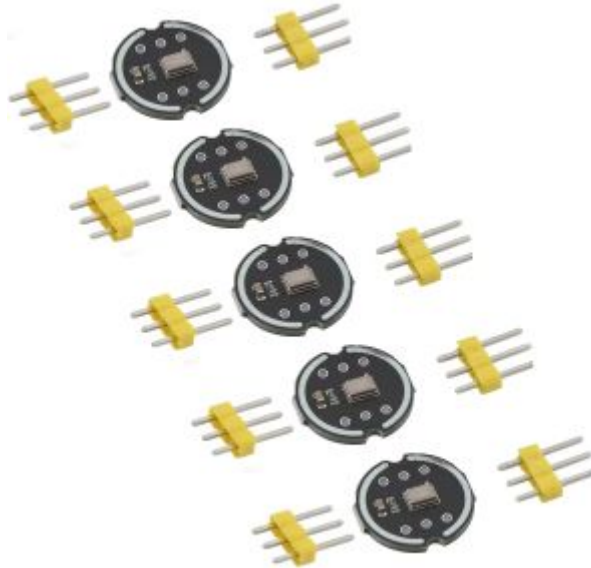


Notice produit

5x Module microphone INMP441 I2S MEMS 24 bits pour ESP32



Avec notre module microphone INMP441, vous pouvez réaliser des enregistrements audio de haute qualité dans vos projets numériques. Le microphone MEMS fournit des données audio avec une résolution de 24 bits directement via l'interface I2S (Inter-IC Sound), éliminant ainsi les étapes intermédiaires analogiques et les perturbations associées.

Fonctionnement

Le INMP441 est un microphone MEMS numérique (système micro-électromécanique) qui convertit directement les ondes sonores en signaux numériques. L'interface I2S permet une transmission série des données audio avec une horloge synchronisée, garantissant une communication sans perte avec les microcontrôleurs. Le convertisseur Sigma-Delta intégré assure une qualité de signal élevée avec une faible consommation d'énergie.

Brochage

- **VCC** : Tension d'alimentation 3,3 V (non tolérant 5 V)
- **GND** : Masse
- **SD** : Données série – Signal de sortie audio
- **SCK** : Horloge série – Signal d'horloge
- **WS** : Sélection de mot (aussi appelé L/R) – Sélection de canal

Domaines d'application

Ce module est particulièrement adapté aux systèmes de commande vocale où les commandes doivent être reconnues et traitées. Associé à l'ESP32 et à des bibliothèques de reconnaissance vocale, il permet de créer des systèmes de domotique ou des assistants vocaux. D'autres applications incluent les systèmes de mesure sonore, la surveillance des niveaux de bruit dans les environnements, la localisation acoustique avec des configurations multicanaux ainsi que des projets audio expérimentaux. Son format compact permet une utilisation dans des enregistreurs portables ou des appareils IoT avec fonction audio.

Caractéristiques techniques

- Modèle : INMP441
- Interface : I2S (Inter-IC Sound)
- Résolution : 24 bits
- Tension de fonctionnement : 3,3 V
- Consommation de courant : env. 1,4 mA
- Plage de fréquences : 50 Hz – 15 kHz
- Rapport signal/bruit : 61 dB
- Sensibilité : -26 dBFS
- Compatibilité : ESP32, Arduino, Raspberry Pi, STM32
- Dimensions du module : env. 14 x 10 mm

Contenu de la livraison

- 5x Module microphone INMP441

Caractéristiques

Type de produit	Module audio
-----------------	--------------

EAN

4251755821495