

BluesenseAD



Die Lösung für die mobile drahtlose Übertragung serieller und analoger Signale

BluesenseAD ist ein miniaturisiertes Modul für die einfache Integration einer Bluetooth-Kommunikation in mobile Sensor-Aktor-Netzwerke. Über AT-Befehle erlaubt es in Analogie zu einem klassischen Modem, Bluetooth-Verbindungen aufzubauen und digitale und analoge Daten zu übermitteln. Im Hinblick auf medizinische und mobile Applikationen wurde es bzgl. Reichweite und Strombedarf optimiert. Durch ein spezielles Antennendesign werden unter normalen Bedingungen 25 m überbrückt. Selbst bei Abschattung durch Menschen beträgt die Übertragungreichweite noch 15 m. Der Strombedarf liegt bei einer Datenübertragung mit aktivem Sniff-Modus (1,28s Intervall) bei 6 mA, was insbesondere für batteriebetriebene Applikationen vorteilhaft ist.

BluesenseAD lässt sich als Bluetooth-Master oder Slave betreiben. Im Slave-Betrieb wird auf eine Verbindungsanfrage durch einen Master gewartet. Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau werden Daten zwischen Master und Slave ausgetauscht. Im Masterbetrieb kann über Befehle, die von einem Host Controller über den UART an BluesenseAD geschickt werden, nach Modulen in der Umgebung gesucht und eine Verbindung zu diesen aufgebaut werden. BluesenseAD verfügt über zwei Bluetooth Kanäle, über die analoge bzw. serielle Daten übertragen werden können. Zur Übertragung der analogen Signale ist ein 12 bit AD-Wandler mit acht Eingängen integriert. Bei Verwendung eines Kanals sind Abtastwerte einer Abtastung mit bis zu 4000 Hz übertragbar. Die Konfiguration des Moduls kann wahlweise über Bluetooth oder über die serielle Schnittstelle erfolgen. Durch BluesenseAD können Sie Ihre eigene Applikation schnell und kostengünstig drahtlos aufrüsten, ohne sich in die technischen Details der Bluetooth-Technologie einarbeiten zu müssen.

Technische Spezifikationen

1. Funktionsbeschreibung

- Als Master oder Slave einsetzbar (konfigurierbar)
- Bluetooth Cabel Replacement bis 115,2 kbit/s
- integrierter 12 bit AD-Wandler mit acht Eingängen zur Messwerterfassung
- Über Bluetooth und UART-Schnittstelle konfigurierbar
- Stromsparmodi aktivierbar
- Optimiert auf Anwendungen in der Sensorik und Medizintechnik
- Sendeklasse Class 2
- Bluetooth-Profil SPP

2. Technische Daten

- Versorgungsspannung: 3,3 V +/- 0,1 V
- Stromverbrauch:

220 µA	Stand-by
1,4 mA	Idle-Mode
35 mA	TX 115,2 kbit/s
>6 mA	Stromsparmodus aktiv
- Abmessungen: 37,6 mm x 21,5 mm x 7,4 mm
- Reichweite:

> 25 m,
15 m bei Abschirmung durch Person
- Schnittstelle: UART, 8 * 12Bit A/D-Wandler

3. Erfüllte Normen und Vorschriften

- DIN EN 60601-1-2: Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit; Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit; Anforderungen und Prüfungen
- R&TTE Richtlinie 99/5/EC: Über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität
- ETSI EN 300328-2 V.1.2.1: Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumangelegenheiten (ERM) – Breitband-Übertragungssysteme
- EN 301489-1/-17: Elektromagnetische Verträglichkeit für Funk-einrichtungen und -dienste

Corscience GmbH & Co. KG
 Henkestrasse 91 · 91052 Erlangen
 Deutschland

Telefon 0049-(0)9131-97 79 86 0
 Telefax 0049-(0)9131-97 79 86 59
 Email info@corscience.de
 Internet www.corscience.de

Konstruktions- und Ausstattungsänderungen vorbehalten.