

C2BT1 – CAN-Bus auf Bluetooth Adapter

2 ÜBERSICHT

C2BT1 Eigenschaften

- Drahtlose Übertragung der CAN-Bus Daten über Bluetooth
- Verwendung des Serial Port Profiles (SPP)
- Unterstützung von Standard- und Extended Frames (11-Bit und 29-Bit Identifier)
- Übertragung eines Zeitstempels (16Bit Timer)
- Konfiguration über Bluetooth
- Filtermasken einstellbar
- CAN-Bus Baudraten einstellbar
- Echo der gesendeten Daten
- Bluetooth Class 2 zertifiziert
- Kleinste Abmessungen
- Dichtheitsklasse IP67



Der C2BT1 überträgt CAN-Bus Telegramme über Bluetooth und umgekehrt. Die Bluetooth Antenne befindet sich im Inneren des Kunststoffgehäuses, die Funkreichweite beträgt 15m im Freifeld. Da alle CAN-Telegramme im C2BT1 mit einem Zeitstempel versehen werden, ist die zeitliche Zuordnung der eingetroffenen Nachricht immer gewährleistet. Baudraten und Filtermasken bzw. Akzeptanzfilter lassen sich über die serielle Bluetooth Schnittstelle konfigurieren. Die Spannungsversorgung des C2BT1 reicht von 5V bis zu 30V DC. Der Anschluss an den CAN-Bus erfolgt über einen im Automobilbereich gängigen 6-poligen Micro Quadlok Steckverbinder von AMP. Das Gehäuse ist wasserdicht und entspricht der Dichtheitsklasse IP67.

Anwendungsgebiete in der Automatisierung und KFZ-Industrie

Zu Diagnosezwecken in der Automobilindustrie können bereits während der Produktion auf dem Fließband wichtige Daten drahtlos übertragen und angezeigt werden. Gleiches gilt für die Zulieferindustrie um Komponenten zu testen und Konfigurationsparameter zu übertragen. Aktuelle Messdaten können beispielsweise ‚online‘ während der Fahrt aus dem Motorraum auf einen PC oder PDA übertragen und dort ausgewertet werden.

C2BT1 – CAN-Bus auf Bluetooth Adapter

3 ANSCHLUSSSCHEMA UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der C2BT1 wird über vier Anschlussleitungen angeschlossen. Im Fahrzeug können die beiden Versorgungsleitungen direkt an die Bordnetzversorgung angeschlossen werden. Die CAN-Bus Anschlüsse werden direkt mit den Leitungen CAN_H und CAN_L an den CAN-Bus angeschlossen.

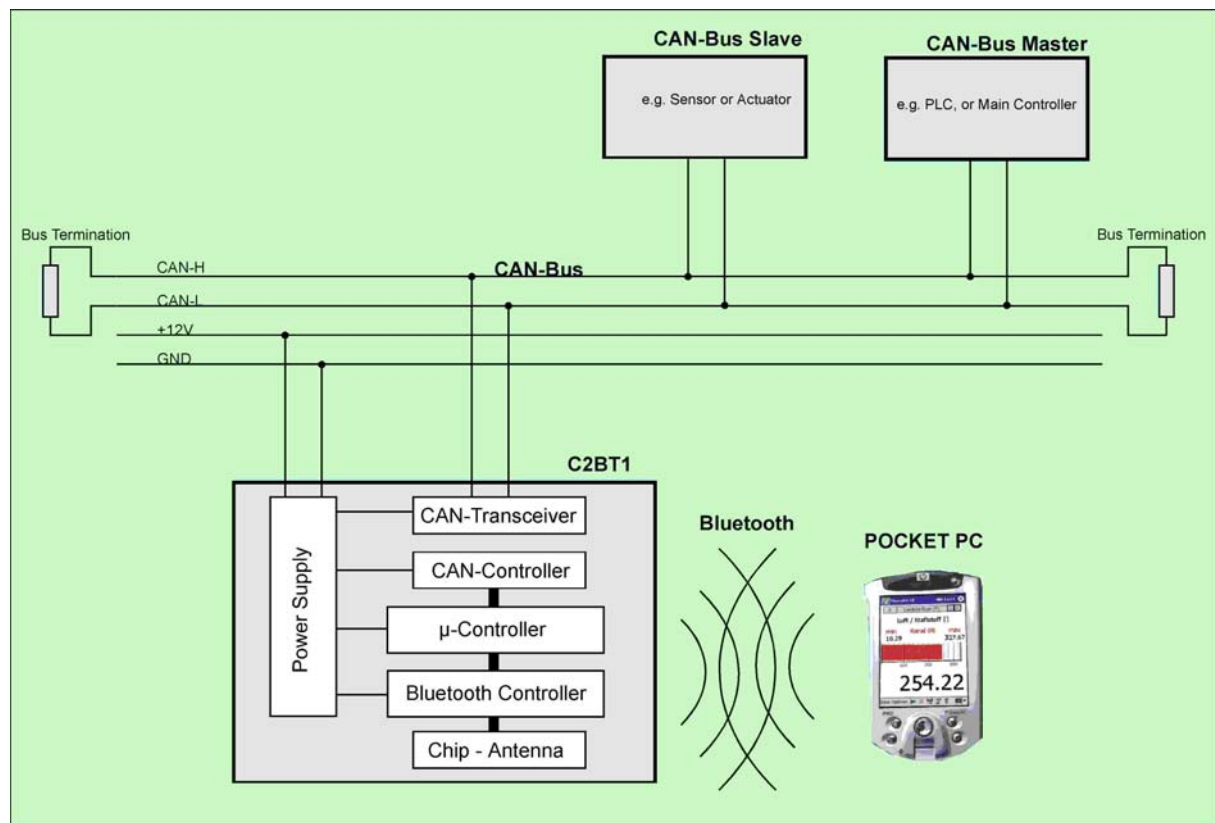


Abbildung 1 Anschlusschema

Sobald sich ein Bluetooth fähiges Gerät (hier z.B. ein Pocket PC / PDA) in der Nähe des C2BT1 befindet, kann eine Bluetooth Verbindung aufgebaut werden. Wurde zuvor noch nie eine Verbindung zwischen dem PDA und dem C2BT1 hergestellt, muss auf dem PDA zunächst nach Bluetoothfähigen Geräten gesucht werden (Device Discovery). Dabei wird unter anderem der Remote Name des C2BT1 und dessen einzigartige Bluetooth Adresse abgerufen und gespeichert. Der C2BT1 fordert dann einen Pincode an. Per Default ist dieser Pincode auf ‚0000‘ eingestellt. Der Pincode kann jedoch jederzeit nachträglich geändert werden. Nachdem der Pincode übertragen wurde, kann eine serielle Kommunikation hergestellt werden. Im PDA wird dafür eine neue COM Schnittstelle bereitgestellt und geöffnet. Die CAN-Bus Daten werden nun über diese serielle Verbindung übertragen. Mit Hilfe eines Terminal Programms können die Daten visualisiert oder aufgezeichnet werden. Konfigurationsparameter oder CAN-Bus Telegramme können im Gegenzug zum C2BT1 übertragen werden.