

Guardmaster 安全繼電器

全系列的安全控制解決方案創新技術



Allen-Bradley

Guardmaster®



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell
Automation

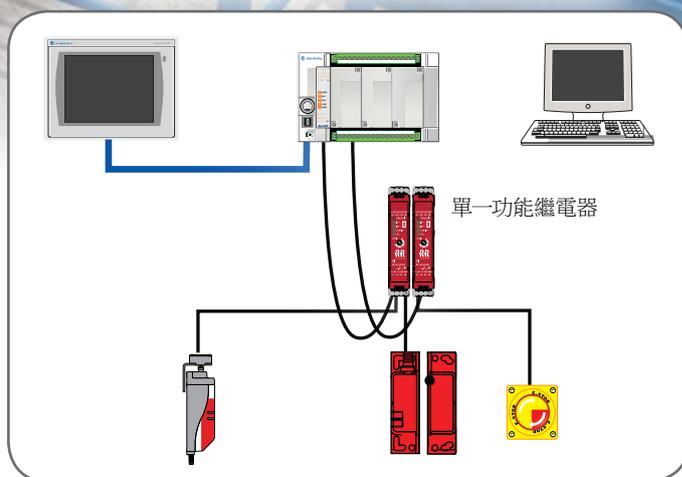
Guardmaster 安全繼電器

Rockwell Automation 出品的 Allen-Bradley® Guardmaster® 安全繼電器可用於檢查與監控安全系統，使機器開始運轉、執行停機指令或控制與安全相關的功能。單一功能安全繼電器對於需要專屬邏輯裝置來實現安全功能的小型機器而言是最具經濟效益的解決方案。需要大量多種安全裝置及最基本的區域控制時，較適合使用可設定模組化安全繼電器。



符合成本效益的元件解決方案

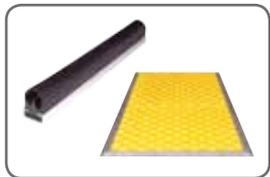
從簡單的安全功能到全面整合的系統一應俱全，Rockwell Automation 提供全套既靈活又可擴充的 Allen-Bradley 安全解決方案。



其他 Rockwell Automation 安全產品...



