

AXIS P1468-XLE Explosion-Protected Bullet Camera

具備深度學習的類別/分區和區域認證攝影機

這款防爆攝影機是根據國際標準 (ATEX、IECEX、cULus) 設計並通過 Zone 和 Division 2 認證。建構在 ARTPEC-8 之上，並隨附深度學習處理器 (DLPU)，可啟用在邊緣端執行的進階功能和強大分析。健康和安全管理應用程式以及營運效率的理想選擇，您可以透過建立可和現有感應器和系統整合的進階資料驅動感應網路來獲得更深入的理解和知識。隨附 Lightfinder 2.0、Forensic WDR 以及 OptimizedIR、AXIS P1468-XLE 可確保在任何照明條件下都能呈現清晰、精緻的 4K 影像。此外，這款耐衝擊的戶外攝影機還具有內建的網路安全功能。

- > 通過 Zone 和 Division 2 認證
- > 深度學習型分析
- > 60 fps 時 4K 的出色影片品質
- > 任何照明條件下都能呈現精緻影像
- > 耐衝擊與耐候性



AXIS P1468-XLE Explosion-Protected 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，6.2—12.9 公釐，F1.6—2.9
水平視野 108°—49°
垂直視野 58°—27°
最小對焦距離：1 公尺 (3.3 英尺)
變焦、遠端對焦和變焦、P-Iris 光圈控制、IR 紅外線已校正

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

搭配 WDR 和 Lightfinder：
彩色：50 IRE 時為 0.07 lux，F1.6
黑白：50 IRE 時為 0.01 lux，F1.6
0 lux (IR 紅外線照明開啟)

快門速度

1/66500 秒至 2 秒

系統晶片(SoC)

型號

ARTPEC-8

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
Motion JPEG

解析度

3840x2160 至 160x90

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 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
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 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/夜臨界值、色調對應、曝光模式、曝光區域、運動自動曝光、除霧、桶形失真修正、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、多邊形馬賽克隱私遮蔽
場景設定檔：鑑證、生動、流量概觀

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
自動巡弋 (最大 100)、控制佇列、固定式方向輔助

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

音訊功能
AGC 自動增益控制
網路喇叭配對

音訊串流
可設定雙工：
單向 (單工、半雙工)
雙向 (半雙工、全雙工)

音訊輸入
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

音訊輸出
透過網路喇叭配對輸出

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、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、
RTCP、ICMP、DHCPv4/v6、ARP、SSH、LLDP、
CDP、MQTT v3.1.1、Syslog、連結本機位址
(ZeroConf)、IEEE 802.1X (EAP-TLS)、IEEE
802.1AR

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

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
影像串流指示燈
日/夜切換
除霧
WDR
隱私遮罩
媒體剪輯
照明控制

事件條件
音訊：聲音偵測、音訊檔播放中、目前正在播放
音訊檔
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：數位訊號包含 Axis 軌跡資料、數位訊
號的訊號無效、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、手動觸發、虛擬輸入
MQTT 訂閱
排程和循環：預約排程
煙霧警報
影像：平均傳輸率降低、日夜切換模式、防竄改

事件行動
日夜模式、浮水印文字、WDR 模式
聲音檔：播放、停止
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
錄影：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

內建安裝輔助工具
畫素計算、遠端變焦、遠端對焦、自動旋轉

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)。

分析

應用程式

包含

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata
AXIS Video Motion Detection、主動防竄改、撞擊偵測、聲音偵測、方向輔助、煙霧警報
已支援

AXIS Perimeter Defender、AXIS License Plate Verifier、AXIS Digital Autotracking
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)

觸發條件：越線、區域中的物件、區域中的時間、PPE 監控

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 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：信賴度、位置

認證

產品標記

ATEC、IECEX、cULus、INMETRO、IA、JPEX、KCs、PESO、TD

供應鏈

符合 TAA 規範

EMC

EMC

CISPR 35、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 9832 Class A、KS C 9835

