

滑軌機器人控制器

○有 --無 △選配

產品規格

規格	型號	A3300A	A3300D3	R6200	R6800
項目		直角座標型			
顯示器		7" TFT LCD 觸碰屏			
儲存介面		CF卡 (1G)		SD卡 (1G)	
操作面板		--		38個按鍵	
急停開關		--		2段式開關	
安全開關		--		○	
手持盒線長		--		標配6米 選配8、12、15、20米	
滾輪		△		○	
硬體	USB	USB HOST (2.0)			
通訊介面	EtherNET	10BASE-T / 100BASE-TX			
	CIO	串列通訊 I/O · 搭配寶元串列通訊 I/O 卡使用 · 最大可再擴充 128 個輸入與輸出點			
伺服介面	D1 M-II	--	--	--	○
	D2 RTEX	--	--	--	○
	D3 EtherCAT	--	○	--	○
	D5 PULSE	○	--	○	--
電源需求	系統電源	AC 100V / 240V 50 / 60Hz 輸入電源			
	I/O 電源	DC 24V (4A以上)			
最大控制硬體軸數		4軸	10軸	5軸	10軸

配件規格

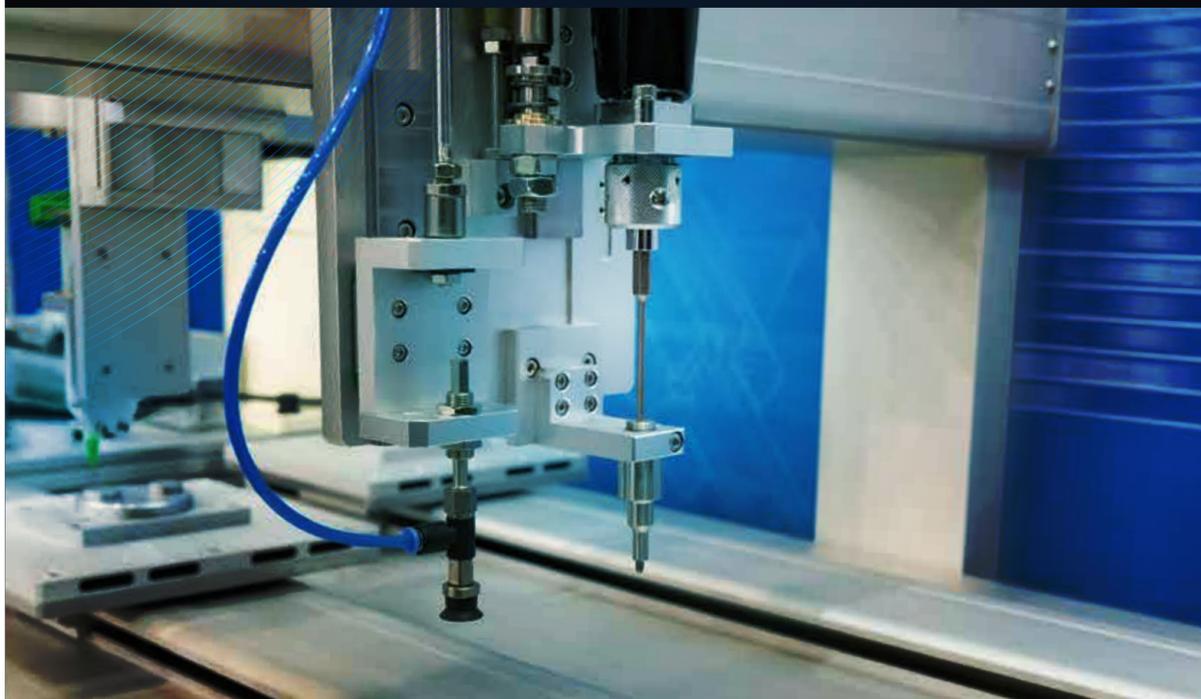
符合 EUROMAP 67 規範

規格	型號	SIOA1630	SIOA1730	SIOA1632	SIOA1732
輸入電壓		DC24.0±10%			
容許電流		1.5A			
輸入點數		21點		32點	
輸入規格		DC24V 光耦合器輸入 可 NPN/PNP 切換			
輸出點數		24點			
輸出規格		晶體式低準位輸出 接點不超過1.5A			
		繼電器輸出 接點規格為 AC250 2A / DC30V 2A		--	

