

## AXIS P5654-E PTZ Network Camera

### Weitwinkel-PTZ mit HDTV 720p und 21x Zoom

Die AXIS P5654-E PTZ Network Camera ist eine kostengünstige, leistungsstarke PTZ-Kamera, die mit einem Sichtfeld von 77° eine große Flächenabdeckung bietet. Sie verfügt über Lightfinder 2.0, um bei schwachem Licht schärfere Bilder mit gesättigten Farben von beweglichen Objekten zu liefern. Außerdem sorgt die Funktion Forensic WDR auch in kontrastreichen Szene für klare Bilder. Die elektronische Bildstabilisierung sorgt für gleichmäßige Bilder und erweiterte Sicherheitsfunktionen, darunter signierte Firmware und sicheres Hochfahren, sind ebenfalls vorhanden. Diese vielseitige Kamera ist gemäß Schutzklasse IP66, NEMA 4X und IK10 gegen raues Wetter und Stöße geschützt. Darüber hinaus erhalten Sie verbesserte Funktionen für erweiterte Analysen.

- > **HDTV 720p mit 21-fachem optischem Zoom**
- > **AXIS Lightfinder 2.0 und Forensic WDR**
- > **Signierte Firmware und sicheres Booten**
- > **Elektronische Bildstabilisierung**
- > **Zipstream mit Unterstützung für H.264 und H.265**



# AXIS P5654-E PTZ Network Camera

## Modell

AXIS P5654-E 50 Hz  
AXIS P5654-E 60 Hz

## Kamera

### Bildsensor

1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung

### Objektiv

Vario-Fokus, 4,0 bis 84,6 mm, F1.6 bis 4.5  
Horizontales Sichtfeld: 77,0°–3,6°  
Vertikales Sichtfeld: 43,1°–2,0°  
Autofokus und automatische Blende

### Tag und Nacht

Automatisch entfernbarer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

Farbe: 0,11 Lux bei 50 IRE, F1.6  
Farbe: 0,1 Lux bei 30 IRE, F1.6  
S/W: 0,03 Lux bei 50 IRE F1.6  
S/W: 0,01 Lux bei 30 IRE F1.6

### Verschlusszeit

1/66500 s bis 2 s

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Schwenken: 360° endlos, 0,1° bis 350°/s  
Neigen: 180°, 0,1° bis 350°/s  
Zoom: 21-fach optisch und 12-fach digital, insgesamt 252-fach  
256 voreingestellte Positionen, E-Flip, eingeschränkte Rundgangüberwachung, Steuerungswarteschlange, Richtungsanzeige auf dem Bildschirm, Neue Schwenkeinstellung 0°, Fokusfenster, Fokusabruf

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-7

### Speicher

1024 MB RAM, 512 MB Flash

### Rechenleistung

Machine Learning Processing Unit (MLPU)

## Video

### Videokomprimierung

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile  
H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile  
Motion JPEG

### Auflösung

1280 x 720 HDTV 720p bis 320 x 180

### Bildfrequenz

Bis zu 60/50 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) in allen Auflösungen

### Video-Streaming

Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG  
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite  
Axis Zipstream technology in H.264 und H.265  
VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
Modus für geringe Verzögerung

### Bildeinstellungen

Komprimierung, Sättigung, Helligkeit, Schärfe, Kontrast, lokaler Kontrast, Weißabgleich, Belichtungssteuerung, Belichtungsbereiche, Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene, Entnebelung, Tag/Nacht-Umschaltung, Tonwert Zuordnung, Feineinstellung des Verhaltens bei schwachem Licht, Drehung: 0°, 180°, Text- und Bild-Overlay, Standbild in PTZ, Elektronische Bildstabilisierung, Szenenprofile, 20 individuelle vieleckige Privatzenenmasken

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>1</sup>, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, NTCIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)

1. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

## Systemintegration

### Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)

Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform.

Technische Daten auf [axis.com](https://axis.com)

One-Click Cloud Connect

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S und ONVIF® Profile T, technische Daten auf [onvif.org](https://onvif.org)

### Videoverwaltungssysteme

Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter [axis.com/vms](https://axis.com/vms).

