

AXIS M30 Network Camera Series

AXIS M3057-PLVE Network Camera

AXIS M3058-PLVE Network Camera

AXIS M30 Network Camera Series

Inhalt

Über dieses Handbuch	3
Produktübersicht	4
Installation	5
Das Gerät im Netzwerk ermitteln	6
Öffnen Sie die Webseite des Geräts.	6
Sichere Kennwörter	6
Übersicht über die Webseite	6
Ihr Gerät konfigurieren	8
Bildqualität	8
Privatzonenmasken	11
Overlays	12
Schwenken, Neigen und Zoomen (SNZ)	13
Streaming und Speicher	14
Ereignisse	17
Anwendungen	20
Fehlerbehebung	22
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	22
Aktuelle Firmware überprüfen	22
Firmware aktualisieren	22
Technische Fragen, Hinweise und Lösungen	23
Leistungsaspekte	24
Support	25
Die Geräteschnittstelle	26
.....	26
.....	26
Status	26
Video	27
Aufzeichnungen	35
Apps	35
System	35
Wartung	53
Technische Daten	54
LED-Anzeigen	54
Einschub für SD-Speicherkarte	54
Tasten	54
Anschlüsse	54

AXIS M30 Network Camera Series

Über dieses Handbuch

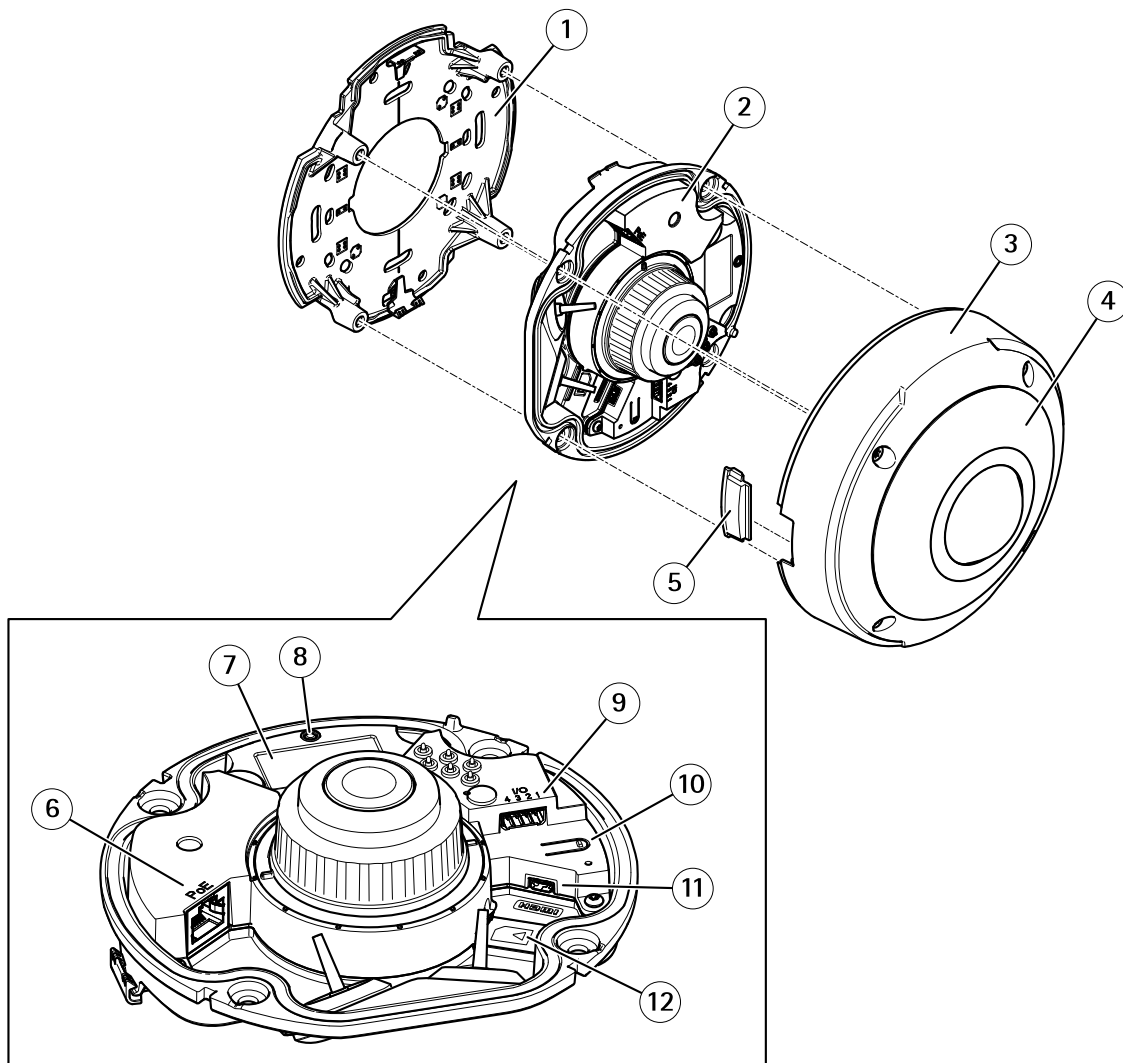
Über dieses Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt mehrere Produkte. Das bedeutet, dass Anweisungen enthalten sein können, die auf Ihr Produkt nicht zutreffen.

AXIS M30 Network Camera Series

Produktübersicht

Produktübersicht



- 1 Montagehalterung
- 2 Kameraeinheit
- 3 Abdeckung
- 4 IR-Beleuchtung
- 5 Deckel
- 6 Netzwerk-Anschluss (PoE)
- 7 Bestellnummer (P/N) und Seriennummer (S/N)
- 8 Status-LED
- 9 E/A-Anschluss
- 10 Steuertaste
- 11 HDMI-Anschluss
- 12 Einschub für SD-Speicherkarte

AXIS M30 Network Camera Series

Installation

Installation



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

www.axis.com/products/online-manual/34428#t10170565_de

Installationsvideo für das Produkt.

AXIS M30 Network Camera Series

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

Öffnen Sie die Webseite des Geräts.

1. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Axis Geräts in die Adresszeile des Browsers ein.

Wenn Sie die IP-Adresse nicht gehen, ermitteln Sie das Gerät im Netzwerk mithilfe von AXIS IP Utility oder AXIS Device.

2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein. Wenn Sie das erste Mal auf das Gerät zugreifen, müssen Sie das Root-Kennwort festlegen. Siehe *Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen auf Seite 6*.

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.

Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen

Der voreingestellte Benutzername für das Administratorkonto lautet `root`. Für das Root-Konto gibt es kein Standardkennwort. Bei der ersten Anmeldung am Gerät legen Sie ein Kennwort fest.

Wenn Sie das Kennwort für das Root-Konto verloren haben, gehen Sie auf *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen auf Seite 22* und befolgen die Anweisungen.

1. Ein Kennwort eingeben. Befolgen Sie die Anweisungen zum Erstellen sicherer Kennwörter. Siehe *Sichere Kennwörter auf Seite 6*.
2. Geben Sie das Kennwort erneut ein, um die korrekte Zeichenfolge zu bestätigen.
3. **Create Login (Login erstellen)** anklicken. Das Kennwort wurde konfiguriert.

Übersicht über die Webseite

In diesem Video erhalten Sie einen Überblick über die Benutzeroberfläche des Geräts.

AXIS M30 Network Camera Series

Das Gerät im Netzwerk ermitteln



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

www.axis.com/products/online-manual/34428#t10157625_de

Weboberfläche des Axis Geräts

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

Ihr Gerät konfigurieren

Bildqualität









Informationen zu Aufnahmemodi

Ein Aufnahmemodus ist eine für dieses Produkt verfügbare Ansicht. Er wird über das Aufklappmenü in der Livestream-Ansicht aufgerufen.

In der folgenden Tabelle sind die minimalen und maximalen Auflösungen für verschiedene Ansichten in jedem Aufnahmemodus aufgeführt.

Hinweis

Einer der Aufnahmemodi für diese Produkte lässt nur einen Überblick zu.

Ansicht	Symbol	Seitenverhältnis	Auflösungen M3057-PLVE	Auflösungen M3058-PLVE
Übersicht		1:1	2048 x 2048 bis 160 x 160	2992 x 2992 bis 160 x 160
Panorama		8:3 32:9	2560 x 960 bis 192 x 72 2560 x 720 bis 1280 x 360	3584 x 1344 bis 192 x 72 3584 x 1008 bis 1280 x 360
Doppelpanorama		4:3 16:9	2560 x 1920 bis 320 x 240 2560 x 1440 bis 256 x 144	3584 x 2668 bis 320 x 240 3584 x 2016 bis 256 x 144
Vierfachansicht		4:3 16:9	2560 x 1920 bis 320 x 240 2560 x 1440 bis 256 x 144	3584 x 2668 bis 320 x 240 3584 x 2016 bis 256 x 144
Sichtbereiche 1-4		4:3 16:9	1920 x 1440 bis 320 x 240 2048 x 1152 bis 256 x 144	2048 x 1536 bis 320 x 240 2048 x 1152 bis 256 x 144
Panorama, linke/rechte Ecke		8:3 2:1	2304 x 864 bis 192 x 72 2368 x 1184	3200 x 1200 bis 192 x 72 3200 x 1600
Doppelpanorama, Ecke		4:3 1:1	1920 x 1440 bis 320 x 240 2048 x 2048 bis 480 x 480	2560 x 1920 bis 320 x 240 2880 x 2880 bis 480 x 480
Korridor		4:3 16:9	2560 x 1920 bis 320 x 240 2560 x 1440 bis 256 x 144	2560 x 1920 bis 320 x 240 2560 x 1440 bis 256 x 144

Belichtungsmodus wählen

Verwenden Sie Belichtungsmodi zur Verbesserung der Bildqualität bestimmter Überwachungsszenen. Mit den Belichtungsmodi können Sie Blendenöffnung, Verschlusszeit und Verstärkung steuern. Gehen Sie auf **Video > Bild > Belichtung** und wählen Sie zwischen folgenden Belichtungsmodi:

- Wählen Sie für die meisten Fälle **Automatische Beleuchtung**.
- Für Umgebungen mit einem gewissen Anteil Kunstlicht, wie etwa fluoreszierendes Licht, den Modus **Flicker-free (Flimmerfrei)** wählen.

Die der Netzfrequenz entsprechende Frequenz wählen.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

- Für Umgebungen mit einem gewissen Anteil Kunstlicht und hellem Licht, wie etwa fluoreszierendes Licht nachts im Außenbereich oder Sonne tags, den Modus **Flicker-reduced (Flimmerreduziert)** wählen.

Wählen Sie die der Netzfrequenz entsprechende Frequenz.



- Um die aktuellen Belichtungseinstellungen beizubehalten, wählen Sie den Modus **Aktuelle beibehalten**.

Konfigurieren der Vierfachansicht

Hinweis


Die Vierfachansicht steht bei folgenden Montagepositionen zur Verfügung:

- Tisch
- Decke

1. Klicken Sie auf  und wählen Sie **Benutzeroberfläche für Legacy-Geräte**.
2. Wählen Sie aus den Live-Ansichten die Ansicht **Quad view (Vierfachansicht)** aus.
3. Gehen Sie zu **Einstellungen > System > Ausrichtung** und klicken Sie auf .
4. Verschieben Sie zum Ändern der Reihenfolge der Ansichten die gelben Felder durch Drag and Drop.

Optimieren der IR-Beleuchtung

Abhängig von der Positionierung und den Bedingungen rund um die Kamera, wie z. B. externen Lichtquellen in der Szene, kann die IR-Beleuchtung manchmal verbessert werden, wenn Sie die Intensität der LEDs manuell einstellen.

1. Wechseln Sie zu **Video > Image > Tag-Nacht-Modus**.
2. Aktivieren Sie die Option **Allow illumination (Beleuchtung zulassen)**.
3. Wechseln Sie zu  und wählen Sie **Manuell**.
4. Passen Sie die Intensität an.

Bei schlechten Lichtverhältnissen im Nachtmodus von Infrarotlicht profitieren

Ihre Kamera nutzt das sichtbare Licht, um tagsüber Farbbilder zu liefern. Wenn das verfügbare Licht schwindet, kann die Kamera automatisch in den Nachtmodus versetzt werden, bei dem die Kamera sowohl sichtbares Licht als auch Nah-Infrarotlicht verwendet, um Schwarzweißbilder zu liefern. Weil die Kamera dadurch mehr verfügbares Licht verwendet, kann sie hellere und detailliertere Bilder liefern.

1. Gehen Sie auf **Video > Bild > Tag- und Nachtmodus** und stellen Sie sicher, dass der **IR-Sperrfilter** auf **Auto** eingestellt ist.
2. Um das Lichtlevel festzulegen, bei dem die Kamera in den Nachtmodus wechseln soll, bewegen Sie den Schieberegler **Grenzwert** in Richtung **Hell** oder **Dunkel**.

Bildrauschen bei schwachem Licht verringern

Durch folgende Einstellungen lässt sich bei schwachem Licht das Bildrauschen verringern:

- Stellen Sie den Kompromiss zwischen Rauschen und Bewegungsunschärfe ein. Gehen Sie auf **Einstellungen > Bild > Belichtung** und schieben Sie den Schieberegler **Kompromiss Rauschen zu Bewegungsunschärfe** in Richtung **Geringes Rauschen**.
- Den Belichtungsmodus auf **Automatische Verschlusszeit** stellen.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

Hinweis

Eine längere Verschlusszeit kann Bewegungsunschärfe verursachen.

- Um die Verschlusszeit zu verlängern, die maximale Verschlusszeit auf den höchstmöglichen Wert einstellen.
- Die Bildschärfe verringern.
- Die Blende öffnen.

Reduzieren der Bewegungsunschärfe bei schlechten Lichtverhältnissen

Durch folgende Einstellungen unter **Video > Bild > Belichtung** lässt sich die Bewegungsunschärfe bei schwachem Licht verringern:

- Bewegen Sie den Schieberegler **Blur-noise trade-off (Balance zwischen Bewegungsunschärfe und Rauschen)** zur Position **Low motion blur (Bew.-Unschärfe)**.

Hinweis

Wenn Sie die Verstärkung erhöhen, verstärkt sich das Bildrauschen.

- Stellen Sie unter **Max shutter (Maximierte Verschlusszeit)** eine kürzere Zeit und unter **Max gain (Maximierte Verstärkung)** einen höheren Wert ein.


Falls weiterhin Probleme hinsichtlich Bewegungsunschärfe auftreten:

- Erhöhen Sie die Lichtstärke in der Szene.
- Positionieren Sie die Kamera so, dass sich die Objekte nicht seitwärts bewegen, sondern entweder auf die Kamera zu oder von ihr weg.

Einzelheiten in einem Bild vergrößern

Wichtig

Wenn Sie die Einzelheiten in einem Bild vergrößern, erhöht sich wahrscheinlich die Bitrate und Sie erhalten eine reduzierte Bildrate.

- Gehen Sie auf **Video > Videostream > Allgemein** und legen Sie für die Komprimierung einen möglichst geringen Wert fest.
- Klicken Sie unter dem Bild der Live-Ansicht auf  und wählen Sie im **Videoformat MJPEG**.
- Gehen Sie auf **H.264- und H.265-Codierung** und deaktivieren Sie die **Zipstream-Funktion**.

Szenen mit starkem Gegenlicht bearbeiten

Der Lichtstärkebereich eines Bildes wird als Dynamikbereich (Dynamic Range) bezeichnet. Der Unterschied in der Lichtstärke des dunkelsten und des hellsten Bereichs kann stark ausgeprägt sein. Im Ergebnis sind dann lediglich die dunklen oder die hellen Bereiche sichtbar. Wide Dynamic Range (WDR) macht sowohl dunkle als auch helle Bereiche des Bildes sichtbar.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren



Bild ohne WDR.



Bild mit WDR.

Hinweis

- WDR kann Artefakte im Bild verursachen.
 - WDR steht möglicherweise nicht für jeden Aufnahmemodus zur Verfügung.
1. Gehen Sie auf **Bild > Wide Dynamic Range**.
 2. Aktivieren Sie WDR.
 3. Wenn weiterhin Probleme auftreten, navigieren Sie zu **Exposure (Belichtung)** und passen Sie **Exposure zone (Belichtungsbereich)** an, um den ausgewählten Bereich abzudecken.

Mehr über WDR und seine Einsatzmöglichkeiten erfahren Sie auf axis.com/web-articles/wdr.

Informationen zu Sichtbereichen

Ein Sichtbereich ist ein ausgeschnittener Teil der Gesamtansicht. Um den Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz zu minimieren, können Sie anstelle der vollständigen Ansicht Sichtbereiche streamen und speichern. PTZ ist für alle Sichtbereiche aktiviert. Mit Sichtbereichen können Sie voreingestellte Positionen erstellen und außerdem Teile der Vollansicht entfernen, z. B. den Himmel.

Privatzonenmasken

Eine Privatzonenmaske ist ein benutzerdefinierter Bereich, mit dem das Anzeigen von Teilen des überwachten Bereichs durch Benutzer verhindert wird. Privatzonenmasken werden im Videostream als nicht transparente Farbflächen angezeigt.

Eine Privatzonenmaske ist ein benutzerdefinierter Bereich, der einen Teil des überwachten Bereichs verdeckt. Im Videostream wird die Privatzonenmaske entweder als undurchsichtige Farbfläche oder mosaikartig verpixelt angezeigt.

Die Privatzonenmaske wird auf bzw. in allen Schnappschüssen, aufgezeichneten Videos und Live-Videostreams angezeigt.

Mit der VAPIX® Application Programming Interface (API) können Sie die Privatzonenmasken deaktivieren.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

Wichtig

Wenn Sie mehrere Privatzonenmasken nutzen, beeinträchtigt dies möglicherweise die Leistung des Produkts.

Hinweis

Privatzonenmasken werden möglicherweise in einigen Ansichtsmodi verzerrt angezeigt.

Hinweis

Wenn Sie den Videostream über HDMI anzeigen und das Produkt neu starten, werden die Privatzonenmasken verschwinden. Starten Sie den Videostream neu, um die Privatzonenmasken erneut anzuzeigen.

Teile des Bildes mit Privatzonenmasken verbergen

Sie können eine oder mehrere Privatzonenmasken erstellen, um Teile des Bilds auszublenden.

1. Gehen Sie auf **Video > Privatzonenmasken**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Klicken Sie auf die neue Maske und geben Sie einen **Namen** ein.
4. Passen Sie die Größe und Position Privatzonenmaske Ihren Wünschen entsprechend an.

So ändern Sie die Farbe für alle Privatzonenmasken: Erweitern Sie **Privatzonenmasken** und wählen Sie eine Farbe aus.

Siehe auch *Privatzonenmasken auf Seite 34*

Overlays

Hinweis

Bild- und Text-Overlays werden bei Videostreams über HDMI nicht angezeigt.



Overlays werden über den Videostream gelegt. Sie werden verwendet, um weitere Informationen wie etwa Zeitstempel anzuzeigen, oder auch beim Installieren und Konfigurieren des Produkts. Sie können entweder Text oder ein Bild hinzufügen.

Ein Text-Overlay im Videostream anzeigen, wenn das Gerät ein Objekt erkennt

Dieses Beispiel erläutert, wie der Text „Bewegung erkannt“ angezeigt wird, wenn die Kamera ein Objekt erkennt.

