

AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

Monitoraggio del traffico e identificazione di veicoli pericolosi 24 ore su 24, 7 giorni su 7

AXIS Q1686-DLE utilizza un radar a 60 GHz per monitorare la velocità dei veicoli fino a 360 km/h (224 mph), 24 ore su 24, 7 giorni su 7. È in grado di seguire accuratamente la velocità e la direzione con una velocità minima di falso allarme. Dotata di un teleobiettivo varifocale con FoV orizzontale di 46°-9° e kit di illuminazione IR ottimizzato per il traffico, è in grado di identificare in modo affidabile un veicolo trasgressore 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Costruita su una piattaforma aperta, è possibile utilizzare AXIS Q1686-DLE questo dispositivo con il software di riconoscimento targhe per collegare la velocità e la direzione a una targa specifica. Ciò consente l'identificazione affidabile di un veicolo, in modalità edge, nella telecamera stessa. Inoltre, offre un'installazione e una configurazione semplici.

- > **Unisci velocità e targa dei veicoli su edge**
- > **Tracciamento radar di velocità e direzione**
- > **Controllo velocità fino a 360 km/h (224 mph)**
- > **Acquisizione e riconoscimento targhe affidabili 24 ore su 24, 7 giorni su 7**
- > **Piattaforma aperta per software di terze parti**



AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

Telecamera

Sensore immagini

RGB CMOS Progressive Scan da 1/1,8"
Dimensioni pixel 2,9 µm

Obiettivo

Varifocale, 9–50 mm, F1.5
Campo visivo orizzontale: 46°–9°
Campo visivo verticale: 26°–5°
Distanza focale minima: 3 m (9,8 ft)
Messa a fuoco automatica, obiettivo i-CS, correzione IR, zoom e messa a fuoco remoti, controllo P-Iris

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
0 lux con illuminazione IR attiva

Velocità otturatore

Da 1/47500 s a 1 s

Acquisizione delle targhe

Raggio di rilevamento

Fino a 50 m (164 ft), giorno e notte

Illuminazione IR

OptimizedIR con LED IR da 850 nm a elevata efficienza energetica, di lunga durata, con intensità e angolo di illuminazione regolabili. Ampiezza del raggio: 50 m (164 ft) o maggiore a seconda della scena.

Velocità veicolo

Fino a 200 km/h (125 mph) con analisi edge opzionale
Più di 200 km/h (125 mph) disponibili con analisi basate su server opzionali

Copertura

Fino a due corsie con analisi basata su edge o server opzionale
Supporta l'acquisizione di targhe anteriori e posteriori

Installazione

Montaggio al centro o laterale
Altezza di montaggio: fino a 12 m (39 ft)
Distanza laterale dalla strada: fino a 7 m (23 ft)⁽¹⁾
La telecamera rileva automaticamente l'inclinazione e l'angolo di rotazione
L'assistente di installazione della telecamera sul traffico ottimizza le impostazioni video in base all'altezza di montaggio, alla distanza dal veicolo e alla velocità prevista del veicolo

Radar

Profili

Monitoraggio stradale unidirezionale
Monitoraggio stradale bidirezionale
Monitoraggio aree

Sensore

FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)

Dati oggetto

Tipo di oggetto (classi: Persone, veicoli, sconosciuti), raggio, direzione, velocità

Frequenza

61,0–61,5 GHz⁽²⁾

Alimentazione del trasmettitore RF

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

Altezza di montaggio consigliata

3,5–12 m (11–39 ft)⁽¹⁾

Inclinazione montaggio consigliata

Fino a 18°⁽¹⁾

1. Per i consigli di montaggio consultare il manuale per l'utente su axis.com

2. Per il monitoraggio stradale, la frequenza centrale è 61,340 GHz per il canale 1 e 61,140 GHz per il canale 2.

Raggio di rilevamento

Profili di monitoraggio della strada: fino a 150 m (492 ft) durante il rilevamento di un veicolo⁽³⁾
Profilo di monitoraggio dell'area: 5 - 60 m (16 - 200 ft) durante il rilevamento di una persona⁽⁴⁾
5-90 m (16-300 ft) durante il rilevamento di un veicolo

