

## AXIS Q2802-E Bispectral Camera

### Hochauflösende thermische Erkennung und visuelle Überprüfung in 4K

Diese All-in-One-Kamera vereint einen hochauflösenden Wärmebildsensor und einen 4K-Bildsensor. Sie nutzt Wärmebildgebung, um eine hervorragende thermische Erkennung und -überprüfung zu gewährleisten. Axis Edge Vault, eine hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform, schützt das Gerät und bietet eine nach FIPS 140-3 Level 3 zertifizierte sichere Speicherung und den Betrieb von Schlüsseln. Dank KI-Unterstützung kann die Plattform fortschrittliche Funktionen und leistungsstarke Analysefunktionen am Netzwerkrand ausführen. AXIS Object Analytics kann Objekte im Videostrom detektieren, klassifizieren, verfolgen und zählen. Oder die Funktion AXIS Perimeter Defender im Wärmebild-Videostrom bietet eine zuverlässige Fernerfassung und Klassifizierung von Personen und Fahrzeugen, die unbefugt Ihr Grundstück betreten.

- > **VGA-Wärmebild und 4K-Bild in einer Kamera**
- > **Fusion von Wärmebildern**
- > **Flexible Befestigungsmöglichkeiten**
- > **Zuverlässiger Perimeterschutz**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen dank Axis Edge Vault**



# AXIS Q2802-E Bispectral Camera

## Kamera

### Modell

AXIS Q2802-E 17° horizontales Sichtfeld, 30 Bilder pro Sekunde  
AXIS Q2802-E 17° horizontales Sichtfeld, 8,3 Bilder pro Sekunde  
AXIS Q2802-E 24° horizontales Sichtfeld, 30 Bilder pro Sekunde  
AXIS Q2802-E 24° horizontales Sichtfeld, 8,3 Bilder pro Sekunde  
AXIS Q2802-E 31° horizontales Sichtfeld, 30 Bilder pro Sekunde  
AXIS Q2802-E 31° horizontales Sichtfeld, 8,3 Bilder pro Sekunde  
AXIS Q2802-E 63° horizontales Sichtfeld, 30 Bilder pro Sekunde  
AXIS Q2802-E 63° horizontales Sichtfeld, 8,3 Bilder pro Sekunde

### Bildsensor

**Bildsensor:** 1/1,2-Zoll-RGB-CMOS-Sensor mit progressiver Abtastung, Pixelgröße 2,9 µm  
**Wärmebild:** Ungekühlter Mikrobolometer 640 x 480 Pixel, Pixelgröße 17 µm, Spektralbereich: 8-14 µm

### Objektiv

#### Optisches Bild:

Infrarotkorrektur, Fokusfernsteuerung, P-Iris-Steuerung  
**Wärmebild mit horizontalem Sichtfeld von 17°, 24° und 31° nutzt:**  
Feste Blende, 13,8 mm, F2.9  
Horizontales Sichtfeld: 46°  
Vertikales Sichtfeld: 26°  
**Wärmebild mit horizontalem Sichtfeld von 63° nutzt:**  
Feste Blende, 5,85 mm, F1.5  
Horizontales Sichtfeld: 114°  
Vertikales Sichtfeld: 62°  
Minimaler Fokusabstand: 1 m (3,3 ft)

#### Wärmebild:

**17° horizontales Sichtfeld:**  
Athermalisiert 35 mm, F1.2  
Horizontales Sichtfeld: 17°  
Vertikales Sichtfeld: 13°  
Minimaler Fokusabstand: 32 m (105 ft)  
**24° horizontales Sichtfeld:**  
Athermalisiert 25 mm, F1.0  
Horizontales Sichtfeld: 24°  
Vertikales Sichtfeld: 18,5°  
Minimaler Fokusabstand: 18,5 m (61 ft)  
**31° horizontales Sichtfeld:**  
Athermalisiert 19 mm, F1.0  
Horizontales Sichtfeld: 31°  
Vertikales Sichtfeld: 24°  
Minimaler Fokusabstand: 8,5 m (28 ft)  
**63° horizontales Sichtfeld:**  
Athermalisiert 10 mm, F1.2  
Horizontales Sichtfeld: 63°  
Vertikales Sichtfeld: 46°  
Minimaler Fokusabstand: 2,8 m (9,2 ft)

