

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Rilevamento e visualizzazione di livello superiore

Questo dispositivo unico unisce due potenti tecnologie per mettere a disposizione un rilevamento e una visualizzazione di livello superiore per una protezione affidabile dalle intrusioni in un'ampia area 24 ore su 24. Le analisi video e radar si uniscono ad AXIS Object Analytics per mettere a disposizione una localizzazione e una classificazione degli oggetti precise alimentate da deep learning e misurazioni della distanza e della velocità basate sulla firma radar e sulle caratteristiche di movimento di un oggetto. Per impostazione predefinita, il nostro sistema di fusione intelligente gestisce le notifiche nel modo più vantaggioso a seconda di ciò che meglio si adatta alle circostanze. Oppure, se preferisci, puoi scegliere tra ridurre al minimo le false notifiche o non perderti mai nulla.

- > **Due potenti tecnologie in un solo dispositivo**
- > **Maggiore intelligenza nella scena**
- > **Rilevamento preciso 24 ore su 24 e 7 giorni su 7**
- > **Integrazione di funzionalità cybersecurity**
- > **Funzionalità premium della telecamera Axis Q-line**



AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Telecamera

Sensore immagini

RGB CMOS progressive scan da 1/1,8"

Obiettivo

Varifocale, 3,9-10 mm, F1.5
Campo visivo orizzontale: 96°–44°
Campo visivo verticale: 63°–26°
Messa a fuoco automatica, obiettivo i-CS, correzione IR, zoom e messa a fuoco remoti, controllo P-Iris
Distanza focale minima: 0,5 m (1,6 ft)

Day&Night

Filtro IR rimovibile automaticamente

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
0 lux con illuminazione IR attiva

Velocità otturatore

Da 1/47500 s a 1 s

Radar

Profili

Monitoraggio aree
Monitoraggio della strada

Sensore

FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)

Dati oggetto

Tipo di oggetto (classi: uomo, veicolo, sconosciuto),
distanza, direzione, velocità

Frequenza

Canale 1 profilo di monitoraggio area: 61,25–61,48 GHz
Canale 2 profilo di monitoraggio area: 61,02–61,25 GHz
Canale 1 profilo di monitoraggio strada: 61,25–61,43 GHz
Canale 2 profilo di monitoraggio strada: 61,05–61,23 GHz

Alimentazione del trasmettitore RF

<100 mW (EIRP)
Senza licenza. Onde radio non dannose.

Altezza di montaggio consigliata

3,5–12 m (11–39 ft)¹

Inclinazione montaggio consigliata

15–45°¹

Raggio di rilevamento

Profilo di monitoraggio dell'area: 5–60 m (16–200 ft) durante il rilevamento di una persona²
5 – 90 m (16–300 ft) per il rilevamento di un veicolo²
Profilo di monitoraggio della strada: Fino a 150 m quando si rileva un veicolo³

Velocità radiale

Profilo di monitoraggio dell'area: Fino a 55 km/h (34 mph)
Profilo di monitoraggio della strada: fino a 200 km/h

Campo di rilevamento

Orizzontale: 95°

Accuratezza velocità

+/- 2 km/h (1,25 mph)

Accuratezza della distanza

Profilo di monitoraggio dell'area: 0,5 m (1,6 ft)
Profilo di monitoraggio della strada: 0,8 m (2,6 ft)

Accuratezza dell'angolazione

1°

1. Il montaggio ad un'altezza e ad un'inclinazione diverse influisce sul raggio di rilevamento. Per ulteriori informazioni, visitare il manuale utente su axis.com.
2. Misurato ad un'altezza di montaggio di 5 m, con 25° di inclinazione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per l'utente su axis.com.
3. Misurato ad un'altezza di montaggio di 7 m con inclinazione di 15°. L'altezza di montaggio, l'inclinazione e il posizionamento della telecamera a fusione radar-video influiscono sull'intervallo di rilevamento. Consultare il manuale per l'utente su axis.com per ulteriori informazioni.

