DOCUMENTO TÉCNICO

Portcast

Añadir funciones a un dispositivo host

Octubre 2026

AXIS COMMUNICATIONS

Resumen

Los dispositivos Axis, como las cámaras de red, se instalan a menudo sin todas las funciones que una instalación podría necesitar, como, por ejemplo, audio, puertos de entrada/salida adicionales o sensores ambientales. Portcast es una tecnología que cubre estas carencias. Permite añadir funcionalidades a un dispositivo host conectando un dispositivo portcast entre este y su fuente de alimentación, sin necesidad de una licencia adicional, una dirección IP ni una interfaz de gestión independiente.

Un dispositivo portcast se alimenta a través de la conexión PoE existente y se comunica directamente a través de la interfaz web del dispositivo host, por lo que su funcionalidad parece integrada en el dispositivo host desde el principio. Puede ampliar su instalación y añadir funcionalidades exactamente donde las necesite, sin la carga que supone la gestión de dispositivos adicionales como puntos finales independientes de la red.

Entre los ejemplos de dispositivos portcast se incluyen dispositivos de interfaz de audio y de E/S, un sensor de calidad del aire basado en portcast y midspans de conectividad. Todos ellos permiten ampliar las capacidades de un dispositivo principal para adaptarlas a las necesidades de una instalación concreta, desde añadir audio bidireccional a una cámara hasta colocar un sensor de calidad del aire exactamente donde resulte más útil.

Índice

1 Introducción 4
2 Funcionalidad portcast 4
2.1 Distribución de energía 4
2.2 Comunicación de red 5
3 Casos de uso de portcast 5
4 Dispositivos portcast 5
4.1 Dispositivo de interfaz de audio y E/S 5
4.2 Sensor de calidad del aire 6
4.3 Midspan de conectividad 7
5 Portcast en comparación con de extremo a extremo 7

1 Introducción

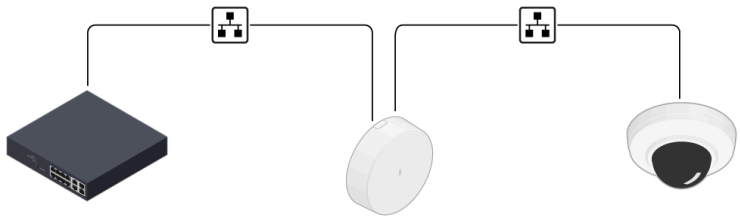
Portcast es una tecnología que permite añadir funcionalidades, como audio, puertos de E/S o sensores ambientales, a sus dispositivos Axis. No necesita ninguna licencia adicional ni dirección IP para el dispositivo portcast que conecte. Simplemente amplía las posibilidades de su dispositivo Axis, como si la funcionalidad añadida viniera incorporada de serie.

Este documento técnico explica cómo funciona portcast y qué permite hacer. También analizamos algunos de los dispositivos más habituales que utilizan portcast y comparamos portcast con la tecnología de extremo a extremo como otra forma de ampliar las capacidades de los dispositivos.

2 Funcionalidad portcast

Un dispositivo portcast se conecta entre un dispositivo host y su fuente de alimentación, actuando el dispositivo anfitrión como puerta de enlace. El dispositivo portcast se alimenta a través de la conexión PoE existente entre el dispositivo host y su fuente de alimentación, por lo que no necesita una fuente de alimentación adicional.

La funcionalidad del dispositivo portcast se añade en la interfaz web del dispositivo host sin necesidad de configuración alguna ni de una interfaz de gestión independiente. Puede controlar las funciones añadidas a través de la interfaz web del dispositivo principal.



Un dispositivo portcast se conecta entre un dispositivo host (en este caso, una cámara) y su fuente de alimentación (en este caso, un switch de red).

2.1 Distribución de energía

La alimentación se reparte entre el dispositivo portcast y el dispositivo host. En el caso de los dispositivos host que consumen mucha energía, puede utilizar un midspan para suministrar energía adicional.

Los dispositivos portcast pueden admitir diversas clases de PoE, en función de las necesidades específicas de los dispositivos host para las que se hayan diseñado. Por ejemplo, un dispositivo de interfaz de audio y E/S puede ser compatible tanto con la Clase de PoE 3 como con la Clase de PoE 4 y comparte la alimentación con el dispositivo host. En cambio, un dispositivo midspan con funcionalidad portcast genera energía y la suministra al dispositivo host.

