

AXIS Q1809-LE Bullet Camera

多合一41 MP攝影機提供極致細節

這款多合一戶外子彈型攝影機採用雙Axis系統晶片，解析度卓越，高達4100萬畫素。4/3吋影像感應器在暗光下維持卓越效能。可配備適用於開放區域的廣角鏡頭，和適用於遠距離監控的望遠鏡頭。它封裝在堅固的鋁製外殼中，包括一個安裝支架，方便安裝。寬大的背盒確保可慎密的管理纜線。Axis Edge Vault 是一個硬體式網路安全平台，可保護設備並提供 FIPS 140-3 Level 3 認證的安全密鑰儲存和操作。此外，透過 PoE 輸出即可連接其他設備並為其供電，無需任何額外的佈線。

- > 隨裝即用的戶外機種
- > 絕佳的 8K 影像畫質
- > 高感光度 4/3 英吋感應器
- > 廣角或望遠 Canon 鏡頭
- > 透過 Axis Edge Vault 內建網路安全



AXIS Q1809-LE Bullet Camera

攝影機

款式

AXIS Q1809-LE

AXIS Q1809-LE 150 mm

影像感應器

4/3 英吋循序掃描 RGB CMOS

畫素尺寸 2.315 µm

鏡頭

24 mm鏡頭

變焦、12-24 mm、F2.0-3.0

8K

水平視野：90° —44°

直向視野：49° —25°

41 MP

水平視野：87° —42°

直向視野：64° —32°

最小對焦距離：1.5 公尺 (4.9 英尺)

遠端變焦和對焦、P-Iris 光圈控制

150 mm鏡頭

變焦、50-150 mm、F4.0

8K

水平視野：21° —7°

直向視野：12° —4°

41 MP

水平視野：20° —6.6°

直向視野：15° —5°

最小對焦距離：5 公尺 (16.4 英尺)

遠端變焦和對焦、P-Iris 光圈控制

日夜切換

白天模式使用的自動可移除式紅外線濾光片，以及夜間模式使用的 800—900 nm 紅外線穿透濾光片

最低照明

24 mm鏡頭

顏色：50 IRE 時為 0.12 lux、F2.0

B/W：50 IRE 時為0.02 lux、F2.0

0 lux (IR 紅外線照明開啟)

150 mm鏡頭

顏色：50 IRE時為0.2 lux、F4.0

黑白：50 IRE時為0.04 lux、F4.0

0 lux (IR 紅外線照明開啟)

快門速度

4:3：1/10500秒到2秒

16:9：1/15500秒到2秒

攝影機調整

水平移動 ±180°，傾斜 0 至 -90°，滾動 -90 至 270°

系統晶片(SoC)

型號

ARTPEC-8 (x2)

記憶體

4096 MB RAM (x2)、8192 MB Flash

計算能力

深度學習處理單位 (DLPU)

影像

影像壓縮

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline Profile、Main Profile 和 High Profile

H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Main Profile¹

Motion JPEG

解析度

4:3: 7424x5568

16:9: 7680x4320

21:9: 7680x3240

影格張數

8K模式下最高30 fps (50/60 Hz)

41 MP模式下最高15 fps (50/60 Hz)

影像串流

多達 20 個獨特且可設定的影像串流²

採用 H.264 和 H.265 的 Axis Zipstream 技術

可控制影格張數及頻寬

VBR/ABR/MBR H.264/H.265

低延遲模式

影像串流指示燈

訊噪比

>55 dB

WDR

動態對比

1. 由於AXIS Q1809-LE解析度很高，推薦使用H.265編碼格式。

2. 我們建議每台攝影機或頻道最多 3 個唯一影像串流，以達到最佳的使用者體驗和最高的網路頻寬及儲存空間的使用率。透過內建的串流重複使用功能，可以使用多點傳送或單點傳送的傳輸方法，將唯一的影像串流提供給網路中的許多影像用戶端。

多重影像串流
最多 8 個獨立裁切的觀看區域

降噪
空間濾波器 (2D 降噪)
時域濾波器 (3D 降噪)

影像設定
飽和度、對比、亮度、銳利度、白平衡、日/夜界限、局部對比、色調對應、曝光模式、曝光區域、除霧、桶形失真修正、壓縮、鏡像、文字和影像浮水印、動態文字和影像浮水印、隱私遮蔽、多邊形隱私遮蔽
場景設定檔：生動的法律蒐證

影像處理
Axis Zipstream 技術、Lightfinder、OptimizedIR

水平移動/上下移動/變焦
數位 PTZ

音訊

音訊功能
自動增益控制
喇叭配對
頻譜可視化工具³
用於音訊輸入的 10 段圖形等化器

音訊輸入
外接式非平衡麥克風輸入，選購的 5 V 麥克風電源
數位輸入，選購的 12 V 環形供電
非平衡線路輸入
麥克風配對

音訊輸出
透過喇叭配對輸出

音訊編碼
24 位元 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
可自訂位元速率

網路

網路通訊協定
IPv4、IPv6、USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、
HTTPS⁴、HTTP/2、TLS⁴、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、Secure syslog (RFC
3164/5424、UDP/TCP/TLS)、連結本機位址
(ZeroConf)

系統整合

應用程式介面
用於軟體整合的開放式 API，包括 VAPIX[®]、軌跡
資料和 AXIS Camera Application Platform
(ACAP)；詳細規格請參閱 axis.com/developer-community。
單鍵雲端連線
ONVIF[®] Profile G、ONVIF[®] Profile M、
ONVIF[®] Profile S 和 ONVIF[®] Profile T，規格請參
閱 onvif.org

影像管理系統
與 AXIS Camera Station Edge、AXIS Camera
Station Pro、AXIS Camera Station 5 以及 Axis 合
作夥伴提供的影像管理軟體相容，影像管理軟體
網址為 axis.com/vms。

螢幕上控制項
自動對焦
影像穩定
日/夜切換
除霧
影像串流指示燈
紅外線照明
隱私遮罩
媒體剪輯

邊際對邊際
麥克風配對
喇叭配對

3. ACAP 提供的功能

4. 本產品包含由 OpenSSL 專案開發、用於 OpenSSL Toolkit 的軟體 (openssl.org)，以及由 Eric Young 撰寫的加密軟體 (ey@cryptsoft.com)。

事件條件

裝置狀態：溫度在作業溫度之上/之下、IP位址遭封鎖、IP位址已移除、即時串流啟用、網路遺失、新IP位址、環狀電源過電流保護、系統就緒、在作業溫度範圍內

數位音訊：數位訊號包含 Axis 軌跡資料、數位訊號的取樣率無效、數位訊號遺失、數位訊號正常邊際儲存：持續錄影中、儲存中斷、偵測到儲存運作狀況問題

I/O：數位輸入作用中、手動觸發、虛擬輸入

MQTT：無狀態

排程和循環：預約排程

影像：平均傳輸率降低、日夜切換模式、防竄改

事件行動

日夜切換模式

除霧

I/O

照明

圖片：FTP、HTTP、HTTPS、SFTP、電子郵件和網路

MQTT

通知：HTTP、HTTPS、TCP 和電子郵件

浮水印文字

錄影檔案

安全性：清除設定

SNMP 陷阱訊息

影片片段：FTP、HTTP、HTTPS、SFTP、電子郵件和網路

內建安裝輔助工具

畫素計算、遠端變焦和對焦、層級網格、水平輔助

分析

應用程式

包含

AXIS Video Motion Detection 影像位移偵測、主動式防竄改警報、聲音偵測

已支援

提供可讓 AXIS Camera Application Platform 安裝第三方應用程式的支援，詳細資訊請參閱 axis.com/acap

認證

產品標記

CSA、UL/cUL、CE、KC、EAC、VCCI、RCM

供應鏈

符合 TAA 規範

EMC

CISPR 35、CISPR 32 Class A、EN 55035、

EN 55032 Class A、EN 50121-4、

EN 61000-6-1、EN 61000-6-2

澳洲/紐西蘭：RCM AS/NZS CISPR 32 Class A

加拿大：ICES(A)/NMB(A)

