

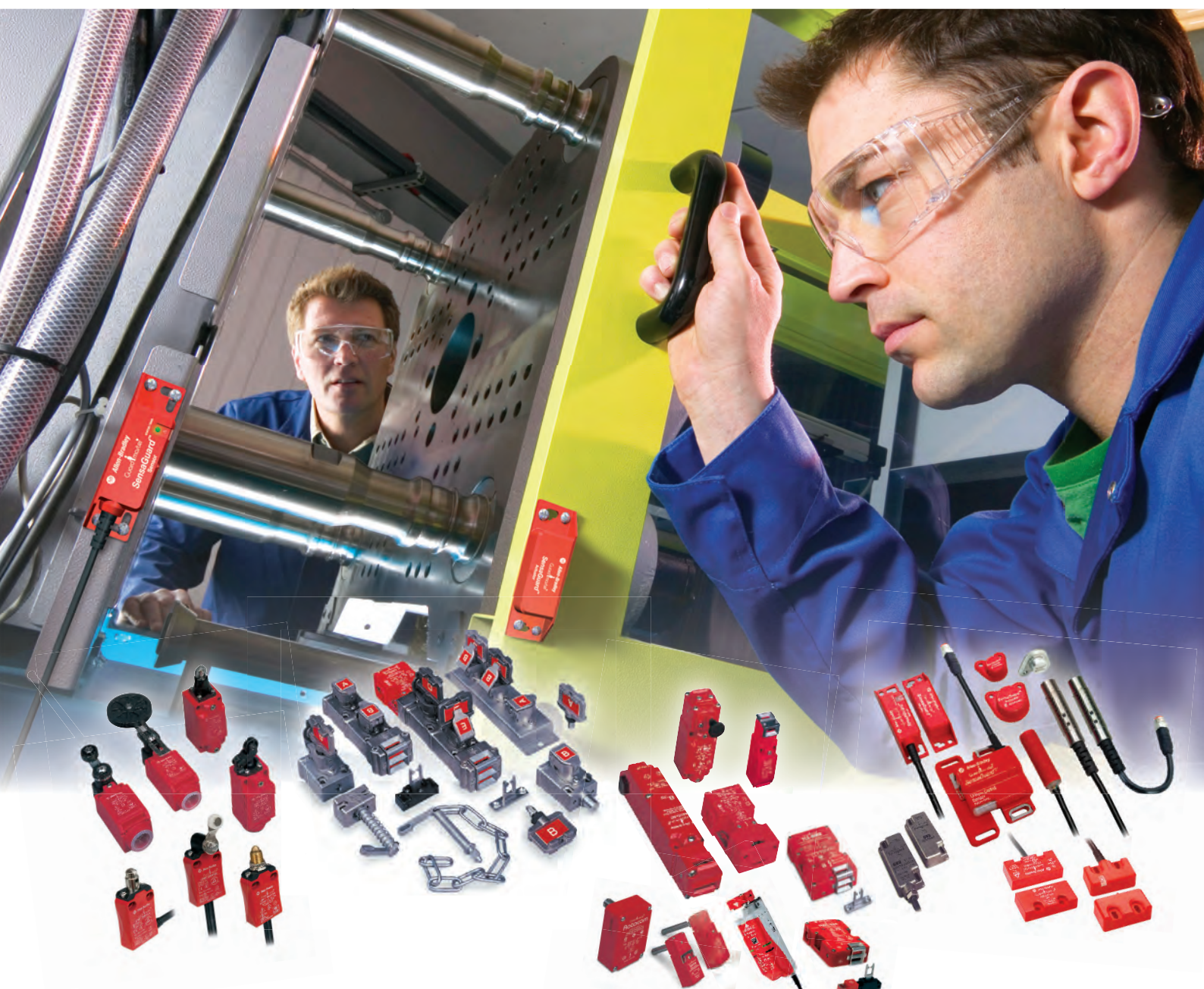
安全開關

提升安全性與產能



Allen-Bradley

GuardMaster®



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

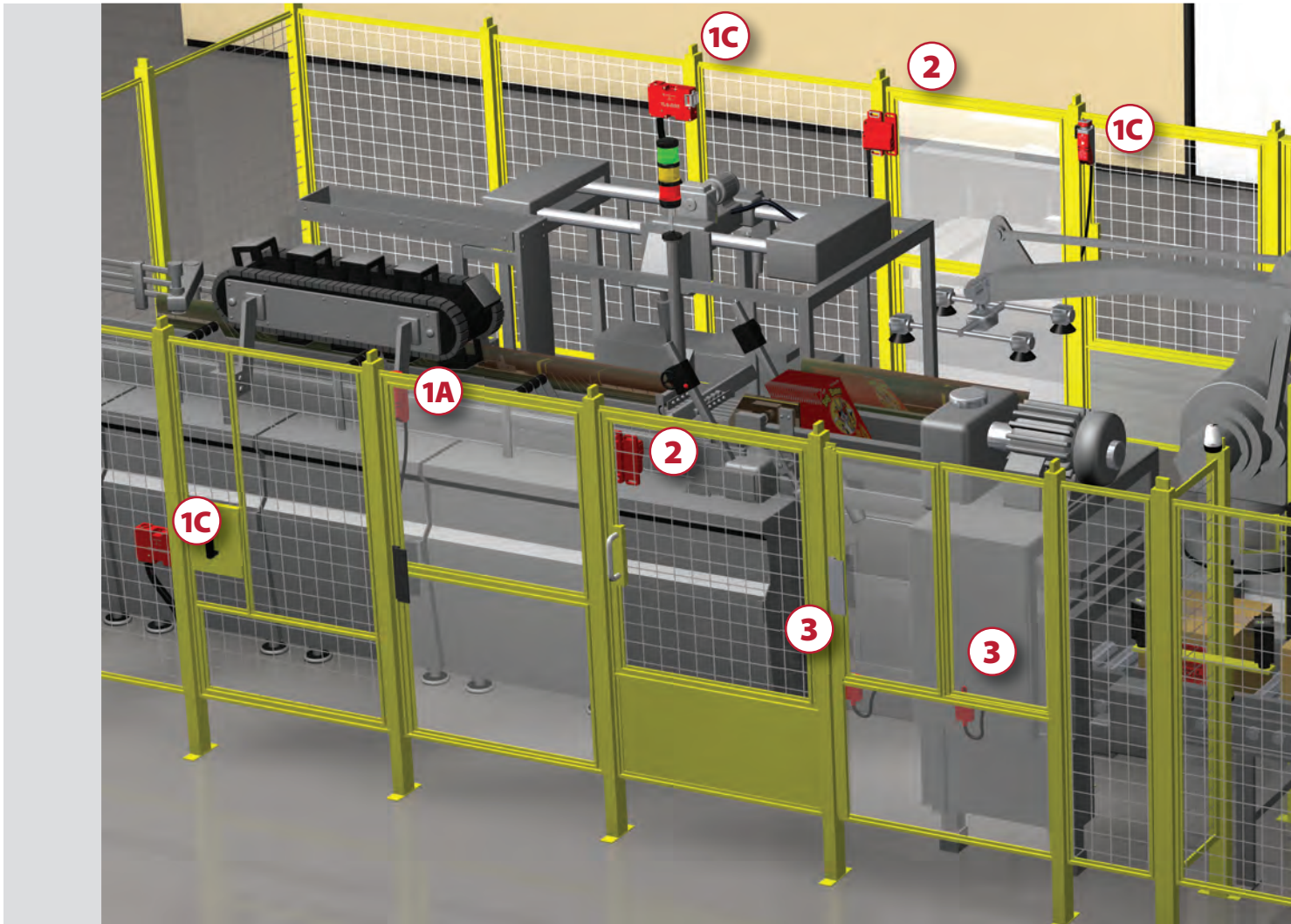


Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell
Automation

全系列的安全開關產品

Rockwell Automation®的Allen-Bradley® Guardmaster®安全開關透過為防護門蓋與設備提供實體互鎖機制的方式，保護人員與設備，使其僅有在具潛在危險之區域處於安全狀態下才能進入該區域。



