

FUZZYSCAN FA490 二維固定式掃描器



專為體外診斷與工業自動化打造的旗艦級 2D 固定式掃描器

FA490 是 Cino FA400 系列中的旗艦機型，融合專屬 AI 驅動影像技術與 130 萬圖元高解析全域快門感測器，輕鬆讀取各類困難與受損條碼，展現卓越性能。無論高速移動還是複雜場景，FA490 都能以閃電般的速度精準掃描，提升作業效率。

具備 IP54 防護等級與 -30°C 至 60°C 的寬溫操作範圍，從室內實驗室到戶外生產線都能輕鬆應對。豐富機型選擇全面覆蓋各式應用需求，FA490 是 IVD 體外診斷、回收自動販賣機（RVM）、工廠自動化等場景的理想之選。

- Cino 獨家 AI 技術
- 130 萬圖元高解析度圖像感測器
- 高達 120 幀 / 秒的高速掃描
- UW 和 MR 型號採用高抗運動設計
- DP 型號讀取超高密度條碼
- UW 型號具有超大掃描範圍
- DP 型號針對 DPM 增強的特殊演算法
- 緊湊耐用的設計，IP54 密封等級
- 可選 USB、標準 RS232 或通用介面
- 適用於空間受限應用的側視型號
- 工作溫度範圍：-30°C 至 60°C
- 傳承 Cino 強大的 FuzzyScan DNA

一掃盡讀，全面覆蓋

FA490 輕鬆應對各類難讀條碼，具備高達每秒 120 幅的高速讀取能力與卓越的動態容錯性能，說明使用者在高速作業中依然精準識別。豐富的機型選擇，靈活滿足多元應用需求。

AI 智慧影像技術

基於 AI 技術與深度學習演算法，FA490 提供無與倫比的識讀性能與靈敏回應，全面提升工作效率與產線效能。

獨家超廣角掃描方案

專為應用場景設計的超廣角方案，掃描視野遠超市面常規掃描器近四倍，能夠在近距離快速識讀條碼，亦可穩定讀取速度達每秒 4.6 米以上的高速移動條碼。特別適合應用於體外診斷（IVD）、回收自動販賣機（RVM）、輸送線及機器人自動化等領域。

高階 DPM 條碼讀取方案

極高密度型號專為解析高密度條碼與直接零件標識（DPM）而生，可快速且準確地完成讀取，特別適用於汽車與電子製造等對精度與可靠性要求極高的產業場景。



Exclusive FuzzyScan Imaging Technology

靈活集成，輕鬆部署

FA490 採用緊湊型設計，結合 Intelli Button™ 智慧按鍵、前視或側視掃描方向選擇，並支援三種主機介面，提供卓越的整合便利性與高度應用靈活性。

雙掃描方向，靈活應用

精巧機身設計可輕鬆嵌入各類設備中，提供前視與側視兩種機型選擇，靈活對應不同安裝需求。側視機型特別適合空間受限的應用場景。

工業級耐用設計

FA490 專為嚴苛環境打造，工作溫度範圍達 -30°C 至 60°C，具備 IP54 防護等級，適用於各類室內與戶外應用環境，保證長時間穩定運行。

Intelli Button™ 智慧安裝輔助

內建 Intelli Button™ 智慧按鍵，兼具手動設定與測試模式啟動功能，協助使用者快速找出最合適的安裝角度與位置，提升部署效率。

多種介面靈活選擇

FA490 提供 RS232、USB 及 Universal 三種主機介面。Universal 機型同時支援 RS232 與 USB，並具備外部觸發及 OK/NG 訊號輸出，滿足更進階的設備整合需求。

支援自訂觸發命令

支援使用者自訂序列觸發命令，輕鬆類比其他品牌掃描器的觸發方式，讓設備替換更便捷、更省心。

Smart Scenes™ 智慧情境模式

類似數碼相機的場景模式設計，FA490 提供多種應用優化場景，讓用戶能快速適應各類環境，輕鬆達成最佳掃描效果。

樣化機型選擇，全面滿足應用需求

為因應不同場景下的掃描需求，FA490 系列提供多款機型選擇，靈活對應各類應用情境。

直接零件標記型號 (DP)

搭載強大 DPM 解碼演算法，專為解析極高密度條碼與直接零件標識碼 (DPM) 而設計，特別適用於汽車與電子製造等高精度行業。

中距離型號 (MR)

精準覆蓋多數企業常見條碼，兼具良好動態容錯與讀取距離，實現性能與範圍的最佳平衡。

超廣角型號 (UW)

擁有大視野掃描範圍，可在近距離內快速識讀條碼，並具備極高的動態容錯能力，適合空間受限或條碼快速移動的應用場景。

高密度型號 (HD)

專為高密度條碼優化，提供適中的讀取距離，適用於精細標籤與密集印刷條碼的識別。

標準距離型號 (SR)

提供延伸的掃描距離，適用於多數通用應用，滿足日常掃描作業需求。



FUZZYSCAN DNA

價值超乎想像

FuzzyScan DNA 是 Cino 影像式掃描器獨有的增值功能集合，無需額外付費即可全面啟用。這些專屬功能不僅能大幅提升使用體驗，更幫助您突破傳統條碼掃描的技術限制，拓展應用可能。

