AXIS XFQ1656 Explosion-Protected Camera

Telecamera certificata per Classe/Divisione e zona con deep learning

AXIS XFQ1656 è certificata in tutto il mondo per l'uso in aree a rischio (certificazione Classe I/II/III Div 1, Zona 1,21, IIC, IIIC ed Ex I Mb). Ideale per applicazioni per la salute e la sicurezza, monitor di analisi anti-fumo preinstallato per la combustione di fumo o incendi in ambienti combustibili. Inoltre, AXIS Object Analytics rileva le persone in aree limitate e supporta la conformità di sicurezza con il rilevamento hardhat. Inoltre, AXIS XFQ1656 può essere facilmente integrato con i sistemi di monitoraggio della produzione e di controllo industriale per fornire dati utili basati su immagini, analizzati da algoritmi di deep learning. In questo modo, è possibile avere un quadro della scena più completo e informazioni preziose sui processi.

- > Certificazioni internazionali per aree a rischio
- > Sensibilità alla luce straordinaria
- > Analitiche avanzate preinstallate
- > Idonea all'installazione in tutto il mondo
- > Axis Edge Vault protegge il dispositivo

AXIS XFQ1656 Explosion-Protected Camera

Telecamera

Sensore immagini
RGB CMOS Progressive Scan da 1/1,8"

Obiettivo
Varifocale, 3,9-10 mm, F1.5
Campo visivo orizzontale: 81°–47°
Campo visivo verticale: 45°–27°
Messa a fuoco automatica, correzione IR, zoom e messa a fuoco remoti, obiettivo i-CS, controllo P-Iris
Distanza di messa a fuoco minima: 0,5 m (1,6 ft)

Day&Night
Filtro IR automatico
Filtro IR ibrido

Illuminazione minima
4 MP 25/30 fps con Forensic WDR e Lightfinder 2.0
Colore: 0,05 lux a 50 IRE, F1.5
B/N: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5
4 MP 50/60 fps con Lightfinder 2.0
Colore: 0,1 lux a 50 IRE, F1.5
B/N: 0,02 lux a 50 IRE, F1.5
4 MP 25/30 fps con Forensic WDR e Lightfinder 2.0
Con obiettivo F0.9 facoltativo
Colore: 0,02 lux a 50 IRE, F0.9
B/N: 0,004 lux a 50 IRE, F0.9

Velocità otturatore
Da 1/47500 s a 1 s

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) Profiili baseline, principale ed elevato
H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), profilo principale
Motion JPEG

Risoluzione
16:9 da 2688x1512 Quad HD a 160x90
4:3 da 2016x1512 a 160x120

Velocità in fotogrammi
Senza WDR: Fino a 50/60 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni
WDR: Fino a 25/30 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni

Streaming video
Possibilità di trasmettere più flussi H.264, H.265 e Motion JPEG configurabili singolarmente
Axis' Zipstream technology in H.264 e H.265
Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Modalità a bassa latenza
Indicatore di streaming video

Rapporto segnale a disturbo
> 55 dB

WDR
Forensic WDR: fino a 120 dB a seconda della scena

Streaming multi-vista
Fino a 8 aree di visione ritagliate singolarmente

Riduzione del rumore
Filtro spaziale (riduzione del rumore 2D)
Filtro temporale (riduzione del rumore 3D)

Impostazioni immagini
Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, contrasto locale, mappatura tonale, modalità esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, correzione dell'effetto barile, stabilizzatore elettronico dell'immagine, compressione, rotazione: 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo dinamico e immagine, privacy mask mosaico
Profili di scena: Forense, vivido, panoramica del traffico

Elaborazione delle immagini
Forensic WDR, Lightfinder 2.0

Pan/Tilt/Zoom (rotazione, inclinazione e zoom)
PTZ digitale, zoom ottico, posizioni preset
"Posizione preimpostata, giro"

Audio

Funzionalità
Controllo del guadagno automatico AGC
Associazione altoparlante di rete

Streaming
Duplex configurabile:
Unidirezionale (simplex, half-duplex)
Bidirezionale (half-duplex, full-duplex)

Ingresso
Equalizzatore grafico a 10 bande
Input per microfono esterno, alimentazione facoltativa per microfono da 5 V
Input digitale, alimentazione guarnizione facoltativa da 12 V
Ingresso linea
Microfono interno

Uscita
Uscita tramite accoppiamento altoparlante di rete o tecnologia portcast

Codifica
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[1], HTTP/2, TLS[1], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Indirizzo di collegamento locale (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Integrazione di sistemi

Application Programming Interface
API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX®, metadati e 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 e con il software per la gestione video di partner di Axis, disponibile all'indirizzo *axis.com/vms*.

