



life.augmented

新聞稿



Intelligent automotive MEMS IMUs extend safety integrity to ASIL B



意法半導體推出適用於各種車用系統的慣性模組和ASIL B認證軟體庫

【臺北訊，2023年5月23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）的ASM330LHB車規MEMS慣性感測器模組測量高度準確，適用於各種汽車系統功能，並配備專用軟體，可解決ASIL B級功能安全應用設計難題。

該模組由三軸數位加速度計和三軸數位陀螺儀組成，其採用車規級設計，提供六通道同步輸出，優異的慣性測量準確度可提升汽車在環境中的定位精確度。模組支援ADAS進階駕駛輔助系統或車聯網（V2X）通訊，有助於雷達、光達、視覺鏡頭等重要感知系統維持穩定的性能，並輔助L2+級半自動駕駛應用。此外，該模組亦可用於各種車身控制功能。

藉由配套的軟體引擎，ASM330LHB可滿足車商對符合B級安全完整性之車用系統日益成長的需求。該組合使用兩個ASM330LHB感測器模組設計失效保護冗餘機制，可以為車道置中、緊急制動、巡航輔助、半自動駕駛等駕駛輔助系統迅速恢復環境感知資料。ASIL B級軟體庫是依照汽車功能安全標準ISO 26262研發，現已通過獨立認證機構TÜV SÜD的測試認證。透過實現專用安全機制，包括資料完整性和測量準確度，該軟體庫確保汽車系統符合ASIL B標準要求。

除了讓駕駛變得更安全，ASM330LHB還具有高度靈活性，讓使用者體驗更智慧的生活方式，例如，嵌入式智慧增加了在駕駛離開汽車時發出提醒的新服務。機器學習演算法則利用工作電流只有幾微安培的整合機器學習核心（Machine Learning Core，MLC）便可以偵測竊盜、舉升、拖車、碰撞等車輛安全事件。

此外，監測多項閾值讓內部有限狀態機 (Finite State Machine , FSM) 是偵測車輛移動或靜止、振動或不穩定狀態的最佳選擇。

模組內的加速度計和陀螺儀隨著時間拉長仍保持高穩定性，雜訊極低，整體零偏不穩定性3%/小時。ASM330LHB的工作溫度範圍擴大至-40°C至105°C，具有多種工作模式，支援設計人員優化資料、更新速率和功耗。

ASM330LHB符合AEC-Q100標準，其採用 2.5mm x 3.0mm 14 腳位VFLGA 封裝，現已量產。

詳情請參閱：www.st.com/asm330lhb。

關於意法半導體

意法半導體擁有50,000名半導體技術的創造者和創新者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。身為一家半導體整合製造商 (IDM)，意法半導體與逾二十萬家客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同建立生態系統，協助利益關係人因應各種挑戰和新機會，滿足世界對永續發展更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧，電力和能源管理更高效，物聯網和連接技術應用更廣泛。意法半導體承諾將於2027年實現碳中和。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：www.st.com。