

## Embedded Bluetooth Modul

BlueNiceCom IV

### Key Features

- Bluetooth Funkmodul (Class 2)
- Bluetooth-Spezifikation 2.0 Digitales AUDIO-Interface (PCM Interface)
- Integrierte Profile: SPP,GAP,SDAP
- Unterstützte Profile: DUN, FAX, FTP, HSP, HFP, OPP, SYNC, BIP, BPP
- Kompakte Bauweise Integrierte Chip-Antenne
- UART Interface mit einstellbarer Baudrate
- Quick-Start Evaluation Kit verfügbar
- EN 300 328 konform



### Beschreibung

Das BlueNiceCom IV Modul (BNCIV) ist eine komplette Bluetooth-Lösung, welche aus Bluetooth HF-Komponente (LMX9830), Antenne und komplett integriertem Software Protokoll Stack besteht. Das Modul ermöglicht sowohl Bluetooth-Datenkommunikation als auch AUDIO-Kommunikation. Damit unterstützt das Modul auch AUDIO-Gateway-Applikationen (z.B. Headset oder Handsfree). Das Funkmodul stellt eine kompakte und preiswerte Bluetooth-Lösung für eine Vielzahl von Applikationen dar. Es unterstützt Point-to-Point und Point-to-Multipoint Verbindungen mit einer Datenrate von max. 704 kbps. Der interne Speicher ermöglicht 7 aktive ACL-Verbindungen (Data) und eine SCO-Verbindung (AUDIO). Das Modul verfügt über eine integrierte Chipantenne.

In Abhängigkeit von der jeweiligen Anwendung kann das BlueNiceCom IV entweder mit einem Prozessor über die serielle UART-Schnittstelle oder direkt mit einem Endgerät verbunden sein. Die Konfiguration des Bluetooth-Moduls erfolgt mittels Host-System. Je nach Anwendung und Voreinstellung kann das BlueNiceCom IV entweder als 'Master'-Modul oder als stand-alone 'Slave'-Modul betrieben werden. Das Modul unterstützt einen automatischen 'Slave'-Modus, das Vorhandensein einer externen Kontrolleinheit ist somit nicht mehr erforderlich.

Das AMB2300 ist in SMD-Bauweise gefertigt und für die automatische Bestückung geeignet. Die Lieferung kann in Tape & Reel erfolgen.

### Firmware

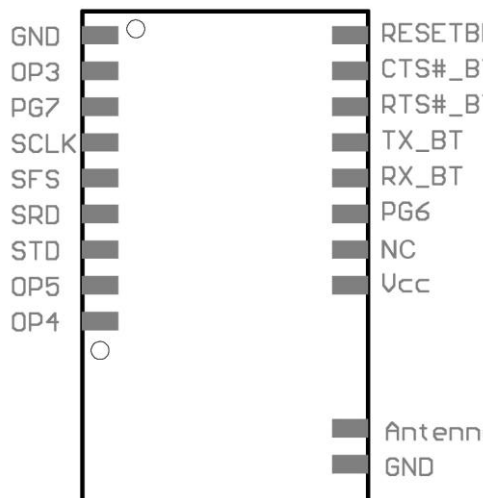
BlueNiceCom IV ist mit einem kompletten Bluetooth Stack 2.0 ausgestattet.

BlueNiceCom 4 Profile	Unterstützte Profile in Verbindung mit einem Host-System
<b>SPP</b> (Serial Port Profile)	<b>DUN</b> (Dial up Networking Profile)
<b>GAP</b> (Generic Access Profile)	<b>FAX</b> (Facsimile Profile)
<b>SDAP</b> (Service Discovery Access Profile)	<b>FTP</b> (File Transfer Profile)
	<b>HSP</b> (Headset Profile)
	<b>HFP</b> (Handsfree Profile)
	<b>OPP</b> (Object Push Profile)
	<b>SYNC</b> (Synchronisation Profile)
	<b>BIP</b> (Basic Imaging Profile)
	<b>BPP</b> (Basic Printing Profile)

### Evaluation-Kit

Das einfach zu handhabende Quick-Start Evaluation Kit AMB2300-EV enthält sämtliche Komponenten (HW+SW) zum Entwickeln von Bluetooth Kommunikationsverbindungen unter Verwendung des BlueNiceCom IV Moduls.

## Pin out



## Pin-Belegung

Pad Name	Typ <sup>1</sup>	Beschreibung
GND	I	Masse
OP3	I	Konfiguration UART-Geschwindigkeit beim Start up
PG7	I/O	GPIO (Default Anzeige von Datenaustausch)
SCLK	I/O	Audio PCM Interface Clock
SFS	I/O	Audio PCM Interface Frame Synchronization
SRD	I	Audio PCM Interface Receive Data Input
STD	O	Audio PCM Interface Transmit Data Output
OP5	I/O	Konfiguration UART-Geschwindigkeit beim Start up
OP4	I I/O	Konfiguration UART-Geschwindigkeit beim Start up, sonst GPIO
RESETBB#	I	Reset-Eingang, Interner Pull up, active low
CTS#_BT	I	Host Serial Port Clear To Send, active low
RTS#_BT	O	Host Serial Port Request To Send, active low
TX_BT	O	Host Serial Port Transmit Data
RX_BT	I	Host Serial Port Receive Data
PG6	I/O	GPIO (Default Anzeige Verbindungsstatus)
NC	I	nicht verbinden, kein ground
Vcc	I	Spannungsversorgung, 2,9V bis 3,6V
Antenne	O	Anschluss für externe Antenne, siehe Handbuch

## Spezifikationen

Performance	Reichweite*	max. 20 m
	HF-Datenrate	max. 704 kbps
	Schnittstellen-Datenrate	9,6 kbps bis 921,6 kbps
	Ausgangsleistung	typ. 0 dBm (Class2)
	Eingangsempfindlichkeit	typ. -80 dBm
Allgemeines	Versorgungsspannung	2,9 V bis 3,6 V DC
	Stromaufnahme	typ. 65 mA
	Abmessungen	27,5 x 16,0 x 3,5 mm
	Betriebstemperatur	-20 bis +70 °C
	Gewicht	< 2 g
	Antennenausführung	Keramik-Antenne
	HF-Transceiver	LMX9830
Funktechnologie	Software	Kompletter Bluetooth Stack 2.0
	Frequenzbereich	2,4 GHz
	Kanalanzahl	79 Kanäle
Konformität	Modulationsart	FHSS
	Europa	EN 300 328

\* 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, die Board-Integration sowie die Umgebungsbedingungen.

## Verwandte Produkte

- **AMB230-EV** Evaluation-Kit BNC IV

## Bestellinformationen

Artikelnummer	Beschreibung
AMB2300	Bluetooth 2.0 Funkmodul

## Kontakt

AMBER wireless GmbH  
 Albin-Köbis-Straße 18  
 D-51147 Köln  
 Tel.: +49 2203 98019 0  
 Fax: +49 2203 98019 25  
 E-Mail: [info@amber-wireless.de](mailto:info@amber-wireless.de)  
 Internet: [www.amber-wireless.de](http://www.amber-wireless.de)

<sup>1</sup> Typ: I = Eingang, O = Ausgang