註記：此應用方式僅為示意。實際的應用方案可能會有所不同。

1 安全互鎖開關



安全互鎖開關為機器與防護門蓋間的控制電路提供電動互鎖功能，適用於互鎖滑動式、鉸鏈及舉升式防護門蓋。其包括：

- 1A 舌動式互鎖開關
- 1B 鉸鏈式互鎖開關
- 1C 防護鎖定互鎖開關

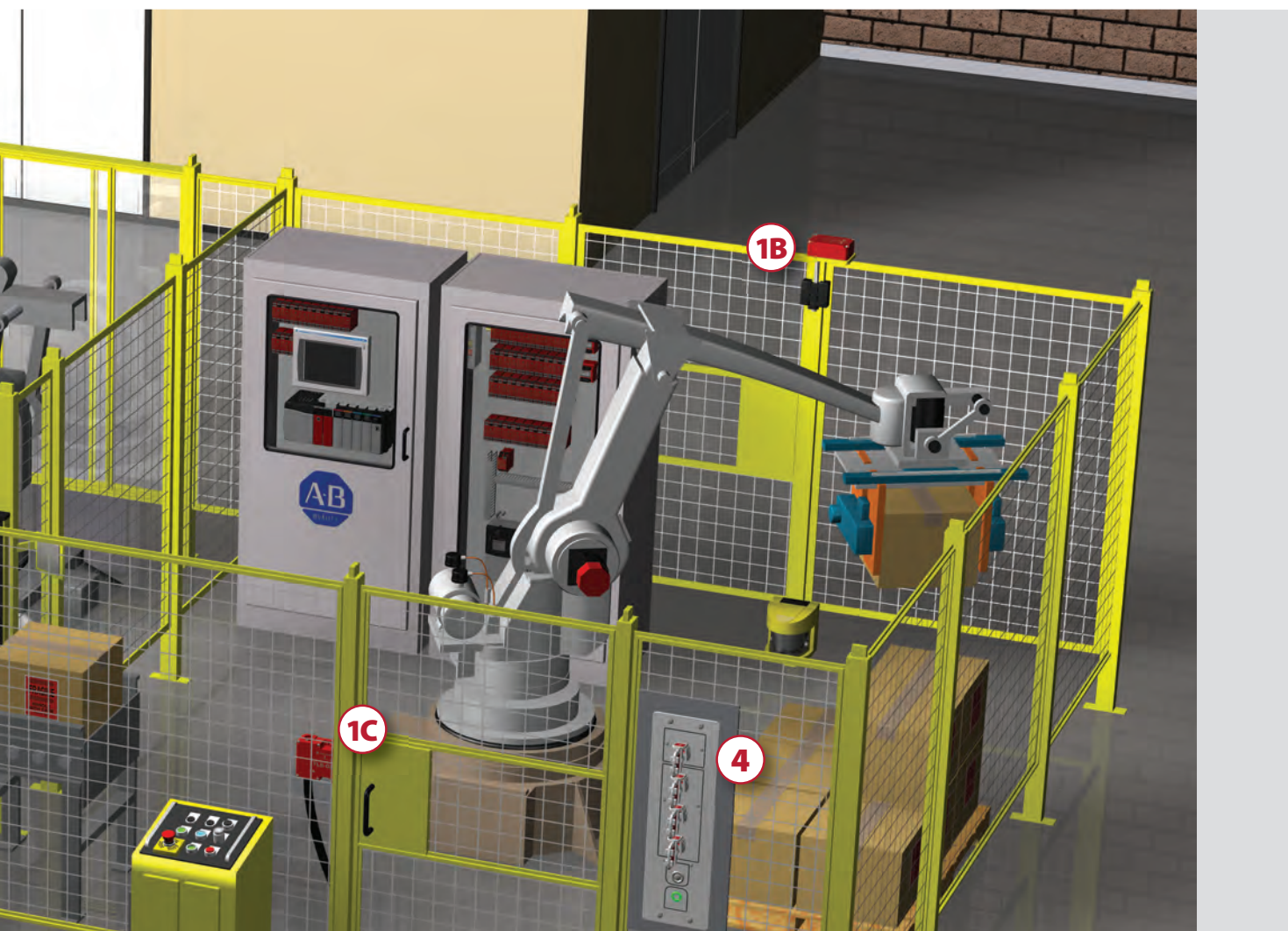
2 非接觸式互鎖開關



非接觸式開關提供設定與校準簡單、磨耗更少且完全密封的IP67與IP69K外殼，適用於滑動式、鉸鏈或舉升機器保護門蓋。其包括：

- RFID編碼式開關 (標準與獨特編碼)
- 磁致動式開關 (有編碼或未編碼)
- 塑膠或金屬外殼

為了達到高度可靠性、穩定性和品質，Allen-Bradley Guardmaster安全開關建立了符合全球標準的解決方案，對於首重人員安全性的應用領域是完美的解答。我們的創新產品能協助保護您的人員、機械設備及環境，同時發揮最大的運轉時間。



3 安全限制開關



安全限制開關設計作為滑動防護門蓋與移動機器床等運用之位置限制控制。其適合用於需要針對安全防護門兩側進行感測的應用中。提供：

- 各式的致動器與接點組態
- NEMA或IEC版本
- 塑膠或金屬外殼

4 Prosafe鑰匙安全互鎖



Prosafe鑰匙安全互鎖開關適合用於強化的串聯互鎖應用中，設計用於需要預定義之串聯作業的安全應用中。

- 電動隔離器
- 鑰匙交換裝置
- 互鎖

產品特色

SensaGuard™ RFID編碼式非接觸互鎖

搭載RFID編碼技術、電感感測技術並以良好的運作及廣泛的偏離公差範圍創造廣大的感測範圍，SensaGuard開關提供具成本效益的解決方案，適用於各式的安全應用，並可搭配各式防護門蓋使用。

