

# AXIS C6110 Network Paging Console

Inhalt

Installation .....	3
.....	3
Funktionsweise.....	4
Das Gerät im Netzwerk ermitteln .....	4
Unterstützte Browser.....	4
Weboberfläche des Geräts öffnen .....	4
Administratorkonto erstellen .....	4
Sichere Kennwörter .....	5
Stellen Sie sicher, dass keiner die Gerätesoftware manipuliert hat. ....	5
Ihr Gerät konfigurieren .....	6
Direktes SIP (P2P) einrichten .....	6
SIP über einen Server (PBX) einrichten.....	7
Kontakte und Empfängergeräte hinzufügen .....	7
Schaltflächen, Ordner und Seiten konfigurieren.....	8
Konfigurieren Sie eine Taste für den bidirektionalen VAPIX-Paging .....	8
Verwenden Sie AXIS Audio Manager Edge, um eine Taste für die Einwegdurchsage zu konfigurieren.....	9
Bildschirmeinstellungen ändern .....	9
Einrichten von Regeln für Ereignisse.....	10
Anrufe tätigen und empfangen.....	11
Einen Anruf tätigen .....	11
Einen Anruf empfangen .....	11
Nachrichten durchsagen.....	12
Durchsage abspielen .....	13
Anschluss externer Geräte .....	14
AXIS TC6901 Gooseneck Microphone verwenden .....	14
Headset verwenden .....	14
Mehr erfahren .....	15
Session Initiation Protocol (SIP) .....	15
Peer-to-Peer SIP (P2PSIP).....	15
Private Branch Exchange (PBX) .....	15
NAT-Traversal .....	16
Weboberfläche .....	17
Technische Daten.....	18
Produktübersicht.....	18
LED-Anzeigen .....	18
Einschub für SD-Speicherkarte.....	19
Tasten.....	19
Steuertaste .....	19
Anschlüsse .....	19
Netzwerk-Anschluss .....	19
Audioanschluss .....	19
XLR-Steckverbinder .....	20
E/A-Anschluss.....	20
Fehlerbehebung.....	22
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.....	22
Support.....	22

### Installation

Das folgende Video zeigt ein Beispiel für die Installation einer AXIS C6110 Network Paging Console gemeinsam mit einem AXIS TC6901 Gooseneck Microphone.

Vollständige Anweisungen zu allen Installationsszenarien sowie wichtige Sicherheitsinformationen finden Sie in der Installationsanleitung auf [axis.com/products/axis-c6110/support](http://axis.com/products/axis-c6110/support).



Rufen Sie zur Wiedergabe dieses Videos die Webversion dieses Dokuments auf.

## Funktionsweise

### Das Gerät im Netzwerk ermitteln

Mit AXIS IP Utility und AXIS Device Manager die Axis Geräte im Netzwerk ermitteln und ihnen unter Windows® IP-Adressen zuweisen. Beide Anwendungen sind kostenlos und können von [axis.com/support](http://axis.com/support) heruntergeladen werden.

Weitere Informationen zum Zuweisen von IP-Adressen finden Sie unter *Zuweisen von IP-Adressen und Zugreifen auf das Gerät*.

### Unterstützte Browser

Das Gerät kann mit den folgenden Browsern verwendet werden:

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
Andere Betriebssysteme	*	*	*	*

✓: Empfohlen

\*: Unterstützt mit Einschränkungen

### Weboberfläche des Geräts öffnen

- Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die IP-Adresse oder den Host-Namen des Axis Geräts in die Adresszeile des Browsers ein.  
Bei unbekannter IP-Adresse AXIS IP Utility oder AXIS Device Manager verwenden, um das Gerät im Netzwerk zu ermitteln.
- Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein. Wenn Sie zum ersten Mal auf das Gerät zugreifen, müssen Sie ein Administratorkonto erstellen. Siehe *Administratorkonto erstellen, on page 4*.

Eine Beschreibung aller Funktionen und Einstellungen in der Weboberfläche von Geräten mit AXIS OS finden Sie unter *Hilfe zur Weboberfläche von AXIS OS*.

### Administratorkonto erstellen

Beim ersten Anmelden an Ihrem Gerät muss ein Administratorkonto erstellt werden.

- Einen Benutzernamen eingeben.
- Geben Sie ein Passwort ein. Siehe *Sichere Kennwörter, on page 5*.
- Geben Sie das Kennwort erneut ein.
- Stimmen Sie der Lizenzvereinbarung zu.
- Klicken Sie auf **Konto hinzufügen**.

#### Wichtig

Das Gerät verfügt über kein Standardkonto. Wenn Sie das Kennwort für Ihr Administratorkonto verloren haben, müssen Sie das Gerät zurücksetzen. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, on page 22*.

### Sichere Kennwörter

#### Wichtig

Verwenden Sie HTTPS (standardmäßig aktiviert), um Ihr Kennwort oder andere sensible Konfigurationen über das Netzwerk einzustellen. HTTPS ermöglicht sichere und verschlüsselte Netzwerkverbindungen und schützt so sensible Daten wie Kennwörter.

Das Gerätekenwort ist der Hauptschutz für Ihre Daten und Dienste. Produkte von Axis geben keine Kennwortrichtlinien vor, da die Produkte unter den verschiedensten Bedingungen eingesetzt werden.

Doch zum Schutz Ihrer Daten empfehlen wir dringend:

- Ein Kennwort zu verwenden, das aus mindestens acht Zeichen besteht, und das bevorzugt von einem Kennwortgenerator erzeugt wurde.
- Das Kennwort geheimzuhalten.
- Ändern Sie das Kennwort regelmäßig und mindestens einmal jährlich.