安全光柵及掃描器



壓力感測裝置



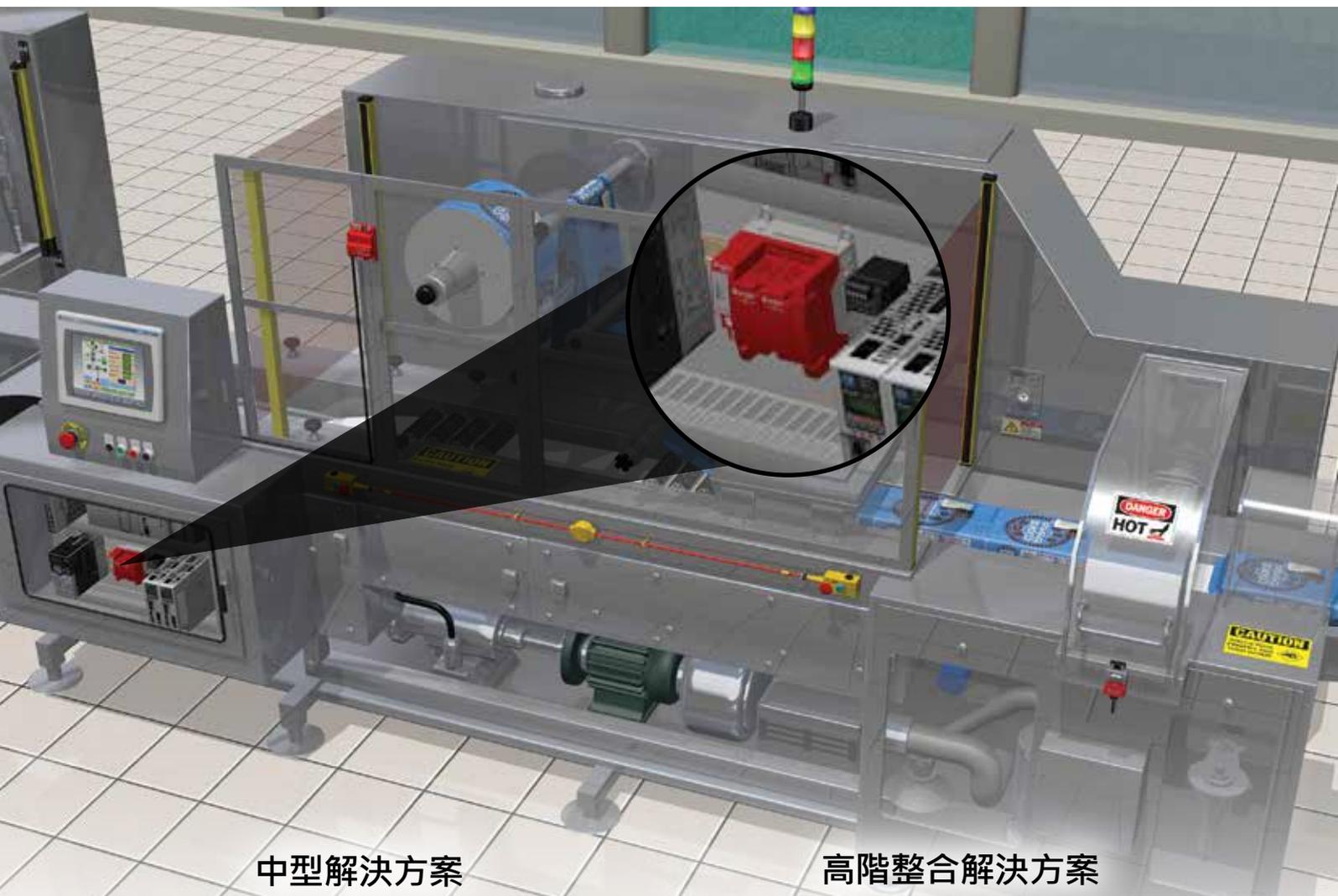
互鎖開關



拉繩開關

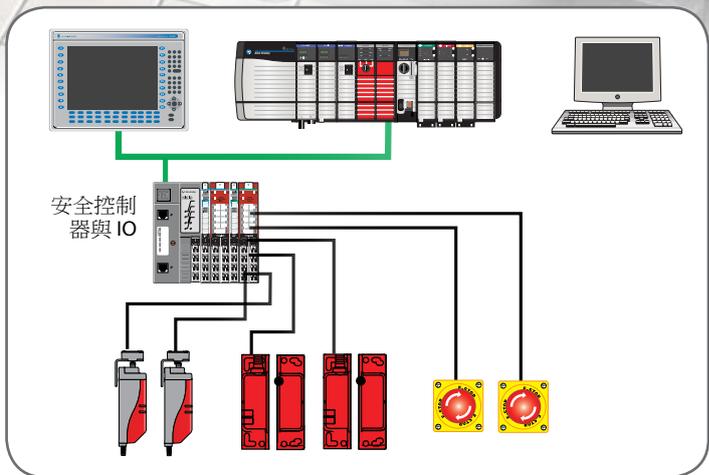
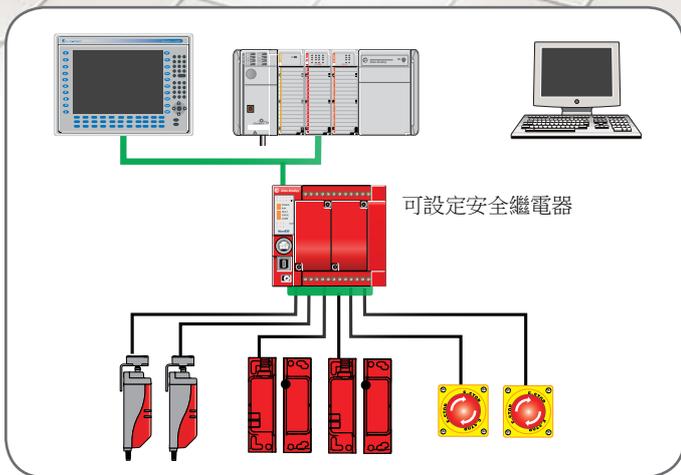


