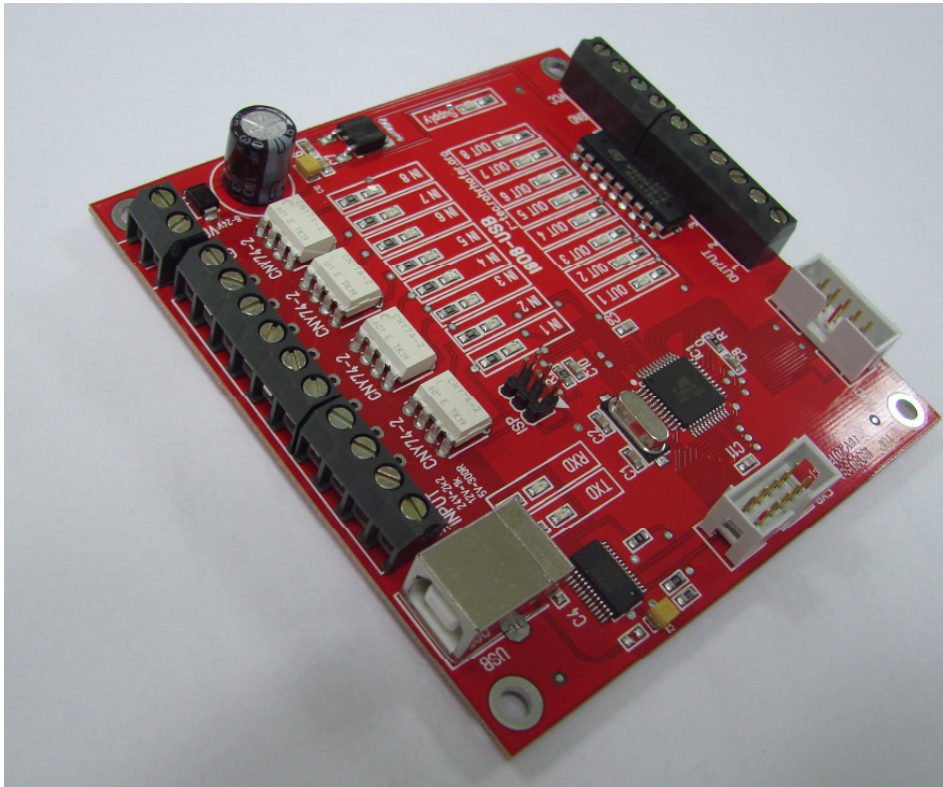


I808-USB

*Serial Input and Output Board
with*

8 Inputs
8 Outputs
8 ADC-Inputs
USB (FTDI)



Rev.20151008

© rtec.rohrhofer.org

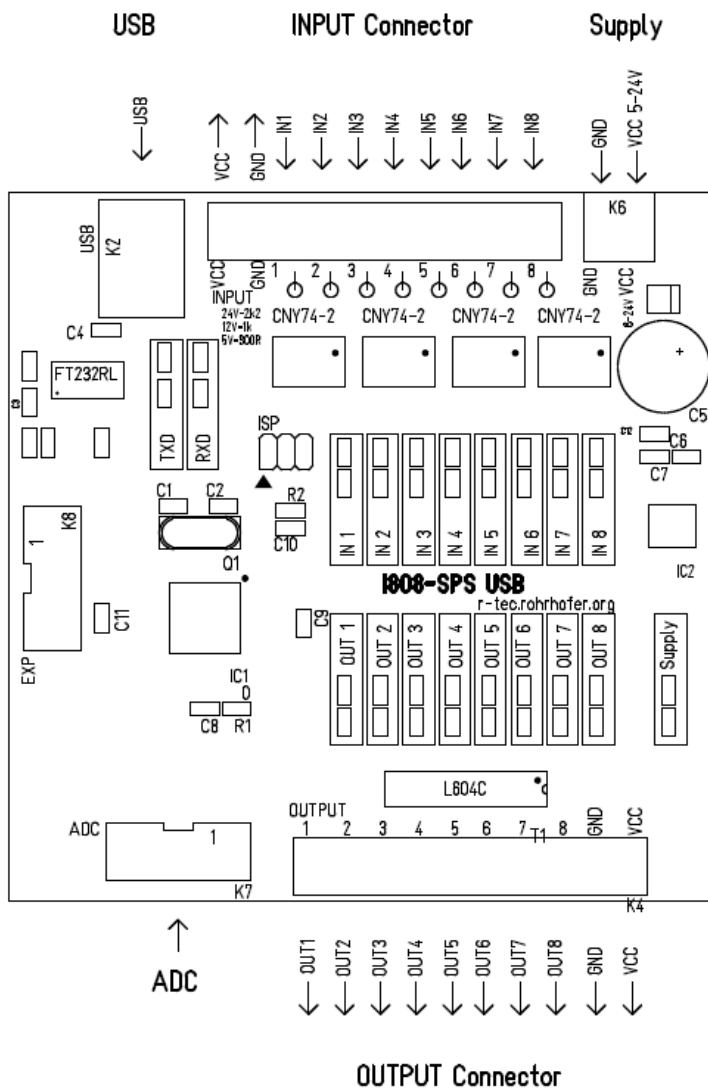
2015.10.21

Inhaltsverzeichnis:

Inhaltsverzeichnis:.....	2
General Information.....	3
Anschlussplan	3
Abmessungen	4
Elektrische Spezifikationen.....	4
Software	5
Getting Started	5
Installation der FTDI-Treiber	5
Installation der I808-USB Testing Software	5
I808-USB Testing Software	5
GUI Aufbau	5
Protokoll	6
Grundsätzlicher Aufbau eines Befehls.....	6
Befehlsübersicht.....	7
Elektrische Beschaltung.....	8
