

AXIS M3905-R Dome Camera

適用於對公車進行室內車載監控

這款適用於室內監控的輕巧隱蔽型 2 百萬畫素內建攝影機符合運輸業法規，包括公車的消防安全法規。它可以承受振動和各種溫度。此外，此半球型攝影機配備 AXIS TP3826-E 外罩，可以安裝在公車外部。透過 Lightfinder 和 Forensic WDR，即使在具有挑戰性的光源條件下也可提供影像細節。在交通燈號模式下，可以辨識昏暗場景中的交通燈號顏色。選購的 M12 鏡頭，可用於調整視野以實現自訂監控目的。

- > 精巧、堅固的設計
- > 室內攝影機
- > 88° 水平視野
- > Lightfinder 和 Forensic WDR
- > 交通燈號模式



AXIS M3905-R Dome Camera

款式

AXIS M3905-R RJ45 3.6 mm
AXIS M3905-R M12 3.6 mm
AXIS M3905-R RJ45 2.8 mm
AXIS M3905-R M12 2.8 mm

攝影機

影像感應器

1/2.9 吋逐行掃描 RGB CMOS
畫素尺寸 2.8 µm

鏡頭

3.6 mm，F2.0：
水平視野：88°
垂直視野：47°
最短焦距：0.3 公尺 (1 英尺)
M12 底座、固定光圈
2.8 mm，F1.2：
水平視野：107°
垂直視野：56°
最短焦距：0.3 公尺 (1 英尺)
M12 底座、固定光圈
如需了解可更換的鏡頭，請參閱選購配件

最低照明

3.6 mm，F2.0：
彩色：30 IRE F2.0 時為 0.04 lux
彩色：50 IRE F2.0 時為 0.13 lux
2.8 mm，F1.2：
彩色：30 IRE F1.2 時為 0.02 lux
彩色：50 IRE F1.2 時為 0.07 lux

快門速度

搭載 WDR 寬動態範圍：1/19000 秒至 1/5 秒
無 WDR：1/17000 秒至 1/5 秒

攝影機調整

水平移動：±30°
上下移動：15-90°
旋轉：±175°

系統晶片(SoC)

型號

S6LM55

記憶體

1024 MB RAM、512 MB Flash

影像

影像壓縮

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Main Profile 和 High Profile
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Main Profile
Motion JPEG

解析度

16:9：1920x1080 至 640x360
16:10：1280x800 至 640x400
4:3：1280x960 至 320x240

影格張數

H.264 和 H.265：所有解析度下皆為 25/30 fps (50/60 Hz)
Motion JPEG：所有解析度下皆為 15 fps (50/60 Hz)

影像串流

多達 4 個獨特且可設定的影像串流¹
多重可個別設定的 H.264、H.265 和 Motion JPEG 串流
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 和 H.265
影像串流指示燈

WDR

Forensic WDR：最高 120 dB，視場景而定

降噪

空間濾波器 (2D 降噪)
時域濾波器 (3D 降噪)

影像設定

壓縮率、亮度、銳利度、對比、白平衡、Forensic WDR、曝光控制、曝光區域、微調低光源情況下的行為、旋轉：0°、90°、180°、270°，包括長廊格式、動態浮水印、32 個獨立的多邊形隱私遮蔽、鏡像
場景設定檔：鑑證、生動、流量概觀

影像處理

Axis Zipstream、Forensic WDR、Lightfinder

水平移動/上下移動/變焦

數位 PTZ、預先定義的位置、自動巡弋、控制佇列

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。

網路

網路通訊協定

IPv4、IPv6 USGv6、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、RTSP、RTP、SRTP、TCP、UDP、IGMPv1/v2/v3、RTCP、ICMP、DHCPv4/v6、ARP、SOCKS、SSH、LLDP、CDP、MQTT v3.1.1、Syslog、連結本機位址 (ZeroConf)

系統整合

應用程式介面

軟體整合的開放API，包括VAPIX®和 AXIS Camera Application Platform (ACAP)；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
寬動態範圍(WDR)
隱私遮罩