使能開關



中型解決方案

高階整合解決方案



備註：此應用方式僅作為說明之用。實際的應用方案可能會有所不同。



GuardLogix 及 CompactLogix



SmartGuard 600



變頻器及伺服驅動器



緊急停止



非接觸式互鎖開關

歡迎進入安全繼電器新世代

Rockwell Automation 的全新 Allen-Bradley Guardmaster 安全繼電器系列包含八個能監控各種應用中的多種安全裝置的單元。這八個單元可以實現大多數安全系統所需的功能，有助於簡化採購及零件管理流程。本系列產品設計符合如 ISO 13849-1 或 IEC 62061 等新功能安全標準，並提供能簡化安裝與系統複雜度的關鍵功能。

通用輸入

無需進行其他設定即可將安全裝置 (如安全互鎖開關、緊急停止裝置及安全光柵) 與繼電器同步。

光學匯流排技術

繼電器透過內嵌式光學介面與 EtherNet/IP 網路配接卡進行無縫通訊。

簡單邏輯功能

在單一繼電器或與繼電器組合中設定「與/或」邏輯。

八個安全繼電器，能降低系統複雜度並減少備件庫存，以符合大多數應用的需求。



兩個雙通道安全輸入

在兩個雙通道輸入裝置與單一安全繼電器之間連線

TÜV 核准的單一旋鈕開關

設定必要的安全繼電器功能，無需進行典型的備援開關設定。

單線安全連線

藉由連結繼電器與單線連線，既能將繼電器互相連結，又能簡化安全功能的串聯與擴充。

Guardmaster 440R-ENETR EtherNet/IP 網路介面

Guardmaster EtherNet/IP™ 網路介面 (440R-ENETR) 能使採用內嵌式光學匯流排技術的 Guardmaster 安全繼電器在 EtherNet/IP 網路上無縫通訊。經由 EtherNet/IP 介面從 GSR 智慧型安全繼電器採集的資訊，有助於盡可能地縮減意外停機時間和次數，並提高啟動效率。

- 符合 ODVA 對線性、星型與環狀 EtherNet/IP 網路拓撲的規定
- 可在單一網路介面上連接多達六個 Guardmaster 安全繼電器
- 容易使用的精巧型解決方案



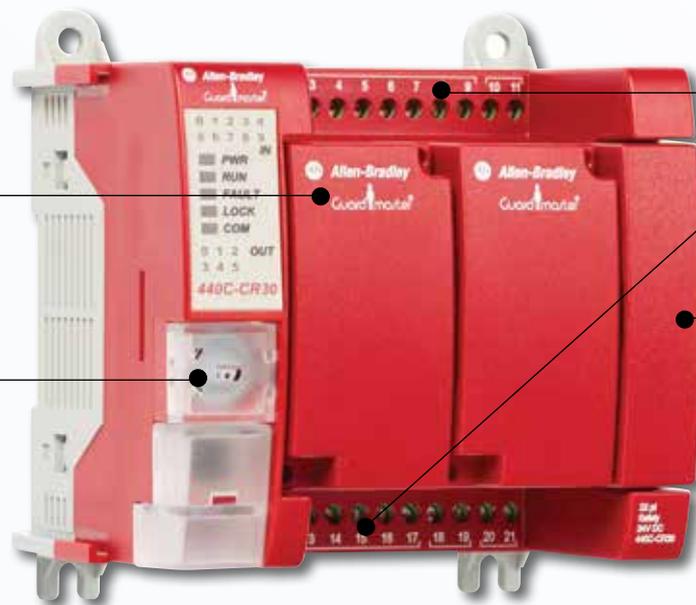
產品編號	說明
440R-ENETR	Guardmaster Ethernet/IP 網路介面
受支援的 Guardmaster 安全繼電器	
440R-D22R2	Guardmaster DI
440R-D22S2	Guardmaster DIS
440R-EM4R2	Guardmaster EM
440R-EM4R2D	Guardmaster EMD
440R-GL2S2P	Guardmaster GLP
440R-GL2S2T	Guardmaster GLT

