

AXIS Q3556-LVE Dome Camera

具備音訊分析功能的先進 4 百萬畫素 AI 驅動半球型攝影機

這款 AI 驅動的攝影機採用 ARTPEC-9，提供 4 百萬畫素解析度，即使在最惡劣的天氣和環境中也能提供出色的影像畫質。紅外線遮蔽球形罩可防止紅外線反射，確保每次都能獲得清晰、銳利的影像。深度學習處理單元允許您在邊緣運行進階功能和強大的分析。例如預先安裝 AXIS Object Analytics 來偵測和追蹤物件，即使沒有視覺指示，AXIS Audio Analytics 也會通知您。這款堅固的攝影機防破壞且耐衝擊。此外，還有硬體式網路安全平台 Axis Edge Vault，可保護設備並防止敏感資訊未經授權的存取。

- > 出色的 4 百萬畫素影像畫質
- > 下一代 AI 技術分析
- > 防止紅外線反射的紅外線遮蔽球形罩
- > 預先安裝 AXIS Audio Analytics
- > 透過 Axis Edge Vault 內建網路安全



AXIS Q3556-LVE Dome Camera

攝影機

款式

AXIS Q3556-LVE 10 mm
AXIS Q3556-LVE 51 mm

影像感應器

1/1.8 吋循序掃描 RGB CMOS
畫素尺寸 2.9 µm

鏡頭

10 mm 鏡頭
變焦，4.7—10，F1.1—1.2
水平視野：101° —44°
直向視野：54° —25°
最小對焦距離：0.50 公尺 (1.64 英呎)
2.2 倍光學變焦
P-Iris (精確光圈) 控制、IR 紅外線焦距校正、遠端變焦和對焦
51 mm 鏡頭
變焦，13—51，F1.7—2.1
水平視野：33° —9°
直向視野：18° —5°
最小對焦距離：2.60 公尺 (8.53 英呎)
3.8 倍光學變焦
P-Iris (精確光圈) 控制、IR 紅外線焦距校正、遠端變焦和對焦

日夜切換

自動紅外線濾光片

最低照明

10 mm 鏡頭
彩色：50 IRE 時為 0.01 lux，F1.1
黑白：50 IRE 時為 0.002 lux，F1.1
0 lux (IR 紅外線照明開啟)
51 mm 鏡頭
彩色：50 IRE 時為 0.04 lux，F1.7
黑白：50 IRE 時為 0.008 lux，F1.7
0 lux (IR 紅外線照明開啟)

快門速度

1/49500 秒至 2 秒

攝影機調整

10 mm 鏡頭
水平轉動 ±180°，垂直轉動 -42 至 +80°，旋轉 ±180°
51 mm 鏡頭
水平轉動 ±180°，垂直轉動 -42 至 +89°，旋轉 ±180°

系統晶片(SoC)

型號

ARTPEC-9

記憶體

4 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：最高 2688x1512
16:10：最高 1280x800
4:3：最高 2016x1512

影格張數

搭配 Forensic WDR：所有解析度下最高 25/30 fps (50/60 Hz)
無 WDR：所有解析度下最高 100/120 fps (50/60 Hz)

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

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。

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、旋轉：0°、90°、180°、270°，包括長廊格式、鏡像、動態文字與影像浮水印、浮水印小工具、隱私遮蔽、鎖定孔徑、目標孔徑

影像處理

Axis Zipstream 技術、Forensic WDR、Lightfinder 2.0

水平移動/上下移動/變焦

數位 PTZ、光學變焦、預先定義的位置
有限自動巡弋、控制佇列、螢幕上的方向指示器
巡弋錄影 (最多 10 個點位，每個點最長 16 分鐘)、自動巡弋 (最多 100 個點位)

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，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
寬動態範圍(WDR)
影像串流指示燈
紅外線照明
隱私遮罩
加熱器

事件條件

應用

音訊分析：高於界限的音訊等級、偵測到玻璃破碎、偵測到尖叫、偵測到喊叫
設備狀態：高於/低於/在工作溫度範圍內、外殼開啟、風扇故障、IP 位址已封鎖/已移除、即時串流作用中、網路中斷、新增 IP 位址、環形供電過流保護、偵測到撞擊、系統就緒
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：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

