

# AXIS P7316 Video-Encoder

## Komplett ausgestatteter Videoencoder mit 16 Kanälen

AXIS P7316 ist ein komplett ausgestatteter kostengünstiger Video Encoder mit 16 Kanälen, der analoge Kamerasysteme aller Art um die Vorteile der IP-Überwachung erweitert. Er unterstützt Standard- und HD-Analogkameras mit einer Auflösung von bis zu 4K sowie die PTZ-Steuerung über RS485. Dieser in ein Rack montierte Encoder bietet Unterstützung für Zweiwege-Audio und intelligente Analysen wie Bewegungserkennung und aktiven Manipulationsalarm. Dank des SFP-Einschubs sind eine Glasfaserverbindung über weite Entfernungen und Netzwerkredundanz möglich. AXIS P7316 verfügt ebenfalls über Zipstream mit Unterstützung für H.264/H.265 zur drastischen Reduzierung des Bedarfs an Bandbreite und Speicherplatz. Darüber hinaus verfügt er über integrierte Sicherheitsfunktionen wie signierte Firmware und sicheres Hochfahren.

- > **Unterstützt analoge HD-Kameras bis zu 4K**
- > **PTZ-Steuerung**
- > **2-Wege und konfigurierbare I/O-Anschlüsse**
- > **Zipstream mit Unterstützung für H.264 / H.265**
- > **Signierte Firmware und sicheres Booten**



# AXIS P7316 Video-Encoder

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

4 x ARTPEC-7

### Speicher

4 x 1024 MB RAM, 512 MB Flash  
Batteriegesicherte Echtzeituhr

## Video

### Videokomprimierung

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

### Auflösung

176 x 144 / 176 x 120 (PAL/NTSC) bis 720 x 576 / 720 x 480 (PAL/NTSC)  
Hochauflösendes TVI, hochauflösendes CVI und hochauflösendes Analog-HD (1280 x 720 und 1920 x 1080)  
4x ein Kanal für Auflösungen über 1080p (1920x1080)<sup>1</sup>

### Bildfrequenz

25/30 Bilder pro Sekunde in allen Auflösungen bis 1080p  
Bis zu 30 Bilder pro Sekunde in Vierfachansicht bei voller Auflösung (1080 px)  
4x ein Kanal Quad HD mit bis zu 25/30 Bildern pro Sekunde  
4 x ein Kanal mit 4K bis zu 15 Bildern pro Sekunde

### Video-Streaming

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

### Bildeinstellungen

Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, Deinterlace-Filter, Komprimierung, Farbe, Helligkeit, Kontrast, Seitenverhältniskorrektur, Bildspiegelung, Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzenenmaske, Videoabschluss, Schärfe, Rauschfilter

## Schwenken/Neigen/Zoomen

Unterstützung für eine Vielzahl analoger PTZ-Kameras (in der Firmware enthaltene Treiber)  
Bis zu 100 voreingestellte Positionen/Kamera, Guard-Tour, PTZ-Steuerungswarteschlange  
Unterstützt mit Windows kompatible Joysticks  
Kompatibel mit Coaxitron® von Pelco

## Audio

### Audio-Streaming

Zweiwege, Vollduplex

### Audiocodierung

24 Bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, konfigurierbare Bitrate

### Audio-Eingang/-Ausgang

8 analoge oder digitale externe Mikrofoneingänge oder Audioeingang und 4 Audioausgänge.

## Netzwerk

### IP-Adresse

Vier IP-Adressen, jeweils eine für vier Kanäle

### Schutz vor Bedrohungen

IP-Adressen-Filterung, HTTPS<sup>2</sup>-Verschlüsselung, Netzwerkzugriffskontrolle gemäß IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>2</sup>, Benutzerzugriffsprotokollierung, mehrstufige Benutzerberechtigungen, Axis Edge Vault mit Axis Geräte-ID

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>2</sup>, TLS<sup>2</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP<sup>®</sup>, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)

1. Wenn Sie einen Kanal für Auflösungen über 1080p (1920 x 1080) aktivieren, wird Kanal 3 in diesem Bereich deaktiviert.
2. 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](http://axis.com)

One-Click Cloud Connect

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

### Ereignisbedingungen

Gerätestatus: IP-Adresse entfernt, Netzwerkausfall, neue IP-Adresse, Speicherfehler, Systembereitschaftszeit

Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung

E/A: manueller Auslöser, virtueller Eingang  
MQTT abonnieren

PTZ: Fehlfunktion des PTZ, PTZ-Bewegung, voreingestellte Position des PTZ erreicht, PTZ bereit

Geplant und wiederkehrend: geplantes Ereignis  
Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, offener Livestream, Manipulationserkennung  
Video-Encoder: Video angeschlossen

### Ereignisaktionen

Rundgangüberwachungen, Hochladen von Bildern oder Videoclips, Benachrichtigungen, Text-Overlay, voreingestellten Positionen, Aufzeichnungen, SNMP-Trap-Meldungen, Status-LED, Videoclips  
MQTT veröffentlichen

### Daten-Streaming

Ereignisdaten

## Analysefunktionen

### Anwendungen

Eingeschlossen

AXIS Video Motion Detection, Aktiver Manipulationsalarm

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

## Zulassungen

### EMV

EN 55032 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

**Australien/Neuseeland:** RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A

**Kanada:** ICES-3(A)/NMB-3(A)

**Japan:** VCCI Klasse A

**Korea:** KS C 9835, KS C 9832 Class A

**USA:** FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

### Sicherheit

IEC/EN/UL 62368-1

### Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78

### Netzwerk

NIST SP500-267

### Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen

## 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>3</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>3</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>3</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](http://axis.com/support/cybersecurity/resources) zum Download bereit.

Weitere Informationen zum Axis

Cybersicherheitssupport finden Sie auf [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity)

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

## Allgemeines

### Gehäuse

Metallgehäuse 1U, eigenständige Verwendung, Rack- oder Wandmontage  
Farbe: NCS S 5502-B

### Nachhaltigkeit

PVC-frei

### Stromversorgung

max. 32 W

### Anschlüsse

16 x analoge BNC-Videoeingänge  
8 x Mikro-/Audioeingänge, 3,5 mm  
4 x 3.5 mm Audioausgang (Line)  
1 x Ethernet 1000 BASE-TX (RJ45)  
1 x Zusatzanschluss Ethernet (RJ-45)  
1 x SFP-Einschubplätze  
4 x Anschlussblöcke für bis zu 4 konfigurierbare externe Ein- und Ausgänge  
4 x Anschlussblock für serielle RS485/RS422-Kommunikation (full-duplex)  
1 x Anschlussblock für DC-Eingang

### Speicherung

Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC sowie Verschlüsselung  
Aufzeichnung auf NAS (Network Attached Storage)  
Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf [axis.com](http://axis.com)

### Betriebsbedingungen

0 °C bis +50 °C (32 °F bis 122 °F)  
Luftfeuchtigkeit 10 bis 85 % (nicht kondensierend)

### Lagerbedingungen

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

### Abmessungen

44 x 145 x 440 mm

### Gewicht

2100 g

### Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Installationsanleitung, Einzellizenz für Windows®  
Decoder, Netzteil, Montageset (einschließlich 2 Montagehalterungen und 4 Gummifüßen) und Anschlussatz (8 x 2-polige RS485/RS422-Stecker, 4 x 6-polige I/O-Stecker)

### Optionales Zubehör

Zubehör finden Sie auf [axis.com](http://axis.com).

### Sprachen

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

### Gewährleistung

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