### Stellen Sie sicher, dass keiner die Gerätesoftware manipuliert hat.

So stellen Sie sicher, dass das Gerät über seine ursprüngliche AXIS OS-Version verfügt, bzw. übernehmen nach einem Sicherheitsangriff die volle Kontrolle über das Gerät:

1. Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, on page 22*. Nach dem Zurücksetzen gewährleistet Secure Boot den Status des Geräts.
2. Konfigurieren und installieren Sie das Gerät.

## Ihr Gerät konfigurieren

### Direktes SIP (P2P) einrichten

Verwenden Sie Peer-to-Peer, wenn die Kommunikation zwischen wenigen Benutzern innerhalb desselben IP-Netzwerks erfolgt und keine zusätzlichen Funktionen erforderlich sind, die von einem PBX-Server bereitgestellt werden können. Weitere Informationen zur Funktionsweise von P2P finden Sie unter *Peer-to-Peer SIP (P2PSIP)*, on page 15.

Weitere Informationen zu den SIP-Einstellungsoptionen finden Sie unter .

1. Wechseln Sie zu **System > SIP > SIP settings** (System > SIP > SIP-Einstellungen), und wählen Sie **Enable SIP** (SIP aktivieren).
2. Um auf dem Axis Gerät eingehende Anrufe zu erlauben, **Allow incoming calls** (Eingehende Anrufe erlauben) anklicken.
3. Legen Sie unter **Call handling** (Anrufbehandlung) die Zeitüberschreitung und Dauer des Anrufs fest.
4. Geben Sie unter **Ports** die Portnummern ein.
  - **SIP port** (SIP-Port) – Der für die SIP-Kommunikation genutzte Netzwerk-Port. Der Datenverkehr über diesen Port ist nicht verschlüsselt. Der Standardport ist 5060. Geben Sie eine andere Portnummer ein, falls erforderlich.
  - **TLS port** (TLS-Port) – Der für verschlüsselte SIP-Kommunikation genutzte Netzwerk-Port. Der Datenverkehr über diesen Port wird mittels Transport Layer Security (TLS) verschlüsselt. Der Standardport ist 5061. Geben Sie eine andere Portnummer ein, falls erforderlich.
  - **RTP start port** – Den Port für den ersten RTP-Mediastream eines SIP-Anrufs eingeben. Der Standard-Startport für die Medienübertragung ist 4000. Einige Firewalls blockieren ggf. den RTP-Datenaustausch über bestimmte Portnummern. Eine Portnummer muss zwischen 1024 und 65535 liegen.
5. Wählen Sie unter **NAT Traversal** die Protokolle, die für NAT Traversal aktiviert werden sollen.

#### Hinweis

NAT Traversal verwenden, wenn das Axis Gerät über einen NAT-Router oder eine Firewall mit dem Netzwerk verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie unter *NAT-Traversal*, on page 16.

6. Wählen Sie unter **Audio** mindestens einen Audiocodec mit der für SIP-Anrufe gewünschten Audioqualität. Ändern Sie die Prioritätsreihenfolge per Drag & Drop.
7. Wählen Sie unter **Additional** (Erweitert) weitere Optionen aus.
  - **UDP-to-TCP switching** (Zwischen UDP und TCP wechseln) – Wählen Sie diese Option, um vorübergehend vom Übertragungsprotokoll (User Datagram Protocol) auf das Protokoll TCP (Transmission Control Protocol) zu wechseln. Mit einem Wechsel wird Fragmentierung vermieden und der Wechsel kann stattfinden sofern eine Anfrage innerhalb von 200 Bytes der maximalen Übertragungseinheit (MTU) liegt oder größer als 1300 Byte ist.
  - **Allow via rewrite** (Umschreiben erlauben) – Wählen Sie diese Option, um die lokale IP-Adresse anstelle der öffentlichen IP-Adresse des Routers zu senden.
  - **Allow via rewrite** (Umschreiben des Kontakts erlauben) – Wählen Sie diese Option, um die lokale IP-Adresse anstelle der öffentlichen IP-Adresse des Routers zu senden.
  - **Register with server every** (Häufigkeit der Registrierung am Server) – Legen Sie fest, wie oft sich das Gerät beim SIP-Server für die vorhandenen SIP-Konten registrieren soll.
  - **DTMF payload type** (DTMF-Nutzlasttyp) – Ändert den Standard-Nutzlasttyp für DTMF.
8. **Save** (Speichern) anklicken.

### SIP über einen Server (PBX) einrichten

Verwenden Sie einen PBX-Server, wenn Benutzeragenten innerhalb und außerhalb des IP-Netzwerks kommunizieren sollen. Je nach PBX-Anbieter können dem Setup zusätzliche Funktionen hinzugefügt werden. Weitere Informationen zur Funktionsweise von P2P finden Sie unter *Private Branch Exchange (PBX), on page 15*.

Weitere Informationen zu den SIP-Einstellungsoptionen finden Sie unter .

1. Fordern Sie folgende Informationen von Ihrem PBX-Anbieter an:
  - Benutzer-ID
  - Domäne
  - Kennwort
  - Authentifizierungs-ID
  - Anrufer-ID
  - Registrator
  - RTP-Startport
2. Um ein neues Konto hinzuzufügen, wechseln Sie zu **System > SIP > SIP accounts (SIP-Konten)** und klicken Sie auf **+ Account (+ Konto)**.
3. Geben Sie die von Ihrem PBX-Anbieter erhaltenen Informationen ein.
4. Wählen Sie **Registered (Registriert)** aus.
5. Transportmodus auswählen.
6. **Save (Speichern)** anklicken.
7. Die SIP-Einstellungen auf die gleiche Weise wie für Peer-to-Peer einrichten. Weitere Informationen siehe *Direktes SIP (P2P) einrichten, on page 6*.

### Kontakte und Empfängergeräte hinzufügen

Wenn Sie Kontakte hinzufügen möchten, öffnen Sie die Weboberfläche, indem Sie die IP-Adresse der Durchsagen-Konsole in einen Webbrowser eingeben.

