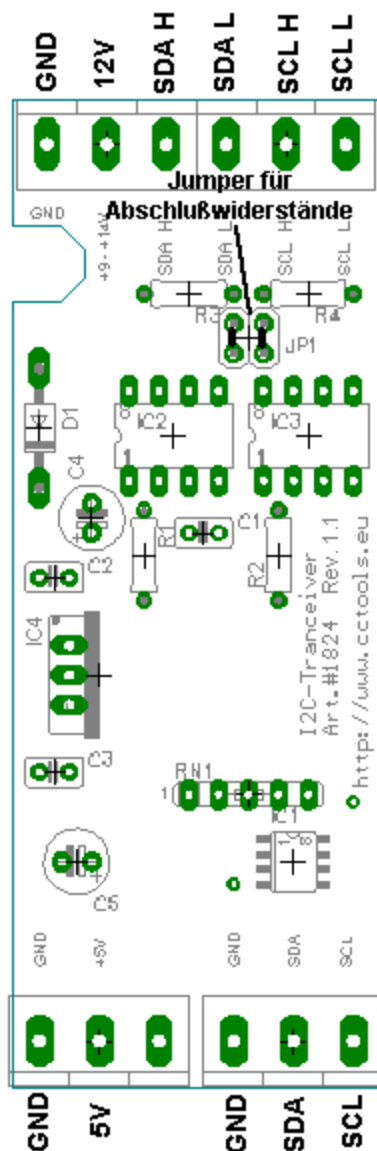


## I2C-Bus-Tranceiver HS Rev. 1.1(Art.#1824)



Betriebsspannung: +5V ohne Option R  
 Betriebsspannung: +12V (9 bis 14V) mit Option R  
 Stromaufnahme: ca. 10mA  
 Max. Belastung des 5V Ausgangs: 200mA (nur Option R)  
 (Bei Kühlkörpermontage auch mehr)

Mit Hilfe des I<sup>2</sup>C-Bus-Tranceivers können I<sup>2</sup>C-Bus Signale über längere Strecken sicher übertragen werden. Bei der C-Control I kann hier beispielsweise die maximale Länge des internen I<sup>2</sup>C-Busses 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!

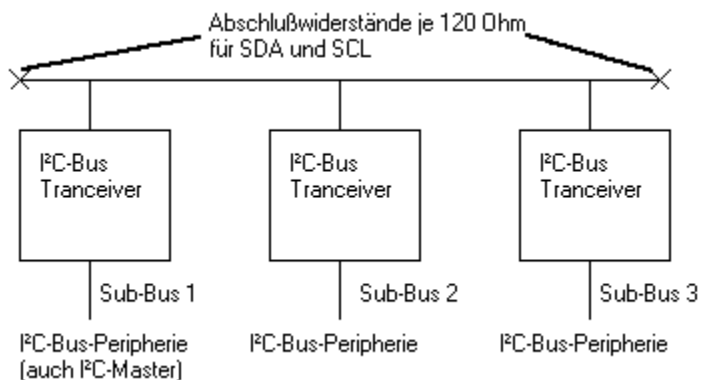
Eine extra Masse-Leitung muß, wie normalerweise beim I<sup>2</sup>C-Bus nötig, nicht mitgeführt werden. Nur, wenn auch Interruptsignale von I<sup>2</sup>C-Bus-Bausteinen übertragen werden müssen, wird für die Interruptleitung selbstverständlich eine Masseleitung benötigt.

Am so entstehenden Differential-Bus können mehrere I<sup>2</sup>C-Bus-Tranceiver betrieben werden.

Der I2C-Tranceiver HS ist für die Montage in Hutschienengehäuse mit 2TE vorgesehen.

Optional kann ein Spannungsregler bestückt werden, wenn der Baustein mit mehr als 5V versorgt werden soll. So können auch weitere Baugruppen mit +5V versorgt werden.

### Aufbau des Busses:

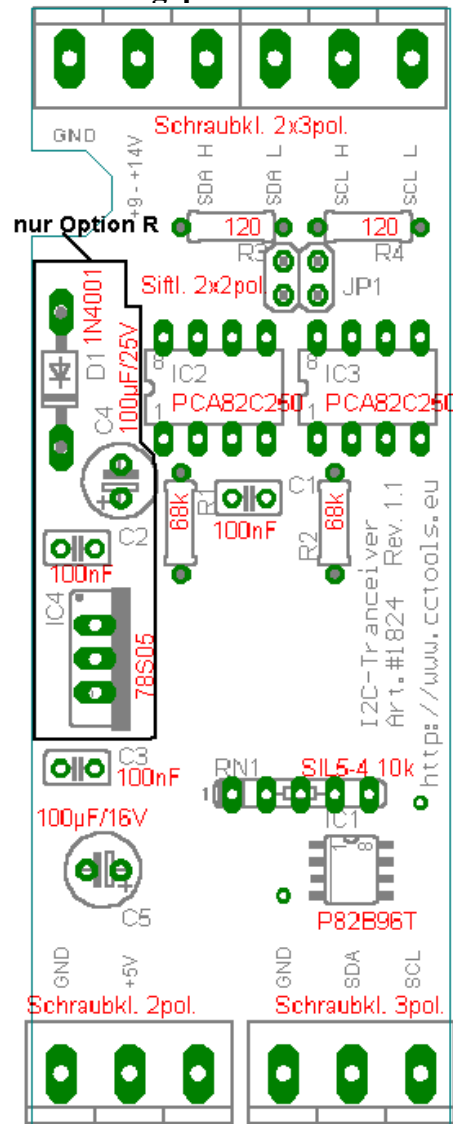


Für die Verkabelung sollte Twistet-Pair-Kabel(paarweise verdreht) (z.B. KAT5-Kabel) verwendet werden. An jedem Ende des Differential-Busses muß, wie beim CAN-Bus, je ein Widerstand von 120 Ohm zwischen SDA H & SDA L und zwischen SCL H & SCL L vorgesehen werden. Am I2C-Tranceiver HS sind diese Abschlußwiderstände bereits vorhanden und können durch Setzen zweier Jumper hinzugeschaltet werden.

### Bauteileliste:

- 1x P82B96T
- 2x PCA82C250
- 1x Spannungsregler 78S05 (nur Option R)
- 1x Diode 1N4001 (nur Option R)
- 2x 100nF Keramik (ohne Option R)
- 3x 100nF Keramik (mit Option R)
- 1x 100µF/25V (nur Option R)
- 1x 100µF/16V
- 2x 120Ω 1%
- 2x 68kΩ 1/4W
- 1x Widerstandsnetzwerk SIL5-4 10k
- 1x Stiftleiste 2x3pol.
- 2x Jumper
- 1x Printklemme 2pol.  
(passend zum Hutschienengehäuse)
- 3x Printklemmen 3pol.  
(passend zum Hutschienengehäuse)

### Bestückungsplan:



### Schaltplan:

