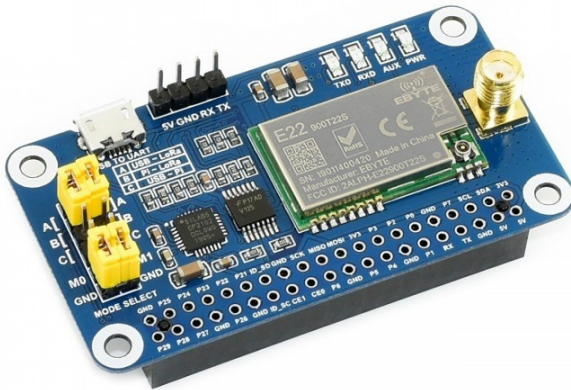




## SX1262 LoRa HAT für Raspberry Pi, 868 MHz Frequenz Band



|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>Réf. d'article :</b> | RPI-868LORA  |
| <b>Hersteller:</b>      | Waveshare    |
| <b>EAN:</b>             | 614961955325 |
| <b>Herkunftsland:</b>   | China        |
| <b>Zolltarifnummer:</b> | 85176200     |
| <b>Gewicht:</b>         | 0.069 kg     |

### Übersicht

Dieses LoRa HAT, passend für den Raspberry Pi basiert auf dem SX1262 und deckt das 868MHz Frequenzband ab. Es ermöglicht eine Datenübertragung bis zu 5 km über die serielle Schnittstelle.

Durch die Verwendung der neuen Generation der LoRa Spreizspektrummodulationstechnologie ist die Kommunikationsreichweite des Moduls bis zu 5 km lang, unterstützt auch die automatische Wiederholung, um länger zu übertragen. Weitere Funktionen sind Wake on Radio, drahtlose Konfiguration, Trägererkennung, Kommunikationsschlüssel und so weiter.

Im Vergleich zu normalen LoRa-Modulen erreicht das SX1262 LoRa HAT eine größere Kommunikationsreichweite, eine höhere Rate, einen geringeren Verbrauch, eine bessere Sicherheit und Anti-Interferenz. Es eignet sich für verschiedene Anwendungen wie Industriesteuerung, Smart Home, Datenerfassung, etc.

### Eigenschaften

- Standard Raspberry Pi 40 Pin GPIO Erweiterungsleiste, unterstützt Raspberry Pi Serie Platinen
- Onboard CP2102 USB - UART Konverter, für serielles Debugging
- Bringt die UART-Steuerschnittstelle für den Anschluss von Hostboards wie Arduino/STM32.
- 4x LED-Anzeigen, leicht zu überprüfender Modulstatus
- LoRa Spreizspektrummodulationstechnologie, bis zu 84 verfügbare Signalkanäle, größere Kommunikationsreichweite, robuster gegenüber Störungen
- Automatische mehrstufige Wiederholung, geeignet für die Kommunikation mit extrem großer Reichweite, ermöglicht Multi-Netzwerk auf der gleichen Region.
- Merkmale mit geringem Stromverbrauch wie Tiefschlaf und Wake on Radio, ideal für batteriebetriebene Anwendungen.
- Anpassungsfähiger Kommunikationsschlüssel, der nicht abgerufen werden kann, verbessert die Sicherheit der Benutzerdaten erheblich.
- Unterstützt LBT, überwacht das Rauschen des Signalkanals vor der Übertragung, verbessert die Erfolgsquote unter extremen Bedingungen erheblich.
- Unterstützt RSSI-Signalintensität, die zur Beurteilung der Signalqualität die Abstimmung des Netzwerks anzeigt.
- Unterstützt die Konfiguration drahtloser Parameter durch Senden eines drahtlosen Befehls/Datenpakets, Fernkonfiguration oder Abrufen der Modulparameter.
- Unterstützt Festkommaübertragung, Broadcast, Signalkanalüberwachung



- Ausführliche Entwicklungsressourcen und Handbuch (Beispiele für Raspberry Pi/STM32) im Waveshare-Wiki

## Spezifikationen

- Frequenzband: 850,125 - 930,125 MHz
- Antenne: 868 MHz (2dBi)
- Funkrate: 0,3kbps ~ 62,5kbps (programmierbar)
- Sendeleistung: 22,0dBm (10/13/17/22dBm programmierbar)
- Empfangsempfindlichkeit: -147dBm (Funkrate 2,4kbps)
- Leistungsaufnahme:
  - Senderstrom: 133mA (transienter Verbrauch)
  - Empfangsstrom: 11mA
  - Ruhestrom: 2uA (LoRa-Modul Softwareabschaltung)
- Kommunikationsschnittstelle: UART (TTL-Pegel)
- Baudrate: 1200bps ~ 115200bps (9600bps standardmäßig)
- Paketlänge: 240 Byte (32/64/128/240 Byte programmierbar)
- Cache: 1000 Byte
- Experimentelle Reichweite: 5km (Bedingung: wolkenlos und windstill, Höhe 2,5m, Antennengewinn 5dBi, Funkrate 2,4kbps)
- Spannungsversorgung: 5V
- Logikpegel: 3,3V/5V/5V
- Betriebstemperatur: -40~85°C

## Lieferumfang

- SX1262 868M LoRa HAT x1
- Micro USB Kabel x1
- 868 MHz Antenne x1

## Development Resources

Wiki: [https://www.waveshare.com/wiki/SX1262\\_868M\\_LoRa\\_HAT](https://www.waveshare.com/wiki/SX1262_868M_LoRa_HAT)

## Weitere Bilder:



