

AXIS Q6411-LE Bispectral PTZ Camera

Telecamera termica e visiva all-in-one, dotata di IA

Questa Telecamera PTZ bispettrale all-in-one comprende una telecamera termica per un rilevamento e una verifica affidabili 24 ore su 24, 7 giorni su 7, in qualsiasi condizione atmosferica e di luce, e una telecamera visiva con un sensore da 1/2" estremamente sensibile alla luce. Un'unità di elaborazione deep learning (DLPU) esegue funzioni avanzate e potenti analisi edge. Per esempio, AXIS Object Analytics è preinstallato per rilevare, classificare, tracciare e contare persone, veicoli e tipi di veicoli. È inoltre compatibile con AXIS Perimeter Defender per un migliore rilevamento dell'area grazie alla tecnologia termica. Inoltre, Axis Edge Vault, piattaforma di cybersecurity basata su hardware, protegge il dispositivo offrendo un'archiviazione sicura delle chiavi e operazioni con certificazione FIPS 140-3 Level 3.

- > **QVGA da 7 mm per un rilevamento termico affidabile**
- > **Eccezionale identificazione visiva**
- > **Eccellente qualità d'immagine in tutte le condizioni di luce**
- > **Analisi basate sull'intelligenza artificiale di nuova generazione**
- > **Cybersecurity integrata con Axis Edge Vault**



AXIS Q6411-LE Bispectral PTZ Camera

Telecamera

Varianti

AXIS Q6411-LE 8.3 fps
AXIS Q6411-LE 30 fps

Sensore visivo

Sensore immagini

CMOS Progressive Scan da 1/2"

Obiettivo

Zoom ottico: 31x
Lunghezza focale: 6,91 – 214,64 mm
Campo visivo orizzontale: 59,6 – 1,0°
Campo visivo verticale: 36,3° – 0,5°
Messa a fuoco automatica, P-Iris

Day&Night

Filtro IR rimovibile automaticamente
Filtro passante per infrarossi rimovibile

Illuminazione minima

Colore: 0,06 lux a 30 IRE, F1.36
B/N: 0,001 lux a 30 IRE, F1.36, 0 lux con illuminazione IR attiva
Colore: 0,09 lux a 50 IRE, F1.36
B/N: 0,008 lux a 50 IRE, F1.36, 0 lux con illuminazione IR attiva

Velocità otturatore

Da 1/111000 s a 1/2 s

Pan/Tilt/Zoom (rotazione, inclinazione e zoom)

Rotazione: 360° senza interruzioni, 0,05° – 150°/s
Inclinazione: da +20 a -90°, da 0,05° – 150°/s
Nadir flip, 300 posizioni preimpostate, registrazione del tour (massimo 10, durata massima 16 minuti ciascuna), giro di ronda (massimo 100), coda di controllo, indicazione della direzione a video, impostazione nuovo pan 0°
Zoom: zoom ottico 31x, digitale 12x, complessivo 372x
Velocità zoom regolabile

Risoluzione

Da 1920x1080 (HDTV 1080p) a 640x360

Velocità in fotogrammi

Fino a 50/60 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni

Rapporto segnale a disturbo

> 55 dB

Impostazioni immagini

Compressione, colore, luminosità, nitidezza, bilanciamento del bianco, controllo esposizione, zone di esposizione, congelamento immagine in PTZ, profili scena, rotazione, EIS (electronic image stabilization), sbrinamento, correzione dell'effetto barile
Contrasto, contrasto locale, messa a fuoco automatica, Forensic WDR: Fino a 120 dB a seconda della scena, 100 single privacy mask poligono incluse privacy mask con effetto mosaico e camaleonte

Sensore termico

Sensore immagini

Microbolometro non raffreddato
384x288 pixel, dimensione pixel: 17 µm
Campo spettrale: 8-14 µm

Obiettivo

Atermico
7 mm, F1.18
Campo visivo orizzontale: 55°
Campo visivo verticale: 41°
Distanza focale vicina: 1,2 m (3,9 ft)

Sensibilità

NETD <20 mK @25 °C, F1.0

Pan/Tilt/Zoom (rotazione, inclinazione e zoom)

Rotazione: 360° senza interruzioni, 0,05° – 150°/s
Inclinazione: da +20 a -90°, da 0,05° – 150°/s
Nadir flip, 300 posizioni preimpostate, registrazione del tour (massimo 10, durata massima 16 minuti ciascuna), giro di ronda (massimo 100), coda di controllo, indicazione della direzione a video, impostazione nuovo pan 0°

Risoluzione

Sensore: 384x288 L'immagine può essere scalata fino a 768x576.

