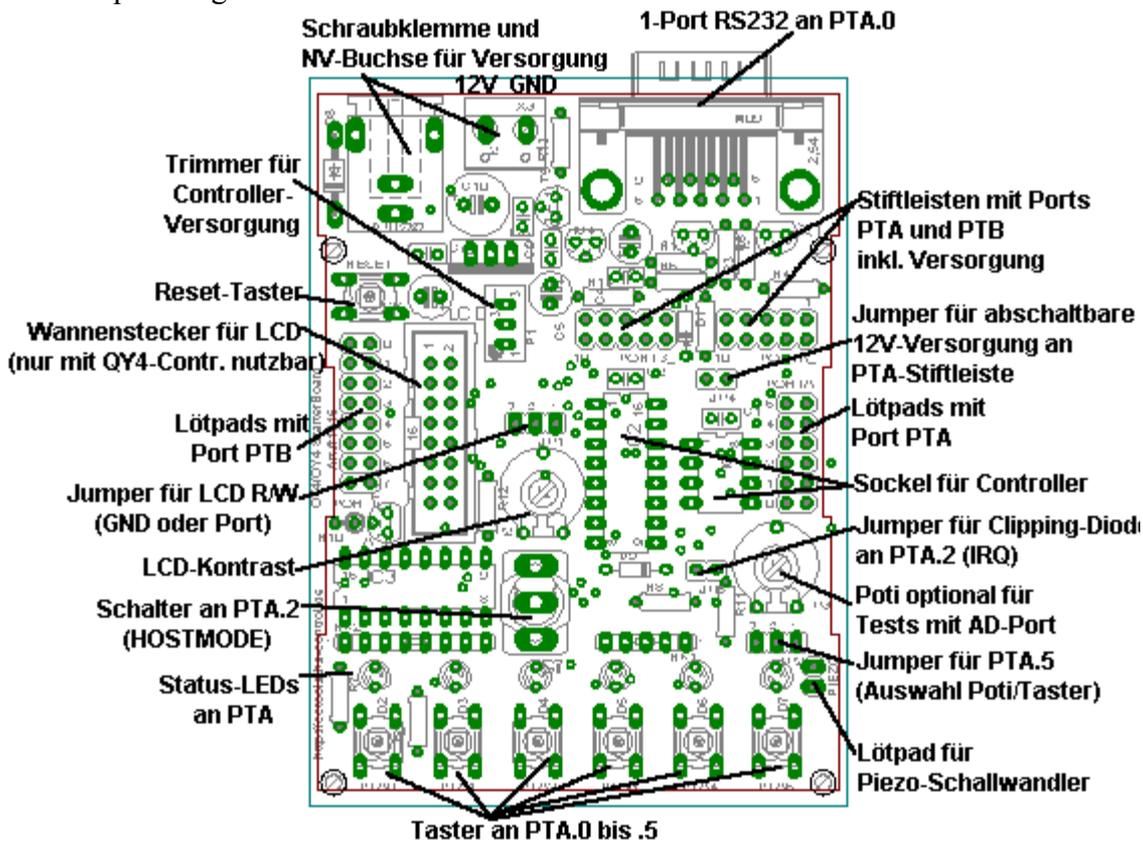


QT4/QY4-StarterBoard (Art.#1016) für Hutschienengehäuse

Betriebsspannung: +9V bis +14V



Das QT4/QY4-Starterboard ermöglicht den leichten Einstieg in die Welt der 68HC908-Controller. Auf der Platine befindet sich alles nötige, wie eine mit einem Trimmer einstellbare Versorgung für den Controller, sowie eine 1-Port-RS232 für den MON08-Mode, die ein einfaches Laden über die RS232 des PCs ermöglicht. Hierzu wird ein Null-Modem-Kabel benötigt.

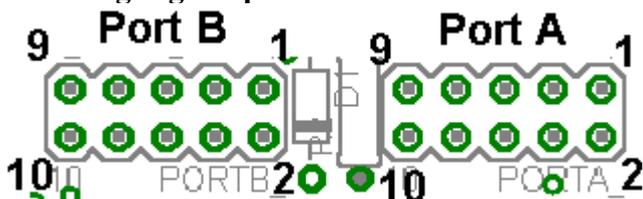
Für QY4-Controller befindet sich ein 16pol. Wannenstecker mit Standardbelegung für ein optionales LC-Display auf der Platine. Die Versorgung des LCDs erfolgt über einen separaten Spannungsregler. Die LCD-Beleuchtung ist über Port PTB.3 schaltbar.

Wichtig! Die LCD-Pinbelegung entspricht nicht der Belegung des C-Control I Application-Boards! Alle Ports werden sowohl über zwei 2x5pol-Stiflleisten, als auch über zwei Löt-pad-Felder am linken und rechten Platinenrand herausgeführt.

