



DOKUMENTATION I²C-BUS PLATINE MCP23017

1. EINLEITUNG

Mit dieser Zusatzplatine können die vorhandenen Ports eines Microcontroller's über den I²C-Bus erweitert werden. Die Platine kann Zustände lesen und schreiben. Der Grundzustand von den Erweiterungspins ist frei programmierbar.

2. ALLGEMEINES

Die Erweiterungsplatine wird über einen 10 poligen Pfostenstecker an der Hauptplatine angeschlossen. Die Spannungsversorgung erfolgt ebenfalls über diese Steckverbindung. Die Adressierung des I²C-Busses wird mit den DIP-Schaltern auf der Platine vorgenommen.

2.1 TECHNISCHE DATEN

Spannung: 3,3 und 5,0 Volt DC
Strom: ca. 15 - 60 mA ohne Zusatzplatinen
Abmessungen: 76 x 47 mm

2.2 STANDARD-PORTBELEGUNGEN

| Pin-Nummer | Bezeichnung |
|------------|-------------------|
| 1 | GND |
| 2 | VCC |
| 3 | RX0 (Pin 0.0) |
| 4 | RX1 (Pin 0.1) |
| 5 | RX2 (Pin 0.2) |
| 6 | RX3 (Pin 0.3) SCL |
| 7 | RX4 (Pin 0.4) SDA |
| 8 | RX5 (Pin 0.5) |
| 9 | RX6 (Pin 0.6) |
| 10 | RX7 (Pin 0.7) |



