

AXIS D2110-VE Security Radar

Benutzerhandbuch

AXIS D2110-VE Security Radar

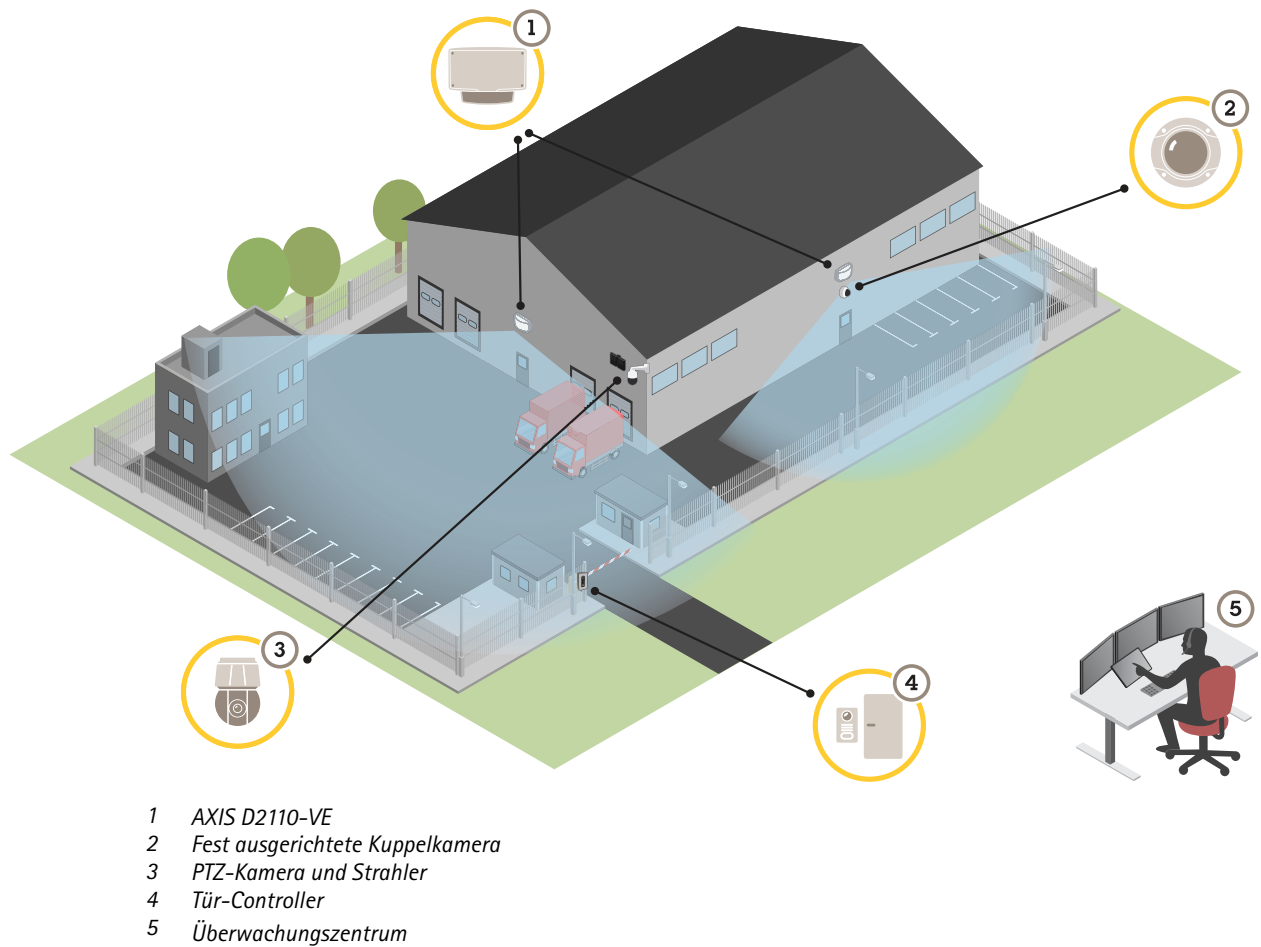
Inhalt

Lösungsübersicht	3
Der Installationsort des Produkts	3
Erfassungsreichweite	3
Mehrere Radargeräte installieren	4
Installationsbeispiele	5
Erste Schritte	7
Das Gerät im Netzwerk ermitteln	7
Auf das Gerät zugreifen	7
Übersicht über die Webseite	8
Weitere Einstellungen	10
Das Radar kalibrieren	10
Informationen zu Erfassungszonen	11
Video ansehen und aufnehmen	11
Regeln und Benachrichtigungen einrichten	12
So wird ein Video von einer Kamera aufgenommen, wenn eine Bewegung erkannt wird.	13
So werden Radardaten aufgezeichnet, wenn Bewegung erkannt wird	14
So schalten Sie eine Lichtquelle ein, wenn eine Bewegung erkannt wird.	14
PTZ-Kameras mit dem Radarmelder steuern	15
So minimieren Sie Fehlalarme	15
Empfehlungen zur Reinigung	17
Fehlerbehebung	18
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	18
Die aktuelle Firmware überprüfen	18
Die Firmware aktualisieren	18
Technische Probleme, Hinweise und Lösungen	19
Leistungsaspekte	19
Technische Daten	20
Produktübersicht	20
Einschub für SD-Speicherkarte	21
Tasten	21
Anschlüsse	21

AXIS D2110-VE Security Radar

Lösungsübersicht

Lösungsübersicht



Der Installationsort des Produkts

Das Radar ist für die Überwachung offener Bereiche bestimmt. Festkörper (wie Büsche oder Bäume) im abgedeckten Bereich erzeugen hinter sich blinde Flecken (Radarschatten).

Das Radar auf einem Mast oder an einer Stelle an einer Wand mit ausreichend Abstand zu Objekten oder Installationen installieren. Objekte, die Radiowellen in der Nähe des Radars reflektieren, wirken sich auf die Leistung aus.

Das Radar muss stabil montiert sein, um im überwachten Bereich Bewegungen erfassen zu können. Das Radar nicht auf instabilen, schwankenden Masten installieren.

Metallische Objekte im Sichtfeld führen zu Reflexionen, die sich auf die Leistung auswirken.

Das Radar sollte nicht auf ein anderes Radar gerichtet sein.

