

AXIS Q1800-LE License Plate Camera

Per la precisione alle alte velocità

Questa telecamera appositamente studiata, è preconfigurata per una lettura accurata della targhe 24 ore su 24, 7 giorni su 7, a velocità fino a 250 km/h (155 mph) e a distanze fino a 100 m (328 ft) e richiede soltanto pochi passaggi di configurazione. È completamente compatibile con i software LPR di terze parti più famose. Costruita sulla piattaforma aperta Axis, si integra perfettamente con la maggior parte dei sistemi di gestione edifici (VMS) e supporta un'ampia gamma di applicazioni e analisi di terze parti. Il suo design robusto garantisce prestazioni affidabili anche in condizioni climatiche estreme. Grazie al parapioggia incorporato, resiste a forze del vento fino a 60 m/s (134 mph), garantendo la durata nelle condizioni più difficili.

- > **Telecamera LPR per software di terze parti**
- > **Ottimizzata per il riconoscimento targhe**
- > **Acquisizione targhe a velocità fino a 250 km/h (155 mph).**
- > **Intervallo di acquisizione fino a 100 m (328 piedi)**
- > **Design robusto per resistere alle intemperie**



AXIS Q1800-LE License Plate Camera

Telecamera

Sensore immagini

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

Obiettivo

Varifocale, 7–137 mm, F1.5–4.0
Campo visivo orizzontale: 38°–2,3°
Campo visivo verticale: 22°–1,3°
Distanza focale minima: 1,2 m (3,9 ft)
Zoom e messa a fuoco remoti, controllo P-Iris
Filettatura per filtri da 62 mm, spessore del filtro max: 5 mm

Day&Night

Filtro IR automatico in modalità giorno
Filtro IR-pass 720 nm in modalità notturna

Illuminazione minima

Colore: 0,06 lux a 50 IRE, F1.5
B/N: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5
0 lux con illuminazione IR attiva

Velocità otturatore

1080p a 25/30 fps (WDR): Da 1/37000 s a 2 s
1080p a 50/60 fps: Da 1/71500 s a 2 s
1080p a 90 fps: Da 1/111000 s a 2 s

Regolazione telecamera

Panoramica ±180°, inclinazione da 0° a -90°, rotazione da -90 a 270°

Acquisizione delle targhe

Raggio di rilevamento

Giorno: 20–100 m (66–328 ft)
Notte: 20–50 m (66–164 ft)
Intervallo di rilevamento notturno fino a 100 m (328 ft) con l'accessorio opzionale AXIS T90D20 IR-LED Illuminator

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 fino a 40 m (131 ft), con campo visivo ampio e fino a 50 m (164 ft) in modalità vista full tele o maggiore a seconda della scena

Velocità veicolo

Fino a 200 km/h (124 mph) con analisi edge opzionale
Fino a 250 km/h (155 mph) con analisi basata su server

Copertura

Singola corsia con analisi edge opzionale
Due corsie con analisi basata su server

Installazione

Altezza di montaggio: fino a 10 m (33 ft)
Distanza dalla strada: fino a 10 m (33 ft)
La telecamera rileva automaticamente l'inclinazione e l'angolo di rotazione
L'assistente di acquisizione delle targhe integrato ottimizza le impostazioni video in base all'altezza di montaggio, alla distanza dal veicolo e alla velocità prevista del veicolo

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

4:3: Da 1400x1050 a 160x120
16:9 da 1920x1080 a 320x180

Velocità in fotogrammi

Con WDR: Fino a 25/30 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni
Senza WDR: Fino a 90 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni

Streaming video

Fino a 20 flussi video unici e configurabili¹
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 esposizione, zone di esposizione, sbrinamento, correzione dell'effetto barile, compressione, rotazione: 0°, 90°, 180°, 270° compreso formato corridoio, specularità, sovrapposizione testo e immagine, sovrapposizione testo dinamico e immagini, privacy mask poligono, apertura obiettivo
Profili scena: targa

Elaborazione delle immagini

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Audio

Caratteristiche audio

Controllo automatico del guadagno
Equalizzatore grafico a 10 bande per input audio
Associazione altoparlante
Spectrum visualizer²

Flussi audio

Bidirezionale (half-duplex)

Ingresso audio

Input tramite associazione microfono
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, HTTPS³, HTTP/2, TLS³, 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, 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[®], 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.

- ¹ 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.
- ² Funzione disponibile con ACAP
- ³ 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).