Velocità in fotogrammi

Un massimo di 8,3 fps o 30 fps in base al modello

Impostazioni immagini

Correzione dell'effetto barile, guadagno, stabilizzazione elettronica dell'immagine, contrasto, nitidezza, luminosità, zone di esposizione, compressione, sovrapposizione dinamica di testo e immagini, privacy mask poligonale, palette termiche.

System-on-chip (SoC)

Modello
ARTPEC-9

Memoria
RAM da 4096 MB, Flash da 8192 MB

Capacità di calcolo
DLPU (Unità di elaborazione di deep learning)

Video

Compressione video
AV1
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Profili baseline, principale ed elevato
H.265 (MPEG-H parte 2/HEVC), profilo principale
Motion JPEG

Streaming video
Possibilità di trasmettere più flussi AV1, H.264, H.265 e Motion JPEG configurabili singolarmente
Axis' Zipstream technology in AV1, H.264 e H.265
Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili
VBR/ABR/MBR AV1/H.264/H.265
Modalità a bassa latenza
Indicatore di streaming video

Audio

Ingresso
Input attraverso la tecnologia portcast

Uscita
Output attraverso la tecnologia portcast

Rete

Sicurezza
Utente multilivello, filtro indirizzi IP, crittazione HTTPS⁽¹⁾, controllo degli accessi di rete IEEE 802.1x (EAP-TLS)⁽¹⁾, registro degli accessi utente, gestione certificati centralizzata, archivio chiavi sicuro (certificato CC EAL4), secure element TPM equivalente (CC EAL 6+, FIPS 140-3 livello 3)

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, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SSH, NTCIP, 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® e AXIS Camera Application Platform; specifiche disponibili all'indirizzo axis.com
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

Illuminazione IR

Edge-to-edge

Associazione altoparlante
Abbinamento radar

Condizioni degli eventi

Audio: riproduzione di clip audio
Stato del dispositivo: sopra la temperatura di esercizio, sopra o sotto la temperatura di esercizio, sotto la temperatura di esercizio, guasto ventola, indirizzo IP rimosso, indirizzo IP bloccato, flusso dal vivo attivo, interruzione della connessione di rete, nuovo indirizzo IP, errore alimentazione PTZ, urto rilevato, pronto all'uso, all'interno dell'intervallo della temperatura di esercizio
Archiviazione su dispositivi edge: registrazione in corso, interruzione dell'archiviazione, problemi di integrità dell'archiviazione rilevati
I/O: input digitale è attivo, attivazione manuale, ingresso virtuale è attivo
MQTT: client MQTT connesso
PTZ: coda di controllo PTZ, malfunzionamento PTZ, movimento PTZ, posizione preset PTZ raggiunta, PTZ pronta
Pianificato e ricorrente: pianificazione
Video: degradazione della velocità di trasmissione media, modalità giorno/notte

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 (eyay@cryptsoft.com).

Azioni eventi

Clip audio: riproduzione, arresto

Modalità diurna/notturna

Sbrinamento: imposta modalità sbrinamento, imposta modalità sbrinamento mentre la regola è attiva

Giro di ronda, giro di ronda (registrato)

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: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail

MQTT: messaggio MQTT publish

Notifica: HTTP, HTTPS, TCP ed e-mail

Testo sovrapposto

Posizioni preimpostate

Registrazioni: registra video, registra video mentre la regola è attiva

Sicurezza: cancellazione della configurazione

SNMP: messaggi trap, messaggi trap mentre la regola è attiva

Tracking: avvio rilevamento temporaneo, attivazione/disattivazione tracking automatico, attivazione/disattivazione profilo di tracking automatico mentre la regola è attiva, attivazione/disattivazione tracking automatico mentre la regola è attiva

Clip video: FTP, HTTP, HTTPS, SFTP, e-mail, condivisione di rete

Analitiche

Applicazioni

Area inclusa

Visivo: AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, AXIS OSDI Zone, Orientation Aid PTZ, advanced gatekeeper, tracking automatico 2, AXIS Image Health Analytics, AXIS Live Privacy Shield

Supporta

AXIS Perimeter Defender

Per il supporto per AXIS Camera Application Platform che consente l'installazione di applicazioni di terze parti, visitare axis.com/acap

AXIS Object Analytics

Ottica:

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

Scenari: attraversamento linea, oggetto in area, tempo nell'area, conteggio attraversamenti, rilevamento accessi non autorizzati, monitoraggio PPE^{BETA}, 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

Image Health Analytics

Ottica

Detection settings (Impostazioni rilevamento):