Intelligent Machines Information & Intelligence

智慧機械全面升級

現代化機械除了追求精度及加工速度的硬核心之外，智慧功能的發展，讓機械更加聰明，已成未來趨勢。透過感測器及多種智能周邊設備的連結，體現智慧機械的可能。寶元數控產品提供了強大的整合控制能力，實現現代化智慧機械與更有效率的生產製造流程。

VISUAL
SYSTEM

GANTRY ROBOT

LNC
SCADA

滑軌機器人

多種通訊 | 雙系統雙通道 | 內建工藝 | 可搭配寶元視覺系統

Support Various Protocol | Dual System/Dual Path
Built-in Working Methods | Integration with LNC Visual System

www.LNC.com.tw

Service@LNC.com.tw

寶元數控股份有限公司 LNC Technology Co., Ltd.

客服專線: +886-0800-561888 ; service@LNC.com.tw

寶元數控股份有限公司

407台中市台灣大道二段633號6樓
Tel: +886-4-23106859
Fax: +886-4-23105936

東莞寶元智動數控有限公司

523000 廣東省東莞市南城街道科創路96號聯科創研中心3棟
Tel: +86-769-88786162 | +86-769-81309173
Fax: +86-769-88781100

了解更多產品資訊

本型錄僅供參考之用，所有產品說明如有變更不再另行聲明，未經出版者事先書面授權，本出版物的任何部分不得以任何形式或者電子、掃描、複印在內的任何方式予以複製，所有的品牌以及產品名均已由所屬各公司予以商標登記或者註冊，對於上述產品型錄以及有關於產品的敘述，本公司保留未經事先聲明加以修改的權利。寶元數控股份有限公司 2021年

寶元滑軌機器人控制器

寶元數控滑軌機器人控制器，採用市場上支援MII、RTEX、EtherCAT等多種通訊協議，在機構部分除了標準三軸之外，也可控制雙臂五軸機型或雙通道雙系統架構，能充分滿足使用者進階需求。另外依照主流應用分為多種專用類型，例如：注塑機機器人、車床上下料機器人、沖床機器人及自動化應用；針對不同應用支援多種工藝或工序，例如：堆垛、排列、模內貼標射出埋入...等等。因應目前自動化及智慧化趨勢，還可搭配寶元數控視覺系列方案，取代人工判定工序，降低人力成本、提升生產效率。

Product Series

寶元滑軌機器人控制器產品系列

控制器

- | 脈衝型 | 總線型 |
|--------|---------|
| R6200A | R6800D |
| 脈衝型 | 總線型 |
| A3300A | A3300D3 |



配件 I/O 卡

- SIO1630A SIOA1632 SIOA1730 SIOA1732



- SIOA1700 SIOA1760R SIO2500D3



Communications Protocol

通訊功能

支援多種通訊介面，方便與週邊設備進行整合。提供高性能通訊函式庫，可供PC存取各種資料與參數。



Software

軟體功能

簡單上手的人機介面

寶元滑軌機器人控制器已內建大部分產業應用所需之功能，包括人性化調機頁面與軟體極限設定。其圖形化指令教導模式，讓使用者可以在短時間內學會機台操作。此外，也提供常用的待機點設定、禁區設定、堆疊設定等頁面。

I/O 點設定



機構設定



軟體極限設定



堆疊設定



圖形教導



禁區設定



Software

軟體功能

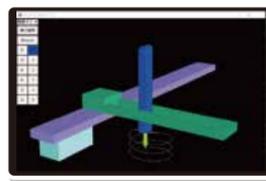
生產資訊管理



FTP 檔案上傳下載軟體



3D 路徑模擬軟體



從控制器監視PLC階梯圖



安全區域設定 (X軸)



禁區功能可以防止機器人因人為誤操作發生撞機。

安全區域設定 (Y軸)



車床機器人，安全區域設定，可避免撞機情形。

安全區域設定 (Z軸)



