



Revision 0.8
Juni 2007
Preliminary

AMB2300 BlueNiceCom 4 Datenblatt



- » Bluetooth Spezifikation 2.0 kompatibel
- » Bluetooth Class 2 Modul
- » Integrierte Profile SPP,GAP,SDAP
- » Unterstützte Profile DUN, FAX, HSP uvm.
- » UART Schnittstelle
- » Integrierte Keramikantenne

Mit dem BlueNiceCom 4 bietet AMBER wireless ein zertifiziertes, qualifiziertes und gelistetes Bluetooth-Modul auf Basis des LMX9830 an.

Damit liegt eine kompakte und preiswerte Bluetooth-Lösung für eine Vielzahl von Applikationen vor. Das Modul verfügt über eine integrierte Keramikantenne und kann als SMD Bauteil auf eine Träger-Platine gelötet werden.

Die Firmware des Moduls verfügt über einen kompletten Bluetooth Stack (Bluetooth 2.0). Des weiteren sind folgende Profile integriert:

SPP (Serial Port Profile)

GAP (Generic Access Profile)

SDAP (Service Discovery Access Profile)

In Verbindung mit einem Host werden noch weitere Profile unterstützt, wie z.B.

DUN (Dial up Networking Profil)

FAX (Facsimile Profil)

FTP (File Transfer Profil)

HSP (Headset Profil) uvm.

Sowohl Point-to-Point Verbindungen als auch Point-to-Multipoint (Piconet) Verbindungen werden durch die Firmware unterstützt. Dabei sind bis zu sieben aktive Datenverbindungen und eine SCO-Verbindung (Audio) möglich.

Das Modul kann einfach in die Applikation integriert werden. Je nach Anwendung und Vorabparametrierung kann das BlueNiceCom 4 auch als Stand-Alone SPP-Slave-Modul arbeiten z.B. als Kabelersatz in Kombination mit einem handelsüblichen Bluetoothgerät.

Technische Daten

Versorgungsspannung	2.9 bis 3.6V
Stromaufnahme	typ 65mA
Sendeleistung	typ. 0dBm
Eingangsempfindlichkeit	typ. -80dBm
Datenrate UART	2,4 bis 921,6 kbits/s
Datenrate HF	bis zu 704 kbits/s
Betriebstemperatur	-20 °C bis 70 °C
Antenne	Keramikantenne Externe Antenne möglich
Abmessungen	27,5x16x3,5mm

Pinout

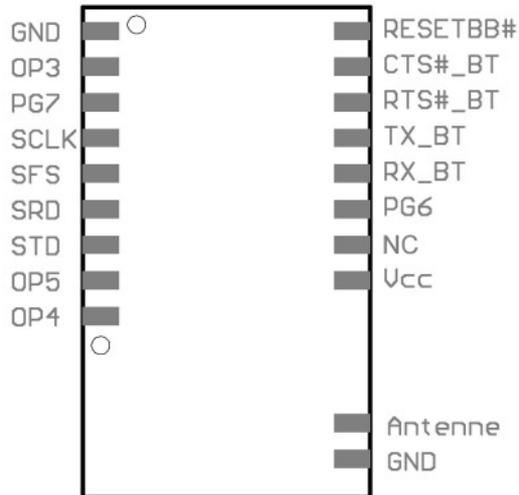


Abbildung 1: Pinout, Draufsicht

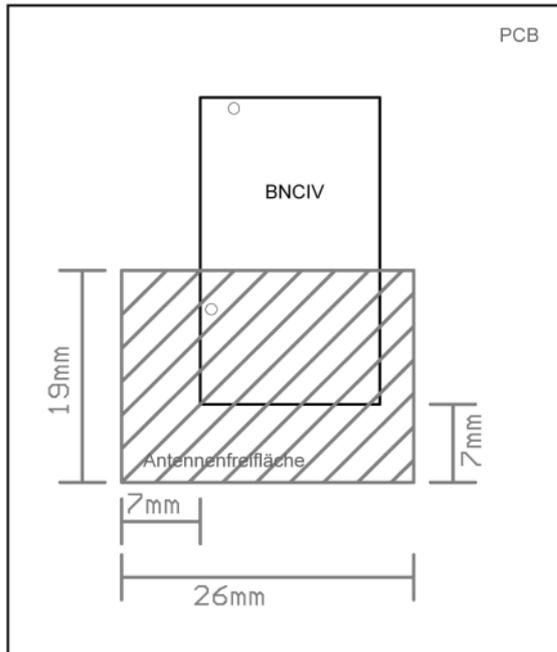
Pinbezeichnung	Typ ¹	Beschreibung
GND	I	Masse
OP3	I	Konfiguration UART-Geschwindigkeit beim Start up
PG7	I/O	GPIO (Default Anzeige von Datenaustausch)
SCLK	I/O	Audio PCM Interface Clock
SFS	I/O	Audio PCM Interface Frame Synchronization
SRD	I	Audio PCM Interface Receive Data Input
STD	O	Audio PCM Interface 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
NC	I	nicht verbinden, kein ground
Vcc	I	Spannungsversorgung, 2,9V bis 3,6V
Antenne	O	Anschluss für externe Antenne, siehe Handbuch
GND	O	siehe Handbuch