- RFID獨特（高）或標準（低）編碼致動器
- 不需專用控制器
- 當採串聯使用時，可維持PLe、Cat 4、SIL 3額定值
- 開關可用串聯方式與其他裝置連接
- 平裝與桶裝（塑膠與不銹鋼外殼）
- 不銹鋼版適用於嚴峻的環境中
- 提供標準、磁固定式與整合式門鎖版
- IP69K清潔標準
- 確保可達10至25 mm（依版本而定）

矩形平裝版



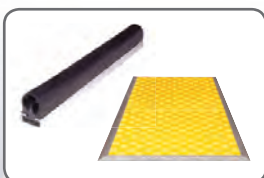
整合門鎖版



其他洛克威爾自動化安全產品...



安全光幕、攝影機及掃描器



壓力敏感裝置



致能開關



緊急停止按鈕裝置



TÜV認證符合新式嚴格的EN/ISO 14119:2013與EN/ISO 13849-1標準，可達成效能等級「e」、Cat 4 – 最高階的防護位置與鎖定監測安全性。



連結至440G-LZ使用手冊的QR code

明亮的270度帶狀包覆LED可提供狀態與智慧本地端診斷資訊



440G-LZ

洛克威爾自動化的Allen-Bradley Guardmaster 440G-LZ為設計提供部分人體進出防護用之鎖定開關。結合微處理器技術及RFID編碼致動器，440G-LZ搭載了一個鎖定螺栓驅動機制，可以僅在檢測到正確致動器時才進行鎖定。該鎖定螺栓會持續監測是否有插入正確致動器。本額外功能讓440G-LZ符合PLe、Cat 4、SIL 3（最高階的防護位置與鎖定監測安全性）認證，並可直接或以串接方式連接其他符合PLe、Cat 4或SIL 3標準的安全裝置。

