WHITE PAPER

# Portcast

## Adicionando funcionalidades a um dispositivo host

Outubro 2026

AXIS COMMUNICATIONS

# Resumo

Os dispositivos da Axis, como as câmeras de rede, costumam ser instalados sem todos os recursos de que um site possa precisar, como, por exemplo, áudio, portas adicionais de entrada/saída ou sensores ambientais. Portcast é uma tecnologia que preenche essa lacuna. Ela permite adicionar funcionalidades a um dispositivo host conectando um dispositivo portcast entre o dispositivo host e sua fonte de alimentação, sem a necessidade de uma licença adicional, endereço IP ou interface de gerenciamento separada.

Um dispositivo portcast é alimentado pela conexão PoE existente e se comunica diretamente por meio da interface web do dispositivo host, de modo que sua funcionalidade aparenta ter sido integrada ao dispositivo host desde o início. Você pode ampliar sua instalação e adicionar recursos exatamente onde for necessário, sem a sobrecarga do gerenciamento de dispositivos adicionais como terminais de rede independentes.

Entre os exemplos de dispositivos portcast estão dispositivos de interface de áudio e E/S, um sensor de qualidade do ar baseado em portcast e midspans de conectividade. Todos eles permitem ampliar as capacidades de um dispositivo host para atender às necessidades de um site específico, desde adicionar áudio bidirecional a uma câmera até instalar um sensor de qualidade do ar exatamente onde ele for mais útil.

# Índice


1 Introdução 4
2 Funcionalidade do portcast 4
2.1 Distribuição de energia 4
2.2 Comunicação de rede 5
3 Casos de uso de portcast 5
4 Dispositivos portcast 5
4.1 Dispositivo de áudio e interface de E/S 5
4.2 Sensor de qualidade do ar 6
4.3 Conectividade midspan 7
5 Portcast em comparação com o edge-to-edge 7

# 1 Introdução

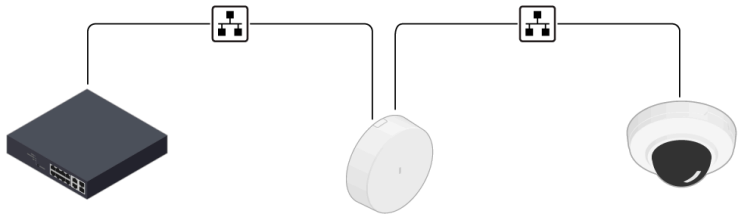
O portcast é uma tecnologia que permite adicionar funcionalidades, como áudio, portas de E/S ou sensores ambientais, aos seus dispositivos Axis. Você não precisa de uma licença adicional nem de um endereço IP extra para o dispositivo portcast que você conectar. Isso simplesmente amplia as capacidades do seu dispositivo Axis, como se a funcionalidade adicionada já viesse integrada.

Este white paper explica como o portcast funciona e o que ele permite que você faça. Também analisamos alguns dos dispositivos mais comuns que utilizam o portcast e como o portcast se compara ao "edge-to-edge", outra forma de ampliar os recursos dos dispositivos.

# 2 Funcionalidade do portcast

Um dispositivo portcast é conectado entre um dispositivo host e sua fonte de alimentação, sendo que o dispositivo host atua como um gateway. O dispositivo portcast é alimentado pela conexão PoE existente entre o dispositivo host e sua fonte de alimentação, portanto, não necessita de uma fonte de alimentação adicional.

A funcionalidade do dispositivo portcast é adicionada à interface web do dispositivo host sem qualquer configuração ou interface de gerenciamento separada. Você controla as funcionalidades adicionais por meio da interface web do dispositivo host.



*Um dispositivo portcast é conectado entre um dispositivo host (neste caso, uma câmera) e sua fonte de alimentação (neste caso, um switch de rede).*

## 2.1 Distribuição de energia

A alimentação é compartilhada entre o dispositivo portcast e o dispositivo host. Para dispositivos host que consomem muita energia, é possível usar um midspan para fornecer energia adicional.

Os dispositivos portcast podem oferecer suporte a várias classes de PoE, dependendo das necessidades específicas dos dispositivos host para as quais foram desenhados. Por exemplo, um dispositivo de interface de áudio e E/S pode ser compatível tanto com a classe de PoE 3 quanto com a classe de PoE 4 e compartilha a energia com o dispositivo host. Um midspan com funcionalidade de portcast, por sua vez, gera energia e a fornece ao dispositivo host.

