

AXIS P1486-LE Global Shutter Camera

3 MP schnelle, effiziente, hochwertige Videoaufnahmen

Dank der Global-Shutter-Technologie mit integrierter Dauer- und Blitz-IR-Beleuchtung liefert die AXIS P1486-LE klare, verzerrungsarme Bilder von sich schnell bewegenden Objekten – selbst bei völliger Dunkelheit. Sie bietet eine hervorragende forensische Verwertbarkeit bei 3 MP und bis zu 60 Bildern pro Sekunde bzw. 270 Bildern pro Sekunde bei niedrigeren Auflösungen. Die auf ARTPEC-9 basierende Lösung unterstützt fortschrittliche, KI-gestützte Edge-Analysefunktionen wie AXIS Object Analytics und AXIS Image Health Analytics. Diese robuste, stoßfeste Kamera eignet sich ideal für die Stadtverkehrsüberwachung und zur Strafverfolgung und lässt sich einfach installieren, warten und betreiben. Axis Edge Vault bietet einen nach FIPS 140-3 Level 3 zertifizierten sicheren Schlüsselspeicher. Es verfügt über einen Sync-Ausgang zum Anschluss eines zusätzlichen Blitzstrahlers eines Drittanbieters.

- > 1/1,8-Zoll-CMOS-Bildsensor mit Global Shutter
- > Integrierte Dauer- und Blitz-IR-Beleuchtung
- > Erweiterte KI-basierte Video-Analysefunktionen
- > Robust mit integrierter Cybersicherheit
- > Sync-Ausgang für Blitzgeräte von Drittanbietern



IT-Sicherheitskennzeichen

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Der Hersteller versichert:
Das Produkt entspricht den
Anforderungen des BSI.

Das BSI informiert:
Aktuelles zum Produkt
bsi.bund.de/it-sik/03400



AXIS P1486-LE Global Shutter Camera

Kamera

Bildsensor

CMOS RGB mit progressiver Abtastung 1/1,8 Zoll
Global Shutter
Pixelgröße 3,45 µm

Objektiv

Vario-Fokus, 10 bis 40 mm, F1.3 bis 1.4
Horizontales Sichtfeld 42°–11°
Vertikales Sichtfeld 30° bis 6°
Minimaler Fokusabstand: 3 m
P-Iris-Steuerung, IR-korrigiert

Tag und Nacht

Automatischer Infrarot-Sperrfilter
Hybrider Infrarot-Filter

Minimale Ausleuchtung

0 Lux bei aktivierter IR-Beleuchtung
Farbe: 0,1 Lux bei 50 IRE F1.3
S/W: 0,02 Lux bei 50 IRE, F1.3

Verschlusszeit

Mit Forensic WDR: 1/9500 s bis 1/21 s
Ohne WDR: 1/21500 s bis 1/21 s
Binned-Modus: 1/200000 s bis 1/4 s

System-on-Chip (SoC)

Modell

ARTPEC-9

Speicher

2 GB RAM, 8 GB Flash

Rechenleistung

Deep Learning Processing Unit (DLPU)

Video

Videokomprimierung

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile
H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile
AV1
Motion JPEG

Auflösung

16:9: 1920x1080 bis 640x360
4:3: 2048x1536 bis 320x240

Bildfrequenz

Mit Forensic WDR: Bis zu
25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen
Auflösungen
Ohne WDR: Bis zu
50/60 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen
Auflösungen
Zuschneidemodus: Bis zu
200 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz), 1280 x 720
Binned-Modus: Bis zu
270 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz), 1024 x 768

Video-Streaming

Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams⁽¹⁾
Axis Zipstream Technology in H.264, H.265 und AV1
Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
Modus für geringe Verzögerung
Indikator für Video-Streaming

Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

WDR

Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene

Streaming mit mehreren Ansichten

Bis zu acht einzeln zuschneidbare Sichtbereiche

Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich,
Tag/Nacht-Grenzwert, Belichtungsmodus,
Belichtungsbereiche, Etnnebelung, Komprimierung,
Split-Stream, Ausrichtung: Automatisch, 0°, 90°, 180°,
270° einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung,
dynamisches Text- und Bild-Overlay, Polygon-
Privatzonenmasken, Tonnenverzeichnungskorrektur
Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich,
Verkehrsübersicht, Kennzeichenerfassung
Elektronische Bildstabilisierung

Bildverarbeitung

Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Schwenken/Neigen/Zoomen

Digitaler PTZ, digitaler Zoom

1. Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 einzelne Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzelne Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur Mehrmalnutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.