Velocità

Profilo di monitoraggio della strada mono-direzionale: fino a 360 km/h (224 miglia/h) per i veicoli in arrivo. Fino a 280 km/h (174 mph) per i veicoli in allontanamento.
Profilo di monitoraggio della strada bidirezionale: fino a 200 km/h (125 miglia/h)
Profilo di monitoraggio dell'area fino a 55 km/h (34 miglia/h)

Campo di rilevamento

Orizzontale: 95°

Accuratezza velocità

+/- 2 km/h (1,25 mph)
Soddisfa tutti i requisiti della sezione 7.3 di OIML R91:1990⁽⁶⁾

Accuratezza della distanza

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

Accuratezza dell'angolazione

Il percentile al 95% è <1,2°⁽⁷⁾

Differenziazione dello spazio

3 m⁽⁸⁾

Velocità di aggiornamento dei dati

10 Hz

Copertura

Profili di monitoraggio stradale: consultare il manuale per l'utente su axis.com⁽⁹⁾
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: 60 GHz
Radio: 350 m
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 ondulant, 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 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 a 160x90
16:10: da 1280x800 a 160x100
4:3: da 2016x1512 a 160x120

Velocità in fotogrammi

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

- Misurato a un'altezza di montaggio di 7 m, con un'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.
- Misurato a un'altezza di montaggio di 5 m, con un'inclinazione di 25°. Consultare il manuale per l'utente su axis.com per ulteriori informazioni.
- Misurato a un'altezza di montaggio di 5 m, con un'inclinazione di 25°. Per ulteriori informazioni, visitare il manuale per l'utente su axis.com.
- Per accedere al rapporto del test METAS n. 258-44378, contattare il proprio rappresentante commerciale.
- Errore massimo 1,3°
- Distanza minima tra oggetti in movimento.
- La copertura radar ai fini del monitoraggio della strada viene influenzata da fattori quali l'altezza di montaggio del dispositivo e la velocità dei veicoli. Per ulteriori informazioni, consulta il manuale per l'utente.

Streaming video

Fino a 20 flussi video unici e configurabili⁽¹⁰⁾
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

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 di esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, compressione, sovrapposizione testo dinamico e immagini, privacy mask poligono, apertura destinazione
Profili di scena: forense, vivido, panoramica del traffico, targa

Elaborazione delle immagini

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Audio

Funzionalità

Controllo automatico del guadagno
Associazione altoparlante

Streaming

Bidirezionale (full-duplex)
Riduzione del rumore

Ingresso

Equalizzatore grafico a 10 bande
Input per microfono esterno bilanciato o non bilanciato, alimentazione facoltativa per microfono da 5 V
Input digitale, alimentazione guarnizione facoltativa da 12 V
Input linea bilanciato o non bilanciato
Input tramite associazione altoparlante

Uscita

Uscita linea
Output tramite associazione altoparlante

Codifica

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

Rete

Protocolli di rete

IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS⁽¹¹⁾, HTTP/2, TLS⁽¹¹⁾, 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

Privacy mask
Radar immagine nell'immagine
Sovrapposizione testo aumentata (radar)
Clip multimediale

Edge-to-edge

Associazione altoparlante
Associazione telecamera PTZ

10. 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.

11. 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).

