

Notice produit

Seeed Studio XIAO ESP32C6 – Carte Wi-Fi 6, BLE 5.3, Zigbee (sans barrettes)



La carte Seeed Studio XIAO ESP32C6 est une carte de développement IoT compacte basée sur le microcontrôleur ESP32-C6 RISC-V. Elle combine le Wi-Fi 6 (802.11ax), le Bluetooth 5.3 LE et le Zigbee 3.0/Thread sur une seule carte, ce qui la rend idéale pour les applications IoT modernes, les appareils domotiques, les réseaux maillés et les projets de capteurs sur batterie. Avec ses 22 broches GPIO, elle offre de nombreuses possibilités de connexion pour des capteurs, écrans et actionneurs, malgré sa taille compacte.

Normes sans fil de nouvelle génération

La carte prend en charge le Wi-Fi 6 (802.11ax) avec une efficacité accrue et une latence réduite par rapport aux anciennes normes Wi-Fi. Le Bluetooth 5.3 LE permet des connexions économes en énergie avec des appareils mobiles et des périphériques. Le support intégré du Zigbee 3.0 et de Thread fait de cette carte une base idéale pour les réseaux maillés et les systèmes domotiques compatibles Matter.

Interfaces polyvalentes

Les 22 broches GPIO sont multifonctionnelles. La carte propose plusieurs interfaces I2C, SPI et UART, ainsi que des sorties PWM et des entrées analogiques (ADC). Le port USB natif (USB-C) permet une programmation directe et une communication série sans pont USB-UART externe. Une fonction de charge intégrée pour batteries lithium permet un fonctionnement avec des accus LiPo 3,7 V.

Design économe en énergie

L'ESP32-C6 offre divers modes d'économie d'énergie, dont un mode Deep-Sleep avec une consommation de courant de quelques microampères. Cela rend le XIAO ESP32C6 particulièrement adapté aux applications sur batterie comme les réseaux de capteurs, les wearables ou les systèmes de surveillance à distance devant fonctionner pendant des mois ou des années avec une seule batterie.

Domaines d'application

- Appareils domotiques avec protocoles Matter, Zigbee ou Thread
- Réseaux de capteurs sur batterie (température, humidité, mouvement)
- Passerelle IoT Wi-Fi 6 pour un transfert de données rapide
- Périphériques Bluetooth LE (télécommandes, wearables)
- Réseaux maillés avec plusieurs nœuds connectés
- Enregistreurs de données avec connexion cloud

Remarque : La carte est livrée sans barrettes. Pour une utilisation sur des plaques d'essai ou avec des câbles Dupont, les barrettes doivent être soudées séparément.

Caractéristiques techniques

- Microcontrôleur : ESP32-C6 RISC-V (160 MHz monocœur)
- Wi-Fi : Wi-Fi 6 (802.11ax), 2,4 GHz
- Bluetooth : Bluetooth 5.3 LE
- Zigbee : Zigbee 3.0, Thread
- Broches GPIO : 22 broches multifonctionnelles
- Interfaces : I2C, SPI, UART, PWM, ADC
- USB : USB-C (support USB natif)
- Mémoire flash : 4 Mo
- SRAM : 512 Ko
- Alimentation : 3,3 V ou 5 V via USB-C, accus LiPo 3,7 V
- Charge de la batterie : circuit intégré de charge pour accus LiPo
- Dimensions : 21 x 17,5 mm
- Environnement de développement : Arduino IDE, ESP-IDF, MicroPython, CircuitPython

Contenu de la livraison

- 1x carte de développement Seeed Studio XIAO ESP32C6 (sans barrettes)

Caractéristiques

Type de produit	Carte de développement
-----------------	------------------------

EAN

4251755823789