Wenn mehr als zwei Radargeräte zu dicht nebeneinander installiert werden, können störende Interferenzen auftreten. Um Störungen von anderen AXIS D2110-VE-Sicherheitsradars zu vermeiden, lesen Sie *Mehrere Radargeräte installieren auf Seite 4*.

Erfassungsreichweite

Die besten Ergebnisse liefert das Radar in einer Montagehöhe von 3,5 m über dem Boden.

AXIS D2110-VE Security Radar

Lösungsübersicht

Beachten

- Bei Montage in anderer Höhe, die tatsächliche Höhe beim Kalibrieren über die Weboberfläche des Produktes eingeben.
- Der Erfassungsbereich wird von der Szene beeinflusst.
- Der Erfassungsbereich wird von benachbarten Radargeräten beeinflusst.
- Der Erfassungsbereich wird vom Objekttyp beeinflusst.

Der Erfassungsbereich wurde unter folgenden Bedingungen gemessen:

- Der Bereich wurde entlang des Bodens gemessen.
- Das Objekt war eine 170 cm große Person.
- Die Person ging geradeaus vor dem Radar.
- Die Werte werden gemessen, wenn die Person in den Erfassungsbereich eindringt.
- Die Radarempfindlichkeit wurde auf **Medium (Mittel)** eingestellt.

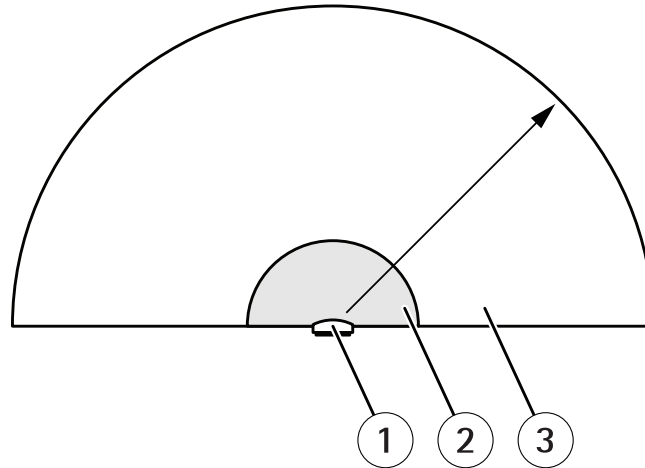
Montagehöhe	0° Neigung	10° Neigung	20° Neigung
2,5 m	3,0 bis 60 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
3,5 m	3,0–60 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
4,5 m	4,0–60 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
5,5 m	7,5–60 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
6,5 m	7,5–60 m	5,5–60 m	Nicht empfohlen
8 m	Nicht empfohlen	9–60 m	7,5–30 m
10 m	Nicht empfohlen	15–60 m	9–35 m
12 m	Nicht empfohlen	23–60 m	13–38 m
14 m	Nicht empfohlen	27–60 m	17–35 m
16 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	25–50 m

Mehrere Radargeräte installieren

Die Funkwellen reichen über den Erfassungsbereich hinaus und können andere Radargeräte in einer Entfernung von bis zu 350 m beeinträchtigen.

AXIS D2110-VE Security Radar

Lösungsübersicht



- 1 Radar
- 2 Erfassungsbereich
- 3 Koexistenzbereich

1. Um Störungen zu vermeiden, wenn mehr als zwei Radargeräte nahe beieinander installiert sind, **Settings > Radar > General (Einstellungen > Radar > Allgemein)** aufrufen und **Number of neighboring radars (Anzahl der benachbarten Radargeräte)** unter **Coexistence (Koexistenz)** wählen.

Wenn das Radar mehr als zwei benachbarte Radargeräte im Koexistenzbereich hat, sinkt die Leistung. Der Erfassungsbereich wird kürzer, das Radar klassifiziert die Objekte nicht ordnungsgemäß und es treten Fehlalarme auf, wenn es zu Interferenzen zwischen den Radargeräten kommt.

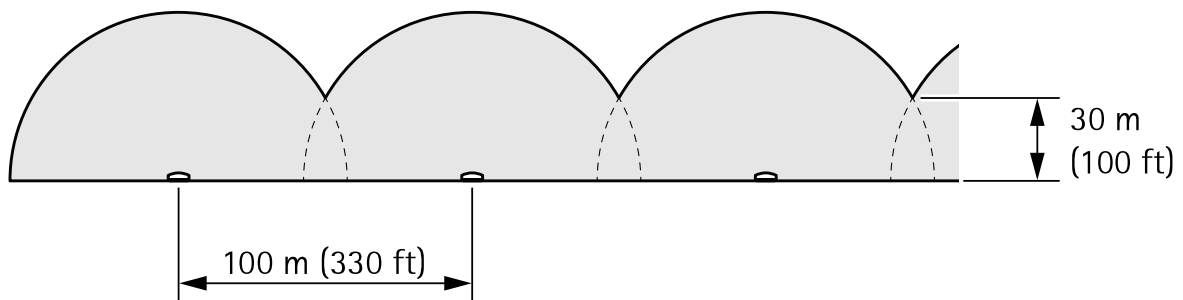
Wahrscheinlichkeit und Schweregrad dieser Probleme erhöhen sich mit der Anzahl der Radargeräte im selben Koexistenzbereich. Dies hängt auch von der Umgebung und der Ausrichtung des Radars zu Zäunen, Gebäuden oder benachbarten Radargeräten ab.

Wenn mehr als drei Radargeräte für die Installation wichtig sind, lesen Sie *Installationsbeispiele auf Seite 5*.

Installationsbeispiele

Einen Perimeter abdecken

Um einen virtuellen Zaun zu erstellen, können mehrere Radargeräte nebeneinander platziert werden. Wir empfehlen die Platzierung mit 100 m Abstand.



