

Hinweise zum Aufbau

Schrittmotornetzteil (32V/3-2A) und Interface Platine Rev. J-D (Stand 18.12.01)

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.

Funktionsweise

Die Platine vereint zwei prinzipiell unabhängige Schaltungen: Ein Schrittmotornetzteil (incl. 5 Volt / 1 Ampere Logikspannung) und ein Interface zur Anbindung von 1-Kanal Schrittmotorkarten an den PC-Parallelport. Das Interface ist für die Mikroschrittkarte gedacht, die z.Z. noch in der Entwicklung ist. Die Bauteile für das Interface sind nicht in dem Bauteilesatz für das Netzteil enthalten und müssen normalerweise nicht mitbestückt werden.

Bestücken der Platine

Es gelten die üblichen Anweisungen für das Bestücken von Platinen:

- Kleine Bauteile (Widerstände, Dioden,...) zuerst bestücken.
- Polarität der Bauteile (LEDs, Dioden, Elkos) beachten.

Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme noch einmal die Bestückung und alle Lötstellen prüfen! Sind alle Bauteile richtig herum eingesetzt? Den ersten Test bitte ohne angeschlossene Last (Schrittmotorkarte) durchführen. Die LED signalisiert das Vorhandensein der Logikspannung (5V). Beide Spannungen mit einem Multimeter (besser mit dem Oszilloskop) prüfen. Der Wechselspannungsanteil bei den 5V sollte 1% nicht überschreiten.

Bedeutung der Jumper-Einstellungen (nur für das Interface)

NOTAUS: used (default) - es ist ein Notausschalter angeschlossen
not used - Überwachung des Notausschalters deaktiviert (nur zum Testen empfohlen).

Sonstige Hinweise

- Der Gleichrichter wird im Dauerbetrieb sehr heiß. Das Netzteil muß daher gut belüftet werden; entweder durch Belüftungsöffnungen im Gehäuse oder in dem es im Luftstrom eines Lüfters montiert wird
- Die Dioden BYW29 werden nicht bestückt
- Der 10polige Relais-Anschluß muß - wenn er benötigt wird - mit einem einfachen Pfostenstecker statt einer Wanne bestückt werden.
- Wenn alle Tests abgeschlossen sind sollte die Speicherddrossel mit Heißkleber o.ä. fixiert werden, damit die Drähte nicht abbrechen.

Fragen, Bugreports, Support

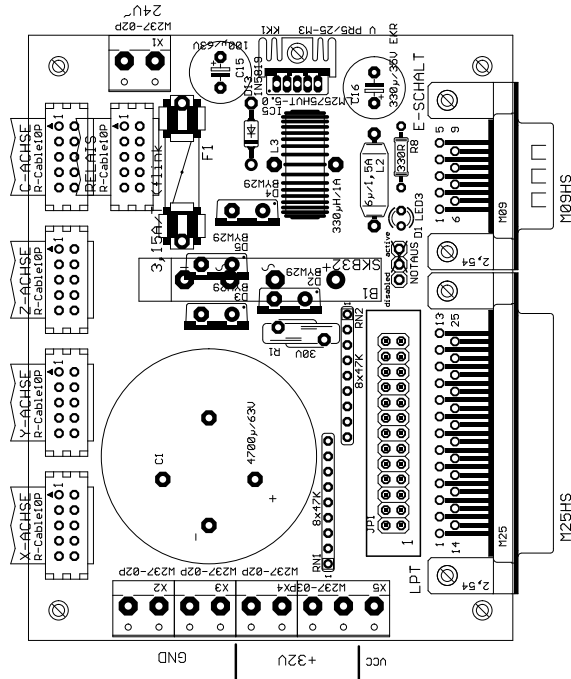
Bitte erst die Doku gründlich lesen, die Schaltung prüfen und auf meiner Webseite <http://www.ostermann-net.de/electronic> nach Tips und Bugfixes suchen. Sollte sich die Frage dann immernoch nicht klären lassen, bin ich per Mail erreichbar: Thorsten@Ostermann-net.de

