

AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Telecamera termometrica con certificazione per Classe/Divisione 2 e Zona 2

Progettata e certificata per le aree pericolose Zona e Divisione 2, questa telecamera antideflagrante compatta e leggera è in grado di monitorare da remoto temperature comprese tra -40 °C e 350 °C (-40 °F e 660 °F). Riceverai una notifica se la temperatura supera o scende al di sotto di una soglia impostata. Inoltre, invia una notifica se la temperatura aumenta o diminuisce troppo rapidamente. Supporta fino a 10 aree di rilevamento poligonali configurabili e la lettura temperatura spot mostra l'esatta temperatura in aree specifiche. Inoltre, Axis Edge Vault, una piattaforma di cybersecurity basata su hardware, garantisce l'integrità del dispositivo e lo protegge da accessi non autorizzati a informazioni sensibili.

- > **Termometrico per la misurazione remota della temperatura**
- > **Aree di monitoraggio temperatura poligonali**
- > **Lettura di temperatura spot**
- > **Certificazioni internazionali per aree a rischio**
- > **Cybersecurity integrata con Axis Edge Vault**



AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Telecamera

Varianti	AXIS Q1961-XTE 7 mm 8,3 fps AXIS Q1961-XTE 7 mm 30 fps
Sensore immagini	Micro bolometro non raffreddato da 384 x 288 pixel, dimensioni in pixel 17 µm. Campo spettrale: 8-14 µm
Obiettivo	Atermico Campo visivo orizzontale: 55°, F1.18 Distanza focale minima: 1,3 m
Sensibilità	NETD 40 mK a 25C, F1.0

Termometria

Intervallo di temperatura dell'oggetto	Da -40 °C a 350 °C (da -40 °F a 662 °F)
Tolleranza termica	Inferiore a 120 °C (248 °F): Accuratezza ±5 °C (±9 °F) Superiore a 120 °C (248 °F): accuratezza ±15%
Raggio di rilevamento	Consigliamo che la dimensione di un oggetto monitorato copra almeno 10x10 pixel in 384x288.
Generale	Misurazione della temperatura spot, fino a 10 aree di rilevamento della temperatura nei poligoni

System-on-chip (SoC)

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

Video

Compressione video	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Profili baseline, principale ed elevato H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), profilo principale Motion JPEG
Risoluzione	Il sensore è 384 x 288. L'immagine può essere scalata fino a 768 x 576.
Velocità in fotogrammi	Fino a 8,3 fps o 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 il formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo e immagine, privacy mask poligono, stabilizzatore elettronico dell'immagine, tavolozze multiple

Elaborazione delle immagini

Caratteristiche audio	Controllo del guadagno automatico AGC Associazione altoparlante Spectrum visualizer ^b
------------------------------	--

Flussi audio	Duplex configurabile: Unidirezionale (simplex, half-duplex)
---------------------	--

Ingresso audio	Input tramite associazione altoparlante 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
---------------------	--

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 di trasmissione configurabile
-----------------------	---

Rete

Protocolli di rete	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS ^c , HTTP/2, TLS ^c , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP ^d , 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, syslog sicuro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), indirizzo di collegamento locale (ZeroConf)
---------------------------	--

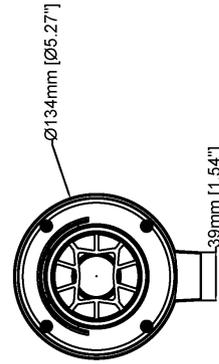
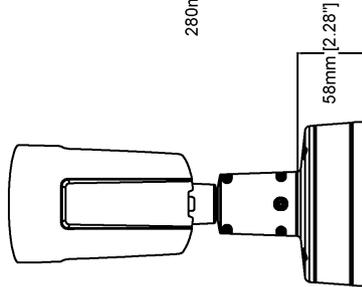
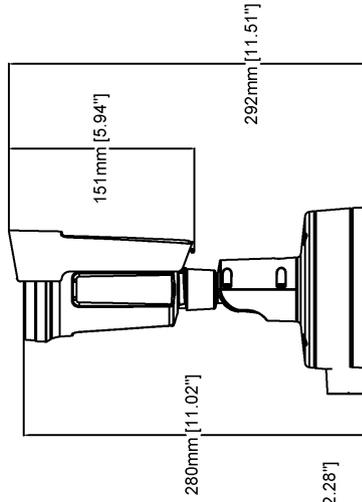
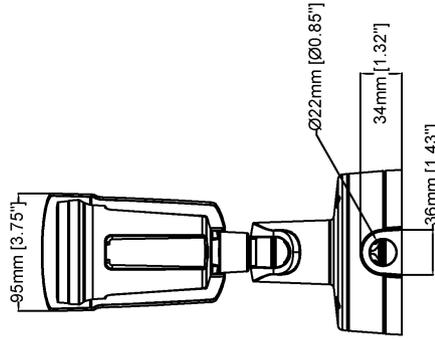
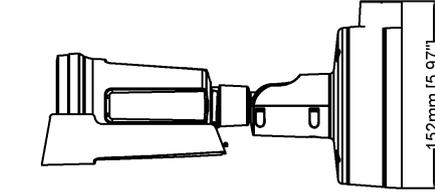
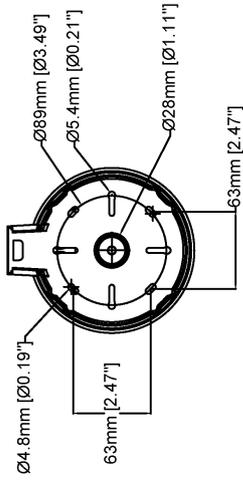
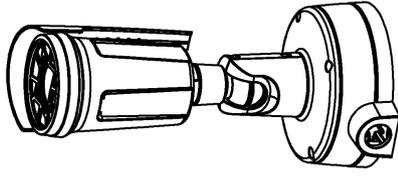
Integrazione di sistemi