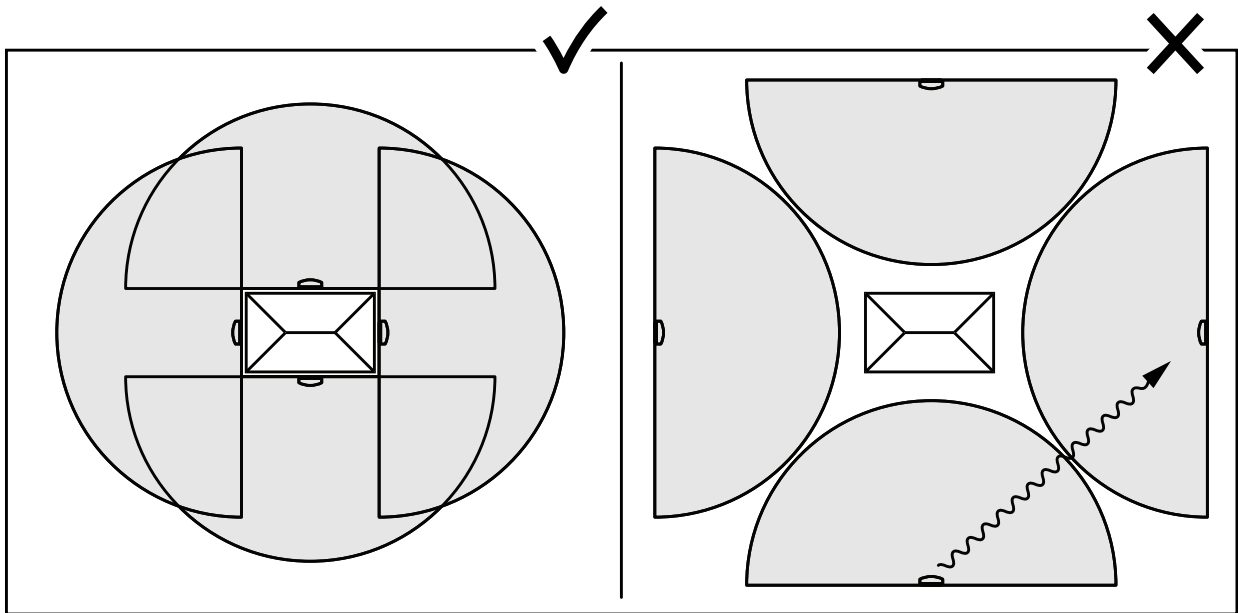
Einen Bereich um ein Gebäude abdecken

AXIS D2110-VE Security Radar

Lösungsübersicht

Um den Bereich um ein Gebäude abzudecken, platzieren Sie die Radargeräte an den Mauern des Gebäudes. Die Radargeräte können sich nah beieinander befinden, ohne Störungen hervorzurufen, da sie sich voneinander abwenden.

Wenn Sie die Radargeräte auf das Gebäude richten, übertragen sie Wellen ineinander, was die Leistung verringert.



Einen Bereich abdecken

Verwenden Sie zur Abdeckung eines großen offenen Bereichs zwei Masthalterungen, um zwei Radargeräte rückseitig zu platzieren.

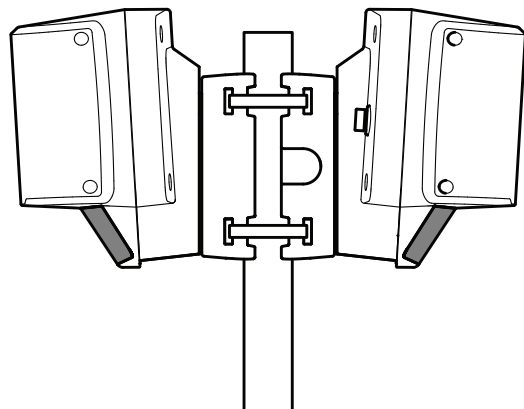
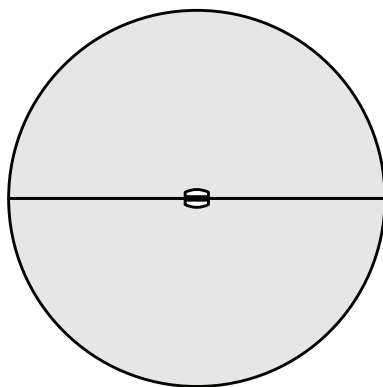
Beachten

Wenn zwei Radargeräte so nah beieinander installiert werden, befinden sie sich im selben Koexistenzbereich.

Sie können den PoE-Ausgang eines Radars für die Stromversorgung des zweiten Radars verwenden. Es ist jedoch nicht möglich, ein drittes Radar auf diese Weise anzuschließen.

Beachten

Der PoE-Ausgang des Radars wird aktiviert, wenn das Radar über einen 60-W-Midspan versorgt wird.



AXIS D2110-VE Security Radar

Erste Schritte

Erste Schritte

Das Gerät im Netzwerk ermitteln

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

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

Unterstützte Browser

Das Gerät kann mit den folgenden Browsern verwendet werden:

	Chrome™	Firefox®	Edge®	Safari®
Windows®	empfohlen	x	x	
OS X®	empfohlen			x
Andere Betriebssysteme	x	x		

Auf das Gerät zugreifen

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

Ein neues Kennwort für das Root-Konto festlegen

Wichtig

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

1. Ein Kennwort eingeben. Die Anweisungen zum Erstellen sicherer Kennwörter befolgen. Siehe *Sichere Kennwörter auf Seite 7*.
2. Geben Sie das Kennwort erneut ein, um die korrekte Zeichenfolge zu bestätigen.

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.