An PTA.2 befindet sich zusätzlich zum Taster ein Kippschalter, um z.B. den Hostmode leichter einleiten zu können (unten=Hostmode). An PTA.5 kann über einen Jumper wahlweise eine LED und ein Taster oder ein Piezoschallwandler (nicht im Lieferumfang) und ein Trimmer, um eine Spannung für einen AD-Port vorzugeben, geschaltet werden. An allen PTA-Ports befinden sich Taster und LEDs.

Wichtig! Es darf nur ein Controller zur gleichen Zeit auf die Platine gesteckt werden. (Entweder einen HC908QT4 oder HC908QY4.)

Pin-Belegung 2x5pol-Stiflleisten:



Port A: 1 - GND, 2 - 5V, 3 - PTA.0, 4 - PTA.1, 5 - PTA.2, 6 - PTA.3, 7 - PTA.4, 8 - PTA.5, 9 - N.C., 10 - 12V (über Jumper abschaltbar)

Port B: 1 - GND, 2 - 5V, 3 - PTB.0, 4 - PTB.1, 5 - PTB.2, 6 - PTB.3, 7 - PTB.4, 8 - PTB.5, 9 - PTB.6, 10 - PTB.7

Löt pads für Port B und Port A:



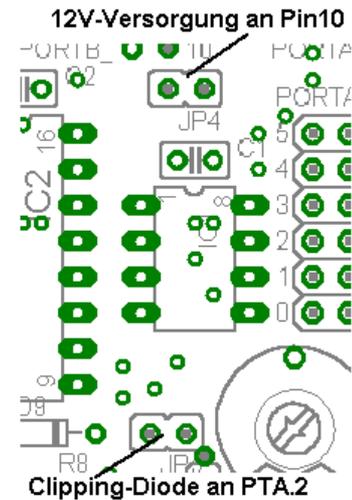
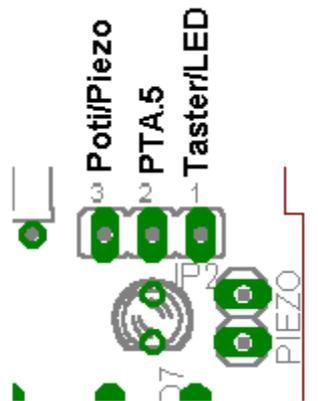
Pinbelegung LCD-Anschluß:

- | | |
|--|--------------------|
| 1 - GND | 2 - 5V |
| 3 - VEE(Kontrast) | 4 - RS (PTB.0) |
| 5 - R/W (PTB.1) | 6 - Enable (PTB.2) |
| 7 - N.C. | 8 - N.C. |
| 9 - N.C. | 10 - N.C. |
| 11 - D4 (PTB.4) | 12 - D5 (PTB.5) |
| 13 - D6 (PTB.6) | 14 - D7 (PTB.7) |
| 15 - Beleuchtung Anode über Vorwiderstand an 5V | |
| 16 - Beleuchtung Kathode über Transistor mit PTB.3 geschaltet. | |

Jumper:



R/W-Leitung des LCDs.
Diese kann so wahlweise auf GND gesetzt werden, um einen PTB.1 für andere Zwecke zu verwenden.



Hostschalter an PTA.2:

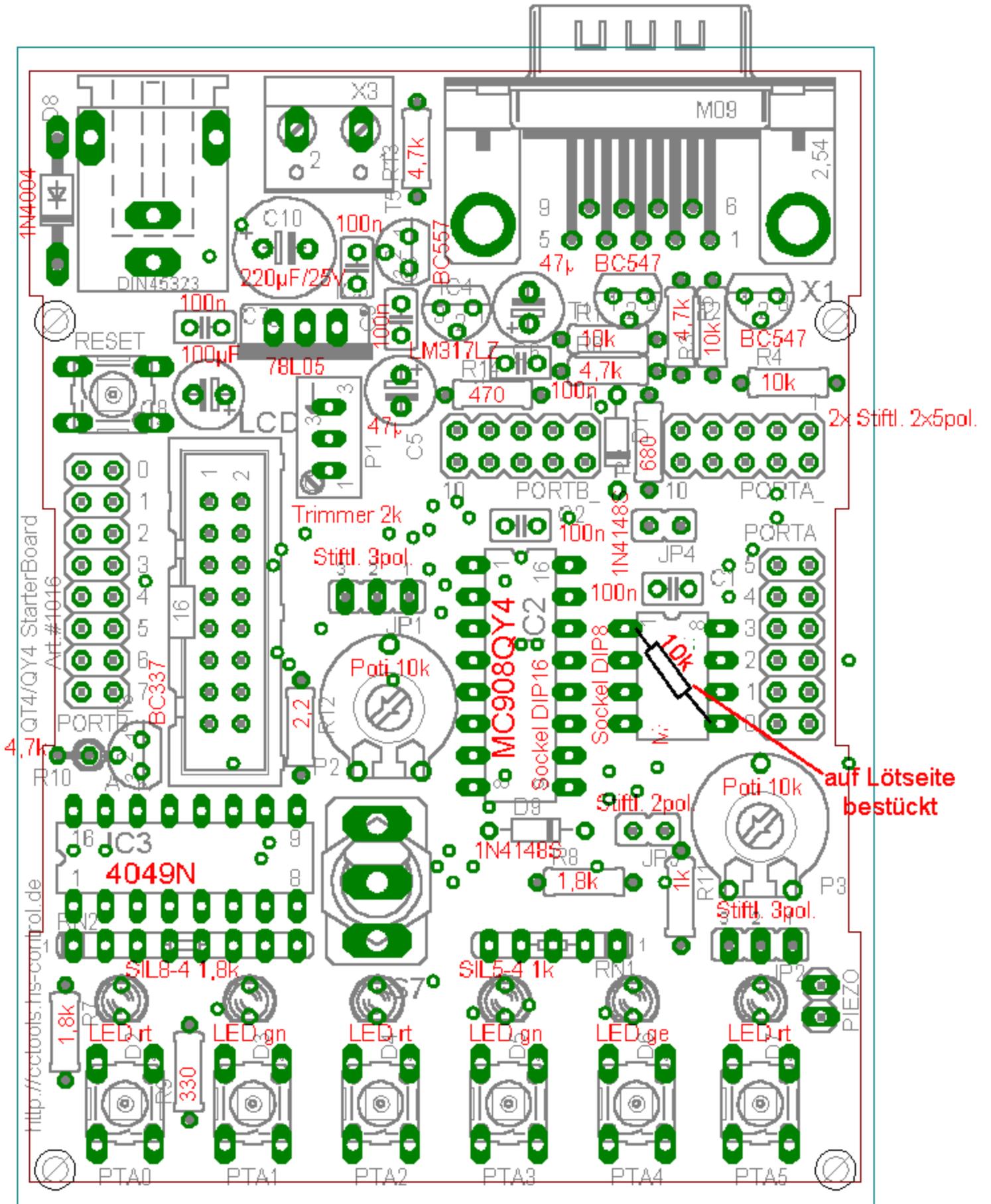
Mit der Stellung nach unten wird PTA.2 auf GND gezogen und somit der Hostmode eingeleitet.

Bauteile:

- 1x C-MOS 4049 (alternativ C-MOS 4050)
- 1x IC-Sockel DIP8
- 2x IC-Sockel DIP16
- 1x Spannungsregler LM317LZ
- 1x Spannungsregler 78S05
- 2x BC547C
- 1x BC337-40
- 1x BC559C
- 1x 1N4001
- 2x 1N4148
- 6x Kondensator 100nF
- 1x Elko 220µF/25V
- 1x Elko 100µF/16V
- 2x Elko 47µF/25V
- 2x Poti 10k Typ Piher PT10
- 1x R 2,2Ω 1/4W (bei blauen LCDs 33 bis 56 Ohm)
- 1x R 330Ω 1/4W
- 1x R 470Ω 1/4W
- 1x R 680Ω 1/4W
- 1x R 1kΩ 1/4W

- 2x R 1,8kΩ 1/4W
- 4x R 4,7kΩ 1/4W
- 4x R 10kΩ 1/4W
- 1x Widerstandsnetzwerk SIL 8-4 1,8kΩ
- 1x Widerstandsnetzwerk SIL 5-4 1kΩ
- 1x Trimmer 2kΩ Typ 64W
- 3x LED 3mm rot, low current
- 2x LED 3mm grün, low current
- 1x LED 3mm gelb low current
- 7x Kurzhubtaster Typ 3301
- 1x Kippschalter 1UM
- 1x 16pol. Wannenstecker
- 2x Stiftleiste 1x2pol
- 2x Stiftleiste 1x3pol.
- 2x Stiftleiste 2x5pol.
- 4x Jumper
- 1x Schraubklemmen 2pol. RM5,08
- 1x Niedervolt-Printbuchse
- 1x SUB-D-Printstecker 9pol. Typ EU

Bestückungsplan:



2x Stiftl. 2x5pol.

