

AXIS Q1961-TE Thermal Camera

Monitoraggio remoto della temperatura affidabile

Perfetta per il miglioramento dell'efficienza operativa, questa telecamera termometrica permette il monitoraggio da remoto di temperature da -40 °C a 350 °C. Saprai se la tua attrezzatura è in procinto di surriscaldarsi e potrai agire per evitare tempi di inattività indesiderati. Con il supporto per un massimo di 10 aree di rilevamento poligonali configurabili, puoi monitorare specifici livelli di temperatura o velocità di variazione. Con l'analisi di rilevamento tempestivo degli incendi, si possono monitorare i primi indizi di incendio con un filtro intelligente di potenziali falsi allarmi. AXIS Q1961-TE include funzionalità di sicurezza informatica integrate per aiutare a salvaguardare il sistema. Inoltre, la tecnologia edge-to-edge ti permette il collegamento degli altoparlanti di rete per l'abilitazione degli allarmi audio.

- > **Aree di monitoraggio temperatura poligonali**
- > **Analisi di rilevamento tempestivo degli incendi**
- > **Letture temperatura spot**
- > **Funzioni di sicurezza informatica integrate**
- > **Classe IP66, IP67, IK10 e NEMA 4X**



AXIS Q1961-TE Thermal Camera

Videocamera

Sensore di immagine	Micro bolometro non raffreddato da 384 x 288 pixel, dimensioni in pixel 17 µm. Campo spettrale: 8-14 µm
Obiettivo	Atermico 7 mm Campo visivo orizzontale: 55°, F1.18 Distanza focale minima: 1,3 m 13 mm Campo visivo orizzontale: 28°, F1.0 Distanza focale minima: 4 m (13 ft)
Sensibilità	NETD 40 mK a 25C, F1.0

Termometria

Intervallo di temperatura dell'oggetto	Da -40 °C a 350 °C
Tolleranza termica	Inferiore a 120 °C: Accuratezza ±5 °C Superiore a 120 °C: Accuratezza ±15%
Raggio di rilevamento	Consigliamo che la dimensione di un oggetto monitorato copra almeno 10x10 pixel in 384x288.

System-on-chip (SoC)

Modello	ARTPEC-8
Memoria	RAM da 2048 MB, Flash da 8192 MB
Capacità di calcolo	DLP (Unità di elaborazione di deep learning)

Video

Compressione video	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profile H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), Main profile Motion JPEG
Risoluzione	Sensore: 384x288. L'immagine può essere scalata fino a 768x576.
Velocità in fotogrammi	Fino a 8,3 fps e 30 fps
Streaming video	Fino a 20 flussi video unici e configurabili ^a Axis Zipstream technology in H.264 e H.265 Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Indicatore di streaming video
Impostazioni immagini	Contrasto, luminosità, nitidezza, contrasto locale, zone di esposizione, compressione, rotazione: 0°, 90°, 180°, 270° incluso formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo e immagine, privacy mask poligono, stabilizzatore elettronico dell'immagine
Elaborazione delle immagini	Axis Zipstream

Audio

Caratteristiche audio	Controllo del guadagno automatico AGC Associazione altoparlante di rete Spectrum visualizer ^b
Flussi audio	Duplex configurabile: Unidirezionale (simplex, half-duplex)
Input audio	Equalizzatore grafico a 10 bande Input per microfono esterno non bilanciato, alimentazione facoltativa per microfono da 5 V Input digitale, alimentazione guarnizione facoltativa da 12 V Input linea non bilanciato
Output audio	Output tramite associazione altoparlante di rete
Codifica audio	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 velocità in bit configurabile

Rete

Protocolli di rete	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, NTS, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, indirizzo di collegamento locale (ZeroConf)
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Integrazione di sistemi

API (interfaccia per la programmazione di applicazioni)	API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX® ed AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo axis.com/developer-community . ACAP comprende Native SDK e Computer Vision SDK. Connessione al cloud con un clic Profilo G di ONVIF®, Profilo M di ONVIF®, Profilo S di ONVIF® e Profilo T di ONVIF®, specifiche disponibili all'indirizzo onvif.org
Video management systems	Compatibile con AXIS Companion, AXIS Camera Station, video management software degli Application Development Partner Axis disponibili all'indirizzo axis.com/vms
Comandi su schermo	Stabilizzatore elettronico dell'immagine Riscaldatore
Condizioni degli eventi	Audio: rilevamento di suoni, riproduzione di clip audio, riproduzione della clip audio in corso Chiamata: stato, cambiamento dello stato Stato del dispositivo: sopra la temperatura di esercizio, sopra o sotto la temperatura di esercizio, sotto la temperatura di esercizio, all'interno dell'intervallo della temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, nuovo indirizzo IP, interruzione della connessione di rete, pronto all'uso, protezione da sovraccorrente con alimentazione guarnizione, flusso dal vivo attivo Stato ingresso audio digitale Edge storage: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati I/O: input digitale, trigger manuale, input virtuale MQTT: sottoscrivi Pianificato e ricorrente: pianificazione Video: degradazione media della velocità in bit, manomissione, rilevamento temperatura
Azioni eventi	Clip audio: riproduci, interrompi I/O: alterna I/O una volta, alterna I/O mentre la regola è attiva MQTT: pubblica Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail Sovrapposizione testo Buffer video pre/post allarme o buffer immagini per la registrazione o il caricamento Registrazioni: scheda di memoria e condivisione di rete Trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail Modalità WDR
Supporti di installazione incorporati	Contatore di pixel
Analisi	
Applicazioni	Include AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, rilevamento tempestivo degli incendi, allarme di active tampering e rilevamento di suoni, gatekeeper Supporta AXIS Perimeter Defender Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, vedere axis.com/acap
Approvazioni	
Marcature del prodotto	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC
Catena logistica	Conformità NDAA, conformità TAA
EMC	CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, IEC 62236-4 Australia/Nuova Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A Canada: ICES-3(A)/NMB-3(A) Giappone: VCCI Classe A Corea: KS C 9835, KS C 9832 Classe A Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A Ferroviana: IEC 62236-4
Protezione	CAN/CSA C22.2 N. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3

Ambiente	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 Metodo B, MIL-STD-810H (Metodo 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 514.8, 516.8, 521.4), NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
Rete	NIST SP500-267
Sicurezza informatica	
Sicurezza edge	Software: Firmware firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest, protezione mediante password, crittografia scheda di memoria AES-XTS-Plain64 256 bit Hardware: Avvio sicuro, Axis Edge Vault con ID dispositivo Axis, video firmato, archivio chiavi sicuro (protezione hardware certificata CC EAL4 di operazioni di crittografia, certificati e chiavi)
Protezione della rete	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^c , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^c , TLS v1.2/v1.3 ^c , Network Time Security (NTS), PKI certificato X.509, filtro indirizzi IP
Documentazione	<i>Guida alla protezione AXIS OS</i> <i>Policy AXIS Vulnerability Management</i> <i>Axis Security Development Model</i> Per il download dei documenti, vai a axis.com/support/product-security Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visita axis.com/cybersecurity
Generale	
Alloggiamento	Classe IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 Combinazione di policarbonato e alluminio Colore: bianco NCS S 1002-B Per le istruzioni sulla riverniciatura, vai alla pagina di assistenza del dispositivo. Vai su axis.com/warranty-implication-when-repainting per ottenere informazioni relative all'impatto sulla garanzia.
Alimentazione	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3 Tipico 4,3 W, max 12,95 W 10-28 V CC, tipico 4,1 W, max 12,95 W
Connettori	Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE I/O: Morsetteria per 1 ingresso allarme supervisionato e 1 uscita (uscita 12 V CC, carico max 50 mA) Audio: ingresso microfono/linea da 3,5 mm Alimentazione: Morsetteria di ingresso CC
Dispositivo di archiviazione	Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/microSDXC Registrazione su dispositivo NAS (Network Attached Storage) Per consigli sulle schede di memoria e su NAS, vedere axis.com
Condizioni di funzionamento	Da -40 °C a 60 °C Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7): 74°C Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)
Condizioni di immagazzinaggio	Da -40°C a 65°C Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)
Dimensioni	Lunghezza: 272 mm ø 132 mm Area proiettata effettiva (EPA): 0,022 m ²

