

AXIS P1488-LE Bullet Camera

8 百萬畫素功能齊全的 AI 驅動監控

這款堅固且耐衝擊的攝影機在任何光線條件下都能提供 8 百萬畫素的出色影像畫質。附帶 5.9-13.8 mm 廣角鏡頭。Zipstream 支援 AV1、H.264 和 H.265，顯著降低頻寬和儲存成本。採用 ARTPEC-9，提供加速性能，可在邊緣端執行令人印象深刻的分析應用程式，而且附帶 AXIS Object Analytics 並預裝 AXIS Image Health Analytics。這款戶外攝影機可承受極端溫度。安裝和維護簡單，且操作便利。此外，Axis Edge Vault 是我們的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。

- > 各種光源都能提供優異的 8 百萬畫素影像
- > 採用 AV1 影像編碼降低儲存成本
- > 下一代 AI 技術分析
- > 堅固且耐衝擊
- > 透過 Axis Edge Vault 內建網路安全



AXIS P1488-LE Bullet Camera

攝影機

影像感應器
1/1.2 吋循序掃描 RGB CMOS
畫素尺寸 2.9 µm

鏡頭
變焦，5.9—13.8 mm，F1.5-2.8
水平視野 114°-46°
垂直視野 62°-26°
最小對焦距離：0.6 公尺 (2 英尺)
P-Iris (精確光圈) 鏡頭、IR 紅外線焦距校正

日夜切換
自動紅外線濾光片
混合式 IR 紅外線濾光片

最低照明
0 lux (IR 紅外線照明開啟)
彩色：50 IRE 時為 0.06 lux，F1.5
黑白：50 IRE 時為 0.01 lux，F1.5

快門速度
1/66500 秒至 2 秒
流量概觀模式：1/33500 秒至 2 秒

系統晶片(SoC)

型號
ARTPEC-9

記憶體
2 GB RAM、8 GB 快閃記憶體

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 Profile
AV1
Motion JPEG

解析度
16:9：3840x2160 至 640x360
16:10：2560x1600 至 320x200
4:3：2880x2160 至 160x120

影格張數
搭配 Forensic WDR：所有解析度下皆可達 25/30
fps (50/60 Hz)
無 WDR：所有解析度下可高達 50/60 fps (50/60
Hz 頻率)

影像串流
多達 20 個獨特且可設定的影像串流¹
採用 H.264、H.265 和 AV1 的 Axis Zipstream 技
術
可控制影格張數及頻寬
VBR/ABR/MBR H.264/H.265/AV1
低延遲模式
影像串流指示燈

訊噪比
>55 dB

WDR
Forensic WDR：最高 120 dB，視場景而定

多重影像串流
最多 7 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、白平衡、日/夜臨界值、曝
光模式、曝光區域、壓縮、旋轉：自動、0°、
90°、180°、270°，包括長廊格式、鏡像、動
態文字和影像疊加、多邊形隱私遮蔽、桶形失真
修正
場景設定檔：鑑證、生動、流量概觀
電子影像穩定技術

影像處理
Axis Zipstream 技術、Forensic WDR、
Lightfinder 2.0、OptimizedIR

水平移動/上下移動/變焦
數位 PTZ、數位變焦

1. 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。

音訊

產品特色

[Automatic gain control] (AGC，自動增益控制)
揚聲器配對、麥克風配對

串流

可設定雙工：
單向 (單工、半雙工)
雙向 (半雙工、全雙工)

輸入

10 段圖形等化器
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

輸出

透過網路喇叭配對輸出

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
可設定位元速率

網路

網路通訊協定

IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、
HTTPS²、HTTP/2、TLS²、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，詳細規格
請參閱 onvif.org
以 Session Initiation Protocol (SIP) 支援 Voice
over IP (VoIP)、採用點對點 (P2P) 或 Private
Branch Exchange (PBX)。

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
日/夜切換
除霧
影像串流指示燈
寬動態範圍(WDR)
紅外線照明
隱私遮罩
媒體剪輯
電子影像穩定技術

邊際對邊際

麥克風配對
喇叭配對
警笛和照明配對

事件條件

應用
裝置狀態：高於運作溫度、高於或低於運作溫
度、低於運作溫度、在運作溫度範圍內、IP 位址
已移除、新增 IP 位址、網路中斷、系統就緒、環
形供電過電流保護、即時串流作用中
數位音訊輸入狀態
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、手動觸發、虛擬輸入
MQTT：訂閱
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

2. 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)。

事件行動

聲音檔：播放、停止

日夜切換模式

I/O：切換 I/O 一次、當規則作用時切換

照明：使用照明、當規則作用時使用照明

MQTT：發佈

通知：HTTP、HTTPS、TCP 和電子郵件

浮水印文字

錄影資料：SD 卡和網路分享

SNMP 陷阱：傳送、當規則作用時傳送

上傳影像或短片：FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、

網路分享和電子郵件

WDR 寬動態範圍模式

內建安裝輔助工具

畫素計算、遠端變焦和對焦、拉直影像、自動旋轉

分析

應用程式

包含

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Image Health Analytics、AXIS Live Privacy Shield、AXIS Video Motion Detection

