

Benutzerhandbuch

## Lösungsübersicht

## Lösungsübersicht



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

www.axis.com/products/online-manual/57927

Eine Übersicht über die Funktionsweise von Netzwerk-Audio.

## Installation

## Installation



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

www.axis.com/products/online-manual/57927

### Das Gerät im Netzwerk ermitteln

### 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 heruntergeladen werden.

Weitere Informationen zum Zuweisen von IP-Adressen bietet das Dokument Zuweisen von IP-Adressen und Zugreifen auf das Gerät auf der jeweiligen Geräteseite auf axis.com.

## Unterstützte Browser

Das Gerät kann mit den folgenden Browsern verwendet werden:

	Chrome <sup>TM</sup>	Firefox <sup>®</sup>	Edge <sup>®</sup>	Safari <sup>®</sup>
Windows <sup>®</sup>	empfohlen	х	Х	
macOS <sup>®</sup>	empfohlen			Х
Andere Betriebssysteme	х	х		

Weitere Informationen zu empfohlenen Browsern bietet axis.com/browser-support.

## Auf das Gerät zugreifen

## Auf das Gerät zugreifen

1. Einen Browser öffnen und bitte die IP-Adresse oder den Hostnamen des Axis Geräts in die Adresszeile des Browsers eingeben.

Um über einen Mac-Computer (macOS) auf das Produkt zuzugreifen, Safari aufrufen, Bonjour anklicken und das Gerät aus dem Aufklappmenü wählen. Um Bonjour als Lesezeichen hinzuzufügen, zu Safari > Preferences (Safari > Einstellungen) navigieren.

2. Den Benutzernamen und das Kennwort eingeben. Wenn dies der erste Zugriff auf das Gerät ist, muss zuerst das Root-Kennwort konfiguriert werden. Siehe *Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen auf Seite 5*.

## Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen

#### Wichtia

Der voreingestellte Benutzername für das Administratorkonto lautet **root**. Bei Verlust des Kennworts für das Benutzerkonto Root muss das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

- 1. Ein Kennwort eingeben. Die Anweisungen zum Erstellen sicherer Kennwörter befolgen. Siehe Sichere Kennwörter auf Seite 5.
- 2. Geben Sie das Kennwort erneut ein, um die korrekte Zeichenfolge zu bestätigen.
- 3. Klicken Sie auf Save (Speichern). Das Kennwort wurde konfiguriert.

### Sichere Kennwörter

### Wichtig

Das voreingestellte Kennwort wird vom Axis Gerät unverschlüsselt über das Netz gesendet. Um das Gerät zu schützen, nach dem ersten Anmelden eine sichere und verschlüsselte HTTPS-Verbindung einrichten und dann das Kennwort ändern.

Das Gerätekennwort 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.
- Das Kennwort regelmäßig und mindestens jährlich zu ändern.

### Gerät einrichten

### Gerät einrichten

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen beschrieben, die Sie auf der Webseite des Geräts vornehmen können. Rufen Sie https://[IP-Adresse Ihres Geräts] auf, um auf die Webseite des Geräts zuzugreifen.

### Das Root-Kennwort ändern

- 1. Auf der Webseite des Produkts anmelden und System > Users (System > Benutzer) aufrufen.
- 2. Klicken Sie für den Root-Benutzer auf Edit (Bearbeiten).
- 3. Ein neues Kennwort eingeben und Save (Speichern) anklicken.

### Eine neue Zone einrichten

- 1. Melden Sie sich bei dem Audiogerät an, das Sie als Leitgerät im Audiosystem festlegen möchten.
- 2. Audio > System Settings (Systemeinstellungen) aufrufen.
- 3. Das Audiogerät, das als Leitgerät fungieren soll, einrichten:
  - 3.1 Klicken Sie auf den Bleistift.
  - 3.2 Den Namen für das Audiogerät sowie den Benutzernamen und das Kennwort eingeben.
  - 3.3 Apply (Anwenden) anklicken.
- 4. Falls möglich, die Option Multicast wählen.
- 5. Audiogeräte zum Audiosystem hinzufügen:
  - 5.1 Um ein Audiogerät hinzuzufügen, unter Available audio devices (Verfügbare Audiogeräte) das Pluszeichen anklicken. Falls das gewünschte Gerät nicht aufgeführt ist, Add device manually (Audiogerät manuell hinzufügen) anklicken.
  - 5.2 Für jedes Audiogerät den Namen des Audiogeräts festlegen und den Benutzernamen und das Kennwort für dieses Gerät eingeben.
  - 5.3 Klicken Sie auf Apply (Anwenden).

## Lautstärke und Verstärkung einstellen

### Lautstärke

- 1. Audio > System overview (Systemübersicht) aufrufen.
- 2. Stellen Sie mit dem Schieberegler System unter Volume (Lautstärke) die Systemlautstärke ein.

### Verstärkung

- 1. Audio > Device settings (Geräteeinstellungen) aufrufen.
- 2. Unter Output (Ausgang) die Output gain (Ausgangsverstärkung) festlegen.
- 3. Unter Input (Eingang) die Input gain (Eingangsverstärkung) festlegen.
- 4. Audio > System overview (Systemübersicht) aufrufen.
- 5. Die Schieberegler neben einem Folgegerät verwenden, um die Verstärkung eines Audiogeräts einzustellen.

