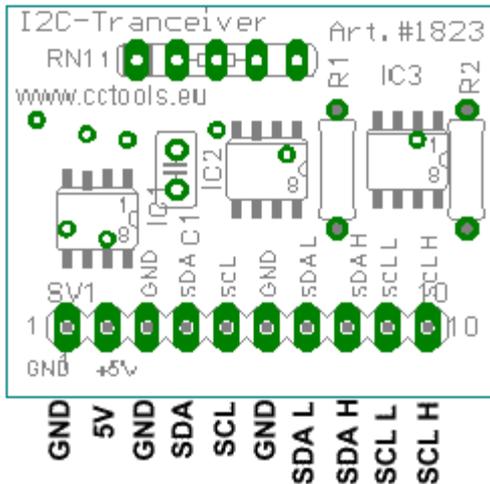


I2C-Bus-Tranceiver (Art.#1823)



Betriebsspannung: +5V
Stromaufnahme: ca. 10mA

Mit Hilfe des I²C-Bus-Tranceivers können I²C-Bus Signale über längere Strecken sicher übertragen werden.

Bei der C-Control I kann hier beispielsweise die maximale Länge des internen I²C-Bus von wenigen Metern auf über 50m verlängert werden.

Bei der C-Control II wurde die maximale Länge noch nicht getestet. Jedoch sollten über 100m leicht möglich sein.

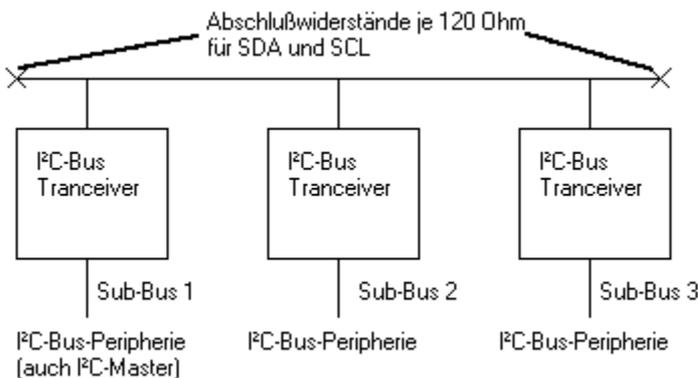
Es wird dabei CAN-Bus-Hardware eingesetzt, um SDA und SCL als Differential-Signale zu übertragen.

Es findet aber keine Konvertierung zum CAN-Bus statt ! Eine extra Masse-Leitung muß, wie normale beim I²C-Bus nötig, nicht mitgeführt werden.

Nur, wenn auch Interruptsignale von I²C-Bus-Bausteinen übertragen werden müssen, wird für die Interruptleitung selbstverständlich eine Masseleitung benötigt.

Am so entstehenden Differential-Bus können mehrere I²C-Bus-Tranceiver betrieben werden.

Aufbau des Busses:

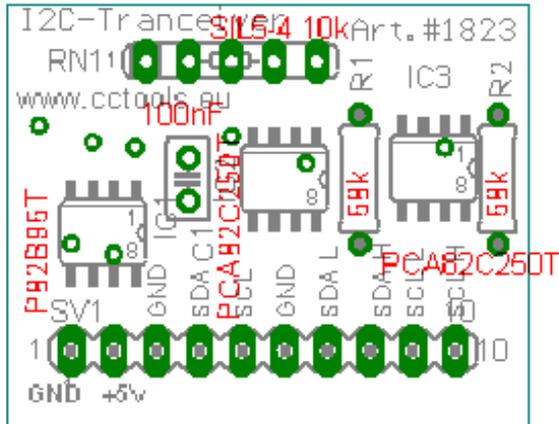


Für die Verkabelung sollte Twisted-Pair-Kabel (paarweise verdreht) (z.B. KAT5-Kabel) verwendet werden. An jedem Ende des Differential-Busses muß, wie beim CAN-Bus, je ein Widerstand von 120 Ohm zwischen SDA H & SDA L und zwischen SCL H & SCL L vorgesehen werden. Es sind somit insgesamt 4x120 Ohm (nicht im Lieferumfang) notwendig.

Bauteileliste:

- 1x P82B96T
- 2x PCA82C250
- 1x 100nF Keramik
- 2x 68kOhm 1/4W
- 1x Widerstandsnetzwerk SIL5-4 10k
- 1x Stiftleiste 1x10pol. abgewinkelt

Bestückungsplan:



Schaltplan:

