

Notice produit

RF-Nano avec NRF24L01+ compatible Arduino Nano USB-C



Carte RF-Nano V3.0 ATmega328P avec NRF24L01+ 2,4 GHz et USB-C

Le RF-Nano V3.0 combine un **microcontrôleur ATmega328P** avec un **émetteur-récepteur NRF24L01+ 2,4 GHz intégré**. Ainsi, le microcontrôleur et la communication sans fil sont disponibles sur une seule carte compacte, sans qu'il soit nécessaire de connecter un module radio séparé pour les applications typiques NRF24L01+.

Le ATmega328P fonctionne avec une **tension logique de 5 V et une fréquence d'horloge de 16 MHz**. Il dispose de 14 entrées/sorties numériques, dont six sorties PWM, ainsi que de six entrées analogiques avec une résolution de 10 bits. Avec 32 Ko de mémoire flash, 2 Ko de SRAM et 1 Ko d'EEPROM, cette carte convient à de nombreux projets de contrôle, de capteurs et d'automatisation.

Le brochage des connecteurs suit le format Nano bien connu, ce qui facilite le transfert des circuits et projets existants. En plus de l'UART, les interfaces SPI et I2C/TWI sont disponibles pour la communication avec des capteurs, des écrans et d'autres modules périphériques. La programmation et la communication série avec un ordinateur s'effectuent via la puce **CH340 USB-vers-série intégrée** et le connecteur USB-C.

Grâce à la combinaison de l'ATmega328P et du NRF24L01+, le RF-Nano est particulièrement adapté aux projets où plusieurs microcontrôleurs doivent communiquer sans fil entre eux. Les applications typiques incluent les nœuds capteurs, les télécommandes, la télémétrie, la robotique ainsi que les projets compacts pour makers et l'automatisation.

Communication radio 2,4 GHz intégrée

Le NRF24L01+ est directement intégré sur le RF-Nano et permet l'envoi et la réception de données dans la bande des 2,4 GHz. Cela permet de réaliser de manière plus compacte la configuration habituelle composée d'une carte microcontrôleur compatible Nano et d'un module NRF24L01+ séparé.

Interfaces et possibilités d'utilisation

- Systèmes de capteurs et de mesure sans fil avec NRF24L01+
- Communication entre plusieurs nœuds microcontrôleurs
- Projets de robotique et de télécommande
- Applications de contrôle et d'automatisation
- Connexion de capteurs et de périphériques via UART, SPI ou I2C/TWI

Détails

- Microcontrôleur : ATmega328P
- Puce radio : NRF24L01+
- Plage de fréquences radio : 2,4 GHz
- Tension de fonctionnement : 5 V
- Tension d'entrée recommandée via VIN : 7–12 V CC
- Plage de tension d'entrée indiquée via VIN : 6–20 V CC
- Fréquence d'horloge : 16 MHz
- Puce USB-vers-série : CH340
- Connecteur USB : USB Type-C
- Broches I/O numériques : 14 (D0–D13)
- Sorties PWM : 6 (D3, D5, D6, D9, D10, D11)
- Entrées analogiques : 6 (A0–A5)
- Résolution des entrées analogiques : 10 bits
- Plage standard des entrées analogiques : 0–5 V
- Courant par broche I/O : jusqu'à 40 mA selon les spécifications du fabricant
- Résistances de pull-up internes : 20–50 kΩ
- Mémoire flash : 32 Ko, dont 2 Ko indiqués pour le bootloader
- SRAM : 2 Ko
- EEPROM : 1 Ko
- UART : D0 (RX), D1 (TX)
- Interrupts externes : D2 et D3
- SPI : D10 (SS), D11 (MOSI), D12 (MISO), D13 (SCK)
- I2C/TWI : A4 (SDA), A5 (SCL)
- Connecteur AREF : présent
- Fonction Reset : présente

Contenu de la livraison

- 1x carte RF-Nano V3.0 ATmega328P avec émetteur-récepteur NRF24L01+ 2,4 GHz intégré

Caractéristiques

Connecteur	USB type C
Type de produit	Carte de développement
Tension de fonctionnement	5V

EAN

4251755823956