



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 。