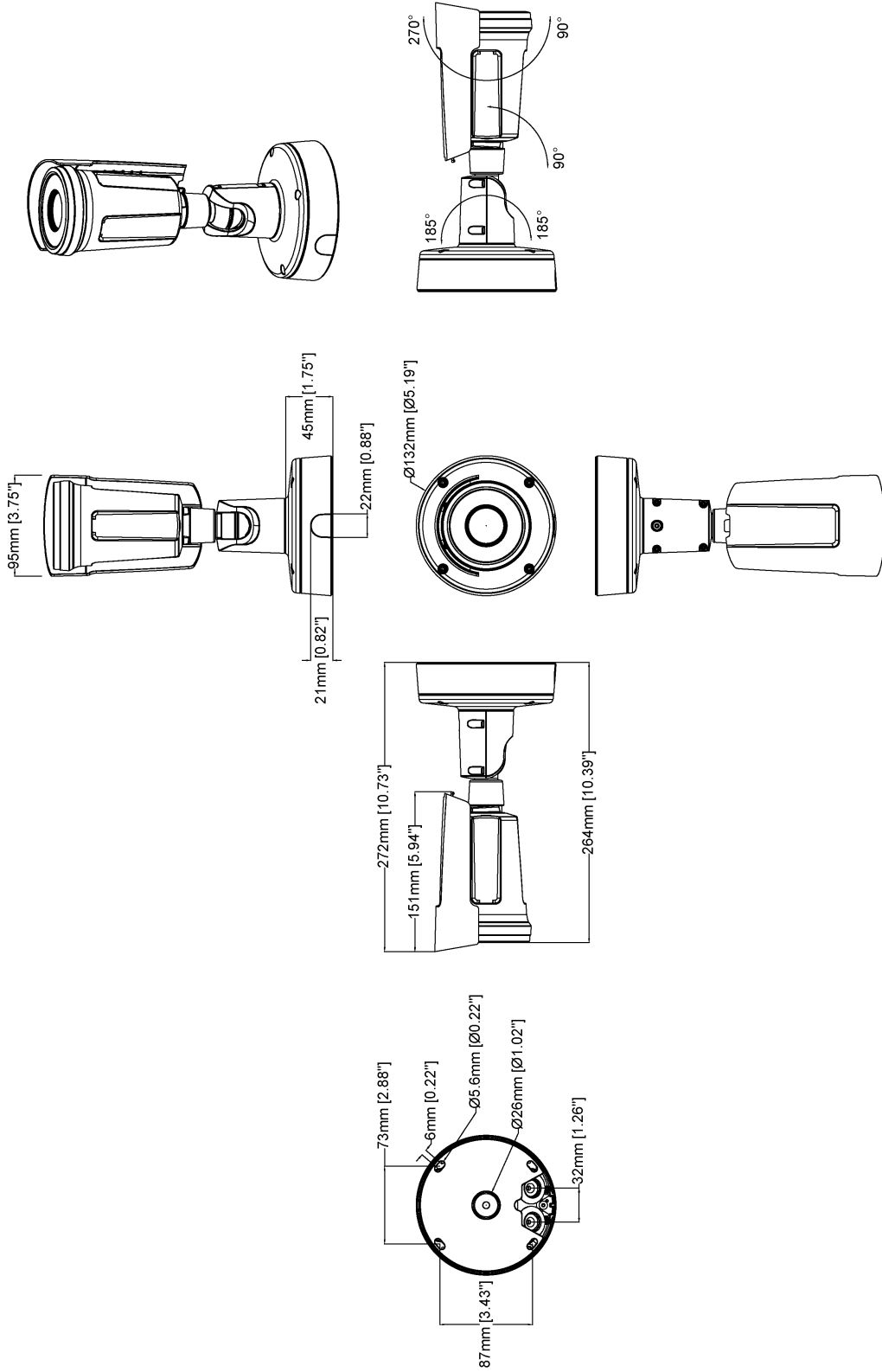
Peso	1400 g (3,1 lb)
Contenuto della scatola	Telecamera, guida all'installazione, maschera di foratura, chiavi a L TORX®, connettori morsetteria, protezione del connettore, guarnizioni del cavo, chiave di autenticazione proprietario
Accessori opzionali	AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, Axis PoE Midspans Per ulteriori accessori, vai a axis.com/products/axis-q1961-te#accessories
Strumenti di sistema	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo Disponibile all'indirizzo axis.com
Lingue	Inglese, tedesco, francese, spagnolo, italiano, russo, cinese semplificato, giapponese, coreano, portoghese, polacco, cinese tradizionale
Garanzia	Garanzia di 5 anni, visitare axis.com/warranty
Controllo dell'esportazione	Il dispositivo è soggetto alle norme di controllo dell'esportazione. È sempre necessario conoscere e rispettare le normative delle autorità competenti locali in materia di controllo dell'esportazione.
Codici	Disponibile presso axis.com/products/axis-q1961-te#part-numbers
Sostenibilità	
Controllo sostanza	Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA Standard JS709 RoHS conformemente alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE/ e EN 63000:2018 REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006.
Materiali	Sottoposto a controlli conformemente alle linee guida OCSE nell'ambito dei "conflict minerals" Per ulteriori informazioni relative alla sostenibilità presso Axis, visita axis.com/about-axis/sustainability
Responsabilità ambientale	axis.com/environmental-responsibility Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai su unglobalcompact.org

- Raccomandiamo l'uso di un massimo di 3 flussi video unici per telecamera o canale, per un'esperienza utente, una larghezza di banda della rete e un utilizzo dello spazio di archiviazione ottimizzati. Un flusso video unico si può trasmettere a molti client video nella rete tramite il metodo di trasporto multicast o unicast attraverso la funzionalità integrata di riutilizzo dei flussi.
- Funzione disponibile con ACAP
- Questo dispositivo viene fornito con un software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. (openssl.org) e il software di crittografia scritto da Eric Young (ey@cryptsoft.com).

