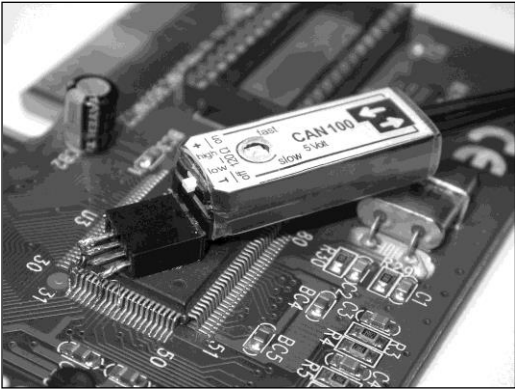




Bedienungsanleitung

LWL-Tastkopf CAN 100

| | Inhalt: | Seite |
|------|-------------------------------|-------|
| 1. | Anwendung | 2 |
| 2. | Bedienung | 2 |
| 2.1. | Mechanischer Anschluss | 2 |
| 2.2. | Optischer Anschluss | 3 |
| 2.3. | Elektrischer Anschluss | 3 |
| 2.4. | Anschluss über 12 V - Adapter | 4 |
| 3. | Technische Daten | 4 |
| 4. | Sicherheitshinweise | 5 |
| 5. | Lieferumfang | 5 |



1. Anwendung

Übertragen von Highspeed-CAN-Signalen über Lichtwellenleiter besonders bei:

- EMV-Messungen
- großen Potentialunterschieden (Hochspannung)

2. Bedienung

2.1. Mechanischer Anschluss

Der CAN 100 besitzt einen GND-, einen Versorgungs- sowie einen CAN- Anschluss.

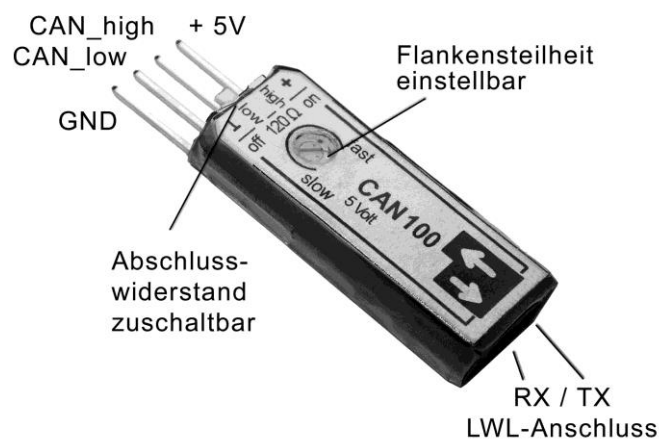


Bild 1: Anschlussbelegung CAN 100

Um unter HF-Einstrahlung, Burst oder ESD fehlerfrei zu messen, ist der CAN 100 sehr kurz mit dem Prüfling zu verbinden. Tastspitzen in üblicher Art sind zu groß. Für einen entsprechend kleinräumigen Aufbau ist es empfehlenswert, den CAN 100 über eine **Buchse** (im Lieferumfang) direkt in die Baugruppe einzulöten. Dazu wird eine der mitgelieferten Buchsen auf die Leiterkarte oder einen IC des Prüflings aufgeklebt (mit Sekundenkleber oder Doppelklebeband) und entsprechend der Anschlussbelegung des CAN 100 mit CuL-Draht kurz an den Prüfling angeschlossen.

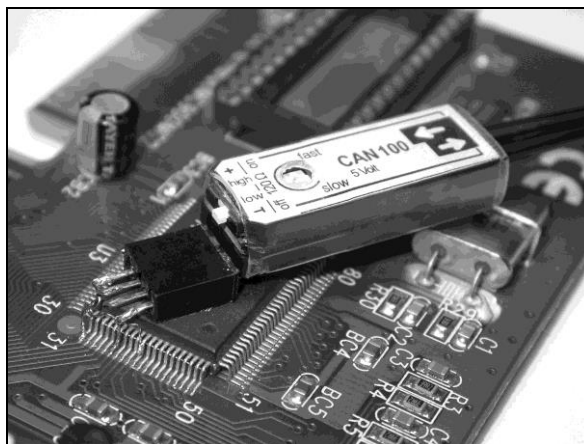


Bild 2 CAN 100 in der Baugruppe

Zur Vermeidung von Messfehlern ist zu beachten:

- CAN 100 dicht an GND-Flächen des Prüflings anordnen.
- Stromversorgung aus unmittelbarer Signalnähe (z.B. Pin's oder Blockkondensator des zum Signal gehörigen IC) entnehmen.

