

Shuttertreiber

Für das nachfolgende Modell das funktioniert siehe: [ShutterTreiberV2](#)

Ziele

Ansteuern von Shutter von Typ Sunex SHT934. Mit Optokoppler, 5V TTL und 3V TTL als Eingang. Beim anschalten soll ein extra Strompuls gegeben werden damit schneller geschaltet wird. Die Versorgung soll negativ sein, damit die Netzteilteile gleichmäßiger belastet werden.

Funktion

| Schalter | TTL Input | Shutter Output |
|----------|-----------|-----------------|
| 0 | X | 0 mA |
| 0→1 | X | 700 mA für 3 ms |
| 1 | X | 200 mA |
| 1→0 | X | 0 mA |
| C | 0 | 0 mA |
| C | 0→1 | 700 mA für 3 ms |
| C | 1 | 200 mA |
| C | 1→0 | 0 mA |

Anwender

CASI

Schaltungsprinzip

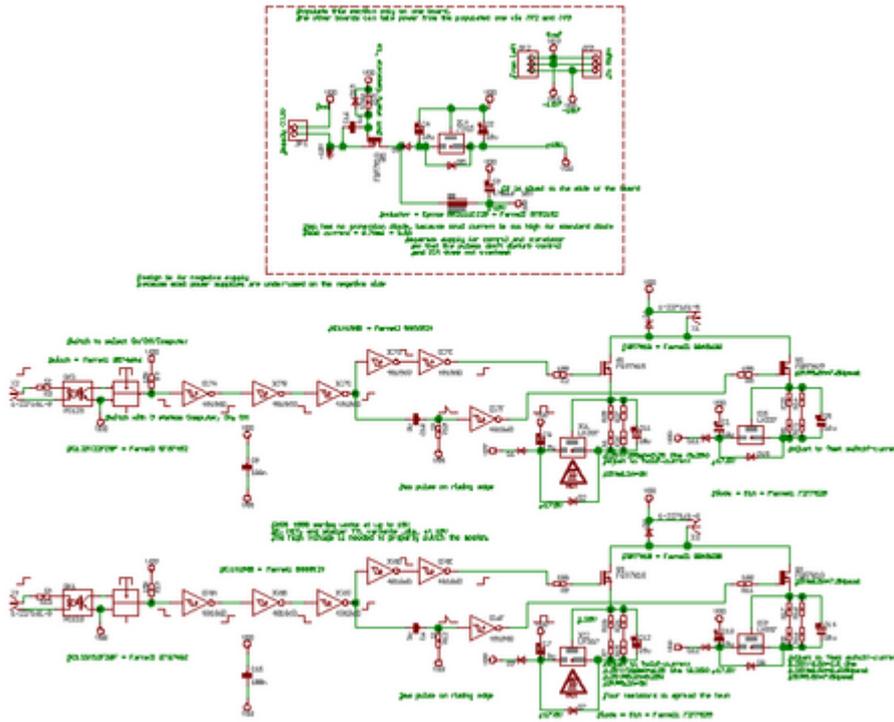


CMOS 4000 bei 15V versorgung als Mosfettreiber (keine normale 74xx) LM337 als Strombegrenzung

Schaltplan

- Die Source des Schaltplans ist auf der [Download-Seite des Wiki](#) abgelegt. (Direkt-Link: [v3.sch](#))
- Der Schaltplan als png-Graphik:

Driver for shutter Sunex SH1904 www.optics-online.com
 Zoltan Hendrich, Institut für Quantenoptik, Universität Hannover

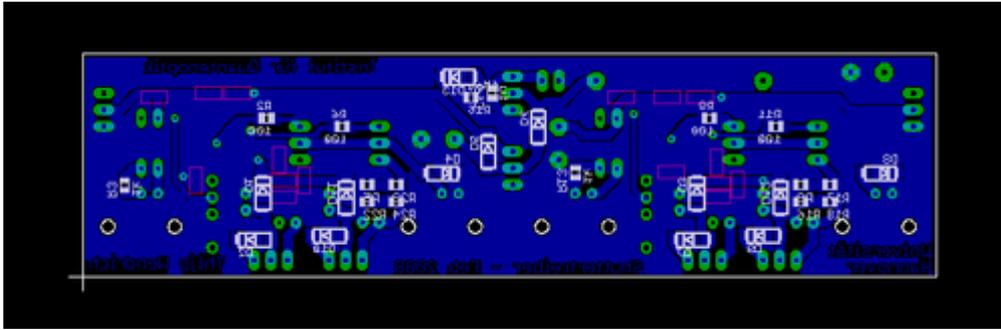


Layout

- Versorgung: XLR: Gnd, -10..-18V (funktioniert nicht bei mehr als -18V)
- Eingang: BNC, 5V & 3V TTL, mit Optokoppler
- Ausgang: BNC, Kern negativ gegen Schirm, current limited
- Anzeigen: Keine
- Platinengrößen: 130*34mm
- Die Source des Layouts im pcb-Format sollten auf der [Download-Seite des Wiki](#) liegen [v3.brd](#)
- Die Platine wird doppelseitig bestückt.
- Der Bestückung der Oberseite mit [Bauteilwerten](#) und [mit Bauteil-Nummern](#)
- Screenshot vom Layout:



Oberseite:



Unterseite:

Gehäuse

- 19" 1HE 60mm, umfasst 3 Platinen mit insgesamt 6 Treiber
- Bohrplan: [frontplatte.dwg](#)

Bilder



Projekt Status

Prototyp

Ein Treiber ist aufgebaut und getestet mit 330 Ohm. Erfolgreich nach korrektur.