Application Programming Interface	API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX [®] ed AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifiche disponibili all'indirizzo axis.com/developer-community . 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
Sistemi di gestione video	Compatibile con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 e con il software per la gestione video di partner di AXIS, disponibile all'indirizzo axis.com/vms .
Comandi su schermo	Stabilizzatore elettronico dell'immagine Riscaldatore
Condizioni degli eventi	Applicazione: rilevamento tempestivo degli incendi 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 sovracorrente con alimentazione guarnizione, flusso dal vivo attivo Stato ingresso audio digitale Archiviazione su dispositivi edge: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati I/O: input digitale, attivazione manuale, input virtuale MQTT: sottoscrizione Pianificato e ricorrente: pianificazione Video: degradazione media della velocità in bit, manomissione, rilevamento temperatura (superiore/inferiore/crescente/decescente)
Azioni eventi	Clip audio: riproduzione, arresto I/O: alterna I/O una volta, alterna I/O mentre la regola è attiva MQTT: pubblicazione Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail Testo sovrapposto 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
Supporti di installazione incorporati	Contatore di pixel
Analitiche	
Applicazioni	Area inclusa AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, rilevamento tempestivo degli incendi, allarme di active tampering, 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, visitare axis.com/acap
Approvazioni	
Marcature del prodotto	ATEC, IECEx, cULus
Catena di fornitura	Conformità a 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) Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A Ferroviaria: IEC 62236-4
Protezione	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252

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 ^d , ISO 21207 (Metodo B), NEMA 250 Tipo 4X	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, visitare axis.com
Rete	NIST SP500-267	Condizioni d'esercizio	Da -30 °C a 60 °C Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)
Cybersecurity	ETSI EN 303 645, FIPS 140	Condizioni di immagazzinaggio	Da -40 °C a 65 °C Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)
Esplosione	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-31, UL 60079-0, UL 60079-7, UL 60079-31, CSA C22.2 No. 60079-0, CSA C22.2 No. 60079-7, CSA C22.2 No. 60079-31, CSA C22.2 No. 213-17, UL121201	Dimensioni	Per le dimensioni complessive del prodotto, vedere il disegno quotato in questa scheda tecnica. Area proiettata effettiva (EPA): 0,022 m ²
Certificazioni	ATEX: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc II 2 D Ex tb IIIC T135°C Db Certificato: UL 22 ATEX 2732X, UL 22 ATEX 2888X IECEx: Ex ec IIC T4 Gc EX tb IIIC T135°C Db Certificato: ULD 22.0011X cULus: Classe I Div 2 Gruppo A, B, C, D T4 Classe II Div 2 Gruppo F, G T135°C T4 Classe III Div 2 Classe I Zona 2 AEx ec IIC T4 Gc Zona 21 AEx IIIC T135°C Db Certificato: E525121	Peso	1,5 kg (3,3 lb)
Cybersecurity		Contenuto della scatola	Telecamera, guida all'installazione, TORX® L-keys, connettori morsetti, protezione del connettore, guarnizioni del cavo, chiave di autenticazione proprietario
Sicurezza edge	Software: SO firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest e OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password Hardware: Piattaforma di cybersecurity Axis Edge Vault TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Livello 2), secure element (CC EAL 6+), sicurezza system-on-chip (TEE), ID dispositivo Axis, archivio chiavi sicuro, video firmato, avvio sicuro, file system crittografato (AES-XTS-Plain64 256bit)	Strumenti di sistema	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selettore prodotti, selettore accessori, calcolatore obiettivo Disponibile all'indirizzo axis.com
Protezione della rete	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 PKI certificato, firewall basato su host	Lingue	Inglese, tedesco, francese, spagnolo, italiano, russo, cinese semplificato, giapponese, coreano, portoghese, polacco, cinese tradizionale, olandese, ceco, svedese, finlandese, turco, thailandese, vietnamita
Documentazione	<i>AXIS OS Hardening Guide</i> <i>policy di gestione delle vulnerabilità Axis</i> <i>Axis Security Development Model</i> Distinta base del software AXIS OS (SBOM) Per il download dei documenti, vai a axis.com/support/cybersecurity/resources Per maggiori informazioni relativamente al supporto per la sicurezza informatica Axis, visitare axis.com/cybersecurity	Garanzia	Garanzia di 5 anni, visitare axis.com/warranty
Generale		Controllo dell'esportazione	Questo dispositivo è soggetto alle norme di controllo dell'esportazione e l'utente è sempre tenuto al rispetto di tutte le norme di controllo delle esportazioni e delle riesportazioni applicabili a livello nazionale e internazionale.
Alloggiamento	Classe IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 ^d Combinazione di policarbonato e alluminio, finestra in germanio Colore: grigio NCS S 5502-B	Codici prodotto	Disponibile presso axis.com/products/axis-q1961-xte#part-numbers
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	Sostenibilità	
Connettori	Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE I/O: morsetti per 1 input allarme supervisionato e 1 output (output 12 V CC, carico max 50 mA) Audio: Ingresso microfono/linea da 3,5 mm Alimentazione: Morsetti di ingresso CC	Controllo sostanza	Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA Standard JS709 RoHS conformemente alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE e 2015/863 EN IEC 63000:2018 REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006.

