

AXIS Q2111-E Thermal Camera

Erfassung und Überprüfung über größere Entfernung

Diese robuste Kamera eignet sich ideal für den Perimeterschutz. Sie bietet zuverlässige Erfassung und Verifizierung rund um die Uhr und schützt gleichzeitig die Privatsphäre. Sie verfügt über einen leistungsstarken Sensor mit extrem hoher thermischer Empfindlichkeit und ein 60-mm-Objektiv. Außerdem kann sie auf einem Schwenk-/Neigekopf montiert werden, um eine ungehinderte Rundumsicht zu ermöglichen. Zusätzlich ist AXIS Perimeter Defender für verbesserten Schutz verfügbar. Ihre leistungsstarke Plattform ermöglicht die Integration von maßgeschneiderten Analysefunktionen anderer Hersteller. Mit der Edge-to-Edge-Technologie können Sie einfach andere Geräte integrieren und auslösen, wie z. B. einen Netzwerklautsprecher. Darüber hinaus sichert Axis Edge Vault Ihr Gerät und schützt vertrauliche Daten vor unbefugtem Zugriff.

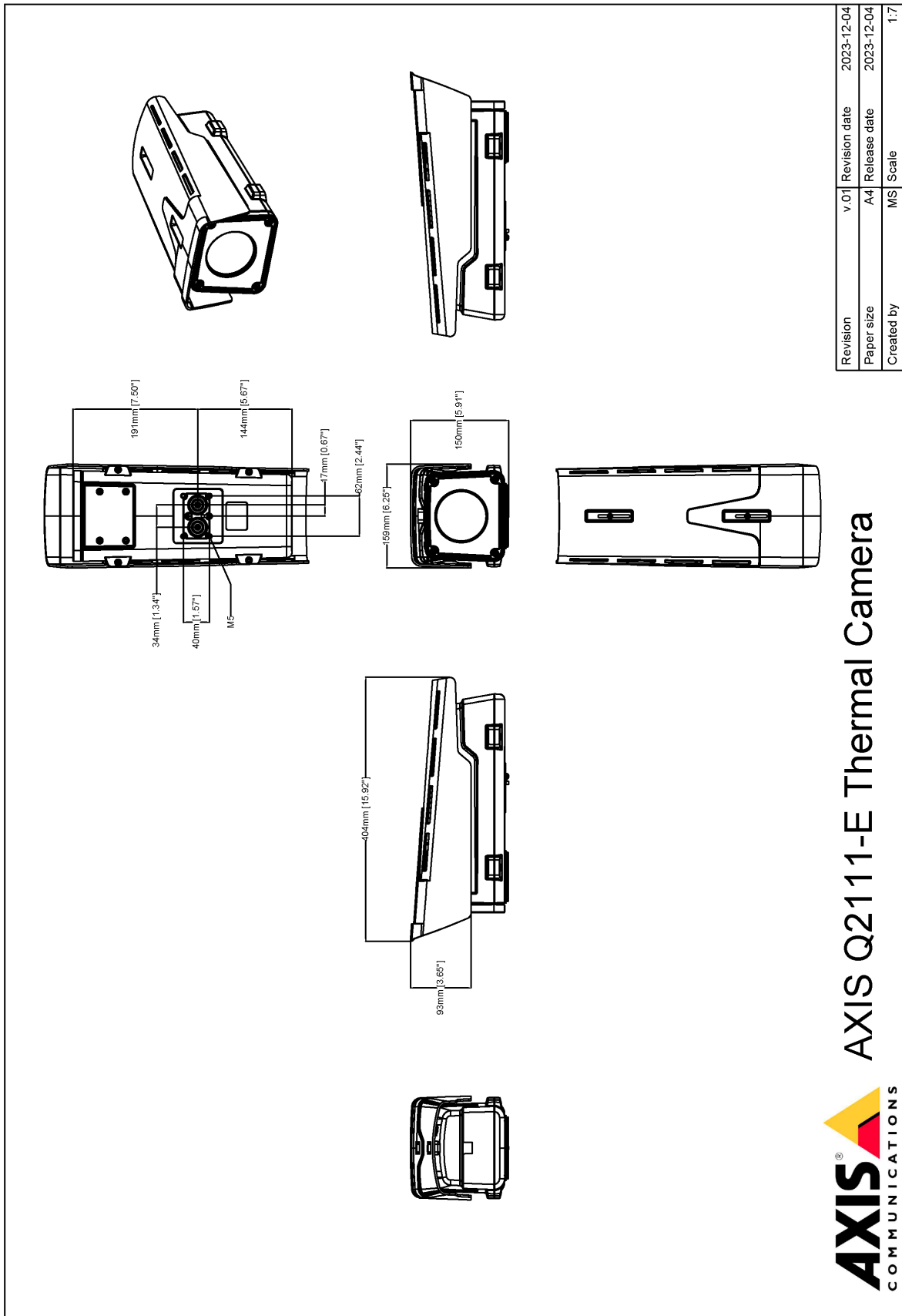
- > **Zuverlässige thermische Erfassung über größere Entfernung**
- > **Flexible Befestigungsmöglichkeiten**
- > **Unterstützung leistungsfähiger Analysefunktionen**
- > **Vier I/O-Ports und Edge-to-Edge**
- > **Integrierte Cybersicherheitsfunktionen dank Axis Edge Vault**