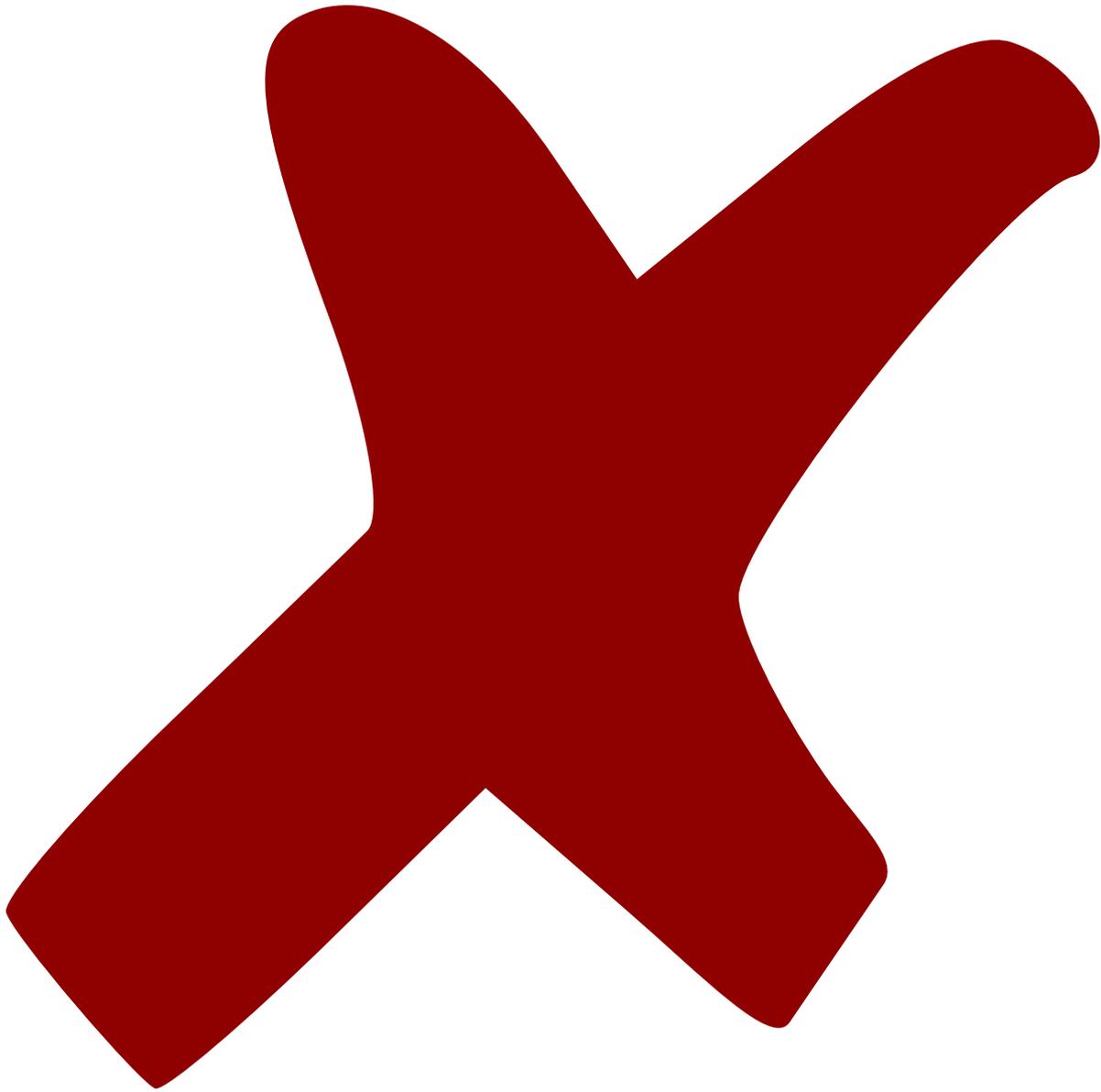
:!:funktioniert nicht an induktive Lasten:!:

Nachbau nicht an zu raten. :!:Dieses Model funktioniert nicht an induktive Lasten:!:

Sieh: [ShutterTreiberV2](#)

Meckerliste

Was für die nächste Version zu tun ist: (



: verworfen,



: in Arbeit,



Schaltplan, aber noch nicht im Layout,

: im



: erledigt)



- C10_Links soll nicht an IC7 pin 6 sondern an IC7 pin 4 und 5 angeschlossen werden.



- soll nicht nach VSS gehen sondern nach VDD

R10



- Beschriftung der Schalter ist C-0-1 (von oben nach unten) und nicht C-1-0
-  Spannungsregler sind nicht geeignet um Spulen (Shutter) zu betreiben. Auch nicht als Strombegrenzung. 

From: <https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/> - **ElektronIQ**

Permanent link: <https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=eigenbau:shuttertreiber:shuttertreiberv1:start&rev=1492514504>

Last update: **2017/04/18 11:21**