事件條件

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、IP 位址已移除、網路中斷、新的 IP 位址、儲存故障、系統就緒、在運作溫度範圍內

邊際儲存：錄製正在進行中，儲存中斷

I/O：手動觸發、虛擬輸入

MQTT 訂閱

排程和循環：排程事件

影像：平均傳輸率降低、即時串流開啟、防竄改

事件行動

自動巡弋

上傳影像或短片：FTP、HTTP、HTTPS、SFTP、電子郵件和網路分享

通知：HTTP、HTTPS、TCP 和電子郵件

浮水印文字

預設點

錄影：SD 卡和網路分享

SNMP 陷阱訊息

WDR 寬動態範圍模式

MQTT 發佈

內建安裝輔助工具

畫素計算器

分析

應用程式

包含

AXIS Video Motion Detection、主動式防竄改警報³

已支援

AXIS Fence Guard、AXIS Loitering Guard、AXIS Motion Guard

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

CE、ECE、KC、RCM、UL/cUL、UKCA、VCCI、WEEE

供應鏈

符合 TAA 規範

符合 NDAA 規範

EMC

EN 55032 Class A、EN 55035、EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、ECE R10 rev.06 (E approval)、EN 50498、

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

安全性

IEC/EN/UL 62368-1、

CAN/CSA C22.2 No. 62368-1、UN ECE R118

IS 13252

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 (eay@cryptsoft.com)。
3. 用於偵測靜態和非擁擠場景中嘗試竄改的行為。

環境

IEC/EN 60529 IP66、IEC/EN 60529 IP67、
IEC/EN 62262 IK10、
IEC 60721-3-5 Class 5M3（震動衝擊）、
IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、
IEC 60068-2-27、IEC 60068-2-64、
IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-14

網路

NIST SP500-267

網路安全

ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label

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 用戶端憑據流/OpenID 授權代碼流，用於集中 ADFS 帳戶管理、密碼保護、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)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 強化指南
AXIS 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

IP66/67 和 IK10 級鋁和聚碳酸酯外殼

安裝方法

車廂內

電源

乙太網路供電 (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1
Class 1
一般情況下為 2.2 W，最大 3.8 W

接頭

RJ45：10BASE-T/100BASE-TX 公頭
M12：耐用型 D 類母頭，含可轉動的連接螺帽
所有連接器皆支援 PoE

儲存

支援 UHS Speed Class U1 的 microSD/
microSDHC/microSDXC 記憶卡
支援錄影至網路附加儲存 (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 ° C 至 55 ° C (-22 ° F 至 131 ° F)
最高(間歇)：70 ° C (158 ° F)
濕度：10—100% RH (凝結狀態)

儲存條件

-40 ° C 至 65 ° C (-40 ° F 至 149 ° F)

尺寸

高度：50 mm (1.97 英吋)、 $\varnothing$ 110 mm (4.33 英吋)

重量

241 克 (0.53 磅)

方框內容

攝影機、安裝指南、1 個 Windows® 解碼器使用者授權、鏡頭工具

選購配件

鏡頭
鏡頭 M12 2.1 mm，F2.2：水平視野 145°
Lens M12 2.8 mm F1.2：水平視野 107°
鏡頭 M12 3.6 mm，F2.0：水平視野 88°
Lens M12 6 mm，F1.6：水平視野 51°
鏡頭 M12 8 mm，F1.6：水平視野 39°
其他

AXIS T94D01S Mount Bracket、
AXIS T94D02S Curved Mount Bracket、
Network coupler IP66、
Network cable coupler indoor、
TM3101 Pendant Wall Mount、
AXIS TP3826-E 外罩、
TP3827 Clear Dome Cover、TP3830 黑色上蓋
有關其他配件，請參閱 axis.com/products/axis-m3905-r#accessories

