

## Hinweise zum Aufbau

### Optokoppler-Karte fuer PC Parallellport Rev. J.0 (Stand 19.3.01)

#### Haftung, EMV-Konformität

Alle Teile der Schaltung wurden sorgfältig geprüft und getestet. Trotzdem kann ich natürlich keine Garantie dafür übernehmen, daß alles einwandfrei funktioniert. Insbesondere übernehme ich keine Haftung für Schäden, die durch Nachbau, Inbetriebnahme etc. der hier vorgestellten Schaltungen entstehen. Derjenige, der den Bausatz zusammenbaut, gilt als Hersteller und ist damit selbst für die Einhaltung der geltenden Sicherheits- und EMV-Vorschriften verantwortlich.

#### Fragen, Bugreports, Support

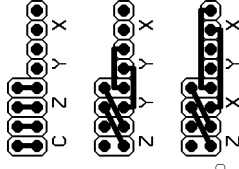
Bitte erst die Doku gründlich lesen, die Schaltung prüfen und auf meiner Webseite <http://www.ostermann-net.de/electronic> nach Tips und Bugfixes suchen. Sollte sich die Frage dann immernoch nicht klären lassen, bin ich per Mail erreichbar: [Thorsten@Ostermann-net.de](mailto:Thorsten@Ostermann-net.de)

#### Bestücken der Platine

Es gelten die üblichen Anweisungen für das Bestücken von Platinen:

- Kleine Bauteile (Widerstände, Kondensatoren, Dioden,...) zuerst bestücken.
- Polarität der Bauteile (Dioden, Elkos) beachten.
- Für die Optokoppler sind ILD74 bzw. ILQ74 vorgesehen, ersatzweise auch CNY 74
- Die Optokoppler können bei Bedarf gesockelt werden.
- Soll pro Achse nur ein Motortreiber angesteuert werden, bei JP3 Brücken einlöten.

Sind an einer Achse (X oder Y) zwei Motoren angebracht, kann man die entsprechenden Signale auf die dritte Achse brücken und die optionale 4. Achse als Z-Achse konfigurieren, in dem man mit (isolierten!) Drähten Querverbindungen an JP2 und JP3 einlötet (siehe Bild).



#### Externe Anschlüsse

- Zur Verbindung mit dem PC kann ein 1:1 beschaltetes 25pol. D-SUB Kabel benutzt werden, alternativ ein Flachbandkabel 26pol. Pfosten auf 25pol. D-SUB-Stecker quetschen.
- Für den Anschluß der Schrittmotorkarte (oder anderer Schaltungen; dann an Supply2 5V DC anschließen) ein 26pol. Flachbandkabel mit Pfostensteckern verwenden.
- PC-seitig ist eine zusätzliche Spannungsversorgung (11..17V AC oder 8..12V DC, 100mA) notwendig, da am Parallellport leider keine Spannung abgreifbar ist. Ein kleines Steckernetzteil oder ein Abgriff am PC-Netzteil (z.B. mit einem Kabel von einem kaputten PC-Lüfter) sind aber ausreichend. Auf gar keinen Fall die Logikspannung der Schrittmotorplatine benutzen, dann machen die Optokoppler keinen Sinn! Wer kein Steckernetzteil auf der PC-Seite verwenden will, kann auch einen DC-DC Wandler (ab ca. 25DM) zwischen Supply und Supply2 anschließen. Bei Verwendung eines DC-DC Wandlers oder PC-seitiger 5V-Versorgung die Diode und den L7805 nicht bestücken. Statt dessen den Regler brücken (die Äußeren beiden Bohrungen verbinden).