日本：VCCI Class A

韓國：KS C 9835、KS C 9832 Class A

美國：FCC Part 15 Subpart B Class A

鐵道：IEC 62236-4

安全性

CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3、

IEC/EN/UL 62368-1 ed.3、IEC/EN 62471 風險群組 2、IS 13252

環境

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/IP67、

IEC/EN 62262 IK10機身、IK08玻璃、

NEMA 250 Type 4X、NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

網路

NIST SP500-267

網路安全

ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label、

FIPS 140

網路安全

邊際安全性

軟體：已簽署的 OS、暴力破解延遲保護、摘要驗證和 OAuth 2.0 RFC6749 用戶端憑證流/OpenID 授權代碼流，用於集中 ADFS 帳戶管理、密碼保護、Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 level 1)

硬體：Axis Edge Vault 網路安全平台

安全元件 (CC EAL 6+，FIPS 140—3 Level 3)、系統晶片安全性 (TEE)、Axis 設備 ID、安全金鑰儲存區、已簽署的影像、安全開機、加密檔案系統 (AES-XTS-Plain64 256bit)

網路安全

IEEE 802.1X (EAP-TLS、PEAP-MSCHAPv2)⁵、

IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE

802.1AR、HTTPS/HSTS⁵、TLS v1.2/v1.3⁵、網路時間安全(NTS)、X.509 憑證 PKI、主機防火牆

5. 本產品包含由 OpenSSL 專案開發、用於 OpenSSL Toolkit 的軟體 (openssl.org)，以及由 Eric Young 撰寫的加密軟體 (ey@cryptsoft.com)。

文件

AXIS OS強化指南

安迅士安全漏洞管理政策

Axis 安全開發模型

AXIS OS 軟體購買清單 (SBOM)

若要下載文件，請前往 axis.com/support/cybersecurity/resources

若要閱讀更多關於 Axis 網路安全支援的資訊，請前往 axis.com/cybersecurity

一般

外殼

IP66-、IP67- 和 NEMA 4X 等級

IK10 耐衝擊鋁製保護罩，附整合式除濕薄膜、IK08 耐衝擊玻璃前視窗、含黑色防眩光塗層的晴雨護罩

顏色：白色 NCS S 1002-B、黑色 NCS S 9000-N

如需重新上漆說明，請前往產品的支援頁面。如需對保固的影響相關資訊，請前往 axis.com/warranty-implication-when-repainting。

電源

乙太網路供電 (PoE) IEEE 802.3at, Type 2 Class 4, 一般情況下 18.9 W, 最大 25.5 W

乙太網路供電 (PoE) IEEE 802.3bt Type 3 Class 6、標準 18.9 W、最大 51 W

在 Type 2 Class 4 (30 W) PoE 輸出 IEEE 802.3 至第二部裝置時需 60 W 中跨電源供應器、IEEE 802.3bt Type 3 Class 6

10—28 V DC, 一般情況下 17.6 W, 最大 35 W

20—24 V AC, 一般情況下 25 VA, 最大 33 VA

功能：電源設定檔、功率計

接頭

網路：遮蔽式 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, RJ45 1000BASE-T PoE 輸出為外部 PoE 設備供電