AXIS Q2111-E Thermal Camera

Kamera		Bildschirm- Bedienelemente	Elektronische Bildstabilisierung Indikator für Video-Streaming Privatzonenmasken Medienclip Heizung
Bildsensor	Ungekühlter Mikrobolometer 384 x 288 Pixel, Pixelgröße: 17 µm. Spektralbereich: 8-14 µm	Edge-to-Edge	Lautsprecherkopplung
Objektiv	60 mm, F1.2 Horizontales Sichtfeld: 6° Minimaler Fokusabstand: 84 m	Ereignisbedin- gungen	Audio: Audioerfassung, Audioclip-Wiedergabe Gerätestatus: Oberhalb der Betriebstemperatur, oberhalb oder unterhalb der Betriebstemperatur, unterhalb der Betriebstemperatur, innerhalb der Betriebstemperatur, IP-Adresse entfernt, neue IP-Adresse, Netzwerk-Verlust, System bereit, Ringleistungs-Überstromschutz, Livestream aktiv, Gehäuse geöffnet Signalzustand digitaler Audioeingang Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt E/A: digitaler Eingang, manueller Auslöser, virtueller Eingang MQTT: abonnieren Geplant und wiederkehrend: Zeitplan Video: durchschnittlicher Bitratenabfall, Manipulation
Empfindlichkeit	NETD < 20 mK bei 25 °C, F1.0	Ereignisaktionen	Audioclips: abspielen, anhalten E/A: I/O einmalig umschalten, I/O umschalten, während die Regel aktiv ist MQTT: veröffentlichen Benachrichtigung über: HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail Overlay-Text Video- oder Bildpufferung vor und nach Alarm für Aufzeichnung oder Hochladen Aufzeichnungen: SD-Speicherkarte und Netzwerk-Freigabe SNMP-Traps: senden, senden während die Regel aktiv ist Status-LED: Blinken Hochladen von Bildern oder Videoclips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, Netzwerk-Freigabe und E-Mail
Schwenken/Nei- gen	Unterstützt Guard-Tour mit bis zu 256 voreingestellten Positionen (Positionierungseinheit separat erhältlich)	Eingebaute In- stallationshilfen	Pixelzähler, Nivellieraster
System-on-Chip (SoC)		Analysefunktionen	
Modell	ARTPEC-8	Anwendungen	Eingeschlossen AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, aktiver Manipulationsalarm, Audioerkennung Unterstützt AXIS Perimeter Defender Unterstützt AXIS Camera Application Platform zur Installation von Anwendungen anderer Hersteller. Siehe dazu axis.com/acap
Speicher	2048 MB RAM, 8192 MB Flash	Zulassungen	
Rechenleistung	Deep Learning Processing Unit (DLPU)	Produktkennze- ichnungen	CSA, UL/cUL, CE, KC, VCCI, RCM
Video		Lieferkette	Entspricht TAA
Videokomprim- ierung	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline-, Main- und High-Profile H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG	EMV	CISPR 35, CISPR 32 Class A, EN 50121-4, EN 55032 Class A, EN 55035, 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
Auflösung	Sensor 384 x 288. Bild bis zu 768 x 576 skalierbar.	Sicherheit	CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1 Ausg. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3
Bildfrequenz	Bis zu 8,3 Bilder/s oder 30 Bilder pro Sekunde je nach Modell	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°, ISO 21207 Methode B, MIL-STD-810H (Methode 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 512.6, 514.8, 516.8, 521.4) ^d , NEMA 250 Typ 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
Video-Streaming	Bis zu 20 einzelne und konfigurierbare Videostreams ^a Axis Zipstream technology in H.264 und H.265 Steuerbare Bildfrequenz und Bandbreite VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Indikator für Video-Streaming		
Bildeinstellungen	Kontrast, Helligkeit, Schärfe, lokaler Kontrast, Belichtungszonen, Kompression, Drehung: 0°, 90°, 180°, 270° einschließlich Corridor Format, Spiegelung, Text- und Bildüberlagerung, Polygon-Privatsphärenmaske, elektronische Bildstabilisierung, mehrere Farbpaletten		
Bildverarbeitung	Axis Zipstream		
Audio			
Audiofunktionen	Automatische Verstärkungsregelung AGC Netzwerklautsprecher-Kopplung Spectrum Visualizer ^b		
Audio-Streaming	Konfigurierbares Duplex: Zwei-Wege (half-duplex, full-duplex)		
Audioeingang	10-Band-Grafik-Equalizer Eingang für externes unsymmetrisches Mikrofon, optional mit 5-V-Einspeisung Digitaleingang, optional mit 12-V-Ringleistung Unsymmetrischer Leitungseingang		
Audio-Ausgang	Ausgang über Netzwerklautsprecher-Kopplung Audio-Ausgang		
Audiocodierung	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			
Netzwerkpro- tokolle	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS ^c , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^e , 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)		
Systemintegration			
Anwendungspro- grammier- schnittstelle (engl. Appli- cation Program- ming Interface)	Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX [®] und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf 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		
Videoverwal- tungssysteme	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 .		