Manomissione: immagine bloccata, immagine reindirizzata

Degradazione immagine: immagine sfocata, immagine sottoesposta

Altre caratteristiche: sensibilità, periodo di validazione

AXIS Scene Metadata

Ottica:

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

Attributi dell'oggetto: affidabilità, posizione

Approvazioni

EMC

EN 55032 Clases A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, CISPR 35, EAC, EN 50121-4

Australia/Nuova Zelanda:

RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A

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

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

Ambiente

IEC/EN 62262 IK10, IEC/EN 60529 IP66, NEMA 250, Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, ISO 21207 (Metodo B), ISO 12944-6 C5, MIL-STD-810H (Metodo 501.7, 502.7, 505.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 521.4)

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, crittografia scheda di memoria AES-XTS-Plain64 256bit
Hardware: Piattaforma di sicurezza informatica Axis Edge Vault
Keystore sicuro: elemento sicuro (CC EAL6+, FIPS 140-3 Livello 3), sicurezza system-on-chip (TEE)
ID dispositivo Axis, video firmato, avvio sicuro, filesystem crittografato (AES-XTS-Plain64 256bit)

Protezione della rete

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁽²⁾, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), 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 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, NEMA 4X e IK10⁽³⁾
Colore: bianco NCS S 1002-B
Custodia in metallo riverniciabile (alluminio), in policarbonato (PC) con rivestimento robusto

Alimentazione

PoE, IEEE802.3bt Classe 6
Tipico 13 W (no IR), max 51 W
Funzioni: profili di alimentazione, misuratore di potenza

Connettori

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
Connettore push-pull RJ45 (IP66)
Audio: Connettività audio e I/O attraverso tecnologia portcast

Illuminazione IR

OptimizedIR con LED IR da 850 nm ad elevata efficienza energetica e di lunga durata
Ampiezza del raggio 150 m o maggiore a seconda della scena

Archiviazione

supporto per scheda di memoria SD/SDHC/SDXC
Supporto per la codifica della scheda di memoria (AES-XTS-Plain64 256 bit))
Supporto per la registrazione su NAS (Network Attached Storage).
Per consigli sulle schede di memoria e su NAS, visitare axis.com

Condizioni d'esercizio

Potenza completa con midspan 60 W: da -40 °C a 55 °C da (-40 °F a 131 °F)
Temperatura massima secondo NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)
Arctic temperature control: avvio fino a -40 °C (-40°F)
Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)

Condizioni di immagazzinaggio

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

Dimensioni

Altezza: 304 mm (12,0 in)
Con: ø 239 mm (9,4 in)

Peso

6 200 g (13.7 lb)

Accessori inclusi

Guida all'installazione, licenza per singolo utente per decodificatore Windows®, connettore di rete di classe IP66, maschera di riverniciatura, vernice

Accessori opzionali

AXIS TU8003 90 W Connectivity Midspan
AXIS T91/T94 Mounting Accessories
AXIS Surveillance Cards
Per ulteriori accessori, visitare il sito axis.com

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 (ey@cryptsoft.com).

3. Esclusione finestrini anteriori

Software di gestione video

AXIS Companion, AXIS Camera Station e il software per la gestione video dei partner ADP/esperti nello sviluppo di applicazioni di Axis sono disponibili 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

Controllo dell'esportazione

Questo dispositivo è soggetto alle norme di controllo dell'esportazione e l'utente è sempre tenuto al rispetto di tutte le norme di controllo delle esportazioni e delle riesportazioni applicabili a livello nazionale e internazionale.

Codici prodotto

Disponibile presso axis.com/products/axis-q6411-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 13% (riciclata: 10%, a base bio: 3%, a base di cattura di carbonio: 0%)

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

Prestazioni con consumo energetico ottimizzato

Alimentazione

PoE, IEEE802.3bt Classe 6

Profilo di potenza basso: tipico 13 W (no IR), max 25 W. Con IR: 36 W

PoE, IEEE 802.3at Classe 4

Profilo di potenza completo: tipico 13 W (no IR), max 25 W (con IR: 25 W)

Profilo di potenza basso: tipico 13 W (no IR), max 21 W (con IR: 25 W)

Condizioni d'esercizio

Profilo di potenza completo con midspan 30 W: da -40 °C a 55 °C da (-40 °F a 131 °F)