Audio

Merkmale

Automatische Verstärkungsregelung (Automatic Gain Control, AGC)
Lautsprecherpaarung, Mikrofonpaarung

Streaming

Konfigurierbares Duplex:
Einweg (Simplex, half-duplex)
Zwei-Wege (half-duplex, full-duplex)

Eingang

10-Band-Grafik-Equalizer
Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung
Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung
Unsymmetrischer Leitungseingang

Ausgang

Ausgang über Netzwerklautsprecher-Koppelung

Codierung

24 Bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
Konfigurierbare Bitrate

Netzwerk

Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS⁽²⁾, HTTP/2, TLS⁽²⁾, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, PTP, 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)

Systemintegration

Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)

Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX®, Metadaten und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf axis.com/developer-community.

Cloud-Anbindung mit einem Klick
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S und ONVIF® Profile T, technische Daten auf onvif.org
Unterstützung von Voice over IP (VoIP) über das Session Initiation Protocol (SIP), mit Peer-to-Peer (P2P) oder Private Branch Exchange (PBX).

Videoverwaltungssysteme

Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro und Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter axis.com/vms.

Bildschirm-Bedienelemente

Autofokus
Bildstabilisierung
Wechsel Tag/Nacht
Entnebelung
Indikator für Video-Streaming
Wide Dynamic Range
Infrarot Beleuchtung
Privatzonenmasken
Medienclip

Edge-to-Edge

Mikrofonkopplung
Radarkopplung
Lautsprecherkopplung
Kopplung Sirene und Licht

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 (eyay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

Ereignisbedingungen

Anwendung

Gerätestatus: oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, Gehäuse offen, Lüfter-Ausfall, IP-Adresse gesperrt/entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, Ringstrom-Überstromschutz, Erschütterung erkannt, Systembereitschaft
Digitalaudio Digitales Signal enthält Axis Metadaten, digitales Signal hat ungültige Abtastrate, digitales Signal fehlt, digitales Signal in Ordnung
Edge Storage: Laufende Aufzeichnung, Speicherstörung, Erkennung von Speicherproblemen
I/O: digitaler Eingang ist aktiv, digitaler Ausgang ist aktiv, manueller Auslöser, virtueller Eingang ist aktiv
MQTT: MQTT-Client verbunden, zustandslos
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan
Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus, offener Livestream, Manipulation

Ereignisaktionen

Tag/Nacht-Modus

Audio-Clips: Wiedergabe, Stopp

I/O: Einmalige I/O-Umschaltung, I/O-Umschaltung bei aktiver Regel

Lichtstärke: Beleuchtung, Beleuchtung bei aktiver Regel

MQTT: MQTT-Veröffentlichungsnachricht senden

Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail

Overlay-Text

Aufzeichnungen: Video aufzeichnen, Video aufzeichnen, während die Regel aktiv ist

Senden von SNMP-Trap-Nachrichten: senden, bei aktiver Regel senden

Bilder oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail

WDR-Modus

Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, Zoom - und Fokusfernsteuerung, Bild ausrichten, Nivellieraster, Assistent für die Installation von Verkehrskameras

Analysefunktionen

Anwendungen

Eingeschlossen

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion Detection

Unterstützt

AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier
Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu axis.com/acap

AXIS Object Analytics

Objektklassen: Menschen, Fahrzeuge (Fahrzeugtypen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder, andere)