Se você conectar um dispositivo portcast a um dispositivo host cujo consumo de energia esteja próximo do nível máximo de potência da sua classe de PoE, o dispositivo host poderá desativar algumas funcionalidades para garantir que haja energia suficiente para o sistema. A funcionalidade de IR costuma ser a primeira a ser afetada. Se IR for importante na sua instalação, utilize uma classe de PoE mais alta, com distribuição de potência suficiente para atender a todas as necessidades do dispositivo host e do dispositivo portcast.

O comprimento máximo do cabo entre a fonte de alimentação e o dispositivo host é de 100 m (328 pés), de acordo com o protocolo PoE.

## 2.2 Comunicação de rede

O portcast adiciona uma camada de comunicação à conexão da rede existente entre o dispositivo host e sua fonte de alimentação. Essa camada permite que as funcionalidades do dispositivo portcast apareçam diretamente no fluxo e na interface web do dispositivo host, sem a necessidade de uma etapa de ativação separada.

O LLDP (Link Layer Discovery Protocol) é utilizado entre o dispositivo host e o dispositivo portcast. O protocolo portcast utiliza a pilha TCP/IP para realizar suas operações. A configuração foi projetada para que o dispositivo portcast não fique visível para a rede externa, e apenas o dispositivo host possa interagir com ele. A comunicação utiliza exclusivamente o IPv4; portanto, o dispositivo host precisa de um endereço IPv4 válido para que a comunicação funcione.

# 3 Casos de uso de portcast

Como um dispositivo portcast não precisa de configuração própria nem de identidade de rede, é possível ampliar os recursos do dispositivo host sem a sobrecarga do gerenciamento de terminais de rede separados. Isso facilita o dimensionamento da sua instalação e a adição de recursos exatamente onde você precisar.

Normalmente, é possível adicionar portas de áudio a uma câmera que ainda não as possua. Com essas portas de áudio, é possível conectar dispositivos de áudio externos, e sua funcionalidade está integrada ao dispositivo principal.

Da mesma forma, é possível adicionar portas de E/S para conectar dispositivos externos, como sensores de movimento, relés de fechadura e dispositivos de alerta audiovisual, a fim de acionar alarmes ou ações. Se sua câmera ainda não tiver portas de E/S integradas, um dispositivo portcast com portas de E/S permite que você adicione essa funcionalidade sem necessidade de configuração adicional.

É possível posicionar um sensor baseado em portcast exatamente onde ele for mais útil, mesmo que o dispositivo principal esteja instalado em um local de difícil acesso. Por exemplo, um sensor de qualidade do ar com o portcast pode ser colocado à altura da respiração, enquanto a câmera à qual ele está conectado é montada no teto, em uma posição elevada, para proporcionar uma visão geral ideal por vídeo. Da mesma forma, você pode colocar um microfone mais perto de onde as pessoas estão.

# 4 Dispositivos portcast

A Axis oferece uma ampla variedade de dispositivos portcast para ampliar os recursos. Esta seção apresenta alguns exemplos.

## 4.1 Dispositivo de áudio e interface de E/S

Um dispositivo de interface de áudio e E/S adiciona portas de áudio bidirecionais e portas de E/S a um dispositivo host, geralmente uma câmera. Como dispositivo de portcast, ele utiliza o endereço IP e a alimentação da câmera, e você o controla pela interface web da câmera. Os dados de áudio e de E/S são transferidos digitalmente pelo cabo de rede, juntamente com o vídeo, em um único fluxo.

Os dispositivos de interface de áudio e E/S da Axis estão disponíveis em duas versões: com ou sem microfone integrado.




*Dispositivos de áudio e de interface de E/S, com e sem microfone.*

## 4.2 Sensor de qualidade do ar

Um sensor de qualidade do ar baseado em portcast adiciona medições da qualidade do ar interno a um dispositivo host sem a necessidade de um endereço IP separado. Realize a instalação entre um dispositivo host da Axis, como uma câmera, uma sirene com luz estroboscópica ou um sensor autônomo de qualidade do ar, e a fonte de alimentação.