Eingänge	8
Ausgänge	8
ADC-Port.....	9
Extension-Port.....	9
Atmel AVR ISP Schnittstelle	9
Schaltplan	10
Authorized use permission.....	11
Contact	11

General Information

Anschlussplan

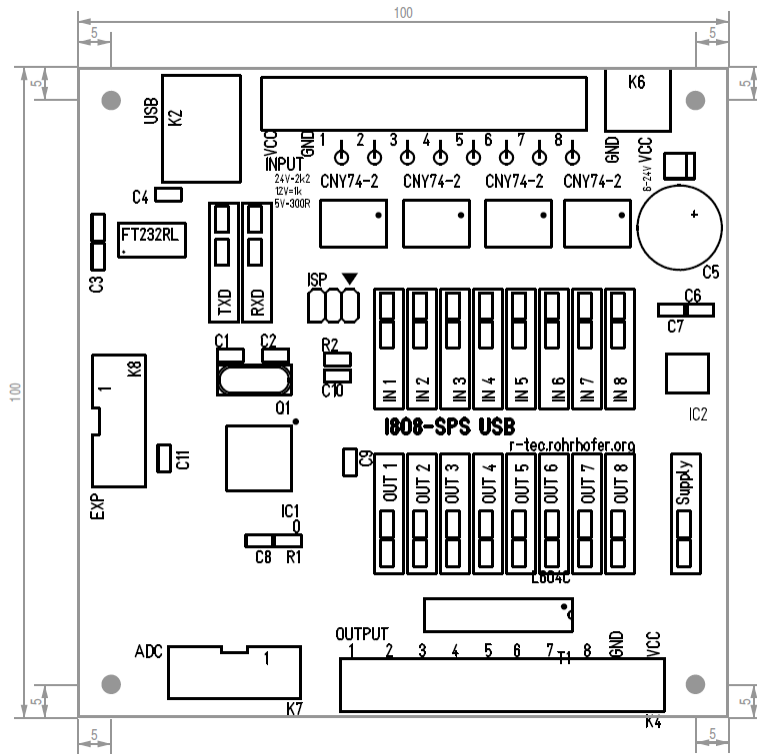


Für mehr Informationen zum elektrischen Anschließen an das I808 Board siehe Kapitel [„Elektrische Beschaltung“](#)

Abmessungen

LxB :100 x 100mm

Bohrungen: d= 4mm



Elektrische Spezifikationen

8 Inputs

8 Outputs

8 ADC Kanäle

Stromaufnahme.: 240mA

Spannung: 6 – 24 VDC

Max . möglicher Ausgangsstrom: 400 mA per Ausgang (bei voller Belastung zusätzlichen Kühlkörper am L604C anbringen!)

