

# Wireless 2,4 GHz USB-Stick

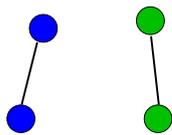
für Datenfunkanwendungen

## Key Features

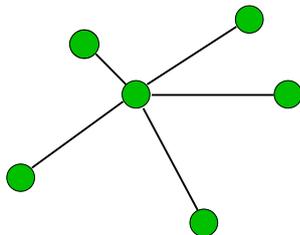
- USB- Variante des OEM Funkmoduls AMB2520
- Reichweiten\* bis 100 m / 300 m (AMB2561 / AMB2561-1)
- Kommunikation erfolgt über virtuellen COM-Port
- Integrierter Software-Stack mit umfangreichen Funktionen
- Flexible Adressierung und Netzwerktopologien mit bis zu 255 Knoten in 255 Netzen
- Datenrate und Übertragungskanal sind einstellbar
- AMB2561 mit integrierter Antenne
- AMB2561-1 mit SMA-Buchse



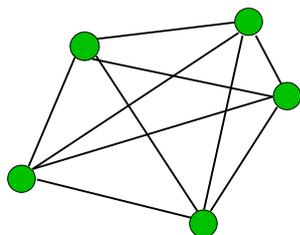
## Netzwerk-Topologien



Point-to-point



Point-to-Multipoint



Peer-to-Peer

## Beschreibung

Das AMB2561 ist eine Variante des Low-Cost Funkmoduls AMB2520 zur einfachen Anbindung an einen PC über die USB-Schnittstelle. In Kombination mit der entsprechenden Funktechnik im Endgerät erlaubt diese Lösung eine schnelle und unkomplizierte Realisierung von PC-gestützten Funknetzwerken z. B. zur Datenerfassung oder für Steuerungsaufgaben.

Die integrierte Funktionalität des AMB2520 ermöglicht die drahtlose Übertragung von Daten im Halbduplex-Verfahren. Der verwendete Mikroprozessor steuert die gesamte Funkkommunikation und übernimmt dabei die Paket- und Prüfsummenbildung, Adressierung, Überwachung des Kanalzugriffs sowie die Wiederholung nicht quittierter Pakete.

Der USB-Stick ist vielfältig konfigurierbar. Ein Datentransfer mit schneller Kanal- und Adressumschaltung wird unterstützt. Durch die Messung der Empfangsfeldstärke (RSSI-Wert) kann die Qualität der Funkstrecke bewertet werden.

Die grafische Benutzeroberfläche der kostenfrei erhältlichen Windows-Applikation „AMBER-ACC“ ermöglicht eine komfortable Einstellung der Betriebsparameter.

Das AMB2561-1, mit SMA-Buchse für die HF, in Kombination mit einer geeigneten Antenne führt zu verbesserten Reichweiten. Auch die Möglichkeit den USB-Stick in abgeschirmter Umgebung, wie z.B. einem Stahlschrank zu betreiben und die Antenne über ein Kabel nach außen zu führen ist gegeben.

## Schnittstellen

Die Anbindung erfolgt entweder als virtueller COM-Port oder direkt per USB mit entsprechender Software API. Der verwendete USB-Controller (FTDI: FT231XQ) unterstützt USB 2.0 (Full Speed). Die entsprechenden Treiber können auf der FTDI Webseite herunter geladen werden.

Die Softwareschnittstelle ist identisch zum AMB2520 und im entsprechenden Handbuch beschrieben.

## Anwendungsbereiche

Datenerfassung, Monitoring, Fernsteuerungen und Sensornetzwerke.

## Spezifikationen

|                |                         |   |
|----------------|-------------------------|---|
| Performance    | Reichweite*             | Bis zu 100 m / 300 m (AMB2561 / AMB2561-1)        |
|                | HF-Datenrate            | Bis zu 500 kbps                                   |
| Funktechnik    | Adressierung            | Bis zu 255 Knoten in 255 Netzen                   |
|                | Frequenzbereich         | 2400 – 2483,5 MHz                                 |
|                | Kanalraster             | 500 kHz   |
|                | Modulationsart          | 2-FSK, MSK  |
|                | Unterstützte Topologien | Point-to-Point, Point-to-Multipoint, Peer-to-Peer |
| Arbeitsbereich | Temperatur              | -40°C bis 85°C                                    |

\* Die angegebene Reichweite setzt unter anderem freie Sicht voraus. Die tatsächlich zu erreichende Reichweite kann hiervon stark abweichen und wird unter anderem beeinflusst durch die Antennenauswahl, Personen oder Gegenstände, ins Besondere metallische, in der Übertragungsstrecke, andere 2,4 GHz Systeme, Betrieb in Boden Nähe.

## Evaluation Kit

- AMB2520-EV

## Bestellinformationen

| Artikelnummer | Beschreibung  |
|---------------|---|
| AMB2561       | Wireless 2,4 GHz USB-Stick mit integrierter Antenne |
| AMB2561-1     | Wireless 2,4 GHz USB-Stick mit SMA-Buchse           |
| AMB1926       | 2,4 GHz SMA Antenne mit Gelenkstück                 |



**AMBER wireless GmbH**  
 Tel. +49 651 993 55 0  
 E-Mail [info@amber-wireless.de](mailto:info@amber-wireless.de)  
 Internet [www.amber-wireless.de](http://www.amber-wireless.de)