Condizioni degli eventi

Applicazione

Audio: riproduzione di clip audio

Stato dispositivi: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, alloggiamento aperto, indirizzo IP bloccato, indirizzo IP rimosso, nuovo indirizzo IP, flusso dal vivo attivo, interruzione della rete, protezione da sovracorrente del circuito ad anello, sistema pronto all'uso, guasto dati radar: interferenze, assenza di dati, manomissione

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: sottoscrizione

Movimento radar

Pianificato e ricorrente: pianificazione

Video: degradazione della velocità di trasmissione media, modalità giorno/notte, manomissione

Azioni eventi

Clip audio: riproduci, interrompi

Modalità diurna/notturna

Modalità sbrinamento

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

LED: LED di stato lampeggiante

MQTT: pubblicazione

Notifiche: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail

Testo sovrapposto

Radar: tracking automatico radar, rilevamento radar

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

Assistente di installazione della telecamera sul traffico, contatore di pixel, messa a fuoco e zoom remoti, griglia livello, assistente di livellamento

Analitiche

Applicazioni

Area inclusa

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Speed Monitor⁽¹²⁾, AXIS Radar Integration for Microbus⁽¹²⁾, allarme di active tampering, rilevamento di suoni, assistenza orientamento

Supporto

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)

Scenari: attraversamento linea, oggetto in area, tempo nell'area, conteggio attraversamenti linea, presenze nell'area

Fino a 10 scenari

Caratteristiche fondamentali: sensibilità di rilevamento, velocità oggetto

Altre caratteristiche: oggetti attivati visualizzati con traiettorie, riquadri delimitatori del testo con codice a 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 oggetto: esseri umani, volti, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette/moto), targhe

Attributi dell'oggetto: colore del veicolo, colore dell'abbigliamento superiore/inferiore, sicurezza, posizione, velocità, distanza, direzione, longitudine e latitudine, informazioni sulla targa⁽¹³⁾

Approvazioni

Marcature del prodotto

CSA, UL/cUL, CE, RCM

12. Disponibile per il download

13. Disponibile solo con AXIS License Plate Verifier

Catena di fornitura

Conformità a TAA

EMC

CISPR 24, CISPR 35, 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

Australia/Nuova Zelanda:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canada: ICES-3(B)/NMB-3(B)

Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe B

Protezione

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 gruppo di rischio 2, 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 Classe 3, 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, EN18031-3

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

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)⁽¹⁴⁾, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁽¹⁴⁾, TLS v1.2/v1.3⁽¹⁴⁾, 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

Classe IP66, NEMA 4X e IK10

Custodia in alluminio, schermo di protezione dalle intemperie (ASA) 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.

Questo dispositivo può essere riverniciato.

Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4

Tipico 10 W, max 25,5 W

10-28 V CC, tipico 9,5 W, max 25,5 W

Connettori

Rete: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

I/O: Morsettiera per due uscite digitali/ingressi supervisionati e due non supervisionati configurabili (uscita 12 V CC, carico max. 50 mA)

Audio: Ingresso per microfono/linea da 3,5 mm, uscita linea da 3,5 mm

Comunicazione seriale: Morsettiera RS485/RS422, 2 pz, 2 pos, full duplex

Potenza: Morsettiera di ingresso CC

Illuminazione IR

OptimizedIR con LED IR da 850 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata

Ampiezza del raggio: 50 m (164 ft) o maggiore a seconda della scena

14. 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).

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

Temperatura: da -40 °C a 60 °C (da -40° F a 140 °F)
Temperatura all'avvio: -25 °C
Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C
Umidità: umidità relativa 10-100% (con condensa)
Velocità del vento (sostenuta): 60 m/s (134 mph)⁽¹⁵⁾

Condizioni di immagazzinaggio

Temperatura: da -40 °C a 65 °C (da -40 °F a 149 °F)
Umidità: umidità relativa 5-95% (senza condensa)

Dimensioni

Per le dimensioni complessive del prodotto, vedere il disegno quotato in questa scheda tecnica.
Area proiettata effettiva (EPA): 0,063 m² (0,67 ft²)

Peso

5100 g

Contenuto della scatola

Telecamera, schermo di protezione dalle intemperie, AXIS TQ1003-E Wall Mount, guida all'installazione, strumento resistorx® T20, connettori morsettiera, protezione del connettore, guarnizioni del cavo, chiave di autenticazione proprietario