Max . möglicher Eingangsstrom: 20 mA per Eingang

ADC Spannung 0-5V, Auflösung: 10Bit

Verbindung via Virtual Comport (FTDI)

Baud: 57600

Parity: None

Databits: 8

Stopbits: 1

Software

Getting Started

Installation der FTDI-Treiber

Downloade und installiere immer die neuesten Treiber von <http://www.ftdichip.com/>

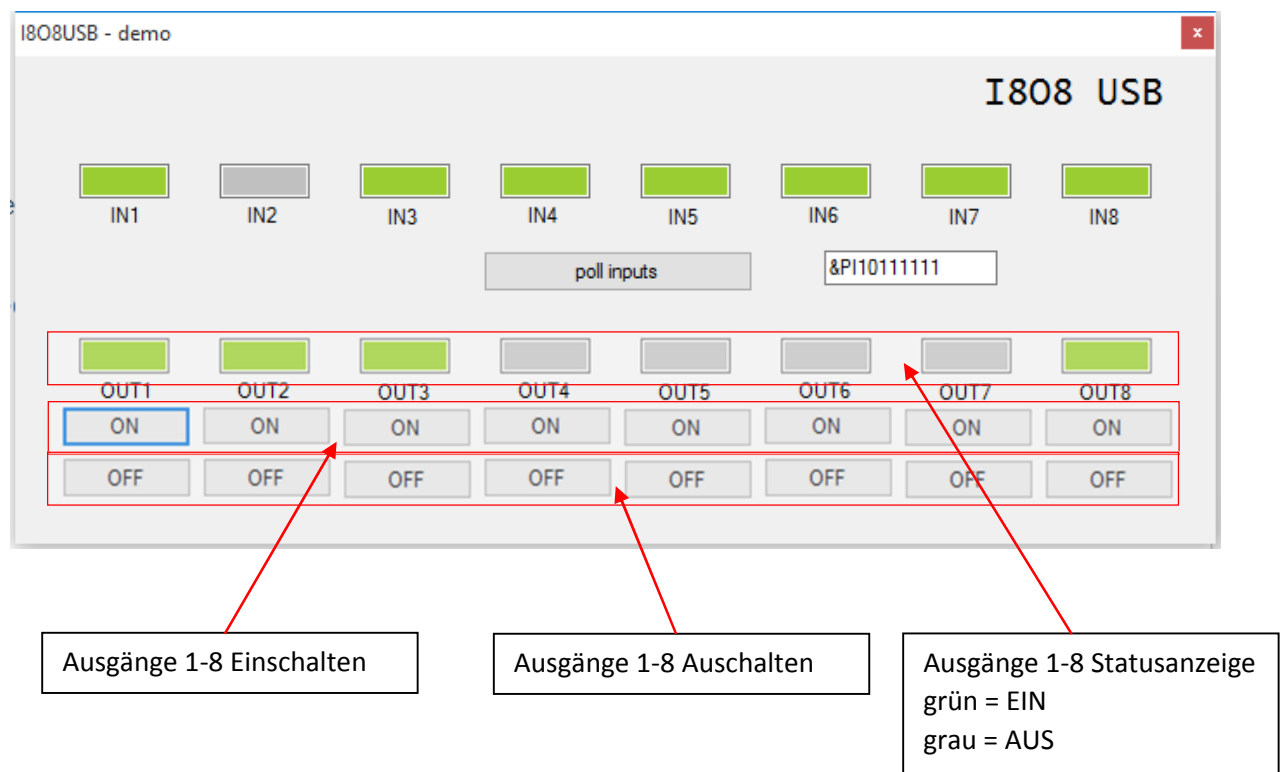
Installation der I808-USB Testing Software