### Gerät einrichten

## Kalibrierung und Ausführung des Tests für den ferngesteuerten Lautsprecher

Mit dem Lautsprechertest werden die Lautsprecher aus der Ferne getestet, um zu überprüfen, ob sie ordnungsgemäß funktionieren. Weitere Informationen finden Sie unter *Lautsprechertest auf Seite 18.* 

#### Beachten

Es wird empfohlen, dass sich während der Kalibrierung eine Person am Standort befindet, um zu überprüfen, dass die Testtöne nicht gedämpft klingen und sich keine Hindernisse im Klangradius des Lautsprechers befinden.

Das Audio-Gerät kalibrieren:

- 1. Audio > Device settings (Audio > Geräteeinstellungen) aufrufen.
- 2. Klicken Sie zum Kalibrieren des Audio-Geräts auf Calibrate (Kalibrieren).

Sobald das Axis Produkt kalibriert ist, kann der Lautsprechertest jederzeit durchgeführt werden:

- 1. Audio > Audio settings (Audio > Audioeinstellungen) aufrufen.
- 2. Zum Starten des Lautsprechertests Test anklicken.

### Beachten

Die Kalibrierung kann auch durch Drücken der Steuerungstaste durchgeführt werden. Unter *Produktübersicht auf Seite 24* können Sie die Steuertaste identifizieren.

### Einen Link für den Audioclip vorbereiten

Audioclips können so eingestellt werden, dass sie beim Eintreten eines Ereignisses wiedergegeben werden.

So bereiten Sie einen Link für den Audioclip vor:

- 1. Audio > Audio clips (Audio-Clips) aufrufen.
- 2. Für einen Audioclip anklicken.
- 3. Für den Clip die Lautstärke und die Anzahl der Wiederholungen einstellen.
- 4. Kopiersymbol anklicken, um den Link zu kopieren.

## Direktes SIP (P2P) einrichten

Bei VoIP (Voice over IP) handelt es sich um eine Technologiegruppe, die Sprachkommunikation und Multimediakommunikation über IP-Netzwerke ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie unter Voice over IP (VoIP) auf Seite 18

In diesem Produkt wird VoIP über das SIP-Protokoll aktiviert. Weitere Informationen zu SIP finden Sie unter Session Initiation Protocol (SIP) auf Seite 18.

SIP verfügt über zwei Einstellungstypen. Eine davon ist Peer-to-Peer. 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 zum Einrichten finden Sie unter *Peer-to-Peer SIP (P2PSIP) auf Seite 18.* 

- 1. VolP > SIP-Einstellungen aufrufen und SIP aktivieren wählen.
- 2. Unter Zeitüberschreitung bei Anruf die Sekundenanzahl eingeben, nach denen der Anruf ohne Antwort beendet wird.
- 3. Um auf dem Axis Gerät eingehende Anrufe zu erlauben, Allow incoming calls (Eingehende Anrufe erlauben) anklicken.
- 4. Legen Sie die Anzahl der Sekunden der Zeitüberschreitung für eingehende Anrufe fest.
- 5. Klicken Sie auf Save (Speichern).

### Gerät einrichten

6. Geben Sie unter Porteinstellungen die SIP-Portnummer und die SIP TLS-Portnummer ein.

#### Beachten

- SIP-Port für SIP-Sitzungen. Der Datenverkehr über diesen Port ist nicht verschlüsselt. Der Standardport ist 5060.
- SIP-TLS-Port für SIPs und TLS gesicherte SIP-Sitzungen. Der Datenverkehr über diesen Port wird mittels Transport Layer Security (TLS) verschlüsselt. Der Standardport ist 5061.
- RTP start port Den Port für den ersten RTP-Mediastream eines SIP-Anrufs eingeben. Der Standardstartport für Medienübertragungen ist 4000. Möglicherweise blockieren einige Firewalls RTP-Datenverkehr an bestimmten Portnummern. Eine Portnummer muss zwischen 1024 und 65535 liegen.
- 7. Klicken Sie auf Save (Speichern).
- 8. Unter NAT Traversal die für NAT-Traversal zu aktivierenden Protokolle wählen.

#### Beachten

NAT Traversal verwenden, wenn das Axis Gerät über einen NAT-Router oder eine Firewall mit dem Netzwerk verbunden ist. Weitere Informationen, siehe NAT-Traversal auf Seite 20.

## SIP über einen Server (PBX) einrichten

Bei VoIP (Voice over IP) handelt es sich um eine Technologiegruppe, die Sprachkommunikation und Multimediakommunikation über IP-Netzwerke ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie unter Voice over IP (VoIP) auf Seite 18

In diesem Produkt wird VoIP über das SIP-Protokoll aktiviert. Weitere Informationen zu SIP finden Sie unter Session Initiation Protocol (SIP) auf Seite 18.