Guardmaster 安全繼電器

說明	安全繼電器				擴充型繼電器		存取控制	
	Guardmaster DI/DIS 將兩種安全繼電器的功能合併為單一機電式繼電器 (DI) 或固態 (DIS) 輸出 		Guardmaster SI/CI 使用雙重通道或單一通道安全裝置實現安全功能的理想選擇 適用於搭配其他 GSR 繼電器的全局緊急停止功能 		Guardmaster EM/EMD 可在系統上輕鬆增加 4 個常閉瞬間 (EM) 或延遲 (EMD) 輸出 		Guardmaster GLT/GLP 專為需要存取控制的應用研發，能監控停機時間、靜止或安全限制速度，可在設備到達安全條件時解除防護裝置鎖定。 	
功能	<ul style="list-style-type: none"> 適合高達 PLe、第 4 類 (根據 ISO 13849-1 標準) 及 SIL CL3 (根據 IEC 62061 標準) 的應用 兩個雙通道輸入 旋鈕開關可設定自動/手動或監控手動重設及「與/或」輸入邏輯 通用輸入適用於互鎖、光柵、安全墊、緊急停止及 SensaGuard™ 使用單線安全輸入與輸出可在維持 SIL 3、PLe 的同時串聯安全繼電器及擴充輸出模組 		<ul style="list-style-type: none"> 適合等級高達 PLe 的第 4 類 (根據 ISO 13849-1 標準) 及 SIL CL3 (根據 IEC 62061 標準) 的應用 旋鈕開關可設定自動/手動或監控手動重設 通用輸入適用於互鎖、光柵、安全墊、緊急停止及 SensaGuard 單線安全輸出連接可在維持 SIL 3、PLe 的同時控制其他安全繼電器 (如全局緊急停止) 及擴充輸出模組 		<ul style="list-style-type: none"> 適合高達 PLe、第 4 類 (根據 ISO 13849-1 標準) 及 SIL CL3 (根據 IEC 62061 標準) 的應用 四個瞬間或延遲安全輸出，及一個輔助 PNP 輸出 由單線安全輸出連接控制，可在維持 SIL 3、PLe 的同時擴充 GSR 模組輸出 計時器版本提供可透過旋鈕開關設定的通電延遲、斷電延遲及寸動輸出 		<ul style="list-style-type: none"> 設計符合 PLe、Cat. 4 (根據 ISO 13849-1 標準) 及 SIL CL3 (根據 IEC 62061 標準) 規定 適用於停止類別 0 與 1 旋鈕開關可設定重設類型，及速度監控模式 (GLP) 或時間延遲 (GLT) <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>GLT:</p> <ul style="list-style-type: none"> 可在設備的最長停機時間失效及達到靜止時進行存取 結合兩個瞬間開關輸出及兩個延遲開關輸出 </div> <div style="width: 45%;"> <p>GLP:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 個用於靜止或慢速監控 PNP 接近感測器輸入可在設備達到安全速度時進行存取 支援標準接近開關 (仍維持高達 Pld (根據 ISO 13849-1 標準)、SILcl 2 (根據 IEC 61508 標準) 的安全等級) </div> </div>	
型號	DI	DIS	SI	CI	EM	EMD	GLT	GLP
產品編號	440R-D22R2	440R-D22S2	440R-S12R2	440R-S13R2	440R-EM4R2	440R-EM4R2D	440R-GL2S2T	440R-GL2S2P
輸入類型	2 個通用安全輸入， 1 個單線安全輸入		1 個通用安全輸入， 1 個單線安全輸入		1 個單線安全輸入	1 個單線安全輸入 寸動輸入 (EMD)	2 個通用安全輸入， 1 個單線安全輸入 時基性停止監控	1 個通用安全輸入， 1 個單線安全輸入 2 個用於速度監控的接近式開關輸入
安全輸出	2 個常開輸出 1 個單線安全輸出	2 個 PNP 輸出 1 個單線安全輸出	2 個常開輸出	3 個常開輸出	4 個常開輸出 1 個單線安全輸出	4 個常閉延遲輸出 1 個單線安全輸出	2 個 PNP 輸出 2 個鎖定輸出 1 個單線安全輸出	
診斷	LED 指示燈，1 個 PNP 輔助，光學匯流排			LED 指示燈 1 個常閉， 光學匯流排	LED 指示燈，1 個 PNP 輔助，光學匯流排			
設定	旋鈕開關							
外殼	22.5 mm DIN 導軌安裝							
電源供應器	24V DC							
安全等級	根據 IEC62061 根據的 SILd 3							
認證	CE、cULus、C-Tick、CCC、S-Mark							