Differenziazione dello spazio

3 m⁴

Velocità di aggiornamento dei dati

10 Hz

Copertura

Profilo di monitoraggio dell'area: 2700 m² (29000 sq ft) per persone

6100 m² (65600 sq ft) per veicoli

Zona di coesistenza

Banda di frequenza: 61 GHz

Radio: 350 m (1148 ft)

Numero consigliato di radar: fino a 8

Comandi radar

Aree di rilevamento multiple, direzione dell'attraversamento con una o due strisce e zone di esclusione con filtri per movimenti di breve durata, velocità oggetto e tipo di oggetto, durata trigger configurabile

Trasmissione radar on/off, opacità della griglia, opacità della zona, schema di colori, durata della scia, sensibilità di rilevamento, filtro per oggetti ondulanti, filtro per oggetti piccoli, canale di frequenza, calibrazione della mappa di riferimento con opzioni di riduzione, panoramica e zoom della mappa

System-on-chip (SoC)

Modello

ARTPEC-8

Memoria

RAM da 2048 MB, Flash da 8194 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 60/50 fps (60/50 Hz) in tutte le risoluzioni

WDR: Fino a 30/25 fps (60/50 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

Impostazioni immagini

Saturazione, contrasto, luminosità, Forensic WDR: Fino a 120 dB a seconda della scena, bilanciamento del bianco, soglia giorno/notte, mappatura tonale, modalità esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, stabilizzatore elettronico dell'immagine, compressione, sovrapposizione testo dinamico e immagini, privacy mask poligono

Profili scena: forense, vivido, panoramica del traffico

Audio

Flussi audio

Bidirezionale, full duplex

Riduzione del rumore

Codifica audio

24 bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM

8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz

Velocità di trasmissione configurabile

Input/output audio

Ingresso per microfono esterno o ingresso di linea, alimentazione ad anello, ingresso audio digitale, controllo automatico del guadagno

Rete

Protocolli di rete

IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS⁵, HTTP/2, TLS⁵, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, syslog sicuro (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS)

4. Distanza minima tra oggetti in movimento.

5. Questo dispositivo comprende il software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo con OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](https://www.openssl.org)) e il software di crittografia scritto da Eric Young (eyay@cryptsoft.com).

Integrazione di sistemi

Application Programming Interface

API aperta per l'integrazione di software, compresi VAPIX® ed AXIS Camera Application Platform; 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

Comandi su schermo

Stabilizzatore elettronico dell'immagine

Transizione livello diurno/notturno

Sbrinamento

Wide Dynamic Range

Indicatore di streaming video

Illuminazione IR

Riscaldatore

Edge-to-edge

Associazione altoparlante

Associazione telecamera PTZ

Condizioni degli eventi

Applicazione

Audio: rilevamento di suoni, riproduzione di clip audio
Stato del dispositivo: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, alloggiamento aperto, indirizzo IP bloccato, indirizzo IP rimosso, flusso dal vivo attivo, interruzione della rete, nuovo indirizzo IP, protezione da sovracorrente con alimentazione guarnizione, sistema pronto all'uso, guasto dati radar; interferenza, nessun dato, manomissione

Audio digitale: segnale digitale contiene metadati Axis, segnale digitale ha una frequenza di campionamento non valida, segnale digitale mancante, segnale digitale ok

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: senza stato

Rilevamento movimento radar

Pianificato e ricorrente: pianificazione

Video: degradazione della velocità in bit media, modalità diurna/notturna, manomissione

Azioni eventi

Sovrapposizione testo, attivazione uscita esterna, riproduzione di clip audio, preset zoom

I/O: alterna I/O una volta, alterna I/O mentre la regola è attiva

Illuminazione: utilizza luci, utilizza luci mentre la regola è attiva

MQTT: pubblicazione

Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail

Buffer video pre/post allarme o buffer immagini per la registrazione o il caricamento

Radar: tracking automatico radar, rilevamento radar

Registrazione video: 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

Streaming di dati

Metadati video, radar e fusione con posizione relativa, posizione GPS⁶, velocità, direzione e tipo di oggetto

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

AXIS Speed Monitor⁷

Supporta

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

6. Inserire manualmente la posizione GPS della telecamera per ottenere la posizione GPS degli oggetti nel flusso di dati.

