

## AXIS M3216-LVE Dome Camera

### Kostengünstige Sicherheit mit Deep Learning und 4-MP-Auflösung

Kostengünstige Dome-Kamera mit fester Brennweite, Lightfinder, Forensic WDR und OptimizedIR für Aufnahmen mit exzellenter Bildqualität bei allen Lichtverhältnissen. Dank integrierter DLPU (Deep Learning Processing Unit) ermöglicht diese auf ARTPEC-8 aufsetzende Kamera umfassende Funktionen und leistungsstarke Analysen mittels »Deep Learning on the Edge«. Die zusätzlich bereitgestellten Metadaten ermöglichen darüber hinaus schnelle, einfache und effiziente forensische Suchen. Und mittels AXIS Object Analytics lassen sich Personen, Fahrzeuge und Fahrzeugtypen ganz nach Ihren spezifischen Wünschen und Anforderungen erkennen und klassifizieren. Audio- und E/A-Schnittstellen ermöglichen beispielsweise die Integration eines Mikrofons und erweitern so die Einsatzmöglichkeiten Ihres Systems. Integrierte Cybersicherheitsfunktionen sorgen darüber hinaus für den Schutz Ihres Systems.

- > **Exzellente Bildqualität in 4-MP-Auflösung**
- > **Lightfinder, Forensic WDR, OptimizedIR**
- > **Deep-Learning-Analysefunktionen**
- > **Audio- und E/A-Schnittstellen**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen**