DataWizard Premium 高階資料處理引擎

支援 GS1 與 UDI 資料格式化處理，透過自訂腳本可執行複雜的資料轉換與解析，例如美國駕照資訊的讀取與解析。

iCode 一掃配置碼

透過單一條碼即可完成多項設定，大幅簡化設備部署流程。

Multilingual Edge 多語言資料輸出功能

強大資料轉換功能，支援輸出為多種語言，實現全球化應用需求。

Smart Scene 智能場景預設

內建多種應用場景設定，一鍵切換，快速適應各類使用環境。

Security Plus 智慧安全防護

可程式設計安全腳本，有效防止未授權存取與非法操作，強化資料保護。

FuzzyScan Enabling Solution 軟體開發與管理工具套件

提供整合開發所需的軟體工具與 SDK，支援快速部署、集中管理與靈活整合，助力企業高效應用掃描設備。

SPECIFICATIONS

性能參數	
Image Sensor	1280 x 1080 Pixels
Print Contrast	15% minimum reflective difference
Light Source	Warm white LED
Imager Field of View*1	FA490-DP 39.7°H x 33.1°V FA490-HD 39.9°H x 33.3°V FA490-SR 40.2°H x 33.5°V FA490-MR 45.9°H x 38.2°V FA490-UW 73.2°H x 63.8°V
Min. Resolution	FA490-DP 2.0mil Code39, 4.0mil DM/QR FA490-HD 2.3mil Code39, 4.5mil DM/QR FA490-SR 2.7mil Code39, 4.8mil DM/QR FA490-MR 3.0mil Code39, 5.0mil DM/QR FA490-UW 3.8mil Code39, 7.0mil DM/QR
Reading Range *2	FA490-DP 13 mil UPC/EAN up to 9" FA490-HD 13 mil UPC/EAN up to 20" FA490-SR 13 mil UPC/EAN up to 28" FA490-MR 13 mil UPC/EAN up to 17" FA490-UW 13 mil UPC/EAN up to 14"
Roll, Pitch, Skew	Roll: 360°; Pitch: ± 75°; Skew: ± 65°
Motion Tolerance	FA490-DP Steadily read over 153 cm/s, with max. speed up to 617 cm/s (243 in/s) FA490-HD Steadily read over 153 cm/s, with max. speed up to 617 cm/s (243 in/s) FA490-SR Steadily read over 153 cm/s, with max. speed up to 617 cm/s (243 in/s) FA490-MR Steadily read over 335 cm/s, with max. speed up to 780 cm/s (307 in/s) FA490-UW Steadily read over 460 cm/s, with max. speed up to 920 cm/s (362 in/s)
Configuration Setup	FuzzyScan Barcode commands FuzzyScan iCode FuzzyScan PowerTool
Host Interfaces	USB HID (USB Keyboard) USB VCOM (USB COM port emulation) Standard RS232 serial
Data Processing	DataWizard
Image Capture	BMP or JPEG format

物理 & 電器特性	
Dimensions	47.6 mm (L) x 40.6 mm (W) x 25.6 mm (H) 1.87 in. (L) x 1.60 in. (W) x 1.01 in. (H)
Weight	101g
Scanning Directions	Choice of front-view or side-view scanning direction
Connector	FA490-xx-00x 9-pin D-sub female FA490-xx-11x 4-pin USB Type A FA490-xx-98x 15-pin D-sub HD female
Input Voltage	5VDC ± 10%
Current	Operating: Typical 360 mA @5VDC Standby: Typical 220 mA @5VDC

解碼能力	
1D Linear Codes	Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 32, Code 128, GS1-128, Codabar, Code 11, Code 93, GS1 DataBar, Standard & Industrial 2 of 5, Interleaved & Matrix 2 of 5, IATA, UPC/EAN/JAN, UPC/EAN/JAN with Addendum, Telepen, MSI/Plessey & UK/Plessey
2D Codes *3	PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, MicroQR, Aztec, Codablock F, Code 16K, Code 49, Chinese Sensible (Han Xin) Code
Postal Barcodes	Australian Post, US Planet, US POSTNET, Japan Post, Posi LAPA 4 State Code, German Post, British Post, Intelligent Mail, Korean Post, Dutch KIX Post, China Post
OCR *4	OCR A/B, MICR-E13B, US Currency

環境參數	
Drop Specifications	Withstands drops from 1.5m (5ft) to concrete
Environmental Sealing	IP54
Operating Temperature	-30°C to 60°C (-22°F to 140°F)
Storage Temperature	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)
Humidity	5% to 95% relative humidity, non-condensing
Ambient Light Immunity	0 ~ 100,000 Lux
ESD Protection	Functional after 15KV discharge

安規認證	
EMC	CE, UKCA, FCC, BSMI, VCCI, KC
Safety *5	LED Eye Safety IEC 62471/EN 62471, Exempt Group
Environmental	Compliant with RoHS 2.0 and REACH

相關配件	
Cables	USB Cable Converter RS232 Cable Converter USB Power Cable
Others	Power Supply Unit (5VDC, 2A outlet)

1. The Ultraviolet (UV) model is available upon project request.
2. The Reading Range are measured under Cino's test environmental condition.
3. Codablock F, Code 49, Han Xin Code, and DotCode are available upon request.
4. MICR-E13B and US Currency are available upon request.
5. Don't stare into the LED beam.