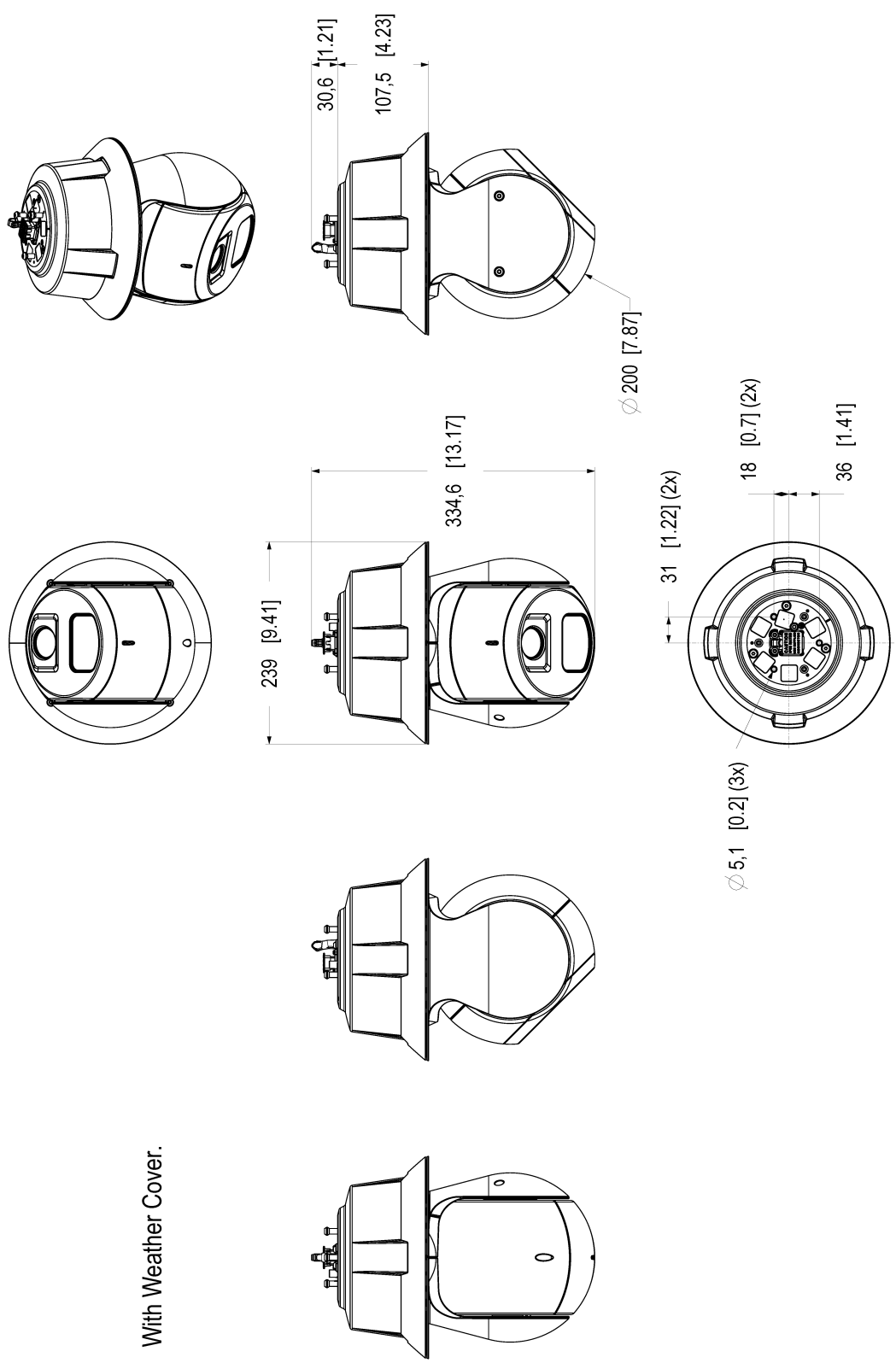
Profilo di potenza basso con midspan 60 W o 30 W: da -10 °C a 55 °C da (-4 °F a 131 °F)

Rilevare, osservare, riconoscere, identificare (DORI)

	Definizione DORI	Distanza (ampia)	Distanza (tele)
Rilevamento	25 px/m (8 px/ft).	65,8 m (216 ft)	1749,3 m (5737,7 ft)
Osservazione	63 px/m (19 px/ft)	26,1 m (85,6 ft)	693,7 m (2275 ft)
Riconoscimento	125 px/m (38 px/ft)	13,2 m (43,3 ft)	349,2 m (1145 ft)
Identificazione	250 px/m (76 px/ft)	6,6 m (21,6 ft)	174,2 m (571,4 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.

With Weather Cover.



AXIS Q6411-LE Bispectral PTZ Camera

Dimensions in mm [inch]			
Size	Series	Part No.	Rev.
Q6411-LE	Q6411-LE	Q6411-LE	1.0
Product Name	Product Name	Product Name	Product Name
3307673	AZ	AZ	1/2