Responsabilità ambientale:

axis.com/environmental-responsibility

Disegno quotato



AXIS Q1961-TE Thermal Camera

www.axis.com

Revision	v.01	Revision date	2022-06-16
Paper size	A4	Release date	2022-06-16
Created by	MF	Scale	1:5

© 2022 Axis Communications

Caratteristiche principali e tecnologie

Termometria

Le telecamere termiche rilevano oggetti usando la radiazione infrarossa (calore) che tutti gli oggetti emettono. Le telecamere termiche calibrate su temperatura, dette telecamere termometriche, sono in grado di misurare temperature assolute, mentre le telecamere termiche ottimizzate per la sorveglianza mostrano le temperature relative. Tutti i tipi di telecamere termiche sono dotati di eccellenti funzionalità di rilevamento di oggetti a prescindere dalle condizioni di illuminazione, anche in completa oscurità.

Tavolozza isotermica

Una modalità che permette all'utente di selezionare una gamma di colori per la rappresentazione delle diverse temperature in una scena. Ogni colore in una tavolozza isotermica corrisponde a un valore di temperatura specifico. L'utente ha la possibilità di scegliere tra gamme di bianco e nero, gamme di colori o una combinazione delle due. Lo stesso input (radiazione termica misurata) può risultare in un aspetto visivo differente in base al modo in cui ciascun valore pixel è mappato su una gamma di colori.

Cybersecurity integrata

Axis Edge Vault è un modulo di elaborazione crittografico sicuro (modulo sicuro o elemento sicuro) in cui l'ID del dispositivo Axis è installato e archiviato in modo sicuro e permanente.

Il firmware firmato è implementato dal fornitore del software che firma l'immagine del firmware con una chiave privata segreta. Quando questa firma è collegata a un firmware, un dispositivo convaliderà il firmware prima di accettare e installarlo. Se il dispositivo rileva che l'integrità del firmware è compromessa, rifiuterà l'aggiornamento del firmware. Il firmware firmato di Axis si basa sul metodo di crittografia a chiave pubblica RSA accettato dal settore.

L'avvio sicuro è un processo di avvio costituito da una catena ininterrotta di software crittograficamente convalidati

eseguita da una memoria non modificabile (bootrom). Essendo basato sul firmware firmato, l'avvio sicuro assicura che un dispositivo possa essere avviato solo con firmware autorizzato. L'avvio sicuro garantisce che il dispositivo Axis sia completamente privo di eventuali malware dopo il ripristino delle impostazioni di fabbrica.

TPM è l'abbreviazione di Trusted Platform Module. Un TPM è un componente che mette a disposizione un set di funzioni di crittografia idonee per tutelare le informazioni da accessi non autorizzati. La chiave privata è memorizzata nel TPM e non lascia mai il TPM. Tutte le operazioni di crittografia che richiedono l'uso della chiave privata vengono inviate al TPM per essere elaborate. In questo modo, la parte segreta del certificato rimane protetta anche in caso di violazione della sicurezza.

Zipstream

La tecnologia Axis Zipstream conserva tutti i dettagli forensi importanti nel flusso video e allo stesso tempo riduce i requisiti di archiviazione e di larghezza di banda mediamente del 50%. Zipstream comprende inoltre tre algoritmi intelligenti che assicurano l'identificazione, registrazione e invio delle informazioni forensi rilevanti alla massima risoluzione e velocità in fotogrammi.

Stabilizzatore elettronico dell'immagine

Lo stabilizzatore elettronico dell'immagine (EIS) permette video fluidi in situazioni in cui una telecamera è soggetta a vibrazioni. I sensori giroscopici incorporati rilevano di continuo i movimenti e le vibrazioni della telecamera e regolano in automatico il fotogramma per catturare sempre i dettagli necessari. Lo stabilizzatore elettronico dell'immagine sfrutta diversi algoritmi per modellizzare il movimento della telecamera, correggendo le immagini.

Per ulteriori informazioni, consulta [axis.com/glossary](https://www.axis.com/glossary)