已支援

AXIS Perimeter Defender 周界防護、

AXIS License Plate Verifier 車牌辨識、

AXIS Speed Monitor 速度監視器³

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

AXIS Object Analytics

物件類別：人員、車輛 (類型：汽車、巴士、卡車、自行車、其他)

情境：越線、區域中的物件、區域中的時間、警戒線計數、區域中佔用率、尾隨偵測、PPE 監控 BETA、區域中的位移、位移線跨越

高達 10 種情境

其他功能：以軌跡、顏色區別週框方塊和表格的視覺化觸發物件

多邊形包含/不包含區域

遠近景深設定

ONVIF 位移警報事件

AXIS Image Health Analytics

[偵測設定]：

防竄改：封鎖影像、轉向影像

影像降級：模糊影像、影像曝光不足

其他功能：靈敏度、驗證期

AXIS Scene Metadata

物件類別：人、臉孔、車輛 (類型：轎車、巴士、卡車、自行車)、車牌

物件屬性：車輛顏色、上/下裝顏色、信賴度、位置

AXIS Live Privacy Shield

物件類別：人員 (全身或僅臉部)、車牌、背景

遮蔽類型：打馬賽克，可調整區塊大小、顏色 (純色)、遮蔽包含和排除區域

其他功能：動態遮蔽，最高 10 fps。同時支援多個動態遮蔽串流，以及一個具備完整影格張數的未遮蔽串流。

認證

產品標記

CSA、UL/cUL、CE、KC、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 61000-3-2、EN 61000-3-3、EN 61000-6-1、

EN 61000-6-2

澳洲/紐西蘭：RCM AS/NZS CISPR 32 Class A

加拿大：ICES-3(A)/NMB-3(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

組豁免、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/EN 60529 IP66/IP67、IEC/EN 62262、

IEC 60950-22、ISTA 3A、IK10、

NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

網路

IPv6 USGv6、NIST SP500-267

網路安全

ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label、

FIPS-140

3. 它也需要 AXIS OS 10.12 或更高版本的 AXIS D2110-VE Security Radar。

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 OpenID 授權代碼流，用於集中式 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
安全金鑰儲存庫：安全元件(CC EAL 6+、FIPS 140-3 Level 3)、系統晶片安全防護(TEE)
安迅士設備ID、簽署影像、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)⁴、IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS⁴、TLS v1.2/v1.3⁴、網路時間安全(NTS)、X.509 憑證 PKI、主機防火牆

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、NEMA 4X 和 IK10 等級外殼

聚碳酸酯摻合物與鋁質

顏色：白色 NCS S 1002-B

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 IEEE 802.3af/802.3at Type 1

Class 3，最大 12.95 W

10—28 V DC，最大 12.95 W

接頭

網路：遮蔽式 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T

音訊：3.5 公釐麥克風/線路輸入

I/O：供 1 個監控警報輸入和 1 個輸出使用的接線端子 (12 V DC 輸出，最大負載 25 mA)

電源：DC 輸入

紅外線照明

OptimizedIR 採用高省電長效型 850 nm IR 紅外線 LED

範圍可達 50 公尺 (164 英呎) 或更遠，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

溫度：-40 ° C 至 60 ° C (-40 ° F 至 140 ° F)

最高溫度符合 NEMA TS2 (2.2.7)：74 ° C (165 ° F)

啟動溫度：-40 ° C

濕度 10—100% RH (凝結狀態)

風負載 (持續)：60 m/s (134 mph)

儲存條件

-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。

有效投影面積 (EPA)：0.024 m² (0.26 ft²)

重量

附天候保護蓋：1.4 公斤 (3.1 磅)