# AXIS M3216-LVE Dome Camera

|                                   |   |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|
| <b>Kamera</b>                     |   | <b>Systemintegration</b>               |  |
| <b>Bildsensor</b>                 | 1/2,7" CMOS RGB mit Vollbildverfahren   | <b>Programmierschnittstelle</b>        | Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Plattform. Technische Daten auf <a href="http://axis.com">axis.com</a> .<br>Anbindung an die Cloud mit einem Klick<br>ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S und ONVIF® Profile T. Technische Daten auf <a href="http://onvif.org">onvif.org</a><br>Unterstützt SIP (Session Initiation Protocol) zur Integration in VoIP-Anlagen (Voice over IP), Peer-to-Peer oder SIP/PBX.  |
| <b>Objektiv</b>                   | 2,9 mm, F2.0<br>Horizontales Sichtfeld: 102°<br>Vertikales Sichtfeld: 73°<br>Minimaler Fokusabstand: 1,0 m<br>Feste Blende und IR-korrigiert  | <b>Bildschirm-Bedienelemente</b>       | Tag-Nacht-Umschaltung<br>Entnebelung<br>WDR (Wide Dynamic Range)<br>Videostreaming-Anzeige<br>IR-Beleuchtung<br>Gleichzeitige Aktivierung/Deaktivierung aller Privatzenenmasken<br>Medienclip abspielen  |
| <b>Tag- und Nachtfunktion</b>     | Automatischer Infrarot-Sperrfilter<br>Hybrider Infrarot-Filter  | <b>Ereignisbedingungen</b>             | Analysefunktionen, externer Eingang, überwachter externer Eingang, virtuelle Eingänge über API<br>Digitales Audio: Digitales Signal enthält AXIS Metadaten, digitales Signal hat ungültige Abtastrate, digitales Signal fehlt, digitales Signal in Ordnung<br>Ein- und Ausgänge: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang<br>Betriebszustände: Übertemperatur, Über- oder Untertemperatur, Untertemperatur, im Temperaturbereich, IP-Adresse gelöscht, neue IP-Adresse, Netzwerkstörung, Betriebsbereitschaft, Ringstrom-Überspannungsschutz, aktiver Live-Stream, Gehäuse offen<br>Anruf: Status, Statusänderung<br>Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, offener Livestream, Manipulation<br>Audio: Audioerfassung, Wiedergabe von Audioclips, laufende Audioclip-Wiedergabe<br>Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherstörung, Erkennung von Speicherproblemen<br>Geplant und wiederkehrend: Zeitplan<br>MQTT: statuslos |
| <b>Minimale Ausleuchtung</b>      | Mit WDR und Lightfinder:<br>Farbe: 0,16 lx bei 50 IRE, F2.0<br>S/W: 0 lx bei 50 IRE, F2.0<br>0 lx bei eingeschalteter IR-Beleuchtung  | <b>Ereignisaktionen</b>                | Overlay-Text, Tag-/Nacht-Modus, blinkende Status-LED, Beleuchtung verwenden, Entnebelungsart einstellen, WDR-Modus einstellen<br>Ein- und Ausgänge: einmalige E/A-Umschaltung, E/A-Umschaltung bei aktiver Regel<br>MQTT: veröffentlichen<br>Benachrichtigung per: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail<br>Audioclips: Wiedergabe, Stopp<br>Videoaufzeichnung: SD-Karte und Netzwerk-Freigabe<br>Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail<br>Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarmauslösung zum Aufzeichnen oder Hochladen<br>Anrufe: Anruf annehmen, SIP-Anruf beenden, SIP-Anruf tätigen<br>SNMP-Traps: Senden, Senden bei aktiver Regel  |
| <b>Verschlusszeit</b>             | 1/50000 s bis 1/5 s   | <b>Datenstreaming</b>                  | Ereignisdaten  |
| <b>Einstellbarer Kamerawinkel</b> | Schwenken ±190°, Neigen -10 bis +80°, Drehen ±190°  | <b>Integrierte Installationshilfen</b> | Pixelzähler, Bildausrichtung, Rasterstufe  |
| <b>System-on-Chip (SoC)</b>       |   | <b>Analysefunktion</b>                 |  |
| <b>Modell</b>                     | ARTPEC-8  | <b>AXIS Object Analytics</b>           | <b>Objektklassen:</b> Personen, Fahrzeuge (Typen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder)<br><b>Funktionen:</b> Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen <sup>BETA</sup> , Belegung im Bereich <sup>BETA</sup> , Zeit im Bereich<br>Bis zu 10 Szenarien<br>Metadaten mit Trajektorien, farbcodierten Umgrenzungsfeldern und Tabellen visualisiert<br>Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche<br>Perspektivische Konfiguration<br>ONVIF Bewegungsalarmereignis   |
| <b>Arbeitsspeicher</b>            | 1024 MB RAM, 8192 MB Flash  | <b>Anwendungen</b>                     | <b>Lieferumfang</b><br>AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, Active Tampering Alarm, Audioerfassung<br><b>Unterstützt</b><br>Unterstützt die AXIS Camera Application Plattform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a> .  |
| <b>Rechenfunktionen</b>           | DLPU (Deep Learning Processing Unit)  |  |  |
| <b>Video</b>                      |   |  |  |
| <b>Videokomprimierung</b>         | H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile<br>H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile<br>Motion JPEG  |  |  |
| <b>Auflösung</b>                  | 16:9: 2688x1512 bis 160 x 90<br>4:3: 2304 x 1728 bis 160 x 120  |  |  |
| <b>Bildrate</b>                   | Bis zu 30/25 Bilder pro Sekunde (60/50 Hz) in allen Auflösungen   |  |  |
| <b>Videostreaming</b>             | Mehrere, einzeln konfigurierbare Videostreams in H.264, H.265 und Motion JPEG<br>Axis Zipstream Technologie in H.264 und H.265<br>Steuerbare Bildrate und Bandbreite<br>VBR/ABR/MBR H.264/H.265<br>Low-Latency-Modus  |  |  |
| <b>Multi-View Streaming</b>       | Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche   |  |  |
| <b>Bildeinstellungen</b>          | Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Forensic<br>WDR: Bis zu 120 dB (szenenabhängig), Weißabgleich,<br>Tag/Nacht-Grenzwert, lokaler Kontrast, Farbtonzuordnung, Belichtungsart, Belichtungsbereiche, Entnebelung, Korrektur der Tonnenverzeichnung, Komprimierung, Bilddrehung: 0°, 90°, 180°, 270°, inklusive Korridorformat, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzenen-Maskierung |  |  |
| <b>Schwenken/Neigen/Zoomen</b>    | Digitaler PTZ   |  |  |
| <b>Audio</b>                      |   |  |  |
| <b>Audiostreaming</b>             | Zweiwege-Audio über Edge-to-Edge-Technologie  |  |  |
| <b>Audiocodierung</b>             | AAC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 8 kHz, G.726 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 48 kHz<br>Konfigurierbare Bitrate   |  |  |
| <b>Audioeingang/Audioausgang</b>  | Externer Mikrofon- oder Audioeingang, Ringleistung, digitaler Audioeingang, automatische Verstärkungsregelung<br>Koppeln der Netzwerk-Lautsprecher  |  |  |
| <b>Netzwerk</b>                   |   |  |  |
| <b>Netzwerkprotokolle</b>         | IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, LLDAP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), verbindungslokale Adresse (ZeroConf)                                       |  |  |