SIP verfügt über zwei Einstellungstypen. Ein PBX-Server ist einer davon. Verwenden Sie einen PBX-Server, wenn die Kommunikation zwischen einer unbegrenzten Anzahl von Benutzern innerhalb und außerhalb des IP-Netzwerks erfolgen soll. Je nach PBX-Anbieter können dem Setup zusätzliche Funktionen hinzugefügt werden. Weitere Informationen finden Sie unter *Private Branch Exchange (PBX) auf Seite 19.* 

- 1. Fordern Sie folgende Informationen von Ihrem PBX-Anbieter an:
  - Benutzer-ID
  - Domain
  - Kennwort
  - Authentifizierungs-ID
  - Caller-ID (Anrufer-ID)
  - Registrator
  - RTP-Startport
- 2. VoIP > SIP-Konten > Konto erstellen aufrufen.
- 3. Einen Namen für das Konto eingeben.
- 4. Registrar auswählen.
- 5. Transportmodus auswählen.
- 6. Die Kontoinformationen des PBX-Anbieters hinzufügen.
- 7. Klicken Sie auf Save (Speichern).
- 8. Die SIP-Einstellungen auf die gleiche Weise wie für Peer-to-Peer einrichten. Weitere Informationen, siehe *Direktes SIP (P2P) einrichten auf Seite 7*.

### Gerät einrichten

### Audio mit DTMF anhalten

Dieses Beispiel erläutert, wie:

- DTMF auf einem Gerät konfiguriert werden kann.
- Ein Ereignis eingerichtet werden kann, um die Audiofunktion anzuhalten, wenn ein DTMF-Befehl an das Gerät gesendet wird.

#### Beachten

SIP muss aktiviert werden, bevor Sie diese Aktionsregel verwenden können.

### Beachten

Weitere Informationen zu Ereignissen finden Sie unter Regeln und Benachrichtigungen einrichten auf Seite 20.

- 1. VoIP > DTMF aufrufen.
- 2. Peer-to-Peer- oder Registrar-Konto auswählen.
- 3. Auf den Bleistift neben dem SIP-Konto klicken.
- 4. Klicken Sie auf Add (Hinzufügen).
- 5. In dem Feld Name die Option "Audio anhalten" eingeben.
- 6. In dem Feld Sequence (Sequenz) "1" eingeben.
- 7. Auf Apply (Übernehmen) und dann auf OK klicken.
- 8. Events (Ereignisse) > Management (Verwaltung) > Action rules (Aktionsregeln) und Add (Hinzufügen) anklicken.
- 9. Im Feld Name "DTMF Audio anhalten" eingeben.
- 10. In der Liste der Auslöser Call (Anruf), DTMF und "stop" (Anhalten) auswählen.
- 11. Wählen Sie in der Liste der Aktionen Stop audio clip (Audio-Clip anhalten) aus und klicken Sie dann auf OK.

## Senden einer E-Mail, wenn ein Lautsprechertest fehlschlägt

Es können mehrere Aktionsregeln kombiniert oder miteinander verknüpft werden. In diesem Beispiel wird das Audiogerät so konfiguriert, dass eine E-Mail an einen definierten Empfänger gesendet wird, wenn ein Lautsprechertest fehlschlägt. Der Lautsprechertest ist so konfiguriert, dass er täglich um 18 Uhr ausgeführt wird.

Um dies auszuführen, muss Folgendes konfiguriert werden:

- Eine Wiederholung
- Ein Zeitplan
- Ein Lautsprechertest, der zu einer bestimmten Zeit startet
- Ein E-Mail-Empfänger
- Die Bedingung, wann die E-Mail gesendet werden soll

### Beachten

Weitere Informationen zu Lautsprechertests finden Sie unter Lautsprechertest auf Seite 18.

- 1. Eine Wiederholung einrichten:
  - 1.1 Wechseln Sie zu Events > Management > Recurrences (Ereignisse > Verwaltung > Wiederholungen).

### Gerät einrichten

- 1.2 Eine Wiederholung erstellen, die einmal am Tag ausgelöst wird. Als "Lautsprechertest Wiederholung" benennen.
- 2. Einen Zeitplan erstellen:
  - 2.1 Wechseln Sie zu Events > Management > Schedules (Ereignisse > Verwaltung > Zeitpläne).
  - 2.2 Einen Zeitplan erstellen, der um 18 Uhr beginnt und um 18 Uhr 01 endet (jeden Tag). Als "Lautsprecher-Test Zeitplan" benennen.
- 3. Einen automatischen Lautsprechertest einrichten:
  - 3.1 Wechseln Sie zu Events > Management > Action rules (Ereignisse > Verwaltung > Aktionsregeln) und klicken Sie auf Add (Hinzufügen).
  - 3.2 Geben Sie einen Namen ein und wählen Sie aus der Auslöserliste Time (Zeit) aus.
  - 3.3 Wiederholung auswählen und "Lautsprecher-Test Wiederholung" wählen.
  - 3.4 "Lautsprecher-Test Zeitplan" auswählen.
  - 3.5 Wählen Sie als Aktionstyp Run speaker test (Lautsprechertes ausführen) aus und klicken Sie auf OK.
- 4. Einen E-Mail-Empfänger erstellen:
  - 4.1 Wechseln Sie zu Events > Management > Recipients (Ereignisse > Verwaltung > Empfänger) und klicken Sie auf Add (Hinzufügen).
  - 4.2 Benennen Sie ihn mit "Empfänger Lautsprechertest" und wählen Sie in der Liste Type (Typ) den Eintrag Email (E-Mail) aus.
  - 4.3 Geben Sie in das Feld **To (An)** die E-Mail-Adressen ein, an die E-Mails gesendet werden sollen. Trennen Sie mehrere Adressen mit Kommas.
  - 4.4 Wählen Sie aus der Liste Provider (Anbieter) den E-Mail-Anbieter aus.
  - 4.5 Die Benutzer-ID und das Kennwort für das E-Mail-Konto eingeben.
  - 4.6 Auf Test klicken, um eine Test-E-Mail zu senden.