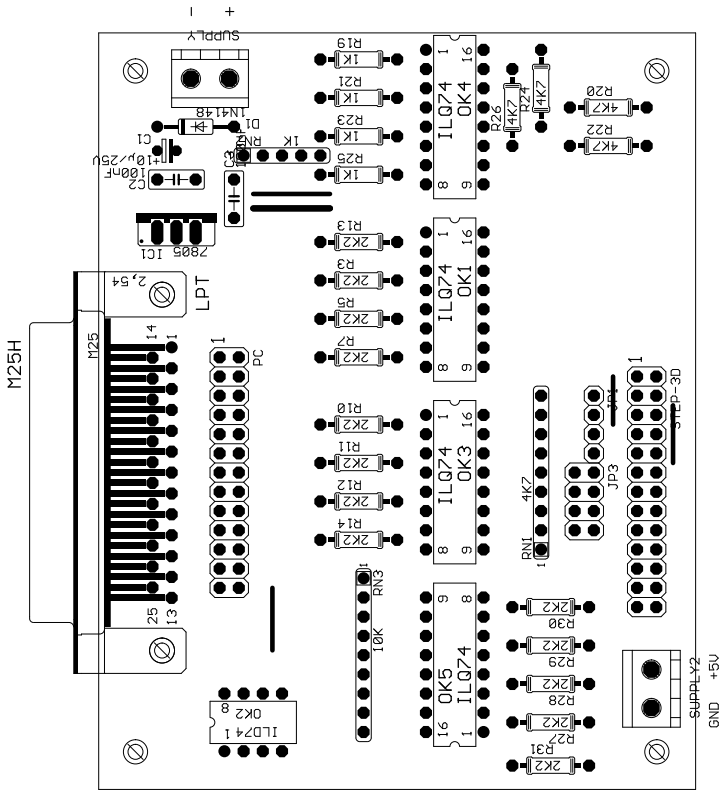
#### Einstellungen/Inbetriebnahme

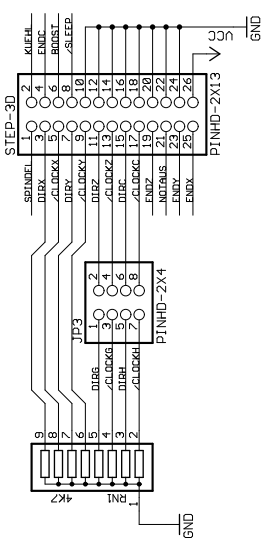
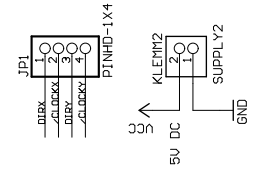
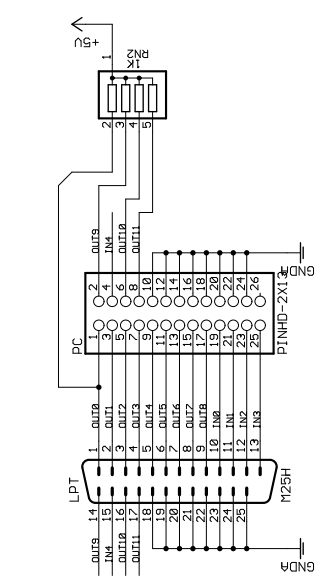
Vor der ersten Inbetriebnahme nochmal die Bestückung und alle Lötstellen prüfen!

| Anz. | Wert       | Teil          | Name                           |
|------|------------|---------------|--------------------------------|
| 1    | 1N4148     | DO35-10       | D1                             |
| 4    | 1K         | 0207/10       | R19, R21, R23, R25             |
| 13   | 2K2        | 0207/10       | R3, R5, R7, R10..R14, R27..R31 |
| 4    | 4K7        | 0207/10       | R20, R22, R24, R26             |
| 1    | 4x1K       | SL15          | RN2                            |
| 1    | 8x4K7      | SL19          | RN1                            |
| 1    | 8x10K      | SL19          | RN3                            |
| 1    | 10µ/25V    | ES-2,5        | C1                             |
| 2    | 100nF      | C5B2,5        | cap C2, C3                     |
| 1    | 7805       | 78XXS         | V-reg IC1                      |
| 1    | ILD74      | DIL108        | optocpl OK2                    |
| 4    | ILQ74      | DIL16         | optocpl OK1, OK3, OK4, OK5     |
| 2    | KLEMM2     | Schraubklemme | SUPPLY, SUPPLY2                |
| 1    | M25H       | M25H          | subd LPT                       |
| 2    | PINHD-2X13 | 26pol.        | pinhead PC, STEP-3D            |
| 1    | IC-SOCKEL  | DIL8          |                                |
| 4    | IC-SOCKEL  | DIL16         |                                |

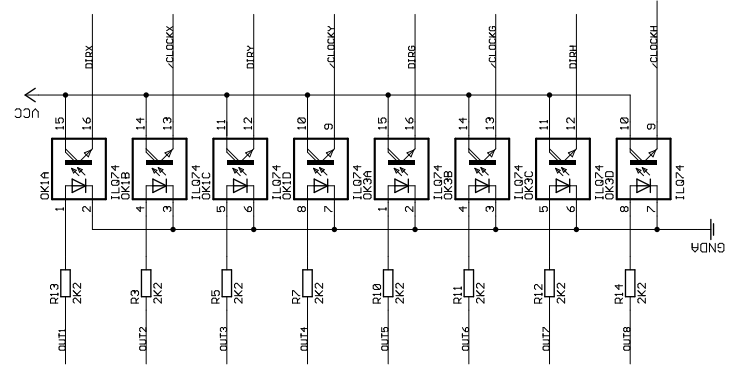
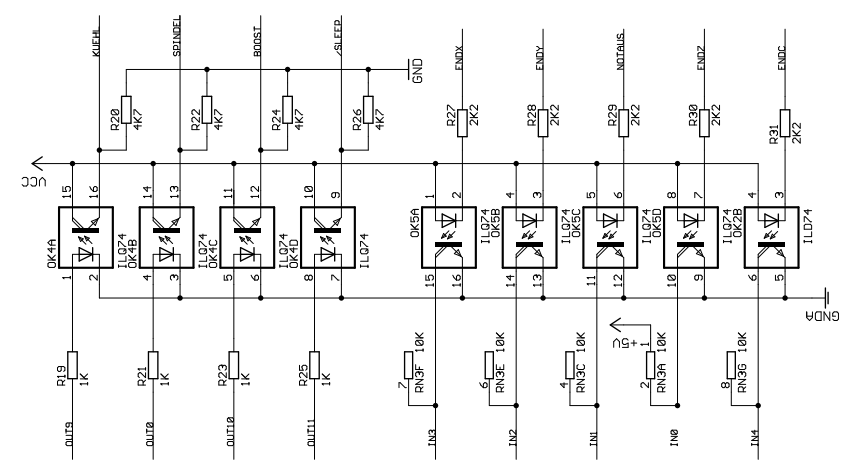
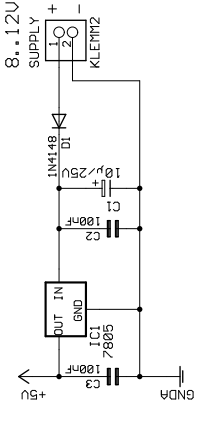
Viel Erfolg!

Thorsten Ostermann





11..17V AC  
8..12V DC



|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>PP-Optokoppler</b>           |            |
| www.ostermann-net.de/electronic |            |
| TITLE: pp_opto                  |            |
| Document Number:                | REV: 1.0   |
| Created by: T. Ostermann        |            |
| Date: 19.03.2001 08:52:48       | Sheet: 1/1 |