Je dichter der CAN 100 mit seinem Gehäuse am GND-System des Prüflings angeordnet wird und je kürzer die GND-Verbindung vom CAN 100 zum GND der Baugruppe ist, desto größer ist seine Störfestigkeit.

2.2. Optischer Anschluss

Der Doppel- Lichtwellenleiter wird einfach an den CAN 100 angesteckt. An beiden Enden sind die beiden einzelnen Lichtleiter unterschiedlich abgelängt und dadurch der richtigen Öffnung am CAN 100 zugeordnet:

Der etwas längere Lichtwellenleiter wird immer am optischen Eingang, der etwas kürzere am optischen Ausgang angeschlossen. Der längere Lichtwellenleiter muss auch weiter in den CAN 100 eingeschoben werden (bis Anschlag), so dass bei richtigem Anschluss der Doppel-Lichtwellenleiter gerade mit dem CAN 100 verbunden ist.

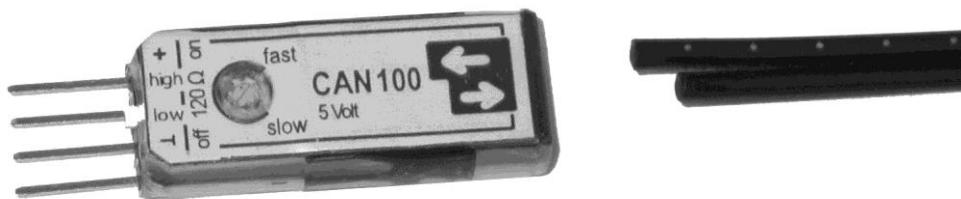


Bild 3 Verbindung CAN 100 mit dem Lichtwellenleiter

Die maximale Länge des Lichtwellenleiters beträgt 10 m.

Bei einer Übertragungsrate von 1 Mbit/s ergibt sich durch die Verzögerung der optischen Empfänger jedoch eine Begrenzung der zulässigen Länge auf 6–10 m (abhängig von Flankensteilheit und Reaktionszeit der anderen angeschlossenen CAN-Teilnehmer).

Wird der CAN 100 lediglich zum „Abhören“ einer bestehenden CAN-Verbindung zwischen anderen Teilnehmern eingesetzt, gibt es diese Einschränkung nicht.

2.3. Elektrischer Anschluss

Der CAN 100 wird mit GND und Versorgungsspannung aus der Elektronikbaugruppe versorgt, beide CAN -Pins werden mit dem CAN-Signal der Elektronik verbunden. Über den Schalter am CAN 100 kann bei Bedarf ein interner 120 Ohm Abschluss-Widerstand zugeschaltet werden.

Mit einem Schraubendreher kann die Flankensteilheit der vom CAN 100 ausgegebenen Signale verändert werden. Je nach Übertragungsrate ist eine Mindestflankensteilheit erforderlich, bei 1 Mbit/s Übertragungsrate muss der Einstellregler auf „fast“ gestellt werden (Auslieferungszustand).

2.4. Anschluss über 12 V - Adapter

Bei geringen Anforderungen an die Störfestigkeit/Störaussendung eines CAN 100 – z.B. bei EMV-Messungen an dem außerhalb der Kabine betriebenen CAN 100 – ist es möglich, den CAN 100 über den 12 V – Adapter A01 mit dem mitgelieferten Steckernetzteil zu betreiben:

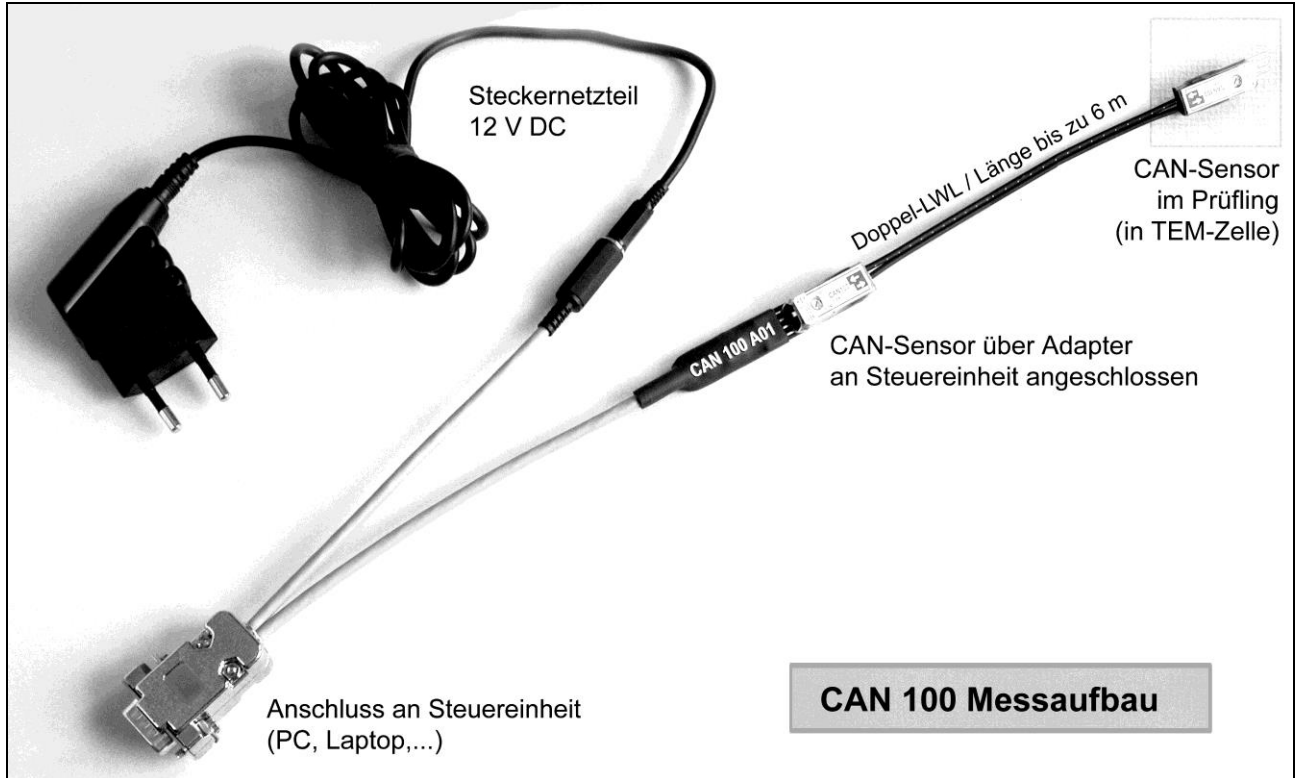


Bild 4 Anschluss CAN 100 über Adapter A01

Das CAN-Signal steht am 9-poligen D-Sub Stecker zur Verfügung:

PIN3 – GND
PIN2 – CAN-low
PIN7 – CAN-high

3. Technische Daten

| | |
|----------------------------------|--|
| Abmessungen (mit Steckverbinder) | 37x12x8 mm |
| Versorgungsspannung | 4,5 ... 7,0 Volt |
| Spannungsfestigkeit | +/- 15 V |
| Stromaufnahme | ca. 40 mA (rezessiv) max. ca. 80 mA (Master, Empfang, dominant) |
| Max. Übertragungsrate | 1 Mbit/s |
| CAN-Transceiver | SN65HVD251 |
| LWL-Anschluss | 2 x 2,2 mm Ø |
| Max. LWL-Länge | 10 m (6 m bei 1 Mbit/s) |

4. Sicherheitshinweise

- Beschädigte oder defekte Geräte sind nicht zu benutzen.
- Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zur jeweils eingesetzten Störquelle (Burstgenerator, HF-Leistungsverstärker, Sendeantennen usw.) sind zu beachten.
- Die Anwendung des Gerätes unter Störeinfluss ist vom auf dem Gebiet der EMV sachkundigen Personal auszuführen.
- Die CAN 100 sind nur bei abgeschalteter Störquelle an- bzw. abzustecken.

5. Lieferumfang

| Pos. | Bezeichnung | Typ | Stück |
|------|--|-----------------|----------|
| 01 | Sensor | CAN 100 | 2 |
| 02 | 12 V Adapter | A01 | optional |
| 03 | Steckernetzteil | 12 V DC | optional |
| 04 | Doppel-Lichtwellenleiter | 10 m | 1 |
| 05 | Adapterbuchse | 4-polig | 6 |
| 06 | Cu-Lackdraht 0,2 mm | Spule 34 m | 1 |
| 07 | Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage | (240x185x50) mm | 1 |
| 08 | Bedienungsanleitung | | 1 |