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

環境

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 62262 IK10、
IEC/EN 60529 IP66、IEC/EN 60529 IP67、
NEMA 250 類型 4X、ISO 21207 (方法 B)

網路

NIST SP500-267

網路安全

ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label

防爆

IEC/EN 60079-0、IEC/EN 60079-7、
IEC/EN 60079-31、UL 60079-0、UL 60079-7、
UL 60079-31、CSA C22.2 No. 60079-0、
CSA C22.2 No. 60079-7、
CSA C22.2 No. 60079-31,
CSA C22.2 No. 213-17、UL121201

認證

ATEX：

II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

II 2 D Ex tb IIIC T135° C Db

憑證：UL 22 ATEX 2732X、UL 22 ATEX 2888X

IECEX：

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135° C Db

憑證：ULD 22.0011X

cULus：

Class I Div 2 Group A、B、C、D T4

Class II Div 2 Group F、G T135° C T4

Class III Div 2

Class I Zone 2 AEx ec IIC T4 Gc

Zone 21 AEx IIIC T135° C Db

憑證：E525121

INMETRO：

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135° C Db

憑證：NCC 25.0028 X

IA：

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135° C Db

憑證：MASC S/23-8118X

OSHA 台灣：

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135° C Db

憑證：TD100043

PESO：

Ex ec IIC T4 Gc

憑證：P576392/1

韓國：

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135° C Db

憑證：23-KA4BO-0686X and 23-KA4BO-0687X

JPEX：

Ex ec IIC T4 Gc

EX tb IIIC T135° C Db

憑證：DEK23.0065X

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)、AES-XTS-Plain64 256bit SD 卡加密
硬體：Axis Edge Vault 網路安全平台
安全元件 (CC EAL 6+)、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)³、IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS)、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS³、TLS v1.2/v1.3³、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

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：灰色 NCS S 5502-B

電源

乙太網路供電 IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3

一般情況：7.7 W，最大 12.95 W

12—28 V DC，一般情況下 7.6 W，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 40 公尺 (131 英尺) 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

-40° C 至 60° C (-40° F 至 140° F)

濕度 10—100% RH (凝結狀態)

儲存條件

-40° C 至 65° C (-40° F 至 149° F)

濕度 5-95% RH (非凝結狀態)

3. 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)。

尺寸

Ø132 x 294 x 146 mm (Ø5.2 x 11.6 x 5.7 in)

有效投影面積 (EPA)：0.022 m² (0.24 ft²)

重量

附天候保護蓋：

1.3 公斤 (2.87 磅)

方框內容

攝影機、AXIS 晴雨護罩 L、連接器套件、連接器防護罩、TORX® L 型扳手、安裝指南、擁有者驗證金鑰、符合標準聲明書

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、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

可在 axis.com/products/axis-p1468-xle#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 EN 63000:2018

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

材料

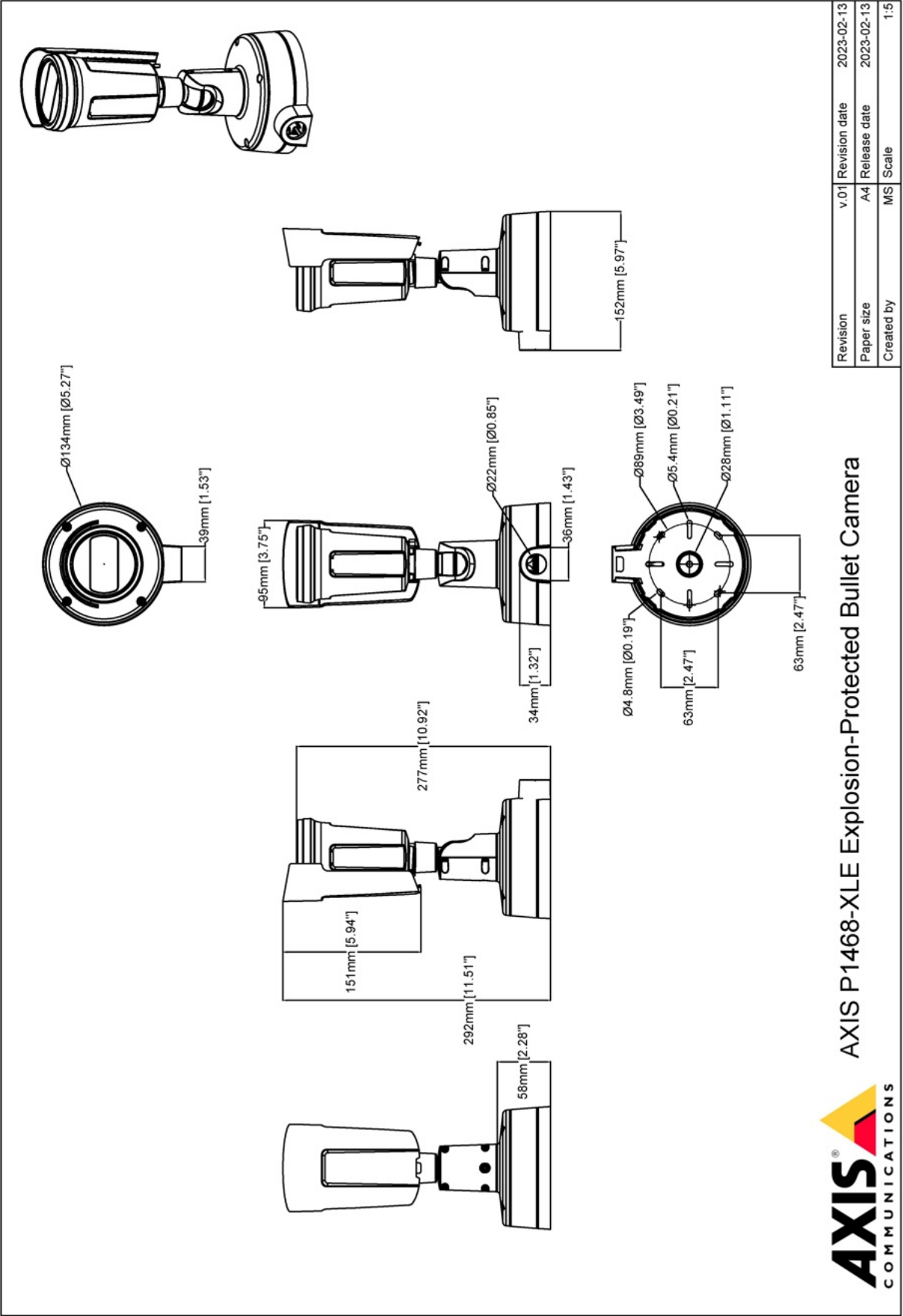
根據 OECD 準則篩檢衝突礦物

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



醒目提示的功能

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 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。

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。

煙霧警報

煙霧警報分析可提供額外的安全層，監測煙霧或火災跡象 (而且還能在火災早期偵測出來，即使是無

煙狀態)。這些分析可提供早期預警，儘早提醒應變人員正視問題，以防止嚴重性升高，避免意外事故和代價高昂的停機。

區域/分區2

危險區域分為不同 Zone 或 Division，依危險材料在周圍環境中以可燃濃度存在的機率來定義。

Zone/Division 2 區域的危險性低於 Zone/Division 1 區域，並且在正常操作期間不太可能發生爆炸。

使用「Ex e」或「非易燃」保護，通過 Zone/Division 2 認證的攝影機可提高安全性。這種防爆方法可確保在電氣設備正常運作期間不會出現電弧和火花，並且不會達到過高的溫度。因此，使用「Ex e」保護的電氣設備在周圍可能是易燃的環境中並無法點燃氣體或灰塵。

如需更多資訊，請參閱 axis.com/glossary