軟體可設定安全繼電器

Allen-Bradley Guardmaster 440C-CR30 安全繼電器是一種靈活、符合成本效益而且容易使用的可設定安全繼電器，適用於需要 4 到 9 個安全線路與多達 5 個控制區的應用。



兩個插入式連接埠
支援 Micro800 (2080) 插件，並提供彈性的可擴充解決方案。

內嵌式 Modbus RTU 序列埠
與 PanelView Component 終端或 Micro800 控制器通訊。

22 個內嵌式安全 I/O 點
為需要多重安全區域的應用提供彈性的解決方案。

精巧設計
最佳化盤體空間



透過 Connected Components Workbench 軟體，設定快速簡單
預先定義的拖放安全功能方塊可簡化程式設計。

Connected Components

Connected Components Workbench™ 軟體經過專門設計，透過一系列應用式控制解決方案來協助您符合當今的產業規定。Connected Components 解決方案提供設計工具套件、程式設計軟體及可建立安全與標準控制解決方案的產品，包括：

- 小型控制器
- 可設定安全繼電器
- 人機介面
- 變頻器與接觸器

這種組合方式有助於您加速設計與開發機器的流程。



請造訪 ab.com 以瀏覽線上宣傳手冊，進一步瞭解 Guardmaster 440C-CR30 軟體可設定安全繼電器功能。

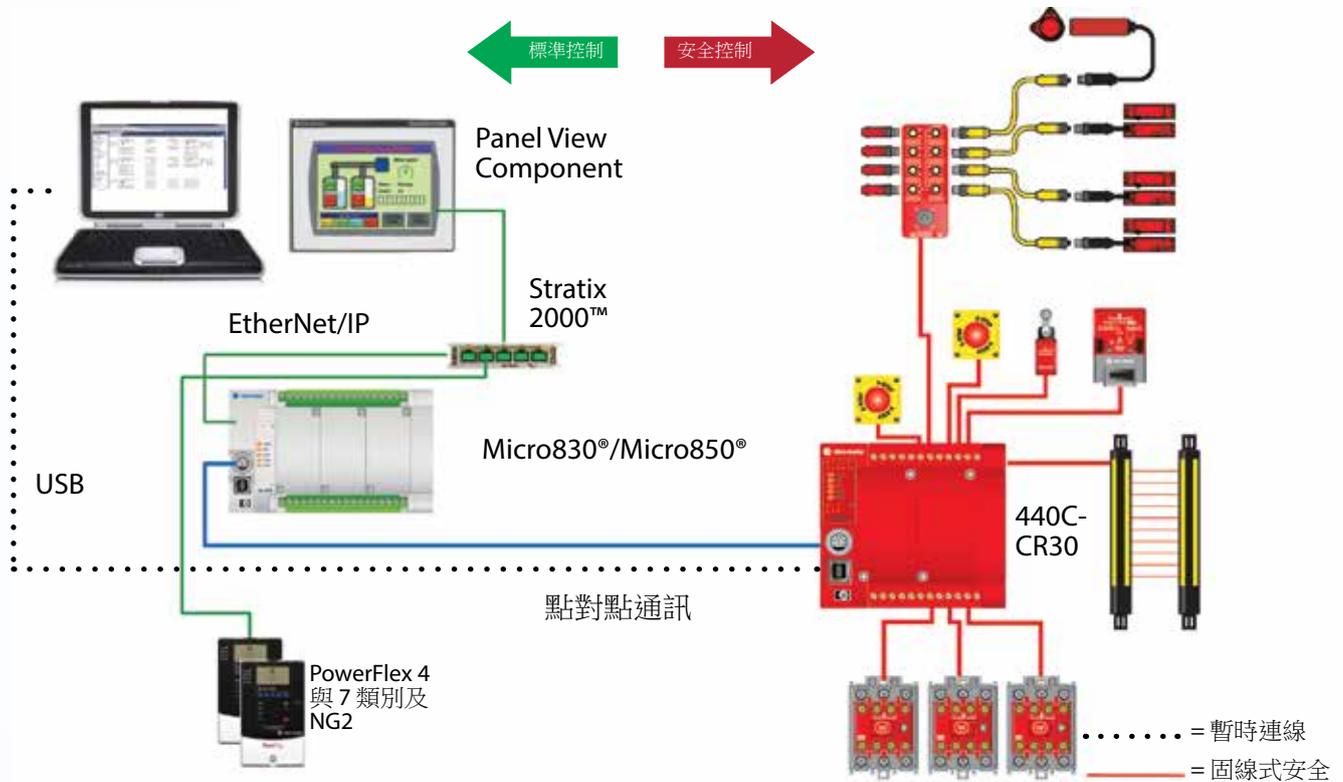
請掃描以在 ab.com 上深入瞭解安全繼電器。



混合式安全與標準控制

440C-CR30 可軟體設定的安全繼電器不僅僅是一種既符合成本效益、又容易使用的解決方案，也能完美搭配非安全標準控制產品使用。

結合 Guardmaster 440C-CR30 軟體可設定安全繼電器與 Micro800™ 控制器、PowerFlex® 變頻器及 PanelView™ Component 人機介面產品，能為獨立的機器提供核心解決方案。



規格	
產品編號	440C-CR30-22BBB
內嵌式通訊連接埠	• USB 2.0 (非隔離) • RS232 非隔離序列
基本程式設計連接埠	USB 2.0 (非隔離) 適用所有標準 USB 印表機纜線
基本數位 I/O 點數 (請見輸入/輸出的類型與數目)	22
插入式模組的基本數目	2
最大數位 I/O 數 ⁽¹⁾	38
支援的插件類型	2080-IQ4OB4, 4 點數位輸入, 4 點數位輸出 2080-OW4I, 4 個繼電器輸出 2080-OB4, 4 個 PNP 拉出型輸出 2080-IQ4, 4 點數位輸出 2080-MEMBAK-RTC 記憶體模組
電源供應器	內嵌式 24V 直流電源供應器, 可選用外部 120/240V 交流電源供應器
軟體	Connected Components Workbench

I/O 類型	數目
僅輸入 (24V 直流灌入)	10
輸入多用途端子: • 輸入 (24V 直流灌入) • 單線安全輸入	2
多用途端子: • 輸入 (24V 直流灌入) • 測試輸出 • 輸出 (24V 直流拉出)	6
僅輸出 (24V 直流拉出)	2
