

Carte ESP32 UWB Pro DW1000 + afficheur

Code : 38552

Makerfabs

Carte de développement Makerfabs basée sur un ESP32-WROVER avec WiFi et Bluetooth combiné à un afficheur et à un circuit de communication sans fil ultra large bande (UWB) DW1000.

62,42 €_{HT}

74,90 €_{TTC}

dont 0,02 € d'éco-part

Description

Présentation et fonctionnalités :

Carte de développement Makerfabs basée sur un ESP32-WROVER avec WiFi et Bluetooth combiné à un afficheur et à un circuit de communication sans fil ultra large bande (UWB) DW1000.

Le DW1000 agit comme un radar à balayage continu. Il se verrouille sur un autre appareil UWB situé à 200 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 offre des performances remarquables tout en consommant peu d'énergie, la rendant idéale pour des projets connectés polyvalents nécessitant un affichage.

La version Pro de l'ESP32 UWB se distingue de la [version classique](#) par de meilleurs performances (mémoire PSRAM), un stockage plus conséquent et une portée de transmission plus longue (200 m contre 45 m).

Programmation et communication :

Le microcontrôleur ESP32 se programme avec l'[IDE Arduino](#) via un port micro-USB. Ces exemples et une librairie Arduino sont disponibles sur le [github de Makerfabs](#).

Exemples de programmes Arduino :

- fonctionnement en mode ancre
- mesure de distance

Connectique :

Les E/S de l'ESP32, 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)

Contenu :

- 1 x carte ESP32 UWB Pro 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)
- Charge LiPo via USB
- Microcontrôleur : ESP32-WROVER
- Mémoire Flash : 16 MB
- Mémoire PSRAM : 8 MB
- Interfaces sans fil :
 - WiFi 2,4 GHz 802.11 b/g/n
 - Bluetooth 4.2
- Afficheur :
 - dimension : 1,3"
 - résolution : 128 x 64 pixels
- Circuit UWB : DW1000
- Portée maxi : 200 m (théorique et en terrain dégagé)
- 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 : [ESP32HPDP](#)

Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Fiche technique ESP32-WROVER](#)
- [IDE Arduino](#)
- [Exemples de programmes Arduino](#)