

# AXIS M5000 PTZ Camera

## Situationssensible Kamera mit integrierter PTZ-Funktion

Die AXIS M5000 PTZ verfügt über drei 5-MP-Sensoren und eine PTZ-Kamera mit 10-fachem optischem Zoom zur umfassenden Situationserkennung in Innenräumen mit einer Fläche von bis zu 400 m<sup>2</sup>. Durch Anzeige aller Aufnahmen auf einem Monitor erfolgt der Wechsel aus der Übersicht zu den Detailansichten mit nur einem einzigen Klick. Mit Autofokus- und Tag/Nacht-Funktionen. Diese wirtschaftliche Kamera bietet die Vorteile von vier Kameras in einer einzigen Kamerainstallation. Mit Edge Storage können Sie zudem direkt auf eine Onboard-Speicherkarte aufzeichnen.

- > **Drei 5-MP-Sensoren für situationssensible Überwachungsaufgaben**
- > **Gesamtübersicht und vergrößerte Details**
- > **Deckt Innenräume bis 400 m<sup>2</sup> Größe ab**
- > **10-fach optischer Zoom mit HDTV 1080p**
- > **Autofokus**



# AXIS M5000 PTZ Camera

## Kamera

### Bildsensor

#### PTZ-Kamera:

1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung

#### Übersichtskameras:

1/2,8 Zoll CMOS RGB mit progressiver Abtastung

### Objektiv

#### PTZ-Kamera:

Vario-Fokus, 4,7 bis 47 mm, F1.6 bis 3.0

Horizontales Sichtfeld: 61,8°–6,7°

Vertikales Sichtfeld: 36,3°–3,8°

Autofokus, automatische Blende, P-Iris-Steuerung

#### Übersichtskameras:

Brennweite 2,39 mm, F2.0

Horizontales Sichtfeld: 360°

Vertikales Sichtfeld: 93°

### Tag und Nacht

#### PTZ-Kamera:

Automatisch entferbarer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

#### PTZ-Kamera:

Farbe: 0,09 Lux bei 30 IRE F1.6

S/W: 0,01 Lux bei 30 IRE F1.6

Farbe: 0,1 Lux bei 50 IRE F1.6

S/W: 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.6

#### Übersichtskameras:

Farbe: 0,08 Lux bei 30 IRE, F2.0

S/W: 0,03 Lux bei 30 IRE, F2.0

Farbe: 0,4 Lux bei 50 IRE, F2.0

S/W: 0,03 lx bei 50 IRE, F2.0

### Verschlusszeit

#### PTZ-Kamera:

1/66500 s bis 2 s

#### Übersichtskameras:

1/50000 s bis 2 s

### Schwenken/Neigen/Zoomen

#### PTZ-Kamera:

Schwenken: 360° mit Auto-Flip, 1,8° bis 150°/s

Neigen: 180°, 1,8° bis 150°/s

10-facher optischer Zoom und 12-facher digitaler

Zoom, Gesamtzoom 120x

100 voreingestellte Positionen, begrenzte Guard-Tour,

Steuerungswarteschlange, On-Screen-

Richtungsanzeige, E-Flip, „Click-in-Image“

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-7

### Speicher

2048 MB RAM, 512 MB Flash

## 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

#### PTZ-Kamera:

1920 x 1080 bis 320 x 180

#### Übersichtskameras:

2592 x 1944 bis 320 x 180

### Bildfrequenz

#### PTZ-Kamera:

bis zu 25/30 Bilder/s mit Netzfrequenz 50/60 Hz

#### Übersichtskameras:

Bis zu 12 Bilder pro Sekunde bei Netzfrequenz 50/60 Hz

### 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

Modus für geringe Verzögerung

Indikator für Video-Streaming

Streaming-Modi: Unicast und Multicast<sup>1</sup>

### Bildeinstellungen

Sättigung, Bildkontrast, -helligkeit und -schärfe, WDR

Forensic Capture, Weißabgleich, Tag/Nacht-

Grenzschaltung, Tone-Mapping, Belichtungsmodus,

Belichtungszonen, Bildkomprimierung, Text- und Bild-

Overlay, polygone Privatzonen-Maskierung, PTZ-

Standbild, lokaler Kontrast, Maximalverschluss,

Maximalverstärkung, Prioritätsabgleich Bildrauschen/

Bewegung, Blendensperre, Belichtungsgrad

Szene-Profile: Innenbereich, forensisch relevant

### Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

1. Wenn die Übermittlung mehrerer Videostreams pro Sensor erforderlich ist, wird die Verwendung des Multicast-Modus empfohlen.