輸出多用途端子: • 輸出 (24V 直流拉出) • 單線安全輸出	2

⁽¹⁾ 最大數位 I/O 數假設在所有的可用插槽上都使用 8 點數位 I/O 插件 (例如 2080-IQ4OB4)。標準數位輸入僅能用作非安全等級的診斷及控制項目，如重設、靜音感測器或外部回饋電路監控裝置。



安全資源中心

瞭解我們的安全產品、活動、訓練、資源及工具的最新資訊。
<http://www.rockwellautomation.com/go/lit/safety-resource-center>



線上產品目錄

我們的產品組合包羅萬象，經過專業設計，旨在改善製造週期各個階段的製程。
<http://www.rockwellautomation.com/go/lit/products>



Product Selection Toolbox™

我們有一系列功能強大的產品和系統設定工具可供您選擇應用。
<http://www.rockwellautomation.com/go/lit/pst>



相容性與下載

存取韌體、發行說明、相關軟體、驅動程式、工具及公用程式等產品相關下載。
<http://www.rockwellautomation.com/go/lit/pcdc>



Connect with us.

Allen-Bradley、Connected Components Workbench、Guardmaster、LISTEN.THINK.SOLVE、Micro800、Micro830、Micro850、PanelView、PowerFlex、Production Selection Toolbox、Rockwell Software 及 SensaGuard 為 Rockwell Automation, Inc 的商標。

EtherNet/IP 為 ODVA 的商標。

www.rockwellautomation.com

電力, 控制, 資訊解決方案總部

美洲地區: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, 電話: (1) 414.382.2000, 傳真: (1) 414.382.4444

歐洲/中東/非洲地區: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, 電話: (32) 2 663 0600, 傳真: (32) 2 663 0640

亞太地區: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, 電話: (852) 2887 4788, 傳真: (852) 2508 1846

台灣洛克威爾國際股份有限公司 Rockwell Automation Taiwan Co., Ltd. www.rockwellautomation.com.tw

台北市104建國北路二段120號14樓

高雄市80052新興區中正三路2號19樓A室

Tel: (886) 2 6618 8288, Fax: (886) 2 6618 6180

Tel: (886) 7 9681 888, Fax: (886) 7 9680 138