440G-LZ因具有雙穩定性電磁閥與內建電力儲存裝置，故能採「低溫」運行並具較低的電力消耗(2.5 W)。

440G-LZ相較於其他的防護鎖定開關，最高能節省60%的電力消耗，是真正「環保」的安全解決方案。拜進階的演算法與雙穩定性電磁閥設計之賜，不論是在鎖定或未鎖定的狀態，其在切換時均僅消耗少量的電力。

TLS-Z防護鎖定開關

TLS-Z搭載一個RFID門板目標，內建一個可完全伸縮的致動器。利用內建微處理器技術與雙通道OSSD固態輸出，這些開關運作採用一個邏輯層級的訊號輸入。RFID門板目標具獨立的編碼並提供具額外門板位置資訊的內部微處理器。本裝置可用於防護鎖定系統中達到PLe、Cat 4與SIL 3級效果。

- RFID獨特（高）編碼門板目標
- 提供電動解除（人員安全）與電動鎖定（機器產品防護）版
- 固態OSSD輸出可讓開關以串聯方式與其他裝置連接，以維持安全標準
- 符合EN/ISO 14119:2013、EN/ISO 13849-1與EN 62061
- PLe、Cat 4與SIL 3可進行防護為置與鎖定監測



440G-LZ特色

- TÜV認證符合PLe、EN/ISO 13849-1達Cat 4、EN 62061達SIL 3以及EN/ISO 14119:2013
- 較競品最多節省60%的電力
- RFID獨特（高）或標準（低）編碼致動器提供應用的彈性
- 符合EN/ISO 14119:2013的高固定力（Fzh）
- 提供電動解除（人員安全）與電動鎖定（機器產品防護）版
- IP69K清潔標準
- 具四個致動器位置的45 mm精巧外殼使安裝具彈性