#### Hinweis

In der Kontaktliste auf dem Display Ihrer AXIS C6110 Network Paging Console werden nur Empfänger vom Typ „Kontakte“ angezeigt.

Empfänger des Typs „Gerät“ werden nicht in der Kontaktliste aufgeführt. Sie können jedoch auf dem Bildschirm eine Schaltfläche konfigurieren, über die Sie das Gerät direkt erreichen.

#### Hinweis

Für Empfängergruppen können nur VAPIX-Geräte verwendet werden.

Ein einzelnes Gerät als Empfänger hinzufügen:

1. Rufen Sie **Communication > Recipients > Devices** (Kommunikation > Empfänger > Geräte) auf.
2. Klicken Sie auf **+ Add device (+ Gerät hinzufügen)**.
3. Geben Sie die Details ein und klicken Sie auf **Save (Speichern)**. Informationen zu den Optionen finden Sie unter **Protocol (Protokoll)**, siehe .

Eine einzelne Person als Empfänger hinzufügen:

1. Rufen Sie **Communication > Recipients > Contacts** (Kommunikation > Empfänger > Kontakte) auf.
2. Klicken Sie auf **Add contact (Kontakt hinzufügen)**.
3. Geben Sie die Details ein und klicken Sie auf **Save (Speichern)**. Informationen zu den Optionen finden Sie unter **Protocol (Protokoll)**, siehe .

So erstellen Sie eine Gruppe mit VAPIX-Empfängern:

1. Rufen Sie **Communication > Recipients > Groups** (Kommunikation > Empfänger > Gruppen) auf.

2. Klicken Sie auf **Add group (Gruppe hinzufügen)**.
3. Geben Sie die Details ein und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

### Schaltflächen, Ordner und Seiten konfigurieren

Wenn Sie Schaltflächen und Ordner konfigurieren möchten, öffnen Sie die Weboberfläche, indem Sie die IP-Adresse Ihrer Durchsagen-Konsole in einen Webbrowser eingeben.

So erstellen Sie eine neue Schaltfläche oder einen neuen Ordner:

1. Rufen Sie den Ort auf, an dem Sie die Schaltfläche oder den Ordner hinzufügen möchten. Das kann in der Ansicht **Home (Startseite)** oder in einem Ihrer Ordner sein.
2. Klicken Sie auf eine weiße Schaltfläche. Die weiße Farbe gibt an, dass die Schaltfläche nicht konfiguriert wurde.
3. Wählen Sie aus, ob Sie eine Aktion oder einen Ordner erstellen möchten.

#### Hinweis


Bei einer Ansicht, die sich tief in der Ordnerstruktur befindet, sollten Sie eine Schaltfläche für **Home (Startseite)** hinzufügen, über die Sie schnell zur Startseite zurückkehren können.

4. Geben Sie die Details ein und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So bearbeiten oder löschen Sie eine vorhandene Schaltfläche oder einen vorhandenen Ordner:

- Klicken Sie auf  und wählen Sie **Edit (Bearbeiten)** oder **Delete (Löschen)** aus.

Benennen Sie den Titel der Startseite um:

1. Klicken Sie auf  neben dem Titel der Startseite.
2. Wählen Sie **Rename title (Titel umbenennen)**.
3. Geben Sie den neuen Titel ein und klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So fügen Sie eine neue Seite hinzu:

- Klicken Sie auf **Add page (Seite hinzufügen)**. Dadurch wird am selben Ort, d. h. in der Ansicht **Home (Startseite)** oder im aktuellen Ordner, eine Seite hinzugefügt.

#### Hinweis

Beim Erstellen vieler Seiten sollten Sie eine Schaltfläche für **Home (Startseite)** hinzufügen, über die Sie schnell zur Startseite zurückkehren können.

Pro Ordner können Sie bis zu 10 Seiten hinzufügen.

### Konfigurieren Sie eine Taste für den bidirektionalen VAPIX-Paging

1. VAPIX-Empfänger erstellen:
  - 1.1. Rufen Sie **Communication (Kommunikation) > Recipients (Empfänger)** auf.
  - 1.2. Wenn Sie ein Gerät hinzufügen möchten, gehen Sie zu **Devices (Geräte)**. Wenn Sie einen Kontakt hinzufügen möchten, gehen Sie zu **Contacts (Kontakte)**.
  - 1.3. Klicken Sie auf **+ Add device (+ Gerät hinzufügen)** oder **+ Add contact (+ Kontakt hinzufügen)**.
  - 1.4. Geben Sie dem Empfänger einen Namen.
  - 1.5. Wählen Sie unter **Protocol (Protokoll)** die Option **VAPIX**.
  - 1.6. Geben Sie die IP-Adresse des Empfängers ein.
  - 1.7. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Empfänger ein.
  - 1.8. **Save (Speichern)** anklicken.
2. Erstellen Sie eine bidirektionale Aktion:

- 2.1. Gehen Sie zu **Display (Bildschirm) > Configuration (Konfiguration) > Actions (Aktionen)**.
- 2.2. Klicken Sie auf **+ Add action (+ Aktion hinzufügen)**.
- 2.3. Wählen Sie unter **Action (Aktion)** die Option **Two-way (Bidirektional)**.
- 2.4. Wählen Sie unter **Contact (Kontakt)** Ihren VAPIX-Empfänger aus.
- 2.5. **Save (Speichern)** anklicken.
3. Eine Taste konfigurieren:
  - 3.1. Gehen Sie zu **Display (Bildschirm) > Configuration (Konfiguration) > Buttons (Schaltflächen)**.
  - 3.2. Klicken Sie auf eine verfügbare Schaltfläche.
  - 3.3. Wählen Sie unter **Select button type (Schaltflächentyp wählen)** die Option **Action (Aktion)**.
  - 3.4. Wählen Sie unter **Select an action to be triggered by the button (Eine Aktion auswählen, die durch die Schaltfläche ausgelöst werden soll)** die Option **Use an existing action (Vorhandene Aktion verwenden)**.
  - 3.5. Klicken Sie in der Liste auf die Zeile Ihrer bidirektionalen Aktion.
  - 3.6. **Save (Speichern)** anklicken.