Comandi su schermo
Autofocus
Stabilizzatore elettronico dell'immagine
Transizione livello diurno/notturno
Sbrinamento
Wide Dynamic Range
Indicatore di streaming video
Privacy mask
Clip multimediale
Tergicristallo temporizzato

Condizioni degli eventi
Applicazione
Audio: riproduzione di clip audio
Stato dispositivi: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, indirizzo IP rimosso, flusso dal vivo attivo, rete persa, nuovo indirizzo IP, protezione da sovracorrente con alimentazione guarnizione, pronto all'uso
Stato ingresso audio digitale
Edge storage: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati
I/O: input digitale, attivazione manuale, input virtuale MQTT
Pianificato e ricorrente: pianificazione
Video: degradazione della velocità di trasmissione media, modalità giorno/notte, manomissione

1. *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).*

Azioni eventi
Clip audio: riproduci, riproduci mentre la regola è attiva, interrompi
Modalità diurna/notturna
Sbrinamento: impostare modalità sbrinamento, impostare la modalità sbrinamento mentre la regola è attiva
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: registra, registra mentre la regola è attiva
trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva
LED di stato
Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail
Modalità WDR
Tergicristallo

Supporti di installazione incorporati
Zoom remoto e messa a fuoco remota, messa a fuoco posteriore remota, assistente di livellamento, contatore di pixel

Analitiche

Applicazioni
Area inclusa
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion Detection, avviso fumo
Supporta
AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier
Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, visitare *axis.com/acap*

AXIS Object Analytics
Classi di oggetti: persone, veicoli (tipologie: auto, autobus, camion, biciclette/moto, altro)
Trigger conditions (Condizioni di trigger): attraversamento linea, oggetto nell'area, tempo nell'area, monitoraggio DPI
Fino a 10 scenari
Altre funzioni: oggetti attivati visualizzati con traiettorie, riquadri delimitatori del testo con codice colore e tabelle
Poligono aree di inclusione/esclusione
Configurazione della prospettiva
Evento di allarme movimento ONVIF

AXIS Image Health Analytics
Detection settings (Impostazioni rilevamento):
Antimanomissione: immagine bloccata, immagine reindirizzata
Deterioramento dell'immagine: immagine sfocata, immagine sottoesposta
Altre caratteristiche: sensibilità, periodo di validazione

AXIS Scene Metadata
Classi di oggetti: persone, volti, veicoli (tipologie: auto, autobus, camion, biciclette/moto), targhe
Attributi oggetto: colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione

Approvazioni

Catena di fornitura
Conformità a TAA

EMC
EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Australia/Nuova Zelanda:
RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A
Canada: ICES-3(A)/NMB-3(A)
Giappone: VCCI Classe A
Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A

Protezione
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3IS 13252

Ambiente
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC 60068-2-78, UL 50E

Rete
IPv6 USGv6, NIST SP500-267

Cybersecurity
ETSI EN 303 645, Etichetta di sicurezza BSI IT, FIPS 140

Esplosione
IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-31, UL 1203, UL 60079-1, UL 60079-31, CSA C22.2 No. 30, CSA C22.2 No. 25, CSA C22.2 No. 60079-0, CSA C22.2 N. 60079-1, CSA C22.2 No. 60079-31, UL121201

Certificazioni
Tipo F31111
ATEX:
I M2 Ex db I Mb
II 2 G Ex db IIC T5 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T100°C Db
Certificato: ExVeritas 20ATEX0651X
IECEx:
Ex db I Mb
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100°C Db
Certificato: EXV 20.0017X
cMETus:
Classe I, Div 1, Gruppi B, C, D T5
Classe II, Div 1, Gruppi E, F, G T5
Classe I Zona 1 AEx db IIC Gb
Zona 21 AEx tb IIIC
Certificato: MET E115198
INMETRO:
Ex db I Mb
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100°C Db
Certificato: CPEx 22.0478 X
IA:
Ex db I Mb
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100°C Db
Certificato: MASC MS/22-8127X
OSHA Taiwan:
Ex db I Mb
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100°C Db
Certificato: TD100043
PESO:
Ex db IIC T5 Gb
Certificato: P596101/4
KCs:
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100°C Db
Certificato: 24-KA4BO-0297X e 24-KA4BO-0298X
JPEx:
Ex db IIC T5 Gb
Ex tb IIIC T100°C Db
Certificato: DEK23.0019X

Cybersecurity

Sicurezza edge
Software: SO firmato, protezione ritardo forza bruta, autenticazione digest e OAuth 2.0 RFC 6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password, Modulo crittografico di Axis (FIPS 140-2 livello 1)
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)