Si conecta un dispositivo portcast a un dispositivo host cuyo consumo energético se aproxima al nivel máximo de potencia de su Clase de PoE, el dispositivo host puede desactivar algunas funciones para garantizar que haya suficiente energía para el sistema. La funcionalidad IR suele ser la primera en verse afectada. Si la infraestructura de red (IR) es importante en su instalación, utilice una Clase de PoE superior con suficiente potencia disponible para cubrir todas las necesidades del dispositivo host y del dispositivo portcast.

La longitud máxima del cable entre la fuente de alimentación y el dispositivo host es de 100 m (328 pies), siguiendo el protocolo PoE.

2.2 Comunicación de red

Portcast añade una capa de comunicación sobre la conexión a la red existente entre el dispositivo host y su fuente de alimentación. Esta capa permite que las funciones del dispositivo portcast aparezcan directamente en la transmisión y en la interfaz web del dispositivo host, sin necesidad de realizar un paso de activación adicional.

El protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol) se utiliza entre el dispositivo host y el dispositivo portcast. El protocolo portcast se basa en la pila TCP/IP para llevar a cabo sus operaciones. La configuración está diseñada de tal forma que el dispositivo portcast no sea visible desde la red externa, y solo el dispositivo host pueda interactuar con él. La comunicación utiliza exclusivamente IPv4, por lo que el dispositivo host necesita una dirección IPv4 válida para que la comunicación funcione.

3 Casos de uso de portcast

Dado que un dispositivo portcast no necesita una configuración propia ni una identidad de red, es posible ampliar las capacidades del dispositivo host sin la carga que supone la gestión de puntos finales de red independientes. Esto facilita ampliar su instalación y añadir funcionalidades justo donde las necesite.

Por lo general, se pueden añadir puertos de audio a una cámara que aún no los tiene. Con estos puertos de audio, puede conectar dispositivos de audio externos, y su funcionalidad está integrada en el dispositivo principal.

Del mismo modo, puede añadir puertos de E/S para conectar dispositivos externos, como sensores de movimiento, relés de cierre de puertas y dispositivos de alerta audiovisuales, con el fin de activar alarmas o acciones. Si su cámara aún no dispone de puertos de E/S integrados, un dispositivo portcast con puertos de E/S permite añadir esta funcionalidad sin necesidad de realizar una configuración adicional.

Puede colocar un sensor de base portcast exactamente donde resulte más útil, incluso si el dispositivo host está instalado en un lugar de difícil acceso. Por ejemplo, un sensor de calidad del aire con portcast puede colocarse a la altura de la respiración, mientras que la cámara a la que está conectado tiene un montaje en lo alto del techo para obtener información general óptima mediante vídeo. Del mismo modo, puede colocar un micrófono más cerca de donde se encuentran las personas.

4 Dispositivos portcast

Axis ofrece una amplia variedad de dispositivos portcast para ampliar las prestaciones. Esta sección presenta algunos ejemplos.

4.1 Dispositivo de interfaz de audio y E/S

Un dispositivo de interfaz de audio y E/S añade puertos de audio bidireccionales y puertos de E/S a un dispositivo host, normalmente una cámara. Como dispositivo de portcast, utiliza la dirección IP y la alimentación de la cámara, y se controla desde la interfaz web de la cámara. Los datos de audio y de E/S se transmiten digitalmente a través del cable de red, junto con el vídeo, en una única transmisión.

Los dispositivos de interfaz de audio y E/S de Axis están disponibles en dos versiones: con o sin micrófono integrado.



Dispositivos de interfaz de audio y E/S, con y sin micrófono.

4.2 Sensor de calidad del aire

Un sensor de calidad del aire basado en portcast añade la medición de la calidad del aire interior a un dispositivo host sin necesidad de una dirección IP independiente. La instalación se realiza entre un dispositivo host de Axis —como una cámara, una sirena intermitente o un sensor autónomo de calidad del aire— y la fuente de alimentación.