1. Wenn die Anwendung noch nicht ausgeführt wird, starten Sie sie.
2. Stellen Sie sicher, dass die Anwendung gemäß Ihren Wünschen eingerichtet ist.

Overlay-Text hinzufügen:

1. Gehen Sie auf **Video > Overlays**.
2. Wählen Sie unter **Overlays** die Option **Text** und klicken Sie auf  .
3. Geben Sie **#D** in das Textfeld ein.
4. Wählen Sie die Textgröße und Darstellung aus.
5. Klicken Sie auf  , um das Text-Overlay zu positionieren, und wählen Sie eine Option.

Eine Regel erstellen:

1. Gehen Sie auf **System > Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie unter **Overlay-Text** aus der Liste der Aktionen **Overlay-Text** verwenden.
4. Wählen Sie einen Videokanal.
5. Geben Sie in **Text** „Bewegung erkannt“ ein.
6. Legen Sie die Dauer fest.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Hinweis

Wenn Sie den Overlay-Text aktualisieren, wird er automatisch auf allen Videostreams aktualisiert.

Schwenken, Neigen und Zoomen (SNZ)

So schränken Sie die Zoombewegungen ein

In diesem Beispiel überwacht die Kamera einen Parkplatz in der Nähe von Wohngebäuden. Stellen Sie die Zoomlimitierungen so ein, dass die Privatsphäre der Bewohner gewährleistet ist.


Um die Zoombewegungen einzuschränken, rufen Sie **Settings > PTZ (Einstellungen > PTZ) > Limits (Grenzen)** auf.

Rundgangüberwachungen

Eine Rundgangüberwachung zeigt den Videostream aus unterschiedlichen vordefinierten Positionen an. Dies kann entweder in einer vorher festgelegten oder in zufälliger Reihenfolge und für konfigurierbare Zeiträume geschehen. Eine gestartete Rundgangüberwachung wird so lange fortgesetzt, bis sie angehalten wird. Dabei spielt es keine Rolle, ob sie über Clients (Web Browser) wiedergegeben wird oder nicht.

Eine Rundgangüberwachung mit voreingestellten Positionen erstellen

Eine Rundgangüberwachung zeigt den Videostream aus unterschiedlichen vordefinierten Positionen an. Dies kann entweder in einer vorher festgelegten oder in zufälliger Reihenfolge und für konfigurierbare Zeiträume geschehen.

1. **PTZ > Rundgangüberwachungen** aufrufen.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Klicken Sie auf  , um die Eigenschaften der Rundgangüberwachung zu bearbeiten.
4. Geben Sie einen Namen für die Rundgangüberwachung ein und geben Sie die Pausendauer zwischen zwei Rundgängen in Minuten an.
5. Soll die Rundgangüberwachung die voreingestellten Positionen in zufälliger Reihenfolge durchlaufen, die Option **Zufällig** aktivieren.
6. **Fertig** anklicken.
7. Gewünschte voreingestellte Positionen der Rundgangüberwachung durch Anklicken von **Hinzufügen** hinzufügen.
8. Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um die Einstellungen der Rundgangüberwachung zu verlassen.
9. Um einen Zeitplan für die Rundgangüberwachung einzurichten, gehen Sie auf **System > Events (System > Ereignisse)**.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

Streaming und Speicher

Videokomprimierungsformate

Die Wahl des Komprimierungsverfahrens richtet sich nach den Wiedergabeanforderungen und den Netzwerkeigenschaften. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Motion JPEG

Motion JPEG oder MJPEG ist eine digitale Videosequenz, die aus einer Reihe von einzelnen JPEG-Bildern erstellt wird. Diese Bilder werden mit einer Bildrate dargestellt und aktualisiert, die ausreicht, um einen ständig aktualisierten Videostream wiederzugeben. Um für das menschliche Auge Videobewegung darzustellen, muss die Bildrate mindestens 16 Bilder pro Sekunde betragen. Video wird bei 30 (NTSC) oder 25 (PAL) Bildern pro Sekunde als vollbewegt wahrgenommen.

Ein Videostream des Typs Motion JPEG erfordert erhebliche Bandbreite, liefert jedoch ausgezeichnete Bildqualität und ermöglicht Zugriff auf jedes einzelne Bild des Videostreams.

H.264 oder MPEG-4 Part 10/AVC

Hinweis


H.264 ist eine lizenzierte Technologie. Das Axis Produkt beinhaltet eine Lizenz zur Wiedergabe von H.264. Die Installation weiterer nicht lizenzierter Kopien des Clients ist untersagt. Für den Erwerb weiterer Lizenzen wenden Sie sich bitte an Ihren Axis Händler.

Mit H.264 kann die Größe einer digitalen Videodatei ohne Beeinträchtigung der Bildqualität im Vergleich zum Format Motion JPEG um mehr als 80 % und im Vergleich zum älteren MPEG-Formaten um mehr als 50 % reduziert werden. Das bedeutet weniger Bandbreite und Speicherplatz für eine Videodatei. Anders ausgedrückt: Bei einer bestimmten Bitrate kann eine höhere Videoqualität erzielt werden.

Bandbreite und Speicher reduzieren

Wichtig

Eine Reduzierung der Bandbreite kann zum Verlust von Details im Bild führen.

1. Gehen Sie auf **Video > Videostream**.
2. Klicken Sie in der Live-Ansicht auf .
3. Wählen Sie **Videoformat H.264**.
4. Gehen Sie auf **Video > Videostream > Allgemein** und erhöhen Sie die **Komprimierung**.
5. Gehen Sie auf **Video > Videostream > H.264- und H.265-Codierung** und führen Sie einen oder mehrere der folgenden Schritte durch:
 - Wählen Sie die **Zipstream**-Stufe, die Sie verwenden möchten.
 - Aktivieren Sie **Dynamische FPS**.
 - Aktivieren Sie **Dynamisches GOP** und wählen Sie eine hohe **Obere Grenze** als Wert für die GOP-Länge.

Bitratensteuerung

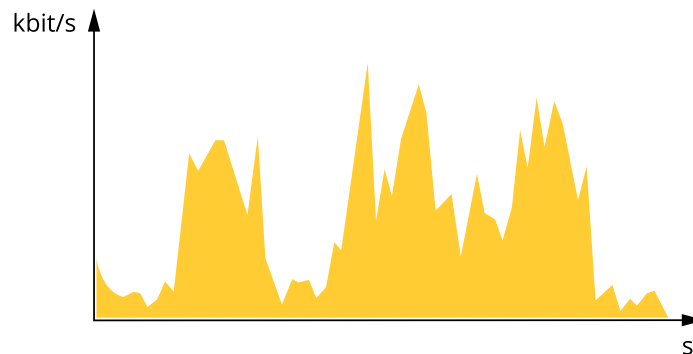
Mit der Bitratensteuerung können Sie die Bandbreitennutzung Ihres Videostreams verwalten.

Variable Bitrate (VBR)

Bei variabler Bitrate variiert der Bandbreitenverbrauch basierend auf dem Aktivitätslevel in der Szene. Je mehr Aktivität in einer Szene erfolgt, desto mehr Bandbreite ist erforderlich. Sie haben garantiert eine konstante Bildqualität, doch dies erfordert Speicherspielräume.

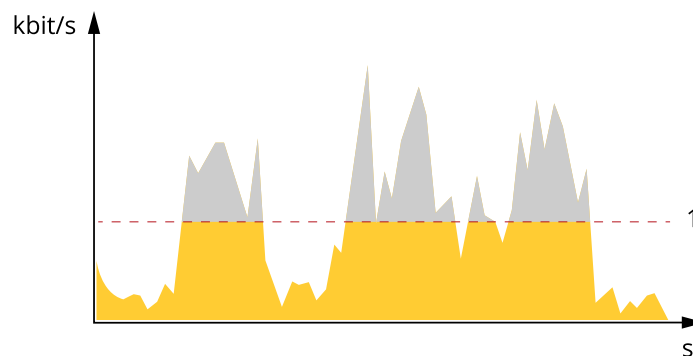
AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren



Maximale Bitrate (MBR)

Bei maximaler Bitrate können Sie eine Zielbitrate einstellen, um die Bitratenbeschränkungen in Ihrem System einzubeziehen. Möglicherweise wird die Bildqualität oder die Bildrate verringert, wenn die augenblickliche Bitrate unterhalb der angegebenen Zielbitrate gehalten wird. Sie können festlegen, ob die Bildqualität oder die Bildrate priorisiert werden soll. Es wird empfohlen, die Zielbitrate auf einen höheren Wert als die erwartete Bitrate zu konfigurieren. Dies gibt Ihnen einen Spielraum für zusätzliche Komplexität, die erfasst werden muss.



1 Zielbitrate

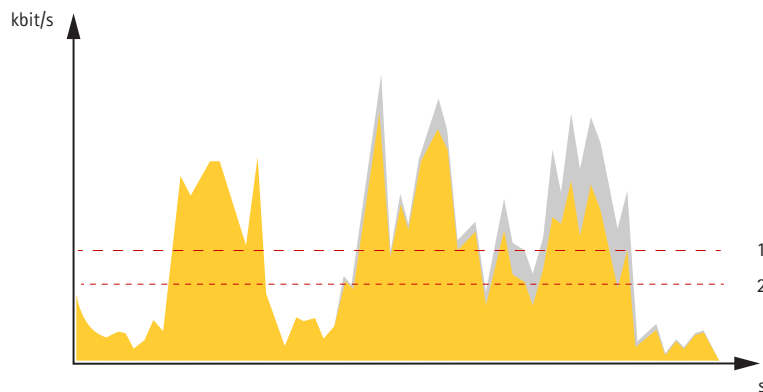
Average bitrate (Durchschnittliche Bitrate) (ABR)

Bei durchschnittlicher Bitrate wird die Bitrate automatisch über einen längeren Zeitraum angepasst. Dadurch können Sie das angegebene Ziel erfüllen und die beste Videoqualität auf Grundlage Ihres verfügbaren Speichers bereitstellen. Im Vergleich zu statischen Szenen ist die Bitrate in Szenen mit viel Aktivität höher. Bei Verwendung einer durchschnittlichen Bitrate wird die Bildqualität bei Bedarf wahrscheinlich besser. Sie können den erforderlichen Gesamtspeicher für die Speicherung des Videostreams für eine festgelegte Zeitspanne (Aufbewahrungszeit) festlegen, wenn die Bildqualität auf die angegebene Zielbitrate eingestellt wird. Stellen Sie die durchschnittliche Bitrate auf folgende Arten ein:

- Um den geschätzten Speicherbedarf zu berechnen, stellen Sie die Zielbitrate und die Aufbewahrungszeit ein.
- Um die durchschnittliche Bitrate auf Grundlage des verfügbaren Speichers und der erforderlichen Aufbewahrungszeit zu berechnen, verwenden Sie den Zielbitratenrechner.

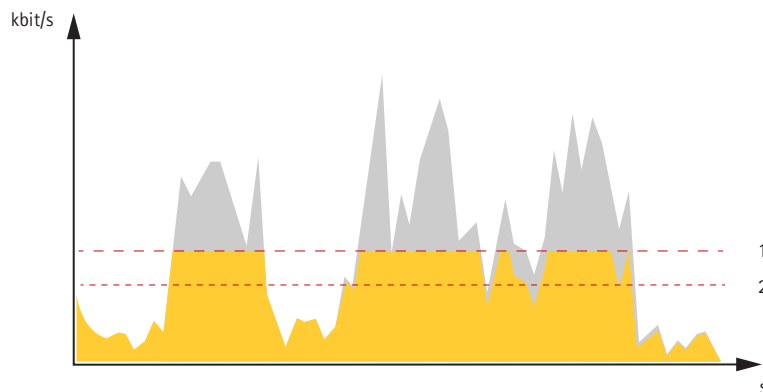
AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren



- 1 Zielbitrate
- 2 Tatsächliche durchschnittliche Bitrate

Sie können auch die maximale Bitrate aktivieren und innerhalb der durchschnittlichen Bitrate eine Zielbitrate festlegen.



- 1 Zielbitrate
- 2 Tatsächliche durchschnittliche Bitrate

Anzeige eines Live-Videostreams auf einem Monitor

Ihre Kamera kann einen Live-Videostream sogar ohne Netzwerk-Verbindung an einen HDMI-Monitor übertragen. Der Monitor kann für Überwachungszwecke oder für die öffentliche Wiedergabe, z. B. in einem Ladengeschäft, eingesetzt werden.

1. Schließen Sie einen externen Monitor an den HDMI-Anschluss an.
2. Wechseln Sie zu **System > Video-Ausgang** und aktivieren Sie HDMI.
3. Eine Quelle wählen. Drehen Sie das Bild bei Bedarf.

Wichtig

Um den Videostream über den HDMI-Anschluss wiederzugeben, wählen Sie einen Aufnahmemodus, der HDMI unterstützt.

Einrichtung eines Netzwerk-Speichers

Um Aufzeichnungen im Netzwerk zu speichern, müssen Sie Ihren Netzwerk-Speicher einrichten.

1. Gehen Sie auf **System > Speicher**.
2. Klicken Sie unter **Netzwerk-Speicher** auf **+Netzwerk-Speicher hinzufügen**.



AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren


3. Geben Sie die IP-Adresse des Host-Servers an.
4. Geben Sie unter **Netzwerk-Freigabe** den Namen des freigegebenen Speicherorts auf dem Host-Server ein.
5. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.
6. Wählen Sie die SMB-Version aus oder lassen Sie **Auto** stehen.
7. Markieren Sie das Kontrollkästchen neben **Freigabe hinzufügen**, selbst wenn die Verbindung fehlschlägt, wenn vorübergehende Verbindungsprobleme auftreten oder die Freigabe noch nicht konfiguriert ist.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Video aufzeichnen und ansehen

Video direkt von der Kamera aufzeichnen

1. Gehen Sie auf **Video > Bild**.
2. Um eine Aufzeichnung zu starten, klicken Sie auf .
Wenn Sie noch keinen Speicher eingerichtet haben, klicken Sie auf **Einrichten**. Sie können eine SD-Karte oder einen Netzwerk-Speicher verwenden.
 - Siehe *Einrichtung eines Netzwerk-Speichers auf Seite 16*.
3. Um die Aufzeichnung anzuhalten, klicken Sie erneut auf .

Video ansehen

1. Gehen Sie auf **Aufzeichnungen**.
2. Klicken Sie auf  für Ihre Aufzeichnung in der Liste.

Ereignisse

Einrichten von Regeln für Ereignisse

Es können Regeln erstellt werden, damit das Gerät beim Auftreten bestimmter Ereignisse eine Aktion ausführt. Eine Regel besteht aus Bedingungen und Aktionen. Die Bedingungen können verwendet werden, um die Aktionen auszulösen. Beispielsweise kann das Gerät beim Erfassen einer Bewegung eine Aufzeichnung starten, eine E-Mail senden oder während der Aufzeichnung einen Overlay-Text anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie in unserer Anleitung *Erste Schritte mit Regeln für Ereignisse*.

Lösen Sie eine Aktion aus

1. Gehen Sie auf **System > Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu. Die Regel legt fest, wann das Gerät bestimmte Aktionen durchführt. Regeln können als geplant, wiederkehrend oder manuell ausgelöst eingerichtet werden.
2. Unter **Name** einen Dateinamen eingeben.
3. Wählen Sie die **Condition (Bedingung)** aus, die erfüllt sein muss, um die Aktion auszulösen. Wenn für die Regel mehrere Bedingungen definiert werden, müssen zum Auslösen der Aktion alle Bedingungen erfüllt sein.
4. Wählen Sie, welche **Aktion** das Gerät bei erfüllten Bedingungen durchführen soll.

Hinweis

Damit Änderungen an einer aktiven Aktionsregel wirksam werden, muss die Regel wieder eingeschaltet werden.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

Video aufzeichnen, wenn die Kamera ein Objekt erfasst

Dieses Beispiel erläutert, wie die Kamera einzurichten ist, damit 5 Sekunden vor der Objekterkennung eine Aufzeichnung, die auf der SD-Karte gespeichert wird, startet und eine Minute danach stoppt.

1. Wenn die Anwendung noch nicht ausgeführt wird, starten Sie sie.
2. Stellen Sie sicher, dass die Anwendung gemäß Ihren Wünschen eingerichtet ist.

Eine Regel erstellen:

1. Gehen Sie auf **System > Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie aus der Liste der Aktionen unter **Recordings (Aufzeichnungen)** die Option **Record video while the rule is active (Video aufzeichnen, während die Regel aktiv ist)** aus.
4. Wählen Sie in der Liste der Speicheroptionen **SD_DISK**.
5. Wählen Sie ein Videostreamprofil.
6. Stellen Sie die Vorpufferzeit auf 5 Sekunden ein.
7. Stellen Sie die Nachpufferzeit für Nachalarmbilder auf 60 Sekunden ein.
8. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Aufzeichnen eines Videos bei Erfassung einer Bewegung durch einen PIR-Melder

In diesem Beispiel wird erläutert, wie Sie einen Axis PIR-Melder an die Kamera anschließen und die Kamera so einrichten, dass die Aufzeichnung beginnt, wenn der Melder eine Bewegung misst.

Erforderliche Hardware

- Dreiadriges Kabel (Masse, Stromversorgung, E/A)
- Axis PIR-Melder

HINWEIS

Trennen Sie die Kamera von der Stromversorgung, bevor Sie die Kabel anschließen. Schließen Sie die Stromversorgung wieder an, sobald alle Kabel angeschlossen sind.

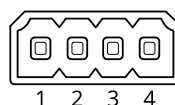
Schließen Sie die Kabel an den **E/A-Anschluss** der Kamera an.

Hinweis

Informationen zum **E/A-Anschluss** finden Sie unter *Anschlüsse auf Seite 54*.

1. Schließen Sie das Erdungskabel an Kontakt 1 (GND/-) an.
2. Schließen Sie das Netzkabel an Kontakt 2 (12-V-Gleichstromausgang) an.
3. Schließen Sie das E/A-Kabel an Kontakt 3 (E/A-Eingang) an.

Anschließen des Kabels an den **E/A-Anschluss** des PIR-Melders



1. Schließen Sie das andere Ende des Erdungskabels an Kontakt 1 (GND/-) an.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

2. Schließen Sie das andere Ende des Stromkabels an Kontakt 2 (Gleichstromeingang/+) an.
3. Schließen Sie das andere Ende des E/A-Kabels an Kontakt 3 (E/A-Ausgang) an.

Konfigurieren des E/A-Ports auf der Webseite der Kamera

1. Gehen Sie auf **System > Zubehör**.
2. Geben Sie dem Eingangsmodul einen aussagekräftigen Namen.
3. Wählen Sie unter **Normale Position Geschlossener Schaltkreis**, damit der PIR-Melder ein Signal an die Kamera sendet, wenn er eine Bewegung misst.


Damit die Kamera die Aufzeichnung startet, wenn sie ein Signal vom PIR-Melder empfängt, müssen Sie auf der Webseite der Kamera eine Regel erstellen.

Erfassen einer Manipulation des Eingangssignals

In diesem Beispiel wird erklärt, wie ein Alarm ausgelöst wird, wenn das Eingangssignal unterbrochen oder kurzgeschlossen wurde. Weitere Informationen zum E/A-Anschluss finden Sie unter *Seite 55*.