Protezione della rete
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[2],
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[2], TLS v1.2/v1.3[2], Network Time Security (NTS), X.509 PKI certificato, firewall basato su host

Documentazione
AXIS OS Hardening Guide
Policy AXIS Vulnerability Management
Axis Security Development Model
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*

Generale

Alloggiamento
Alloggiamento in acciaio inossidabile SUS316L (EN 1.4404) elettrolucidato di classe IP66, IP67 e IP68 per la massima protezione dalla corrosione
Vetro frontale di classe IK08, alloggiamento di classe IK10
Tergicristallo incluso

Alimentazione
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6
Tipico 11,5 W, max 51 W
100–240 V AC, tipico 13,3 V A, max 56 V A

2. *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).*

Connettori
Rete: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
Rete: Connettore SFP
I/O: Morsettiera per due uscite digitali/ingressi supervisionati e due non supervisionati configurabili (uscita 12 V CC, carico max. 50 mA)
Comunicazione seriale: RS485, Morsettiera a 2 pos
Potenza: input CA, morsettiera
Audio: Ingresso per microfono/linea da 3,5 mm, uscita linea da 3,5 mm
Output ausiliario: 48 V CC, 14,4 W, 0,3 A
Due ingressi cavi M25 x 1,5
Due ingressi cavi M20 x 1,5

Archiviazione
512 GB microSD/microSDHC/microSDXC (scheda di memoria inclusa)
Supporto per la codifica della scheda di memoria (AES-XTS-Plain64 256 bit))
Registrazione su dispositivo NAS (Network Attached Storage)
Per consigli sulle schede di memoria e su NAS, visitare *axis.com*

Condizioni d'esercizio
con PoE: Da -40 °C a 60 °C
Con CA/SFP: Da -40 °C a 55 °C
Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)

Condizioni di immagazzinaggio
Da -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)
Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)

Dimensioni
Per le dimensioni complessive del prodotto, vedere il disegno quotato in questa scheda tecnica.

Peso
9 kg

Contenuto della scatola
Telecamera, guida all'installazione, manuale di installazione IM001, AXIS TQ1903-E Swivel Joint, AXIS TQ1924-E Washer Nozzle, kit connettore, H4 bit, chiave di autenticazione proprietario, dichiarazione di conformità
Adattatore AXIS TQ1917 M25x1,5-3/4 NPT (solo 02462-001)
AXIS TQ1943-E Cable Gland Ex d Armored M25 (solo 02462-005)

Accessori opzionali
AXIS TQ1001-E Wall Mount,
AXIS TQ1301-E Pole Mount 50-150 mm[3],
TQ1303-E Corner Mount[4]
Per ulteriori accessori, visitare il sito *axis.com*

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, olandese, ceco, svedese, finlandese, turco, tailandese, vietnamita