AXIS D2110-VE Security Radar

Erste Schritte

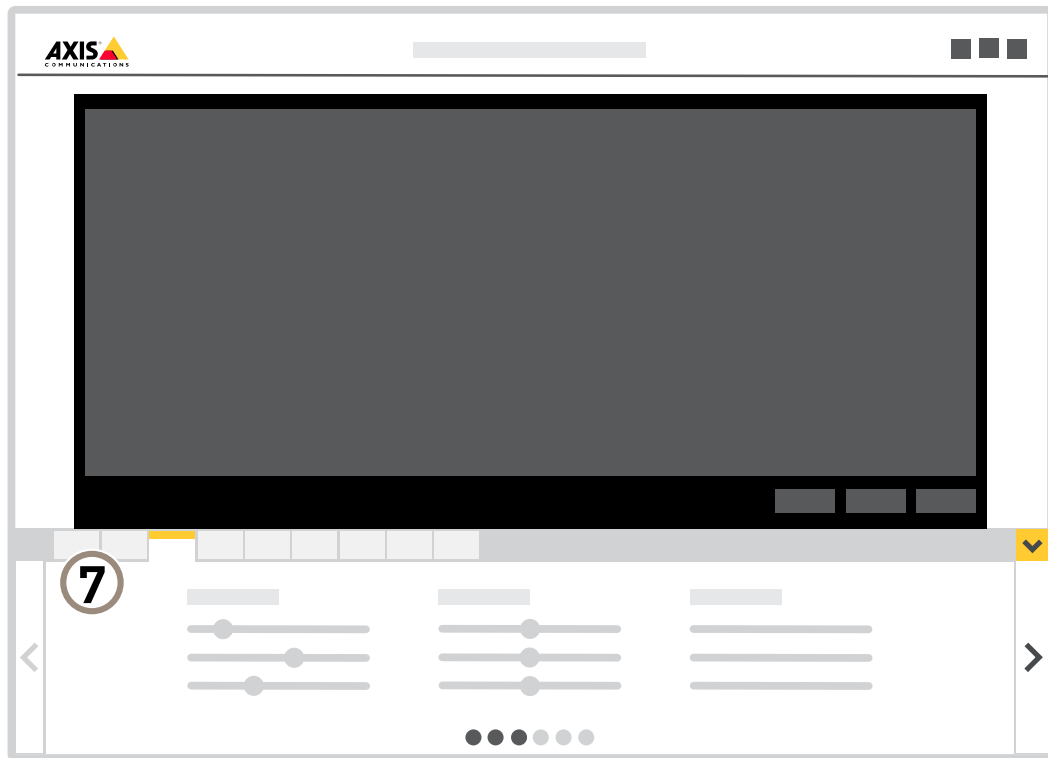
Übersicht über die Webseite



- 1 Steuerleiste der Live-Ansicht
- 2 Live-Ansicht
- 3 Produktname
- 4 Benutzerinformationen, Farbthemen und Hilfe
- 5 Videosteuerleiste
- 6 Einstellungen umschalten

AXIS D2110-VE Security Radar

Erste Schritte



7 Registerkarten für die Einstellungen

AXIS D2110-VE Security Radar

Weitere Einstellungen

Weitere Einstellungen

Das Radar kalibrieren

Das Radar ist nach abgeschlossener Installation einsatzbereit. In der Standard-Live-Ansicht werden der vom Radar abgedeckte Bereich und erfasste Bewegungen dargestellt. Erfassungszonen und Regeln können sofort hinzugefügt werden.

Wenn das Radar 3,5 m über dem Boden angebracht ist, müssen Sie nichts weiter tun. Wenn das Radar auf einer anderen Höhe montiert ist, müssen Sie das Radar kalibrieren, um die Montagehöhe zu kompensieren.



Um die Bewegungsrichtung der Objekte leichter einordnen zu können, kann eine Referenzkarte hochgeladen werden. Dies kann zum Beispiel eine Planzeichnung oder ein Luftbild sein, das die vom Radar abgedeckte Fläche darstellt.

Bildvorgaben:

- Die unterstützten Dateiformate sind .jpg und .png.
- Das Bild kann im Radar zugeschnitten werden.
- Das Bild kann im Radar um $\pm 35^\circ$ gedreht werden.
- Die Ausrichtung ist nicht von Bedeutung, da die Form der Radarabdeckung während der Kalibrierung an das Bild angepasst wird.

Nach dem Hochladen muss die Referenzkarte möglicherweise kalibriert werden, damit die Position, die Ausrichtung und der Maßstab mit der tatsächlich vom Radar abgedeckten Fläche übereinstimmen.

Die Referenzkarte kann mittels zwei Methoden kalibriert werden:

- **Pins (easy) (Pins (einfach)):** Diese Kalibrierung erfolgt über die Weboberfläche durch Klicken auf die Referenzkarte. Das ist die einfachste Methode, um die Referenzkarte zu kalibrieren. Sie kann verwendet werden, wenn kein physischer Zugriff auf den Standort möglich ist.
- **Tracks (accurate) (Spurverfolgung (genau)):** Bei dieser Kalibrierungsmethode muss sich eine Person vor dem Radar bewegen. Dies ist der genaueste Weg, die Referenzkarte zu kalibrieren. Sie kann jedoch nicht verwendet werden, wenn viele andere Bewegungen in der Szene erfolgen.

Dies kann eine Einzelperson mit Mobilgerät und Zugriff auf die Weboberfläche sein, oder eine zweite Person, die entsprechende Anweisungen befolgt.

Bei den jeweiligen Einrichtungsschritten Orte aufsuchen, die auf der Referenzkarte leicht zu identifizieren sind.

AXIS D2110-VE Security Radar

Weitere Einstellungen

Das Radar konfigurieren

1. Um das Radar zu konfigurieren, **Settings > Radar > Calibration (Einstellungen > Radar > Radarkalibrierung)** aufrufen, **Start** anklicken und die Anweisungen befolgen.

Informationen zu Erfassungszonen

Um festzulegen, wo Bewegung erkannt werden soll, können Sie mehrere Bereiche hinzufügen. Verschiedene Bereiche können verwendet werden, um verschiedene Aktionen auszulösen.

Es gibt zwei Arten von Bereichen:

- Eine **Include zone (Einschlussbereich)** ist ein Bereich, in dem sich bewegende Objekte Regeln auslösen. Der Standeinschlussbereich entspricht dem gesamten vom Radarmelder abgedeckten Bereich.
- Eine **Exclude zone (Ausschlussbereich)** ist ein Bereich, in dem sich bewegende Objekte ignoriert werden. Nutzen Sie Ausschlussbereiche, wenn es innerhalb von Einschlussbereichen Bereiche mit einem hohen Aufkommen an Fehlalarmen gibt.

Einschlussbereich hinzufügen

1. Gehen Sie auf **Settings > RMD zones (Einstellungen > RMD-Bereiche)** und klicken Sie auf **+**.
2. Wählen Sie **Include zone (Einschlussbereich)**.
3. Wählen Sie , um die Einstellungen des Bereichs zu ändern. Für weitere Informationen siehe die internen Hilfeseiten des Produkts.
4. Die Form des Einschlussbereichs ändern, siehe *Einen Erfassungsbereich ändern auf Seite 11*.

Ausschlussbereich hinzufügen

1. Gehen Sie auf **Settings > RMD zones (Einstellungen > RMD-Bereiche)** und klicken Sie auf **+**.
2. Wählen Sie **Exclude zone (Ausschlussbereich)**.
3. Die Form des Ausschlussbereichs ändern, siehe *Einen Erfassungsbereich ändern auf Seite 11*.

Einen Erfassungsbereich ändern

Verschieben und formen Sie den Bereich mit der Maus, sodass er den gewünschten Teil der Referenzkarte abdeckt.