### Beachten

Einige E-Mail-Dienste verwenden Sicherheitsfilter, die verhindern, dass Benutzer eine große Anzahl von Anhängen erhalten oder anzeigen, zeitgeplante E-Mails erhalten und anderes. Prüfen Sie die Sicherheitsrichtlinien des E-Mail-Anbieters, um Sendeprobleme und gesperrte E-Mail-Konten zu vermeiden.

- 5. Die Bedingung für das Senden der E-Mail angeben:
  - 5.1 Wechseln Sie zu Events > Management > Action rules (Ereignisse > Verwaltung > Aktionsregeln) und klicken Sie auf Add (Hinzufügen).
  - 5.2 Geben Sie einen Namen ein und wählen Sie in der Auslöserliste Speaker test (Lautsprechertest) aus.
  - 5.3 Testergebnis auswählen und Fehlgeschlagen wählen.
  - 5.4 Benachrichtigung senden als Aktionstyp wählen und als Empfänger "Lautsprechertest Empfänger" festlegen.
  - 5.5 Einen Betreff und eine Nachricht eingeben und auf OK klicken.

## Standort einrichten

## Standort einrichten

Im Lieferumfang des Produkts enthalten (wird im Gerät ausgeführt) ist Axis Audio Manager Edge mit Zonenverwaltung, Inhaltsverwaltung, Inhaltsplanung und Fernüberwachung.

Die genauen Informationen finden Sie

• im Axis Audio Manager Edge – Benutzerhandbuch

Einen kompletten Überblick über die Optionen der Softwareverwaltung:

• finden Sie in der Audio Management Software

## Integration

## Integration

## Einrichten von Audio in AXIS Camera Station

Dieses Beispiel erläutert wie:

- ein Axis Netzwerk-Audiogerät einer AXIS Camera Station hinzugefügt wird und sich mit einer Axis Netzwerk-Kamera verbindet.
- Eine Schaltfläche in der Live-Ansicht der Kamera in AXIS Camera Station erstellt wird, wodurch ein Audio-Clip auf dem Audio-Gerät abgespielt werden kann.

### HINWEIS

Dieses System ist für nicht lebensbedrohliche Systeme wie zum Beispiel Einbruchmeldeanlagen oder Personal- und Kundenadressen geeignet. Es müssen für die Implementierung in kritischen Systeme, wie z.B. Brandevakuierung, spezifische Richtlinien und Standards (vor Ort) eingehalten werden.

#### Einschränkungen:

- Audio, das von AXIS Camera Station an ein Axis Netzwerk-Audiogerät gesendet wird, kann nicht aufgezeichnet werden.
- Ein Audiogerät muss zuerst mit AXIS Camera Station verbunden werden.
- Sie können nur ein Audiogerät mit je einer Kamera verbinden.
- Für das Audiogerät in AXIS Camera Station gibt es keine Lautstärkeregelung.
- 1. Fügen Sie AXIS Camera Station ein Axis Netzwerk-Audiogerät hinzu:
  - 1.1 In AXIS Camera Station anklicken und Configuration (Konfiguration) wählen.
  - 1.2 Devices > Add devices (Geräte > Geräte hinzufügen) aufrufen.
  - 1.3 Wählen Sie das gewünschte Netzwerk-Audiogerät aus der Liste und klicken Sie auf Hinzufügen.
  - 1.4 Other devices (Andere Geräte) aufrufen, um sicherzustellen, dass das Audiogerät der Liste hinzugefügt wurde.
- 2. Verbinden Sie das Audiogerät mit einer Kamera:
  - 2.1 In AXIS Camera Station Devices > Streaming profiles (Geräte > Streaming-Profile) aufrufen und die Kamera auswählen, die Sie mit dem Audiogerät verbinden möchten.
  - 2.2 Im Streaming-Profil des Geräts wählen Sie das Audiogerät aus der Lautsprecher-Liste aus.
  - 2.3 Klicken Sie auf Anwenden.
  - 2.4 Um die Verbindung zu testen, gehen Sie zur Live-Ansicht der Kamera in AXIS Camera Station und klicken Sie auf die Schaltfläche Sprechen. Wenn Sie in das Mikrofon des Computers sprechen, spielt das Audiogerät das Audiomaterial ab.
- 3. Einen Link für den Audioclip vorbereiten:
  - 3.1 Audio > Audio clips (Audio-Clips) aufrufen.
  - 3.2 Linksymbol für einen Audioclip anklicken.
  - 3.3 Für den Clip die Lautstärke und die Anzahl der Wiederholungen einstellen.
  - 3.4 Kopiersymbol anklicken, um den Link zu kopieren.
- 4. Eine Schaltfläche erstellen, die den Audioclip auslöst:

## Integration

- 4.1 In AXIS Camera Station Configuration > Recording and events > Action rules (Konfiguration > Aufzeichnung und Ereignisse > Aktionsregeln) aufrufen und New (Neu) anklicken.
- 4.2 Um einen Trigger hinzuzufügen, klicken Sie auf Add (Hinzufügen).
- 4.3 Wählen Sie der Liste der Auslöser Action button (Aktionsschaltfläche) aus und klicken Sie auf OK.
- 4.4 Wenn eine Schaltfläche erstellt wurde, wählen Sie Create new button (Neue Schaltfläche erstellen) und klicken Sie auf Next (Weiter).
- 4.5 Wählen Sie Command button (Befehlsschaltfläche) aus und klicken Sie auf Next (Weiter).
- 4.6 Geben Sie Details zur Schaltfläche ein, z. B.:
- Schaltflächenbeschriftung: Mitarbeiter zur Kasse
- Tooltip: Mitarbeiter an die Kasse rufen
- Zu Kamera hinzufügen: Kamera auswählen, die mit dem Audiogerät verbunden ist.
- Zu Lageplan hinzufügen.
- OK anklicken.

### Beachten

Eine Schaltfläche kann für mehrere Lagepläne oder Kameras verwendet werden.

- 4.6 Next (Weiter) anklicken.
- 4.7 Um eine Aktion hinzuzufügen, klicken Sie auf Add (Hinzufügen).
- 4.8 Send HTTP Notification (HTTP-Benachrichtigung versenden) in der Liste der Aktionen auswählen und OK anklicken.
- 4.9 Fügen Sie den konfigurierten Link vom Audiogerät in das URL-Feld ein.
- 4.10 Authentication required (Authentifizierung erforderlich) wählen und den User name (Benutzernamen) und dasPassword (Passwort) des Audiogeräts eingeben.
- 4.11 OK anklicken.
- 4.12 Klicken Sie zweimal auf Weiter.
- 4.13 Einen Namen für die Regel eingeben und Abschließen anklicken.

In der Live-Ansicht der Kamera in AXIS Camera Station gibt es nun eine Schaltfläche, die sagt **Staff to till (Mitarbeiter zur Kasse)**. Wenn Sie die Schaltfläche anklicken, spielt das Audiogerät den Audio-Clip ab.

## Fallbeispiele

## Fallbeispiele

## Einrichten von Audiogeräten und Live-Ansagen



In diesem Beispiel werden die Einrichtung Ihres Audiogeräts sowie die Durchführung von Live-Ansagen erläutert.

### Voraussetzungen

• Das Axis Audiogerät und die Axis Netzwerk-Kamera befinden sich im selben Netzwerk.

### Einrichtung mit AXIS Camera Station:



### Allgemeine Vorgehensweise:

- Installieren Sie eine Kamera und einen Lautsprecher und fügen Sie beide zu AXIS Camera Station hinzu.
- Verbinden Sie den Lautsprecher mit der Kamera.
- Beim Anzeigen von Live-Videos können Sie jetzt mithilfe einer Schaltfläche Ansagen machen.

## Einrichtung mit AXIS Companion:



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

www.axis.com/products/online-manual/57927

## Fallbeispiele

### Allgemeine Vorgehensweise:

- Fügen Sie einen Lautsprecher hinzu.
- Wechseln Sie zur Live-Ansicht.
- Sie können jetzt Live-Ansagen machen, indem Sie auf das Mikrofonsymbol klicken und die Maustaste gedrückt halten.

## Automatische Wiedergabe von Audio bei Bewegungserkennung



Dieses Beispiel erläutert das Einrichten des Audiogeräts zum Wiedergeben eines Audioclips bei Bewegungserfassung durch eine Axis Netzwerk-Kamera.

### Voraussetzungen

- Das Axis Audiogerät und die Axis Netzwerk-Kamera befinden sich im selben Netzwerk.
- Die Anwendung für die Bewegungserfassung ist konfiguriert und wird auf der Kamera ausgeführt.

### Allgemeine Vorgehensweise:

- Bereiten Sie auf der Webseite des Geräts einen Link zum Audioclip vor, der wiedergegeben werden soll.
- Erstellen Sie eine Aktionsregel, die den Audioclip auslöst.

### Einrichtung mit AXIS Camera Station:



### Einrichtung mit Milestone:

## Fallbeispiele



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

www.axis.com/products/online-manual/57927

### Einrichtung mit dem Webclient:



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

www.axis.com/products/online-manual/57927

## Manuelle Wiedergabe von Audio bei Bewegungserkennung durch eine Kamera



In diesem Beispiel wird erläutert, wie Sie das Audiogerät so einrichten, dass beim Erkennen einer Bewegung eine Aktionsschaltfläche angezeigt wird. Mit der Aktionsschaltfläche kann der Bediener einen Audioclip wiedergeben.

### Voraussetzungen

- Das Axis Audiogerät und die Axis Netzwerk-Kamera befinden sich im selben Netzwerk.
- Die Anwendung für die Bewegungserfassung ist konfiguriert und wird auf der Kamera ausgeführt.

### Allgemeine Vorgehensweise:

- Rufen Sie die Webseite des Geräts auf und bereiten Sie einen Link zum Audioclip vor, den Sie wiedergeben möchten.
- Kehren Sie zu AXIS Camera Station zurück und erstellen Sie eine Schaltfläche, die den Audioclip auslöst.