方框內容

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

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-p1488-le#part-numbers 取得

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)。

選購配件

安裝

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

安裝方法

AXIS T91B47 Pole Mount、AXIS T94F01P
Conduit Back Box、AXIS TM4101 Pendant Kit

儲存

AXIS 監控專用記憶卡

有關其他配件，請前往 axis.com/products/axis-p1488-le#accessories

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 EN
63000:2018

符合 REACH (EC) No 1907/2006。有關 SCIP
UUID，請參閱 axis.com/partner。

材料

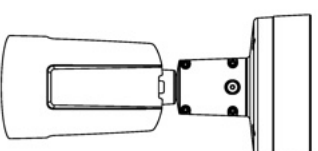
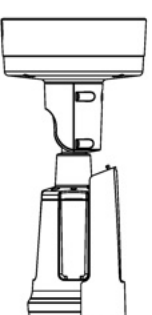
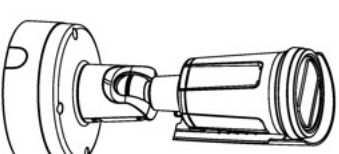
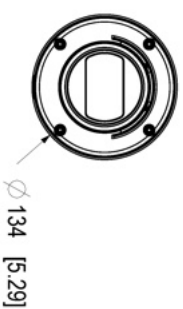
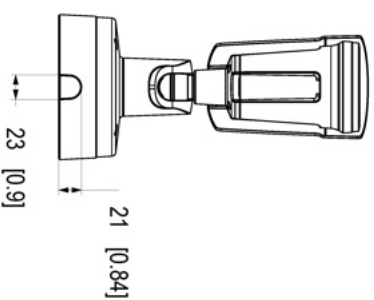
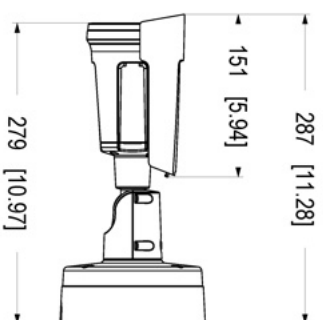
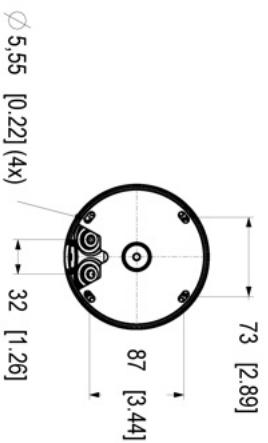
根據 OECD 準則篩檢衝突礦物

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

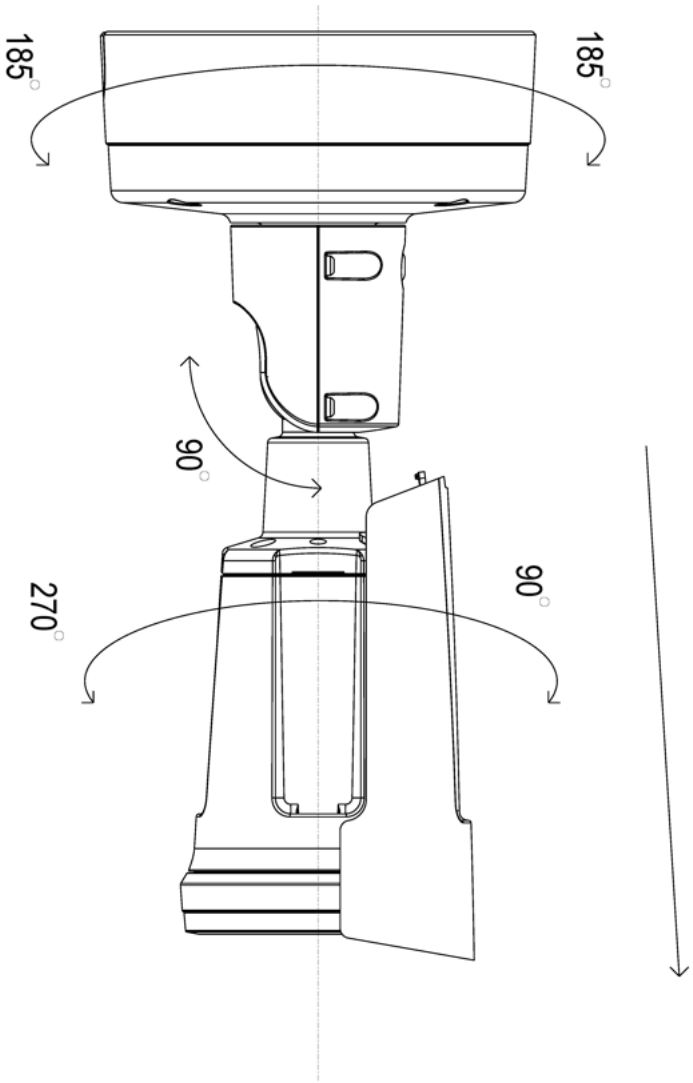
環境責任

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



Weather Shield sliding direction: 15.5mm [6.10]



AV1

AV1 是由開放媒體聯盟 (AoM) 為網際網路上的影像傳輸進行最佳化的現代影像編碼標準。旨在提供比舊轉碼器 (包括 H.264 (也稱為 AVC) 及 H.265 (HEVC)) 更好的壓縮效率，同時具備免版稅、開放原始碼的特點。

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。

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics 是一種預安裝的多功能影像分析，可以偵測人員、車輛以及車輛的類型並進行分類。借助於人工智慧演算法和行為條件，完全針對您的特定需求進行調整，以分析場景及其空間行為。可擴充且位於邊緣端，可輕鬆設定並支援各種同時執行的情境。

AXIS Live Privacy Shield

遠端監控室內外活動，同時即時保護隱私。

透過人工智慧的動態遮蔽，您可以選擇要遮蔽或模糊的內容，同時滿足保護隱私和個人資料的規則和法規。該應用程式可以遮蔽移動和靜止的物件，例如人員、車牌或背景。該應用程式即時執行，適用於即時和錄製的影像串流。

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。