Comandi su schermo

Indicatore di streaming video
Transizione livello diurno/notturno
Stabilizzatore di immagine
Nitidezza
Autofocus
Privacy mask
Wide Dynamic Range
Illuminazione IR
Clip multimediale

Edge-to-edge

Accoppiamento microfono
Abbinamento radar
Associazione altoparlante

Condizioni degli eventi

Stato del dispositivo: sopra/sotto/entro la temperatura di esercizio, indirizzo IP bloccato, indirizzo IP rimosso, flusso dal vivo attivo, interruzione della rete, nuovo indirizzo IP, protezione da sovracorrente con alimentazione guarnizione, pronto all'uso, all'interno dell'intervallo della temperatura di esercizio
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 è attivo, attivazione manuale, input virtuale
MQTT: senza stato
Pianificato e ricorrente: pianificazione
Video: degradazione della velocità in bit media, modalità diurna/notturna, manomissione

Azioni eventi

Modalità giorno/notturna
Nitidezza
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
Immagini: invia immagini tramite FTP, HTTP, SFTP
MQTT: pubblicazione
Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail
Testo sovrapposto
Registrazioni: scheda di memoria e condivisione di rete
Trap SNMP: invio, invio mentre la regola è attiva
Clip video: invia clip video tramite FTP, HTTP, SFTP
Modalità WDR

Supporti di installazione incorporati

Contatore di pixel, zoom remoto e messa a fuoco, griglia di livellamento, assistente di livellamento, assistenza all'installazione della telecamera per il traffico

Analitiche

Applicazioni

Area inclusa

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Speed Monitor, AXIS Video Motion Detection, allarme antimanomissione attivo, rilevamento di suoni

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

AXIS Object Analytics

Classi di oggetti: umani, veicoli (tipi: auto, autobus, camion, biciclette, altro)

Scenari: attraversamento linea, oggetto in area, orario nell'area, conteggio a linee incrociate, presenza nell'area, movimento nell'area, attraversamento linea di movimento

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 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

Marche del prodotto

UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, VCCI, RCM

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

Australia/Nuova Zelanda:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

Canada: ICES(A)/NMB(A)

Giappone: VCCI Classe A

Corea: KS C 9835, KS C 9832 Classe A

Stati Uniti: FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A

Ferroviana: IEC 62236-4

Protezione

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3,
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, gruppo di rischio esente
IEC/EN 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 corpo, IK08
vetro, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

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 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)⁴,
IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR,
HTTPS/HSTS⁴, TLS v1.2/v1.3⁴, 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

Classe IP66 e NEMA 4X

Allloggiamento in alluminio resistente agli urti IK10 con membrana di deumidificazione integrata, finestra anteriore con vetro resistente agli urti IK08

Colore: grigio NCS S 5502-B, nero NCS S 9000-N

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.

Montaggio

Staffa di montaggio con fori per la scatola di giunzione (unità doppia, unità singola, quadrata 4" e ottagonale 4")

Ingressi laterali tubo protettivo 3/4" (M25)

Alimentazione

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3, tipico 12,6 W, max 12,95 W (niente infrarossi, niente riscaldatori)

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4, tipico 12,6 W, max 25,5 W

10 - 28 V CC, tipico 11 W, max 29 W

20 - 24 V CA, tipico 11 VA, max 28 VA

Per uscita PoE: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Classe 6

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2

Classe 4 (30 W) a un secondo dispositivo

Funzioni: profili di alimentazione, misuratore di potenza

Connettori

Rete: RJ45 schermato per 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, uscita RJ45 1000BASE-T PoE per alimentare un dispositivo PoE esterno

I/O: morsettiera da 2,5 mm a 4 pin per due input supervisionati/output digitali configurabili (output 12 V CC, carico max. 50 mA)

Audio: Ingresso microfono/linea da 3,5 mm

Alimentazione: Input CC

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

4. 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).

Condizioni d'esercizio

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

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): 0,054 m² (0.58 ft²)

Peso

3200 g (7.05 lb)

Contenuto della scatola

Telecamera, guida all'installazione, connettore morsettiera, cavo RJ45, protezione del connettore, guarnizioni del cavo, chiave di autenticazione proprietario

Accessori opzionali

AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Per ulteriori accessori, vai a axis.com/products/axis-q1800-le#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-q1800-le#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: al 60% (riciclata: 1%, a base bio: 59%)
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

Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

	Definizione DORI	Distanza (ampia)	Distanza (tele)
Rilevamento	25 px/m (8 px/ft).	96,7 m (317.18 ft)	1884,2 m (6180.18 ft)
Osservazione	63 px/m (19 px/ft)	38,4 m (125.95 ft)	747,7 m (2452.46 ft)
Riconoscimento	125 px/m (38 px/ft)	19,3 m (63.3 ft)	376,8 m (1235.9 ft)
Identificazione	250 px/m (76 px/ft)	9,7 m (31.82 ft)	188,4 m (617.95 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 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.

OptimizedIR

Axis OptimizedIR offre una combinazione unica e potente di intelligenza della telecamera e sofisticata tecnologia LED, che si traduce in soluzioni IR più avanzate per condizioni di totale oscurità. Il fascio IR delle nostre telecamere pan-tilt-zoom (PTZ) con OptimizedIR si adatta in automatico, diventando più ampio o più ristretto man mano che la telecamera esegue lo zoom in avanti e all'indietro, in modo da assicurare sempre l'illuminazione uniforme dell'intero campo visivo.

Zipstream

Axis Zipstream technology conserva tutti i dettagli forensi importanti nel flusso video e allo stesso tempo riduce i requisiti di archiviazione e di larghezza di banda mediamente del 50%. Zipstream comprende inoltre tre algoritmi intelligenti che assicurano l'identificazione, registrazione e invio delle informazioni forensi rilevanti alla massima risoluzione e velocità in fotogrammi.

Per ulteriori informazioni, consulta axis.com/glossary