### Empfindlichkeit

NETD <20 mK bei 25 °C, F1.0

### Tag und Nacht

Optisches Bild: Automatischer Infrarot-Sperrfilter

### Minimale Ausleuchtung

#### Optisches Bild:

**Farbe:** 0,05 Lux bei 50 IRE, F1.5  
**S/W:** 0,01 Lux bei 50 IRE, F1.5

### Verschlusszeit

#### Optisches Bild:

1/66500 s bis 2 s

## System-on-Chip (SoC)

### Modell

ARTPEC-8

### Speicher

4 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  
Motion JPEG

### Auflösung

Optisches Bild:

16:9: 3840 x 2160 bis 480 x 270

16:10: 2560 x 1600 bis 640 x 400

4:3: 2592 x 1944 bis 320 x 240

Wärmebild:

Sensor 640 x 480. Bild bis zu 768 x 578 skalierbar.

### Bildfrequenz

Optisches Bild:

Bis zu 25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) in allen Auflösungen

Wärmebild:

Bis zu 8,3 Bilder pro Sekunde oder  
25/30 Bilder pro Sekunde (50/60 Hz) je nach Modell

### Video-Streaming

Bis zu 12 einzelne und konfigurierbare Videostreams<sup>1</sup>

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

### Signal-Rausch-Verhältnis

>55 dB

### WDR

Forensic WDR: Bis zu 120 dB je nach Szene

### Rauschunterdrückung

Raumfilter (2D-Geräuschreduktion)

Zeitfilter (3D-Rauschunterdrückung)

### Bildeinstellungen

Sättigung, Kontrast, Helligkeit, Schärfe, Weißabgleich, Tag/Nacht-Grenzwert, lokaler Kontrast, Tone-Mapping, Belichtungsmodus, Belichtungsbereiche, Defogging, Komprimierung, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270°, einschließlich Corridor Format, Bildspiegelung, dynamisches Text- und Bild-Overlay, polygone Privatzenen-Maskierung  
Szenenprofile: forensisch relevant, anschaulich, Verkehrsübersicht

### Bildverarbeitung

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

### Schwenken/Neigen/Zoomen

Positionen voreinstellbar

Steuerungswarteschlange

## Audio

### Merkmale

Automatische Verstärkungsregelung

Lautsprecherkopplung

Spectrum Visualizer<sup>2</sup>

### Eingang

Eingang über Portcast-Technologie

Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung

Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung

Unsymmetrischer Leitungseingang

### Ausgang

Ausgabe über Lautsprecherkopplung oder Portcast-Technologie

### 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

- <sup>1</sup> Für eine optimale benutzerfreundliche Darstellung, Netzwerkbandbreite und Speicherausnutzung empfehlen wir maximal 3 einzelne Videostreams pro Kamera oder Kanal. Einzel-Videostreams können mittels Multicast- oder Unicast-Verfahren über die integrierte Reuse-Funktion zur mehrmaligen Nutzung an mehrere Video-Clients im Netzwerk übertragen werden.
- <sup>2</sup> Funktion verfügbar mit ACAP

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>3</sup>, HTTP/2, TLS<sup>3</sup>, 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](https://axis.com/developer-community).

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).

### Bildschirm-Bedienelemente

Privatzonenmasken  
Indikator für Video-Streaming  
Entnebelung  
Bildstabilisierung  
Heizung  
Wide Dynamic Range  
Autofokus  
Ausrichtungshilfe  
Modus Fusion von Wärmebildern

