

AXIS Q6020-E Panoramic Camera (全景攝影機)

AI式、360度全方位概覽，安裝簡便

此攝影機以四個 $\frac{1}{2}$ " 感應器提供4x5 MP。專為搭配AXIS Q60 PTZ系列操作設計，您可以從概觀一鍵切換放大細節。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。自動對焦和自動對準功能，可自動調整攝影機感應器和PTZ攝影機，去除手動微調的需求。此外，我們的硬體網路安全平台Axis Edge Vault，可保護設備並防止敏感資訊未經授權的存取。USB連接埠可讓安裝業者插入Wi-Fi接收器，並在調整時快速查看攝影機畫面。

- > 360° 相機配備4台5百萬畫素感應器
- > 建議使用最新的AXIS Q60 PTZ攝影機
- > 輕鬆安裝，支援Wi-Fi硬體鎖
- > 自動對焦和自動對準功能
- > 透過 Axis Edge Vault 內建網路安全



AXIS Q6020-E Panoramic Camera (全景攝影機)

攝影機

影像感應器

4個1/2英吋循序掃描RGB CMOS
畫素尺寸 2.9 µm

鏡頭

3.7 mm, F2.0
水平視野：每個感應器 360°、108.4°
直向視野：84°
最小對焦距離：1.0 公尺 (3.3 英尺)
自動對焦、M14支架、固定光圈

日夜切換

自動紅外線濾光片

最低照明

顏色：50 IRE 時為 0.06 lux、F2.0
黑/白：50 IRE 時為 0.03 lux、F2.0

快門速度

1/66500 秒至 2 秒

攝影機調整

水平轉動 ±180°，垂直轉動 -40 至 +75°，旋轉 ±95°

系統晶片(SoC)

型號

ARTPEC-8 (x2)

記憶體

8 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

4 x 2592x1944 至 320x240
預設值：2592x1944

影格張數

所有解析度下最高 30 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 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

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

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、壓縮、旋轉：0°、90°、180°、270° (包含長廊格式)、文字與影像浮水印、動態文字與影像浮水印、浮水印小工具、32 個多邊形隱私遮蔽 (包含馬賽克隱私遮蔽)
場景設定檔：室內外、取證

影像處理

Axis Zipstream 技術、Forensic WDR、Lightfinder 2.0

音訊

產品特色

喇叭配對

輸出

透過喇叭配對或 portcast 技術輸出

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、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

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，規格請參閱 onvif.org

影像管理系統

與 AXIS Camera Station Edge、AXIS Camera Station Pro 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

隱私遮罩
自動導航
媒體剪輯
加熱器

邊際對邊際

喇叭配對

事件條件

應用程式：自動跟蹤
裝置狀態：高於/低於運作溫度、風扇故障、IP 位址已封鎖、IP位址已移除、正在即時串流、網路中斷、新的 IP 位址、PTZ 電源故障、系統就緒、在運作溫度範圍內
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：手動觸發、虛擬輸入
MQTT：MQTT用戶端已連線、無狀態
PTZ：PTZ故障、攝影機上的PTZ被移動、PTZ就緒
排程和循環：預約排程
影像：平均傳輸率降低、日夜模式、防竄改

事件行動

自動搖鏡：啟用自動搖鏡
日夜模式：使用模式
除霧：設定模式
影像：以 FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、網路分享和電子郵件傳送
LED：閃光燈狀態 LED
MQTT：傳送發佈訊息
通知：以HTTP、HTTPS、TCP和電子郵件傳送
浮水印文字：使用浮水印文字
收錄：錄影
安全性：清除設定
SNMP 異常狀況通報訊息：傳送訊息
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、遠端對焦、水平格線

分析

應用程式

包含

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Video Motion Detection、主動式防竄改警報

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

多鏡頭分析

4 頻道分析支援

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、區內物件、區內物件自動搖鏡、區內時間、警戒線計數、區內佔用率、車尾偵測、PPE監控BETA、區內位移、區內位移自動搖鏡、跨越位移線

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：車輛顏色、上/下裝顏色、信賴度、位置

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)。

認證

產品標記

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

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、
IEC/EN 62262 IK10、NEMA 250 Type 4X、
NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)、ISO 12944-6 C5、
ISO 21207 (Method B)

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)
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/HSTS、³、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

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、NEMA 4X 和 IK10 等級

聚碳酸酯半球形外罩

鋁質與聚合物外殼

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

AXIS Q6020-E 搭配 Solo 套件 (無 PTZ)

PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 4 (60 W)

功耗：典型 (加熱器關閉) 14.3 W，最大 51 W

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

USB：適用於與 Mediatek Inc MT7612U 晶片相容的 Wi-Fi 硬體鎖，支援的 USB 類別：Vendor specific

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

AXIS Q6020-E 搭配 Solo 套件 (無 PTZ)

PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 4 (60 W)

-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 (-40 °F)

濕度：10—100% RH (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)。

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)：0.058 m² (0.62 ft²)

重量

4.7公斤(10.4磅)

方框內容

攝影機、變壓器盒、安裝指南、機主驗證金鑰

選購配件

Lens M14 7.6 mm F2.0 IR，水平視野：58.5°
Lens M14 14.1 mm F2.0 IR，水平視野：31°
Lens M14 21.4 mm F2.0 IR，水平視野：19.9°
Lens M14 30.8 mm F2.4 IR，水平視野：13.8°
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-q6020-e#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-q6020-e#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：35.4% (回收：31%，生質：4.4%)
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

電源最佳化效能

電源

AXIS Q6020-E 搭配 Solo 套件 (無 PTZ)
PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 4 (60 W)，低功率設定檔
PoE，IEEE 802.3bt 單簽章 Class 4 (30 W)，全功率/低功率設定檔
功耗：典型 (加熱器關閉) 14.3 W，最大 25.5 W

操作溫度

AXIS Q6020-E 搭配 Solo 套件 (無 PTZ)
PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 4 (60 W)，低功率設定檔
PoE，IEEE 802.3bt 單簽章 Class 4 (30 W)，全功率/低功率設定檔
-40 ° C 至 55 ° C (-40 ° F 至 131 ° F)
啟動溫度：-30 ° C (-22 ° F)

搭配其他產品使用時的功率

搭配 AXIS Q6086-E PTZ Network Camera 使用

電源	PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 5 (90 W)
耗電	典型 (加熱器關閉) 24.3 W，最大 80 W
操作溫度	-45 ° C 至 50 ° C (-49 ° F 至 122 ° F)
啟動溫度 (具有極地溫度控制)	-40 ° C (-40 ° F)

電源最佳化效能

電源	PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 5 (90 W)，兩台攝影機均採用低功率設定檔；或 PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 4 (60 W)，全功率/低功率設定檔
耗電	典型 (加熱器關閉) 24.3 W，最大 51 W
操作溫度	-30 ° C 到 50 ° C (-22 ° F 到 122 ° F)
啟動溫度 (具有極地溫度控制)	-30 ° C (-22 ° F)

搭配 AXIS Q6088-E PTZ Network Camera 使用

電源	PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 5 (90 W)
耗電	典型 (加熱器關閉) 26.0 W，最大 80 W
操作溫度	-45 ° C 至 50 ° C (-49 ° F 至 122 ° F)
啟動溫度 (具有極地溫度控制)	-40 ° C (-40 ° F)

電源最佳化效能

電源	PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 5 (90 W)，兩台攝影機均採用低功率設定檔；或 PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 4 (60 W)，全功率/低功率設定檔
耗電	典型 (加熱器關閉) 26.0 W，最大 51 W
操作溫度	-30 ° C 到 50 ° C (-22 ° F 到 122 ° F)
啟動溫度 (具有極地溫度控制)	-30 ° C (-22 ° F)

搭配 AXIS Q6074/75-E PTZ Network Camera 使用

電源	PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 5 (90 W)
耗電	典型 (加熱器關閉) 28.3 W，最大 80 W
操作溫度	-45 ° C 至 50 ° C (-49 ° F 至 122 ° F)
啟動溫度 (具有極地溫度控制)	-40 ° C (-40 ° F)

電源最佳化效能

電源	PoE，IEEE 802.3bt 雙簽章 Class 4 (60 W)
耗電	典型 (加熱器關閉) 28.3 W，最大 51 W
操作溫度	-30 ° C 到 50 ° C (-22 ° F 到 122 ° F)
啟動溫度 (具有極地溫度控制)	-30 ° C (-22 ° F)

偵測、觀察、辨識、識別 (DORI)

3.7 mm 鏡頭

	DORI 定義	距離
偵測	25 px/m (8 px/ft)	46.1公尺(151.2英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	19.4 公尺 (63.6 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	10 公尺 (32.8 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	5.1 公尺 (16.7 英呎)

8 mm 鏡頭

	DORI 定義	距離
偵測	25 px/m (8 px/ft)	99.0 公尺 (324.8 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	40.8 公尺 (133.9 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	20.8 公尺 (68.2 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	10.5 公尺 (34.4 英呎)

14 mm 鏡頭

	DORI 定義	距離
偵測	25 px/m (8 px/ft)	180.9 公尺 (593.5 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	75.3 公尺 (247.0 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	38.5 公尺 (126.3 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	19.4 公尺 (63.6 英呎)