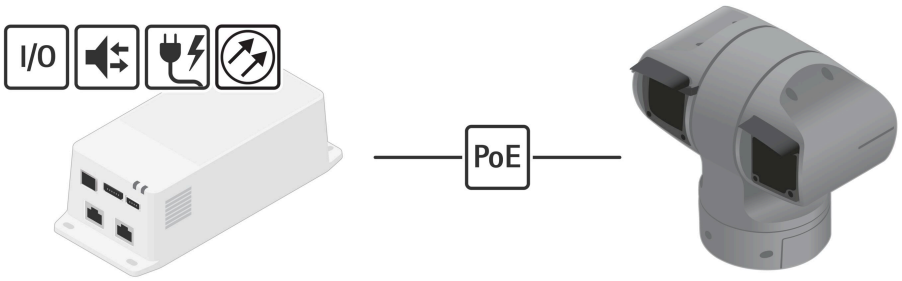
Você controla o sensor pela interface web do dispositivo host. Se o dispositivo host for uma câmera, os resultados das medições também estarão disponíveis no fluxo de vídeo da câmera por meio de sobreposições MQTT.



*Um sensor de qualidade do ar (à direita) baseado em portcast adiciona efetivamente o monitoramento da qualidade do ar ao sistema de monitoramento por meio de uma câmera (à esquerda), que funciona como dispositivo host.*

### 4.3 Conectividade midspan

Um midspan de conectividade pode alimentar câmeras PTZ selecionadas. Com a tecnologia portcast ele também usa o endereço IP da câmera para fornecer áudio aparentemente integrado à câmera e conectividade de E/S. Isso permite áudio e vídeo em um único stream pela rede sem licença VMS extra.

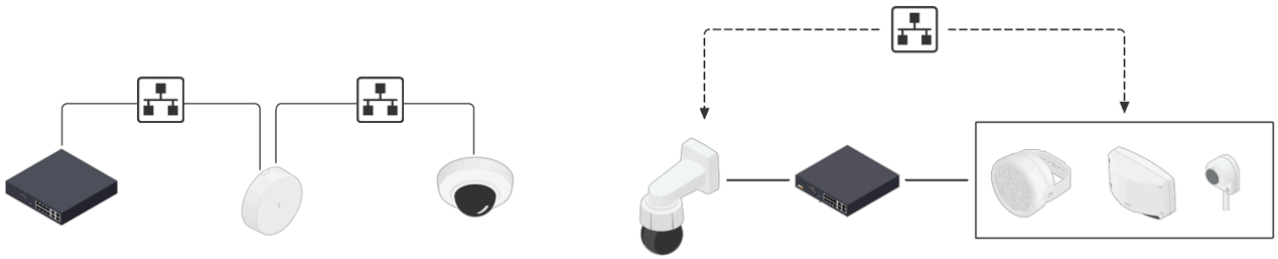



*Um midspan de conectividade (à esquerda) pode alimentar câmeras PTZ selecionadas e adicionar conectividade de áudio e E/S por meio do portcast.*

# 5 Portcast em comparação com o edge-to-edge

Assim como o portcast, a tecnologia edge-to-edge adiciona funcionalidades aos dispositivos da Axis. Ao emparelhar dispositivos usando o modo edge-to-edge, você controla o dispositivo adicionado pela interface web do dispositivo principal, como se os recursos extras fossem integrados.

No entanto, os dispositivos adicionados por meio do recurso edge-to-edge se conectam à rede com seus próprios endereços IP e utilizam sua própria distribuição de potência PoE. Os dispositivos Portcast compartilham o endereço IP e a distribuição de potência do dispositivo host.



*Como os dispositivos se conectam por meio do portcast e do edge-to-edge.*

1. *Esquerda: Um dispositivo portcast fica entre o switch de rede e o dispositivo host, compartilhando o endereço IP e a distribuição de potência do dispositivo host.*
2. *Direita: Com a configuração edge-to-edge, os dispositivos adicionados estão na mesma rede que o dispositivo principal, mas utilizam seus próprios endereços IP e a distribuição de potência.*

# Sobre a Axis Communications

A Axis possibilita um mundo mais inteligente e seguro, aprimorando a segurança, proteção, eficiência operacional e inteligência nos negócios. Como uma empresa de tecnologia em rede e líder do setor, a Axis oferece soluções de videomonitoramento, controle de acesso, interfones e áudio. Essas soluções são aprimoradas por meio de aplicativos de análise inteligentes e apoiadas por treinamentos de alta qualidade.aboutaxis_text

A Axis conta com cerca de 5.000 funcionários dedicados, em mais de 50 países, e colabora com parceiros de tecnologia e integração de sistemas em todo o mundo para oferecer soluções aos clientes. A Axis foi fundada em 1984 e está sediada em Lund, na Suécia.

© 2026 — Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC e VAPIX são marcas comerciais registradas da Axis AB em várias jurisdições. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respectivos proprietários.Reservamo-nos o direito de inserir modificações sem aviso prévio.trademarkdisclaimer