### Edge-to-Edge

Lautsprecherkopplung

## Ereignisbedingungen

Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, Audit-Log, Gehäuse geöffnet, IP-Adresse gesperrt/entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, PTZ-Leistungsausfall, Ringstrom-Überstromschutz, System bereit  
Digital-Audio: digitales Signal enthält Axis Metadaten, digitales Signal hat ungültige Abtastrate, digitales Signal fehlt, digitales Signal in Ordnung  
Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt  
Eingänge/Ausgänge: digitaler Eingang ist aktiv, digitaler Ausgang ist aktiv, manueller Auslöser, virtueller Eingang ist aktiv  
MQTT: MQTT-Client verbunden, zustandslos  
PTZ: PTZ-Fehlfunktion, PTZ-bereit  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan  
Video: Durchschnittlicher Bitratenabfall, Tag-/Nacht-Modus

## Ereignisaktionen

Tag-/Nacht-Modus: Tag-/Nacht-Modus verwenden  
Entnebelung: Entnebelungsmodus festlegen  
E/A: E/A umschalten  
Bilder: Senden von Bildern über FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail  
MQTT: veröffentlichen  
Benachrichtigung: Senden von Benachrichtigungen über HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail  
Overlay-Text: Overlay-Text verwenden  
Aufzeichnungen: Videoaufzeichnung  
Sicherheit: Löschen der Konfiguration  
SNMP-Traps: Senden einer SNMP-Traps-Nachricht  
Videoclips: Senden von Videoclips über FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail  
WDR-Modus: WDR-Modus festlegen

## Eingebaute Installationshilfen

Pixelzähler, Remote-Fokus, Nivellieraster

## Analysefunktionen

### Anwendungen

#### Eingeschlossen<sup>4</sup>

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

#### Unterstützt

AXIS Perimeter Defender

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

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

4. Es wird nicht empfohlen, alle enthaltenen Analysefunktionen in Umgebungen mit hoher Auslastung gleichzeitig auszuführen.

## AXIS Object Analytics

**Objektklassen:** Menschen, Fahrzeuge (Typen: Autos, Busse, Lastwagen, Fahrräder, Sonstiges)

**Szenarien:** Linienüberquerung, Objekt im Bereich, Verweildauer im Bereich, Zählung der Linienüberquerungen, Belegung im Bereich, Vereinzlungskontrolle, PPE-Überwachung<sup>BETA</sup>, Bewegung im Bereich, Bewegungslinienüberquerung  
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 Image Health Analytics

**Detection settings (Erfassungseinstellungen):**

Manipulation: blockiertes Bild, umgeleitetes Bild  
Bildverschlechterung: unscharfes Bild, unterbelichtetes Bild

**Weitere Merkmale:** Empfindlichkeit, Validierungszeitraum

## AXIS Scene Metadata

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

Fahrzeugkennzeichen

**Objektattribute:** Fahrzeugfarbe, Farbe der Ober-/Unterbekleidung, Tasche, Zuverlässigkeit, Position

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM

### 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(A)/NMB(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

## 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 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10<sup>5</sup>, ISO 21207 (Methode B), MIL-STD-810H (Methode 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 512.6, 521.4), NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

## 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)

**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform  
Sicherer Schlüsselspeicher: sicheres Element (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Stufe 3), System-on-Chip-Sicherheit (TEE)

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

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>6</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>6</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>6</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)

5. Frontscheibe nicht enthalten

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

## Allgemeines

### Gehäuse

Schutzartausführungen IP66/67 und NEMA 4X, Stoßfestigkeitsgrad IK10<sup>7</sup>

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](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Strom

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 1 Klasse 4, max. 25,5 W, normal (Heizung aus, IR aus) 9,4 W

10–28 VDC, max. 25,5 W, normal (Heizung aus, IR aus) 9,6 W

Merkmale: dynamischer Leistungsmodus, Modus für geringe Leistung, Leistungsmesser

### E/A-Funktionalität

2 konfigurierbare (digitaler Eingang, überwachter Eingang, digitaler Ausgang) E/As, 12 VDC Ausgang, maximale Last 25 mA

E/A-Konnektivität durch Zubehör mit Portcast-Technologie. Weitere Informationen finden Sie unter *Optionales Zubehör*.

