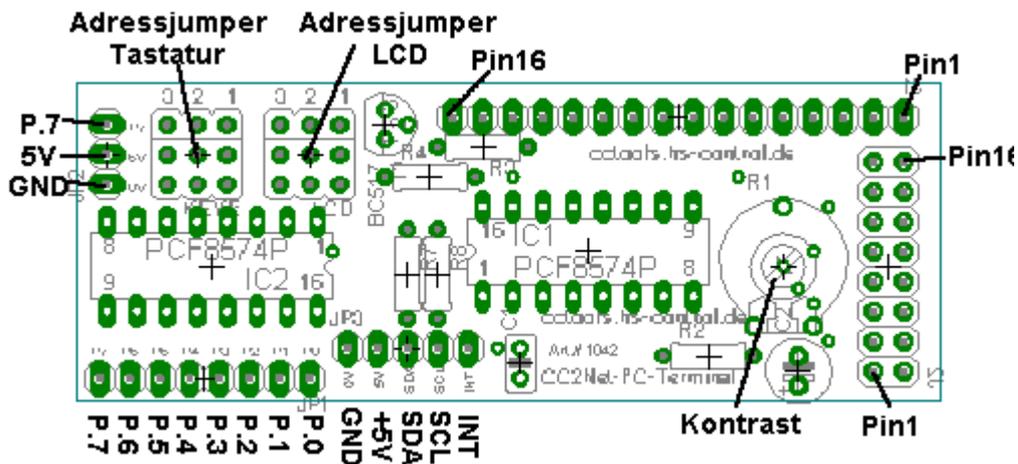


I²C-Terminal (1042)

Betriebsspannung: +5V

Anschlüsse: GND, +5V, SDA, SCL, INT



Das I²C-Terminal ermöglicht den Anschluß von Standard-LCDs und einer Matrix-Tastatur an den I²C-Bus.

Das LCD wird über einen PCF8574 Portexpander angesteuert.

Eine Treiberschaltung für die Beleuchtung von LCDs ist bereits auf der Platine integriert.

An dem zweiten PCF8574 kann eine Matrix-Tastatur bis 4x4 angeschlossen werden.

Bei Verwendung einer 3x4 Matrix-Tastatur bleibt ein I/O des zweiten PCF8574s frei, der für andere Verwendung. (z.B. Zusatz-LED)

Es können aber auch anstatt einer Tastatur Einzeltaster angeschlossen werden, oder der zweite PCF8574 "nur" als Portexpander verwendet werden.

Durch den Interrupt-Ausgang des zweiten PCF8574 kann jede Pegeländerung an den Eingängen der C-Control über einen freien I/O-Port gemeldet werden.

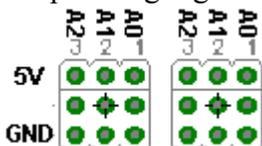
So muß nicht ständig der status abgefragt werden, sondern nur, wenn wirklich eine Taste gedrückt wurde.

Die nötigen Routinen für PCF-LCD zum Betrieb mit C-Control stehen auf <http://cctools.hs-control.de> zum Download bereit.

Für C-Control II sind dies pcfled.c2 und pcfkeyb.c2

Für C-Control I ist dies der kombinierte Treiber pcfled_pcf.zip zum Ansteuern eines PCF-LCDs und PCF8574.

Jumperbelegung:



Portbelegung LCD-PCF8574:

PCF.7	PCF.6	PCF.5	PCF.4	PCF.3	PCF.2	PCF.1	PCF.0
D7	D6	D5	D4	LCD-Light	Enable	R/W	RS

Pinbelegung der Stiftleisten für LCD:

1	Versorgung GND (VSS)
2	Versorgung +5V (VDD)
3	Kontrast (VEE)
4	RS
5	R/W
6	Enable
7	D0 nicht benutzt
8	D1 nicht benutzt
9	D2 nicht benutzt
10	D3 nicht benutzt
11	D4
12	D5
13	D6
14	D7
15	LCD-Beleuchtung A
16	LCD-Beleuchtung K

Bauteileliste:

- 2x PCF8574P bzw. PCF8574AP
- 1x Poti 10kOhm Typ Piher PT10
- 1x Widerstand 2,2 Ohm (bei blauen LCDs 33 bis 56 Ohm)
- 1x Widerstand 4,7 kOhm
- 1x Widerstand 10 kOhm
- 2x Widerstand 330 Ohm
- 1x Kondensator 100nF
- 1x Elko 100µF 16V
- 1x Transistor BC337
- Stiftleisten für Jumper (2x 2x3pol, 2x 1x3pol)
- 6x Jumper
- Stiftleisten für LCD je nach benutztem LCD und Tastatur

Bestückungsplan:

