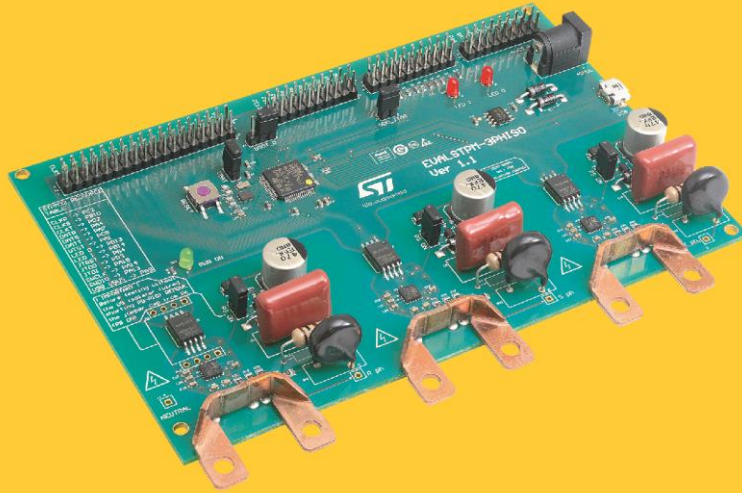




life.augmented

新聞稿



Three-phase energy-meter eval board combines robustness and reliability



意法半導體推出功能完整的電度表評估板 整合低成本感測器和穩定的電隔離功能

善用意法半導體在公用事業和工業電表計量應用領域多年積累之專業知識，加速產品上市時間

【台北訊，2021年3月10日】— 橫跨多重電子應用領域、全球領先的半導體供應商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）新推出之電表評估板採用低成本抗電分流感測器，以及先進電流隔離技術實現出色的可靠性和穩定性，以加速三相交流電度表設計，滿足國際上最嚴格的電表品質和精確度。

EVALSTPM-3PHISO評估板整合高精度STPMS2電表計量前段IC和先進的STISO621數位隔離器，以及運行在STM32微控制器上用於計算電表計量資料和電能質量數據的可客製化統包韌體。經過優化設計的感測電路和PCB配置，確保其具有優異抗EMI干擾的穩定性和出色的訊號雜訊比，以進行高精度測量和後處理運算。

STPMS2是一款雙通道24位元二階sigma-delta調節器，透過板上分壓器和分流感測器測量每相交流電的電壓電流，接著使用微控制器分配同步4MHz時脈對訊號進行採樣，並採用多工技術透過一個輸出腳位傳輸電壓和電流的sigma-delta位元流。三相電表系統需要使用三個STPMS2採集每個相的電壓電流資料。

隨板提供的電表韌體利用STM32微控制器整合之sigma-delta調節數位濾波器 (Digital Filter for Sigma-Delta Modulator, DFSDM) 將六個位元電流轉換為24位元的電壓和電流值，並在每200µs即時計算一次所有電表計量資料。該韌體還提供一個虛擬通訊連接埠，用於讀取內部參數，以取得電表計量資料，修改內部配置和校準電路板。

STISO621雙通道數位隔離器，一個新系列隔離IC的首款產品，採用意法半導體6kV厚氧化電流隔離技術在隔離域之間傳輸資料，適合各種工業應用。STISO621具有兩個獨立的通道，帶有施密特觸發器輸入，確保高抗擾度並將脈衝失真維持在3ns以下。STISO621的最大資料傳輸速率為100Mbit/s，脈衝耐壓 (V_{IOTM}) 高達6000V，最大重複隔離電壓 (V_{IORM}) 為1200V，相較傳統的光隔離器，STISO621能確保資料傳輸速度更快，使用壽命更長，而且可靠性更高。

意法半導體的電度表評估板符合EN 50470-x、IEC 62053-2x、ANSI12.2x之交流電表標準。該應用方案提供每相或者累計的有源能量，或是功率的寬頻、基波、無功和視在功率和能量資料；達到IEC 62053-22的三相有功 / 視在功率測量準確度等級0.5級和IEC 62053-21的三相無功功率測量準確度等級一級，可以對每個電壓和電流訊號執行RMS運算和THD失真運算 (可選)，及直流電測量，以及線路週期、相移和相電壓延遲測量。

除了民生用電計量外，EVALSTPM-3PHISO亦是一個工業級多相交流電能電表計量參考設計，例如，電動汽車充電、伺服器和太陽能逆變器。

EVALSTPM-3PHISO評估板現已上市。

更多資訊，請造訪：www.st.com//isolated-interfaces。

關於意法半導體

意法半導體 (STMicroelectronics ; ST) 擁有46,000名半導體技術、產品和方案的創新和創造者，掌握半導體供應鏈和最先進的製造設備。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾十萬客戶、上千合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手應對各種挑戰和機會，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、電力和能源管理更高效、物聯網和5G技術應用更廣泛。詳情請瀏覽意法半導體官方網站：<http://www.st.com>。