7. Disponibile per il download

AXIS Object Analytics

Classi di oggetti (fusione radar-video): umani, veicoli
Classi di oggetti (solo video): umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette, altro)
Scenari (fusione radar-video): attraversamento linea, oggetto nell'area
Scenari (solo video): conteggio attraversamenti linea, presenze nell'area, tempo nell'area.
Fino a 10 scenari
Funzioni principali: sensibilità di rilevamento, velocità dell'oggetto
Altre funzioni: oggetti attivati visualizzati con riquadri delimitatori del testo con codice colore
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

EMC

EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 50121-4
Australia/Nuova Zelanda: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A
Canada: ICES-3(B)/NMB-3(B)
Giappone: VCCI Classe A
Corea: KS C 9832 Classe A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547
Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe B
Ferroviana: IEC 62236-4

Protezione

IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471, 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, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Metodo B)

Rete wireless

EN 305550, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 62311, FCC parte 15 sottosezione C

Rete

NIST SP500-267

Cybersecurity

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

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, Modulo crittografico di Axis (FIPS 140-2 livello 1), crittografia scheda di memoria AES-XTS-Plain64 256 bit

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)⁸, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁸, TLS v1.2/v1.3⁸, 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

8. 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 (ey@cryptsoft.com).

Generale

Alloggiamento

Custodia di alluminio di classe IP66 e NEMA 4X con resistenza agli urti IK10 e membrana deumidificante integrata
schermo di protezione dagli agenti atmosferici con rivestimento nero antiriflesso
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.

Sostenibilità

Privo di PVC, privo di BFR/CFR, 2% di plastica riciclata, 6% di plastica a base bio

Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4
Tipico 10 W, max 25,5 W
10-28 VCC, tipico 9,5 W, max 25,5 W
Ridondanza alimentazione

Connettori

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
Morsettiera per due uscite digitali/ingressi supervisionati e due non supervisionati configurabili (uscita 12 VCC, carico max. 50 mA)
Morsettiera RS485/RS422, 2 pz, 2 pos, full duplex
ingresso DC, morsettiera, ingresso per microfono da 3,5 mm, uscita linea da 3,5 mm

Illuminazione IR

OptimizedIR con LED IR da 850 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata
Ampiezza del raggio 38 m (125 piedi) o maggiore a seconda della scena

Illuminazione LED

LED bianco a elevata efficienza energetica e di lunga durata
Ampiezza del raggio 18 m (60 piedi) o maggiore a seconda della scena

Archiviazione

Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/microSDXC
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

Da -40 °C a 60 °C (da -40 °F a 140 °F)
Avvio fino a -30 °C
Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)
Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)

Condizioni di immagazzinaggio

Da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità relativa compresa tra 5% e 95% (senza condensa)

Dimensioni

404 x 159 x 234 mm

Peso

5 kg

Accessori inclusi

AXIS TQ1003-E Wall Mount, parasole, kit connettore, strumento resistorx® T20, guida all'installazione, 1 licenza utente per decodificatore Windows®

Accessori opzionali

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Per ulteriori accessori, visitare il sito axis.com

Software di supporto

AXIS Radar Autotracking per PTZ (Slew to Cue)
Per le telecamere supportate, visitare axis.com/products/axis-radar-autotracking.

Software di gestione video

AXIS Camera Station e software per la gestione video degli Application Development Partner Axis disponibile all'indirizzo axis.com/vms

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