### Einrichtung mit AXIS Camera Station:

## Fallbeispiele



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

www.axis.com/products/online-manual/57927

### Weitere Informationen

### Weitere Informationen

## Lautsprechertest

Mit dem Lautsprechertest werden die Lautsprecher aus der Ferne getestet, um zu überprüfen, ob sie ordnungsgemäß funktionieren.

Bei der erstmaligen Verwendung muss die Funktion Auto Speaker Test (Automatischer Lautsprechertest) am Installationsstandort von der Montageposition aus kalibriert werden. Wenn der Lautsprecher bewegt wird oder sich die lokale Umgebung verändert (eine Wand wird gebaut/entfernt), muss der Lautsprecher erneut kalibriert werden.

Der Lautsprecher führt den Test durch, indem er eine Reihe von Testsignalen abspielt, die vom eingebauten Mikrofon registriert werden. Bei jeder Durchführung des Tests werden die registrierten Werte mit den Werten verglichen, die während der Kalibrierung registriert wurden.

## Voice over IP (VoIP)

Bei Voice over IP (VoIP) handelt es sich um eine Technologiegruppe, die Sprachkommunikation und Multimedia-Sitzungen über IP-Netzwerke ermöglicht, z. B. das Internet. Bei herkömmlichen Telefongesprächen werden analoge Signale über einen Übertragungsschaltkreis über das öffentliche Telefonnetz (Public Switched Telephone Network – PSTN) gesendet. Bei einem VoIP-Anruf werden analoge Signale in digitale Signale umgewandelt, um sie über lokale IP-Netzwerke oder das Internet in Datenpaketen zu senden.

Im Axis Produkt wird VoIP durch das Session Initiation Protocol (SIP) und die Signalgebung Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF) ermöglicht.

### 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.

### **Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF)**

Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF), auch als Wählton bezeichnet, ist ein Meldesystem, das von Telekommunikationsgeräten wie Telefonapparaten, Vermittlungen, Türstationen und anderen Kommunikationsgeräten verwendet wird.

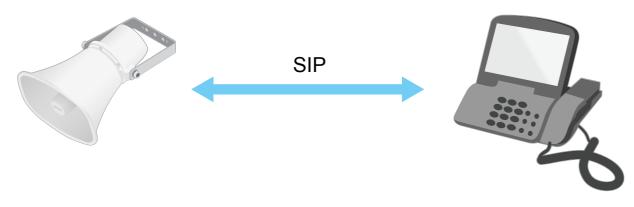
DTMF kann verwendet werden, um Befehle an ein Remote-Gerät zu senden, um es anzuweisen, bestimmte Aktionen durchzuführen.

### 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

### Weitere Informationen



sip:192.168.1.101 sip:192.168.1.100

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

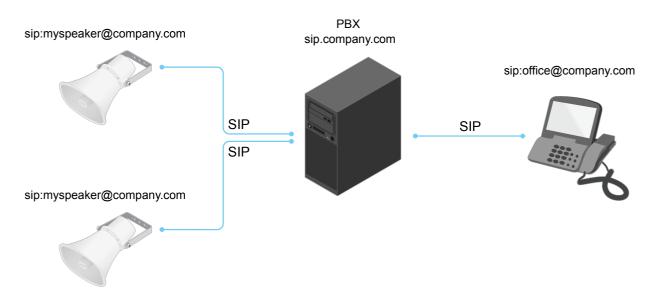
### Private Branch Exchange (PBX)

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



### Weitere Informationen

### **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.

#### Beachten

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. Die STUN-Server-Adresse eingeben, zum Beispiel 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.

## Regeln und Benachrichtigungen einrichten

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.

## Anwendungen

Die AXIS Camera Application Platform (ACAP) ist eine offene Plattform, die es anderen Anbietern ermöglicht, Analysefunktionen und andere Anwendungen für Axis Produkte zu entwickeln. Weitere Informationen zu verfügbaren Anwendungen, Downloads, Testversionen und Lizenzen finden Sie unter www.axis.com/applications.

Benutzerhandbücher für Axis Anwendungen finden Sie auf axis.com.

## Fehlerbehebung

## Fehlerbehebung

## Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

#### Wichtig

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

Zurücksetzten des Produktes auf die werkseitigen Standardeinstellungen:

- 1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
- 2. Halten Sie die Steuertaste gedrückt und stellen Sie die Stromversorgung wieder her. Siehe Produktübersicht auf Seite 24.
- 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 Status-LED grün leuchtet. Das Produkt wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn kein DHCP-Server im Netzwerk verfügbar ist, lautet die Standard-IP-Adresse 192.168.0.90.
- 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 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Wartung > Wartungsaktionen aufrufen und auf wiederherstellen klicken, um auf die werksseitigen Standardwerte zurückzusetzen, aber die IP-Adresse beizubehalten, oder Standard, um alle Werte einschließlich der IP-Adresse zurücksetzen.

## Die aktuelle Firmware überprüfen

Firmware ist die Software mit der die Funktionalität von Netzwerk-Geräte n festgelegt wird. Eine der ersten Maßnahmen bei der Fehlerbehebung sollte das Prüfen der aktuellen Firmware-Version sein. Die aktuelle Version enthält möglicherweise eine Verbesserung, die das Problem behebt.