事件行動

日夜切換模式
自動巡弋
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
LED：閃爍狀態 LED、當規則作用時閃爍狀態
MQTT：發佈
通知：HTTP、HTTPS、TCP 和電子郵件
浮水印文字
PTZ：PTZ 預設點、開始/停止自動巡弋
警報前和警報後的影片或影像暫存，以進行錄影或上傳
錄影資料：SD 卡和網路分享
安全性：清除設定
SNMP 陷阱：傳送、當規則作用時傳送
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、水平格線、水平輔助

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

已支援

AXIS Perimeter Defender、AXIS License Plate Verifier

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 Audio Analytics

功能：聲壓等級、可調式聲音偵測、音訊分類

音訊類別：尖叫、喊叫、玻璃破碎、語音、劇烈咳嗽

事件軌跡資料：聲音偵測、分類、聲壓等級

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

認證

產品標記

UL、FCC、ICES、CE、KC、VCCI、RCM、WEEE

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(A)/NMB(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 ed.3、IEC/EN 62471 風險群組豁免

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/IP69、

IEC/EN 62262 IK10、ISO 21207 (Method B)、

ISO 20653 IP6K9K、NEMA 250 Type 4X

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

[安全金鑰儲存區]：安全元件 (CC EAL 6+、FIPS 140-3 Level 3)、系統晶片安全性 (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)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

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)。

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、IP6K9K、NEMA 4X 和 IK10 等級

聚碳酸酯硬塗層球形罩

鋁製外殼、晴雨護罩 (PC/ASA)

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。

安裝方法

設有接線盒開孔的安裝支架 (雙聯式、單聯式、4 吋方形和 4 吋八角式)

$\frac{3}{4}$ 吋 (M25) 接線盒側面接口

電源

乙太網路供電 (PoE) IEEE/802.3at Type 2

Class 4、

最大 25.5 W，一般情況下 (加熱器關閉、IR 紅外線關閉) 6.3 W

8–28 VDC，最大 25.5 W，一般情況下 (加熱器關閉、IR 紅外線關閉) 6.2 W

功能：功率計

I/O功能

I/O：供兩個可自訂受監控輸入/數位輸出使用的接線端子 (12 V DC 輸出，最大負載 50 mA)

接頭

網路：遮蔽式 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/

1000BASE-T PoE

電源：DC 輸入、接線端子

I/O：4 針 2.5 mm 接線端子

感應器

聲響感應器

紅外線照明

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

10 mm 鏡頭

視場景而定，有效範圍可達 60 公尺 (195 英呎) 或是更遠

51 mm 鏡頭

視場景而定，有效範圍可達 70 公尺 (230 英呎) 或是更遠

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：-50 °C 至 55 °C (-58 °F 至 131 °F)

依據 NEMA TS 2 (2.2.7) 的最高溫度：74 °C (165 °F)

啟動溫度：-40 °C

濕度：10-100% RH (非凝結狀態)

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。

有效投影面積 (EPA)：0.041 m² (0.44 ft²)

重量

2360 克 (5.2 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-q3556-lve#part-numbers 取得

選購配件

安裝

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

安裝方法

AXIS TQ3204-E Recessed Mount

AXIS TQ3103-E Pendant Kit

儲存

AXIS 監控專用記憶卡

AXIS TQ3818-E Dome Smoked

有關其他配件，請前往 axis.com/products/axis-q3556-lve#compatible-products

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：38% (生質：34%、碳捕集：4%)

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)

