara un switch PoE adecuado, una fuente de alimentación de 12 V CC con la marca UL de clase 2 o una fuente de alimentación con la certificación CE. No sobrecargue el cable o el adaptador de alimentación.
- **Ventilación:** asegúrese de que la ubicación prevista para instalar la cámara esté bien ventilada.
- **Temperatura:** no ponga en funcionamiento la cámara por encima de la temperatura, humedad o intensidad de la fuente de alimentación especificada. La temperatura de funcionamiento de la cámara está comprendida entre -30 a +60 °C. La humedad inferior al 90%.
- **Humedad:** no exponga la cámara a la lluvia o la humedad, ni intente ponerla en funcionamiento en zonas húmedas. Desconecte la alimentación inmediatamente si la cámara está húmeda y solicite a un técnico cualificado la revisión de la unidad. La humedad puede dañar la cámara y generar riesgo de descarga eléctrica.
- **Mantenimiento:** no intente realizar operaciones de mantenimiento por su cuenta en la cámara. Consulte las instrucciones de este manual al retirar la cubierta de la cámara. Encargue todas las tareas de mantenimiento a personal de servicio cualificado.
- **Limpieza:** no toque la burbuja con los dedos. Si fuera necesario limpiarla, emplee un paño limpio con un poco de etanol étílico y limpie la burbuja con suavidad.

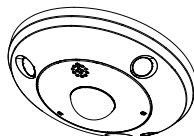
Contenido del paquete

Revise el paquete y su contenido en busca de daños. Si faltan componentes o estos presentan daños, no intente utilizar la unidad; póngase en contacto al instante con el proveedor. Si se devuelve la unidad, esta debe enviarse en su embalaje original.

Cámara interior



Cámara exterior



Tornillos:

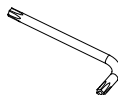
Tacos de sujeción
 $\Phi 7,5 \times 24,5$ mm (3 unidades)



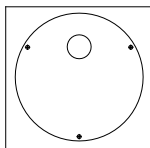
Tornillo M4
16 x 25 mm (3 unidades)



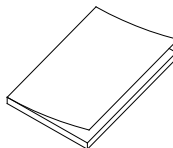
Llave hexagonal de 95 x 50 mm



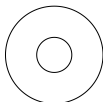
Plantilla de perforación (170 x 170 mm)



Manual de instalación



CD (incluye el manual de configuración, el manual de instalación, TruVision Device Manager y Adobe Reader)



Junta de agua (ofrece resistencia frente al agua para la conexión a la red)



Conector de 12 V CC:
Conector de toma para CC con
conectores de terminal con indicadores
positivo y negativo



PRECAUCIÓN: utilice fuentes de alimentación UL de conexión directa marcadas con Clase 2/certificación CE o LPS (fuente de alimentación limitada) de la intensidad de salida requerida como se indica en la unidad.

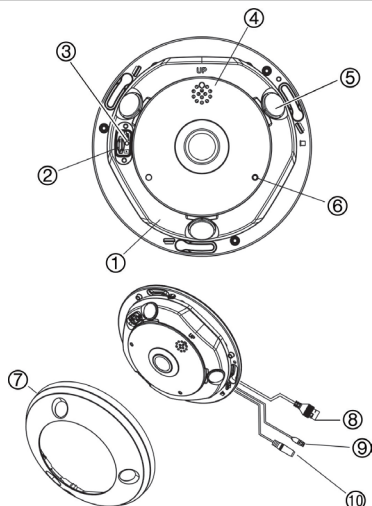
Requisitos del cable

Para que el funcionamiento sea adecuado, cumpla los requisitos de cableado y de alimentación para las cámaras. Se recomienda usar cable de categoría 5 o superior. Todo el cableado de red debe realizarse según los códigos y las normativas aplicables.

Se recomienda utilizar un cable de alimentación con una toma de 12 V CC o PoE (802.3af) al conectar la cámara.