1. Gehen Sie auf **System > Zubehör** und aktivieren Sie **Überwacht**.

Eine Regel erstellen:

1. Gehen Sie auf **System > Ereignisse** und fügen Sie eine Regel hinzu.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen **Digitaler Eingang**.
4. Wählen Sie einen **Port**
5. Wählen Sie aus der Liste der Aktionen **Benachrichtigung an E-Mail-Adresse senden** aus und wählen Sie dann einen Empfänger aus der Liste aus oder erstellen Sie einen neuen.
 - Um einen neuen Empfänger zu erstellen, gehen Sie zu **Empfänger** und klicken auf **+ Empfänger hinzufügen**.
 - Um einen vorhandenen Empfänger zu kopieren, gehen Sie zu **Empfänger**, bewegen Sie die Maus über einen vorhandenen Empfänger, öffnen Sie das Kontextmenü  und klicken Sie auf **Empfänger kopieren**.
6. Geben Sie einen **Betreff** und eine **Nachricht** für die E-Mail ein.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Automatisch eine E-Mail senden, wenn jemand Farbe auf das Objektiv sprüht

Aktivieren der Manipulationserfassung:

1. Klicken Sie auf  und wählen Sie **Benutzeroberfläche für Legacy-Geräte**.
2. Wechseln Sie zu **System > Detectors > Camera Tampering**.
3. Legen Sie eine Dauer für den **Trigger after (Auslöser danach)** fest. Der Wert gibt die Zeit an, die vergehen muss, bevor eine E-Mail gesendet wird.
4. Aktivieren Sie den **Trigger on dark images (Auslöser bei dunklen Bildern)**. Dies löst einen Alarm aus, wenn das Objektiv besprüht, abgedeckt oder stark defokussiert wird.

Einen Empfänger hinzufügen:

5. Rufen Sie **System (System) > Events (Ereignisse) > Recipients (Empfänger)** auf und klicken Sie auf **Empfänger hinzufügen**.

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren

- Den Namen des Empfängers eingeben.
- Wählen Sie **E-Mail** aus.
- Geben Sie eine E-Mail-Adresse ein, an die die E-Mail gesendet werden soll.
- Die Kamera besitzt keinen eigenen E-Mail-Server. Um Mails senden zu können, muss sie sich bei einem anderen E-Mail-Server anmelden. Geben Sie die anderen Informationen gemäß Ihrem E-Mail-Anbieter ein.
- Klicken Sie auf **Test**, um eine Test-E-Mail zu senden.
- Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Eine Regel erstellen:

- Gehen Sie zu **System > Ereignisse > Regeln** und klicken Sie auf **Regel hinzufügen**.
- Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
- Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen **Tampering (Manipulation)** aus.
- Wählen Sie in der Aktionsliste **Send notification to email (Benachrichtigung an E-Mail senden)** aus.
- Wählen Sie einen Empfänger aus der Liste aus.
- Geben Sie einen Betreff und eine Nachricht für die E-Mail ein.
- Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

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.

Hinweis

- Es können mehrere Anwendungen gleichzeitig ausgeführt werden, allerdings sind einige Anwendungen möglicherweise nicht miteinander kompatibel. Bei der gleichzeitigen Ausführung bestimmter Kombinationen von Anwendungen sind eventuell zu viel Rechenleistung oder Speicherressourcen erforderlich. Stellen Sie vor der Bereitstellung sicher, dass die Anwendungen zusammen funktionieren.



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

www.axis.com/products/online-manual/34428#t10001688_de

So laden Sie eine Anwendung herunter und installieren sie

AXIS M30 Network Camera Series

Ihr Gerät konfigurieren



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

www.axis.com/products/online-manual/34428#t10001688_de

So aktivieren Sie einen Anwendungslicenzcode auf einem Gerät

AXIS M30 Network Camera Series

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.

So wird das Produkt auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt:

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 4*.
3. Halten Sie die Steuertaste etwa 15 bis 30 Sekunden gedrückt, bis die Status-LED gelb blinkt.
4. Lassen Sie die Steuertaste los. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die Status-LED grün leuchtet. Das Produkt wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn im Netzwerk kein DHCP-Server verfügbar ist, lautet die Standard-IP-Adresse 192.168.0.90.
5. Verwenden Sie Installations- und Verwaltungstools, um IP-Adressen zuzuweisen, das Kennwort festzulegen und auf das Gerät zuzugreifen.


Die Installations- und Verwaltungstools finden auf den Supportseiten unter axis.com/support.

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

Aktuelle Firmware überprüfen

Firmware ist die Software, mit der die Funktionalität von Netzwerk-Geräten festgelegt wird. Wir empfehlen Ihnen, vor jeder Problembeseitigung zunächst die aktuelle Firmwareversion zu überprüfen. Die aktuelle Version enthält möglicherweise eine Verbesserung, die das Problem behebt.

Um die aktuelle Firmware zu überprüfen:

1. Gehen Sie auf die Webseite des Geräts.
2. Klicken Sie auf  .
3. Klicken Sie auf **Info**.

Firmware aktualisieren

Wichtig

Vorkonfigurierte und angepasste Einstellungen werden beim Aktualisieren der Firmware gespeichert (vorausgesetzt die Funktionen sind als Teil der neuen Firmware verfügbar. Es besteht diesbezüglich jedoch keine Garantie seitens Axis Communications AB.

Wichtig

Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Aktualisierung an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Hinweis

Beim Aktualisieren mit der aktuellen Firmware im aktiven Track werden auf das Gerät die neuesten verfügbaren Funktionen versorgt. Lesen Sie vor der Aktualisierung der Firmware stets die entsprechenden Aktualisierungsanweisungen und Versionshinweise dazu. Die aktuelle Version der Firmware und die Versionshinweise finden Sie auf axis.com/support/firmware.

AXIS M30 Network Camera Series

Fehlerbehebung

1. Die Firmware können Sie auf axis.com/support/firmware kostenlos auf Ihren Computer herunterladen.
2. Melden Sie sich auf dem Gerät als Administrator an.
3. Gehen Sie auf **Wartung > Firmwareaktualisierung** und klicken Sie **Upgrade**. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Seite. Nach der Aktualisierung wird das Produkt automatisch neu gestartet.

Mithilfe des AXIS Device Managers lassen sich mehrere Geräte gleichzeitig aktualisieren. Weitere Informationen dazu finden Sie auf axis.com/products/axis-device-manager.

Technische Fragen, 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	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 nach dem Aktualisieren von Firmware	Bei nach dem Aktualisieren von Firmware auftretenden Problemen die Installation über die Wartungsseite auf die Vorversion zurückrollen.

Probleme beim Einstellen der IP-Adresse

Das Gerät befindet sich in 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 <code>ping</code> und die IP-Adresse des Geräts ein): <ul style="list-style-type: none">• Wenn Folgendes angezeigt wird: <code>Reply from (Antwort von)<IP address>: bytes=32; time=10...</code> 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: <code>Request timed out</code> 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. Verwendet also ein anderes Gerät standardmäßig dieselbe statische IP-Adresse, treten beim Zugreifen auf das Gerät möglicherweise Probleme auf.

Vom Browser aus ist kein Zugriff auf das Gerät möglich

Anmeldung nicht möglich	Stellen Sie bei aktiviertem HTTPS sicher, dass beim Anmelden das korrekte Protokoll (HTTP oder HTTPS) verwendet wird. Möglicherweise müssen Sie manuell <code>http</code> oder <code>https</code> in das Adressfeld des Browsers eingeben. Wenn das Kennwort für den Benutzer „root“ vergessen wurde, muss das Gerät auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden. Siehe <i>Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen auf Seite 22</i> .
-------------------------	---

AXIS M30 Network Camera Series

Fehlerbehebung

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. Ermitteln Sie das Gerät anhand seiner Modellnummer, Seriennummer oder anhand des DNS-Namens (sofern der Name konfiguriert wurde). Bei Bedarf kann eine statische IP-Adresse manuell zugewiesen werden. Anweisungen dazu finden Sie auf axis.com/support .
Zertifikatfehler beim Verwenden von IEEE 802.1X	Damit die Authentifizierung ordnungsgemäß funktioniert, müssen die Datums- und Uhrzeiteinstellungen des Axis Geräts mit einem NTP-Server synchronisiert werden. Gehen Sie auf Einstellungen > System > Datum und Uhrzeit .

Auf das Gerät kann lokal, nicht jedoch extern zugegriffen werden

Für den externen Zugriff auf das Gerät wird die Verwendung einer der folgenden Anwendungen für Windows® empfohlen:

- AXIS Companion: Kostenlos, ideal für kleine Systeme mit grundlegenden Überwachungsanforderungen.
- 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.

Probleme beim Videostreaming

Auf Multicast H.264 kann nur von lokalen Clients zugegriffen werden	Prüfen Sie, ob der Router Multicasting unterstützt und ob die Routereinstellungen zwischen dem Client und dem Gerät konfiguriert werden müssen. Möglicherweise müssen Sie den TTL-Wert (Time To Live) erhöhen.
Multicast H.264 wird im Client nicht angezeigt	Prüfen Sie mit dem Netzwerkadministrator, ob die vom Axis Gerät verwendeten Multicast-Adressen für das Netzwerk gültig sind. Prüfen Sie gemeinsam mit dem Netzwerkadministrator, ob eine Firewall die Wiedergabe verhindert.
Schlechte Bildqualität bei der Wiedergabe mit H.264	Stellen Sie sicher, dass die Grafikkarte den aktuellen Treiber verwendet. Die aktuellen Treiber können in der Regel von der Webseite des Herstellers heruntergeladen werden.
Abweichende Farbsättigung zwischen H.264 und Motion JPEG	Die Einstellungen des Grafikkadapters ändern. Weitere Informationen bietet die Dokumentation des Adapters.
Bildrate niedriger als erwartet	<ul style="list-style-type: none">• Siehe <i>Leistungsaspekte auf Seite 24</i>.• Verringern Sie die Anzahl der auf dem Clientcomputer ausgeführten Anwendungen.• Begrenzen Sie die Anzahl der gleichzeitigen Anzeigen.• Prüfen Sie mit dem Netzwerkadministrator, ob ausreichend Bandbreite verfügbar ist.• Die Bildauflösung verringern.• Die maximale Bildrate hängt von der Netzfrequenz (60/50 Hz) des Axis Geräts ab.

Leistungsaspekte

Achten Sie beim Einrichten Ihres Systems unbedingt darauf, wie sich die verschiedenen Einstellungen und Situationen auf die Leistung auswirken. Einige Faktoren wirken sich auf die erforderliche Bandbreite (die Bitrate) aus, andere auf die Bildrate und einige sowohl auf die Bandbreite als auch die Bildrate. Wenn die CPU-Auslastung ihre Grenze erreicht, wirkt sich dies ebenfalls auf die Bildrate aus.

Die folgenden wichtigen Faktoren müssen beachtet werden:

- Hohe Bildauflösung und geringe Komprimierung führen zu Bildern mit mehr Daten, die wiederum mehr Bandbreite erfordern.
- Drehen des Bildes auf der Benutzeroberfläche lastet die CPU des Produkts stärker aus.
- Der Zugriff von vielen Clients des Typs Motion JPEG oder Unicast H.264 beeinflusst die Bandbreite.
- Die gleichzeitige Wiedergabe verschiedener Videostreams (Auflösung, Komprimierung) durch mehrere Clients beeinflusst sowohl die Bildrate als auch die Bandbreite.

AXIS M30 Network Camera Series

Fehlerbehebung

Wo immer möglich, identisch konfigurierte Videostreams verwenden, um eine hohe Bildrate zu erhalten. Videostreamprofile werden verwendet, um identische Videostreams sicherzustellen.

- Der gleichzeitige Zugriff auf Videostreams des Typs Motion JPEG und H.264 beeinflusst sowohl die Bildrate als auch die Bandbreite.
- Die intensive Verwendung von Ereignissen beeinflusst die CPU-Auslastung, die sich wiederum auf die Bildrate auswirkt.
- Die Verwendung von HTTPS kann, besonders beim Streaming im Format Motion JPEG, die Bildrate reduzieren.
- Intensive Netzwerknutzung aufgrund mangelhafter Infrastruktur beeinflusst die Bandbreite.
- Die Wiedergabe auf schlecht arbeitenden Clientcomputern verringert die wahrgenommene Leistung und beeinflusst die Bildrate.
- Mehrere gleichzeitig ausgeführte ACAP-Anwendungen (AXIS Camera Application Platform) können die Bildrate und die allgemeine Leistung beeinflussen.

Support

Supportinformationen erhalten Sie unter axis.com/support.









AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Die Geräteschnittstelle

Hinweis

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen und Einstellungen werden von Gerät zu Gerät unterschiedlich unterstützt.

	Hauptmenü anzeigen oder ausblenden.
	Auf die Hilfe zum Produkt zugreifen.
	Die Sprache ändern.
	Helles oder dunkles Design einstellen.
  	Sich Informationen über den angemeldeten Benutzer anzeigen lassen.
	Das Kontextmenü enthält: <ul style="list-style-type: none">• Analysedaten: Stimmen Sie der Teilung nicht personenbezogener Browserdaten zu.• Feedback: Teilen Sie Feedback, um Ihr Benutzererlebnis zu verbessern.• Rechtliches: Lassen Sie sich Informationen zu Cookies und Lizenzen anzeigen.• Info: Lassen Sie sich Geräteinformationen, einschließlich Firmwareversion und Seriennummer anzeigen.

Status

NTP-Synchronisierung

Zeigt Informationen zur NTP-Synchronisierung an, z. B. ob das Gerät mit einem NTP-Server synchronisiert ist und wie lange es noch bis zur nächsten Synchronisierung dauert.

NTP-Einstellungen: Klicken Sie darauf, um zur Seite Datum und Uhrzeit zu wechseln, auf der Sie die NTP-Einstellungen ändern können.

Geräteinformationen

Zeigt die Geräteinformationen an, einschließlich Firmwareversion und Seriennummer.

Firmwareaktualisierung: Klicken Sie darauf, um zur Wartungsseite zu gehen, auf der Sie eine Firmwareaktualisierung durchführen können.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Video



Klicken Sie darauf, um den Live-Videostream wiederzugeben.



Klicken Sie darauf, um den Live-Videostream einzufrieren.



Klicken Sie darauf, um vom Live-Videostream eine Momentaufnahme anzufertigen. Die Datei wird im Ordner Downloads des Rechners gespeichert. Die Bilddatei trägt den Namen [snapshot_JJJ_MM_TT_HH_MM_SS.jpg]. Die tatsächliche Größe des Schnappschusses hängt von der Komprimierung ab, die von der Engine des jeweiligen Browsers angewendet wird, auf dem der Schnappschuss empfangen wird. Daher kann die Größe des Schnappschusses von der eigentlichen Komprimierungseinstellung abweichen, die im Axis Gerät konfiguriert ist.



Klicken Sie darauf, um sich die E/A-Ausgangs-Ports anzeigen zu lassen. Verwenden Sie den Schalter, um den Schaltkreis eines Ports zu öffnen oder zu schließen, z. B. um externe Geräte zu testen.



Klicken Sie darauf, um den IR-Strahler manuell ein- oder auszuschalten.



Klicken Sie darauf, um die auf dem Bildschirm verfügbaren Steuerelemente ein- oder auszuschalten.



Klicken Sie darauf, um für einen ausgewählten Zeitraum die Heizung manuell einzuschalten.






Klicken Sie darauf, um die ständige Aufzeichnung eines Live-Videostreams zu starten. Klicken Sie erneut, um die Aufzeichnung anzuhalten. Wenn eine Aufzeichnung läuft, wird sie nach einem Neustart automatisch fortgesetzt.



Klicken Sie darauf, um sich den für das Gerät konfigurierten Speicher anzeigen zu lassen. Melden Sie sich als Administrator an, um den Speicher zu konfigurieren.



Klicken Sie darauf, um auf weitere Einstellungen zuzugreifen:

- **Videoformat:** Wählen Sie das Codierungsformat aus, das in der Live-Ansicht verwendet werden soll. Wenn Sie ein Format mit Videokomprimierung wählen, führt dies zu einer höheren CPU- und Speicherauslastung.
- **Informationen zum Clientstream:** Aktivieren Sie diese Option, um dynamische Informationen zum Videostream zu sehen, der vom Browser, der den Live-Videostream zeigt, verwendet wird. Die Bitrate-Informationen unterscheiden sich aufgrund unterschiedlicher Informationsquellen von den in einem Text-Overlay angezeigten Informationen. Die Bitrate in den Informationen zum Clientstream ist die Bitrate der letzten Sekunde und stammt vom Codierungstreiber des Geräts. Die Bitrate im Overlay ist die durchschnittliche Bitrate der letzten 5 Sekunden und stammt vom Browser. Beide Werte decken nur den Rohvideostream ab und nicht die zusätzliche Bandbreite, die bei der Übertragung über das Netzwerk via UDP/TCP/HTTP erzeugt wird.
- **Adaptiver Videostream:** Aktivieren Sie diese Option, um zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit und zur Vermeidung einer möglichen Überlastung der Clienthardware die Bildauflösung an die tatsächliche Displayauflösung des Anzeigeclients anzupassen. Der adaptive Videostream wird nur eingesetzt, wenn die Wiedergabe des Live-Videostreams über die Weboberfläche in einem Browser erfolgt. Wenn adaptiver Videostream aktiviert ist, beträgt die maximale Bildrate 30 Bilder pro Sekunde. Wenn Sie bei aktiviertem adaptivem Stream eine Momentaufnahme erstellen, wird die vom adaptiven Videostream ausgewählte Bildauflösung verwendet.
- **Nivellerraster:** Klicken Sie auf , um sich das Nivellerraster anzeigen zu lassen. Mithilfe des Rasters können Sie entscheiden, ob das Bild horizontal ausgerichtet ist. Klicken Sie auf , um es auszublenden.
- **Aktualisieren:** Klicken Sie auf , um das Standbild der Live-Ansicht zu aktualisieren.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

1:1 Klicken Sie darauf, um sich die Live-Ansicht mit voller Auflösung anzeigen zu lassen. Wenn die volle Auflösung größer als die Bildschirmgröße ist, navigieren Sie unter Verwendung des kleineren Bilds im Bild.



Klicken Sie darauf, um sich den Live-Videostream im Vollbildmodus anzeigen zu lassen. Drücken Sie DIE ABBRUCHTASTE, um den Vollbildmodus zu verlassen.

Installation

Aufnahmemodus: Ein Aufnahmemodus ist eine voreinstellte Konfiguration, um festzulegen, wie die Kamera Bilder aufnehmen soll. Eine Änderung des Aufnahmemodus kann sich auf viele anderen Einstellungen, wie Sichtbereiche und Privatzenenmasken, auswirken.

Montageposition: Die Bildausrichtung kann sich je nach Installation der Kamera ändern.

Netzfrequenz: Wählen Sie die in Ihrer Region verwendete Frequenz aus, um Bildflimmern zu minimieren. In Amerika wird in der Regel eine Frequenz von 60 Hz verwendet. Auf allen anderen Kontinenten wird in der Regel eine Frequenz von 50 Hz verwendet. Wenden Sie sich bei Fragen zur Netzfrequenz an Ihr Stromversorgungsunternehmen.

Bild

Darstellung

Sättigung: Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers die Farbintensität ein. Sie können z. B. ein Bild in Graustufen erstellen.



Kontrast: Passen Sie mithilfe des Schiebereglers den Unterschied zwischen hell und dunkel an.



Helligkeit: Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers die Lichtstärke ein. Dadurch lassen sich Objekte leichter erkennen. Helligkeit wird nach der Bildaufnahme angewendet und hat keine Auswirkungen auf die Bilddaten. Um mehr Details aus dunklen Bereichen zu erhalten, ist es normalerweise besser, die Verstärkung oder die Belichtungszeit zu erhöhen.



AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Schärfe: Stellen mithilfe des Schiebereglers den Randkontrast ein, um Objekte in einem Bild schärfer darzustellen. Wenn Sie die Schärfe erhöhen, kann dies zu einer höherem Bitrate und einem höheren Bedarf an Speicherplatz führen.



Großer Dynamikbereich

WDR: Aktivieren Sie diese Option, um sowohl helle als auch dunkle Bereiche im Bild darzustellen.

Lokaler Kontrast: Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers den Kontrast des Bildes ein. Bei einem höheren Wert wird der Kontrast zwischen dunklen und hellen Bereichen größer.

Tone-Mapping: Passen Sie mithilfe des Schiebereglers das auf das Bild angewendete Tone-Mapping an. Wenn der Wert auf 0 festgelegt ist, wird nur die Standard-Gammakorrektur angewendet, während ein höherer Wert die Sichtbarkeit im Bild erhöht.

Dynamischer Kontrast: Aktivieren Sie diese Option, um bei starkem Kontrast zwischen hellen und dunklen Bildbereichen die Belichtung zu verbessern. Aktivieren Sie WDR bei starker Hintergrundbeleuchtung und deaktivieren Sie ihn bei dunklen Lichtbedingungen für eine optimale Belichtung. Passen Sie mithilfe des Schiebereglers für die Höhe des dynamischen Kontrasts den Kontrast im Bild an. Ein höherer Wert erhöht den Kontrast zwischen dunklen und hellen Bereichen.

Weißabgleich

Wenn die Kamera die Farbtemperatur der Lichtquelle erfasst, kann sie das Bild so anpassen, dass die Farben natürlicher dargestellt werden. Sollte dies nicht ausreichen, können Sie eine geeignete Lichtquelle aus der Liste wählen.

Die Einstellung Automatischer Weißabgleich verringert durch allmähliches Anpassen das Risiko von Farbflimmern. Wenn die Beleuchtung geändert oder die Kamera das erste Mal hochgefahren wird, kann die Anpassung an die veränderten Lichtverhältnisse bis zu 30 Sekunden dauern. Befindet sich in einer Szene mehr als eine Art von Lichtquelle, also wenn sie sich in ihrer Farbtemperatur unterscheiden, dann wird die stärkere Lichtquelle als Bezugswert für den Algorithmus zum Ermitteln des Weißabgleichs verwendet. Dieses Verhalten kann übersteuert werden. Dazu wird ein fester Weißabgleichswert gewählt, welcher der als Bezugswert bevorzugten Lichtquelle entspricht.

Lichtverhältnisse:

- **Automatisch:** Automatisches Identifizieren und Ausgleichen der Lichtquellenfarbe. Dies ist die empfohlene Einstellung, die für die meisten Situationen verwendet werden kann.
- **Automatisch – Außenbereich:** Automatisches Identifizieren und Ausgleichen der Lichtquellenfarbe. Dies ist die empfohlene Einstellung, die für die meisten Situationen im Außenbereich verwendet werden kann.
- **Benutzerdefiniert – Innenbereich:** Fester Farbausgleichswert für Innenräume mit Kunstlichtquelle, ausgenommen fluoreszierendes Licht, und geeignet für normale Farbtemperaturen von etwa 2800 K.
- **Benutzerdefiniert – Außenbereich:** Fester Farbausgleichswert für sonniges Wetter und eine Farbtemperatur von etwa 5.500 K.
- **Fest – Fluoreszierend 1:** Fester Farbausgleichswert für fluoreszierendes Licht und eine Farbtemperatur von etwa 4000 K.
- **Fest – Fluoreszierend 2:** Fester Farbausgleichswert für fluoreszierendes Licht mit einer Farbtemperatur von etwa 3.000 K.
- **Fest – Innenbereich:** Fester Farbausgleichswert für Innenräume mit Kunstlichtquelle, ausgenommen fluoreszierendes Licht, und geeignet für normale Farbtemperaturen von etwa 2800 K.
- **Fest – Außenbereich 1:** Fester Farbausgleichswert für sonniges Wetter und eine Farbtemperatur von etwa 5.500 K.
- **Fest – Außenbereich 2:** Fester Farbausgleichswert für bewölktetes Wetter und eine Farbtemperatur von etwa 6.500 K.
- **Straßenbeleuchtung – Quecksilber:** Fester Farbausgleichswert zur Kompensation des ultravioletten Anteil von häufig als Straßenbeleuchtung eingesetzten Quecksilberdampfleuchten.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

- **Straßenbeleuchtung – Natriumdampflampen:** Fester Farbausgleichswert, der den Gelb-Orangeanteil von häufig als Straßenbeleuchtung eingesetzten Natriumdampfleuchten ausgleicht.
- **Aktuelle Einstellung beibehalten:** Behält die aktuelle Einstellung bei und nimmt keinen Lichtausgleich vor.
- **Manuell:** Legen Sie den Weißabgleich mit Hilfe eines weißen Objekts fest. Ziehen Sie dazu einem Kreis zu einem Objekt, das von der Kamera als weiß interpretiert werden soll (zum Beispiel ein weißes Blatt Papier) in die Mitte des Live-Bildes. Stellen Sie mit den Schiebereglern für **Rotabgleich** und **Blauabgleich** den Weißabgleich manuell ein.

Tag-/Nachtmodus

IR-Sperrfilter:

- **Auto:** Wählen Sie diese Option aus, damit sich der Infrarot-Filter automatisch ein- und ausschaltet. Wenn sich die Kamera im Tag-Modus befindet, wird der Infrarot-Sperrfilter eingeschaltet, der die eingehende IR-Beleuchtung blockiert. Im Nachtmodus wird der Infrarot-Sperrfilter ausgeschaltet und die Lichtempfindlichkeit der Kamera wird erhöht.
- **Ein:** Wählen Sie diese Option, um den Infrarot-Sperrfilter zu aktivieren. Das Bild ist in Farbe, aber mit verringerter Lichtempfindlichkeit.
- **Aus:** Wählen Sie diese Option, um den Infrarot-Sperrfilter zu deaktivieren. Das Bild wird schwarzweiß dargestellt und die Lichtempfindlichkeit erhöht.

Grenzwert: Stelle Sie mithilfe des Schiebereglers ein, bei welchem Lichtgrenzwert die Kamera vom Tag-Modus in den Nachtmodus wechseln soll.

- Verschieben Sie den Schieberegler in Richtung **Hell**, um den Grenzwert für den IR-Sperrfilter zu verringern. Die Kamera wechselt früher in den Nachtmodus.
- Verschieben Sie den Schieberegler in Richtung **Dunkel**, um den Grenzwert für den IR-Sperrfilter zu erhöhen. Die Kamera wechselt später in den Nachtmodus.

Infrarotlicht

Wenn Ihr Gerät nicht über eine integrierte Beleuchtung verfügt, sind diese Steuerelemente nur verfügbar, wenn ein unterstützendes Axis Zubehör angeschlossen ist.

Beleuchtung zulassen: Aktivieren Sie diese Option, damit die Kamera im Nachtmodus auf die integrierte Beleuchtung zurückgreift.

Beleuchtung synchronisieren: Aktivieren Sie diese Option, um die Beleuchtung automatisch mit dem Umgebungslicht zu synchronisieren. Die Tag/Nacht-Synchronisierung funktioniert nur, wenn der IR-Sperrfilter auf **Auto** oder **Aus** gestellt ist.

Automatischer Beleuchtungswinkel: Aktivieren Sie diese Option, um den automatischen Beleuchtungswinkel zu verwenden.

Beleuchtungswinkel: Mithilfe des Schiebereglers können Sie den Beleuchtungswinkel manuell einstellen, z. B. wenn sich der Winkel vom Sichtwinkel der Kamera unterscheiden muss. Bei großem Sichtwinkel der Kamera kann der Beleuchtungswinkel kleiner (mehr teleobjektivartig) eingestellt werden. Dies führt zu dunklen Bildecken.

Infrarot-Wellenlänge: Wählen Sie die gewünschte Wellenlänge für das IR-Licht aus.

Weißlicht

Beleuchtung zulassen: Aktivieren Sie Option, damit diese Kamera im Nachtmodus sichtbares Weißlicht verwenden kann.

Beleuchtung synchronisieren: Aktivieren Sie diese Option, um das sichtbare Weißlicht automatisch mit dem Umgebungslicht zu synchronisieren.

Belichtung

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Belichtungsmodus: Wählen Sie einen Belichtungsmodus, sich rasch verändernde unregelmäßige Bildeffekte zu verringern, zum Beispiel durch unterschiedliche Lichtquellen verursachtes Flimmern. Wir empfehlen dem automatischen Belichtungsmodus oder dieselbe Frequenz wie Ihr Stromnetz.

- **Automatisch:** Die Kamera stellt Blende, Verstärkung und Verschlusszeit selbsttätig ein.
- **Automatische Blendeneinstellung:** Die Kamera stellt Blende und Verstärkung selbsttätig ein. Die Verschlusszeit ist vorgegeben.
- **Automatische Verschlusseinstellung:** Die Kamera stellt die Verschlusszeit und die Verstärkung automatisch ein. Die Blende ist vorgegeben.
- **Aktuelle Einstellung beibehalten:** Behält die aktuellen Belichtungseinstellungen bei.
- **Flimmerfrei:** Die Kamera stellt unter Verwendung folgender Verschlusszeiten Blende und Verstärkung automatisch ein: 1/50 s (50 Hz) und 1/60 s (60 Hz).
- **Flimmerfrei 50 Hz:** Die Kamera stellt unter Verwendung einer Verschlusszeit ist mit 1/50 s der Blende und Verstärkung selbsttätig ein.
- **Flimmerfrei 60 Hz:** Die Kamera stellt unter Verwendung einer Verschlusszeit ist mit 1/60 s der Blende und Verstärkung selbsttätig ein.
- **Flimmerreduziert:** Wie flimmerfrei, allerdings kann die Kamera bei stärker ausgeleuchteten Szenen beliebige Verschlusszeiten von kürzer als 1/100 Sekunden (50 Hz) und 1/120 Sekunden (60 Hz) einsetzen.
- **Flimmerreduziert 50 Hz:** Wie flimmerfrei, allerdings kann die Kamera bei stärker ausgeleuchteten Szenen beliebige Verschlusszeiten von kürzer als 1/100 Sekunden einsetzen.
- **Flimmerreduziert 60 Hz:** Wie flimmerfrei, allerdings kann die Kamera bei stärker ausgeleuchteten Szenen beliebige Verschlusszeiten von kürzer als 1/120 Sekunden einsetzen.
- **Manuell:** Die Blende, Verstärkung und Verschlusszeit sind vorgegeben.

Belichtungsbereich: Anhand der Werte für den Belichtungsbereich kann die Kamera die Bildqualität am relevanten Bereich der Szene ausrichten. Wählen Sie den relevanten Bereich der Szene (wie zum Beispiel den Bereich vor einer Eingangstür), um die Werte für die automatische Belichtung zu bestimmen.

Hinweis

Die Belichtungsbereiche beziehen sich auf das Originalbild (nicht gedreht) und die Namen der Bereiche gelten für das Originalbild. Wenn zum Beispiel der Videostream um 90° gedreht wird, dann wird der **Obere** Bereich zum **Unteren** Bereich des Streams und der **linke** Bereich zum **rechten** Bereich.

- **Automatisch:** Für die meisten Situationen geeignet.
- **Mitte:** Damit wird anhand eines einen fest definierten Bereichs in der Bildmitte die Belichtung berechnet. Dieser Bereich hat in der Live-Ansicht eine feste Größe und Position.
- **Gesamt:** Damit wird anhand der kompletten Live-Ansicht die Belichtung berechnet.
- **Oben:** Damit wird anhand eines festgelegten Bereichs im oberen Teil des Bildes die Belichtung berechnet.
- **Unten:** Damit wird anhand eines festgelegten Bereichs im unteren Teil des Bildes die Belichtung berechnet.
- **Links:** Damit wird anhand eines festgelegten Bereichs im linken Teil des Bildes die Belichtung berechnet.
- **Rechts:** Damit wird anhand eines festgelegten Bereichs im rechten Teil des Bildes die Belichtung berechnet.
- **Genau:** Damit wird anhand eines Bereichs mit festgelegter Größe und Position die Belichtung berechnet.
- **Benutzerdefiniert:** Damit wird anhand eines Ausschnitts der Live-Ansicht die Belichtung berechnet. Sie können Größe und Position des Bereichs anpassen.

Maximale Verschlusszeit: Wählen Sie die Verschlusszeit für beste Bildqualität. Zu lange Verschlusszeiten (längere Belichtung) können Bewegungsunschärfe erzeugen, wobei zu kurze Verschlusszeiten die Bildqualität beeinträchtigen können. Die maximale Verschlusszeit verbessert das Bild mittels maximaler Verstärkung.

Maximale Verstärkung: Wählen Sie die passende maximale Verstärkung aus. Wenn Sie die maximale Verstärkung erhöhen, wird die Detailschärfe dunkler Bilder verbessert, jedoch auch den Rauschpegel erhöht. Mehr Rauschen kann einem erhöhten Bedarf an Bandbreite und Speicherplatz zur Folge haben. Wenn Sie die maximale Verstärkung auf einen hohen Wert festlegen, kann die Bildqualität bei verschiedenen Lichtverhältnissen (Tag/Nacht) sehr unterschiedlich ausfallen. Maximale Verstärkung verbessert das Bild mittels maximaler Verschlusszeit.

Hochladen von P-Blende: Wählen Sie das installierte und unterstützte Objektiv aus. Starten Sie die Kamera neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Balance zwischen Bewegungsunschärfe und Rauschen: Passen Sie mithilfe des Schiebereglers an, ob Bewegungsschärfe oder geringes Rauschen Vorrang hat. Um geringere Bandbreite und geringes Rauschen auf Kosten der Bewegungsschärfe zu bevorzugen, schieben Sie den Schieberegler in Richtung **Geringes Rauschen**. Um Bewegungsschärfe auf Kosten geringer Bandbreite und geringen Rauschens zu bevorzugen, schieben den Schieberegler in Richtung **Geringe Bewegungsunschärfe**.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Hinweis

Sie können die Belichtung entweder durch Einstellen der Verschlusszeit oder der Verstärkung verändern. Die Erhöhung der Belichtungszeit führt dies zu mehr Bewegungsunschärfe und die Erhöhung der Verstärkung zu mehr Rauschen. Wenn Sie den **Kompromiss zwischen Unschärfe und Rauschen** in Richtung **Geringes Rauschen** einstellen, wird die Belichtung bei erhöhter Belichtung eher längere Belichtungszeiten Vorrang geben und umgekehrt, wenn Sie den Kompromiss in Richtung **Geringe Bewegungsunschärfe** anpassen. Bei schwachem Licht erreichen sowohl die Verstärkung und die Belichtungszeit letztendlich ihren jeweiligen Maximalwert und es wird keiner der beiden mehr bevorzugt.

Blendenöffnung arretieren: Aktivieren Sie diese Option, um die mithilfe des Schiebereglers der **Blendenöffnung** eingestellte Blendenöffnung zu halten. Aktivieren Sie diese Option, um der Kamera zu erlauben, den Bildfokus automatisch an die Blendenöffnung anzupassen. Sie können z. B. die Öffnung für Szenen mit konstanten Lichtverhältnissen feststellen.

Blendenöffnung: Passen Sie mithilfe des Schiebereglers die Blendenöffnung an, d. h. wie viel Licht durch das Objektiv gelassen wird. Bewegen Sie den Schieberegler in Richtung **Öffnen**, damit mehr Licht in den Sensor gelangen kann, um bei schwachen Lichtverhältnissen ein helleres Bild zu erzeugen. Eine große Blendenöffnung reduziert auch die Schärfentiefe, d.h. dass sich nahe der Kamera oder weit von ihr entfernt befindliche Objekte nur unscharf erfasst werden. Bewegen Sie den Schieberegler in Richtung **Geschlossen**, damit ein das Bild stärker fokussiert werden kann.

Belichtungsgrad: Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers die Bildbelichtung ein.

Entnebelung: Aktivieren Sie diese Option, damit Nebelwetter erkannt wird und zur Erzeugung eines deutlicheres Bilds Nebel effekte erfasst und entfernt wird.

Hinweis

Wir raten Ihnen davon ab, bei Szenen mit geringem Kontrast, großen Unterschieden in den Lichtverhältnissen oder bei leicht unscharfem Autofokus **Entnebelung** zu aktivieren. Dies kann die Bildqualität beispielsweise durch erhöhten Kontrast beeinflussen. Bei aktivierter Entnebelung kann sich außerdem zu große Helligkeit negativ auf die Bildqualität auswirken.

Videostream

Allgemein

Auflösung: Wählen Sie eine für die zu überwachende Szene geeignete Bildauflösung. Eine höhere Auflösung erfordert mehr Bandbreite und Speicherplatz.

Bildrate: Um Bandbreitenprobleme im Netzwerk zu vermeiden oder den Speicherbedarf zu reduzieren, kann die Bildrate auf eine feste Größe begrenzt werden. Wird die Bildrate bei Null belassen, wird die unter den aktuellen Bedingungen höchstmögliche Bildrate zugelassen. Höhere Bildraten erfordern mehr Bandbreite und Speicherkapazität.

Komprimierung: Stellen Sie mithilfe des Schiebereglers die Bildkomprimierung ein. Höhere Komprimierung hat eine niedrigere Bitrate und eine geringere Bildqualität zur Folge. Eine niedrigere Komprimierung verbessert die Bildqualität, benötigt jedoch beim Aufzeichnen eine höhere Bandbreite und mehr Speicher.

H.26x-Codierung

Zipstream: Technologie zur Bitratenreduzierung, die für die Videoüberwachung optimiert wurde und in Echtzeit die durchschnittliche Bitrate eines Streams im Format H.265 reduziert. Bei Szenen mit mehreren Interessensbereichen wendet Axis Zipstream eine hohe Bitrate an, z.B. bei Szenen mit sich bewegenden Objekten. Ist die überwachte Szene eher statisch, wendet Zipstream eine niedrigere Bitrate an und reduziert so den Bedarf an Speicherplatz. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Reduzierung der Bitrate mit Axis Zipstream*

Wählen Sie die gewünschte Reduzierung der Bitrate:

- **Aus:** Keine Reduzierung der Bitrate.
- **Niedrig:** Bei den meisten Szenen keine sichtbaren Qualitätseinbußen. Dies ist die Standardoption, die bei allen Szenentypen zur Reduzierung der Bitrate verwendet werden kann.
- **Mittel:** Sichtbare Auswirkungen in einigen Szenen, mit weniger Rauschen und leicht verringerte Detailschärfe in Bereichen von untergeordnetem Interesse (zum Beispiel Bereichen ohne Bewegungsaufkommen).

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

- **Hoch:** Sichtbare Auswirkungen in einigen Szenen, mit weniger Rauschen und verringerte Detailschärfe in Bereichen von untergeordnetem Interesse (zum Beispiel Bereichen ohne Bewegungsaufkommen). Diese Stufe wird für mit der Cloud verbundene Geräte und Geräte empfohlen, die auf lokalen Speicher zurückgreifen.
- **Höher:** Sichtbare Auswirkungen in einigen Szenen, mit weniger Rauschen und verringerte Detailschärfe in Bereichen von untergeordnetem Interesse (zum Beispiel Bereichen ohne Bewegungsaufkommen).
- **Extrem:** Sichtbarer Effekt in den meisten Szenen: Die Bitrate wird für den kleinsten Speicher optimiert.