### Ereignisbedingungen

Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, Lüfterfehler, IP-Adresse entfernt, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Stoß erfasst, Speicherfehler, Systembereitschaft, innerhalb des Betriebstemperaturbereichs, Edge Storage, laufende Aufzeichnung, Speicherstörung  
Eingänge/Ausgänge: manueller Auslöser, virtueller Eingang  
PTZ: PTZ-Fehlfunktion, PTZ-Stellbewegung: Kamera 1, PTZ-Voreinstellungsposition erreicht: Kamera 1, PTZ bereit  
Geplant und wiederkehrend: Geplantes Ereignis  
Video: Tag/Nacht-Modus, offener Livestream

### Ereignisaktionen

Tag/Nacht-Modus, Wiedergabe von Audioclips, Positionsvoreinstellung, Rundgangüberwachung, E/A, Hochladen von Bildern oder Videoclips über FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail, Benachrichtigung per E-Mail, HTTP, HTTPS, TCP und SNMP-Trap, Overlay-Text, priorisierter Text, Videoaufzeichnung auf SD-Karte und Netzwerk-Freigabe, WDR-Modus

### Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler

## Analysefunktionen

### Anwendungen

Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata

AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, Advanced Gatekeeper, Objektverfolger 2

Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu [axis.com/acap](https://axis.com/acap)

### AXIS Object Analytics

Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge

Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Verweildauer im Bereich

Bis zu 10 Szenarien

Weitere Merkmale: auslösende Objekte mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert

Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche

Konfiguration der Perspektive

ONVIF Bewegungsalarmereignis

### AXIS Scene Metadata

Objektklassen: Klassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder), Kennzeichen

Zuverlässigkeit, Position

## Zulassungen

### EMV

EN 50121-4, EN 55024, EN 55032 Klasse A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A, ICES-3(A)/NMB-3(A), IEC 62236-4, KC KN32 Klasse A, KC KN35, RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A, VCCI Klasse A

### Sicherheit

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IS 13252

### Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, EC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Typ 4X

### Netzwerk

NIST SP500-267, IPv6 USGv6

## Cybersicherheit

### Edge-Sicherheit

**Software:** Signiertes OS, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow für zentrales ADFS-Kontomanagement, Kennwortschutz, Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256bit)  
**Hardware:** Sicheres Hochfahren

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>2</sup>, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall

### Dokumentation

*AXIS OS Hardening Guide*  
*Axis Vulnerability Management-Richtlinie*  
*Axis Security Development Model*  
AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)  
Diese Dokumente stehen unter [axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources) zum Download bereit.  
Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitssupport finden Sie auf [axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity)

## Allgemeines

### Gehäuse

Entspricht IP66, NEMA 4X und IK10  
Aluminiumgehäuse, Kuppel aus Polycarbonat  
Farbe: NCS S 1002-B in Weiß, Abdeckringe umlackierbar  
Eine Anleitung zum Umlackieren des Gehäuses sowie Hinweise zur Auswirkung auf die Gewährleistung erhalten Sie von Ihrem Axis Partner.

### Nachhaltigkeit

PVC-frei

### Stromversorgung

**Axis PoE+ Midspan 1-Port:** 100–240 V Wechselstrom, max. 37 W  
IEEE 802.3at, Typ 2 Klasse 4  
Leistungsaufnahme Kamera: normal 8 W, max. 16 W (PoE+ Midspan nicht im Lieferumfang enthalten)

### Anschlüsse

RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX, PoE  
RJ-45-Anschluss mit Schnelltrennverriegelung (IP66), Teil des Lieferumfangs

### Speicherung

Unterstützt Karten des Typs SD, SDHC und SDXC  
Unterstützt SD-Speicherkartenverschlüsselung (AES-XTS-Plain64 256bit)  
Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage)  
Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf [axis.com](https://axis.com)

### Betriebsbedingungen

-30 °C bis +50 °C (-22 °F bis 122 °F)  
Maximale Temperatur (nicht dauerhaft): 55 °C  
Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)

### Lagerbedingungen

-40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)  
Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

### Abmessungen

Höhe: 217 mm  
Ø 188 mm

### Gewicht

2,5 kg

### Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

RJ-45-Stecker mit Schnelltrennverriegelung (IP66), Halterung für Deckenmontage, Federadapter, U-Profil-Adapter, Installationsanleitung, Windows®-Decoderlizenz für 1 Benutzer, getönte Kuppel

### Optionales Zubehör

AXIS T91B Mount, AXIS T94A02L Recessed Mount, RJ-45-Kabel für den Außenbereich mit vorbelegtem Stecker, AXIS T8133 Midspan 30 W 1-port, umlackierbare Abdeckringe  
Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com](https://axis.com)

### Sprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch

### Gewährleistung

Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf [axis.com/warranty](https://axis.com/warranty)

2. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](https://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.