Accessori opzionali

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
AXIS Bird Control Spike
AXIS P13 Weathershield Extension A
Per ulteriori accessori, andare a axis.com/products/axis-q1686-dle#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, olandese, ceco, svedese, finlandese, turco, thailandese, vietnamita

Garanzia

garanzia di 5 anni, visitare axis.com/warranty

Codici prodotto

Disponibile presso axis.com/products/axis-q1686-dle#part-numbers

Sostenibilità

Controllo sostanza

Senza PVC, senza BFR/CFR conformemente a JEDEC/ECA Standard JS709
RoHS in conformità alla direttiva UE RoHS 2011/65/UE e 2015/863 e EN IEC 63000:2018 standard
REACH conformemente a (EC) N. 1907/2006. For SCIP UUID, consultare echa.europa.eu

Materiali

Contenuto di plastica a base di carbonio rinnovabile: 5% (a base biologica)
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

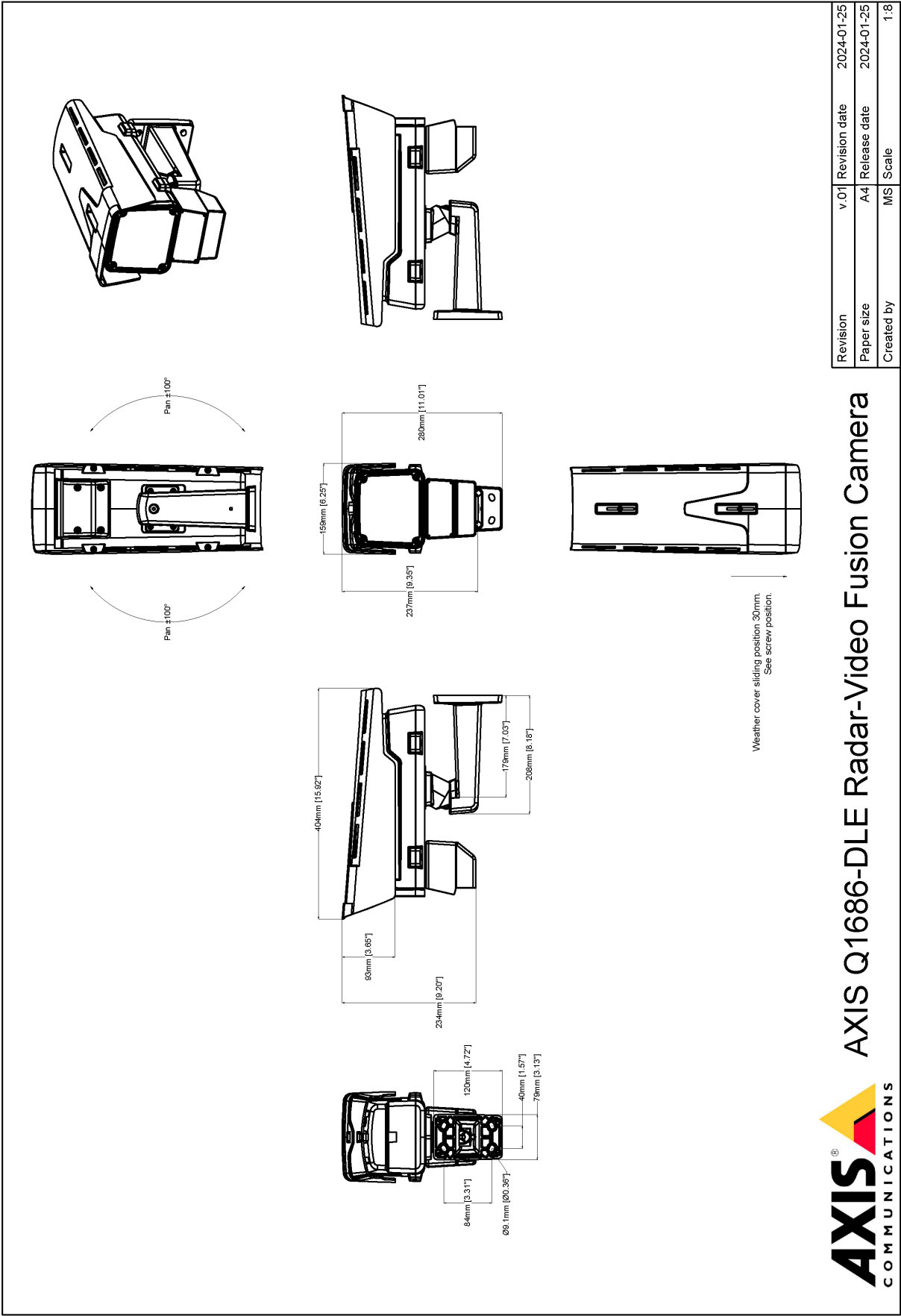
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications è un firmatario di UN Global Compact, per maggiori informazioni andare su unglobalcompact.org

¹⁵ I valori visualizzati si basano sui risultati ottenuti dal test sul tunnel del vento effettivo. La velocità massima del vento quando l'unità è immobile non è conosciuto a causa del limite della velocità del vento di 60 m/s (135 mph) nel laboratorio di test. Per i calcoli della forza di trascinamento, utilizzare l'area proiettata effettiva (EPA).

Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

	Definizione DORI	Distanza (ampia)	Distanza (tele)
Rilevamento	25 px/m (8 px/ft).	130,2 m (427,1 ft)	664,4 m (2179,2 ft)
Osservazione	63 px/m (19 px/ft)	51,6 m (169,2 ft)	263,6 m (864,6 ft)
Riconoscimento	125 px/m (38 px/ft)	26 m (85,3 ft)	132,9 m (436 ft)
Identificazione	250 px/m (76 px/ft)	13 m (42,6 ft)	66,5 m (218,1 ft)

I valori DORI sono calcolati utilizzando le densità pixel per i diversi casi d'uso, come consigliato dallo standard EN-62676-4. I calcoli usano il centro dell'immagine come punto di riferimento e valutano la distorsione dell'obiettivo. La possibilità di eseguire il riconoscimento o l'identificazione di una persona o di un oggetto dipende da fattori quali il movimento degli oggetti, la compressione video, le condizioni di luminosità e la messa a fuoco della telecamera. Usa i margini nel corso della pianificazione. La densità pixel varia nell'immagine ed è possibile che i valori calcolati differiscano dalle distanze nel mondo reale.



Funzionalità evidenziate

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.

Tecnologia di fusione radar-video

La nostra tecnologia avanzata di fusione radar-video integra i dati provenienti dai dispositivi radar e dalle telecamere video per garantire prestazioni di sorveglianza e monitoraggio di livello superiore. Inizialmente, il radar attiva un rilevamento e lo classifica utilizzando l'intelligenza artificiale, garantendo un monitoraggio affidabile su lunghe distanze e in condizioni ambientali difficili 24 ore su 24, 7 giorni su 7, anche al buio e in condizioni meteorologiche avverse. Successivamente, un secondo livello di analisi video basato sull'intelligenza artificiale convalida il trigger e la classificazione del radar e avvia il tracciamento dell'oggetto. Dopo la convalida, il sistema decide, sulla base di scenari predefiniti, se inviare un allarme. Questa fusione tra radar e video migliora la precisione complessiva, riduce al minimo i falsi allarmi e fornisce un quadro della situazione completo, garantendo un monitoraggio affidabile ed efficace grazie alla combinazione dei punti di forza dei sistemi radar e video.

Edge-to-edge

La tecnologia edge-to-edge è un modo per consentire ai dispositivi IP di comunicare direttamente tra loro. Offre la funzionalità di accoppiamento intelligente, ad esempio, tra le telecamere Axis e i prodotti audio o radar Axis.

Per ulteriori informazioni, consulta axis.com/glossary