Descripción de la cámara

Figura 1: Cámara 360°



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Base | 6. Entrada de micrófono |
| 2. Ranura para tarjeta de memoria micro SD | 7. Anillo de la cubierta de la cámara |
| 3. Botón Restablecer | 8. PoE y puerto de red |
| 4. Altavoz | 9. Puertos RS-485. |
| 5. Iluminador IR | 10. Puerto de alimentación |

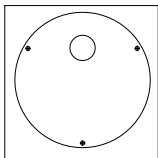
Instalación de la cámara

Nota: si la fuente de luz donde la cámara está instalada está sometida a variaciones amplias y rápidas de iluminación, el funcionamiento normal de la cámara podría verse afectado.

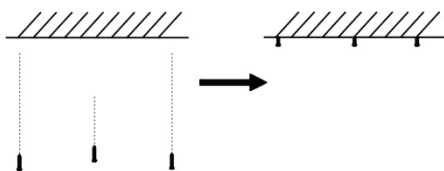
Para instalar la cámara 360° en un techo o una pared:

1. Prepare la superficie de montaje.

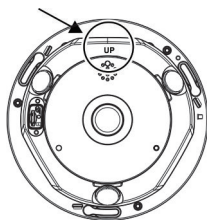
Utilice la plantilla de perforación para dibujar las posiciones de los tornillos y el orificio del cableado.



2. Instale los tres tornillos en los tacos para cartón yeso a una profundidad media en el techo o la pared, dejando espacio para deslizar la cámara y fijarla. Consulte la información mostrada a continuación.



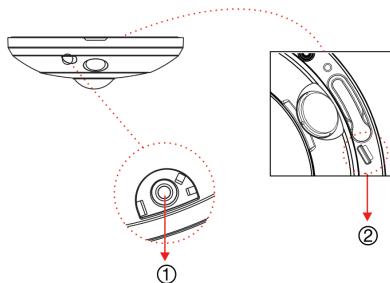
Importante: al montar la cámara en una pared, asegúrese de que la referencia "UP" de la base de la cámara señale hacia arriba.



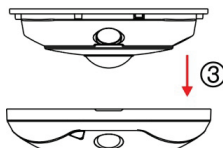
3. Reitre el anillo de la cubierta de la cámara.

Con la llave hexagonal proporcionada, desenrosque el tornillo de cabeza hexagonal ubicado debajo de la pequeña solapa de la cubierta (1).

Con un destornillador de cabeza plana, suelte los dos ganchos ubicados en la base de la cámara (2) para liberar la cubierta.



Agarre la abertura lateral de la cubierta y separe la cubierta de la base para abrir la cámara (3).

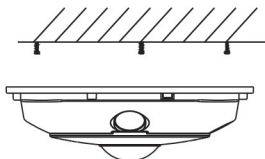


Nota: para obtener información sobre cómo retirar el anillo de la cubierta de la cámara, consulte la guía "Instrucciones para retirar la cubierta de la cámara de 360°".

4. Conecte los cables a la cámara.
5. Fije la cámara al techo o la pared.

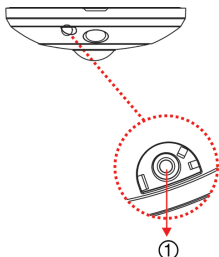
Alinee los orificios de la base de la cámara con los tres tornillos del techo o a la pared y gire la cámara para fijarla en su posición.

Al montar la cámara en una pared, asegúrese de que la referencia "TOP" señale hacia arriba.

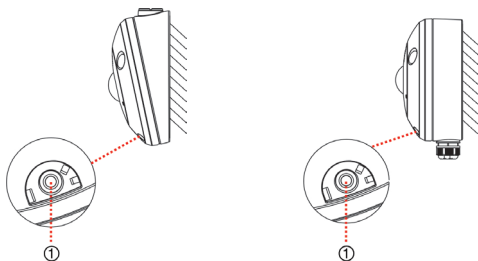


6. Apriete los tres tornillos para fijar con seguridad la cámara al techo o a la pared.

7. Al volver a instalar el anillo de la cubierta de la cámara, asegúrese de que la ranura o la abertura ubicada junto al tornillo de la cubierta (1) no se encuentra contra la pared o el techo. Deberá tener acceso a esa área al retirar la cubierta de la cámara.