Um die aktuelle Firmware zu überprüfen:

- 1. Auf der Webseite des Geräts, Übersicht aufrufen.
- 2. Überprüfen Sie die Firmware-Version.

### Die Firmware aktualisieren

### Wichtig

Vorkonfigurierte und angepasste Einstellungen werden beim Aktualisieren der Firmware gespeichert (vorausgesetzt die Funktionen sind als Teil der neuen Firmware verfügbar). Dies wird von Axis Communications AB jedoch nicht garantiert.

### Wichtig

Sicherstellen, dass das Gerät während der Aktualisierung an die Stromversorgung angeschlossen ist.

### Beachten

Beim Aktualisieren des Geräts mit der aktuellen Firmware wird dieses mit den neuesten Funktionsmerkmalen versehen. Vor der Aktualisierung der Firmware stets die entsprechenden Aktualisierungsanweisungen und Versionshinweise lesen. Die aktuelle Version der Firmware und die Versionshinweise stehen unter axis.com/support/firmware bereit.

- 1. Die aktuelle Version der Firmware steht auf der Axis Website unter www.axis.com/support/firmware zum kostenlosen Herunterladen bereit.
- 2. Melden Sie sich auf dem Gerät als Administrator an.

## Fehlerbehebung

3. Gehen Sie zu System > Wartung > Firmwareaktualisierung und befolgen Sie die Anweisungen auf der Seite. Nach der Aktualisierung wird das Gerät automatisch neu gestartet.

## Technische Probleme, Hinweise und Lösungen

Falls Sie hier nicht das Gesuchte finden, bitte den Bereich "Fehlerbehebung" unter axis.com/support aufrufen.

#### Probleme beim Aktualisieren der Firmware

Aktualisierung	der	Firmware
fehlgeschlagen	1	

Nach fehlgeschlagener Aktualisierung der Firmware lädt das Gerät erneut die Vorversion. Die häufigste Fehlerursache ist, wenn eine falsche Firmwaredatei hochgeladen wurde. Überprüfen, ob der Name der Firmwaredatei dem Gerät entspricht und erneut versuchen.

#### Probleme beim Einstellen der IP-Adresse

Das Gerät befindet sich	ir
einem anderen Subnetz	

Wenn sich die IP-Adresse des Geräts und die IP-Adresse des zum Zugriff auf das Gerät verwendeten Computers in unterschiedlichen Subnetzen befinden, kann die IP-Adresse nicht eingestellt werden. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine IP-Adresse zu erhalten.

# Die IP-Adresse wird von einem anderen Gerät verwendet

Trennen Sie das Axis Gerät vom Netzwerk. Führen Sie einen Ping-Befehl aus (geben Sie in einem Befehls-/DOS-Fenster ping und die IP-Adresse des Geräts ein):

- Wenn Folgendes angezeigt wird: Reply from (Antwort von) <IP address>: bytes=32; time=10... dies bedeutet, dass die IP-Adresse möglicherweise bereits von einem anderen Gerät im Netzwerk verwendet wird. Bitten Sie den Netzwerkadministrator um eine neue IP-Adresse, und installieren Sie das Gerät erneut.
- Wenn Folgendes angezeigt wird: Request timed out bedeutet, dass die IP-Adresse mit dem Axis Gerät verwendet werden kann. Prüfen Sie alle Kabel und installieren Sie das Gerät erneut.

### Möglicher IP-Adressenkonflikt mit einem anderen Gerät im selben Subnetz.

Die statische IP-Adresse des Axis Geräts wird verwendet, bevor der DHCP-Server eine dynamische Adresse festlegt. Wenn daher ein anderes Gerät standardmäßig dieselbe statische IP-Adresse verwendet, treten beim Zugreifen auf das Gerät möglicherweise Probleme auf.

#### Vom Browser kein Zugriff auf das Gerät möglich

### Anmelden nicht möglich

Wenn HTTPS aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass beim Anmelden das korrekte Protokoll (HTTP oder HTTPS) verwendet wird. Möglicherweise müssen Sie manuell http oder https in die Adressleiste des Browsers eingeben.

Wenn das Kennwort für den Benutzer "root" vergessen wurde, muss das Gerät auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen auf Seite 21*.

# Die IP-Adresse wurde von DHCP geändert

Von einem DHCP-Server zugeteilte IP-Adressen sind dynamisch und können sich ändern. Wenn die IP-Adresse geändert wurde, das Gerät mit AXIS IP Utility oder AXIS Camera Management im Netzwerk zu ermitteln. Das Gerät anhand seiner Modellnummer, Seriennummer oder anhand des DNS-Namens (sofern der Name konfiguriert wurde) ermitteln.

### Auf das Gerät kann lokal, nicht jedoch extern zugegriffen werden

Für den externen Zugriff auf das Gerät wird empfohlen, eine der folgenden Anwendungen für Windows®zu verwenden:

 AXIS Camera Station Video Management Software: Kostenlose 30-Tage-Testversion, ideal für kleine bis mittelgroße Systeme.

Auf axis.com/vms finden Sie Anweisungen und die Download-Datei.