### Anschlüsse

Audio: Eingang Mikrofon/Audio, 3,5 mm

E/A: 4-poliger 2,5-mm-Anschlussblock

Netzwerk: RJ-45 für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE (geschirmt)

Stromversorgung: Gleichstromeingang, Anschlussblock

Serielle Kommunikation: RS-485/RS-422, zwei Stück, zwei Pos., Vollduplex, Anschlussblock

### Speicherung

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](https://axis.com)

### Betriebsbedingungen

Temperatur mit voller Leistung: -40 °C bis +60 °C (-40 °F bis +140 °F)

Temperatur im Stromsparmmodus: 0 °C bis 60 °C (32 °F bis 140 °F)

Luftfeuchtigkeit: 10 bis 100 % rF (kondensierend)

Windgeschwindigkeit (anhaltend): 60 m/s (134 mph)<sup>8</sup>

### Lagerbedingungen

Temperatur: -40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)

Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 % (nicht kondensierend)

### Abmessungen

Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen.

Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,092 m<sup>2</sup> (0,99 ft<sup>2</sup>)

### Gewicht

2950 g (6,5 lb)

### Inhalt des Kartons

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

### System-Tools

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner  
Erhältlich auf [axis.com](https://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](https://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](https://help.axis.com/axis-os).

### Artikelnummern

Abrufbar unter [axis.com/products/axis-q2802-e#part-numbers](https://axis.com/products/axis-q2802-e#part-numbers)

7. Frontscheibe nicht enthalten

8. Die angegebenen Werte beruhen auf den Ergebnissen aktueller Windkanalversuche. Die maximale Windgeschwindigkeit bei ruhendem Gerät ist nicht bekannt, da die Windgeschwindigkeit im Prüflabor auf 60 m/s (135 km/h) begrenzt war. Zur Berechnung des Luftwiderstands ist die effektiv projizierte Fläche (EPA) heranzuziehen.

## Optionales Zubehör

### Portcast

AXIS T61 MkII Audio and I/O Interface Series

---

### Speicherung

AXIS Surveillance Cards

---

Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com/products/axis-q2802-e#compatible-products](https://axis.com/products/axis-q2802-e#compatible-products)

## Nachhaltigkeit

### Substanzkontrolle

PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709  
RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und 2015/863 sowie Standard EN IEC 63000:2018  
REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf [echa.europa.eu](https://echa.europa.eu)

---

### Material

Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 71 %  
(recycelt: 18 % (bio-basiert: 53%))  
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden überprüft  
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei Axis finden Sie auf [axis.com/about-axis/sustainability](https://axis.com/about-axis/sustainability)

---

### Verantwortung für die Umwelt

[axis.com/environmental-responsibility](https://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications nimmt am UN Global Compact teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)

## Erfassen, Beobachten, Identifizieren (Detect, Recognize, Identify – DRI)

### Wärmebildobjektiv

| AXIS Q2802-E (17° horizontales Sichtfeld) |            |                                                         |
|-------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
|                                           | Definition | Entfernung                                              |
| Erfassen                                  | 1,5 Pixeln | Mensch: 1079 m (3539 ft)<br>Fahrzeug: 3307 m (10847 ft) |
| Wiedererkennen                            | 6 Pixel    | Mensch: 270 m (886 ft)<br>Fahrzeug: 827 m (2713 ft)     |
| Identifizieren                            | 12 Pixel   | Mensch: 135 m (443 ft)<br>Fahrzeug: 413 m (1355 ft)     |

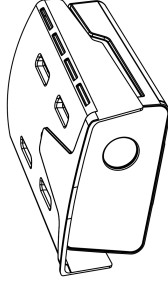
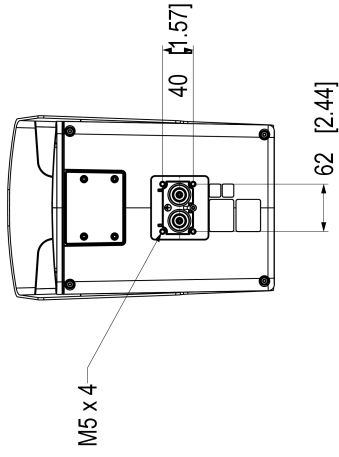
| AXIS Q2802-E (24° horizontales Sichtfeld) |            |                                                       |
|-------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|
|                                           | Definition | Entfernung                                            |
| Erfassen                                  | 1,5 Pixeln | Mensch: 735 m (2411 ft)<br>Fahrzeug: 2100 m (6888 ft) |
| Wiedererkennen                            | 6 Pixel    | Mensch: 184 m (604 ft)<br>Fahrzeug: 566 m (1856 ft)   |
| Identifizieren                            | 12 Pixel   | Mensch: 91 m (298 ft)<br>Fahrzeug: 283 m (928 ft)     |