8. Apriete el tornillo del anillo de la cubierta de la cámara (1) para volver a fijar con seguridad la cubierta a la cámara.



Iluminadores IR

La iluminación IR integrada de la cámara proporciona vídeo de alta calidad en entornos con poca luz, incluso aunque no haya disponible ninguna iluminación.

Puede configurar la iluminación IR mediante un explorador web o un software de cliente. Si la función está habilitada, el indicador IR estará encendido cuando la cámara pase al modo noche (blanco y negro). Si está deshabilitada, el indicador de IR estará siempre desactivado.

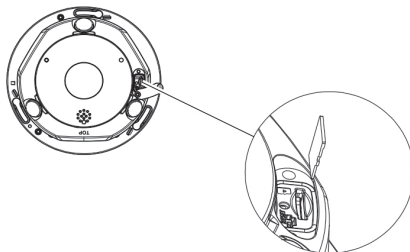
El rango de IR visible puede variar en función de varios factores como, por ejemplo, el clima, la tasa de reflejo de IR de los objetos visualizados, el ajuste de la óptica y la configuración de la cámara. Consulte la hoja de datos de la cámara para obtener el rango IR estándar.

Nota: evite instalar la cámara IR de cara a un árbol o una pared. El reflejo provocará una sobreexposición y se perderá visibilidad de los detalles en el campo de visión.

Acceso a la tarjeta de memoria SD

Retire el anillo de la cubierta de la cámara e inserte una tarjeta de memoria SD de hasta 128 GB para grabación local como copia de seguridad en caso de un fallo de red. NO se suministra una tarjeta de memoria SD con la cámara.

Figura 2: Acceso a la tarjeta de memoria SD en la cámara



Solo se puede acceder a los archivos de vídeo y de registro almacenados en la tarjeta micro SD a través del explorador web. Puede acceder al vídeo desde la tarjeta con TruVision Navigator o un dispositivo de grabación, pero se debe acceder a los archivos de registro a través de la interfaz del navegador web.

Accesorios de montaje

Los soportes y las cajas traseras descritos a continuación están disponibles para otras situaciones de instalación. No obstante, estos soportes y accesorios NO se suministran con la cámara. Compruebe la hoja de datos correspondiente y póngase en contacto con el proveedor para realizar su pedido.

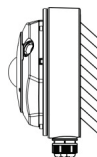
Nota: los soportes de montaje se envían con los componentes de instalación.

Caja de conexiones posterior recta para la cámara TruVision 360° (TVF-BBM)

La cámara 360° se puede instalar en una caja de conexiones posterior recta TVF-BBM fijada a una superficie, como una pared o un techo, o a una caja eléctrica doble.



Caja de conexiones posterior recta



Ejemplo: Caja de conexiones posterior recta con cámara

Caja de conexiones posterior inclinada para la cámara TruVision 360° (TVF-WBM)

La cámara 360° se puede instalar en una caja de conexiones posterior inclinada TVF-WBM para la visualización en ángulo en un techo o una pared o su conexión a una caja eléctrica doble.



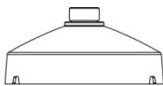
Caja de conexiones posterior inclinada



Ejemplo: Caja de conexiones posterior inclinada con cámara

Tapa base de la cámara TruVision 360° (TVF-CBM)

La cámara 360° se puede instalar en una tapa base sujeta a un soporte tipo cuello de cisne TruVision (TVD-SNB) para el montaje en pared o a un soporte suspendido TruVision (TVD-PPB) para el montaje en techo.



Tapa base



Ejemplo: Tapa base con montaje a pared



Ejemplo: Tapa base con montaje suspendido

Para obtener más información, consulte el "Manual de configuración del soporte de la cámara TruVision 360°".

Configuración de red

Utilice TruVision Device Manager para buscar y configurar la dirección IP y otros parámetros del dispositivo. Esta herramienta identifica automáticamente los

dispositivos TruVision de la red. La herramienta TruVision Device Manager puede encontrarla en el CD suministrado con la cámara.