## Fehlerbehebung

## Leistungsaspekte

Achten Sie beim Einrichten Ihres Systems unbedingt darauf, wie sich die verschiedenen Einstellungen und Situationen auf die erforderliche Menge der benötigten Bandbreite (die Bitrate) auswirken.

Die folgenden wichtigen Faktoren müssen beachtet werden:

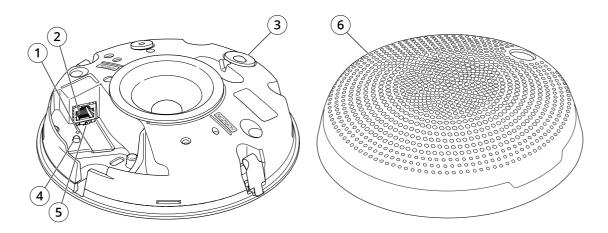
- Intensive Netzwerknutzung aufgrund mangelhafter Infrastruktur beeinflusst die Bandbreite.
- Mehrere gleichzeitig ausgeführte ACAP-Anwendungen (AXIS Camera Application Platform) können die allgemeine Leistung beeinflussen.

### Technische Daten

## Technische Daten

Die aktuelle Version des technischen Datenblatts für das Produkt finden Sie auf axis.com unter Support & Documentation (Support & Dokumentation).

### Produktübersicht



- 1 Status-LED
- 2 Netzwerk-Anschluss
- 3 PIR-Sensor
- 4 Steuertaste
- 5 Mikrofonschalter
- 6 Abdeckung

## LED-Anzeigen

Status-LED	Anzeige
Leuchtet nicht	Leuchtet im Normalbetrieb nicht
Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb grün.
Gelb	Leuchtet beim Start und beim Wiederherstellen der Einstellungen.
Rot	Langsames Blinken bei fehlgeschlagener Aktualisierung.

## **Anschluss und Tasten**

## Netzwerk-Anschluss

RJ45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (PoE).

#### HINWEIS

Das Produkt muss mit einem geschirmten Netzwerk-Kabel (STP) angeschlossen werden. Alle Kabel, die das Produkt mit dem Netzwerk-Switch verbinden, müssen hierfür ausgelegt sein. Sicherstellen, dass die Netzwerk-Geräte gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert werden. Informationen zu gesetzlichen Bestimmungen finden Sie im Installationshandbuch auf www.axis.com.

## Technische Daten

### 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 auf Seite 21.

### Deaktivierungsschalter Mikrofon

Zur Lage des Deaktivierungsschalters Mikrofon, siehe Produktübersicht auf Seite 24.

Mit dem Deaktivierungsschalter Mikrofon wird das Mikrofon in die Position ON (EIN) oder OFF (AUS) geschaltet. Die Werkseinstellung ist ON (EIN).

### **API-Befehle**

### **API-Befehle**

VAPIX® ist die eigene offene API (Application Programming Interface) von Axis. Über VAPIX®können fast alle Funktionen, die in Axis Geräten zur Verfügung stehen, gesteuert werden. Um auf die gesamte VAPIX®-Dokumentation zugreifen zu können, treten Sie der Axis Developer Community unter axis.com/developer-Community bei

Geben Sie die Befehle in einem Webbrowser ein und ersetzen Sie <deviceIP> durch die IP-Adresse oder den Host-Namen Ihres Geräts.

### Wichtig

Die API-Befehle werden sofort ausgeführt. Wenn Sie das Gerät wiederherstellen oder zurücksetzen, gehen alle Einstellungen verloren. Zum Beispiel Aktionsregeln.

#### Beispiel

Gerät neu starten

### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/restart.cgi

#### Beispiel

Das Gerät zurücksetzen. Die Anforderung setzt die meisten Einstellungen auf die Standardwerte zurück, die IP-Nummer bleibt aber erhalten.

#### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/factorydefault.cgi

#### Beispiel

Das Gerät zurücksetzen. Die Anforderung setzt alle Einstellungen einschließlich der IP-Nummer auf die Standardwerte zurück.

### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/hardfactorydefault.cgi

#### Beispie

Siehe Liste aller Geräteparameter.

### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/param.cgi?action=list

#### Beispiel

Debug-Archiv abrufen

### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/debug/debug.tgz

#### Beispie

Server-Bericht abrufen

### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/serverreport.cgi

#### Beispiel

Netzwerk-Trace von 300 Sekunden aufnehmen

#### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/debug/debug.tgz?cmd=pcapdump&duration=300

### Beispiel

FTP aktivieren

## API-Befehle

### Anforderung

http://deviceIP>/axis-cgi/param.cgi?action=update&Network.FTP.Enabled=yes

#### Beispiel

### FTP deaktivieren

### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/param.cgi?action=update&Network.FTP.Enabled=no

### Beispiel

### SSH aktivieren

#### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/param.cgi?action=update&Network.SSH.Enabled=yes

### Beispiel

### SSH deaktivieren

### Anforderung

http://<deviceIP>/axis-cgi/param.cgi?action=update&Network.SSH.Enabled=no

Benutzerhandbuch AXIS C1410 Network Mini Speaker © Axis Communications AB, 2020 Ver. M6.4 Datum: Oktober 2020 Artikel-Nr. T10145507