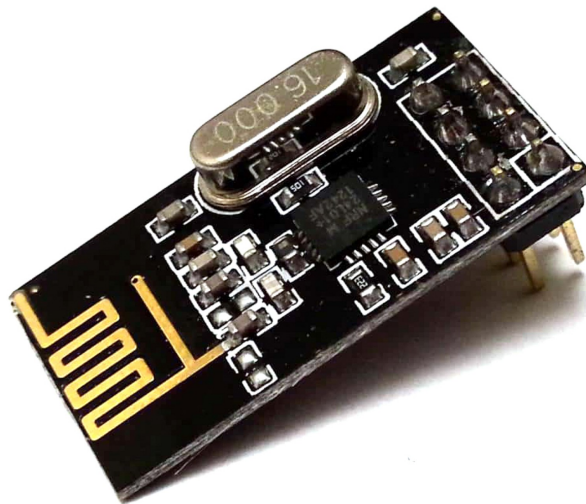


nRF24L01+ Funkmodul - Datenblatt und Pinout

NRF24L01+ PLUS - 2.4GHz Funkmodul Raspberry Pi Arduino Nano Modul Nano FHEM

3,3-V-Versorgung, SPI, CE/CSN und 2,4-GHz-Funk



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/funk/nrf24l01/>

SKU 3363 | Stand 06.08.2026

Produktüberblick

Dieses nRF24L01+-Modul ist fuer kleine Datenpakete zwischen Mikrocontrollern gemacht: Messwert senden, Befehl empfangen, Status zurueckmelden. Du baust keinen WLAN-Client, sondern einen eigenen leichten Funklink

ueber SPI.

Der erste Erfolg ist ein Ping zwischen zwei Boards. Wenn Versorgung, CE, CSN und SPI stimmen, erscheinen Paketwerte im Seriellen Monitor und du hast die Basis fuer Sensor- oder Robotikfunk gelegt.

Technische Daten

Funk-IC	nRF24L01+-Modulfamilie laut Produktname
Frequenzbereich	2,4-GHz-ISM-Band, nRF24L01+-Familie 2400-2525 MHz
Datenraten	250 kbit/s, 1 Mbit/s und 2 Mbit/s bei nRF24L01+-kompatibler Konfiguration
Versorgung	3,3 V; keine direkte 5-V-Versorgung am VCC-Pin
Hostschnittstelle	SPI
Steuerpins	CE und CSN erforderlich, IRQ optional
Paketgroesse	bis 32 Byte Nutzdaten in der nRF24L01+-Familie
Antenne	integrierte PCB-Antenne
Netzwerkart	proprietärer Funk, kein WLAN oder Bluetooth
Pufferung	lokaler Kondensator an 3,3 V/GND fuer stabile Tests empfohlen

Anschlüsse und Merkmale

VCC	stabile 3,3 V
GND	gemeinsame Masse
CE	Funkmodus-Steuerleitung, im Beispiel Arduino D9
CSN	SPI-Chip-Select, im Beispiel Arduino D10
SCK	SPI-Takt, beim Uno D13
MOSI	SPI-Daten vom Controller zum Modul, beim Uno D11
MISO	SPI-Daten vom Modul zum Controller, beim Uno D12
IRQ	optionaler Interruptausgang, fuer einfache Beispiele nicht noetig

Lieferumfang

- 1 x nRF24L01+ 2,4-GHz-Funkmodul

Wichtiger Hinweis

Lokale Evidenz: Inventory 2026-08-06 zu ID 3363, Produktname, Produktbilder und bestehende nRF24-Familienprofile. Produktbild/Galerie teilt Attachment 3364 mit dem 5er-Set; Alttext ist attachment-neutral

formuliert.

Quellen und weitere Informationen

Nordic Semiconductor nRF24L01+ Product Specification
https://infocenter.nordicsemi.com/pdf/nRF24L01P_PS_v1.0.pdf

RF24 Arduino Library Documentation
<https://nrf24.github.io/RF24/>

Typische Anwendungen

Sensorwert drahtlos senden

Ein Arduino liest Temperatur, Helligkeit oder Bodenfeuchte und sendet kleine Pakete an einen zweiten Controller.

Roboter fernsteuern

Joystick- oder Tastendaten koennen per nRF24L01+ an einen mobilen Aufbau uebertragen werden, waehrend Telemetrie zurueckkommt.

Zwei Prototypen koppeln

Wenn Kabel stoeren, verbindet das Modul zwei Mikrocontroller ueber einen eigenen 2,4-GHz-Link.

Funkgrundlagen lernen

Adressen, Datenraten, Paketlaengen und ACKs werden praktisch sichtbar, ohne gleich ein komplexes Netzwerkprotokoll zu bauen.

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/module/funk/nrf24l01/>