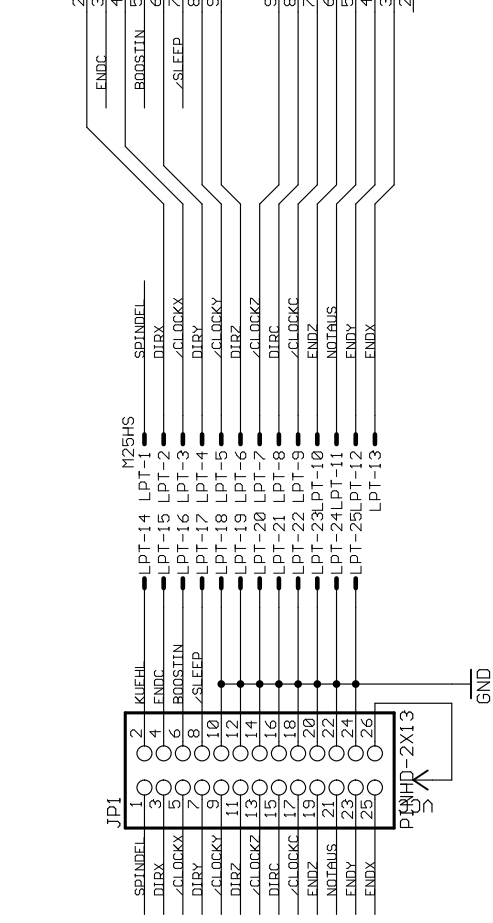
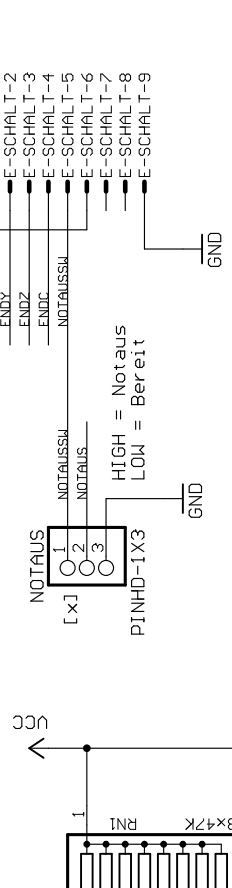
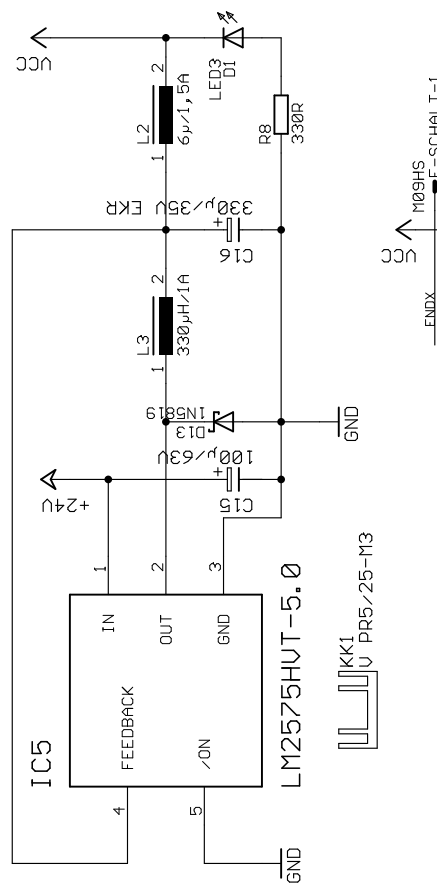
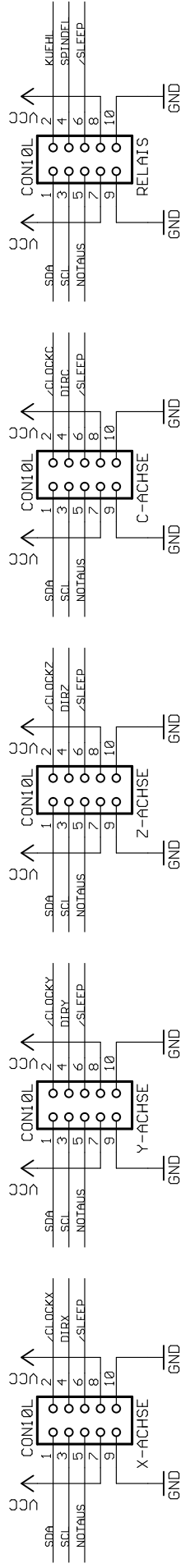
Stückliste

Anz.	Wert	Gehäuse	Kommentar	Name
Netzteil:				
1	5A/T (flink)	PL OGN-22, 5	Sicherungshalter	F1
1	30V	S10K40	VARISTOR	R1
1	6µ/1,5A	MISC15	Spule	L2
1	100µ/63V	ES-5	Elko	C15
1	330µ/35V	EKR ES-5	Elko	C16
1	4700µ/63V	ES-35	Becherelko	C1
1	330µH/1A	SFR830D	Speicherddrossel	L3
1	B80C7000-ww+	SKB32	Gleichrichter	B1
1	1N5819	SOD81	Diode	D13
1	V PR5/25-M3	SK95-2M3	heatsink	KK1
4	W237-02P	W237-132	WAGO508 Klemme	X1, X2, X3, X4
1	W237-03P	W237-133	WAGO508 Klemme	X5
1	LM2575T-5.0	T0220S-5	Schaltregler	IC5
1	330R	0207/10	Resistor	R8
1	LED3	LED3	LED	D1
Interface:				
2	8x47K	SIL9	R-SIL	RN1, RN2
1	PINHD-1X3	1X03	pinhead	NOTAUS
1	PINHD-2X13	2X13	Pfostenwanne	26pol.JP1
1	M09HS	M09H	subd	E-SCHALT
1	M25HS	M25H	subd	LPT
4	CON10L	CON10L	Pfostenwanne	10pol C-ACHSE, X-ACHSE, Y-ACHSE, Z-ACHSE
1	PINHD-2X5	CON10L	pinhead	RELAYS
Nicht bestücken:				
4	BYW29	DO220S	DIODE	D2, D3, D4, D5

Viel Erfolg!

Thorsten Ostermann





Alle Schalter Oeffner nach GND