## Audio

### Audio-Streaming

Zweiwege, Vollduplex

### Audiocodierung

24 Bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/44.1 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Konfigurierbare Bitrate

### Audio-Eingang/-Ausgang

Eingang für externes Mikrofon oder Audio, Audioausgang, automatische Verstärkungssteuerung

## Netzwerk

### Schutz vor Bedrohungen

HTTPS<sup>2</sup>-Verschlüsselung, Netzwerkzugriffskontrolle gemäß IEEE 802.1x (EAP-TLS), Benutzerzugriffsprotokollierung, zentrale Zertifikatsverwaltung, signierte Videos, Axis Edge Vault, Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher (zertifiziert gemäß CC EAL4)

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</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, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)

## 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).

### Bildschirm-Bedienelemente

Fokusabrufgebiet  
Indikator für Video-Streaming  
Privatzonenmasken  
Wechsel Tag/Nacht

### Ereignisbedingungen

Audio: Audioclip-Wiedergabe  
Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Speicherfehler, System bereit, innerhalb des Betriebstemperaturbereichs  
Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt  
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, Tag-/Nacht-Modus, offener Livestream

### Ereignisaktionen

Audioclips: Wiedergabe, Wiedergabe bei aktiver Regel, Wiedergabestopp  
Guard-Tours: Rundgangüberwachung bei aktiver Regel, Start  
MQTT veröffentlichen  
Benachrichtigung: E-Mail, HTTP, TCP und SNMP-Trap  
Videoaufzeichnung: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe  
Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail  
Tag-/Nacht-Modus, Overlay-Text, vordefinierte Positionen, WDR-Modus

### Daten-Streaming

Ereignisdaten

### Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler

## Analysefunktionen

### Anwendungen

Eingeschlossen  
AXIS Loitering Guard  
AXIS Video Motion Detection, Audioerfassung, Stoßerkennung, Advanced Gatekeeper  
Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

2. 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 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Zulassungen

### EMV

EN 55032 Klasse A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

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

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

Korea: KS C 9832 Klasse A, KS C 9835

### Sicherheit

CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, IEC/EN/UL 62368-1, IS 13252

### 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, IEC/EN 60529 IP51

### Netzwerk

NIST SP500-267

### Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen, FIPS-140

## 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, Axis Kryptographie-Modul (FIPS 140-2 Stufe 1), Verschlüsselung von SD-Speicherkarten (AES-XTS-Plain64 256 Bit)

**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform Secure Element (CC EAL 6+), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, 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)

## Allgemeines

### Gehäuse

Zertifiziert gemäß IP51

Umlackierbares Kunststoffgehäuse, Kuppel aus Polycarbonat (PC)

### Nachhaltigkeit

PVC-frei, BFR-/CFR-frei

### Stromversorgung

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Typ 2 Klasse 4

Normal 7,4 W, max. 13,0 W

20 bis 28 V Gleichstrom, normal 6,5 W, max. 11,9 W (PoE Midspan und Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten)

### Anschlüsse

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

Anschlussblock für Gleichstromeingang

Audio: Anschlussleiste Eingang Mikro/Audio, Audioausgang

### Speicherung

Unterstützt Karten des Typs SD, SDHC und SDXC

Unterstützt SD-Speicherkartenverschlüsselung (AES-XTS-Plain64 256bit)

Unterstützt das Aufzeichnen auf NAS (Network-Attached Storage)

Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf [axis.com](http://axis.com)

### Betriebsbedingungen

0 °C bis +40 °C (32 °F bis 104 °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

Höhe: 138 mm, ø 247 mm

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 ([easy@cryptsoft.com](mailto:easy@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Gewicht

1,95 kg

---

## Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Installationsanleitung, Windows® Decoder-Einzellizenzen, Bohrschablone, Reihenanschlussstecker, Steckverbindungsschutz, Bajonettschrauben

---

## Optionales Zubehör

AXIS TM5601 Conduit Back Box

AXIS TM5801 Black Dome

Weiteres 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)