

Product Overview

無線 MCU 和 Zigbee ZBOSS 軟體讓高品質 RF 設計更加經濟實惠



現在，工程師只要利用我們最經濟實惠的 2.4GHz 無線 MCU 系列 CC2340，即可將 Zigbee™ 技術新增至比以往更多的產品中。

德州儀器已加入 ZBOSS Open Initiative (ZOI)，可在 CC2340 無線 MCU 上提供經實證且可互通的 Zigbee PRO 軟體平台。ZBOSS 支援所有角色、多種叢集資料庫，以及領導級的 Zigbee 智慧住宅生態系統。

透過將 ZBOSS Zigbee PRO 2023 (R23) 軟體堆疊引進業界最經濟實惠的無線微控制器系列 CC2340，TI 與 DSR 藉由高品質的性能設計，為客戶創造可輕鬆連線的大好機會。CC2340 專為成本最佳化的設計打造，讓 CC2340 成為經濟實惠的選擇，協助工程師在更多產品中加入 Zigbee 連線功能。如需更多資訊，請點選[這裡](#)。

TI 力求在智慧住宅和智慧能源市場中支援無線應用。CC2340 MCU 系列以經濟實惠的價格，提供高品質的 RF 和功率性能，並擁有無可比擬的技術支援和內部製造產能投資做為後盾，有助於滿足客戶未來數年的需求。

以經濟實惠的價格實作 Zigbee

CC2340 無線 MCU 系列提供 256KB 至 512KB 的快閃記憶體以及 28KB 至 64KB 的 SRAM 記憶體，可對應用程式碼及無線下載支援提供可擴充的記憶體選項，進而讓工程師享有卓越的靈活性。此系列也配備整合式 DC-DC 轉換器和 RF 平衡不平衡轉換器，能以更少的外部元件實現更簡單的設計，進而省下系統層級的成本。除了前述經濟實惠的 Zigbee 無線 MCU 外，德州儀器也持續投資性能更高的系列，這些系列可支援更大量的記憶體、處理能力、擴展的範圍和更高的安全性。

高品質的 RF 與功率性能，實現更廣泛的採用

CC2340 系列具備低達 710nA 的待機電流 (比競爭裝置低 40% 以上)，領先業界，因此格外適合電池供電應用。更低的待機電流有助於延長在智慧住宅感測器、電子鎖和照明開關等應用中的電池續航力。此外，CC2340 具備 -40°C 至 125°C 的操作溫度範圍，可協助在不同應用間維持穩定連線，例如照明和室外環境 (如智慧電表) 等。即使沒有外部功率放大器，CC2340 也可提供高達 +8dBm 的輸出功率，讓網路能涵蓋更遠的距離。

易於使用，有助於縮短上市時間

ZBOSS 為業界標準，是經過實證的軟體堆疊，可支援多重架構及豐富的 Zigbee 功能集。由於 ZBOSS 能在網路協同處理器配置中執行 Zigbee 堆疊，或是在相同 SoC 上同時執行 Zigbee 堆疊與應用，因此客戶可選擇新增至目前的現有設計，或是保留類似規模，並結合主要應用與無線需求。此外，由於 ZBOSS 不受裝置限制，且 CC2340 在相同封裝中為針腳對針腳相容，所以客戶可重複使用軟體與硬體設計，以根據產品組合進行調整。

封裝和可用性

CC2340 無線 MCU 系列提供 QFN (4x4mm 和 5x5mm) 及 WCSP (2.2x2.6mm) 封裝。此系列的裝置在相同封裝中為針腳對針腳相容。

若要開始使用 CC2340 無線 MCU，客戶可以訂購樣品和開發套件 ([LP-EM-CC2340R5](#)、[LP-XDS110ET](#))。CC2340R21、CC2340R22 和 CC2340R52 裝置已投入生產，且已在我們的網站上提供。CC2340R53 預計將於 2024 年下半年進入量產。

若要進一步了解有關全新無線 MCU 系列的資訊，請點選[這裡](#)。

可符合您需求的連線設計

CC2340 SimpleLink™ 無線 MCU 系列提供了出色的連線設計，適用於工業、汽車和個人電子產品市場。

TI 正在開發經濟實惠、高品質且低功率的無線 MCU、認證模組與收發器，以及可配合任何 RF 設計需求的完整軟體產品。如需更多資訊，請點選[這裡](#)。

註冊商標

Zigbee™ is a trademark of Connectivity Standards Alliance.
所有商标均为其各自所有者的财产。

重要聲明與免責聲明

TI 均以「原樣」提供技術性及可靠性數據（包括數據表）、設計資源（包括參考設計）、應用或其他設計建議、網絡工具、安全訊息和其他資源，不保證其中不含任何瑕疵，且不做任何明示或暗示的擔保，包括但不限於對適銷性、適合某特定用途或不侵犯任何第三方知識產權的暗示擔保。

所述資源可供專業開發人員應用 TI 產品進行設計使用。您將對以下行為獨自承擔全部責任：(1) 針對您的應用選擇合適的 TI 產品；(2) 設計、驗證並測試您的應用；(3) 確保您的應用滿足相應標準以及任何其他安全、安保或其他要求。

所述資源如有變更，恕不另行通知。TI 對您使用所述資源的授權僅限於開發資源所涉及 TI 產品的相關應用。除此之外不得複製或展示所述資源，也不提供其它 TI 或任何第三方的知識產權授權許可。如因使用所述資源而產生任何索賠、賠償、成本、損失及債務等，TI 對此概不負責，並且您須賠償由此對 TI 及其代表造成的損害。

TI 的產品均受 [TI 的銷售條款](#) 或 [ti.com](#) 上其他適用條款，或連同這類 TI 產品提供之適用條款所約束。TI 提供所述資源並不擴展或以其他方式更改 TI 針對 TI 產品所發布的可適用的擔保範圍或擔保免責聲明。

TI 不接受您可能提出的任何附加或不同條款。

郵寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265
Copyright © 2024, Texas Instruments Incorporated

IMPORTANT NOTICE AND DISCLAIMER

TI PROVIDES TECHNICAL AND RELIABILITY DATA (INCLUDING DATA SHEETS), DESIGN RESOURCES (INCLUDING REFERENCE DESIGNS), APPLICATION OR OTHER DESIGN ADVICE, WEB TOOLS, SAFETY INFORMATION, AND OTHER RESOURCES "AS IS" AND WITH ALL FAULTS, AND DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS AND IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS.

These resources are intended for skilled developers designing with TI products. You are solely responsible for (1) selecting the appropriate TI products for your application, (2) designing, validating and testing your application, and (3) ensuring your application meets applicable standards, and any other safety, security, regulatory or other requirements.

These resources are subject to change without notice. TI grants you permission to use these resources only for development of an application that uses the TI products described in the resource. Other reproduction and display of these resources is prohibited. No license is granted to any other TI intellectual property right or to any third party intellectual property right. TI disclaims responsibility for, and you will fully indemnify TI and its representatives against, any claims, damages, costs, losses, and liabilities arising out of your use of these resources.

TI's products are provided subject to [TI's Terms of Sale](#) or other applicable terms available either on [ti.com](https://www.ti.com) or provided in conjunction with such TI products. TI's provision of these resources does not expand or otherwise alter TI's applicable warranties or warranty disclaimers for TI products.

TI objects to and rejects any additional or different terms you may have proposed.

Mailing Address: Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265
Copyright © 2024, Texas Instruments Incorporated