- Um eine neue Ecke hinzuzufügen, klicken Sie auf die Umrandung des Bereichs. Den Eckpunkt auf die gewünschte Position ziehen.
- Um einen Eckpunkt zu entfernen, den Punkt rechtsklicken.
- Um einen Eckpunkt zu versetzen, diesen anklicken und auf die neue Position ziehen.
- Um den gesamten Bereich zu versetzen, halten Sie den Mauszeiger auf den Bereich und ziehen Sie ihn auf die neue Position.

Video ansehen und aufnehmen

Weitere Informationen zu den Einstellungen zum Ansehen und Aufzeichnen von Videos finden Sie unter .

Reduzieren Sie Bandbreite und Speicher.

Wichtig

Eine geringere Bandbreite kann zum Verlust von Bilddetails führen.

AXIS D2110-VE Security Radar

Weitere Einstellungen

1. Wechseln Sie zur Live-Ansicht und wählen Sie H.264 aus.
2. Rufen Sie **Settings > Stream (Einstellungen > Videostream)** auf.
3. Ändern Sie eine oder mehrere der folgenden Einstellungen:
 - Aktivieren Sie die Zipstream-Funktion und wählen Sie das gewünschte Level.
 - Aktivieren Sie dynamisches GOP und wählen Sie einen großen Wert für die GOP-Länge.
 - Erhöhen Sie die Komprimierung.
 - Aktivieren Sie dynamische FPS (Bildrate).

Netzwerk-Speicher einrichten

Um Aufzeichnungen im Netzwerk zu speichern, müssen Sie den Netzwerk-Speicher einrichten:

1. **Settings (Einstellungen) > System (System) > Storage (Speicher)** aufrufen.
2. Klicken Sie auf **Setup** unter **Netzwerk-Speicher**.
3. Geben Sie die IP-Adresse des Host-Servers an.
4. Den Namen des freigegebenen Speicherorts auf dem Host-Server eingeben.
5. Bewegen Sie den Schalter, wenn die Netzwerk-Freigabe eine Anmeldung benötigt, und geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.
6. Klicken Sie auf **Connect (Verbinden)**.

Video aufzeichnen und ansehen

Um Video aufzunehmen, müssen Sie zuerst den Netzwerk-Speicher einstellen, siehe *Netzwerk-Speicher einrichten auf Seite 12*, oder eine SD-Karte installieren.

Video aufzeichnen

1. Wechseln Sie in die Live-Ansicht der Kamera.
2. Um eine Aufzeichnung zu starten, klicken Sie auf **Record (Aufzeichnen)**. Klicken Sie noch einmal, um die Aufzeichnung anzuhalten.

Video ansehen

1. Klicken Sie auf **Storage > Go to recordings (Speicher > Zu Aufzeichnungen gehen)**.
2. Eine Aufzeichnung aus der Liste wählen und es wird automatisch abgespielt.

Regeln und Benachrichtigungen einrichten

Lösen Sie eine Aktion aus

1. Um eine Aktionsregel einzurichten, gehen Sie auf **Settings > System > Events (Einstellungen > System > Ereignisse)**. Die Regel legt fest, wann die Kamera bestimmte Aktionen durchführt. Regeln können eingerichtet werden als geplant, wiederkehrend oder zum Beispiel auch als durch Bewegungserkennung ausgelöst.
2. 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.
3. Wählen Sie aus, welche **Action (Aktion)** die Kamera bei erfüllten Bedingungen durchführen soll.

Beachten

Damit Änderungen an einer aktiven Aktionsregel wirksam werden, muss die Regel neu gestartet werden.

Auslösen eines Alarms bei Öffnen des Gehäuses

In diesem Beispiel wird erläutert, wie ein Alarm bei Öffnen des Gehäuses ausgelöst wird.

Eine Regel erstellen:

1. **Settings > System > Events (Einstellungen > System > Ereignisse)** aufrufen und eine Regel hinzufügen.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
3. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen **Casing open (Gehäuse geöffnet)** aus.
4. Wählen Sie aus der Liste der Aktionen **Send notification to email (Benachrichtigung an E-Mail senden)** aus.
5. Wählen Sie einen Empfänger aus der Liste oder rufen Sie **Recipients (Empfänger)** auf, um einen neuen Empfänger zu erstellen.

Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Benutzers auf  . Klicken Sie auf  , um einen vorhandenen Empfänger zu kopieren.

6. Geben Sie einen Betreff und eine Nachricht für die E-Mail ein.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So wird ein Video von einer Kamera aufgenommen, wenn eine Bewegung erkannt wird.

Dieses Beispiel erläutert, wie der Radarmelder und eine Kamera eingerichtet werden, um auf der SD-Karte eine Aufzeichnung zu speichern, die 5 Sekunden vor der Bewegungserfassung einsetzt und eine Minute danach endet.

Die Geräte verbinden:

1. Ein Kabel von einem E/A-Ausgang am Radarmelder an einen E/A-Eingang an der Kamera anschließen.

Den E/A-Port der Radarmelders konfigurieren:

2. **Settings > System > I/O ports (Einstellungen > System > E/A-Ports)** aufrufen, den E/A-Port als Ausgang konfigurieren und den normalen Status auswählen.

Eine Regel im Radarmelder erstellen:

3. **Settings > System > Events (Einstellungen > System > Ereignisse)** aufrufen und eine Regel hinzufügen.
4. Einen Namen für die Regel eingeben.
5. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen unter **Radar motion (Radarbewegung)** einen Einschlussbereich aus. Weitere Informationen zum Einrichten eines Einschlussbereichs finden Sie unter *Einschlussbereich hinzufügen auf Seite 11*.
6. Wählen Sie aus der Liste der Aktionen die Option **Toggle I/O while the rule is active (E/A umschalten, während die Regel aktiv ist)** aus und wählen Sie dann den Port aus, der mit der Kamera verbunden ist.
7. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Den E/A-Port der Kamera konfigurieren:

8. Gehen Sie auf **Settings > System > I/O ports (Einstellungen > System > E/A-Ports)** und konfigurieren Sie den E/A-Port als Eingang und wählen Sie den normal Status aus.