Guardlogix及CompactGuardlogix



SmartGuard 600



安全繼電器與可設定安全繼電器

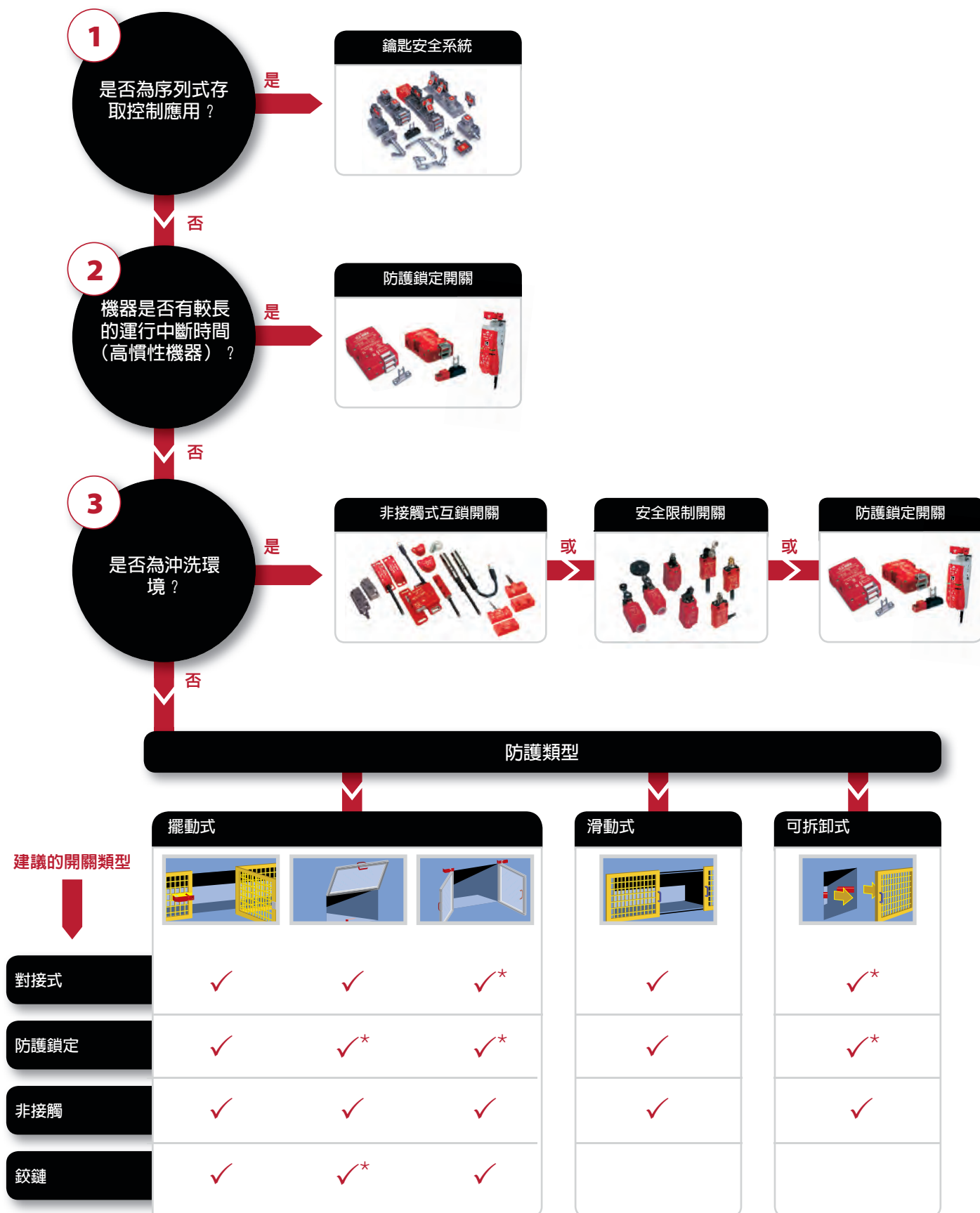


變速驅動器及伺服驅動器

安全開關選項



掃描即可瞭解更多ab.com
上的安全開關與互鎖產品



安全開關與互鎖

舌動式互鎖開關 — 440K



說明

- 為機器控制電路防護門蓋提供電動互鎖功能
- 提供彈性的金鑰以提升偏離公差，進而符合各式應用的需要
- 提供各種產品套件、接點組態與固定力強度
- 易於安裝且具成本效益

安全限制開關 — 440P



說明

- 提供四種不同的機體形式，並具豐富的操作員類型選項、電路排列方式與連線選項
- 30 mm金屬、22 mm金屬與塑膠以及15 mm塑料機體形式
- 廣泛的致動器與接點組態提供安裝靈活度
- 正開啓動作接點，故適合用於安全相關應用中

防護鎖定開關 — 440G



說明

- 為機器控制電路防護門蓋提供電動互鎖功能
- 適合用於要求防護門保持關閉並上鎖直到潛在危險停止或進入預定的安全狀態後才可解除的應用中
- 協助降低在危險機器運動過程中出現防護開路風險
- 可防止機具在生產過程中中斷，具成本效益的解決方案

Prosafes互鎖 — 440T



說明

- 適合用於互鎖防護門、凸輪與閥門
- 利用有編碼的Prosafes金鑰，系統可確保當金鑰用於系統其他部分中時互鎖機制不會運作或開啓
- 互鎖狀態的解鎖僅可在插入正確編碼的金鑰時方可執行

鉸鏈式互鎖開關 — 440H



說明

- 直接連接至防護門板鉸鏈並允許立即開啓防護
- 運用便利、隱蔽的固定方式提供良好的間隙
- 適合透過鉸鏈防護板載入產品的機器
- 適合搭載偏離防護板之機器或在鑰匙插槽中可能會有污染物的應用