Dynamische FPS (Bilder pro Sekunde): Aktivieren Sie diese Option, damit sich die Bandbreite je nach Aktivitätsniveau der Szene ändern kann. Mehr Aktivität erfordert mehr Bandbreite.

Unterer Grenzwert: Geben Sie einen Wert ein, um je nach Bewegung in der Szene die Bildrate zwischen der Mindestanzahl an Bildern pro Sekunde und den Standardanzahl an Bilder pro Sekunde anzupassen. Wir empfehlen, bei Szenen mit sehr geringer Bewegung, bei denen die Anzahl an Bilder pro Sekunde auf 1 oder niedriger fallen können, einen unteren Grenzwert anzugeben.

Dynamic GOP (Group of Pictures): Aktivieren Sie diese Option, um das Intervall zwischen I-Frames anhand des Aktivitätsniveaus der Szene dynamisch anzupassen.


Oberer Grenzwert: Geben Sie eine maximale GOP-Länge ein, das heißt die maximale Anzahl von P-Frames zwischen zwei I-Frames.

P-Frames: Geben Sie die gewünschte Anzahl von P-Frames ein. Je höher die Anzahl, desto weniger Bandbreite ist erforderlich. Tritt aber im Netzwerk ein Datenstau auf, könnte es zu einer merklichen Verschlechterung der Videoqualität kommen.

Profil H.264:

- **Baseline:** Verwenden Sie dieses Profil, wenn der Client der Videoverwaltung keine CABAC-Entropiecodierung unterstützt.
- **Main:** Verwenden Sie dieses Profil, wenn die Videoverwaltung CABAC-Entropiecodierung unterstützt, um eine höhere Komprimierung ohne Verlust der Videoqualität zu erreichen. Die Dekodierung erfordert mehr Rechenleistung als das Baseline Profile.
- **Hoch:** Verwenden Sie dieses Profil, wenn der Videoverwaltungsclient CABAC-Entropiecodierung unterstützt, um eine noch höhere Komprimierung als mit dem Hauptprofil zu erreichen. Die Dekodierung erfordert mehr Rechenleistung als das Main Profile.

Bitratensteuerung:

- **Durchschnitt:** Wählen Sie diese Option, um die Bitrate automatisch über einen längeren Zeitraum anzupassen und je nach verfügbarem Speicher die bestmögliche Bildqualität zu liefern.
 -  Klicken Sie darauf, um die Zielbitrate anhand des verfügbaren Speichers, der Aufbewahrungszeit und des Bitratenlimits zu berechnen.
 - **Zielbitrate:** Geben Sie die gewünschte Zielbitrate ein.
 - **Aufbewahrungszeit:** Geben Sie die Aufbewahrungszeit für Aufzeichnungen in Tagen ein.
 - **Speicher:** Zeigt den für den Videostream nutzbaren geschätzten Speicherplatz an.
 - **Maximale Bitrate:** Aktivieren Sie diese Option, um eine Bitratengrenze festzulegen.
 - **Bitratengrenze:** Geben Sie eine Bitratengrenze ein, die über der Zielbitrate liegt.
- **Maximum:** Wählen Sie diese Option, um die maximale Sofort-Bitrate des Videostreams auf Grundlage der Netzwerkbandbreite festzulegen.
 - **Maximum:** Geben Sie die maximale Bitrate ein.
- **Variable:** Wählen Sie diese Option, damit sich die Bitrate je nach Aktivitätsniveau der Szene anpasst. Mehr Aktivität erfordert mehr Bandbreite. Diese Option wird für die meisten Situationen empfohlen.

Ausrichtung


Drehen: Drehen Sie wie von Ihnen gewünscht das Bild.






Spiegelung: Aktivieren Sie diese Option, um das Bild zu spiegeln.

AXIS M30 Network Camera Series


Die Geräteschnittstelle

Overlays


 : Klicken Sie darauf, um ein Overlay hinzuzufügen. Wählen Sie in der Auswahlliste den Typ des Overlays aus:

- **Text:** Wählen Sie diese Option, um einen Text anzeigen zu lassen, der in das Live-Ansichtsbild integriert und in allen Ansichten, Aufzeichnungen und Schnappschüssen sichtbar ist. Sie können einen eigenen Text eingeben und Sie können auch vorkonfigurierte Modifikatoren verwenden, um z. B. Uhrzeit, Datum, Bildrate automatisch anzeigen zu lassen.
 -  : Klicken Sie darauf, um den Datumsmodifikator %F hinzuzufügen und das Format JJJJ-MM-TT anzuzeigen.
 -  : Klicken Sie darauf, um den Uhrzeitmodifikator %X hinzuzufügen und das Format hh:mm:ss (24-Stunden) anzeigen zu lassen.
 -  : Klicken Sie darauf, um beliebige der in der Liste angezeigten Modifikatoren auszuwählen und sie dem Textfeld hinzuzufügen. So zeigt zum Beispiel %a den Wochentag an.
 - **Größe:** Wählen Sie die gewünschte Schriftgröße.
 - **Darstellung:** Wählen Sie die Textfarbe und den Hintergrund, zum Beispiel weißer Text auf schwarzem Hintergrund (Standardeinstellung).
 -  : Wählen Sie die Position des Overlays im Bild.
- **Bild:** Wählen Sie diese Option, um ein statisches Bild über dem Videostream zu zeigen. Sie können .bmp-, .png-, .jpeg- oder .s jpeg-Dateien verwenden.
Um ein Bild hochzuladen, klicken Sie auf **Bilder**. Bevor Sie ein Bild hochladen, können Sie folgende Optionen festlegen:
 - **An Auflösung anpassen:** Wählen Sie diese Option, um das Overlay-Bild automatisch an die Videoauflösung anzupassen.
 - **Transparenz verwenden:** Wählen Sie den Hexadezimal-RGB-Wert für diese Farbe und geben Sie diesen ein. Verwenden Sie das Format RRGGBB. Beispiele für Hexadezimalwerte: FFFFFFF für Weiß, 000000 für Schwarz, FF0000 für Rot, 6633FF für Blau und 669900 für Grün. Nur bei .bmp-Bildern.
- **Streaming-Indikator:** Wählen Sie diese Option, um eine Animation über dem Videostream zu einzublenden. Die Animation zeigt an, dass der Videostream live ist, selbst wenn die Szene aktuell bewegungsfrei ist.
 - **Darstellung:** Wählen Sie die Farbe der Animation und des Hintergrunds, zum Beispiel rote Animation auf durchsichtigem Hintergrund (Standardeinstellung).
 - **Größe:** Wählen Sie die gewünschte Schriftgröße.
 -  : Wählen Sie die Position des Overlays im Bild.

Privatzonenmasken

 : Klicken Sie darauf, um eine neue Privatzonenmaske zu erstellen. Die maximale Anzahl der Masken hängt von der Komplexität aller kombinierten Masken ab. Jede Maske kann maximal 10 Ankerpunkte haben.

Privatzonenmasken: Klicken Sie darauf, um die Farbe aller Privatzonenmasken zu ändern oder um alle Privatzonenmasken dauerhaft zu löschen.

 Maske x: Klicken Sie darauf, um die Maske umzubenennen, zu deaktivieren oder dauerhaft zu löschen.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Aufzeichnungen

Apps

App hinzufügen: Klicken, um eine neue App zu installieren.

Weitere Apps finden: Klicken Sie hier, um eine Übersicht über die Axis Apps zu sehen.



Das Kontextmenü enthält:

- **App-Protokoll:** Klicken Sie hier, um ein Protokoll der App-Ereignisse zu sehen. Das Protokoll ist hilfreich, wenn Sie sich an den Support wenden.
- **Lizenz mit Schlüssel aktivieren:** Wenn für die App eine Lizenz erforderlich ist, muss sie aktiviert werden. Gehen Sie über diese Option, wenn Ihr Gerät keinen Internetzugang hat. Wenn Sie keinen Lizenzschlüssel haben, gehen Sie auf axis.com/applications. Sie benötigen einen den Lizenzcode und die Seriennummer des Axis Produkts, um einen Lizenzschlüssel zu generieren.
- **Lizenz automatisch aktivieren:** Wenn für die App eine Lizenz erforderlich ist, muss sie aktiviert werden. Gehen Sie über diese Option, wenn Ihr Gerät über einen Internetzugang verfügt. Sie benötigen einen Lizenzschlüssel, um die Lizenz zu aktivieren.
- **Lizenz deaktivieren:** Deaktivieren Sie die Lizenz, um sie mit einem anderen Gerät zu verwenden. Wenn Sie die Lizenz deaktivieren, wird sie damit auch vom Gerät entfernt. Zum Deaktivieren der Lizenz ist ein Internetzugang erforderlich.
- **Löschen:** Löschen Sie die App dauerhaft vom Gerät. Wenn Sie nicht erst die Lizenz deaktivieren, bleibt sie aktiv.

Hinweis

Die Leistung des Geräts kann beeinträchtigt werden, wenn mehrere Apps gleichzeitig ausgeführt werden.

Start: Die App starten oder anhalten.

Offen: Klicken Sie hier, um zu den Einstellungen der App zu gehen. Die zur Verfügung stehenden Einstellungen hängen von der Anwendung ab. Für einige Anwendungen gibt es keine Einstellungen.

System

Datum und Uhrzeit

Das Zeitformat hängt von den Spracheinstellungen des Webbrowsers ab.

Hinweis

Wir empfehlen Ihnen, Datum und Uhrzeit des Geräts mit einem NTP-Server zu synchronisieren.

Synchronisierung: Wählen Sie eine Option zur Synchronisierung von Datum und Uhrzeit des Geräts.

- **Automatische Datum und Uhrzeit (NTP-Server mit DHCP):** Synchronisieren Sie das Gerät mit dem NTP-Server, der mit dem DHCP-Server verbunden ist.
- **Automatische Datum und Uhrzeit (manueller NTP-Server):** Synchronisieren Sie mit NTP-Servern Ihrer Wahl.
 - **Primärer NTP-Server und Sekundären NTP-Server:** Geben Sie die IP-Adresse eines oder zweier NTP-Server ein. Wenn Sie zwei NTP-Server verwenden, synchronisiert und passt das Gerät die Uhrzeit anhand der Eingangsdaten beider Geräte an.
- **Benutzerdefinierte Datum und Uhrzeit:** Stellen Sie Datum und Uhrzeit manuell ein. Klicken Sie auf **Vom System abrufen**, um die Datums- und Uhrzeiteinstellungen einmalig von Ihrem Computer oder Mobilgerät zu abrufen.

Zeitzone: Wählen Sie die zu verwendende Zeitzone aus. Die Zeit wird automatisch bei Sommer- und Standardzeit angepasst.

Hinweis

Die Einstellungen für Datum und Uhrzeit werden vom System für alle Aufzeichnungen, Protokolle und Systemeinstellungen verwendet.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Netzwerk

IPv4 und IPv6

IPv4

- **Automatische IP (DHCP) und DNS (DHCP):** Die empfohlene Einstellung für die meisten Netzwerke. Die aktuellen Einstellungen werden automatisch aktualisiert.
- **Automatische IP (DHCP) und manuelle DNS:** Wenden Sie sich zur Konfiguration der manuellen Einstellungen an Ihren Netzwerkadministrator. Die aktuellen automatisch gesetzten Einstellungen werden automatisch aktualisiert.
- **Manuelle IP und DNS:** Wenden Sie sich zur Konfiguration der Einstellungen an Ihren Netzwerkadministrator.

IP-Adresse: Geben Sie für das Gerät eine eindeutige IP-Adresse ein. Statische IP-Adressen können innerhalb von isolierten Netzwerken zufällig zugewiesen werden, sofern jede Adresse eindeutig ist. Zur Vermeidung von Konflikten empfehlen wir Ihnen, sich vor dem Zuweisen einer statischen IP-Adresse an den Netzwerkadministrator zu wenden.

Subnetzmaske: Geben Sie Subnetzmaske ein.

Router: Geben Sie die IP-Adresse des Standardrouters (Gateway) ein, um Geräten zu verbinden, die in verschiedenen Netzwerken und Netzwerk-Segmenten verwendet werden.

Hostname: Geben Sie den Hostnamen ein.

Suchdomains: Wenn Sie einen Hostnamen verwenden, der nicht vollständig qualifiziert ist, klicken Sie auf **Suchdomain hinzufügen** und geben Sie eine Domain ein, in der nach dem vom Gerät verwendeten Hostnamen gesucht werden soll.

DNS-Server: Klicken Sie auf **Primären DNS-Server hinzufügen** und geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers ein. Dadurch werden in Ihrem Netzwerk Hostnamen in IP-Adressen übersetzt.

IPv6

IPv6 automatisch zuweisen: Wählen Sie diese Option, damit der Netzwerkrouter dem Gerät automatisch eine IP-Adresse zuweisen kann.

HTTP und HTTPS

Zugriff zulassen über: Wählen Sie aus, ob Sie einem Benutzer erlauben wollen, eine Verbindung mit dem Gerät über die Protokolle HTTP, HTTPS oder HTTP und HTTPS herzustellen.

HTTPS ist ein Protokoll, das Verschlüsselung für Seitenanforderungen von Benutzern und für die vom Webserver zurückgegebenen Seiten bereitstellt. Der verschlüsselte Austausch von Informationen wird durch die Verwendung eines HTTPS-Zertifikats geregelt, das die Authentizität des Servers gewährleistet.

Um HTTPS auf dem Gerät verwenden zu können, muss ein HTTPS-Zertifikat installiert werden. Gehen Sie auf **Erstellung und Installation von Zertifikaten** zu **System > Sicherheit**.

Hinweis

Wenn Sie auf verschlüsselte Internetseiten über HTTPS gehen, kann es zu Beeinträchtigungen der Leistung kommen, insbesondere wenn Sie eine Seite zum ersten Mal aufrufen.

HTTP-Port: Geben Sie den zu verwendenden HTTP-Port ein. Port 80 oder ein beliebiger Port im Bereich 1024–65535 sind zulässig. Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, können Sie auch einen beliebigen Port im Bereich 1–1023 eingeben. Wenn Sie einen Port in diesem Bereich verwenden, erhalten Sie eine Warnung.

HTTPS-Port: Geben Sie den zu verwendenden HTTPS-Port ein. Port 443 oder ein beliebiger Port im Bereich 1024–65535 sind zulässig. Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, können Sie auch einen beliebigen Port im Bereich 1–1023 eingeben. Wenn Sie einen Port in diesem Bereich verwenden, erhalten Sie eine Warnung.

Zertifikat: Wählen Sie ein Zertifikat, um HTTPS für das Gerät zu aktivieren.

Anzeigenname

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Bonjour®: Aktivieren Sie diese Option, um die automatische Erkennung im Netzwerk bei Aktivierung zuzulassen.

Bonjour-Name: Geben Sie den im Netzwerk anzuzeigenden Namen an. Der Standardname setzt sich aus dem Namen des Geräts und seiner MAC-Adresse zusammen.

UPnP® verwenden: Aktivieren Sie diese Option, um die automatische Erkennung im Netzwerk bei Aktivierung zuzulassen.

UPnP-Name: Geben Sie den im Netzwerk anzuzeigenden Namen an. Der Standardname setzt sich aus dem Namen des Geräts und seiner MAC-Adresse zusammen.

Cloud-Anbindung mit einem Mausklick

One-Click Cloud Connect (O3C) stellt in Verbindung mit einem O3C-Dienst einen einfachen und sicheren Internetzugang zu Live-Video und aufgezeichneten Videos von jedem Standort aus bereit. Weitere Informationen finden Sie unter axis.com/end-to-end-solutions/hosted-services.

O3C zulassen:

- **One-click:** Die Standardeinstellung. Halten Sie die Steuertaste am Gerät gedrückt, um über das Internet eine Verbindung mit einem O3C-Dienst herzustellen. Sie müssen das Gerät innerhalb von 24 Stunden nach dem Drücken der Steuertaste beim O3C-Dienst registrieren. Andernfalls wird sich das Gerät vom O3C-Dienst getrennt. Nach der Registrierung des Geräts ist **Immer** aktiviert und das Gerät bleibt mit dem O3C-Dienst verbunden.
- **Immer:** Das Gerät versucht ständig, über das Internet eine Verbindung mit einem O3C-Dienst herzustellen. Nach der Registrierung bleibt das Gerät mit dem O3C-Dienst verbunden. Verwenden Sie diese Option, wenn die Steuertaste am Gerät außer Reichweite ist.
- **Nein:** Deaktiviert den O3C-Dienst.

Proxyeinstellungen: Geben Sie falls erforderlich die Proxyeinstellungen ein, um eine Verbindung zum HTTP-Server herzustellen.

Host: Geben Sie die Adresse des SIP-Proxyservers ein.

Port: Geben Sie die Nummer der für den Zugriff verwendeten Ports an.

Anmeldung und Kennwort: Geben Sie falls erforderlich einen Benutzernamen und ein Kennwort für den Proxyserver ein.

Authentication method (Authentifizierungsmethode):

- **Basic (Einfach):** Diese Methode ist das am besten geeignete Authentifizierungsschema für HTTP. Sie ist nicht so sicher wie die Digest-Methode, da sie den Benutzernamen und das Kennwort unverschlüsselt an den Server sendet.
- **Digest:** Diese Methode ist sicherer, da das Kennwort hier stets verschlüsselt im Netzwerk übermittelt wird.
- **Auto:** Bei dieser Option kann das Gerät die Authentifizierungsmethode automatisch je nach unterstützten Methoden auswählen. Die Methode **Digest** wird gegenüber der Methode **Einfach** bevorzugt.

Besitzerauthentifizierungsschlüssel (OAK): Klicken Sie auf **Schlüssel abrufen**, um den Besitzerauthentifizierungsschlüssel abzurufen. Dies ist nur dann möglich, wenn das Gerät ohne Firewall oder Proxy mit dem Internet verbunden ist.

SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) ermöglicht die Remoteverwaltung von Netzwerk-Geräten.

SNMP: Wählen Sie die zu verwendende SNMP-Version.

- **v1 und v2c:**
 - **Lese-Community:** Geben Sie den Namen der Community mit ausschließlich Lesezugriff auf alle unterstützten SNMP-Objekte an. Der Standardwert ist **öffentlich**.
 - **Schreib-Community:** Geben Sie den Namen der Community mit Lese- und Schreibzugriff auf alle unterstützten SNMP-Objekte (außer Objekte mit Nur-Lesezugriff) an. Der Standardwert ist **schreiben**.
 - **Traps aktivieren:** Aktivieren Sie die Option, um Trap-Berichte zu erhalten. Traps werden vom Gerät bei wichtigen Ereignissen und Statusänderungen zum Versenden von Meldungen verwendet. In der Geräteschnittstelle können Sie Traps für SNMP v1 und v2c einrichten. Traps werden automatisch deaktiviert, wenn Sie zu SNMP v3 wechseln oder SNMP deaktivieren. Wenn Sie SNMP v3 verwenden, können Sie Traps über die Verwaltungsanwendung für SNMP v3 einrichten.
 - **Trap-Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Verwaltungsservers ein.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

- **Trap-Community:** Geben Sie die Trap-Community ein, die das Gerät zum Versenden einer Trap-Meldung an das Verwaltungssystem verwenden soll.
- **Traps:**
- **Kaltstart:** Versendet eine Trap-Nachricht, wenn das Gerät hochgefahren wird.
- **Warmstart:** Versendet eine Trap-Nachricht, wenn Sie eine SNMP-Einstellung ändern.
- **Verbindungsaufbau:** Versendet eine Trap-Meldung, wenn der Status eines Links von Down zu Up wechselt.
- **Authentifizierung fehlgeschlagen:** Versendet eine Trap-Meldung, wenn ein Authentifizierungsversuch fehlschlägt.