I/O：4針 2.5 mm 接線端子，用於 1 個警報輸入和 1 個輸出

音訊：3.5 公釐麥克風/線路輸入

電源：DC 輸入

紅外線照明

24 mm 鏡頭 OptimizedIR, 採用高省電長效型

850 nm 紅外線 LED 與白光 LED 組合

範圍可達 60 公尺 (197 英尺) 或更遠，視場景而定

150 mm 鏡頭 OptimizedIR 採用高省電長效型

850 nm IR 紅外線 LED

範圍可達 100 公尺 (328.1 英尺) 以上，視場景而定

儲存

支援 microSD/microSDHC/microSDXC 卡

支援 SD 卡加密 (AES-XTS-Plain64 256 位元)

錄影至網路附加儲存裝置 (NAS)

如需有關 SD 卡和網路附加儲存的建議，請參閱 axis.com

操作溫度

30 W 時的溫度：-20° C 至 55° C (4° F 至 131° F)

60 W 時的溫度：-40° C 至 55° C (-40° F 至 131° F)

根據 NEMA TS 2 (2.2.7.3 - 2.2.7.7) 的最高溫度：74° C (165° F)

濕度：10—100% RH (凝結狀態)

風負載 (持續)：60 m/s (134 mph)

儲存條件

溫度：-40° C 至 65° C (-40° F 至 149° F)

濕度：5-95% RH (非凝結狀態)

尺寸

如需整體產品尺寸，請參閱本型錄中的尺寸圖。

24 mm 鏡頭 有效投影面積 (EPA)：0.0455 m² (0.49 ft²)

150 mm 鏡頭 有效投影面積 (EPA)：0.0478 m² (0.51 ft²)

重量

24 公釐鏡頭相機：3.4 公斤 (7.50 磅)

150 公釐鏡頭相機：3.2 公斤 (7.05 磅)

方框內容

攝影機、安裝指南、端子連接器、RJ45 纜線、連接器防護罩、纜線墊圈、擁有者驗證金鑰

選購配件

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS 監控專用記憶卡

有關其他配件，請前往 axis.com/products/axis-q1809-le#accessories

系統工具

AXIS Site Designer、AXIS Device Manager、產品選擇工具、配件選擇工具、鏡頭計算工具

可以在 axis.com 取得

語言

英文、德文、法文、西班牙文、義大利文、俄文、簡體中文、日文、韓文、葡萄牙文、波蘭文、繁體中文、荷蘭文、捷克文、瑞典文、芬蘭文、土耳其文、泰文、越南文

保固

提供 5 年保固，詳情請參閱 axis.com/warranty

零件編號

可以在 axis.com/products/axis-q1809-le#part-numbers 取得

永續性

物質控制

無 PVC，無 BFR/CFR，符合 JEDEC/ECA 標準 JS709

RoHS 符合歐盟 RoHS 指令 2011/65/EU/ 和 2015/863，和標準 EN IEC 63000:2018

REACH 符合 (EC) No 1907/2006。若為 SCIP

UUID，請參閱 echa.europa.eu

材料

再生的碳基塑膠含量：65% (生質)

根據 OECD 準則篩檢衝突礦物

若要閱讀更多關於 Axis 永續發展的資訊，請前往 axis.com/about-axis/sustainability

環境責任

axis.com/environmental-responsibility

Axis Communications 已簽署加入聯合國全球盟約 (UN Global Compact)，請在

unglobalcompact.org 閱讀更多資訊

偵測、觀察、辨識、識別 (DORI)