21 mm 鏡頭

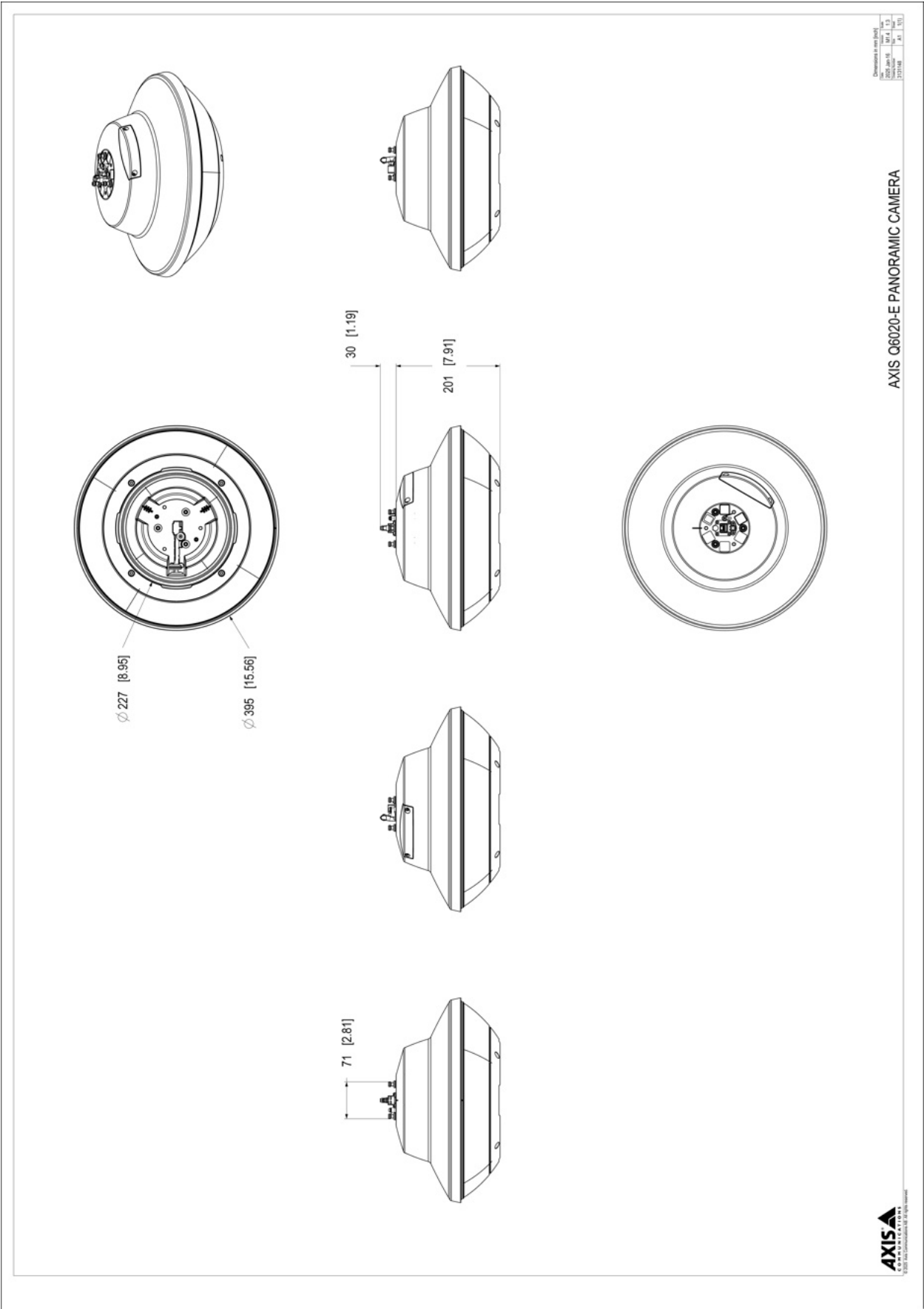
	DORI 定義	距離
偵測	25 px/m (8 px/ft)	317.5 公尺 (1041.7 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	120.9 公尺 (396.7 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	60.1 公尺 (197.2 呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	29.9 公尺 (98.1 呎)

31 mm 鏡頭

	DORI 定義	距離
偵測	25 px/m (8 px/ft)	428.7 公尺 (1406.5 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	169.3 公尺 (555.4 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	85.2 公尺 (279.5 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	42.6 公尺 (139.8 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



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。

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。

自動導航

自動導航是一款監控關注區域的應用程式。設備上的事件可以設定為在人、車輛或其他物件在該區域移動時，觸發警報或開始錄製影片。

要在多通道設備上使用該應用程式，請在至少一台設備上設定和執行該應用程式。