Wenn Sie die konfigurierte Taste an Ihrer AXIS C6110 Paging-Konsole drücken, wird ein bidirektionaler VAPIX-Anruf an den Empfänger getätigt.

Denken Sie daran, dass das Mikrofon auf dem Empfängergerät aktiviert sein muss. Aktivieren Sie die Echounterdrückung auf dem Gerät des Empfängers, um die Qualität des Zwei-Wege-Gesprächs zu verbessern. Siehe .

### **Verwenden Sie AXIS Audio Manager Edge, um eine Taste für die Einwegdurchsage zu konfigurieren.**

Mit AAM Edge können Sie eine Taste am C6110 so konfigurieren, dass eine oder mehrere physische Zonen aufgerufen werden.

1. Öffnen Sie **AXIS Audio Manager Edge**.
2. Einen Durchsageempfänger erstellen.
3. Öffnen Sie die **Weboberfläche**.
4. Stellen Sie auf **Einwegbetrieb** ein
5. Weisen Sie die gewünschte(n) **Zone(n)** zu
6. Öffnen Sie den Empfänger, um zu sehen, welches zwischengeschaltete Gerät gewählt wurde.
7. Kopieren Sie die **IP-Adresse** des zwischengeschalteten Geräts.
8. Wechseln Sie zur **Weboberfläche** des C6110.
9. Gehen Sie auf **Communication > Recipients > Devices (Kommunikation > Empfänger > Geräte)** und klicken Sie auf **+ Add device (+ Gerät hinzufügen)**
10. Geben Sie dem Kontakt einen Namen, wählen Sie **SIP** als Protokoll, geben Sie die **IP-Adresse** in das Feld **SIP-Adresse** ein, und wählen Sie das **Peer-to-Peer-Konto** auf dem C6110.
11. Gehen Sie zu **Display -> Configuration (Bildschirm -> Konfiguration)** und fügen Sie eine neue Schaltfläche hinzu.
12. **Neue Aktion erstellen -> Aktion: Einwegbetrieb, Kontakt: Der im obigen Schritt erstellte Kontakt.**  
Speichern Sie die Schaltfläche.

### **Bildschirmeinstellungen ändern**

Wenn Sie die Bildschirmeinstellungen ändern möchten, öffnen Sie die **Weboberfläche**, indem Sie die **IP-Adresse** der Durchsagen-Konsole in einen **Webbrowser** eingeben.

- Wenn Sie die Helligkeit, Timer und die Anwesenheitserfassung anpassen möchten, navigieren Sie zu **Display settings (Bildschirmeinstellungen) > Display (Bildschirm)**.
- Wenn Sie die Sprach- und Uhrzeiteinstellungen anpassen möchten, die auf der Durchsagen-Konsole angezeigt werden, navigieren Sie zu **Display (Bildschirm) > Localization (Lokalisierung)**.

Weitere Informationen zu den einzelnen Optionen, siehe .


### **Einrichten von Regeln für Ereignisse**

Sie können Regeln erstellen, damit das Gerät beim Auftreten bestimmter Ereignisse Aktionen ausführt. Eine Regel besteht aus Bedingungen und Aktionen. Die Bedingungen können verwendet werden, um die Aktionen auszulösen. So kann das Gerät beispielsweise einen Audioclip nach einem Zeitplan oder bei Eingang eines Anrufs abspielen oder eine E-Mail senden, wenn das Gerät die IP-Adresse ändert.

Weitere Informationen finden Sie unter *Erste Schritte mit Regeln für Ereignisse*.

## Anrufe tätigen und empfangen


### Einen Anruf tätigen

1. Navigieren Sie zur Seite auf dem Bildschirm, auf dem sich der Kontakt befindet. Kontakte werden durch  angezeigt.
2. Wenn Sie einen Anruf tätigen möchten, drücken Sie die Taste für den Kontakt.
3. Zum Stumm- oder Einschalten des Mikrofons drücken Sie die Taste **Mute (Stummschalten)** bzw. **Unmute (Stummschaltung aufheben)**.
4. Die Lautstärke des Lautsprechers können Sie über die Lautstärketaste auf der linken Seite der Durchsagen-Konsole regeln.
5. Drücken Sie zum Beenden des Anrufs die Taste für **Hang up (Auflegen)**.

### Einen Anruf empfangen


Wenn ein Anruf eingeht, wird auf dem Bildschirm **Incoming call (Eingehender Anruf)** angezeigt und es ertönt ein Klingelsignal.

1. Sie können den Anruf annehmen, in dem Sie die Taste **Answer (Annehmen)** drücken.
2. Zum Beenden oder Ablehnen des Anrufs drücken Sie die Taste **Hang up (Auflegen)**.

Wenn Sie einen Anruf verpasst haben, wird oben rechts auf dem Bildschirm  angezeigt. Wenn Sie sehen möchten, wer angerufen hat, drücken Sie die Taste **Call history (Anrufverlauf)**.


## Nachrichten durchsagen

So tätigen Sie eine Live-Durchsage:

1. Navigieren Sie zur Seite auf dem Bildschirm, auf dem sich das Ziel befindet.  
Bei dem Ziel kann es sich um eine einzelne Person, ein Gerät oder eine Gruppe handeln. Ziele werden durch  angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste für das Ziel.
3. Warten Sie, bis die Meldung vor der Durchsage abgespielt wird, wenn eine solche Meldung für das Ziel konfiguriert ist.
4. Halten Sie die Taste zum Sprechen gedrückt und sprechen Sie Ihre Nachricht.
5. Drücken Sie danach **Cancel (Abbrechen)**.