10 mm 鏡頭

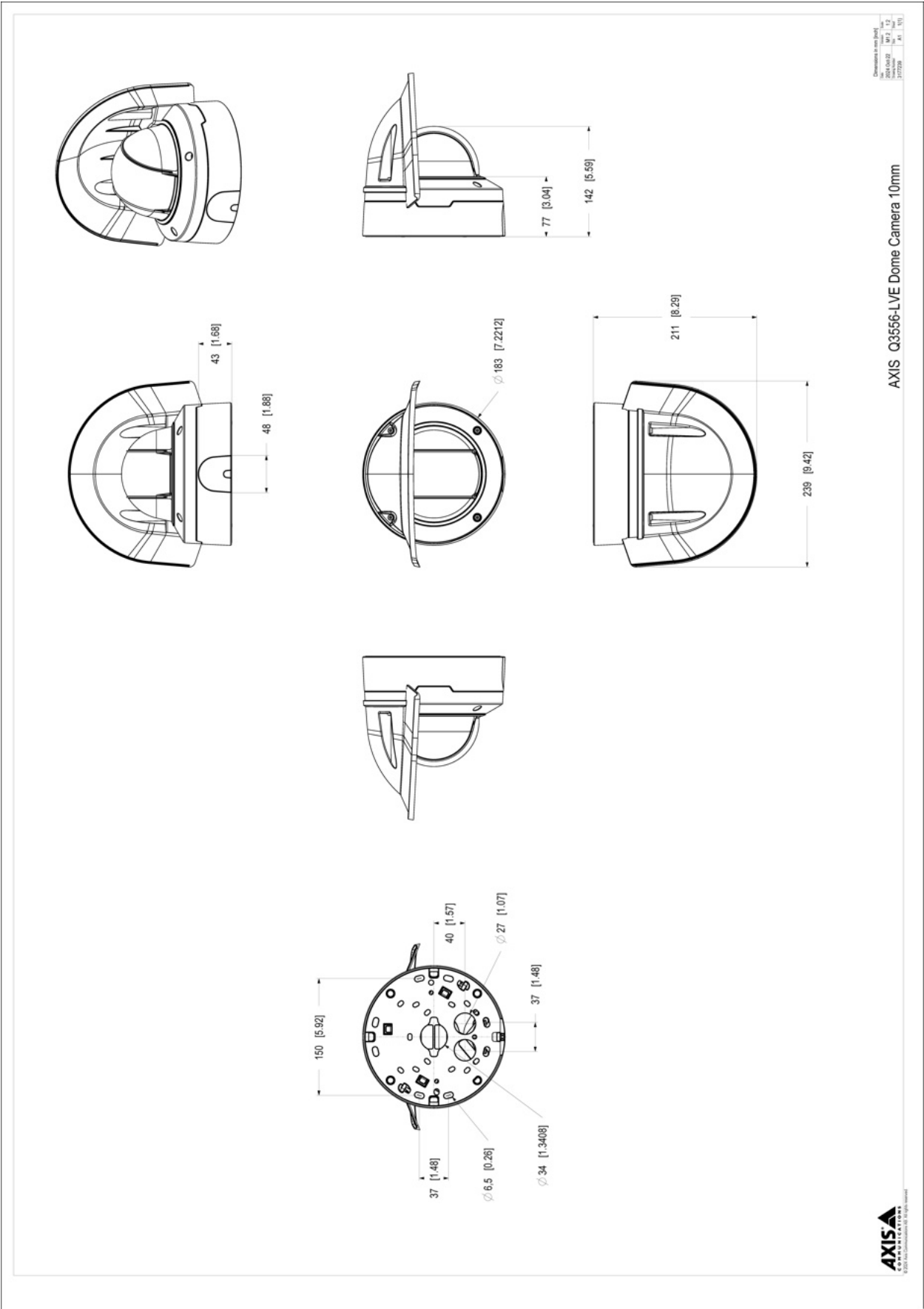
	DORI 定義	距離 (寬)	距離 (望遠)
偵測	25 px/m (8 px/ft)	65 公尺 (213 英呎)	141 公尺 (463 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	26 公尺 (85 英呎)	56 公尺 (184 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	13 公尺 (43 英呎)	28 公尺 (92 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	6.4 公尺 (21 英呎)	14 公尺 (46 英呎)