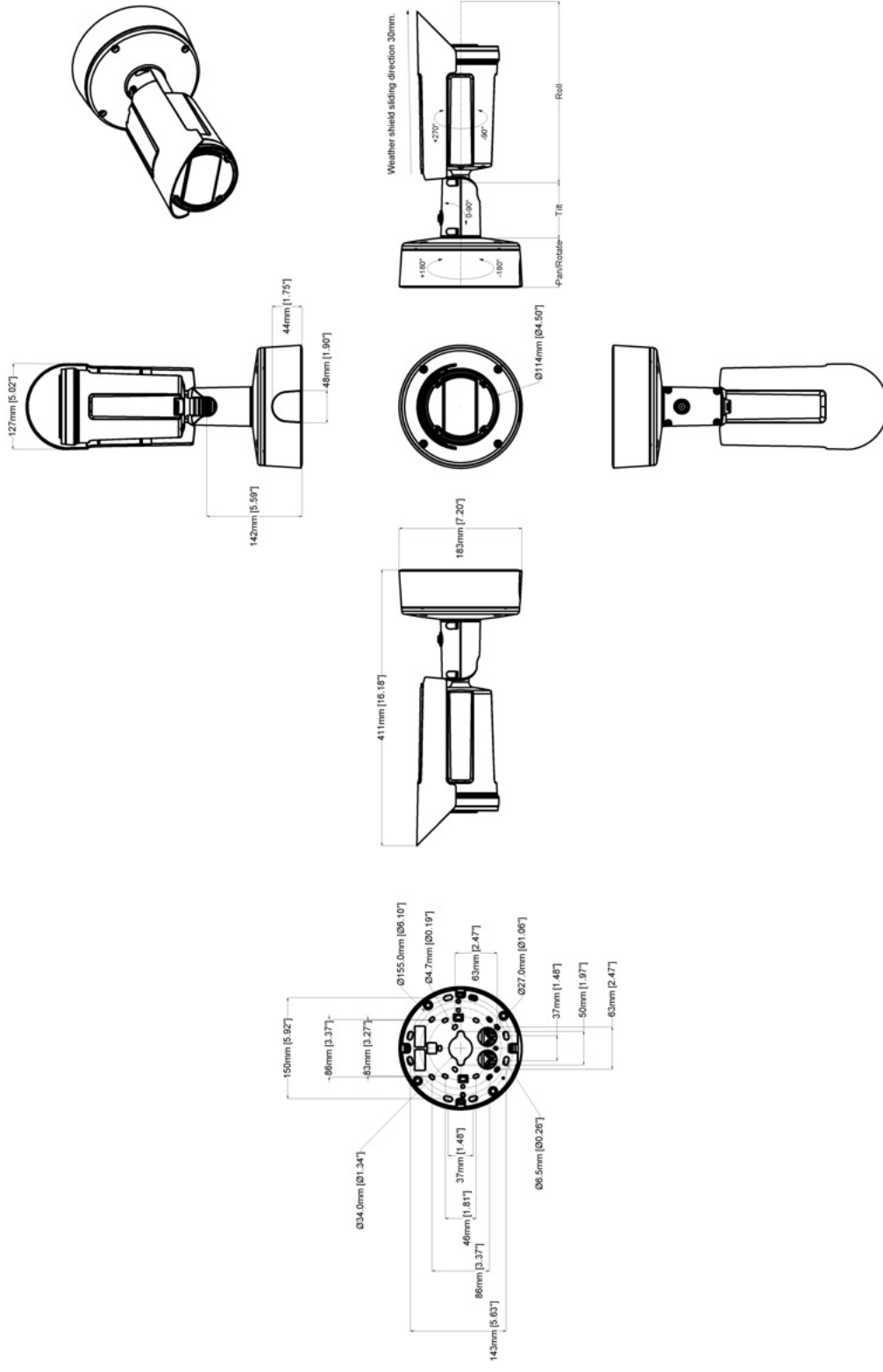
Q1809-LE

	DORI 定義	距離 (寬)	距離 (望遠)
偵測	25 px/m (8 px/ft)	210.8 公尺 (691.4 英呎)	407.1 公尺 (1335.3 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	83.6 公尺 (274.2 英呎)	161.6 公尺 (530.0 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	42.2 公尺 (138.4 英呎)	81.4 公尺 (267.0 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	21.0 公尺 (68.9 英呎)	40.7 公尺 (133.5 英呎)