Szenarien: Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich, Vereinzelungskontrolle, PPE-Überwachung^{BETA}, Bewegung im Bereich, Bewegungslinienüberquerung
Bis zu 10 Szenarien

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

Polygone Einschluss- und Ausschlussbereiche

Konfiguration der Perspektive

ONVIF Bewegungsalarmereignis

AXIS Image Health Analytics

Detection settings (Erfassungseinstellungen):

Sabotage: Sichtfeld eingeschränkt, verändert

Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild

Weitere Merkmale: Empfindlichkeit, Validierungszeitraum

AXIS Scene Metadata

Objektklassen: Menschen, Gesichter, Fahrzeuge

(Fahrzeugtypen: Pkw, Busse, Lkw, Fahrräder),

Fahrzeugkennzeichen

Zulassungen

Produktkennzeichnungen

CE, FCC, ICES, KC, RCM, UL, VCC, WEEE

Lieferkette

Entspricht TAA

EMV

CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 55035,

EN 55032 Class A, EN 50121-4, EN 61000-3-2,

EN 61000-3-3, 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

Bahnanwendungen: IEC 62236-4

Sicherheit

CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3,

IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 Risikogruppe,

IS 13252

Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6,
IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27,
IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262, IK10,
ISO 21207 (Methode B), Typ 4X,
NEMA 250 TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Netzwerk

IPv6 USGv6, NIST SP500-267

Cybersicherheit

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

Cybersicherheit

Edge-Sicherheit

Software: Signiertes Betriebssystem,
Verögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe,
Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749
OpenID Authorization Code Flow für zentrale ADFS-
Kontoverwaltung, Kennwortschutz, Axis Kryptographie-
Modul (FIPS 140-2 Stufe 1)

Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform
Secure keystore (Sicherer Schlüsselspeicher): Secure
Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE),
Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes
Video, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64
256Bit)

Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes
Video, sicheres Booten, verschlüsseltes Dateisystem
(AES-XTS-Plain64 256bit)

Netzwerksicherheit

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

Dokumentation

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

Allgemeines

Gehäuse

Gehäuse zertifiziert nach IP66/IP67, NEMA 4X und IK10
Gehäuse aus Aluminium und Kunststoff
Farbe: Weiß NCS S 1002-B
Anweisungen zum Umlackieren finden Sie auf der
Supportseite des Produkts. Informationen über die
Auswirkung auf die Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty-implication-when-repainting

Stromversorgung

Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at, Typ 1
Klasse 3, max. 12,95 W, 10-28 V DC, max. 13 W

Anschlüsse

Netzwerk: RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T,
geschirmt
Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm
I/O: Anschlussblock für einen überwachten
Alarmeingang und einen Ausgang (Ausgangsstrom
12 V DC, max. Stromstärke 25 mA)
Stromversorgung: Gleichstromeingang
Sync out (12 V Gleichstrom, Maximalstrom 25 mA)

Infrarot-Beleuchtung

OptimizedIR mit energieeffizienten IR-LEDs,
Wellenlänge 850 nm
Reichweite mindestens 80 m (szeneabhängig)
Dauer- und Blitz-Infrarotlicht

Lagerung

Unterstützt SD-Speicherkarten des Typs microSD,
microSDHC und microSDXC
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

Betriebsbedingungen

Temperatur: -40 °C bis +60 °C
Maximale Temperatur gemäß NEMA TS2 (2.2.7): +74 °C
(+165 °F)
Temperatur beim Start: -40 °C
Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)
Windlast (nachhaltig): 60 m/s (134 mph)

Lagerbedingungen

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

3. 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.

Abmessungen

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.
Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,024 m² (0,26 ft²)

Gewicht

1420 g (3,1 lb)

Inhalt des Kartons

Kamera, Wetterschutz, Installationsanleitung, Anschlussblock, Anschlussschutz, Kabeldichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel

System-Tools

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner
Erhältlich auf 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 fünfjährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty

Software-Support

Entwicklung neuer Funktionen bis 2030 (AXIS OS 12, 13 und 14)
Unterstützung bis 31.12.2035 (AXIS OS LTS 2030–2035)
Mehr über den Lebenszyklus von AXIS OS lesen Sie auf help.axis.com/axis-os.