| Zulassungen                                |   |
|--|---|
| <b>EMV</b>                                 | EN 55032 Klasse A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2<br><b>Australien/Neuseeland:</b> RCM AS/NZS CISPR 32 Class A<br><b>Kanada:</b> ICES-3(A)/NMB-3(A)<br><b>Japan:</b> VCCI Class A<br><b>Korea:</b> KC KN35KC, KN32 Klasse A<br><b>USA:</b> FCC Part 15 Subpart B Class A  |
| <b>Sicherheit</b>                          | IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471 (freie Gruppe), IS 13252   |
| <b>Umwelt</b>                              | 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 IP66, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)   |
| <b>Netzwerk</b>                            | NIST SP500-267  |
| Cybersicherheit                            |   |
| <b>Edge-Sicherheit</b>                     | <b>Software:</b> Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung, Kennwortschutz<br><b>Hardware:</b> Axis Edge Vault-Cybersicherheitsplattform<br>Secure Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Keystore, signiertes Video, sicherer Schlüsselspeicher, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)  |
| <b>Netzwerk-Sicherheit</b>                 | IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, IP-Adressen-Filterung   |
| <b>Dokumentation</b>                       | <i>AXIS OS Systemhartungsanleitung</i><br><i>Axis Vulnerability Management-Richtlinie</i><br><i>Axis Security Development Model</i><br>AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)<br>Diese Dokumente stehen unter <a href="https://www.axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> zum Download bereit.<br>Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> |
| Allgemein                                  |   |
| <b>Gehäuse</b>                            | Zertifizierte Schutzarten: IP66, NEMA 4X und IK10<br>Dome aus Polycarbonat mit Hartbeschichtung<br>Kunststoffgehäuse, Sonnenblende (PC/ASA)<br>Farbe: Weiß NCS S 1002-B<br>Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der Supportseite des Produkts. Informationen über die Auswirkung auf die Gewährleistung finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .<br>Dieses Produkt kann umlackiert werden.  |
| <b>Montage</b>                             | Montagehalterung mit Bohrungen zur Anschlussdosenbefestigung (Einfach- und Doppelgeratedose, 4"-Achteckdose) und zur Wand- oder Deckenmontage<br>Seitliche Kabeleinführung 1/2" (M20) oder 3/4" (M25), mit Kabelfuhrungsadapter  |
| <b>Nachhaltigkeit</b>                      | PVC- und BFR-/CFR-frei, 12 % Biokunststoff  |
| <b>Power</b>                               | Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 Normal 4,8 W, max. 10,8 W   |
| <b>Anschlüsse</b>                          | Netzwerk: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE, geschirmt<br>Ein- und Ausgänge: 4-poliger Anschlussblock (2,5 mm) für einen überwachten Digitaleingang und einen Digitalausgang (Stromausgang 12 V DC, max. Stromaufnahme 25 mA)<br>Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm  |
| <b>IR-Beleuchtung</b>                      | OptimizedIR mit energieeffizienten, langlebigen Infrarot-LEDs, Wellenlänge 850 nm<br>Reichweite 30 m und höher (szenenabhangig)   |
| <b>Speicher</b>                            | Unterstützt Speicherkarten des Typs microSD, microSDHC und microSDXC sowie die Speicherkartenverschlsslung Aufzeichnung auf NAS (Network-Attached Storage)<br>Empfehlungen zu SD-Speicherkarten und NAS-Speichern finden Sie auf <a href="https://www.axis.com">axis.com</a> .   |
| <b>Betriebsbedingungen</b>                 | -40 °C bis 50 °C<br>Maximale Temperatur gemäß NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C<br>Einschaltemperatur: -30 °C bis 50 °C<br>Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)   |
| <b>Lagerbedingungen</b>                    | -40 °C bis 65 °C<br>Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)   |
| <b>Abmessungen</b>                         | <b>Ohne Wetterschutz:</b><br>Höhe: 102 mm<br> 149 mm   |
| <b>Gewicht</b>                             | <b>Mit Wetterschutz:</b><br>791 g   |
| <b>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör</b> | Installationsanleitung, Einzellizenz für Windows® Decoder, Bohrschablone, RESISTORX® TR20-Schlüssel, Anschlussklemmenblock, Kabeldichtungen, Anschlusschutz, Wetterschutz   |
| <b>Optionales Zubehr</b>                  | AXIS TP3823-E Weathershield Black<br>AXIS TP3821-E Casing Black<br>AXIS TM3815-E Dome Smoked<br>AXIS Surveillance Cards<br>Weiteres Zubehr finden Sie auf <a href="https://www.axis.com">axis.com</a> .  |
| <b>Video Management Software</b>           | AXIS Companion, AXIS Camera Station und Video Management Software von Axis Application Development Partnern sind verfügbar auf <a href="https://www.axis.com/vms">axis.com/vms</a> .  |
| <b>Sprachen</b>                            | Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch  |
| <b>Gewährleistung</b>                     | Informationen zur fünfjährigen Gewährleistung finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>  |
| Nachhaltigkeit                             |   |
| <b>Substanzkontrolle</b>                   | PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709<br>RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU/ und EN 63000:2018 REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf <a href="https://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a> .   |
| <b>Materialien</b>                         | Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: X % (recycelt: X %, bio-basiert: X %, Kohlenstoffeffassung: X %)<br>Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: X % (recycelt)<br>Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft<br>Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf <a href="https://www.axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>   |
| <b>Verantwortung für die Umwelt</b>        | <a href="https://www.axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a><br>Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf <a href="https://www.unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>   |