Para obtener más información, consulte el "Manual de configuración de la cámara TruVision 360".

Cómo instalar TruVision Device Manager:

1. Introduzca el CD en la unidad de CD/DVD del equipo.
2. Vaya a la carpeta de la Herramienta de detección de IP y haga doble clic en el archivo de instalación que se encuentra dentro de la carpeta.
3. Siguiendo las instrucciones, seleccione la carpeta en la que la configuración instalará los archivos y, a continuación, haga clic en **Next** (Siguiente).
4. El programa requiere que una utilidad llamada WinPcap se instale en el equipo. Si ya está instalada, vaya al paso 5. Si el programa no está instalado, aparecerá la ventana de WinPcap. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
5. Aparecerá el Asistente de TruVision Device Manager. Haga clic en **Finish** (Finalizar) para completar la instalación. El icono de acceso directo aparecerá en el escritorio.

Cómo utilizar TruVision Device Manager:

1. Haga doble clic en el icono de acceso directo para abrir la herramienta. Haga clic en **Start** (Inicio) en la ventana de Inicio para iniciar el proceso de detección. Aparece la lista de dispositivos TruVision ubicados en su red.

Nota: TruVision Device Manager solo puede detectar dispositivos que están en la misma red LAN. La herramienta no puede detectar dispositivos ubicados en una red VLAN.

2. Cambie la configuración del dispositivo según sea necesario. Haga clic en **Exit** (Salir) cuando haya terminado.

Nota: deberá reiniciar para activar la nueva dirección IP o máscara de subred.

Uso del explorador web para realizar la configuración

Antes de acceder al navegador, debe configurar la configuración de red de la cámara. Conecte la cámara a la red LAN y conecte un equipo a la misma red LAN que la cámara. El nombre de usuario predeterminado de fábrica de la cámara es **admin** y la contraseña es **1234**.

Para acceder al explorador web:

1. Abra un explorador web e introduzca la dirección IP de la cámara (por ejemplo, <http://192.168.1.70>). Presione la tecla Enter (Intro) en el equipo. El sistema muestra la ventana de inicio de sesión.

- Introduzca el nombre de usuario (valor predeterminado: admin) y la contraseña (valor predeterminado: 1234) para iniciar sesión en el sistema. Aparece la página principal de la cámara, que de forma predeterminada es Live View (Visualización en directo).

Nota: se recomienda que cambie la contraseña predeterminada. La nueva contraseña debe tener más de cuatro letras y, al menos, una letra y un número.

Figura 3: Interfaz de visualización en directo

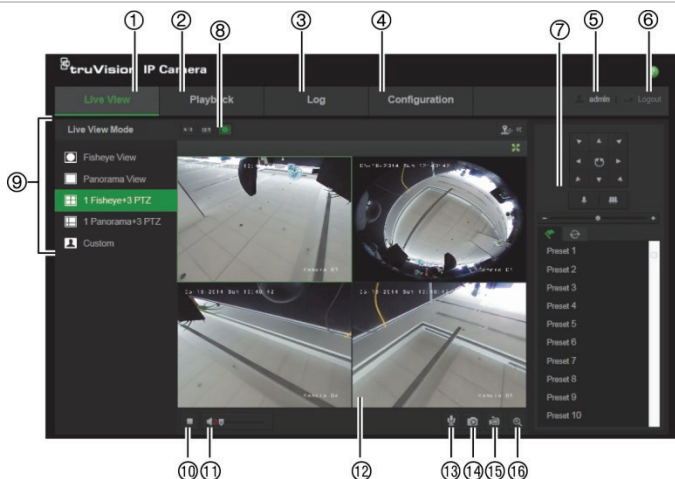


Tabla 1: Descripción general de la interfaz de visualización en directo

Nombre	Descripción
1. Visualización en directo	Haga clic para ver vídeo en directo.
2. Reproducir	Haga clic para reproducir vídeo.
3. Registro	Haga clic para buscar registros de eventos. Hay tres tipos principales: Alarma, Excepción y Funcionamiento.
4. Configuración	Haga clic para que aparezca la ventana de configuración de la cámara.