## Durchsage abspielen

So lässt sich eine vorab aufgezeichnete Audiodatei wiedergeben:

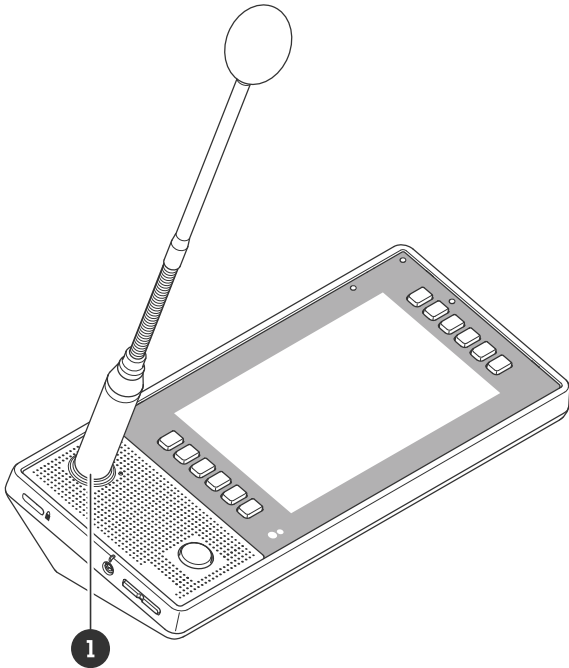
1. Navigieren Sie zur Seite auf dem Bildschirm, auf dem sich die Durchsage befindet.  
Durchsagen werden angezeigt von  .
2. Drücken Sie die Taste, um die Durchsage abzuspielen.

### Anschluss externer Geräte

#### AXIS TC6901 Gooseneck Microphone verwenden

Das AXIS TC6901 Gooseneck Microphone ist separat erhältliches Zubehör.

Anweisungen zur Montage finden Sie in der Installationsanleitung für das AXIS TC6901 Gooseneck Microphone.



1 *AXIS TC6901 Gooseneck Microphone*

So verwenden Sie ein Schwanenhalsmikrofon:

1. Öffnen Sie die Weboberfläche, indem Sie die IP-Adresse der Durchsagen-Konsole in einen Webbrowser eingeben.
2. Rufen Sie **Device settings (Geräteeinstellungen)** auf.
3. Legen Sie **Input type (Eingangstyp)** auf **Balanced microphone (Symmetrisches Mikrofon)** fest.

#### Headset verwenden

Sie können am 3,5-mm-Audioanschluss an der Seite der AXIS C6110 Network Paging Console ein Headset anschließen.

Mit den Lautstärketasten können Sie die Lautstärke des Headsets einstellen.

Wenn Sie einen Kopfhörer ohne Mikrofon anschließen, bleibt das interne Mikrofon aktiv.

## Mehr erfahren

### Session Initiation Protocol (SIP)

Das SIP (Session Initiation Protocol) wird zum Einrichten, Warten und Beenden von VoIP-Anrufen verwendet. Sie können Anrufe zwischen zwei oder mehreren Teilnehmern, sogenannten SIP-Benutzeragenten, tätigen. Um einen SIP-Anruf zu tätigen, können Sie z. B. SIP-Telefone, Softphones oder SIP-fähige Axis Geräte verwenden.

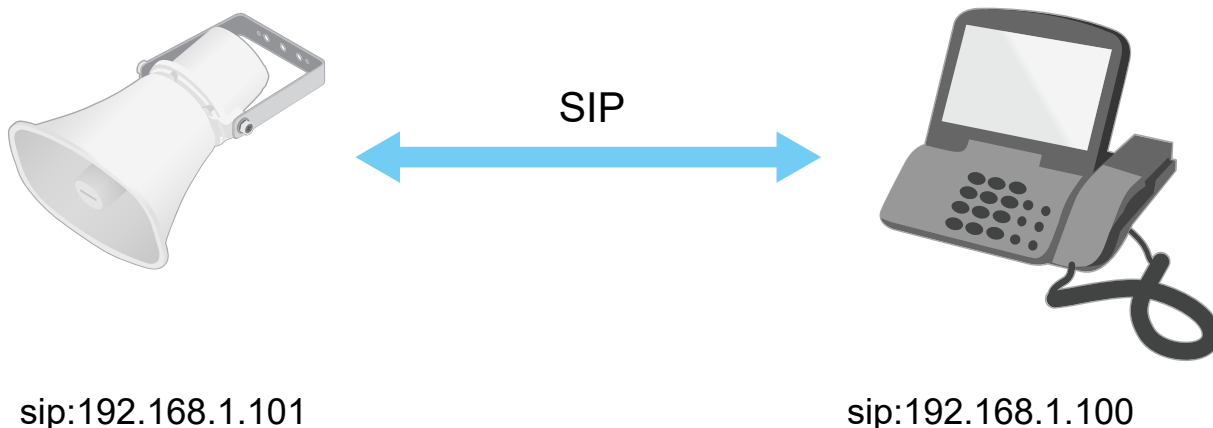
Die eigentlichen Audio- bzw. Videoübertragungen werden zwischen den SIP-Benutzeragenten mit einem Transportprotokoll, wie z. B. RTP (Real-Time Transport Protocol), ausgetauscht.

Sie können Anrufe in lokalen Netzwerken über ein Peer-to-Peer-Setup, oder netzwerkübergreifend mit einer PBX-Anlage tätigen.

### Peer-to-Peer SIP (P2PSIP)

Die einfachste Art der SIP-Kommunikation findet direkt zwischen zwei oder mehr SIP-Benutzeragenten statt. Dies wird als Peer-to-Peer-SIP (P2PSIP) bezeichnet. Wenn dies in einem lokalen Netzwerk stattfindet, sind nur die SIP-Adressen der Benutzeragenten erforderlich. In diesem Fall ist eine typische SIP-Adresse `sip:<local-ip>`.