Erstellen Sie eine Regel in der Kamera:

9. Gehen Sie auf **Settings > System > Events (Einstellungen > System > Ereignisse)** und fügen Sie eine Regel hinzu.
10. Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
11. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen die Option **Digital Input (Digitaleingang)** aus und wählen Sie dann den Port aus, der die Regel auslösen soll.
12. Wählen Sie **Record video (Video aufnehmen)** aus der Liste der Aktionen aus.
13. Wählen Sie ein vorhandenes Videostream-Profil oder erstellen Sie ein neues.
14. Stellen Sie den Vorpuffer auf 5 Sekunden ein.
15. Stellen Sie den Puffer für Nachalarmbilder auf 60 Sekunden ein.
16. Wählen Sie aus der Liste der Speicheroptionen **SD card (SD-Karte)** aus.
17. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So werden Radardaten aufgezeichnet, wenn Bewegung erkannt wird

Dieses Beispiel erläutert, wie der Radarmelder eingerichtet wird, um auf der SD-Karte eine Aufzeichnung zu speichern, die 5 Sekunden vor der Bewegungserfassung einsetzt und eine Minute danach endet.

Die Aufzeichnung zeigt die Referenzkarte mit der Spur des sich bewegenden Objekts.

Eine Regel erstellen:

1. Gehen Sie auf **Settings > System > Events (Einstellungen > 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 unter **Radar motion (Radarbewegung)** einen Einschlussbereich aus. Weitere Informationen zum Einrichten eines Einschlussbereichs finden Sie unter *Einschlussbereich hinzufügen auf Seite 11*.
4. Wählen Sie **Record video (Video aufnehmen)** aus der Liste der Aktionen aus.
5. Stellen Sie den Vorpuffer auf 5 Sekunden ein.
6. Stellen Sie den Puffer für Nachalarmbilder auf 60 Sekunden ein.
7. Wählen Sie aus der Liste der Speicheroptionen **SD card (SD-Karte)** aus.
8. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

So schalten Sie eine Lichtquelle ein, wenn eine Bewegung erkannt wird.

Das Einschalten einer Lichtquelle, wenn ein Eindringling in den Erfassungsbereich eindringt, kann eine abschreckende Wirkung haben und die Bildqualität einer optischen Kamera, die das Eindringen aufzeichnet, verbessern.

In diesem Beispiel wird das Einrichten des Radarmelders und eines Strahlers erläutert, damit der Strahler eingeschaltet wird, wenn der Radarmelder Bewegung erfasst, und nach einer Minute wieder ausgeschaltet wird.

Die Geräte verbinden:

1. Eines der Strahlerkabel über den Relaisanschluss am Radarmelder an die Stromversorgung anschließen. Das andere Kabel direkt an die Stromversorgung und den Strahler anschließen.

Den Relay-Port des Radarmelders konfigurieren:

2. **Settings > System > I/O ports (Einstellungen > System > E/A-Ports)** aufrufen und **Open Circuit (Offener Stromkreis)** als normalen Status auswählen.

AXIS D2110-VE Security Radar

Weitere Einstellungen

Eine Regel im Radarmelder erstellen:

3. **Settings > System > Events (Einstellungen > System > Ereignisse)** aufrufen und eine Regel hinzufügen.
4. Einen Namen für die Regel eingeben.
5. Wählen Sie aus der Liste der Auslöser unter **Radar motion (Radarbewegung)** einen Einschlussbereich aus. Weitere Informationen zum Einrichten eines Einschlussbereichs finden Sie unter *Einschlussbereich hinzufügen auf Seite 11*.
6. Wählen Sie aus der Liste der Bedingungen die Option **Toggle I/O once (E/A einmal umschalten)** aus und wählen Sie dann den Relay-Port aus.
7. Wählen Sie **Active (Aktiv)** aus.
8. Legen Sie die **Duration (Dauer)** fest.
9. Klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

PTZ-Kameras mit dem Radarmelder steuern

Mithilfe der Radarmelderinformationen zur Objektposition kann die PTZ-Kamera Objekte verfolgen.

Dazu die Anwendung **AXIS Radar Autotracking für PTZ** auf dem VMS-Server (oder einem anderen Computer mit Zugriff auf die Kamera und den Melder) installieren und die Anweisungen in der Anwendung befolgen.

Um **AXIS Radar Autotracking für PTZ** herunterzuladen, axis.com aufrufen.

So minimieren Sie Fehlalarme

Wenn zu viele Fehlalarme ausgelöst werden, können Sie bestimmte Bewegungsformen oder Objekte herausfiltern oder die Reichweite ändern. Die für den Einsatzort besten Einstellungen durch Probieren ermitteln.

- Die Ein- und Ausschlussbereiche ändern:

Wenn der Einschlussbereich harte Oberflächen wie z. B. eine Wand aus Metall enthält, können Reflektionen zur mehrfachen Erkennung eines einzelnen physikalischen Objektes führen. Ändern Sie in diesem Fall den Einschlussbereich, siehe *Einen Erfassungsbereich ändern auf Seite 11*, oder fügen Sie einen Ausschlussbereich hinzu, der alles hinter der Oberfläche verbirgt, siehe *Ausschlussbereich hinzufügen auf Seite 11*.
- Bewegung filtern:

Gehen Sie auf **Settings > Radar > Detection (Einstellungen > Radar > Erkennung)** und wählen Sie **Ignore swaying objects (Schwankende Objekte ignorieren)** aus. Diese Einstellung minimiert die Anzahl der durch Bäume, Büsche und Fahnenmasten ausgelösten Fehlalarme.
- Zeit filtern:

Gehen Sie auf **Settings > RMD zones (Einstellungen > RMD-Bereiche)** und wählen Sie einen Bereich aus, um dessen Einstellungen zu ändern.

Aktivieren Sie **Short-lived object (Kurzlebiges Objekt)** und legen Sie eine Verzögerungszeit von dem Moment an fest, zu dem das Radar ein Objekt verfolgt, bis zu dem Moment, wenn es auslösen und ein Alarm ertönen kann. Der Timer startet, wenn das Radar zuerst ein Objekt erkennt, und nicht, wenn das Objekt in den Einschlussbereich eintritt.
- Objekttyp filtern:

Der Radarmelder klassifiziert Objekte nach der Art des von diesen erzeugten Radarechos. Wenn der Objekttyp nicht ermittelt werden kann, wird das Objekt als **Unidentified (Unbekannt)** klassifiziert.

Gehen Sie auf **Settings > RMD zones (Einstellungen > RMD-Bereiche)** und wählen Sie einen Bereich aus, um dessen Einstellungen zu ändern.

