

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 focale 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) Profili 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

Caratteristiche audio

Controllo del guadagno automatico AGC
Associazione altoparlante di rete

Flussi audio

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

Ingresso audio

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

Output audio

Uscita tramite accoppiamento altoparlante di rete o tecnologia portcast

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, HTTPS¹, HTTP/2, TLS¹, 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/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), 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, 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

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 del dispositivo: 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
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
Pianificato e ricorrente: pianificazione
Video: degradazione della velocità in bit media, modalità diurna/notturna, 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 giorno/notturna
Sbrinamento: imposta modalità sbrinamento, imposta 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: umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette, altro)

Condizioni di attivazione: 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):

Manomissione: immagine bloccata, immagine reindirizzata

Degradazione immagine: immagine sfocata, immagine sottoesposta

Altre caratteristiche: sensibilità, periodo di validazione

AXIS Scene Metadata

Classi di oggetti: umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette), 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. 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 60068-2-64, 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 No. 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-KA4B0-0297X e 24-KA4B0-0298X

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 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow per la gestione centralizzata dell'account ADFS, protezione mediante password, Axis Cryptographic Module (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/HSTS², TLS v1.2/v1.3², Network Time Security (NTS), X.509 PKI certificato, firewall basato su host

Documentazione

AXIS OS Hardening Guide

policy di gestione delle vulnerabilità Axis

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
Typical 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 (eyay@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

Alimentazione: 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 (da -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 mm³,

TQ1303-E Corner Mount⁴

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, thailandese, 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

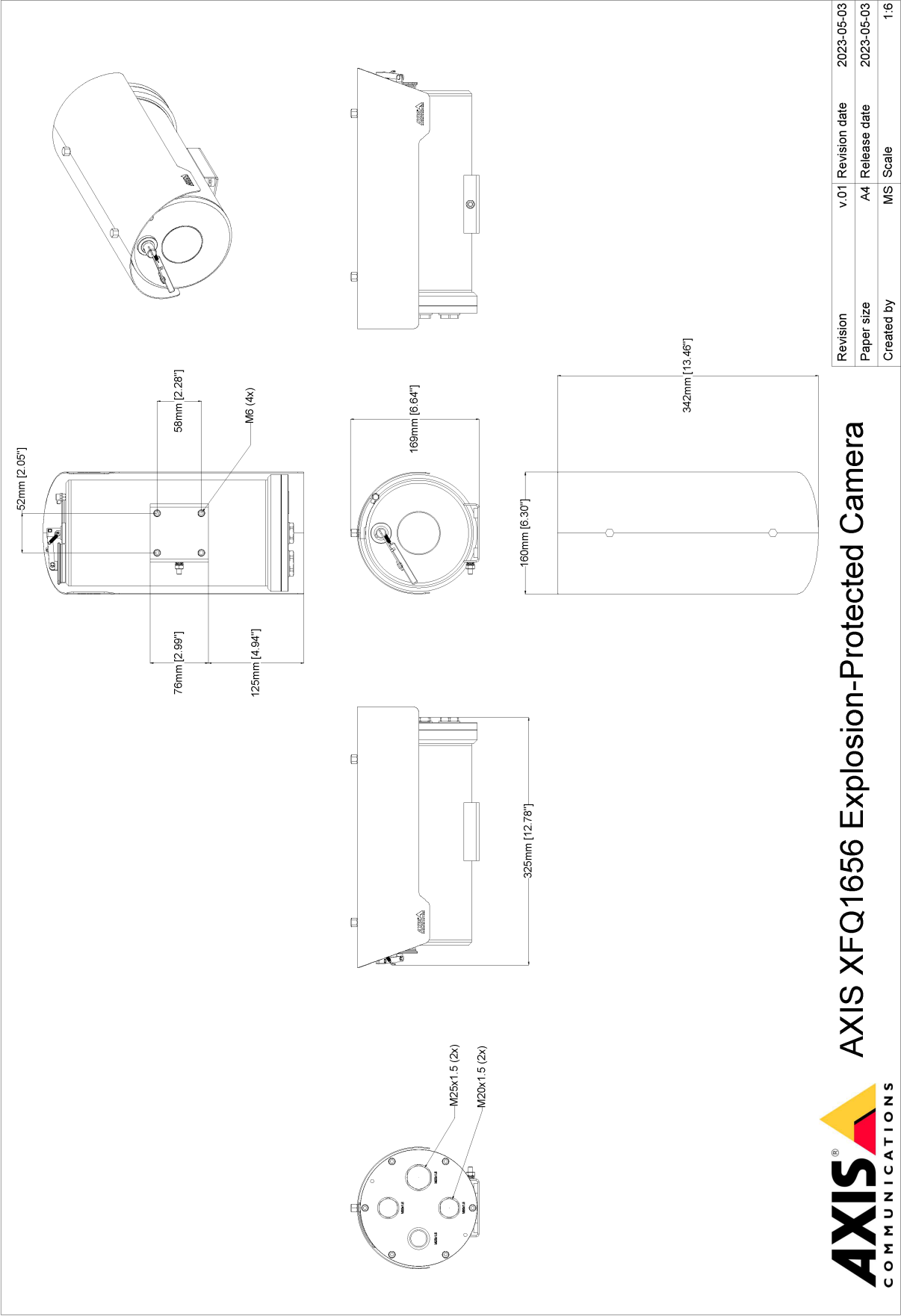
Responsabilità ambientale

axis.com/environmental-responsibility

Axis Communications è un firmatario del Global Compact delle Nazioni Unite, per maggiori informazioni vai 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



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 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.

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