Download unter <http://www.rohrhofer.org/r-tec/index.php/downloads>

Notwendig dafür ist das .net Framework 3.5

I808-USB Testing Software

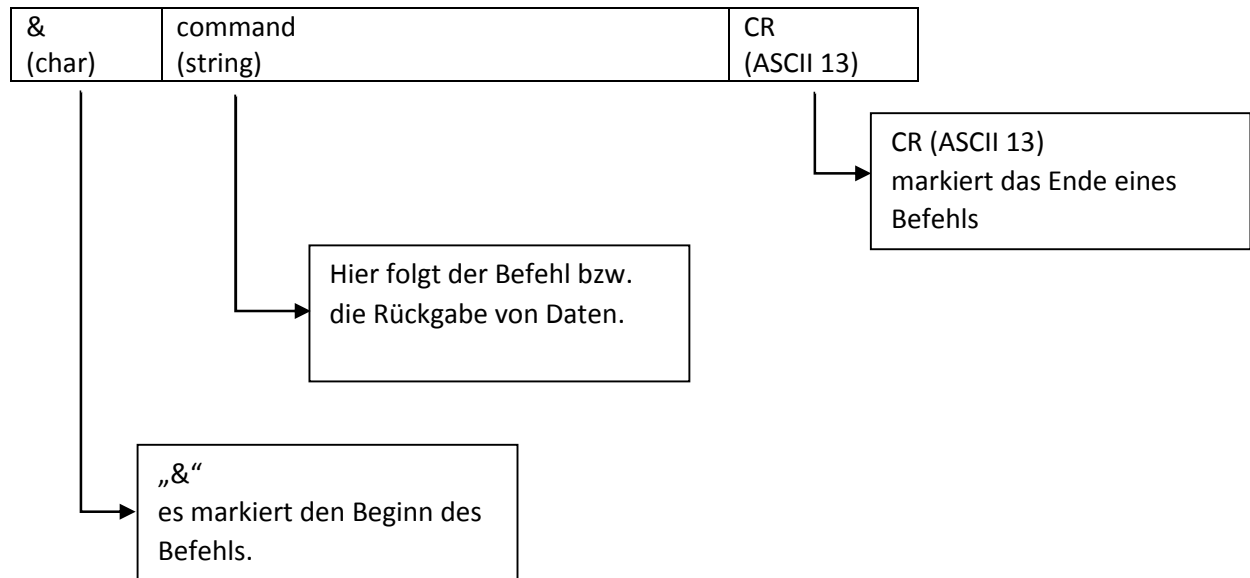
GUI Aufbau



Mit dem Programm kann die Grundsätzliche Funktion des Boards überprüft werden.

Protokoll

Grundsätzlicher Aufbau eines Befehls



Hinweis:

Das Kommando muss als ein Datenpaket geschickt werden (alle Bytes gleichzeitig).

Befehlsübersicht

Befehl	Beschreibung	Beispiel	Erklärung
&Oxy	setzt einen Ausgang high oder low x steht für den Ausgang 1-8 y steht für 0 oder 1	&O21	Setzt Ausgang OUT 2 auf 1 (Ein)
&PI	Poll inputs	&PI	Es wird der aktuelle Status der Eingänge in folgendem Format zurückgegeben. „&PIxxxxxxx“ x gibt mit 0 oder 1 der Reihe nach den jeweiligen Status der Eingänge am Board an.
&Ax	Poll ADC Value	&A1	Bewirkt ein Zurücksenden des aktuellen ADC-Wertes in folgendem Format. &Ayyyy x gibt den ADC Pin an yyyy gibt dem aktuellen ADC-Wert an.

* Eine Statusänderung eines Input Pins bewirkt ein automatisches senden eines „&PIxxxxxxx“ Statuspakets.

Elektrische Beschaltung

Eingänge

ACHTUNG! Bei allen Eingängen muss immer darauf geachtet werden, dass der Strom von jeweils 20mA nicht überschritten wird.