AXIS D2110-VE Security Radar

Weitere Einstellungen

Wenn bei bestimmten Objekttypen kein Ereignis ausgelöst werden soll, aktivieren Sie den Filter und entfernen Sie die Objekttypen aus der Auswahl, die in diesem Bereich keine Ereignisse auslösen sollen.

AXIS D2110-VE Security Radar

Empfehlungen zur Reinigung

Empfehlungen zur Reinigung

Wenn das Gerät Fettflecken bekommt oder stark verschmutzt wird, kann es mit milder, lösemittelfreier Seife oder ebensolchem Reinigungsmittel gereinigt werden.

HINWEIS

Verwenden Sie niemals ein grobes Reinigungsmittel wie Benzin, Benzol oder Aceton.

1. Verwenden Sie eine Druckluft-Dose zum Entfernen von Staub oder Schmutz von dem Gerät.
2. Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch, das mit mildem Reinigungsmittel und lauwarmem Wasser angefeuchtet ist.
3. Wischen Sie vorsichtig mit einem trockenen Tuch nach.

Beachten

Vermeiden Sie die Reinigung bei direktem Sonnenlicht oder bei erhöhten Temperaturen, da dies zu Flecken beim Trocknen der Wassertropfen führen kann.

Fehlerbehebung

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

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 auf die Werkseinstellungen 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 20*.
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 die Software-Tools für Installation und Verwaltung, um eine IP-Adresse zuzuweisen, ein Kennwort einzurichten und auf den Videostream zuzugreifen.

Die Softwaretools für die Installation und Verwaltung stehen auf den Supportseiten unter axis.com/support zur Verfügung.

Die Parameter können auch über die Weboberfläche auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Den folgenden Optionspfad aufrufen: **Settings > System > Maintenance (Einstellungen > System > Wartung)** und dann die Option **Default (Standardeinstellung)** anklicken.

Die aktuelle Firmware überprüfen

Firmware ist die Software, mit der die Funktionalität von Netzwerk-Geräten festgelegt wird. Eine der ersten Maßnahmen bei der Fehlersuche sollte das Prüfen der aktuellen Firmware-Version sein. Die aktuelle Version enthält möglicherweise Verbesserungen, die bestimmte Probleme beheben.

Um die aktuelle Firmware zu überprüfen:

Die Firmware aktualisieren

Wichtig

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

Wichtig

Sicherstellen, dass das Produkt während des Aktualisierens an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Beachten

Beim Aktualisieren des Axis Produkts mit der aktuellen Firmware im aktiven Track erhält dieses die neuesten verfügbaren Funktionen. Vor dem Aktualisieren der Firmware immer die entsprechenden Aktualisierungsanweisungen und Versionshinweise beachten. Die aktuelle Version der Firmware und die Versionshinweise stehen unter axis.com/support/firmware bereit.

1. Die Firmware steht unter axis.com/support/firmware zum kostenlosen Herunterladen bereit.
2. Beim Produkt als Administrator anmelden.

Technische Probleme, Hinweise und Lösungen

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

Probleme beim Aktualisieren der Firmware

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

Probleme beim Einstellen der IP-Adresse

Das Gerät befindet sich 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): • 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. Wenn daher ein anderes Gerät standardmäßig dieselbe statische IP-Adresse verwendet, treten beim Zugreifen auf das Gerät möglicherweise Probleme auf.

Vom Browser kein Zugriff auf das Gerät möglich

Anmelden nicht möglich	Wenn HTTPS aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass beim Anmelden das korrekte Protokoll (HTTP oder HTTPS) verwendet wird. Möglicherweise müssen Sie manuell <code>http</code> oder <code>https</code> in die Adressleiste des Browsers eingeben.
Die IP-Adresse wurde von DHCP geändert	

Auf das Gerät kann lokal, nicht jedoch extern zugegriffen werden

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

- AXIS Camera Station: Kostenlose 30-Tage-Testversion, ideal für kleine bis mittelgroße Systeme. Auf axis.com/vms finden Sie Anweisungen und die Download-Datei.

Leistungsaspekte

Die folgenden wichtigen Faktoren müssen beachtet werden:

- Intensive Netzwerknutzung aufgrund mangelhafter Infrastruktur beeinflusst die Bandbreite.

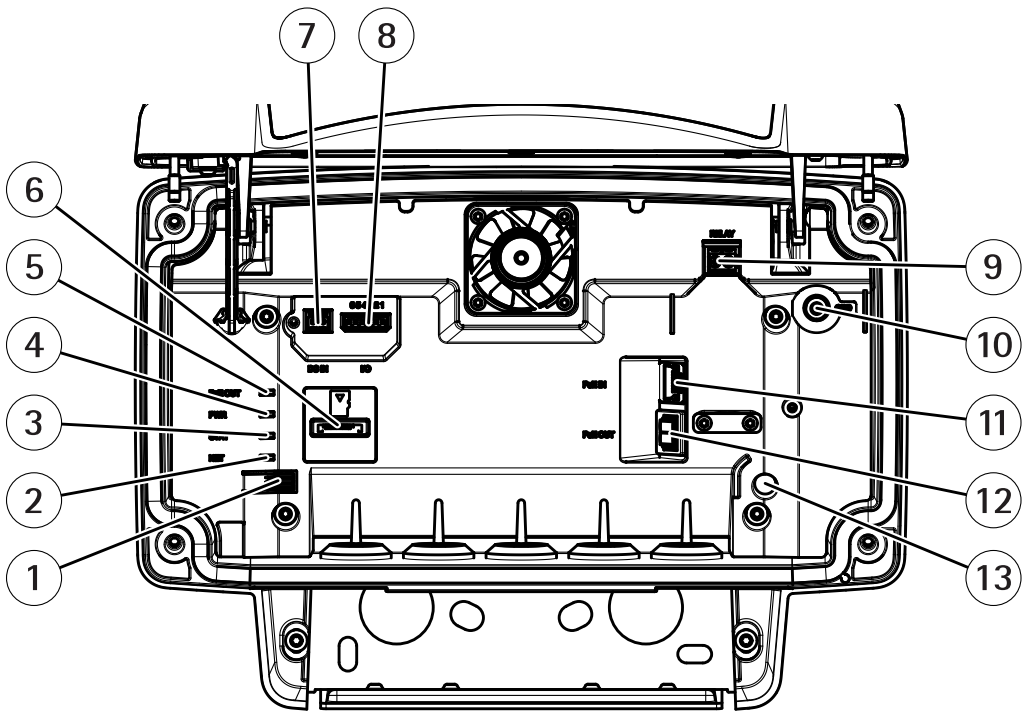
AXIS D2110-VE Security Radar

Technische Daten

Technische Daten

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

Produktübersicht



- 1 Steuertaste
- 2 Netzwerk LED
- 3 Status LED
- 4 Netz-LED
- 5 PoE-Ausgang-LED
- 6 Einschub für microSD-Karte
- 7 Netzanschluss (Gleichstrom)
- 8 E/A-Anschluss
- 9 Relaisanschluss
- 10 Erdungsschraube
- 11 Netzwerk-Anschluss (PoE in)
- 12 Netzwerk-Anschluss (PoE out)
- 13 Einbruchalarmsensor