Artikelnummern

Abrufbar unter axis.com/products/axis-p1486-le#part-numbers

Optionales Zubehör

Installation

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

Montage

AXIS T91B47 Mastbefestigung, AXIS T94F01P Kabelkanal-Backbox, AXIS TM4101 Pendant Kit

Lagerung

AXIS Surveillance Cards

Abrufbar unter axis.com/products/axis-p1486-le#part-numbers

Nachhaltigkeit

Substanzkontrolle

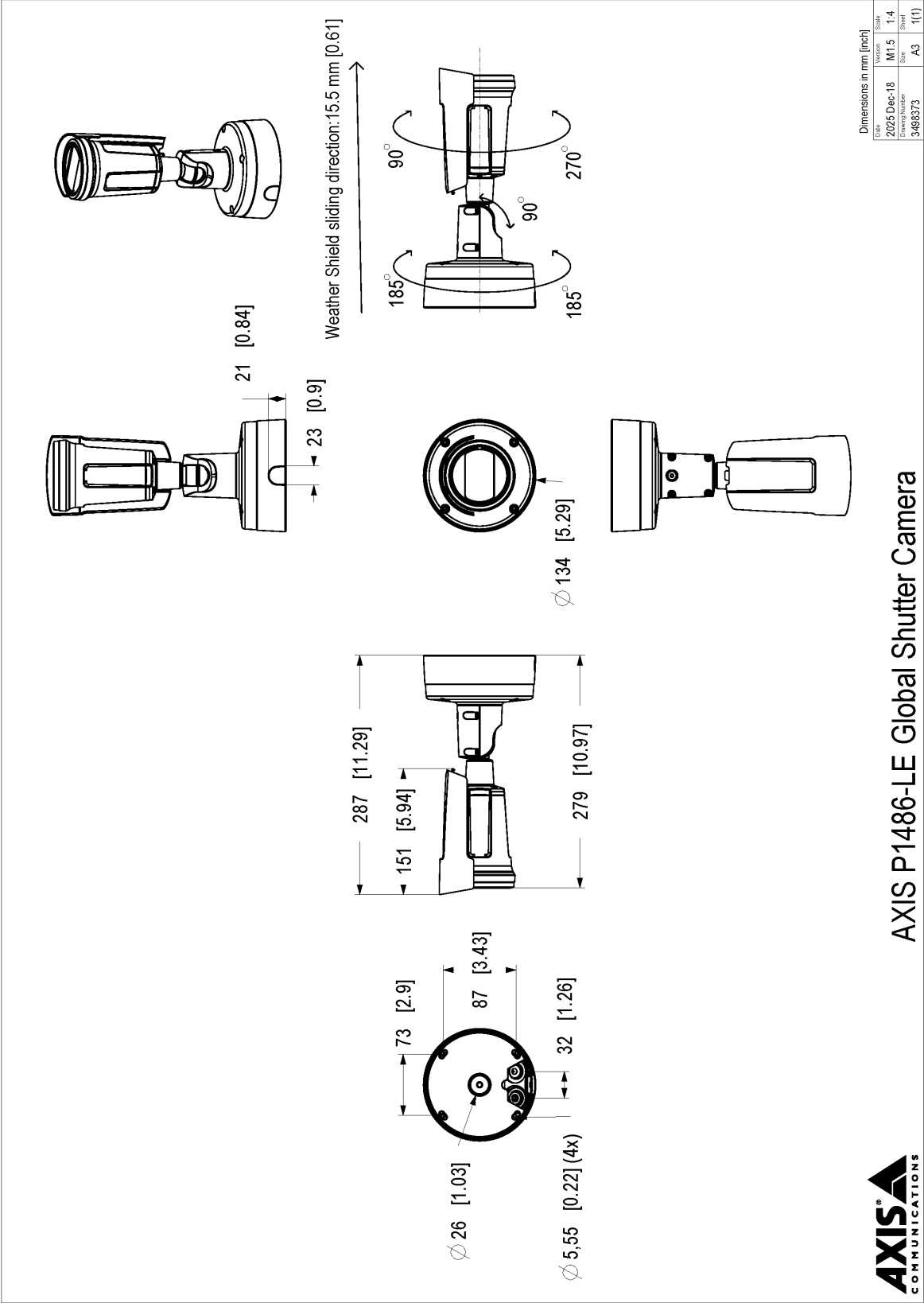
PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709
RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und EN 63000:2018
REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Für SCIP UUID siehe axis.com/partner.