Prosafe電動隔離器 — 440T



說明

- 設計用於隔離機器的電力，並確保當金鑰被用在互鎖系統的其他部分中時可以保持斷電狀態
- 用於進行立即電力隔離的基本旋轉開關隔離器
- 電磁閥鑰匙釋放單元
- 定時延遲隔離器會在取下鑰匙前提供一個延遲時間
- 已停止的運動單元在所有受到監測的危險運動停止或進入預定的安全狀態前無法將鑰匙取下

非接觸式互鎖開關 — 440N



說明

- 無需實際和致動器接觸，允許立即開啓防護門板
- 在感測器與致動器間無接觸有助於降低異物污染之風險
- 大感測區有助於彌補門板偏離的情況
- 類型：RFID編碼（標準與獨特）及磁編碼式
- 部分系統所需的控制單元
- 設定與校準簡單，有助於降低安裝成本

Prosafes金鑰交換單元 — 440T



說明

- 用於互鎖序列中與其他裝置連結
- 結合複雜的運作程序
- 在將所有次要金鑰插入至金鑰交換單元中轉動並固定前，主要金鑰會維持固定
- 用於依預定的程序固定與釋放鑰匙
- 可輸入或取消多個金鑰選項
- 可作為鎖定程序的一部分
- 這些解決方案不需電力進行互鎖
- 最多25金鑰序列

安全連線系統

Allen-Bradley Guardmaster安全連線系統為機器安全專用之配線解決方案。這些快速連線式的系統包括：

- 安全配線的T連接埠
- 配電箱
- 跳線
- 短路插頭

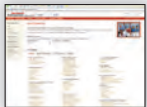
此安全連線系統設計用於降低安裝成本，使系統 易於擴充並簡化故障檢測流程。



洛克威爾自動化提供全套的電子工具以協助您建立自己的安全系統，包括：

- 安全自動化產生器
- 安全功能
- SISTEMA
- 安全加速器工具箱等

http://discover.rockwellautomation.com/SFTY_EN_tools.aspx



線上產品目錄

我們的產品組合包羅萬象並經過專業設計，以提升製造週期中各階段的製程。

<http://www.rockwellautomation.com/products/>



產品選擇工具組 (Product Selection Toolbox)

我們提供多種威力強大的產品選擇與系統組態工具，協助您選擇並應用我們的產品。

<http://www.rockwellautomation.com/en/e-tools/>

我們的創新安全性產品和解析度可提升您的機器運轉功能，同時有助於提高人員安全性、效率及產能。我們的安全系列產品包括：

- 連線裝置
- 變頻器與馬達
- 輸入／輸出 (I/O) 模組
- 運動控制／馬達控制
- 程式型控制器與安全PLC
- 按鈕與訊號發送裝置
- 繼電器與計時器

洛克威爾自動化公司 (NYSE:ROK) 是全球最大的產業自動化公司，為客戶帶來更高的生產力並提升世界的延續性。放眼世界，我們的旗艦級Allen-Bradley®與Rockwell Software®品牌便是創新與優異的代表。

您可在Facebook及Twitter上追蹤ROKAutomation。    您也可以在Linkedin上找到我們。

若需更多關於我們安全開關解決方案之資訊，請瀏覽網站：

<http://ab.rockwellautomation.com/Sensors-Switches/Safety-Interlock-Switches>

Allen-Bradley、Guardmaster、Integrated Architecture、Listen. Think. Solve.、Product Selection Tools、Prosafe、ProposalWorks、Rockwell Automation、GuardLogix、SmartGuard 600與SensaGuard均為洛克威爾自動化公司的註冊商標。凡不屬於洛克威爾自動化之商標均為其所屬公司所有。

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

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

高雄市80052新興區中正三路2號19樓A室

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