自動化機器人，安全區域設定，可避免撞機情形。

簡易教導設定



使用者可以使用程序跟巨集來快速完成軸向動作開發。

圖形化指令教導



提供使用者簡單易用的快速教導功能。

堆疊功能設定



提供快速堆疊功能設定，設定對應參數之後，系統自動產生路徑。

取放料位置設定



提供指定點功能，操作者可設定目標位置以及修改位置名稱。

I/O點動作監控



使用者可透過軟體PLC來開發I/O點動作流程。



分期付款功能

設定使用分期付款，可以讓控制器在時間到期後，無法再啟動加工，設備廠可透過寶元網站的專屬帳號進行授權或解鎖。



多語系選擇

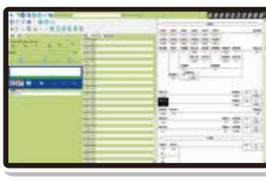
寶元控制器使用即時作業內核的系統，使用UTF8編碼，可支援多國語系。除了內建三種語系以外設備廠可以自主翻譯他國語系來顯示。

Secondary Development

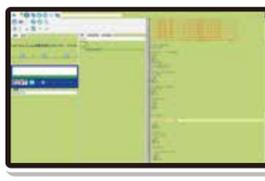
二次開發

除了簡單易用的操控介面，寶元更提供完整的二次開發工具，藉由開放式人機、階梯圖與巨集的強大組合，設備廠可自主開發專屬的工藝或非標機構，以此提升設備差異性、提高整體價值。巨集程式提供強大的運算指令、邏輯控制，可與其他設備，例如：視覺系統通訊。為保護客戶的二次開發資料，控制器也提供二次開發資料的加密功能。

PLC 軟體編輯器



PLC 巨集編輯器



GUI 軟體編輯器



GUI 巨集編輯器



Application

應用產業



注塑機取出機器人



車床上下料機器人



沖床上下料機器人



自動化產業機器人

Cloud Management

快速導入雲端管理



功能特點

- 監控生產品質，將統計分析資料匯總至伺服器
- 可透過網路上傳下載並即時查閱目前加工工程
- 機台維修提醒，提前提醒，逾期則發出警示

- 隨時透過網路可查看當前的工單生產資訊 / 機台狀態 / 稼動率...等等
- 可設定人員權限，人員依照不同權限層級操作或查看資料，提高安全性
- 機台異常時，可透過Email / Line / Wechat / 手機即時發送警報予指定人員

Value-added

加值功能：視覺系統整合



AI2000

- CPU : Cortex-A53
- RAM : 1 GB
- Video Output : HDMI
- USB*3 ; Ethernet
- IO (選配) : UART、PWM、I²C、SPI、GPIO
- 內建照相機

AI2000為寶元數控推出之人工智慧視覺辨識系統，可用於物件定位或外觀辨識，再與滑軌機器人控制器R6800搭配，可取代工序中需以人工定位或辨識之工序；以AI2000先行計算工件位置/角度偏移，R6800修正角度後即可將工件精確定位或先以AI2000辨識工件外觀是否有瑕疵，即可進行良品與不良品之分檢作業。

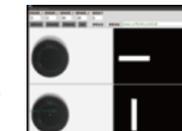


AI2000針對工序需求對工件進行視覺辨識

- 工件角度偏移
- 工件尺寸大小
- 工件中心位置
- 工件表面瑕疵

R6800可依據AI2000視覺檢測進行下一步動作

- 準確抓取工件中心
- 修正工件偏移角度
- 良品 / 不良品分類



尋找工件中心



計算角度偏移

MIS000



- 10" 觸控螢幕
- 32 GB SD
- 1GbE, 1 USB
- 3 IN/2 OUT
- 標配二組相機

MIS000模內監控系統為針對注塑機模具保護用途所開發之產品，主要是射出成形開模後，先由MIS000確認成品全數成功頂退、模具內無殘料、無黏模，再進行下一次射出成形，以保護模具避免受損。



開模後先以MIS000進行模具檢查：

- 無異常：
 - 滑軌機器人將工件取出放置定位
- 異常發生：
 - MIS000傳送異常訊號至R6800即發出警報至注塑機避免夾模



設定監控區域：綠色框線區域



設定監控區域：綠色框線區域

MIS000配備10英寸觸控螢幕，使用者僅須透過點選螢幕上需監控區域，形成閉合曲線即完成設定。主要功能皆以圖形顯示，僅須透過點選要執行的功能即可操作或完成參數設定。