Material

Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf axis.com/about-axis/sustainability

Verantwortung für die Umwelt

axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unglobalcompact.org



Hervorgehobene Funktionen

AV1

AV1 ist ein moderner Video-Kodierungsstandard, der von der Alliance for Open Media (AoM) für die Videoübertragung über das Internet optimiert wurde. Er wurde projektiert, um eine bessere Komprimierungseffizienz als ältere Codecs wie H.264 (auch bekannt als AVC) und H.265 (HEVC) zu bieten, und ist gleichzeitig lizenzfrei und quelloffen.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault ist die hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform zum Schutz des Axis Geräts. Sie bildet die Grundlage für jedweden sicheren Betrieb und bietet Funktionen zum Schutz der Identität des Geräts, zur Sicherung seiner Integrität und zum Schutz vertraulicher Daten vor unbefugtem Zugriff. Beispielsweise sorgt der sichere Systemstart dafür, dass ein Gerät nur mit signiertem Betriebssystem gestartet werden kann. Dies verhindert konkrete Manipulationen der Bereitstellungskette. Ein Gerät mit signiertem Betriebssystem kann außerdem neue Geräte-Software validieren, bevor es zulässt, dass sie installiert wird. Und hinsichtlich der Sicherheit ist der sichere Schlüsselspeicher der entscheidende Faktor für den Schutz kryptografischer Daten, die für die sichere Kommunikation (IEEE 802.1X, HTTPS, Axis Geräte-ID, Schlüssel für die Zutrittskontrolle usw.) verwendet werden, vor einem Missbrauch bei Sicherheitsverletzungen. Der sichere Schlüsselspeicher wird über ein gemäß dem Common Criteria oder FIPS 140 zertifiziertes, hardwarebasiertes, kryptografisches Rechenmodul bereitgestellt.

Darüber hinaus stellen signierte Videos sicher, dass Videobeweise als fälschungssicher eingestuft werden können. Jede Kamera fügt dem Videostream mithilfe einer Signatur einen eindeutigen, im sicheren Schlüsselspeicher gespeicherten Schlüssel hinzu. Dadurch kann das Video zur Axis Kamera zurückverfolgt werden, von der es stammt.

Weitere Informationen zu Axis Edge Vault finden Sie unter axis.com/solutions/edge-vault.

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics ist eine vorinstallierte, vielseitige Videoanalysefunktion zur Erfassung und Klassifizierung von Personen, Fahrzeugen und Fahrzeugtypen. Dank KI-basierter Algorithmen und Verhaltensmuster analysiert sie die Szene und das räumliche Verhalten darin – individuell und ganz auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten. Skalierbar und Edge-basiert, erfordert die Software einen minimalen Einrichtungsaufwand und unterstützt verschiedene, gleichzeitig ablaufende Szenarien.

Elektronische Bildstabilisierung

Die elektronische Bildstabilisierung (EIS) sorgt für ein flüssiges Video in Situationen, in denen eine Kamera Erschütterungen ausgesetzt ist. Integrierte Gyroskopsensoren erfassen kontinuierlich Bewegungen und Vibrationen der Kamera und stellen das Bild automatisch ein, um stets die Details zu erfassen, die Sie benötigen. Elektronische Bildstabilisierung beruht auf verschiedenen Algorithmen zur Modellierung der Kamerabewegung, die zur Bildkorrektur verwendet werden.