

Kit AIoT ESP32-S3-BOX-3

Code : 38435

Espressif

Kit de développement AIoT d'Espressif basé sur un module ESP32-S3 WiFi - Bluetooth 5 avec fonctions d'accélération de l'IA. Il comprend 3 modules d'extension amovibles qui ajoutent des fonctionnalités à l'ESP32-S3.

69,92 €_{HT}

83,90 €_{TTC}

dont 0,04 € d'éco-part

Description

Présentation et fonctionnalités :

Kit de développement AIoT d'Espressif basé sur un module ESP32-S3 WiFi - Bluetooth 5 avec fonctions d'accélération de l'IA.

Ce module comporte également un afficheur tactile 2,4", plusieurs boutons-poussoirs, 2 micros, un haut-parleur et un adaptateur pour [carte de prototypage](#).

Le kit comprend 3 modules d'extension amovibles décrits ci-dessous:

1. Station Dock :

- E/S GPIO : digitales, I2C, SPI, UART, etc
- 1 x connecteur USB Type-C (alimentation)
- 1 x port USB femelle hôte (pour clé USB, caméra 720p maxi, etc)
- utilisation en support

2. Station Sensor :

- 1 x support pour accu Lithium 18650 (non inclus, voir articles conseillés)
- 1 x connecteur USB Type-C (alimentation et charge)
- 1 x émetteur et récepteur IR
- 1 x module Radar : détection de présence
- 1 x capteur de température et d'humidité AHT30
- 1 x carte microSD (non incluse, maxi 32 GB)
- 1 x inverseur marche-arrêt

3. Station Bracket :

- 2 x connecteurs compatibles Pmod : GPIO, I2C, SPI, UART, RMT, etc.
- 1 x connecteur USB Type-C (alimentation)
- 1 x jeu de vis de fixation prévu pour un montage en façade

L'ESP32-S3-BOX-3 exécute le framework de reconnaissance vocale [ESP-SR d'Espressif](#), qui fournit aux utilisateurs un assistant vocal IA hors-ligne : interaction vocale, reconnaissance en continu, interruption par un mot clé et capacité de reconnaissance de plus de 200 mots de commande personnalisables.

Programmation et communication :

Ce module est basé sur FreeRTOS, un système d'exploitation temps réel conçu pour les microcontrôleurs, et se programme avec l'application [ESP-DIF](#), l'[IDE Arduino](#) ou en CircuitPython, etc.

Il est également compatible avec :

- les [API OpenAI](#) (ChatGPT)
- [ESP RainMaker](#) : une solution AIoT qui permet le déploiement d'un cloud privé
- Matter : protocole de communication open-source conçu pour la domotique et l'IoT
- la [bibliothèque graphique open-source LVGL](#)

Connectique :

Les extensions incluses se connectent au module ESP32-S3 via un port PCIe.

Exemple d'application :

Chatbot alimenté par ChatGPT, interface homme-machine, console de jeu portable, robotique, hub Smart Home compatible Matter, pour l'agriculture, les maisons et les villes intelligentes et connectées.

Contenu :

- 1 x module ESP32-S3-BOX-3
- 1 x [station "Dock"](#)
- 1 x [station "Sensor"](#)
- 1 x [station "Bracket"](#)
- 1 x [adaptateur pour carte de prototypage](#) (breadboard)
- 1 x module à LED RGB
- 1 x cordon USB Type-C

Remarques :

Ce kit est destiné à un public averti.

L'accu 18650 doit être inférieur à 65 mm de longueur, voir articles conseillés.

Caractéristiques :

- Alimentation :
 - 5 Vcc via un port USB Type-C
 - via un accu 18650 (non inclus)
- Microcontrôleur ESP32-S3-WROOM-1 :
 - mémoire SRAM : 512 KB
 - mémoire flash : 16 MB
 - mémoire PSRAM : 16 MB
 - mémoire ROM : 384 KB
 - interface WiFi 2,4 GHz
 - interface Bluetooth 5 (compatible BLE et Mesh)
- Afficheur tactile :
 - dimensions : 2,4 "
 - résolution : 320 x 240 pixels
 - interface : SPI
 - tactile capacitif 10 points
 - driver : ILI9342C
- Audio :
 - haut-parleur : 8 Ω/1 W
 - 2 x micro
- Circuit de mesures inertielles :
 - gyroscope 3 axes
 - accéléromètre 3 axes
- Boutons-poussoirs :
 - reset, boot et mute
- LEDs d'indications :
 - alimentation
 - silence
- Connecteur d'expansion PCIe

- Dimensions : 61 x 66 x 16,6 mm
- Poids : 292 g (sans module d'extension)

Référence Espressif : [ESP32-S3-BOX-3](#)

Ressources

- [Fiche technique](#)
- [Ressources en ligne](#)
- [ESP Rainmaker](#)
- [Documentation ESP-SR](#)