Für die technischen Daten, siehe *Technische Daten* auf Seite 20.

LEDs

LED-Statusanzeige	Bedeutung
Grün	Leuchtet bei Normalbetrieb grün.

AXIS D2110-VE Security Radar

Technische Daten

Netzwerk-LED	Bedeutung
Grün	Leuchtet konstant bei Verbindung mit einem 10 MBit/s-Netzwerk. Blinkt bei Netzwerkaktivität.
Gelb	Leuchtet konstant bei Verbindung mit einem 10 MBit/s-Netzwerk. Blinkt bei Netzwerkaktivität.
Leuchtet nicht	Keine Netzwerk-Verbindung vorhanden.

Netz-LED	Bedeutung
Grün	Normalbetrieb.

PoE-Ausgang-LED	Anzeige
Leuchtet nicht	PoE-Ausgang ausgeschaltet
Grün	PoE-Ausgang eingeschaltet

Einschub für SD-Speicherkarte

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

Zur Lage der Steuertaste, siehe *Produktübersicht auf Seite 20*.

Die Steuertaste hat folgende Funktionen:

- Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen. Siehe *Seite 18*.
- Anschluss an einen AXIS Video Hosting System Service. Siehe . Halten Sie zum Verbinden die Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt, bis die Status-LED-Leuchte grün blinkt.

Anschlüsse

Netzwerk-Anschluss

RJ45-Ethernetanschluss mit Power over Ethernet Plus (PoE+).

⚠VORSICHT

Risiko, dass das Gerät beschädigt wird. Versorgen Sie das Gerät nicht sowohl mit PoE als auch mit Gleichstrom.

Netzwerk-Anschluss (PoE out)

Power over Ethernet IEEE 802.3at Typ 2, max. 30 W

Mit diesem Anschluss können Sie ein anderes PoE-Gerät mit Strom versorgen, z. B. eine Kamera, einen Hornlautsprecher oder ein zweites Sicherheitsradar.

Beachten

Der PoE-Ausgang wird aktiviert, wenn das Radar über einen 60-W-Midspan (Power over Ethernet IEEE 802.3bt, Typ 3) versorgt wird.

AXIS D2110-VE Security Radar

Technische Daten

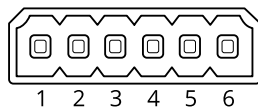
E/A-Anschluss

Über den E/A-Anschluss werden externe Geräte in Verbindung mit 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.

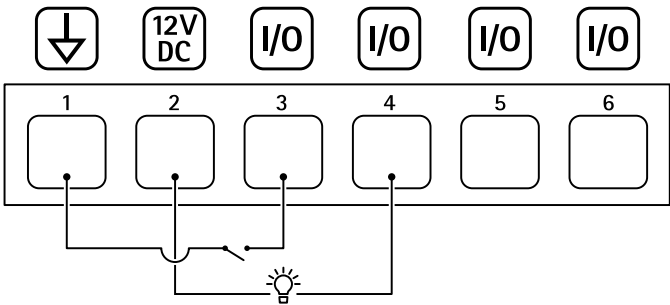
Digitalausgang – Zum Anschluss externer Geräte wie Relais und LEDs. Die angeschlossenen Geräte können über das VAPIX® Application Programming Interface oder über die Produktwebsite aktiviert werden.

6-poliger Anschlussblock



Funktion	Kon-takt	Hinweise	Technische Daten
Erdung Gleichstrom	1		0 V Gleichstrom
Gleichstromausgang	2	Darf für die Stromversorgung von Zusatzgeräten verwendet werden. Hinweis: Dieser Kontakt darf nur für den Stromausgang verwendet werden.	12 V DC Max. Stromstärke = 50 mA
Konfigurierbar (Ein- oder Ausgang)	3–6	Digitaleingang – Zum Aktivieren an Kontakt 1 anschließen, zum Deaktivieren nicht anschließen.	0 bis max. 30 V Gleichstrom
		Digitaler Ausgang – Interne Verbindung mit Kontakt 1 (Gleichstrom Erdschluss), 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



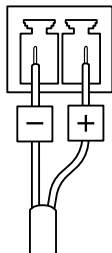
- 1 Erdung Gleichstrom
- 2 Gleichstromausgang 12 V, max. 50 mA
- 3 E/A als Eingang konfiguriert
- 4 E/A als Ausgang konfiguriert
- 5 Konfigurierbarer E/A
- 6 Konfigurierbarer E/A

AXIS D2110-VE Security Radar

Technische Daten

Netzanschluss

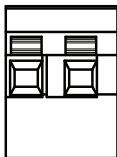
2-poliger Anschlussblock für die Gleichstromversorgung. Verwenden Sie eine mit den Anforderungen für Schutzkleinspannung (SELV) kompatible Stromquelle mit begrenzter Leistung (LPS) mit einer Nennausgangsleistung von $\leq 100\text{ W}$ oder einem dauerhaft auf $\leq 5\text{ A}$ begrenzten Nennausgangsstrom.



⚠VORSICHT

Risiko, dass das Gerät beschädigt wird. Versorgen Sie das Gerät nicht sowohl mit PoE als auch mit Gleichstrom.

Relaisanschluss



⚠VORSICHT

Für den Relaisanschluss einadrige Kabel verwenden.

Funktion	Technische Angaben
Typ	Schließer-Kontakt
Nennspannung	24 V Gleichstrom/5 A
Isolation von anderen Stromkreisen	2,5 kV