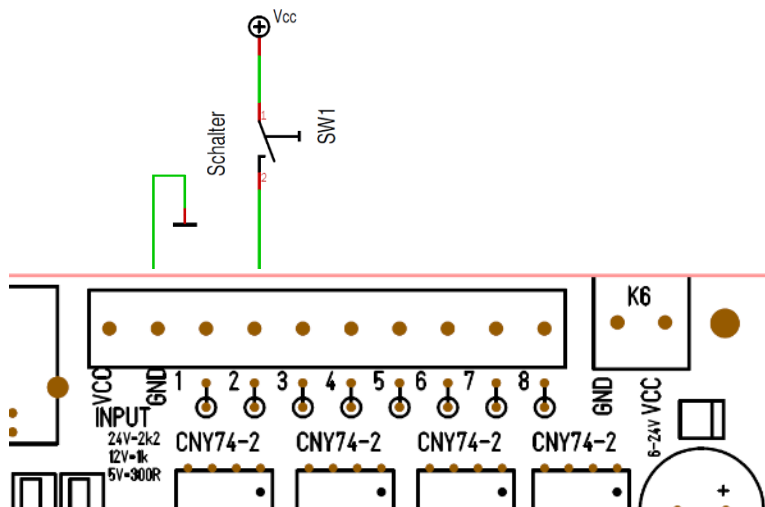
Bitte die Vorwiderstände entsprechend anpassen!

Beispiele:

24V = 2k2

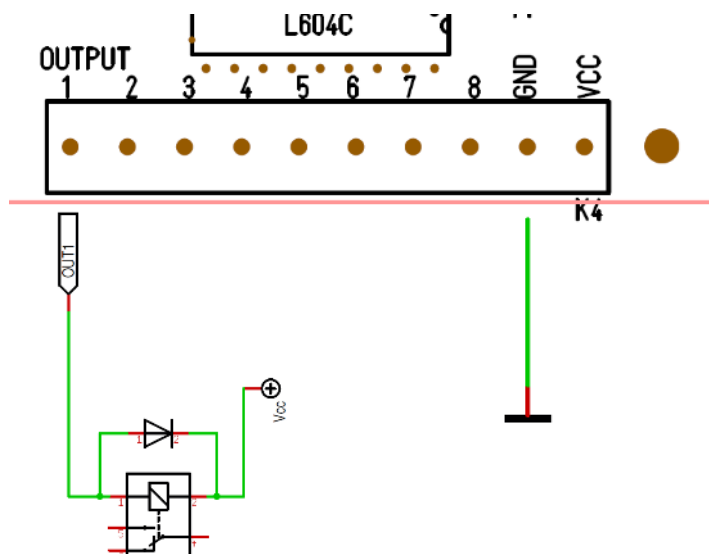
12V = 1k

5V = 300R

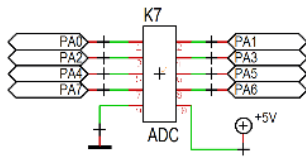


Ausgänge

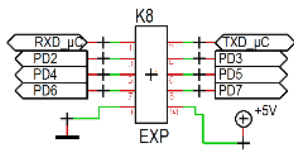
Jeweils max. 400mA pro Ausgang! Freilaufdiode bei induktiven Lasten nicht vergessen!



ADC-Port



Extension-Port



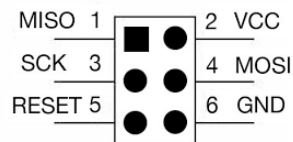
Wird in der aktuellen Version nicht verwendet!

Atmel AVR ISP Schnittstelle

Die Pinbelegung des ISP-Steckers zum Anschluss des Mikrocontrollers an einen Programmer sieht folgendermaßen aus (Anschluss auf der Platine, Ansicht von oben). Atmel bevorzugt dabei bereits seit Jahren den 6-poligen Anschluss.