Hinweis

Alle Axis Video MIB-Traps sind aktiviert, wenn Sie SNMP v1- und v2c-Traps aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter *AXIS OS Portal > SNMP*.

- **v3:** SNMP v3 ist eine Version mit höherer Sicherheit, die Verschlüsselung und sichere Kennwörter bereitstellt. Beim Verwenden von SNMP v3 empfehlen wir Ihnen, HTTPS zu aktivieren, da Kennwörter dann über HTTPS gesendet werden. Dadurch wird auch verhindert, dass Unbefugte auf unverschlüsselte Traps des Typs SNMP v1 und v2c zugreifen können. Wenn Sie SNMP v3 verwenden, können Sie Traps über die Verwaltungsanwendung für SNMP v3 einrichten.
 - **Kennwort für das Konto "initial":** Geben Sie das SNMP-Kennwort für das Konto mit dem Namen "initial" ein. Obwohl das Kennwort ohne Aktivierung von HTTPS gesendet werden kann, empfehlen wir es nicht. Das Kennwort für SNMP v3 kann nur einmal und vorzugsweise dann bei aktiviertem HTTPS festgelegt werden. Nach dem Einrichten des Kennworts wird das Kennwortfeld nicht mehr angezeigt. Wenn ein neues Kennwort eingerichtet werden soll, muss das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Verbundene Clients

In der Liste werden alle Clients angezeigt, die mit dem Gerät verbunden sind.

Aktualisieren: Klicken Sie darauf, um die Liste zu aktualisieren.

Sicherheit

Zertifikate

Zertifikate werden in Netzwerken zum Authentifizieren von Geräten verwendet. Das Gerät unterstützt zwei Zertifikattypen:

- **Client-/Serverzertifikate**
Ein Client-/Serverzertifikat identifiziert das Axis Produkt und kann selbstsigniert oder von einer Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA) ausgegeben worden sein. Ein selbstsigniertes Zertifikat bietet begrenzten Schutz und kann vor Erhalt eines CA-Zertifikats verwendet werden.
- **CA-Zertifikate**
CA-Zertifikate werden zum Authentifizieren von Peer-Zertifikaten verwendet, um zum Beispiel die Identität eines Authentifizierungsservers zu überprüfen, wenn das Gerät mit einem durch IEEE 802.1X geschützten Netzwerk verbunden ist. Auf dem Gerät sind mehrere CA-Zertifikate vorinstalliert.

Folgende Formate werden unterstützt:

- Zertifikatsformate: .PEM, .CER und .PFX
- Formate von privaten Schlüsseln: PKCS#1 und PKCS#12

Wichtig

Wenn Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, werden alle Zertifikate gelöscht. Vorinstallierte CA-Zertifikate werden neu installiert.



Die Zertifikate in der Liste filtern.



Zertifikat hinzufügen : Klicken Sie, um ein Zertifikat hinzuzufügen.



Das Kontextmenü enthält:

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

- **Informationen zum Zertifikat:** Lassen Sie sich die Eigenschaften eines installierten Zertifikats anzeigen.
- **Zertifikat löschen:** Löschen Sie das Zertifikat.
- **Signierungsanforderung erstellen:** Erstellen Sie eine Anforderung zur Zertifikatsignierung, um sie an eine Registrierungsstelle zu senden und ein digitales Zertifikat zu erhalten.

IEEE 802.1x

IEEE 802.1x ist ein IEEE-Standard für portbasierte Netzwerk-Zugriffskontrolle, die eine sichere Authentifizierung für drahtgebundene und drahtlose Netzwerk-Geräte bereitstellt. IEEE 802.1x basiert auf EAP (Extensible Authentication Protocol).

Zum Zugriff auf ein mit IEEE 802.1x geschütztes Netzwerk müssen sich die Netzwerk-Geräte authentifizieren. Die Authentifizierung erfolgt durch einen Authentifizierungsserver, üblicherweise ein RADIUS-Server (zum Beispiel FreeRADIUS und Microsoft Internet Authentication Server).

Zertifikate

Wenn die Konfiguration ohne CA-Zertifikat erfolgt, ist die Validierung des Serverzertifikats deaktiviert und das Gerät versucht, sich selbst zu authentifizieren, unabhängig vom aktuellen Netzwerk.

Bei Verwendung eines Zertifikats bei der Implementierung von Axis authentifizieren sich das Gerät und der Authentifizierungsserver mithilfe von digitalen Zertifikaten über EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol – Transport Layer Security).

Damit das Gerät auf ein netzwerkgeschütztes Netzwerk zugreifen darf, muss ein signiertes Clientzertifikat auf dem Gerät installiert sein.

Clientzertifikat: Wählen Sie ein Clientzertifikat aus, um IEEE 802.1x zu verwenden. Der Authentifizierungsserver verwendet das Zertifikat zur Validierung der Identität des Clients.

CA-Zertifikat: Wählen Sie ein CA-Zertifikat zur Validierung der Identität des Authentifizierungsservers. Wenn kein Zertifikat ausgewählt sind, versucht das Gerät, sich selbst zu authentifizieren, unabhängig vom Netzwerk, mit dem es verbunden ist.

EAP-Identität: Geben Sie die mit dem Clientzertifikat verknüpfte Identität des Benutzers ein.

EAPOL-Version: Wählen Sie die in dem Netzwerk-Switch verwendete EAPOL-Version.

IEEE 802.1x verwenden: Wählen Sie diese Option aus, um das IEEE 802.1x-Protokoll zu verwenden.

Brute-Force-Angriffe verhindern

Blocken: Aktivieren Sie diese Option, um Brute-Force-Angriffe zu blockieren. Ein Brute-Force-Angriff versucht über Trial-and-Error, Zugangsdaten oder Verschlüsselungsschlüssel zu erraten.

Blockierdauer: Geben Sie ein, wie viele Sekunden ein Brute-Force-Angriff blockiert werden soll.

Blockierbedingungen: Geben Sie die Anzahl der pro Sekunde zulässigen Authentifizierungsfehler ein, bevor blockiert wird. Sie können die Anzahl der zulässigen Fehler sowohl auf Seiten- als auch auf Geräteebene festlegen.

IP-Adressfilter

Filter verwenden: Wählen Sie diese Option, um zu filtern, welche IP-Adressen auf das Gerät zugreifen dürfen.

Richtlinie: Wählen Sie, ob Sie den Zugriff für bestimmte IP-Adressen **Zulassen** oder **Verweigern** möchten.

Adressen: Geben Sie die IP-Nummern ein, denen der Zugriff auf das Gerät erlaubt oder verweigert wird. Sie können auch das CIDR-Format verwenden.

Spezifisch signiertes Firmwarezertifikat

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Zum Installieren von Test-Firmware oder anderer benutzerdefinierter Firmware von Axis auf dem Gerät benötigen Sie ein individuell signiertes Firmwarezertifikat. Das Zertifikat prüft, ob die Firmware sowohl vom Geräteeigentümer als auch von Axis genehmigt wurde. Die Firmware kann nur auf einem bestimmten Gerät ausgeführt werden, das anhand seiner eindeutigen Seriennummer und Chip-ID identifiziert wird. Benutzersignierte Firmwarezertifikate können nur von Axis erstellt werden, da Axis den Schlüssel zum Signieren besitzt.

Klicken Sie auf **Installieren**, um das Zertifikat zu installieren. Sie müssen das Zertifikat installieren, bevor Sie die Firmware installieren.

Benutzer



Benutzer hinzufügen: Klicken Sie darauf, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen. Es können bis zu 100 Benutzer hinzugefügt werden.

Benutzername: Geben Sie einen eindeutigen Benutzernamen ein.

Neues Kennwort: Geben Sie ein Benutzerkennwort ein. Kennwörter müssen aus 1 bis 64 Zeichen bestehen. Für das Kennwort sind nur die druckbaren Zeichen des ASCII-Codes (Code 32 bis 126), also Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen sowie einige Sonderzeichen zulässig.

Kennwort wiederholen: Geben Sie das gleiche Kennwort erneut eingeben.

Rolle:

- **Administrator:** Hat uneingeschränkten Zugriff auf alle Einstellungen. Administratoren können auch Benutzer hinzufügen, aktualisieren, bearbeiten und entfernen.
- **Bediener:** Hat Zugriff auf alle Einstellungen, außer:
 - Alle **System**-Einstellungen.
 - Apps werden hinzugefügt.
- **Betrachter:** Hat Zugriff auf:
 - Einen Videostream ansehen und Schnappschüsse machen.
 - Aufzeichnungen ansehen und exportieren.
 - Mit PTZ-Benutzerzugriff: Schwenken, Neigen und Zoomen.



Das Kontextmenü enthält:

Benutzer aktualisieren: Bearbeiten Sie die Eigenschaften des Benutzers.

Benutzer löschen: Löschen Sie einen Benutzer. Der Root-Benutzer kann nicht gelöscht werden.

Anonyme Benutzer

Anonyme Betrachter zulassen: Aktivieren Sie diese Option, damit Personen als Betrachter auf das Gerät zugreifen können, ohne sich mit einem Benutzerkonto anmelden zu müssen.

Anonyme PTZ-Benutzer zulassen: Aktivieren Sie diese Option, damit anonyme Benutzer das Bild schwenken, neigen und zoomen können.

Ereignisse

Regeln

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Eine Aktionsregel definiert die Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit das Produkt eine Aktion ausführen kann. Die Liste zeigt alle derzeit konfigurierten Regeln für das Produkt.

Hinweis

Es können bis zu 256 Aktionsregeln erstellt werden.



Regel hinzufügen: Klicken Sie darauf, um eine Regel zu erstellen.

Name: Geben Sie einen Namen für die Regel ein.

Wartezeit zwischen den Aktionen: Geben Sie die an (hh:mm:ss), wie viel Zeit mindestens zwischen Regelaktivierungen vergehen muss. Es ist sinnvoll, wenn die Regel beispielsweise durch Tag-Nacht-Bedingungen aktiviert wird, damit nicht aufgrund kleiner Änderungen der Lichtverhältnisse bei Sonnenaufgang und -untergang die Regel wiederholt aktiviert wird.

Bedingung: Wählen Sie eine Bedingung aus der Liste aus. Eine Bedingung muss erfüllt sein, damit das Gerät eine Aktion ausführen kann. Wenn mehrere Bedingungen festgelegt wurden, müssen zum Auslösen der Aktion alle dieser Bedingungen erfüllt sein. Informationen zu bestimmten Bedingungen finden Sie unter *Erste Schritte mit Regeln für Ereignisse*.

Die Bedingung als Auslöser verwenden: Wählen Sie diese Option aus, damit diese erste Bedingung nur als Startauslöser funktioniert. Damit bleibt die Regel nach Aktivierung so lange aktiv, wie alle anderen Bedingungen erfüllt sind, unabhängig vom Status der ersten Bedingung. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, ist die Regel nur aktiv, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.

Bedingungen umkehren: Wählen Sie diese Option, wenn die Bedingung im Gegensatz zu Ihrer Auswahl stehen soll.



Bedingung hinzufügen: Klicken Sie darauf, um eine zusätzliche Bedingung hinzuzufügen.

Aktion: Wählen Sie eine Aktion aus der Liste aus und geben Sie die erforderlichen Informationen ein. Informationen zu bestimmten Aktionen finden Sie unter *Erste Schritte mit Regeln für Ereignisse*.

Empfänger

Sie können Ihr Gerät so einrichten, dass Empfänger über Ereignisse benachrichtigt oder Dateien gesendet werden. Die nachfolgende Liste führt alle aktuell im Produkt konfigurierten Empfänger sowie Informationen zur Konfigurierung aus.

Hinweis

Sie können bis zu 20 Empfänger erstellen.



Einen Empfänger hinzufügen: Klicken Sie darauf, um einen Empfänger hinzuzufügen.

Name: Geben Sie den Name des Empfängers ein.

Typ: Aus der Liste auswählen:

- FTP
 - **Host:** Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Servers ein. Stellen Sie bei der Eingabe eines Hostnamen sicher, dass unter **System > Network > IPv4 und IPv6** ein DNS-Server angegeben ist.
 - **Port:** Geben Sie die vom FTP-Server verwendete Portnummer ein. Der Standardport ist 21.
 - **Ordner:** Geben Sie den Pfad zum Verzeichnis ein, in dem Sie die Dateien speichern möchten. Wenn dieses Verzeichnis noch nicht auf dem FTP-Server eingerichtet ist, erhalten Sie beim Hochladen eine Fehlermeldung.
 - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein.
 - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung ein.
 - **Temporären Dateinamen verwenden:** Wählen Sie diese Option zum Hochladen von Dateien mit temporären, automatisch generierten Dateinamen. Die Dateien werden nach abgeschlossenem Hochladen in die gewünschten Namen umbenannt. Wenn das Hochladen abgebrochen oder unterbrochen wird, werden keine beschädigten Dateien eingestellt. Jedoch werden möglicherweise die temporären Dateien eingestellt. Damit wird klargestellt, dass alle mit dem gewünschten Namen versehenen Dateien intakt sind.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

- **Passives FTP verwenden:** Normalerweise fordert das Produkt den FTP-Zielserver zum Öffnen der Datenverbindung auf. Normalerweise initiiert das Gerät die FTP-Steuerung und die Datenverbindungen zum Zielservers. Dies ist in der Regel erforderlich, wenn zwischen dem Gerät und dem FTP-Zielservers eine Firewall eingerichtet ist.
- **HTTP**
 - **URL:** Geben Sie die Netzwerkadresse des HTTP-Servers und das Skript, das die Anforderung bearbeiten wird, ein. Zum Beispiel: `http://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi`.
 - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein.
 - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung ein.
 - **Proxy:** Aktivieren Sie diese Option und geben Sie die erforderlichen Informationen ein, wenn für die Verbindung mit dem HTTP-Server ein Proxyserver erforderlich ist.
- **HTTPS**
 - **URL:** Geben Sie die Netzwerkadresse des HTTPS-Servers und das Skript, das die Anforderung bearbeiten wird, ein. Zum Beispiel: `https://192.168.254.10/cgi-bin/notify.cgi`.
 - **Server-Zertifikate validieren:** Wählen Sie diese Option, um zu überprüfen, ob das Zertifikat von HTTPS-Server erstellt wurde.
 - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein.
 - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung ein.
 - **Proxy:** Aktivieren Sie diese Option und geben Sie die erforderlichen Informationen ein, wenn für die Verbindung mit dem HTTPS-Server ein Proxyserver erforderlich ist.
- **Netzwerk-Speicher**

Darüber können Sie einen Netzwerk-Speicher wie NAS (Network Attached Storage) hinzufügen und als Empfänger für zu speichernde Dateien verwenden. Die Dateien werden im Format Matroska (MKV) gespeichert.

 - **Host:** Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen der Netzwerk-Speicher ein.
 - **Freigabe:** Geben Sie den Namen der Freigabe auf dem Host ein.
 - **Ordner:** Geben Sie den Pfad zum Verzeichnis ein, in dem Sie die Dateien speichern möchten.
 - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein.
 - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung ein.
- **SFTP**
 - **Host:** Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Servers ein. Stellen Sie bei der Eingabe eines Hostnamen sicher, dass unter **System > Network > IPv4 und IPv6** ein DNS-Server angegeben ist.
 - **Port:** Geben Sie die vom SFTP-Server verwendete Portnummer ein. Der Standardport ist 22.
 - **Ordner:** Geben Sie den Pfad zum Verzeichnis ein, in dem Sie die Dateien speichern möchten. Wenn dieses Verzeichnis noch nicht auf dem SFTP-Server eingerichtet ist, erhalten Sie beim Hochladen eine Fehlermeldung.
 - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein.
 - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung ein.
 - **Öffentlicher Schlüssel (MD5) SSH-Host:** Geben Sie der Fingerabdruck des öffentlichen Schlüssels des Zielrechners (eine hexadezimale Zeichenfolge mit 32 Stellen) ein. Der SFTP-Client unterstützt SFTP-Server, die SSH-2 mit RSA-, DSA-, ECDSA- und ED25519-Schlüsseltypen verwenden. RSA ist die bevorzugte Methode während der Aushandlung, gefolgt von ECDSA, ED25519 und DSA. Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen MD5-Hostschlüssel eingeben, der von Ihrem SFTP-Server verwendet wird.
 - **Temporären Dateinamen verwenden:** Wählen Sie diese Option zum Hochladen von Dateien mit temporären, automatisch generierten Dateinamen. Die Dateien werden nach abgeschlossenem Hochladen in die gewünschten Namen umbenannt. Wenn das Hochladen abgebrochen oder unterbrochen wird, werden keine beschädigten Dateien eingestellt. Jedoch werden möglicherweise die temporären Dateien eingestellt. Damit wird klargestellt, dass alle mit dem gewünschten Namen versehenen Dateien intakt sind.
- **E-Mail**
 - **E-Mail senden an:** Geben Sie die E-Mail-Adresse(n) ein, an die E-Mails gesendet werden sollen. Trennen Sie mehrere Adressen jeweils mit einem Komma.
 - **E-Mail senden von:** Geben Sie die als Absender anzuzeigende E-Mail-Adresse ein.
 - **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen für den Mailserver ein. Lassen dieses Feld frei, wenn der Mailserver keine Authentifizierung erfordert.
 - **Kennwort:** Geben Sie das Kennwort für den Mailserver ein. Lassen dieses Feld frei, wenn der Mailserver keine Authentifizierung erfordert.
 - **E-Mail-Server (SMTP):** Geben Sie den Namen des SMTP-Servers ein. Zum Beispiel `smtp.gmail.com`, `smtp.mail.yahoo.com`.
 - **Port:** Geben Sie die Portnummer des SMTP-Servers ein. Zulässig sind Werte zwischen 0 und 65535. Der Standardport ist 587.
 - **Verschlüsselung:** Um die Verschlüsselung zu verwenden, wählen Sie SSL bzw. TLS.
 - **Server-Zertifikate validieren:** Wenn Sie eine Verschlüsselung verwenden, wählen Sie diese Option zur Überprüfung der Identität des Geräts. Das Zertifikat kann ein eigensigniertes oder ein von einer Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA) ausgestelltes Zertifikat sein.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

- **POP-Authentifizierung:** Aktivieren Sie diese Option, um den Namen des POP-Servers einzugeben, z.B. pop.gmail.com.

Hinweis

Einige E-Mail-Dienste verwenden Sicherheitsfilter, die verhindern, dass Benutzer eine große Anzahl von Anhängen erhalten oder anzeigen, geplante E-Mails erhalten usw. Prüfen Sie die Sicherheitsrichtlinien des E-Mail-Anbieters, damit Ihr E-Mail-Konto nicht gesperrt wird oder die erwarteten E-Mails nicht verloren gehen.

- TCP
 - **Host:** Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Servers ein. Stellen Sie bei der Eingabe eines Hostnamen sicher, dass unter **System > Network > IPv4 und IPv6** ein DNS-Server angegeben ist.
 - **Port:** Geben Sie die Nummer des für den Zugriff auf den Server verwendeten Ports ein.