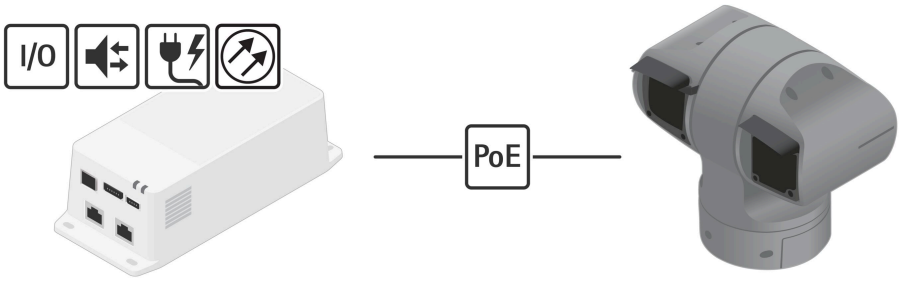
El control del sensor se realiza desde la interfaz web del dispositivo principal. Si el dispositivo host es una cámara, los resultados de las mediciones también están disponibles en la transmisión de la cámara a través de superposiciones MQTT.



Un sensor de calidad del aire basado en portcast (derecha) añade eficazmente la función de supervisión de calidad del aire a su sistema de vigilancia por medio de una cámara (izquierda) que actúa como dispositivo host.

4.3 Midspan de conectividad

Un midspan de conectividad puede alimentar determinadas cámaras PTZ. Con tecnología portcast, también utiliza la dirección IP de la cámara para ofrecer audio integrado en la cámara y conectividad de E/S. Esto permite la transmisión de audio y vídeo en un flujo a través de la red sin necesidad de una licencia VMS adicional.

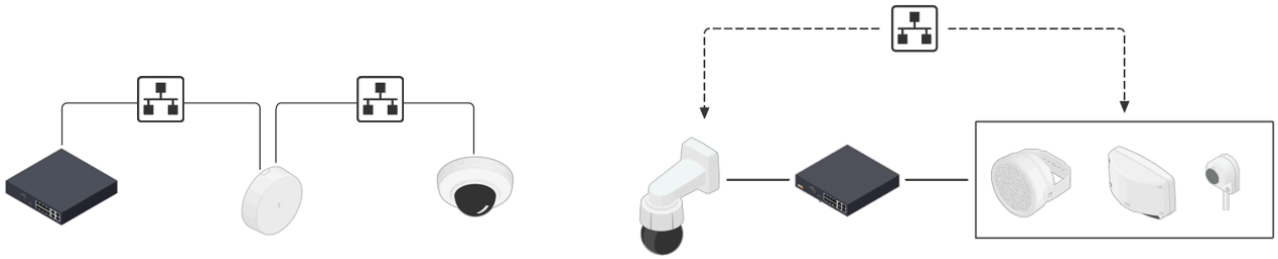


Un midspan de conectividad (izquierda) puede alimentar determinadas cámaras PTZ y añadir conectividad de audio y E/S a través de portcast.

5 Portcast en comparación con de extremo a extremo

Al igual que portcast, la tecnología de extremo a extremo añade capacidades a los dispositivos Axis. Cuando empareja dispositivos mediante la función de extremo a extremo, controla el dispositivo añadido desde la interfaz web del dispositivo principal, como si las funciones adicionales estuvieran integradas de serie.

Sin embargo, los dispositivos que se añaden mediante la opción de extremo a extremo se conectan a la red con sus propias direcciones IP y utilizan su propia potencia disponible PoE. Los dispositivos portcast comparten la dirección IP y la potencia disponible del dispositivo host.



Cómo se conectan los dispositivos mediante portcast y de extremo a extremo.

1. *Izquierda: Un dispositivo portcast se conecta entre el switch de red y el dispositivo host, compartiendo la dirección IP y la potencia disponible de este último.*
2. *Derecha: Con la configuración de extremo a extremo, los dispositivos añadidos se encuentran en la misma red que el dispositivo principal, pero utilizan sus propias direcciones IP y su propia potencia disponible.*

Acerca de Axis Communications

Axis contribuye a crear un mundo más inteligente y seguro mejorando la seguridad, la operatividad de las empresas y la inteligencia empresarial. Como líder del sector y empresa especializada en tecnología de redes, Axis ofrece videovigilancia, control de acceso, intercomunicadores y soluciones de audio. Su valor se multiplica gracias a las aplicaciones inteligentes de analítica y una formación de primer nivel.

Axis cuenta aproximadamente con 5.000 empleados especializados en más de 50 países y proporciona soluciones a sus clientes en colaboración con sus socios de tecnología e integración de sistemas. Axis fue fundada en 1984 y su sede central se encuentra en Lund (Suecia).aboutaxis_text2

© 2026 — Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC y VAPIX son marcas comerciales registradas de Axis AB en diferentes jurisdicciones. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.