



All-in-one IO-Link reference design sets benchmark for smart actuation



意法半導體推出模組化 IO-Link 開發套件 簡化工業自動化裝置節點的開發

內含軟體與致動器硬體，開箱即可使用

【臺北訊，2025年6月17日】— 服務橫跨多重電子應用領域之全球半導體領導廠商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）推出 IO-Link 開發套件，提供開發感測器與致動器所需的完整硬體與軟體資源，包含內建智慧型電源開關的致動器電路板，協助開發者加速設計時程。

意法半導體的 P-NUCLEO-IOD5A1 套件內含致動器，協助使用者充分運用 IO-Link 雙向點對點通訊協定的優勢，適用於各式裝置節點。IO-Link 廣泛應用於工業自動化領域，能提供感測器與致動器間更豐富的互動功能，包括裝置參數設定、診斷回報，以及基本的輸入 / 輸出資料交換。

P-NUCLEO-IOD5A1 套件包含一塊 STM32 Nucleo 微控制器（MCU）主開發板、一塊收發器板，以及一塊致動器板。收發器與致動器板可堆疊使用，並透過主板上的接頭連接。這款模組化套件讓使用者能迅速完成 IO-Link 裝置的設定並開始評估作業，搭配隨附的驅動程式與應用範例軟體套件，提升開發效率。

其中，收發器板（X-NUCLEO-IOD02A1）採用意法半導體的 L6364Q 雙通道 IO-Link 實體層晶片，可與 IO-Link 主站通訊，並具備多項因應工業環境需求的防護設計，例如突波保護與反接保護。至於致動器板

([X-NUCLEO-DO40A1](#))，則搭載 [ST 的 IPS4140HQ 工業用四通道高側電源開關](#)，可驅動 500mA 負載，並整合過熱保護與每一通道的短路保護功能。

[STM32 NUCLEO-G071RB](#) 主板內建 [STM32G071RB 微控制器 \(MCU \)](#)，搭配控制收發器與電源開關所需的外部硬體。該 MCU 可執行意法半導體的 [IO-Link 示範堆疊程式庫 \(X-CUBE-IOD02 \)](#)，此程式庫收錄於隨附的軟體功能套件 ([FP-IND-IODOUT1](#)) 中。套件中亦包含控制電源開關的軟體 ([X-CUBE-IPS](#))，以及可作為感測器或致動器節點運作的範例程式碼，協助使用者進行開發評估。

[P-NUCLEO-IOD5A1](#) 完整開發套件現已開放供應。

欲了解更多資訊，請造訪：www.st.com/p-nucleo-iod5a1。

STM32 為 STMicroelectronics International NV 或其關係企業於歐盟及 / 或其他地區註冊或未註冊之商標。其中，STM32 亦已在美國專利暨商標局完成商標註冊。

關於意法半導體

意法半導體擁有 50,000 名研發與製造專業人才，掌握完整的半導體供應鏈，並營運多座先進晶片製造廠。作為垂直整合製造商 (IDM)，我們與超過 20 萬家客戶及數千家合作夥伴緊密合作，開發創新產品、解決方案與生態系統，以回應市場需求並迎接產業挑戰，同時推動永續發展。我們的技術支援更智慧的交通應用、更高效的能源管理，以及大規模雲端連網自主裝置的應用。公司正積極邁向碳中和目標，涵蓋範疇 1 和範疇 2 的直接與間接排放，以及產品運輸、商務差旅與員工通勤的範疇 3 排放，並計劃在 2027 年底前全面採用 100% 再生能源。欲了解更多資訊，請造訪 www.st.com。