

# Carte ESP32S3 maUWB MAUWBS3CA1

Code : 38948

Makerfabs

Carte de développement Makerfabs basée sur un ESP32S3 avec WiFi et Bluetooth 5 (LE) combiné à un un afficheur et à un circuit de communication sans fil ultra large bande (UWB) DW3000.

62,92 €<sub>HT</sub>

**75,50 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part

## Description

### Présentation et fonctionnalités :

Carte de développement Makerfabs basée sur un ESP32S3 avec WiFi et Bluetooth 5 (LE) combiné à un un afficheur et à un circuit de communication sans fil ultra large bande (UWB) DW3000.

Le DW3000 agit comme un radar à balayage continu. Il se verrouille sur un autre appareil UWB situé à 500 m maxi (théorique) et calcule la distance entre les deux modules grâce au "temps de vol" des données échangées entre les appareils (ToF).

*L'ultra-large bande (UWB) est un protocole de communication sans fil à courte portée qui fonctionne via des ondes radio. Il permet notamment une télémétrie fiable.*

Cette carte prend en charge jusqu'à 8 ancres et 64 balises permettant de créer un système de positionnement multi-balises.

### Programmation et communication :

Le microcontrôleur ESP32S3 se programme avec l'[IDE Arduino](#) via un port micro-USB. Des exemples et une librairie Arduino sont disponibles en [fiche technique](#).

Peux être configuré et utilisé avec les [commandes AT](#).

### Connectique :

Les E/S, sur pastilles femelles, sont disponibles pour connecter des modules ou capteurs optionnels (connecteurs M/M à souder inclus).

Ce module peut être autonome en connectant un accu LiPo 3,7 Vcc au connecteur JST prévu (accu non inclus, voir articles conseillés).

### Deux interfaces USB Type-C :

- 1 x port USB vers UART prévu pour le débogage et l'alimentation.
- 1 x port USB natif avec accès direct à l'ESP32 permettant la programmation et le débogage.

### Contenu :

- 1 x carte ESP32 MaUWB DW3000 avec afficheur

- 2 x connecteurs M/M à souder

**Remarque :**

**Les E/S de cette carte sont uniquement compatibles 3,3 Vcc, une tension supérieure l'endommagerait.**

## Caractéristiques :

- Alimentation :
  - 5 Vcc via le port USB Type-C (cordon non inclus)
  - 3,7 Vcc via un accu LiPo sur connecteur JST (non inclus, voir articles conseillés)
- Microcontrôleur : ESP32S3
- Mémoire SRAM : 512 KB
- Mémoire ROM : 384 KB
- Mémoire Flash : 4 MB
- Afficheur :
  - dimension : 1,3"
  - résolution : 128 x 64 pixels
  - driver : SSD1306
- Interfaces sans fil :
  - WiFi 2,4 GHz 802.11 b/g/n
  - Bluetooth 5.0 (BLE)
- Circuit UWB : DW3000
- Portée maxi : 500 m (théorique et en terrain dégagé)
- Précision : 0,5 m (0 à 100 m)
- Interfaces :
  - 20 broches d'E/S dont 16 PWM
  - 13 entrées analogiques
  - UART, I2C et SPI
- Boutons-poussoirs :
  - flash
  - reset
- Dimensions : 69,5 x 30 mm

Référence Makerfabs : [MAUWBS3CA1](#)

## Ressources

- [Fiche technique](#)
- [Commandes AT](#)