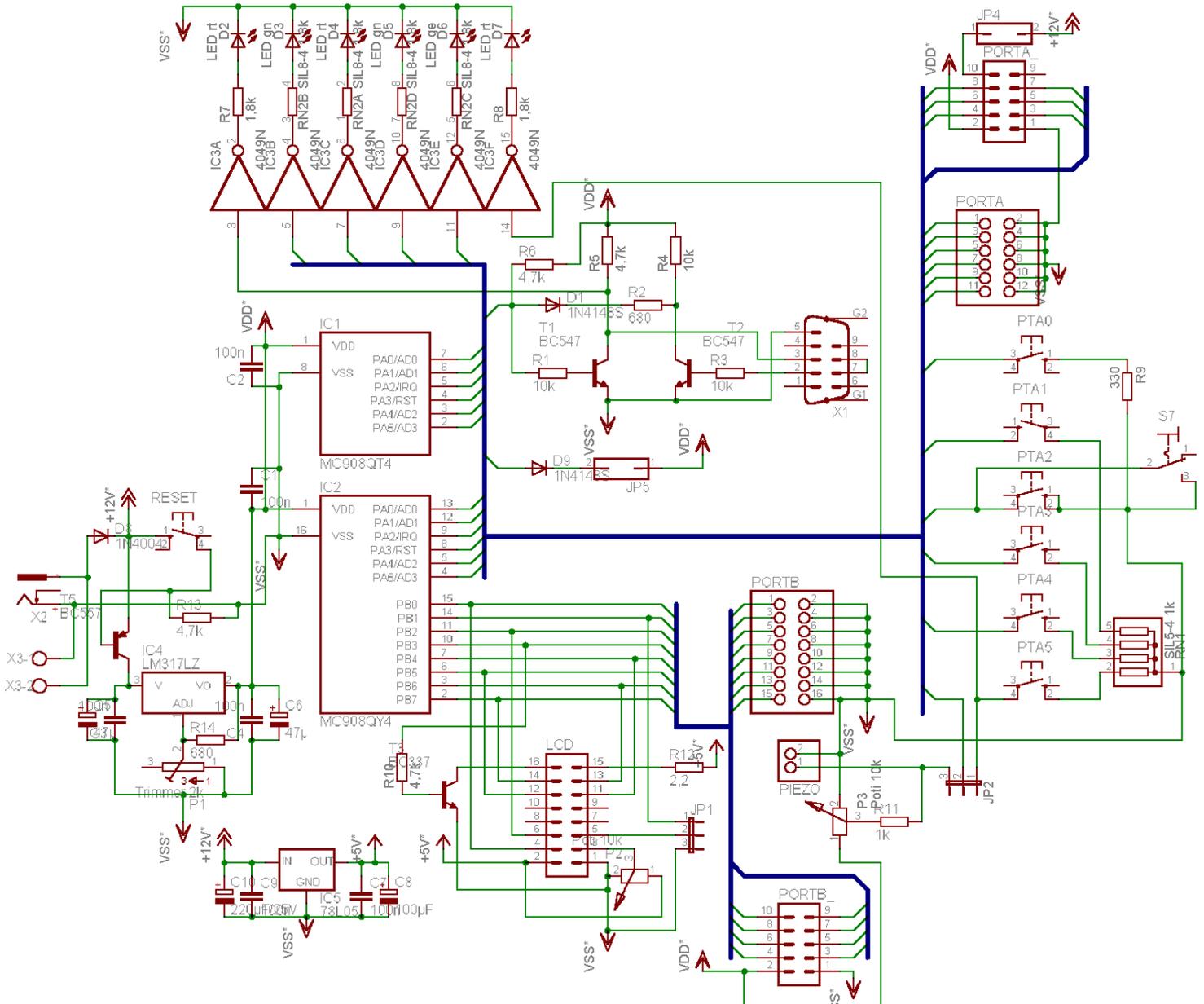
auf Lötseite bestückt

http://cctools.frs-control.de

QT4/QY4 StarterBoard Art.#1016

1N4148

Schaltplan:



Hinweise:

LED an PTA.0:

Die LED von Port PTA.0 funktioniert invertiert, wenn ein CMOS4049 installiert ist. Außerdem wird nur das Senden an der RS232 mit dieser LED angezeigt, nicht das Empfangen. Die LED kann alternativ durch unterbrechen einer Leiterbahn direkt über PTA.0 angesteuert werden:



LCD-Anschluß:

Um den LCD-Anschluß zu benutzen, dürfen nicht mehr die Original CC1-Routinen benutzt werden. Beispielroutinen liegen im Shop in der Detailansicht des StarterBoards zum Download bereit. Für Nutzer von CCPlus gibt es unter Art#.1017 eine Adapterplatine, die aufgelötet werden kann, um die ursprüngliche CC1-LCD-Belegung zu erhalten.

Host-Taster/Schalter: Diese dürfen nicht betätigt werden, solange an PTA.2 eine externe Signalquelle angeschlossen ist, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Alternativ kann der Signalquelle ein Widerstand von mind. 330 Ohm vorgeschaltet werden.