



意法半導體推出溫度範圍更大的工業級單區直接ToF感測器

【臺北訊，2024年10月1日】— 服務橫跨多重電子應用領域的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）推出溫度範圍擴大到-40°C至105°C的VL53L4ED單區飛行時間（ToF）感測器。新品適用於工業設備、智慧工廠設備、機器人引導系統、戶外照明控制、安全監控系統等環境嚴峻的應用領域，能夠在高環境光照條件下的接近偵測和測距功能。

VL53L4ED是意法半導體VL53L4系列直接飛行時間感測器感測器的新成員，在便利的多合一模組中整合雷射發射器和單光子雪崩二極體（Single-Photon Avalanche-Diode，SPAD）偵測器陣列，即使在極端溫度下也能確保可靠的測量。下一代雷射則能在高環境光的狀態下提供更強大的效能，以及優異的短距離量測準確度。此外，感測器內建處理器，可節省電力進行自主操作，並降低對主系統資源的需求。

意法半導體新型ToF感測器可在整個視角和溫度範圍內，達到最遠1150mm的物體進行高準確度測距。在強光環境下，特殊設定可提供達800mm的精確距離測量。VL53L4ED感測器可維持低至1mm的測距線性度，並支援高達100Hz的測距頻率。

開發者可以利用STM32Cube生態系統的X-CUBE-ToF1擴充套裝軟體，加速VL53L4系列感測器的專案研發。即用型軟體還包括STSW-IMG034驅動程式，該程式可以利用中斷命令把VL53L4ED或VL53L4CD轉換為超低功耗接近偵測器，用於使用者偵測、系統啟動和非接觸式控制。此外，STSW-IMG039套裝軟體中含有液位監測程式碼範例。開發硬體包括用於NUCLEO-F401RE微控制器開發板的X-NUCLEO-53L4A3擴充板，可輕鬆執行程式碼範例和研發應用程式，以及用於原型設計的SATEL-VL53L4ED轉接板。

VL53L4感測器與全系腳位相容，其採用 4.4mm x 2.4mm x 1mm的LGA封裝。新VL53L4ED現已量產。

更多資訊，請瀏覽：www.st.com/en/imaging-and-photonics-solutions/vl53l4ed.html。

* STM32是意法半導體國際有限公司 (STMicroelectronics International NV) 或其相關公司在歐盟和 / 或其他地區之註冊和 / 或未註冊商標。而STM32亦已在美國專利商標局註冊。

關於意法半導體

意法半導體匯聚超過 5 萬名半導體技術的創造者和製造者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。做為一家整合元件製造商 (IDM)，意法半導體與逾 20 萬家客戶與數千個合作夥伴一起研發產品和解決方案，攜手建立生態系統，協助客戶因應挑戰和新機會，滿足世界對於永續發展之更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧，電源和能源管理更高效，物聯網和連接技術的使用更廣泛。意法半導體致力於 2027 年達成碳中和 (適用於範圍 1 和範圍 2，以及部分範圍 3) 之目標。更多資訊，請瀏覽意法半導體官方網站：www.st.com。