| AXIS Q2802-E (31° horizontales Sichtfeld) |            |                                                       |
|-------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|
|                                           | Definition | Entfernung                                            |
| Erfassen                                  | 1,5 Pixeln | Mensch: 559 m (1834 ft)<br>Fahrzeug: 1596 m (5235 ft) |
| Wiedererkennen                            | 6 Pixel    | Mensch: 140 m (459 ft)<br>Fahrzeug: 430 m (1410 ft)   |
| Identifizieren                            | 12 Pixel   | Mensch: 70 m (230 ft)<br>Fahrzeug: 215 m (705 ft)     |

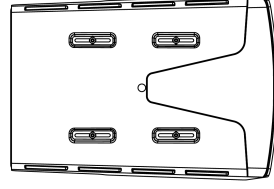
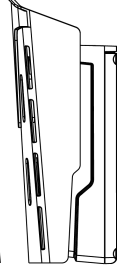
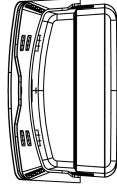
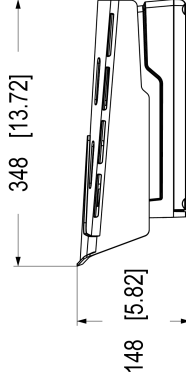
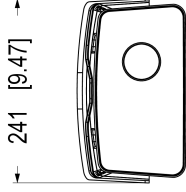
| AXIS Q2802-E (63° horizontales Sichtfeld) |            |                                                     |
|-------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|
|                                           | Definition | Entfernung                                          |
| Erfassen                                  | 1,5 Pixeln | Mensch: 291 m (954 ft)<br>Fahrzeug: 890 m (2919 ft) |
| Wiedererkennen                            | 6 Pixel    | Mensch: 73 m (239 ft)<br>Fahrzeug: 223 m (731 ft)   |
| Identifizieren                            | 12 Pixel   | Mensch: 36 m (118 ft)<br>Fahrzeug: 112 m (367 ft)   |

Für die Berechnung der in der Tabelle aufgeführten theoretischen Werte wurden Johnson-Kriterien verwendet. Als Größen von Personen und Fahrzeugen wurden 1,8 m x 0,5 m bzw. 4,0 m x 1,5 m angenommen.

Evaluieren Sie Ihre Szene eingehend, beispielsweise mit AXIS Site Designer. Berücksichtigen Sie Faktoren wie Wetterbedingungen bei der Bestimmung der tatsächlichen Erfassungsreichweite.



Weather cover sliding position 30mm,  
see screw position.



## Hervorgehobene Funktionen

### 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](https://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.

### Fusion von Wärmebildern

Die Fusion von Wärmebildern ist eine fortschrittliche Technologie, bei der der Wärmebild-Stream der Kamera mit dem visuellen Videostream der Kamera kombiniert wird, wodurch ein fusioniertes Bild erstellt wird. Dieser Vorgang umfasst die präzise Ausrichtung der beiden Videostreams, wodurch sichergestellt wird, dass die im Infrarotspektrum detektierten Objekte genau mit denen im sichtbaren Lichtspektrum übereinstimmen. Durch die

Zusammenführung dieser Streams entsteht eine einheitliche visuelle Ansicht, die individuell angepasst werden kann, um bestimmte Elemente oder Datenpunkte hervorzuheben.

Durch die Kombination von Wärme- und Bilddaten bietet diese Technologie ein leistungsstarkes Werkzeug für die Überwachung, Videosicherheit und Analyse in verschiedenen Anwendungen.