Netzwerk	NIST SP500-267	Lagerbedingungen	-40 °C bis +65 °C Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Cybersicherheit		Abmessungen	Die Gesamtabmessungen des Produkts sind dem Maßbild in diesem Datenblatt zu entnehmen. Effektiv projizierte Fläche (EPA): 0,05 m ²
Edge-Sicherheit	Software: Signierte Firmware, Verzögerungsschutz gegen Brute-Force-Angriffe, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow für zentralisierte ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz Hardware: Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Stufe 2), sicheres Element (CC EAL 6+), System-on-Chip-Sicherheit (TEE), Axis Geräte-ID, sicherer Schlüsselspeicher, signiertes Video, sicheres Hochfahren, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256Bit)	Gewicht	3,5 kg
Netzwerksicherheit	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) ^c , IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^c , TLS v1.2/v1.3 ^c , Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, hostbasierte Firewall	Inhalt des Kartons	Kamera, Installationsanleitung, Anschlussblockanschlüsse, Anschlusschutz, Kabeldichtungen, Eigentümer-Authentifizierungsschlüssel
Dokumentation	<i>AXIS OS Hardening Guide</i> <i>Axis Vulnerability Management-Richtlinie</i> <i>Axis Security Development Model</i> AXIS OS Software Bill of Material (SBOM) Diese Dokumente stehen unter axis.com/support/cybersecurity/resources zum Download bereit. Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitsupport finden Sie auf axis.com/cybersecurity	Optionales Zubehör	AXIS T99A12 Positioning Unit, AXIS TQ1003-E Wall Mount Weiteres Zubehör finden Sie auf axis.com/products/axis-q2111-e#accessories
Allgemeines		System-Tools	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe, Objektivrechner Erhältlich auf axis.com
Gehäuse	Schutzart IP66/IP67, NEMA 4x und IK10 ^c Aluminium 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 .	Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch, Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch
Stromversorgung	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Typ 2 Klasse 4 Normal 5,6 W, max. 25,5 W 10 bis 28 V DC, normal 4,1 W, max. 25,5 W	Gewährleistung	Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie auf axis.com/warranty
Anschlüsse	Netzwerk: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE Eingänge/Ausgänge: Anschlussblock für zwei überwachte und zwei nicht überwachte konfigurierbare Eingänge/Digitalausgänge (Ausgang 12 V Gleichstrom, max. Stromstärke 50 mA) Audio: 3,5-mm-Mikro-/Line-Eingang, 3,5-mm-Line-Ausgang Serielle Kommunikation: RS-485/RS-422, zwei Stück, zwei Pos., Vollduplex, Anschlussblock Stromversorgung: Gleichstromeingang, Anschlussblock	Exportbeschränkungen	Dieses Produkt unterliegt Exportkontrollbestimmungen. Achten Sie daher bitte stets auf die Einhaltung aller geltenden nationalen und internationalen Export- bzw. Re-Exportkontrollbestimmungen.
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	Artikelnummern	Abrufbar unter axis.com/products/axis-q2111-e#part-numbers
Betriebsbedingungen	-40 °C bis 60 °C Maximale Temperatur gemäß NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C Luftfeuchtigkeit 10 bis 100 % (kondensierend)	Nachhaltigkeit	
		Substanzkontrollen	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.
		Material	Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 8 % (recycelt: 2 % (bio-basiert: 6%)) 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
			<ul style="list-style-type: none"> a. 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. b. Funktion verfügbar mit ACAP c. 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. d. 514.8 und 516.8 gelten nur für die Variante mit 60-mm-Objektiv. e. Frontscheibe nicht enthalten



Revision	v.01	Revision date	2023-12-04
Paper size	A4	Release date	2023-12-04
Created by	MS	Scale	1:1

© 2023 Axis Communications

AXIS COMMUNICATIONS AXIS Q2111-E Thermal Camera

www.axis.com