Tabelle 1: Pinbeschreibung

¹ I = Eingang, O = Ausgang

Anwendungshinweise

Antennenfreifläche



Bemaßung

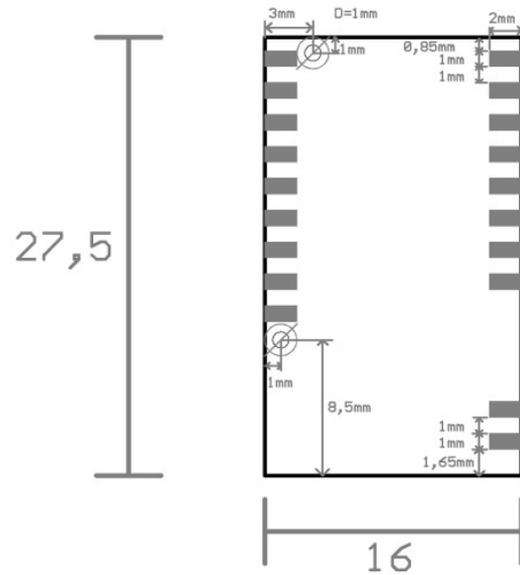


Abbildung 3: Bemaßte Zeichnung des Moduls²

Abbildung 2: Antennenfreifläche

Damit die Antenne Ihre volle Leistung entfalten kann, soll die in Abbildung 2 schraffierte Fläche keine Metallflächen beinhalten.

Layoutvorschlag und Lötbarkeit

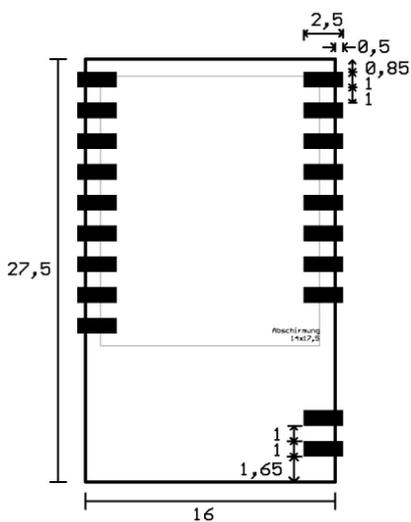


Abbildung 4: Bemaßter Layoutvorschlag⁵

Das BlueNiceCom 4 ist in reflow lötfähiger Version erhältlich

⁵ Alle Maßangaben in mm

WICHTIGER HINWEIS!

Haftungsausschluss

AMBER wireless GmbH geht davon aus, dass die hierin befindlichen Angaben zum Zeitpunkt der Veröffentlichung zutreffend sind. AMBER wireless GmbH behält sich jedoch das Recht vor, technische Spezifikationen oder Funktionen der eigenen Produkte zu ändern, die Herstellung dieser Produkte oder den Support für eines dieser Produkte einzustellen, ohne dass es einer schriftlichen Ankündigung oder Mitteilung der Kunden bedarf. Der Kunde hat sicherzustellen, dass die ihm zur Verfügung stehenden Informationen gültig sind. AMBER wireless GmbH übernimmt keinerlei Haftung für den Gebrauch ihrer Produkte. Amber wireless GmbH erteilt weder Lizenzen an ihren Patentrechten, noch an anderen Rechten an ihrem geistigen Eigentum oder an Rechten Dritter. Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass sein System oder seine Einheit, in das die AMBER wireless Produkte integriert wurden, den entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen entspricht.

Warenzeichen

AMBER wireless® ist ein eingetragenes Warenzeichen der AMBER wireless GmbH.

Bluetooth ist ein registriertes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc

Alle anderen Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen und Produktnamen sind das ausschließliche Eigentum der jeweils Berechtigten.

Compliance statement

USA:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Usually this is followed by the following FCC caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Kanada:

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

Usually this is followed by the following RSS caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Gebrauchsbeschränkung

AMBER wireless Produkte sind nicht freigegeben für den Gebrauch in lebensunterstützenden oder lebenserhaltenden Systemen oder Einheiten, oder anderen Systemen, bei den davon ausgegangen werden kann, dass eine Fehlfunktion zu einem wesentlichen Personenschaden beim Nutzer führt. AMBER wireless Produkte sind weiterhin nicht freigegeben für den Gebrauch als wesentlicher Bestandteil jeglichen(r) lebensunterstützenden(r) oder lebenserhaltenden(r) Systems oder Einheit, dessen/deren Fehlfunktion zum Ausfall des/der lebensunterstützenden oder lebenserhaltenden Systems oder Einheit führen kann, oder dessen/deren Sicherheit oder Effektivität beeinflusst werden kann. AMBER wireless Kunden, die diese Produkte in solchen Applikationen verwenden oder sie für solche Verwendungen verkaufen, handeln auf eigenes Risiko und müssen AMBER wireless GmbH von allen Schäden freistellen, die durch den Verkauf zu ungeeigneten Zwecken oder die ungeeignete Verwendung entstehen.

Durch die Verwendung von AMBER wireless Produkten ist der Nutzer an diese Bedingungen gebunden.

© 2005, AMBER wireless GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

AMBER wireless GmbH

Albin-Köbis-Straße 18

51147 Köln

Tel. 02203-6991950

Fax 02203-459883

eMail info@amber-wireless.de

Internet <http://www.amber-wireless.de>