51 mm 鏡頭

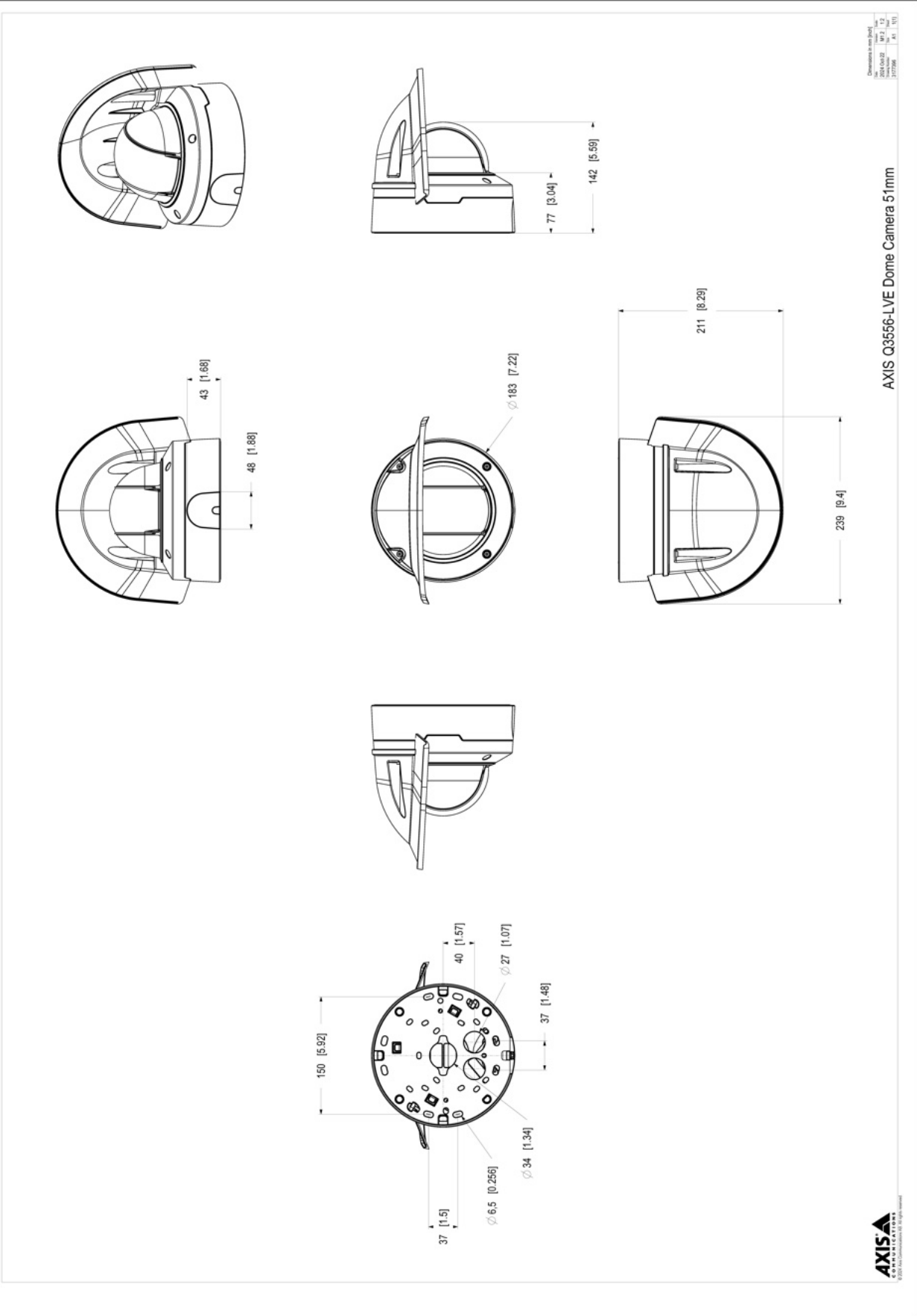
	DORI 定義	距離 (寬)	距離 (望遠)
偵測	25 px/m (8 px/ft)	183 公尺 (600 英呎)	698 公尺 (2290 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	73 公尺 (240 英呎)	277 公尺 (909 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	37 公尺 (121 英呎)	140 公尺 (459 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	18 公尺 (59 英呎)	70 公尺 (230 英呎)

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。

尺寸圖



尺寸圖



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 Audio Analytics

AXIS Audio Analytics 使用可調式聲音偵測，在音量突然增加時產生警報。配備 AI 分類器，可以偵測尖叫和喊叫。將 AXIS Audio Analytics 與影像分析相結合還可獲得額外的確認。此智慧型應用程式僅傳輸軌跡資料，確保隱私受到保護。AXIS Audio Analytics 是 AXIS OS 的核心功能，可免費預先安裝。

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。

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。

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。