3. SCHALTPLAN

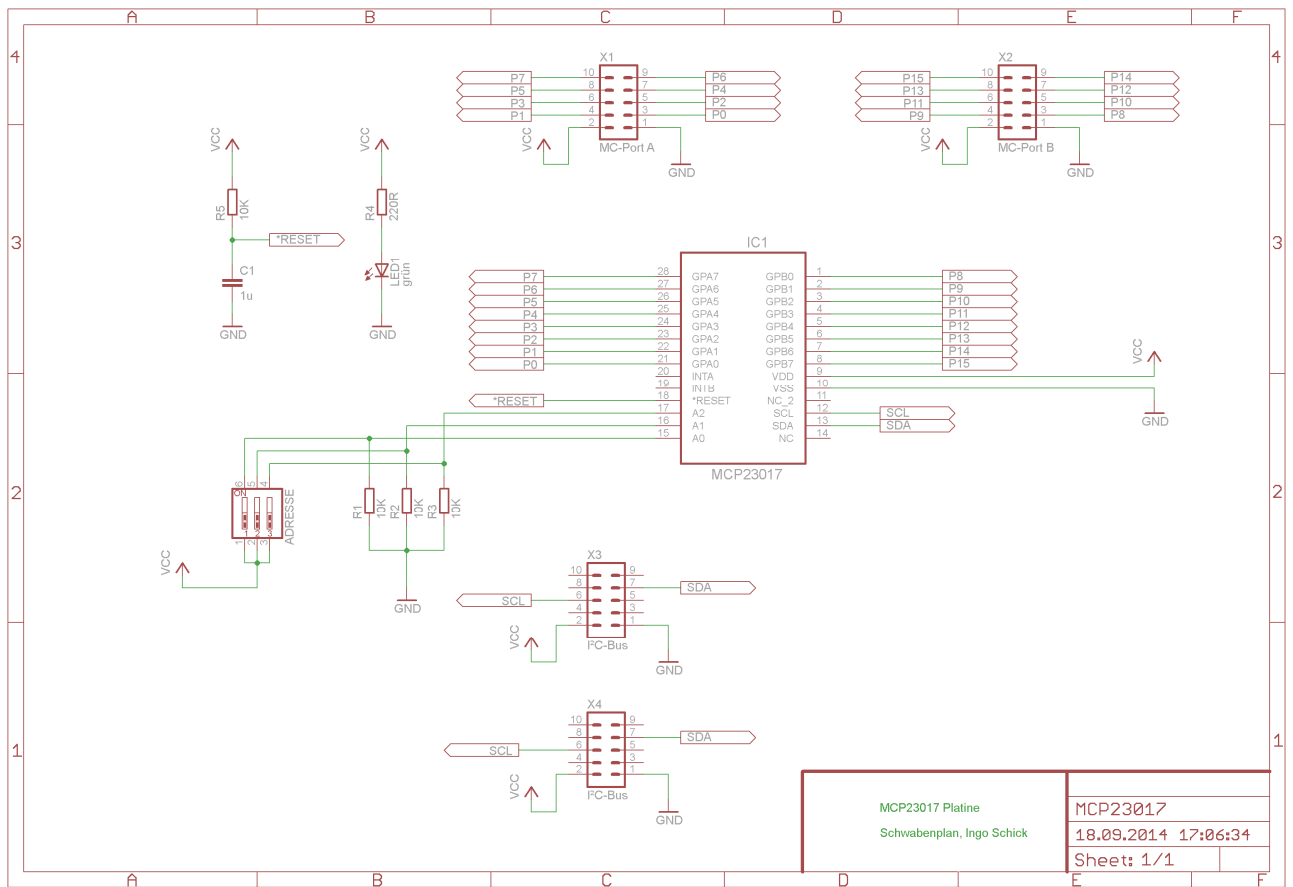


Bild 1: Schaltplan I²C-Bus Porterweiterung



4. BESTÜCKUNGSPLAN

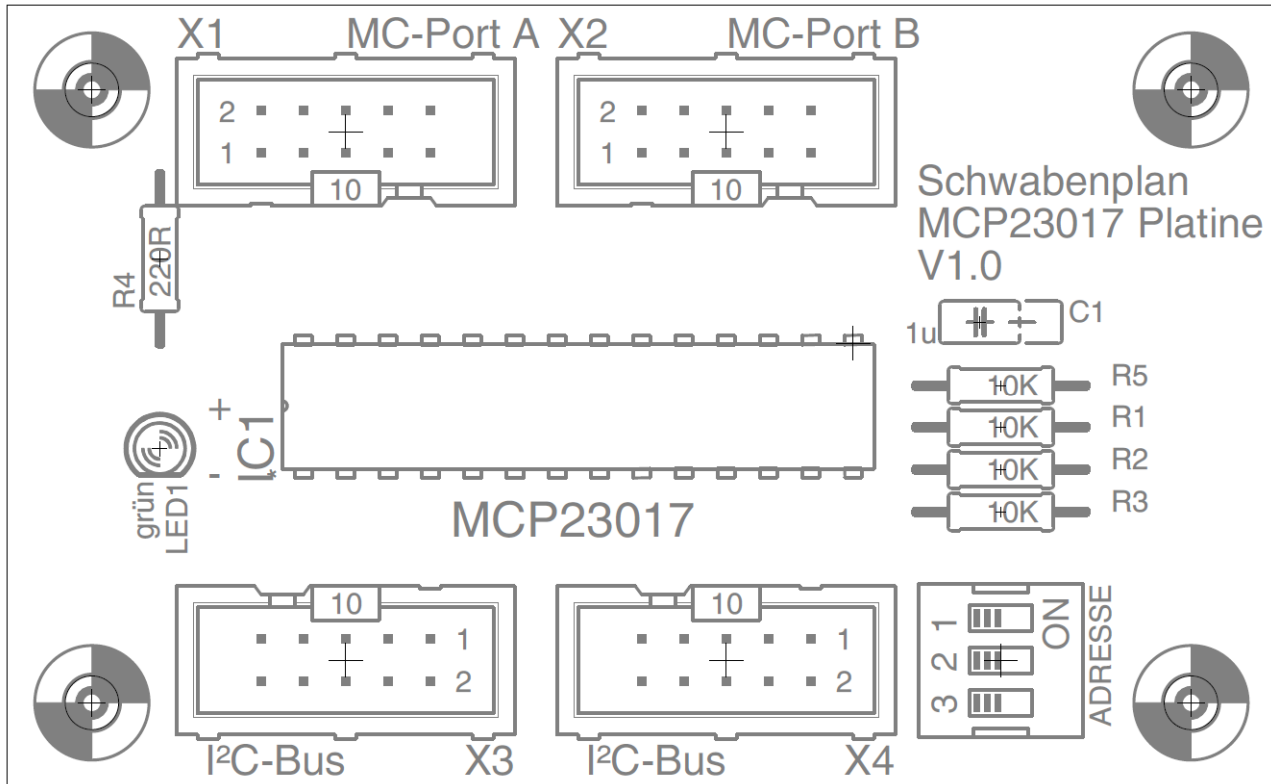


Bild 2: Bestückungsplan I²C-Bus Porterweiterung

5. STÜCKLISTE

| Bauteil | Wert | Bezeichnung |
|---------|-----------|------------------------|
| ADRESSE | | 3 pol. DIP-Schalter |
| IC1 | | MCP23017 |
| LED1 | grün | LED grün |
| C1 | 1,0 µF | Kondensator |
| R1 | 10K | Widerstand 1/4W |
| R2 | 10K | Widerstand 1/4W |
| R3 | 10K | Widerstand 1/4W |
| R4 | 220R | Widerstand 1/4W |
| R5 | 10K | Widerstand 1/4W |
| X1 | MC-Port A | 10 pol. Pfostenstecker |
| X2 | MC-Port B | 10 pol. Pfostenstecker |
| X3 | I²C-Bus | 10 pol. Pfostenstecker |
| X4 | I²C-Bus | 10 pol. Pfostenstecker |