	Nombre	Descripción
5.	Usuario actual	Muestra el usuario que está conectado actualmente.
6.	Salir	Haga clic aquí para cerrar sesión en el sistema. Se puede hacer en cualquier momento.
7.	Controles PTZ	Controle las acciones de encuadre, inclinación y zoom, y configure las posiciones preestablecidas y el tour.
8.	Relación de aspecto	Seleccione la relación de aspecto (4×3, 16×9 o automático).
9.	Modo Visualización en directo	Seleccione el modo de visualización en directo: 360°, panorámica o PTZ.
10.	Iniciar/detener visualización en directo	Hacer clic para iniciar o detener el vídeo en directo.
11.	Audio	Permite ajustar el volumen.
12.	Visor	Vea vídeo en directo. Aquí se muestra la fecha, la hora y el nombre de la cámara.
13.	Audio bidireccional	Permite encender o apagar el micrófono local (si fuera compatible).
14.	Captura	Haga clic para hacer una fotografía del vídeo. La instantánea se guardará en la carpeta predeterminada en formato JPEG.
15.	Iniciar/detener grabación	Haga clic para grabar vídeo en directo.
16.	Zoom digital	Haga clic para habilitar el zoom digital.

Uso de la cámara con un NVR Interlogix u otro sistema

Consulte los manuales de usuario de NVR/DVR para obtener instrucciones sobre cómo conectar y poner en funcionamiento la cámara con estos sistemas.

Uso de la cámara con TruVision Navigator

Debe conectar una cámara a un NVR Interlogix para que funcione con TruVision Navigator.

Consulte el manual del usuario de TruVision Navigator para obtener instrucciones acerca de cómo poner en funcionamiento la cámara con TruVision Navigator.

Especificaciones

Eléctricas

Voltaje de entrada 12 V CC \pm 10%, PoE (IEEE 802.3af)

Consumo Máx. 12 W

Varios

Conectores Clavija intercambiable CC, clavija intercambiable RJ45

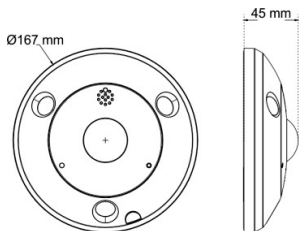
Temperatura de funcionamiento De -30 a 60 °C (-22 a 140 °F)

Dimensiones Φ 167 \times 45 mm

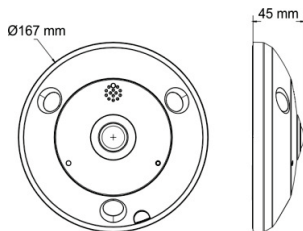
Peso 650 g

Índice de protección IP66 e IK10 (solo para la versión exterior)

Dimensiones de la cámara exterior:



Dimensiones de la cámara interior:



Definiciones de las patillas

Cada cable UTP/STP estándar incluye ocho hilos, cada uno con un código de color. En la siguiente ilustración se muestran el color y la asignación de patillas para la conexión directa y cruzada de los cables:

Figura 4: Cable directo

















1	Blanco/naranja		Blanco/naranja	1
2	Naranja		Naranja	2
3	Blanco-verde		Blanco-verde	3
4	Azul		Azul	4
5	Blanco/azul		Blanco/azul	5
6	Verde		Verde	6
7	Blanco/marrón		Blanco/marrón	7
8	Marrón		Marrón	8

Figura 5: Cable cruzado

1	Blanco/naranja		Blanco/naranja	1
2	Naranja		Naranja	2
3	Blanco-verde		Blanco-verde	3
4	Azul		Azul	4
5	Blanco/azul		Blanco/azul	5
6	Verde		Verde	6
7	Blanco/marrón		Blanco/marrón	7
8	Marrón		Marrón	8

Antes de desplegar los cables en la red, asegúrese de que los cables conectados presenten la misma asignación de patillas y color indicados anteriormente.