Test: Klicken auf dieses Feld, um die Einrichtung zu überprüfen.



Das Kontextmenü enthält:

Empfänger anzeigen: Klicken Sie darauf, um die Details zu den Empfängern zu sehen.

Empfänger kopieren: Klicken Sie darauf, um einen Empfänger zu kopieren. Beim Kopieren können Sie Änderungen am neuen Empfänger vornehmen.

Empfänger löschen: Klicken Sie darauf, um den Empfänger dauerhaft zu löschen.

Zeitpläne

Zeitpläne und Impulse können als Bedingungen in Regeln verwendet werden. Die nachfolgende Liste führt alle aktuell im Produkt konfigurierten Zeitpläne und Impulse sowie Informationen zur Konfigurierung auf.



Zeitplan hinzufügen: Klicken Sie hier, um einen Zeitplan oder Impuls zu erstellen.

Manueller Auslöser

Mithilfe des manuellen Auslösers kann eine Regel manuell ausgelöst werden. Der manuelle Auslöser kann beispielsweise zum Validieren von Aktionen beim Installieren und Konfigurieren des Produkts verwendet werden.

MQTT

MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) ist ein Standardprotokoll für das Internet der Dinge (IoT). Es wurde für eine vereinfachte IoT-Integration entwickelt und wird in einer Vielzahl von Branchen zum Anschließen von Remote-Geräten mit kleinem Code-Footprint und minimaler Netzwerkbandbreite verwendet. Der MQTT-Client in der Axis Geräte-Firmware kann die Integration der im Gerät erzeugten Daten und Ereignisse in Systeme vereinfachen, bei denen es sich nicht um Video Management Systeme (VMS) handelt.

Richten Sie das Gerät als MQTT-Client ein. Die MQTT-Kommunikation basiert auf zwei Entitäten, den Clients und dem Broker. Die Clients können Nachrichten senden und empfangen. Der Broker ist für das Routing von Nachrichten zwischen den Clients zuständig.

Weitere Informationen zu AXIS OS Portal finden Sie unter *AXIS OS*.

MQTT-Client

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Verbinden: Aktivieren oder deaktivieren Sie den MQTT-Client.

Status: Zeigt den aktuellen Status des MQTT-Clients an.

Broker

Host: Geben Sie den Hostnamen oder die Adresse des MQTT-Servers ein.

Protokoll: Wählen Sie das zu verwendende Protokoll aus.

Port: Geben Sie die Portnummer ein.

- 1883 ist der Standardwert für MQTT über TCP
- 8883 ist der Standardwert für MQTT über SSL
- 80 ist der Standardwert für MQTT über WebSocket
- 443 ist der Standardwert für MQTT über WebSocket Secure

Benutzername: Geben Sie den Benutzernamen ein, den der Client für den Zugriff auf den Server verwenden soll.

Kennwort: Geben Sie ein Kennwort für den Benutzernamen ein.

Client-ID: Geben Sie eine Client-ID ein. Die Client-ID wird an den Server gesendet, wenn der Client eine Verbindung herstellt.

Sitzung bereinigen: Steuert das Verhalten bei Verbindung und Trennungszeit. Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die Statusinformationen beim Verbinden und Trennen verworfen.

Keep-Alive-Intervall: Mit dem Keep-Alive-Intervall kann der Client erkennen, wann der Server nicht mehr verfügbar ist, ohne auf das lange TCP/IP-Timeout warten zu müssen.

Timeout (Zeitüberschreitung): Das Zeitintervall in Sekunden, in dem eine Verbindung hergestellt werden kann. Standardwert: 60

Verbindung automatisch wiederherstellen: Gibt an, ob der Client nach einer Trennung der Verbindung die Verbindung automatisch wiederherstellen soll.

Nachricht zum Verbindungsaufbau

Gibt an, ob eine Nachricht gesendet werden soll, wenn eine Verbindung hergestellt wird.

Nachricht senden: Aktivieren Sie diese Option, damit Nachrichten versendet werden.

Standardeinstellung verwenden: Deaktivieren Sie diese Option, um Ihre eigene Standardnachricht eingeben zu können.

Thema: Geben Sie das Thema der Standardnachricht ein.

Nutzlast: Geben Sie den Inhalt der Standardnachricht ein.

Beibehalten: Wählen Sie diese Option, um den Status des Clients bei diesem Thema beizubehalten.

QoS: Ändern Sie die QoS-Ebene für den Paketfluss.

Nachricht zum letzten Willen und Testament

Mit Letzter Wille und Testament (LWT) kann ein Client bei der Verbindung mit dem Broker ein Testament zusammen mit seinen Zugangsdaten bereitstellen. Wenn der Kunde die Verbindung irgendwann später auf nicht ordnungsgemäße Weise abbricht (vielleicht weil seine Stromquelle deaktiviert ist), kann er den Broker eine Nachricht an andere Kunden übermitteln lassen. Diese LWT-Nachricht hat dieselbe Form wie eine normale Nachricht und wird über die gleiche Mechanik geroutet.

Nachricht senden: Aktivieren Sie diese Option, damit Nachrichten versendet werden.

Standardeinstellung verwenden: Deaktivieren Sie diese Option, um Ihre eigene Standardnachricht eingeben zu können.

Thema: Geben Sie das Thema der Standardnachricht ein.

Nutzlast: Geben Sie den Inhalt der Standardnachricht ein.

Beibehalten: Wählen Sie diese Option, um den Status des Clients bei diesem Thema beizubehalten.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

QoS: Ändern Sie die QoS-Ebene für den Paketfluss.

MQTT-Veröffentlichung

Standard-Bedingungspräfix verwenden: Wählen Sie diese Option, um das auf der Registerkarte **MQTT-Thema** festgelegte Standardpräfix für die Bedingung zu verwenden.

Bedingungsname hinzufügen: Wählen Sie diese Option, um die Themen einzufügen, die die Bedingung des MQTT-Themas beschreiben.

Bedingungs-Namespaces einschließen: Wählen Sie diese Option, um Namespaces des ONVIF-Themas im MQTT-Thema einzuschließen.

Seriennummer in Nutzlast einschließen: Wählen Sie diese Option, um die Seriennummer des Geräts in die MQTT-Nutzlast einzuschließen.

+ Bedingung hinzufügen: Klicken Sie darauf, um eine Bedingung hinzuzufügen.

Beibehalten: Definiert, welche MQTT-Meldungen als beibehalten gesendet werden.

- **Kein:** Alle Melden werden als nicht beibehalten gesendet.
- **Eigenschaft:** Es werden nur statusbehaftete Meldungen als beibehalten gesendet.
- **Alle:** Es werden nur statuslose Meldungen als beibehalten gesendet.

QoS: Wählen Sie die gewünschte Stufe für die MQTT-Veröffentlichung.

MQTT-Abonnements

+ Abonnement hinzufügen: Klicken Sie darauf, um ein neues MQTT-Abonnement hinzuzufügen.

Abonnementfilter: Geben Sie das MQTT-Thema ein, das Sie abonnieren möchten.

Themenpräfix des Geräts verwenden: Fügen Sie den Abonnementfilter als Präfix zum MQTT-Thema hinzu.

Abonnementart:

- **Statuslos:** Wählen Sie diese Option, um MQTT-Meldungen in statuslose Meldungen zu konvertieren.
- **Statusbehaftet:** Wählen Sie diese Option, um MQTT-Meldungen in Bedingungen zu konvertieren. Als Status wird der Nutzlast verwendet.

QoS: Wählen Sie die gewünschte Stufe für das MQTT-Abonnement.

Speicher

Netzwerk-Speicher

Netzwerk-Speicher hinzufügen: Klicken Sie auf diese Option zum Hinzufügen einer Netzwerk-Freigabe, auf der Sie Aufzeichnungen speichern können.

- **Adresse:** Geben Sie die IP-Adresse des Host-Servers, in der Regel ein NAS (Network Attached Storage), ein. Wir empfehlen Ihnen, den Host für eine statische IP-Adresse zu konfigurieren (nicht DHCP, da sich eine dynamische IP-Adresse ändern kann) oder DNS zu verwenden. Namen des Typs Windows SMB/CIFS werden nicht unterstützt.
- **Netzwerk-Freigabe:** Geben Sie den Namen des freigegebenen Speicherorts auf dem Host-Server ein. Mehrere Axis Geräte können dieselbe Netzwerk-Freigabe verwenden, da jedes Gerät einen eigenen Ordner erhält.
- **Benutzer:** Wenn der Server eine Anmeldung erfordert, geben Sie den Benutzernamen ein. Zur Anmeldung an einem bestimmten Domainserver geben Sie `DOMAIN\Benutzername` ein.
- **Kennwort:** Wenn der Server eine Anmeldung erfordert, geben Sie das Kennwort ein.
- **SMB-Version:** Wählen Sie die SMB-Speicherprotokollversion für die Verbindung mit dem NAS. Wenn Sie **Auto** wählen, versucht das Gerät, eine der sicheren Versionen SMB zu installieren: 3.02, 3.0 oder 2.1. Wählen Sie 1.0 oder 2.0

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

zur Herstellung einer Verbindung zu älteren NAS, die höhere Versionen nicht unterstützen. Weitere Informationen zur SMB-Unterstützung in Axis Geräten finden Sie *hier*.

- **Freigabe hinzufügen, auch wenn der Verbindungstest fehlschlägt:** Wählen Sie diese Option, um die Netzwerk-Freigabe hinzuzufügen, auch wenn während des Verbindungstests ein Fehler erkannt wurde. Bei dem Fehler kann es beispielsweise sein, dass Sie kein Kennwort eingegeben haben, obwohl für den Server ein Kennwort erforderlich ist.

Netzwerk-Speicher entfernen: Klicken Sie hier, um die Verbindung zur Netzwerk-Freigabe zu entfernen. Dadurch werden alle Einstellungen für die Netzwerk-Freigabe entfernt.

Schreibschutz: Aktivieren Sie diese Option, damit nicht mehr auf die Netzwerk-Freigabe geschrieben werden kann und bestehende Aufzeichnungen nicht entfernt werden können. Eine schreibgeschützte Netzwerk-Freigabe kann nicht formatiert werden.

Ignorieren: Aktivieren Sie diese Option, um das Speichern von Aufzeichnungen auf der Netzwerk-Freigabe zu beenden.

Aufbewahrungszeit: Wählen Sie, wie lange die Aufzeichnungen gespeichert werden, um die Menge alter Aufzeichnungen zu begrenzen oder die Bestimmungen zur Datenspeicherung einzuhalten. Wenn der Netzwerk-Speicher voll ist, werden alte Aufzeichnungen gelöscht, bevor der ausgewählte Zeitraum verstrichen ist.

Werkzeuge

- **Verbindung testen:** Prüfen Sie die Verbindung zur Netzwerk-Freigabe.
- **Formatieren:** Formatieren Sie die Netzwerk-Freigabe, wenn Sie zum Beispiel schnell alle Daten löschen müssen. Cifs ist die verfügbare Dateisystemoption.

Klicken Sie auf **Werkzeug verwenden**, um das ausgewählte Werkzeug zu aktivieren.

Integrierter Speicher

Wichtig

Gefahr von Datenverlust und Beschädigung von Aufzeichnungen. Die SD-Karte darf nicht entfernt werden, während das Gerät in Betrieb ist. Trennen Sie die SD-Karte, bevor Sie sie entfernen.

Trennen: Klicken Sie hier, um die SD-Karte sicher zu entfernen.

Schreibschutz: Aktivieren Sie diese Option, damit nicht mehr auf die SD-Karte geschrieben werden kann und bestehende Aufzeichnungen nicht entfernt werden können. Eine schreibgeschützte SD-Karte kann nicht formatiert werden.

Automatisch formatieren: Aktivieren Sie diese Option, um eine neu eingesetzte SD-Karte automatisch zu formatieren. Sie wird als Dateisystem ext4 formatiert.

Ignorieren: Aktivieren Sie diese Option, um die Speicherung der Aufzeichnungen auf der SD-Karte zu beenden. Wenn Sie die SD-Karte ignorieren, erkennt das Gerät nicht mehr, dass die Karte vorhanden ist. Diese Einstellung steht nur Administratoren zur Verfügung.

Aufbewahrungszeit: Wählen Sie, wie lange die Aufzeichnungen gespeichert werden, um die Menge alter Aufzeichnungen zu begrenzen oder die Bestimmungen zur Datenspeicherung einzuhalten. Wenn die SD-Karte voll ist, werden alte Aufzeichnungen gelöscht, bevor der ausgewählte Zeitraum verstrichen ist.

Werkzeuge

- **Überprüfen:** Überprüfen Sie die SD-Speicherkarte auf Fehler. Diese Funktion steht nur für das Dateisystem ext4 zur Verfügung.
- **Reparieren:** Beheben Sie Fehler im Dateisystem ext4. Um eine SD-Karte mit dem Dateisystem VFAT zu reparieren, werfen Sie die SD-Karte aus und setzen Sie sie einem Computer ein, bevor Sie die Festplattenreparatur durchführen.
- **Formatieren:** Formatieren Sie die SD-Karte zum Beispiel, wenn das Dateisystem geändert oder alle Daten schnell gelöscht werden sollen. Die beiden verfügbaren Dateisysteme sind VFAT und ext4. Das Format ext4 wird wegen des Schutzes vor Datenverlust beim Auswerfen der Karte oder bei plötzlichem Stromausfall empfohlen. Sie benötigen jedoch einen externen ext4-Treiber oder eine Anwendung, um unter Windows auf das Dateisystem zuzugreifen.[®]
- **Verschlüsseln:** Gespeicherte Daten werden verschlüsselt.
- **Entschlüsseln:** Gespeicherte Daten werden entschlüsselt.
- **Kennwort ändern:** Ändern Sie das zum Verschlüsseln der SD-Karte erforderliche Kennwort.

Klicken Sie auf **Werkzeug verwenden**, um das ausgewählte Werkzeug zu aktivieren.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

SIP

SIP-Einstellungen

Das Session Initiation Protocol (SIP) wird für die Kommunikation zwischen Benutzern verwendet. Die Sitzungen können Audio- und Videoelemente enthalten.

SIP aktivieren: Markieren Sie diese Option, um SIP-Anrufe zu starten und zu empfangen.

Eingehende Anrufe zulassen: Wählen Sie diese Option, um eingehende Anrufe von anderen SIP-Geräten zuzulassen.

Anrufbearbeitung

Zeitüberschreitung bei Anruf: Legen Sie die maximale Dauer fest, nach der ohne Antwort der Anruf beendet wird (maximal 10 Minuten).

Dauer des eingehenden Anrufs: Legen Sie die maximale Dauer für einen eingehenden Anruf (maximal 10 Minuten) fest.

Anrufe beenden nach: Legen Sie die maximale Anrufdauer (maximal 60 Minuten) fest. Wählen Sie **Unendliche Anrufdauer**, wenn Sie die Dauer eines Anrufs nicht begrenzen möchten.

Ports

Eine Portnummer muss zwischen 1024 und 65535 liegen.

SIP-Port: Der für die SIP-Kommunikation genutzte Netzwerkport. Der Datenverkehr über diesen Port ist nicht verschlüsselt. Die Standardportnummer ist 5060. Bei Bedarf eine andere Portnummer eingeben.

TLS_Port: Der für verschlüsselte SIP-Kommunikation genutzte Netzwerkport. Der Datenverkehr über diesen Port wird mittels Transport Layer Security (TLS) verschlüsselt. Die Standardportnummer ist 5061. Bei Bedarf eine andere Portnummer eingeben.

RTP-Startport: Der Netzwerkport, der für den ersten RTP-Medienstream in einem SIP-Anruf verwendet wird. Der Standardstartport ist 4000. Möglicherweise blockieren einige Firewalls RTP-Datenverkehr an bestimmten Portnummern.

NAT-Traversal

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

Hinweis

NAT-Traversal muss vom Router unterstützt werden. Der Router muss außerdem 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 das Gerät erkennt, ob sie sich hinter einer NAT oder Firewall befinden. Zudem werden mit diesem Protokoll öffentlich verortete 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. Geben Sie die TURN-Server-Adresse und die Anmeldedaten ein.

Audio und Video

Audio-Codec-Priorität

Wählen Sie mindestens einen Audiocodec, um SIP-Anrufe in der gewünschten Audioqualität zu ermöglichen. Ändern Sie die Prioritätsreihenfolge per Drag & Drop.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Hinweis

Die gewählten Codecs müssen mit dem Codec des Anrufempfängers übereinstimmen, da dieser für den Anruf entscheidend ist.

Audioausrichtung: Wählen Sie zulässige Audiorichtungen.

Videoausrichtung: Wählen Sie zulässige Videorichtungen.

Zusätzliches

Wechsel von UDP zu TCP: 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.

Über Umschreiben zulassen: Wählen Sie diese Option, um die lokale IP-Adresse anstelle der öffentlichen IP-Adresse des Routers zu senden.

Kontakt umschreiben zulassen: Wählen Sie diese Option, um die lokale IP-Adresse anstelle der öffentlichen IP-Adresse des Routers zu senden.

Alle ... am Server registrieren: Legen Sie fest, wie oft sich das Gerät am SIP-Server für SIP-Konten registrieren soll.

DTMF-Nutzlasttyp: Ändert den Standard-Nutzlasttyp für DTMF.

SIP-Konten

Alle aktuellen SIP-Konten sind unter **SIP-Konten** aufgeführt. Der farbige Kreis zeigt den Status von registrierten Konten an.

● Das Konto wurde erfolgreich beim SIP-Server registriert.

● Es liegt bei diesem Konto ein Problem vor. Mögliche Gründe: Autorisierungsfehler, falsche Kontendaten oder der SIP-Server kann das Konto nicht ermitteln.

Ein **Peer-to-peer (Standard)** Konto ist ein automatisch erstelltes Konto. Sobald mindestens ein weiteres Konto erstellt ist, kann das automatisch erstellte Konto gelöscht werden und das neu eingerichtete Konto als Standardkonto gewählt werden. Das Standardkonto wird immer für Anrufe über die programmierbare Schnittstelle VAPIX® Application Programming Interface (API) verwendet, wenn kein SIP-Senderkonto angegeben ist.



Konto: Klicken Sie darauf, um ein neues SIP-Konto zu erstellen.

Aktiv: Wählen Sie diese Option, um das Konto nutzen zu können.

Als Standard setzen: Mit dieser Option dieses Konto als Standardkonto verwenden. Es muss ein und nur ein Standardkonto vorhanden sein.

Name: Einen aussagekräftigen Namen eingeben. Dies kann zum Beispiel ein Vor- und Nachname, eine Funktion oder ein Standort sein. Der Name muss nicht eindeutig sein.

Benutzer-ID: Geben Sie die dem Axis Gerät zugeordnete eindeutige Telefonnummer oder Durchwahl an.

Peer-to-Peer: Für Direktanrufe an ein anderes SIP-Gerät im lokalen Netzwerk.

Registriert: Für Anrufe an SIP-Geräte außerhalb des lokalen Netzwerks über einen SIP-Server.

Domain: Geben Sie den Namen der öffentlichen Domain ein, falls verfügbar. Er wird bei Anrufen bei anderen Konten als Teil der SIP-Adresse angezeigt.