Beispiel:



Sie können ein SIP-fähiges Telefon so einrichten, dass ein Audiogerät im selben Netzwerk über ein Peer-to-Peer-SIP-Setup angerufen wird.

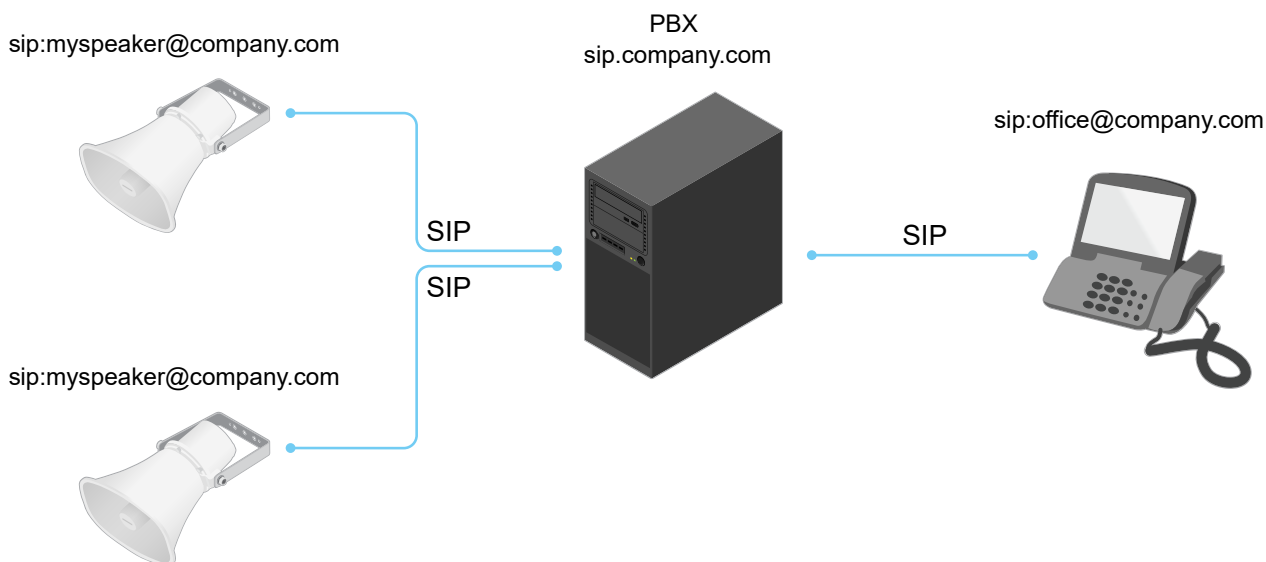
### Private Branch Exchange (PBX)

Wenn Sie SIP-Anrufe außerhalb Ihres lokalen IP-Netzwerks tätigen, kann eine PBX (Private Branch Exchange) als zentraler Hub fungieren. Die Hauptkomponente einer PBX ist ein SIP-Server, der auch als SIP-Proxy oder Registrar bezeichnet wird. Eine PBX funktioniert wie eine herkömmliche Telefonzentrale, die den aktuellen Status des Clients anzeigt und beispielsweise Rufweiterleitungen, Voicemail und Weiterleitungen zulässt.

Der PBX-SIP-Server kann lokal oder extern eingerichtet werden. Er kann im Intranet oder durch einen Drittanbieter gehostet werden. Wenn Sie SIP-Anrufe zwischen Netzwerken tätigen, werden Anrufe über einen Satz von PBX-Anlagen weitergeleitet, die den Standort der zu erreichenden SIP-Adresse abfragen.

Jeder SIP-Benutzer wird bei der Nebenstellenanlage registriert und kann dann die anderen über die entsprechende Durchwahl erreichen. In diesem Fall ist eine typische SIP-Adresse `sip:<user>@<domain>` oder `sip:<user>@<registrar-ip>`. Die SIP-Adresse ist unabhängig von der jeweiligen IP-Adresse, und die PBX ermöglicht den Zugriff auf das Gerät, solange es für die PBX registriert ist.

Beispiel:



## NAT-Traversal

NAT-Traversal (Network Address Translation) verwenden, wenn sich das Axis Gerät in einem privaten Netzwerk befindet und auch von außerhalb verfügbar sein soll.

### Hinweis

Der Router muss NAT-Traversal und UPnP® unterstützen.

Die Protokolle von NAT Traversal können einzeln oder in verschiedenen Kombinationen verwendet werden, die sich nach der Netzwerkumgebung richten.