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)。

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-m3905-r#part-numbers 取得

永續性

物質控制

無 PVC，無 BFR/CFR
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

再生鋁：95%
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

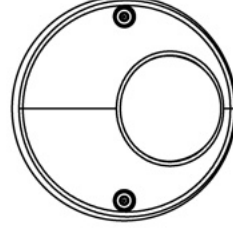
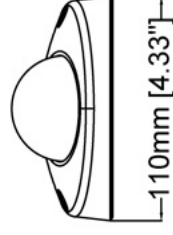
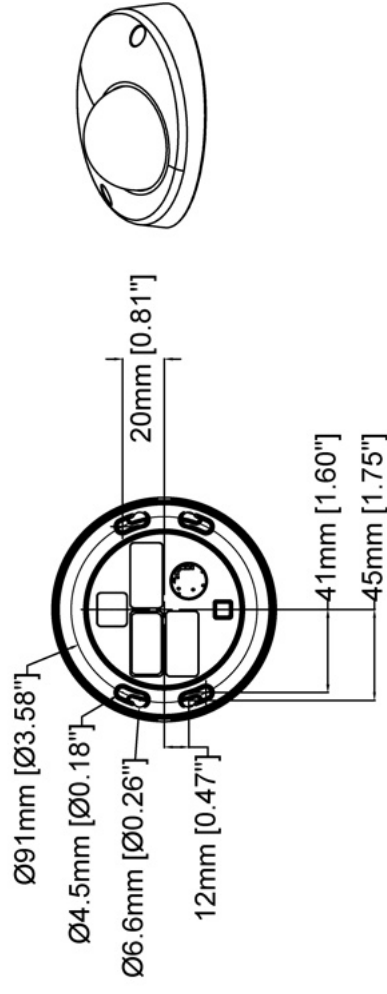
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications 已簽署加入聯合國全球盟約 (UN Global Compact)，請在
unglobalcompact.org 閱讀更多資訊

偵測、觀察、辨識、識別 (DORI)

3.6 mm 鏡頭	DORI 定義	距離
偵測	25 px/m (8 px/ft)	50.6 公尺 (166.0 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	20.1 公尺 (65.9 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	10.1 公尺 (33.1 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	5.1 公尺 (16.7 英呎)

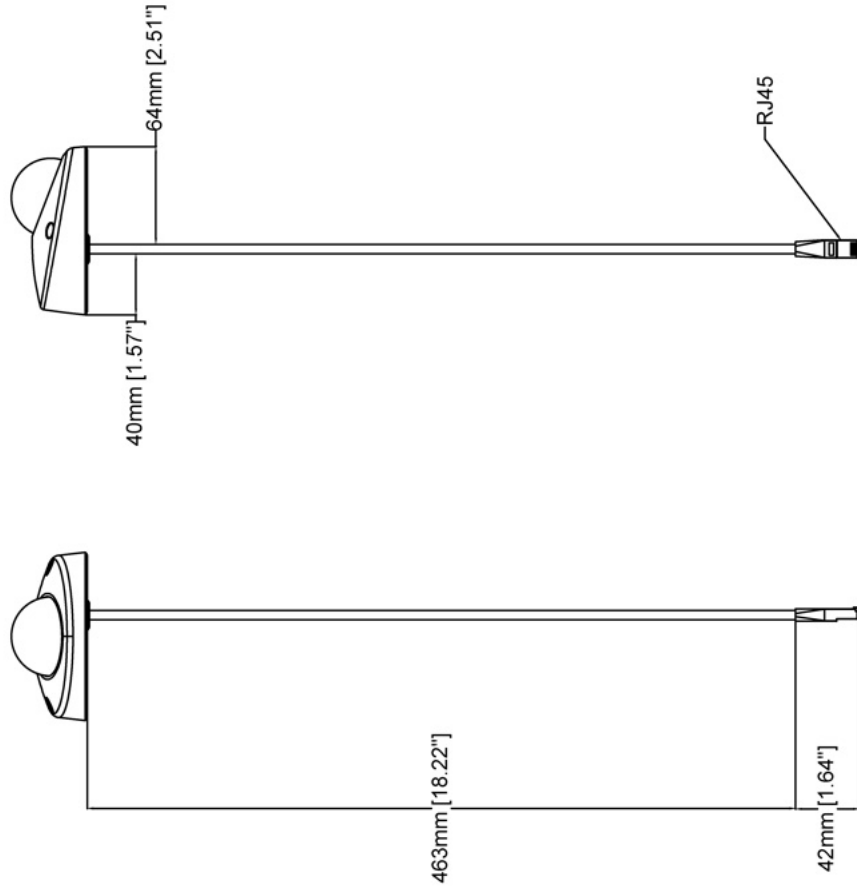
2.8 mm 鏡頭	DORI 定義	距離
偵測	25 px/m (8 px/ft)	21.1 公尺 (69.2 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	7.4 公尺 (24.3 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	4.2 公尺 (13.8 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	2.1 公尺 (6.9 英呎)