- 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 comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. (openssl.org) e il software di crittografia scritto da Eric Young (eay@cryptsoft.com).
- Esclusa finestra anteriore

Disegno quotato



AXIS Q1961-XTE Explosion-Protected Thermal Camera

Revision	v.01	Revision date	2023-12-28
Paper size	A4	Release date	2023-12-28
Created by	MS	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

Funzionalità evidenziate

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault è la piattaforma di cybersicurezza basata sull'hardware che protegge il dispositivo Axis. Rappresenta la base sulla quale poggiano tutte le operazioni sicure e mette a disposizione funzionalità per la tutela dell'identità del dispositivo, la salvaguardia della sua integrità e la protezione dei dati sensibili da accessi non autorizzati. Ad esempio, l'avvio sicuro assicura che un dispositivo possa essere avviato solo con **SO firmato**, impedendo la manomissione fisica della catena di fornitura. Con il sistema operativo firmato, il dispositivo è anche in grado di convalidare il nuovo software del dispositivo prima di accettarne l'installazione. Il **keystore sicuro** è l'elemento essenziale per proteggere le informazioni di crittografia utilizzate per una comunicazione sicura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID dispositivo Axis, chiavi di controllo degli accessi e così via) contro malintenzionati in caso di violazione della sicurezza. Il keystore sicuro e le connessioni sicure vengono forniti tramite un modulo di elaborazione crittografico basato su hardware con certificazione FIPS 140 o Common Criteria.

Inoltre, il video firmato assicura che le prove video possano essere verificate come non garantite. Ogni telecamera utilizza la propria chiave univoca per la firma video, memorizzata in modo sicuro nel keystore sicuro, per aggiungere una firma nel flusso video consentendo di tracciare il video sulla telecamera Axis da dove è nato.

Per maggiori informazioni relativamente ad Axis Edge Vault, visitare axis.com/solutions/edge-vault.

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 di una tavolozza isotermica corrisponde a uno specifico valore di temperatura. L'utente può scegliere tra gamme in 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.

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.

Zona/Divisione 2

Le aree a rischio sono divise in zone o divisioni, definite in base alla probabilità che del materiale pericoloso sia presente nell'atmosfera circostante in concentrazione infiammabile.

Le aree Zona/Divisione 2 sono meno a rischio rispetto a quelle Zona/Divisione 1 e non è probabile che avvengano esplosioni nel corso delle normali operazioni.

Con la protezione "Ex e" o "non-incendive", le telecamere con certificazione per Zona/Divisione 2 mettono a disposizione maggiore sicurezza. Questo approccio alla protezione antideflagrante assicura che non possano apparire archi e scintille e che non si possano raggiungere temperature eccessive nel corso del normale funzionamento delle apparecchiature elettriche. Di conseguenza, le apparecchiature elettriche che usano la protezione "Ex e" non possono incendiare gas o polvere nell'ambiente circostante potenzialmente combustibile.

Per ulteriori informazioni, consulta axis.com/glossary