Q1809-LE 150 mm

	DORI 定義	距離 (寬)	距離 (望遠)
偵測	25 px/m (8 px/ft)	853.8 公尺 (2800.5 英呎)	2551.6 公尺 (8369.2 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	338.8 公尺 (1111.3 英呎)	1012.6 公尺 (3321.3 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	170.8 公尺 (560.2 英呎)	510.2 公尺 (1673.5 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	85.4 公尺 (280.1 英呎)	255.2 公尺 (837.1 英呎)

DORI 值是根據 EN-62676-4 標準建議的不同使用範例的畫素密度計算得到的。這些計算使用影像的中心作為參考點並考慮鏡頭失真。辨識或識別人或物件的可能性取決於物件位移、影像壓縮、光線條件和攝影機對焦等因素。計劃時使用邊限。影像中的畫素密度各不相同，計算出的值可能與實際的距離不同。



AXIS Q1809-LE Bullet Camera 150 mm

Revision	v.01	Revision date	2024-05-15
Paper size	A4	Release date	2024-05-15
Created by	MS	Scale	1:8

© 2024 Axis Communications

醒目提示的功能

Axis Edge Vault (憑證伺服器)

Axis Edge Vault 是一個硬體式網路安全平台，可防禦 Axis 設備的安全。它構成了所有安全操作所依賴的基礎，並提供了保護設備身分識別、保護其完整性以及保護敏感資訊免遭未經授權存取的功能。例如，安全開機可確保設備只能使用已簽署的 OS 開機，防止實體供應鏈竄改。藉由已簽署的 OS，設備也能在接受並安裝之前，先驗證新增設備軟體。而安全金鑰儲存區是一塊極為重要的基石，可以保護用於安全通訊的加密資訊 (IEEE 802.1X、HTTPS、Axis 設備 ID、門禁管制密鑰等)，避免在發生安全性缺口時遭到惡意擷取。安全金鑰儲存區和安全連接是透過「共通準則」或 FIPS 140 認證的硬體式加密計算模組所提供，

此外，已簽署的影像可確保影像證據經過驗證為未被竄改。每個攝影機都使用其唯一的影像簽署金鑰 (儲存在安全金鑰儲存區中) 將簽章新增到影像串流中，從而追蹤影像到其 Axis 攝影機來源。

若要閱讀更多關於 Axis Edge Vault 的資訊，請前往 axis.com/solutions/edge-vault。

電子影像穩定技術

電子影像穩定 (EIS) 可在攝像機受到振動的情況下提供流暢的影片。內建陀螺儀感應器持續偵測攝影機的移動和振動，並自動調整圖框以確保您隨時捕捉到所需的細節。電子影像穩定技術依賴於不同的演算法建立攝影機位移的模型，並據以修正影像。

尋光者

即使在幾乎黑暗的條件下，Axis Lightfinder 技術也能呈現高解析度的全彩影像，並且將位移殘影降至最低。Lightfinder 可以去除雜訊，使場景中的黑暗區域可見，並在非常低的光源之下捕捉細節。配備 Lightfinder 的攝影機在低光源之下比人眼更能區別顏色。在監控中，顏色可能是區別人員、物件或車輛的關鍵因素。

最佳化紅外線 OptimizedIR

Axis OptimizedIR 獨家結合強勁的攝影機智慧與精細複雜 LED 技術，在全暗的環境下採用最先進的紅外線攝影整合技術方案。在使用 OptimizedIR 技術的水平移動-傾斜-變焦 (PTZ) 攝影機中，紅外線光束會隨著攝影機縮放而自動調整為更寬或更窄，以確保永遠均勻地照射整個視野。

Zipstream

Axis Zipstream 技術可以保留影像串流中的所有重要鑑識細節，並將頻寬與儲存的需求降低了平均 50%。Zipstream 還包括三種智慧演算法，可確保

以完整解析度和影格張數來識別、記錄和傳送相關的鑑識資訊。

如需更多資訊，請參閱 axis.com/glossary