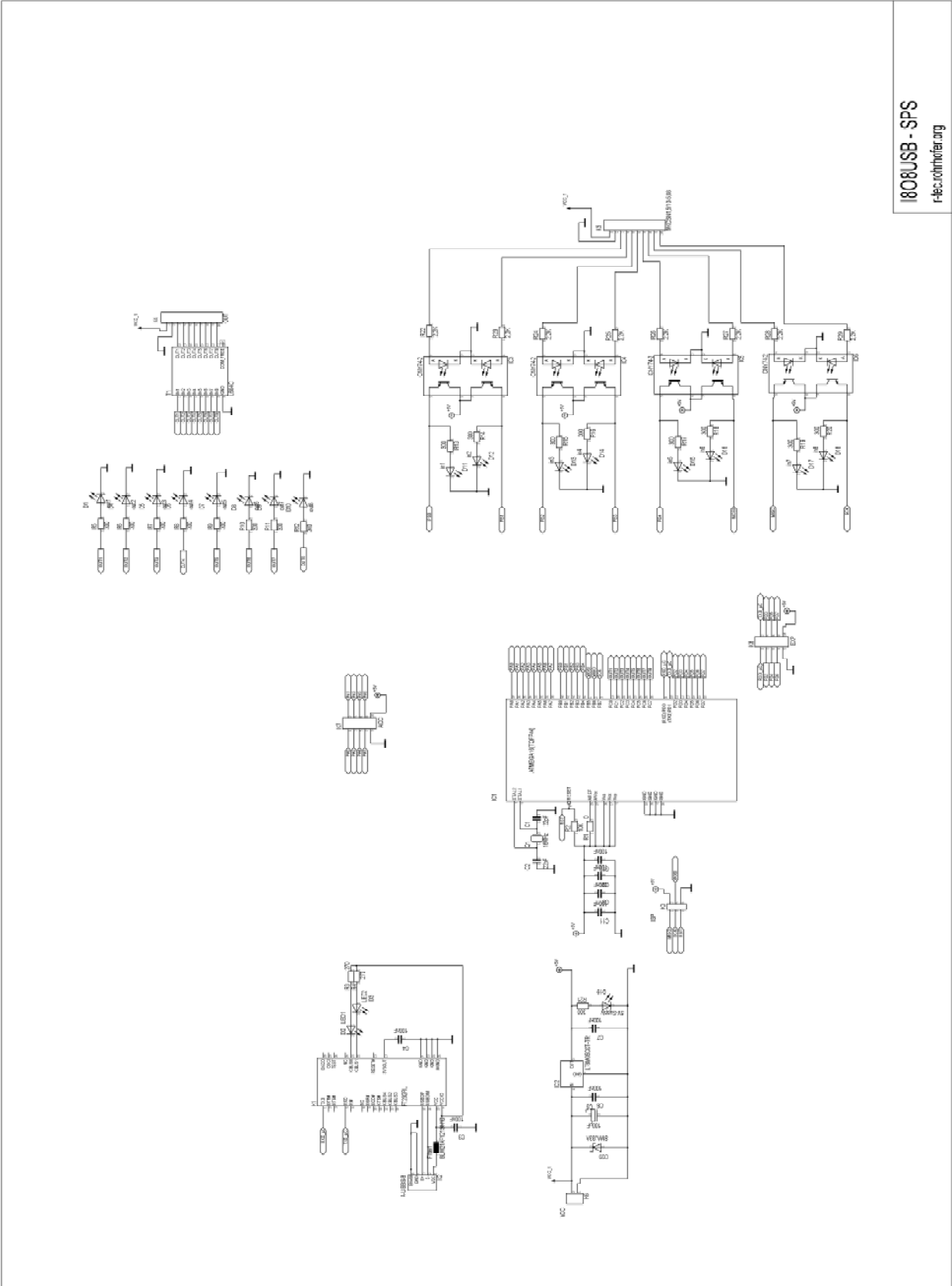
6-poliger
Anschluss

- 1 MISO
- 2 VCC
- 3 SCK
- 4 MOSI
- 5 RESET
- 6 GND



Pin 1 ist am Pfostenstecker und auf dem Board mit einem kleinen Pfeil gekennzeichnet.

Schaltplan



1808USB - SPS
r-tec.rohrhofer.org

Authorized use permission

Usage of the software I808USB-SPS Testing is limited to its owner via the terms of its development. I808USB-SPS Testing Software is wholly owned by rohrhofer.org, and may not be used or referenced without their express consent.

Contact

For additional information, please email: r-tec@rohrhofer.org.