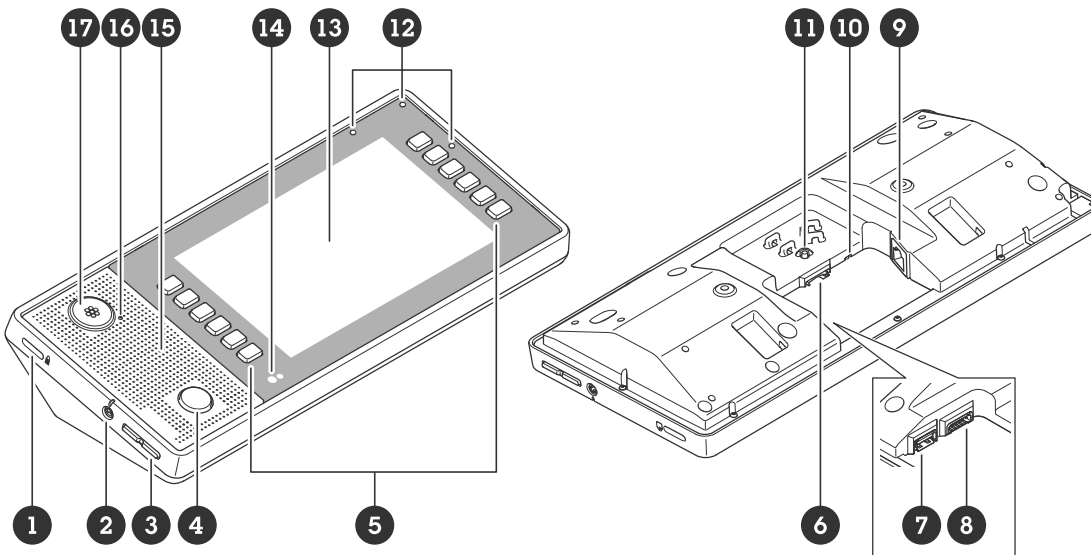
- **ICE** – Das Protokoll ICE (Interactive Connectivity Establishment) erhöht die Chancen, den effizientesten Kommunikationspfad zwischen gleichrangigen Geräten zu finden. Mit dem Aktivieren von STUN und TURN werden die Chancen des ICE-Protokolls nochmals verbessert.
- **STUN** – STUN (Session Traversal Utilities for NAT) ist ein Client-Server-Netzwerkprotokoll, an dem Axis Produkte erkennen, ob sie sich hinter einer NAT oder Firewall befinden. Zudem werden mit diesem Protokoll öffentlich zugewiesene IP-Adressen (NAT-Adressen) und Portnummern abgerufen, die von NAT für Verbindungen mit Remote-Hosts zugewiesen wurden. Geben Sie die STUN-Server-Adresse ein, z. B. eine IP-Adresse.
- **TURN** – TURN (Traversal Using Relays around NAT) ist ein Protokoll, mit dem Geräte hinter einem NAT-Router oder einer Firewall über TCP oder UDP Daten von anderen Hosts empfangen können. Die TURN-Server-Adresse und die Anmeldedaten eingeben.

### Weboberfläche

Um sich über alle Funktionen und Einstellungen zu informieren, die in der Weboberfläche von Geräten mit AXIS OS verfügbar sind, rufen Sie *Hilfe für die AXIS OS-Weboberfläche* auf.

## Technische Daten

### Produktübersicht



- 1 Sicherheitsschlitz
- 2 Headset-Steckverbinder (3,5-mm-Audioanschluss)  
Siehe Audioanschluss, on page 19
- 3 Lautstärketasten
- 4 Sprechtaete
- 5 Softkeys
- 6 Einschub für SD-Speicherkarte, on page 19
- 7 USB-Anschluss (nicht verwendet)
- 8 E/A-Anschluss, on page 20
- 9 Netzwerk-Anschluss, on page 19 (PoE)
- 10 Status-LED
- 11 Steuertaste, on page 19
- 12 Integriertes Beamforming-Mikrofon
- 13 7-Zoll-Farbbildschirm
- 14 Lichtsensor und Bewegungsmelder
- 15 Lautsprecher
- 16 Mikrofon-Status-LED
- 17 XLR-Steckverbinder für Schwanenhalsmikrofon  
Der Steckverbinder befindet sich unter der Abdeckung, die entfernt wird, wenn Sie ein Schwanenhalsmikrofon anschließen. Weitere Informationen finden Sie unter XLR-Steckverbinder, on page 20

### LED-Anzeigen

Status-LED	Anzeige
Aus	Leuchtet im Normalbetrieb nicht.
Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb nach Abschluss des Startvorgangs 10 Sekunden lang.
Gelb	Leuchtet beim Start. Blinkt während Gerätesoftwareaktualisierung und Wiederherstellung der Werkseinstellungen.
Gelb/rot	Blinkt, wenn die Netzwerkverbindung nicht verfügbar ist oder unterbrochen wurde.

Rot	Blinkt langsam, wenn die Aktualisierung fehlgeschlagen ist.
Rot/Grün	Blinkt schnell, wenn <b>Locate device (Gerät lokalisieren)</b> ausgewählt ist.

## Einschub für SD-Speicherkarte

### HINWEIS

- Gefahr von Schäden an der SD-Karte Benutzen Sie beim Einsetzen oder Entfernen der SD-Karte keine scharfen Werkzeuge oder Gegenstände aus Metall und wenden Sie keine übermäßige Kraft an. Setzen Sie die Karte per Hand ein. Das Gleiche gilt für das Entfernen.
- Gefahr von Datenverlust und beschädigten Aufzeichnungen. Entfernen Sie vor dem Herausnehmen die SD-Karte von der Weboberfläche des Geräts. Die SD-Karte darf nicht entfernt werden, während das Produkt in Betrieb ist.

Für Empfehlungen zu SD-Karten siehe [axis.com](http://axis.com).



Die Logos SD, SDHC und SDXC sind Marken von SD-3C, LLC. SD, SDHC und SDXC sind Marken oder eingetragene Marken von SD-3C, LLC in den Vereinigten Staaten, in anderen Ländern bzw. in beiden Ländern.

## Tasten

### Steuertaste

Die Steuertaste hat folgende Funktionen:

- Den Lautsprechertest kalibrieren. Die Steuertaste drücken und wieder loslassen. Ein Testton wird abgespielt.
- Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen*, on page 22.

## Anschlüsse

### Netzwerk-Anschluss

RJ-45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (PoE).

### HINWEIS

Das Gerät muss mit einem abgeschirmten Netzkabel (STP) angeschlossen werden. Alle Kabel, die das Gerät mit dem Netzwerk-Switch verbinden, müssen dafür ausgelegt sein. Sicherstellen, dass die Netzwerk-Geräte gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert werden. Informationen zu gesetzlichen Bestimmungen finden Sie in der Installationsanleitung auf [www.axis.com](http://www.axis.com).

### Audioanschluss

3,5-mm-E/A-Anschluss für Headsets (TRRS, 4-polig) oder Kopfhörer (TRS, 3-polig).

#### Audioeingang/-ausgang für Headsets (Standard)

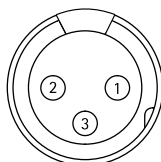


1 Spitze	2 Ring	3 Ring	4 Hülse
Kanal 1, unsymmetrische Leitung, Mono	Kanal 1, unsymmetrische Leitung, Mono	Masse	Mikrofon

Symmetrische Leitung, „Hot“-Signal	Symmetrische Leitung, „Cold“-Signal	Masse	Mikrofon
Unsymmetrische Stereoleitung, „Left“-Signal	Unsymmetrische Stereoleitung, „Right“-Signal	Masse	Mikrofon
Kanal 1, unsymmetrische Leitung	Kanal 2, unsymmetrische Leitung	Masse	Mikrofon

### XLR-Steckverbinder

Weitere Informationen finden Sie unter *AXIS TC6901 Gooseneck Microphone verwenden, on page 14*



Kontakt	1	2	3
Funktion	Masse	Symmetrischer Mikrofoneingang Plus (+)	Symmetrischer Mikrofon-Minuseingang (-)

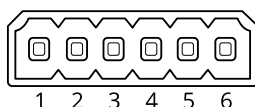
### E/A-Anschluss

Über den E/A-Anschluss werden externe Geräte in Verbindung mit Manipulationsalarmen, Bewegungserkennung, Ereignisauslösung, Alarmbenachrichtigungen und anderen Funktionen angeschlossen. Zusätzlich zum Gleichstrombezugspunkt 0 V DC und der Stromversorgung (12-VDC-Ausgang) stellt der E/A-Anschluss folgende Schnittstellen bereit:

**Digitaleingang** – Zum Anschließen von Geräten, die zwischen geöffnetem und geschlossenem Schaltkreis wechseln können wie etwa PIR-Sensoren, Tür- und Fensterkontakte sowie Glasbruchmelder.

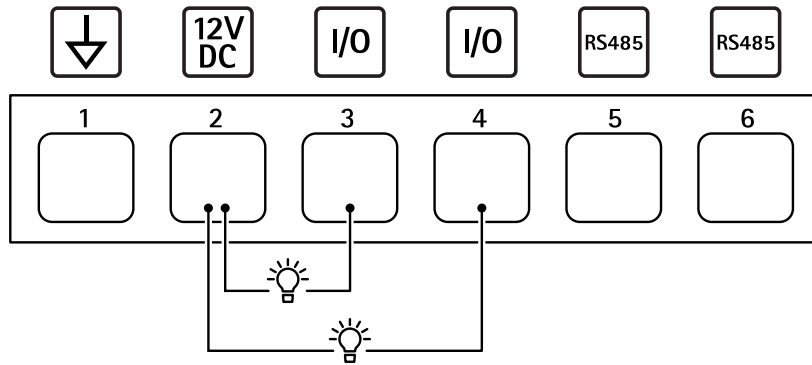
**Digitalausgang** – Zum Anschluss externer Geräte wie Relais und LEDs. Die angeschlossenen Geräte können über das VAPIX® Application Programming Interface, über ein Ereignis oder über die Weboberfläche des Geräts aktiviert werden.

Sechspoliger Anschlussblock



Funktion	Kontakt	Hinweise	Technische Daten
Erdung Gleichstrom	1		0 V Gleichstrom
Gleichstromausgang	2	Kann für die Stromversorgung von Zusatzausrüstung verwendet werden. Hinweis: Dieser Kontakt kann nur als Stromausgang verwendet werden.	12 V Gleichstrom Max. Last = 25 mA
Digital-E/A	3	Zum Aktivieren an Kontakt 1 anschließen; zum Deaktivieren nicht anschließen.	0 bis max. 30 V Gleichstrom
Digital-E/A	4	Interne Verbindung mit Kontakt 1 (Erdschluss Gleichstrom), wenn aktiviert; unverbunden, wenn	0 bis max. 30 V Gleichstrom, Open-Drain, 100 mA

		deaktiviert. Bei Verwendung mit einer induktiven Last wie etwa einem Relais muss zum Schutz vor Spannungssprüngen eine Diode parallel zur Last geschaltet werden.	
RS485	5	RS485: A+	
RS485	6	RS485: B+	



- 1 Erdung Gleichstrom
- 2 Gleichstromausgang 12 V, max. 50 mA
- 3 Digital-E/A
- 4 Digital-E/A
- 5 Konfigurierbarer E/A (RS485)
- 6 Konfigurierbarer E/A (RS485)

## Fehlerbehebung

### Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

#### Wichtig

Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen muss mit Umsicht geschehen. Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Einstellungen einschließlich der IP-Adresse zurückgesetzt.

Um das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Halten Sie die Steuertaste gedrückt und stellen Sie die Stromversorgung wieder her. Siehe *Produktübersicht, on page 18*.
3. Halten Sie die Steuertaste 10 Sekunden gedrückt, bis die Status-LED zum zweiten Mal gelb leuchtet.
4. Lassen Sie die Steuertaste los. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die LED-Statusanzeige grün wird. Wenn im Netzwerk kein DHCP-Server verfügbar ist, wird dem Gerät standardmäßig eine der folgenden IP-Adressen zugewiesen:
  - **Geräte mit AXIS OS 12.0 oder höher:** Zuweisung aus dem Subnetz der verbindungslokalen Adressen (169.254.0.0/16)
  - **Geräte mit AXIS OS 11.11 oder niedriger:** 192.168.0.90/24
5. Mithilfe der Softwaretools für das Installieren und Verwalten, IP-Adressen zuweisen, das Kennwort festlegen und auf das Produkt zugreifen.

Die Parameter können auch über die Weboberfläche des Geräts auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Gehen Sie auf **Wartung > Werkseinstellungen** und klicken Sie auf **Standardeinstellungen**.

## Support

Weitere Hilfe erhalten Sie hier: [axis.com/support](http://axis.com/support).



T10201145\_de

2026-02 (M16.2)

© 2024 – 2026 Axis Communications AB