Kennwort: Geben Sie zum Authentifizieren am SIP-Server das dem SIP-Konto zugeordnete Kennwort ein.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Authentifizierungs-ID: Geben Sie die Authentifizierungs-ID für den SIP-Server ein. Wenn diese mit der Benutzer-ID identisch ist, muss sie nicht gesondert eingegeben werden.

Anrufer-ID: Der dem Empfänger der von diesem Gerät aus getätigten Anrufe angezeigte Name.

Registrierungsstelle: Geben Sie die IP-Adresse der Registrierungsstelle ein.

Übertragungsmodus: Den SIP-Übertragungsmodus für das Konto wählen: UPD, TCP oder TLS. TLS bietet die Möglichkeit der Medienverschlüsselung.

Medienverschlüsselung (nur mit Übertragungsmodus TLS): Die Art der Verschlüsselung für Medien (Audio und Video) für SIP-Anrufe wählen.

Zertifikat (nur mit Übertragungsmodus TLS): Ein Zertifikat wählen.

Server-Zertifikat überprüfen (nur mit Übertragungsmodus TLS): Markieren Sie diese Option, um das Server-Zertifikat zu überprüfen.

Sekundärer SIP-Server: Aktivieren Sie diese Option, damit bei fehlgeschlagener Registrierung am primären SIP-Server das Gerät versucht, sich am sekundären SIP-Server zu registrieren.

Answer automatically (Automatisch annehmen): Einen eingehenden Anruf automatisch annehmen.

SIP secure (SIP-Secure): Diese Option zum Verwenden von Secure Session Initiation Protocol (SIPS) wählen. SIPS verwendet zum Verschlüsseln den Übertragungsmodus TLS.

Proxys



Proxy: Klicken Sie darauf, um einen Proxy hinzuzufügen.

Priorisieren: Klicken Sie darauf, um Proxys zu priorisieren, wenn Sie zwei oder mehrere davon haben.

Server-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse des primären SIP-Servers ein.

Username (Benutzername): Falls verlangt, einen Benutzernamen für den SIP-Proxyserver eingeben.

Kennwort: Geben Sie das Kennwort für den SIP-Proxyserver ein, falls erforderlich.

Video

Sichtbereich: Wählen Sie den für Videoanrufe zu verwendenden Sichtbereich. Ohne Auswahl wird die Standardansicht verwendet.

Auflösung: Wählen Sie die für Videoanrufe zu verwendende Auflösung. Die Auflösung wirkt sich auf die erforderliche Bandbreite aus.

Bildrate: Wählen Sie die Bildrate für Videoanrufe. Die Bildrate wirkt sich auf die erforderliche Bandbreite aus.

DTMF

RTP (RFC2833) verwenden: Wählen Sie diese Option, um die Mehrfrequenzwahl, weitere Tonsignale und Telefonie-Ereignisse in RTP-Paketen zuzulassen.

Use SIP INFO (RFC2976) (SIP INFO (RFC2976) verwenden): Diese Option verwenden, um die Methode INFO in das SIP-Protokoll aufzunehmen. Mit der Methode INFO werden optionale, in der Regel auf die Sitzung bezogene, Anwendungsschichten aufgenommen.



Wählton: Klicken Sie darauf, um eine Aktionsregel und einen Wählton hinzuzufügen. Die Aktionsregel muss auf der Registerkarte Ereignisse aktiviert werden.

Wählton: Geben Sie die zum Auslösen der Aktionsregel verwendeten Zeichen ein. Zulässige Zeichen: 0–9, A–D, #, und *.


Beschreibung: Geben Sie eine Beschreibung der auszulösenden Aktion ein.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

SIP-Testanruf

SIP-Konto: Wählen Sie das Konto, von dem aus der Testanruf durchgeführt werden soll.

SIP-Adresse: Geben Sie eine SIP-Adresse ein und klicken Sie auf  , um einen Testanruf zu tätigen und sicherzustellen, dass das Konto funktioniert.

Videostreamprofile

Klicken Sie auf  , um Gruppen von Videostreameinstellungen zu erstellen und zu speichern. Sie können die Einstellungen in verschiedenen Situationen verwenden, z. B. bei der ständigen Aufzeichnung oder beim Aufzeichnen mit Aktionsregeln.

ONVIF

ONVIF-Benutzer

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) ist ein globaler Schnittstellenstandard, der Endbenutzern, Integratoren, Beratern und Herstellern die Nutzung der Vorteile von Netzwerk-Videotechnologie erleichtert. ONVIF sorgt für die Kompatibilität zwischen Produkten unterschiedlicher Hersteller, erhöhte Flexibilität, verringerte Kosten und zukunftssichere Systeme.



Benutzer hinzufügen: Klicken Sie darauf, um einen neuen ONVIF-Benutzer hinzuzufügen.

Benutzername: Geben Sie einen eindeutigen Benutzernamen ein.

Neues Kennwort: Geben Sie ein Kennwort für den Benutzer ein. Kennwörter müssen aus 1 bis 64 Zeichen bestehen. Für das Kennwort sind nur die druckbaren Zeichen des ASCII-Codes (Code 32 bis 126), also Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen sowie einige Sonderzeichen zulässig.

Kennwort wiederholen: Geben Sie das gleiche Kennwort erneut ein.

Rolle:

- **Administrator:** Hat uneingeschränkten Zugriff auf alle Einstellungen. Administratoren können auch Benutzer hinzufügen, aktualisieren, bearbeiten und entfernen.
- **Bediener:** Hat Zugriff auf alle Einstellungen, außer:
 - Alle **Systemeinstellungen**.
 - Apps werden hinzugefügt.
- **Medienbenutzer:** Erlaubt nur Zugriff auf den Videostream.



Das Kontextmenü enthält:

Benutzer aktualisieren: Bearbeiten Sie die Eigenschaften eines Benutzers.

Benutzer löschen: Löschen Sie einen Benutzer. Der Root-Benutzer kann nicht gelöscht werden.

Beim Erstellen eines ONVIF-Benutzers wird automatisch die ONVIF-Kommunikation aktiviert. Verwenden Sie den Benutzernamen und das Kennwort für sämtliche ONVIF-Kommunikation mit dem Gerät. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten für die Axis Developer Community auf axis.com.

ONVIF-Medienprofile

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Ein ONVIF-Medienprofil besteht aus einem Satz von Konfigurationen, mit deren Hilfe Sie die Medienstreameinstellungen ändern können.



Medienprofil hinzufügen: Klicken Sie darauf, um ein neues ONVIF-Medienprofil hinzuzufügen.

profile_x: Klicken Sie auf ein Profil, um es zu bearbeiten.

Melder

Zubehör



E/A-Ports

Schließen Sie externe Geräte über digitale Eingänge an, die zwischen geöffnetem und geschlossenem Schaltkreis wechseln können, wie etwa PIR-Sensoren, Tür- oder Fensterkontakte und Glasbruchmelder.

Schließen Sie externe Geräte wie Relais und LEDs über digitale Ausgänge an. Sie können verbundene Geräte über die VAPIX® Application Programming Interface oder über die Geräteschnittstelle aktivieren.

Port

Name: Bearbeiten Sie den Text, um den Port umzubenennen.

Richtung:  gibt an, dass es sich bei dem Port um einen Eingangsport handelt.  gibt an, dass es sich um einen Ausgangsportal handelt. Wenn der Port konfigurierbar ist, können Sie auf die Symbole klicken, um zwischen Eingang und Ausgang zu wechseln.

Normale Position: Klicken Sie auf , wenn die normale Position ein offener Schaltkreis sein soll und auf , wenn es ein geschlossener Schaltkreis sein soll.

Aktive Position: Zeigt den aktuellen Status der Ports an. Der Eingang oder Ausgang wird aktiviert, wenn sich die aktive Position von der Normalposition unterscheidet. Ein Eingang am Gerät ist offen, wenn er getrennt ist oder eine Spannung von mehr als 1 V Gleichstrom anliegt.

Hinweis

Der Schaltkreis des Ausgangs ist während eines Neustarts offen. Nach abgeschlossenem Neustart nimmt der Schaltkreis wieder die normale Position an. Wenn die Einstellungen auf dieser Seite geändert werden, nehmen die Schaltkreise der Ausgänge wieder ihre jeweiligen normalen Positionen an, wobei es unerheblich ist, ob aktive Auslöser vorliegen.

Überwacht: Aktivieren Sie diese Option, um Aktionen zu erkennen und auszulösen, wenn jemand die Verbindung zu digitalen E/A-Geräten manipuliert. Sie können nicht nur erkennen, ob ein Eingang geöffnet oder geschlossen ist, sondern auch, ob jemand diesen manipuliert hat (d. h. abgeschnitten oder gekürzt). Zur Überwachung der Verbindung ist im externen E/A-Kreis zusätzliche Hardware (Abschlusswiderstände) erforderlich.

Protokolle

Protokolle und Berichte

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Berichte

- **Geräteserver-Bericht anzeigen:** Klicken Sie darauf, um Informationen zum Produktstatus in einem Popup-Fenster zu sehen. Das Zugangsprotokoll wird automatisch dem Server-Bericht angefügt.
- **Bericht zum Geräteserver herunterladen:** Klicken Sie, um den Server-Bericht herunterzuladen. Dabei wird eine .zip-Datei mit dem vollständigen Server-Bericht als Textdatei im Format UTF-8 sowie einem Schnappschuss der aktuellen Live-Ansicht erstellt. Schließen Sie beim Kontakt mit dem Support stets die ZIP-Datei des Server-Berichts ein.
- **Absturzbericht herunterladen:** Klicken Sie, um ein Archiv mit ausführlichen Informationen zum Produktstatus herunterzuladen. Der Absturzbericht enthält die im Server-Bericht enthaltenen Informationen sowie ausführliche Debug-Informationen. Dieser Bericht enthält möglicherweise vertrauliche Daten wie z. B. Netzwerk-Traces. Es kann einige Minuten dauern, bis der Bericht generiert wird.

Protokolle

- **Systemprotokoll sehen:** Klicken Sie, um Informationen zu Systemereignissen, wie z. B. Gerätestart, Warnungen und wichtige Meldungen, zu sehen.
- **Zugangsprotokoll anzeigen:** Klicken Sie darauf, um alle fehlgeschlagenen Zugriffsversuche auf das Gerät zu sehen, bei denen z. B. ein falsches Anmeldekennwort verwendet wurde.

Netzwerk-Trace

Wichtig

Eine Datei zum Netzwerk-Trace enthält möglicherweise vertrauliche Informationen wie Zertifikate oder Kennwörter.

Ein Netzwerk-Trace hilft durch die Aufzeichnung von Aktivitäten im Netzwerk beim Beheben von Problemen. Geben Sie die Dauer des Trace in Sekunden oder Minuten an und klicken Sie auf **Herunterladen**.

Remote-Systemprotokoll

Syslog ist ein Standard für die Nachrichtenprotokollierung. Dadurch können die Software, die Nachrichten generiert, das System, in dem sie gespeichert sind, und die Software, die sie meldet und analysiert voneinander getrennt werden. Jede Nachricht ist mit einem Einrichtungscodesehen, der den Softwaretyp, der die Nachricht generiert, angibt, und einem Schweregrad zugewiesen.



Server: Klicken Sie, um einen neuen Server hinzuzufügen.

Host: Geben Sie den Hostnamen oder die Adresse des Servers ein.

Formatieren: Wählen Sie das zu verwendende syslog-Nachrichtenformat aus.

- RFC 3164
- RFC 5424

Protocol (Protokoll): Wählen Sie das zu verwendende Protokoll und den zu verwendenden Port aus:

- UDP (Standardport ist 514)
- TCP (Standardport ist 601)
- TLS (Standardport ist 6514)

Schweregrad: Wählen Sie aus, welche Nachrichten gesendet werden sollen, wenn diese ausgelöst werden.

CA-Zertifikat einrichten: Sehen Sie sich die aktuellen Einstellungen an oder fügen Sie ein Zertifikat hinzu.

Direktkonfiguration

Direktkonfiguration ist für fortgeschrittene Benutzer mit Erfahrung bei der Konfiguration von Axis Geräten vorgesehen. Die meisten Parameter können auf dieser Seite eingestellt und bearbeitet werden.

AXIS M30 Network Camera Series

Die Geräteschnittstelle

Wartung

Neustart: Starten Sie das Gerät neu. Dies hat keine Auswirkungen auf aktuelle Einstellungen. Aktive Anwendungen werden automatisch neu gestartet.

Wiederherstellen: Setzen Sie die *meisten Einstellungen* auf die Werkseinstellungen zurück. Anschließend müssen Sie Gerät und Apps neu konfigurieren, nicht vorinstallierte Apps neu installieren sowie Ereignisse und PTZ-Voreinstellungen neu erstellen.

Wichtig

Die einzigen nach der Wiederherstellung weiterhin gespeicherten Einstellungen sind:

- Boot-Protokoll (DHCP oder statisch)
- Statische IP-Adresse
- Standardrouter
- Subnetzmaske
- Einstellungen für 802.1X
- Einstellungen für O3C

Werkseinstellungen: Setzen Sie *alle* Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurück. Anschließend müssen Sie die IP-Adresse zurücksetzen, um auf das Gerät zugreifen zu können.

Hinweis

Sämtliche Firmware des Axis Geräts ist digital signiert, um sicherzustellen, dass Sie nur die verifizierte Firmware auf Ihrem Gerät installieren. Diese Maßnahme erhöht das allgemeine Mindestniveau der Cybersicherheit für die Geräte von Axis. Weitere Informationen finden Sie im Whitepaper "Signierte Firmware, sicherer Start und Sicherheit von Privatschlüsseln" auf axis.com.

Firmwareaktualisierung: Aktualisieren Sie auf eine neue Firmwareversion. Neue Firmwareversionen können verbesserte Funktionen, Fehlerkorrekturen und vollständig neue Merkmale beinhalten. Wir empfehlen Ihnen, stets die aktuellste Version zu verwenden. Um die neueste Version herunterzuladen, gehen Sie zu axis.com/support.

Bei der Aktualisierung können Sie zwischen drei Optionen wählen:

- **Standardaktualisierung:** Aktualisieren Sie auf die neue Firmwareversion.
- **Werkseinstellungen:** Aktualisieren und alle Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn Sie diese Option wählen, können Sie nach der Aktualisierung nicht mehr zur vorherigen Firmwareversion zurückkehren.
- **Automatisches Zurücksetzen:** Aktualisieren Sie und bestätigen Sie die Aktualisierung innerhalb der festgelegten Zeit. Wenn Sie diese nicht bestätigen, wird das Gerät auf die vorherige Firmwareversion zurückgesetzt.

Firmware zurücksetzen: Gehen Sie auf die vorherige Firmwareversion zurück.

AXIS M30 Network Camera Series

Technische Daten

Technische Daten

LED-Anzeigen

Hinweis

Die Status-LED kann so eingestellt werden, dass sie bei einem aktiven Ereignis blinkt.

Status-LED	Anzeige
Leuchtet nicht	Anschluss und Normalbetrieb
Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb nach Abschluss des Startvorgangs 10 Sekunden lang grün.
Gelb	Leuchtet beim Start. Blinkt während Firmware-Aktualisierung und Wiederherstellung der Werkseinstellungen.
Orange/Rot	Blinkt orange/rot, wenn die Netzwerk-Verbindung nicht verfügbar ist oder unterbrochen wurde.
Rot	Firmwareaktualisierung fehlgeschlagen.

Einschub für SD-Speicherkarte

HINWEIS

- Gefahr von Schäden an der SD-Karte. Beim Einsetzen oder Entfernen der SD-Karte keine scharfen Werkzeuge oder Gegenstände aus Metall benutzen und keine übermäßige Kraft anwenden. Setzen Sie die Karte per Hand ein. Das Gleiche gilt für das Entfernen.
- Gefahr von Datenverlust und Beschädigung von Aufzeichnungen. Die SD-Karte darf nicht entfernt werden, während das Produkt in Betrieb ist. Erst die SD-Karte über die Produktwebseite trennen, dann ausbauen.

Dieses Axis Produkt unterstützt Karten des Typs microSD/microSDHC/microSDXC.

Für Empfehlungen zu SD-Karten siehe axis.com.



Die Logos microSD, microSDHC und microSDXC sind Marken von SD-3C, LLC. microSD, microSDHC und microSDXC sind in den USA und/oder anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von SD-3C, LLC.

Tasten

Steuertaste

Die Steuertaste hat folgende Funktionen:

- Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen. Siehe *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen auf Seite 22*.

Anschlüsse

HDMI-Anschluss

Über den HDMI™-Anschluss werden Displays oder öffentliche Monitore angeschlossen.

Netzwerk-Anschluss

RJ45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet (PoE).

AXIS M30 Network Camera Series

Technische Daten

E/A-Anschluss

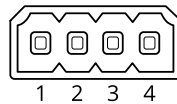
Über den E/A-Anschluss werden externe Geräte in Verbindung mit Manipulationsalarmen, Bewegungserkennung, Ereignisauslösung, Alarmbenachrichtigungen und anderen Funktionen angeschlossen. Außer dem Bezugspunkt 0 V Gleichstrom und Strom (Gleichstromausgang) besitzt der E/A-Anschluss eine Schnittstelle zum:

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

Überwachter Eingang – Ermöglicht das Erfassen von Manipulation an einem digitalen Eingang.

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 Produktwebseite aktiviert werden.

4-poliger Anschlussblock

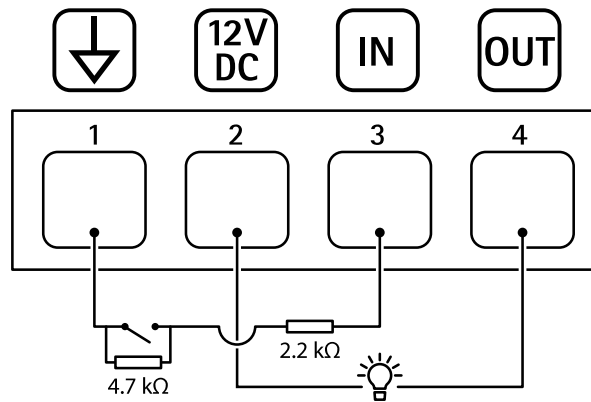


Funktion	Kontakt	Hinweise	Technische Daten
Erdung Gleichstrom	1		0 V Gleichstrom
Gleichstromausgang	2	Darf für die Stromversorgung von Zusatzgeräten verwendet werden. Hinweis: Dieser Kontakt kann nur für den Stromausgang verwendet werden.	12 V Gleichstrom Max. Stromstärke = 25 mA
Digitaler Eingang oder überwachter Eingang	3	Zum Aktivieren an Kontakt 1 anschließen; zum Deaktivieren nicht anschließen. Um überwachten Eingang zu nutzen, Abschlusswiderstände anschließen. Informationen zum Anschließen der Widerstände bietet der Schaltplan.	0 bis max. 30 V Gleichstrom
Digitaler Ausgang	4	Interne Verbindung mit Kontakt 1 (Erdschluss Gleichstrom), wenn aktiviert; unverbunden, wenn deaktiviert. Bei Verwendung mit einer induktiven Last, wie etwa einem Relais, muss zum Schutz vor Spannungssprüngen eine Diode parallel zur Last geschaltet werden.	0 bis max. 30 V Gleichstrom, Open Drain, 100 mA

Beispiel

AXIS M30 Network Camera Series

Technische Daten



- 1 Erdung Gleichstrom
- 2 Gleichstromausgang 12 V, max. 25 mA
- 3 Überwacher Eingang
- 4 Digitaler Ausgang