Garanzia
garanzia di 5 anni, visitare *axis.com/warranty*

Codici prodotto
Disponibile presso *axis.com/products/axis-xfq1656#part-numbers*

Sostenibilità

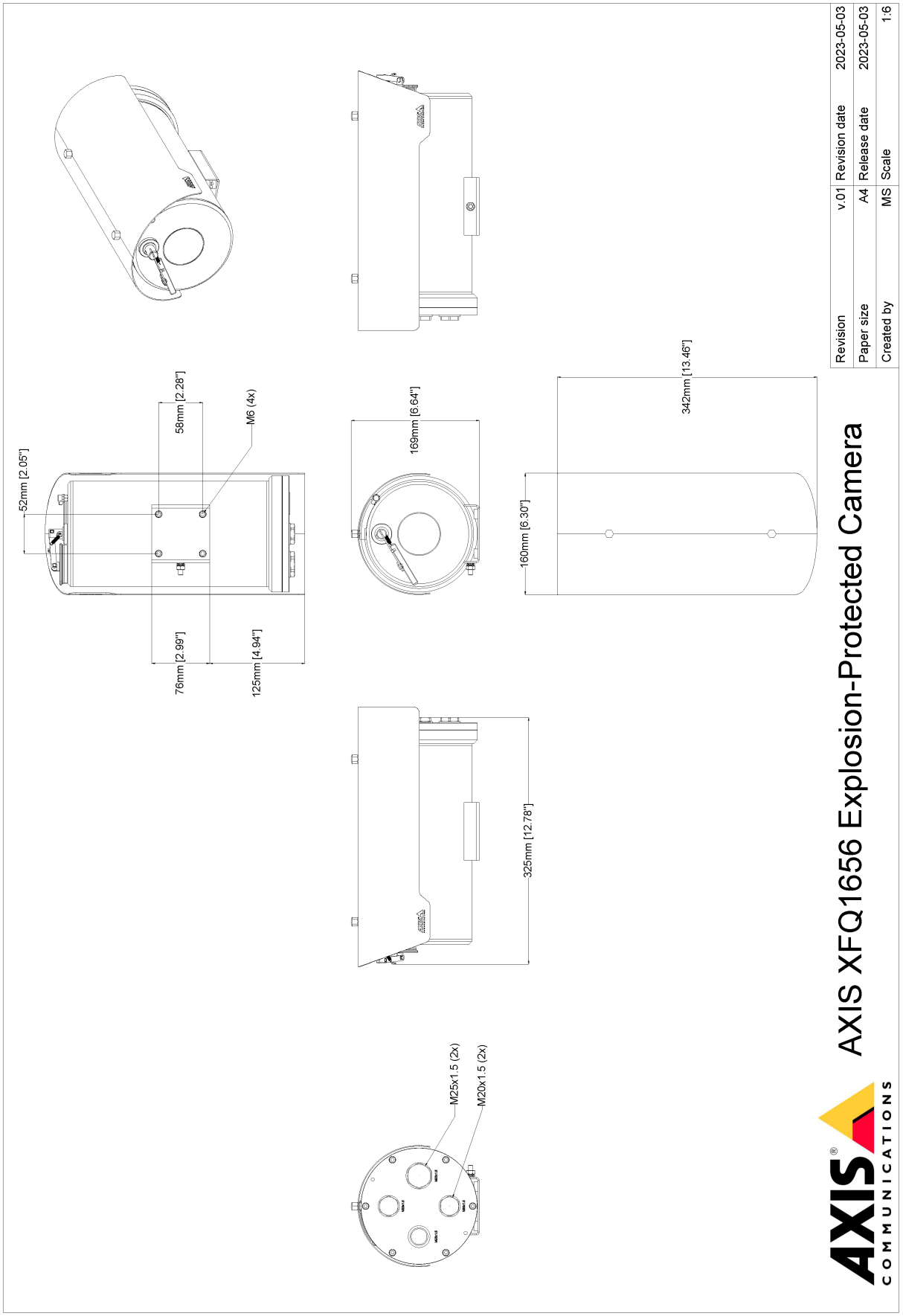
Controllo sostanza
RoHS conformemente alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE/ e EN 63000:2018
REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. For SCIP UUID, consultare *echa.europa.eu*

Materiali
Sottoposto a controlli conformemente alle linee guida OCSE nell'ambito dei "conflict minerals"
Per ulteriori informazioni relative alla sostenibilità presso Axis, visitare *axis.com/about-axis/sustainability*

Responsabilità ambientale
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications è un firmatario di UN Global Compact, per maggiori informazioni andare su *unglobalcompact.org*

3. *AXIS TQ1301-E Pole Mount deve essere installato su AXIS TQ1001-E Wall Mount*
4. *AXIS TQ1303-E Corner Mount deve essere installato su AXIS TQ1001-E Wall Mount*

Disegno quotato



Funzionalità evidenziate

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics è un'analisi video preinstallata con più funzionalità che rileva e classifica persone, veicoli e tipi di veicoli. Gli algoritmi basati sull'IA e le condizioni di comportamento consentono di analizzare la scena e il comportamento spaziale all'interno, il tutto pensato su misura per le tue necessità specifiche. Scalabile ed edge-based, è necessario un minimo sforzo per impostare e supportare vari scenari in esecuzione simultaneamente.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault è la piattaforma di sicurezza informatica 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*.

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.

Forensic WDR

Le telecamere Axis con tecnologia ampio intervallo dinamico (WDR) consentono una chiara visualizzazione di importanti dettagli forensi contrapponendosi alla visualizzazione in condizioni di illuminazione difficili. La differenza tra le aree più chiare e più scure può rappresentare un problema per l'usabilità e la nitidezza dell'immagine. Forensic WDR riduce in modo efficace il rumore e gli artefatti visibili, per video ottimizzati per l'uso forense.

Lightfinder

La tecnologia Axis Lightfinder consente un'elevata risoluzione video a colori con un minimo di sfocatura da movimento anche nella completa oscurità. Eliminando il rumore, Lightfinder rende le aree scure visibili in una scena e acquisisce dettagli in condizioni di bassa luminosità. Le telecamere dotate di tecnologia Lightfinder distinguono i colori in condizioni di bassa luminosità meglio rispetto all'occhio umano. Nella sorveglianza, il colore può essere il fattore critico per identificare una persona, un oggetto o un veicolo.

Per ulteriori informazioni, consulta *axis.com/glossary*

© 2023 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC e VAPIX sono marchi registrati di Axis AB in diverse giurisdizioni. Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi proprietari.Axis Communications AB si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.