根據 EN-62676-4 標準的建議，Axis 針對不同使用範例使用畫素密度計算 DORI 值。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。

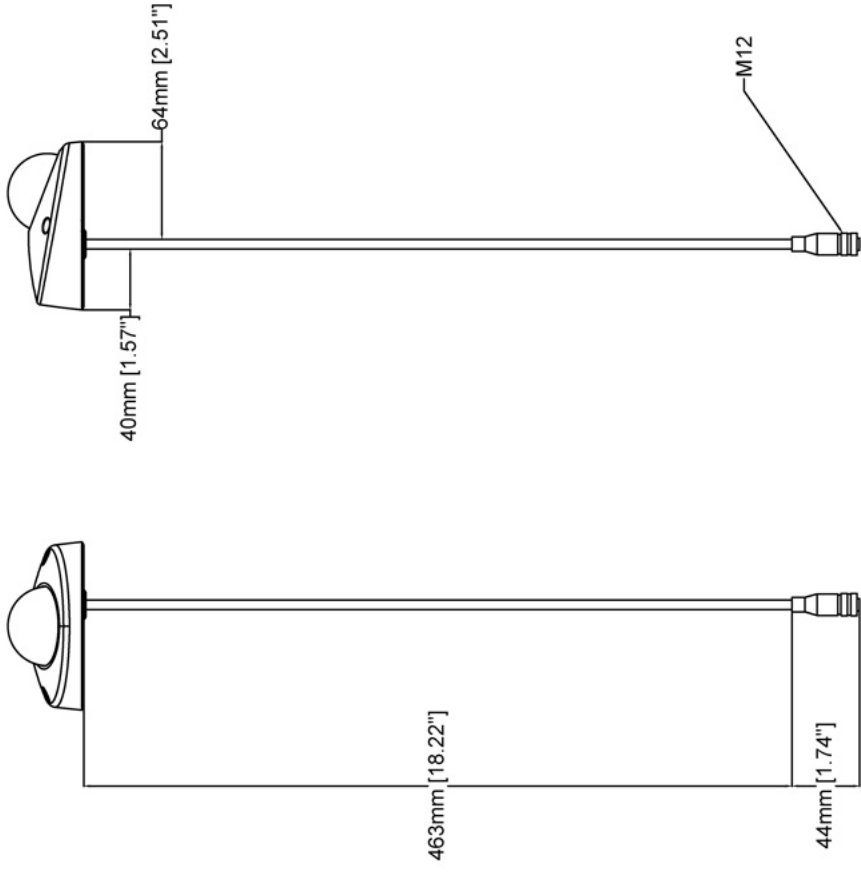


AXIS M3905-R Dome Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-12-14
Paper size	A4	Release date	2022-12-14
Created by	MS	Scale	1:3



Revision	v.01	Revision date	2022-12-14
Paper size	A4	Release date	2022-12-14
Created by	MS	Scale	1:4



AXIS M3905-R Dome Camera

Revision	v.01	Revision date	2022-12-14
Paper size	A4	Release date	2022-12-14
Created by	MS	Scale	1:4

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。

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。

Forensic WDR

使用寬動態範圍 (WDR) 技術的 Axis 攝影機可以在嚴苛的光線條件下清晰地看見重要的鑑識細節，而非只是一團模糊。最暗點和最亮點之間的差異會影響影像的可用性和清晰度，Forensic WDR 可以有效減少可見的雜訊和假影，提供針對最大鑑識實用性而調整的影像。

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。

如需更多資訊，請參閱 axis.com/glossary