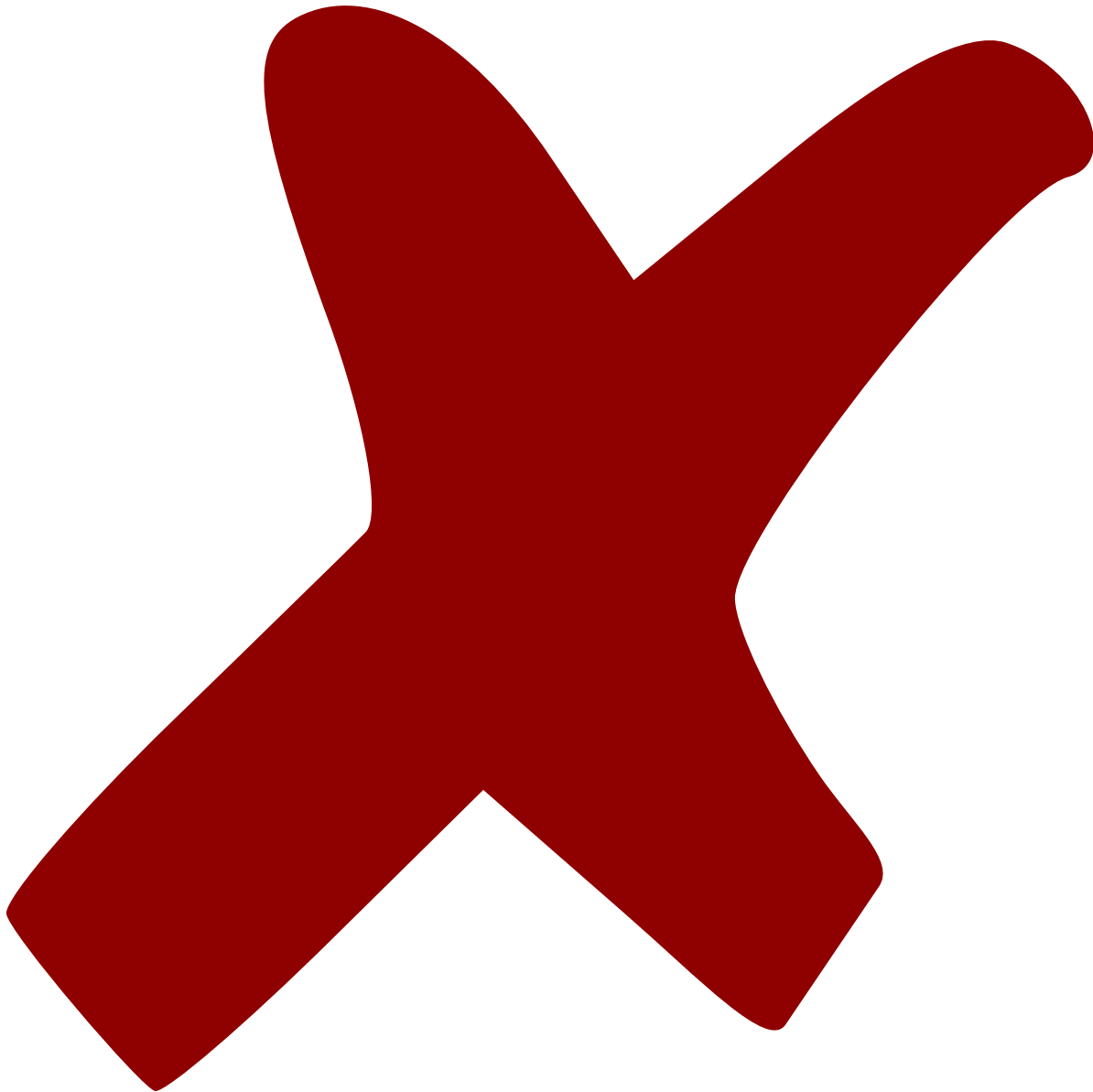


Archiv PD-ac



: verworfen,



: in Arbeit,



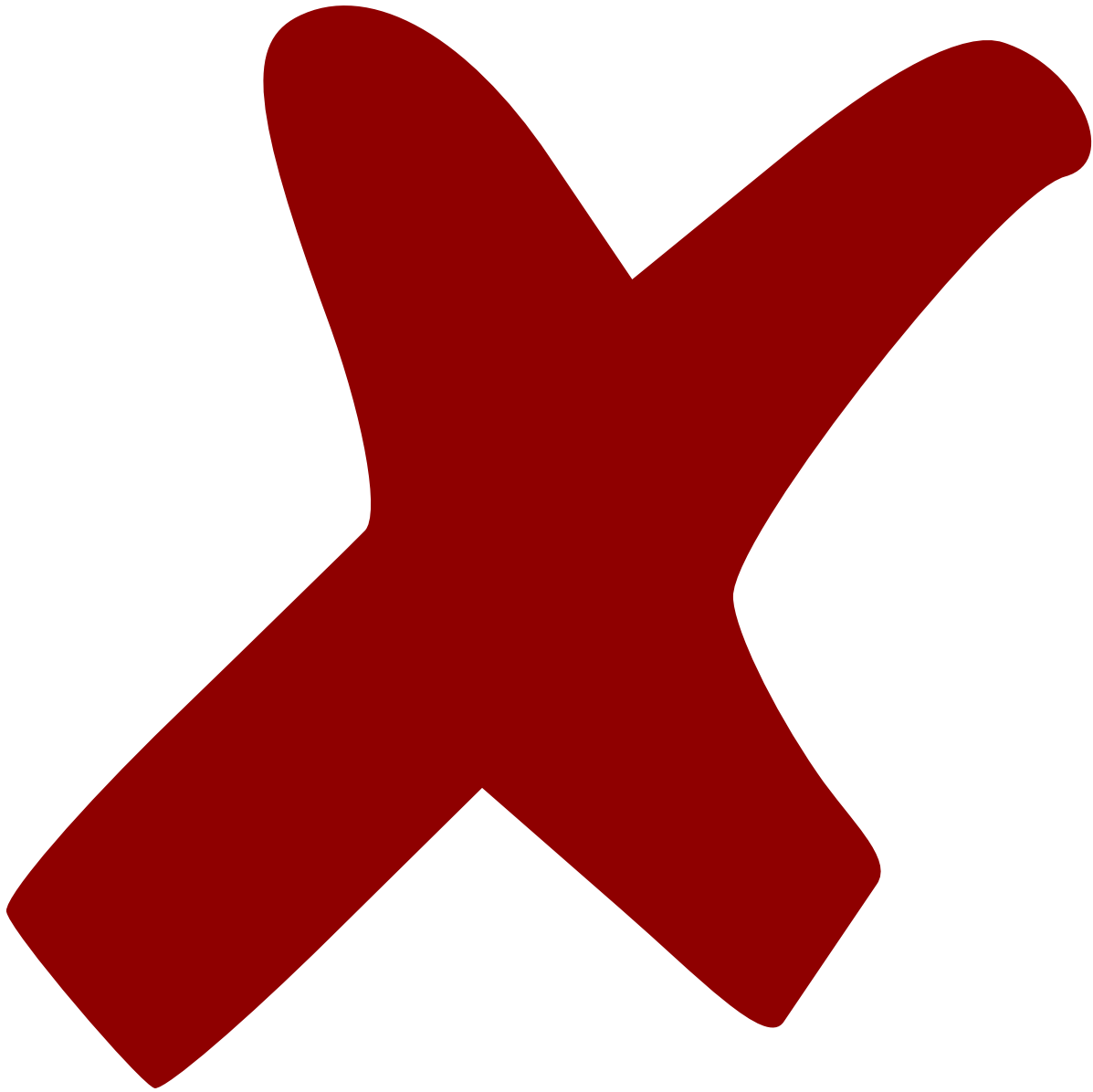
Schaltplan, aber noch nicht im Layout,

: im

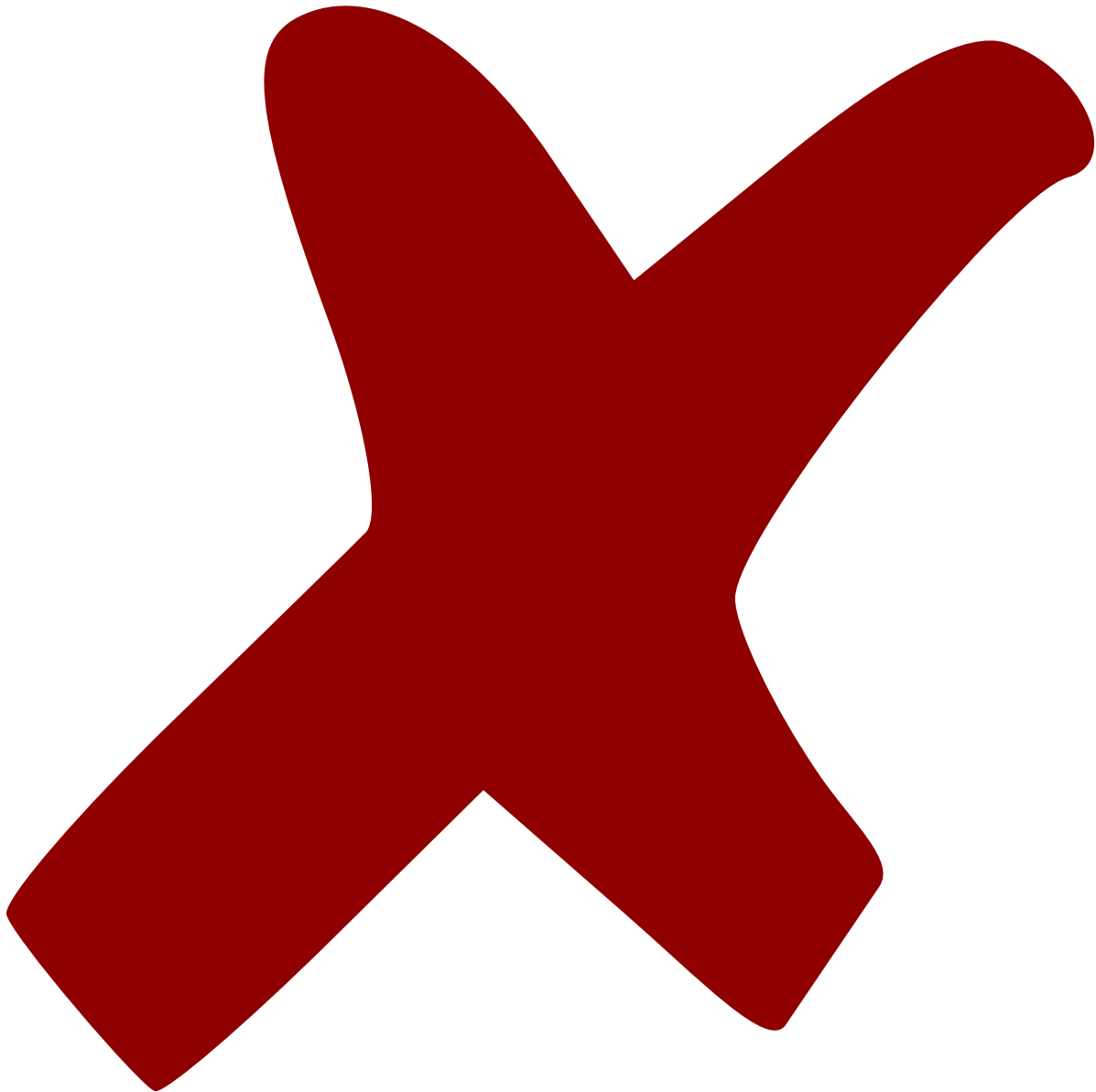


: erledigt

Änderungen zwischen Prototyp und v2

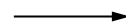


1. Die Löcher für den XLR-Anschlussstecker können kleiner und etwa einen mm weiter in Richtung XLR-Buchse. Außerdem sollten sie etwa einen mm weiter nach innen verschoben werden, damit auch etwas zu lange Schrauben nicht am am Platinensteckverbinder anecken. → kein XLR Stecker



2.

Ausschnitt für den XLR-Stecker sollte symmetrisch ausgerichtet sein.
Stecker

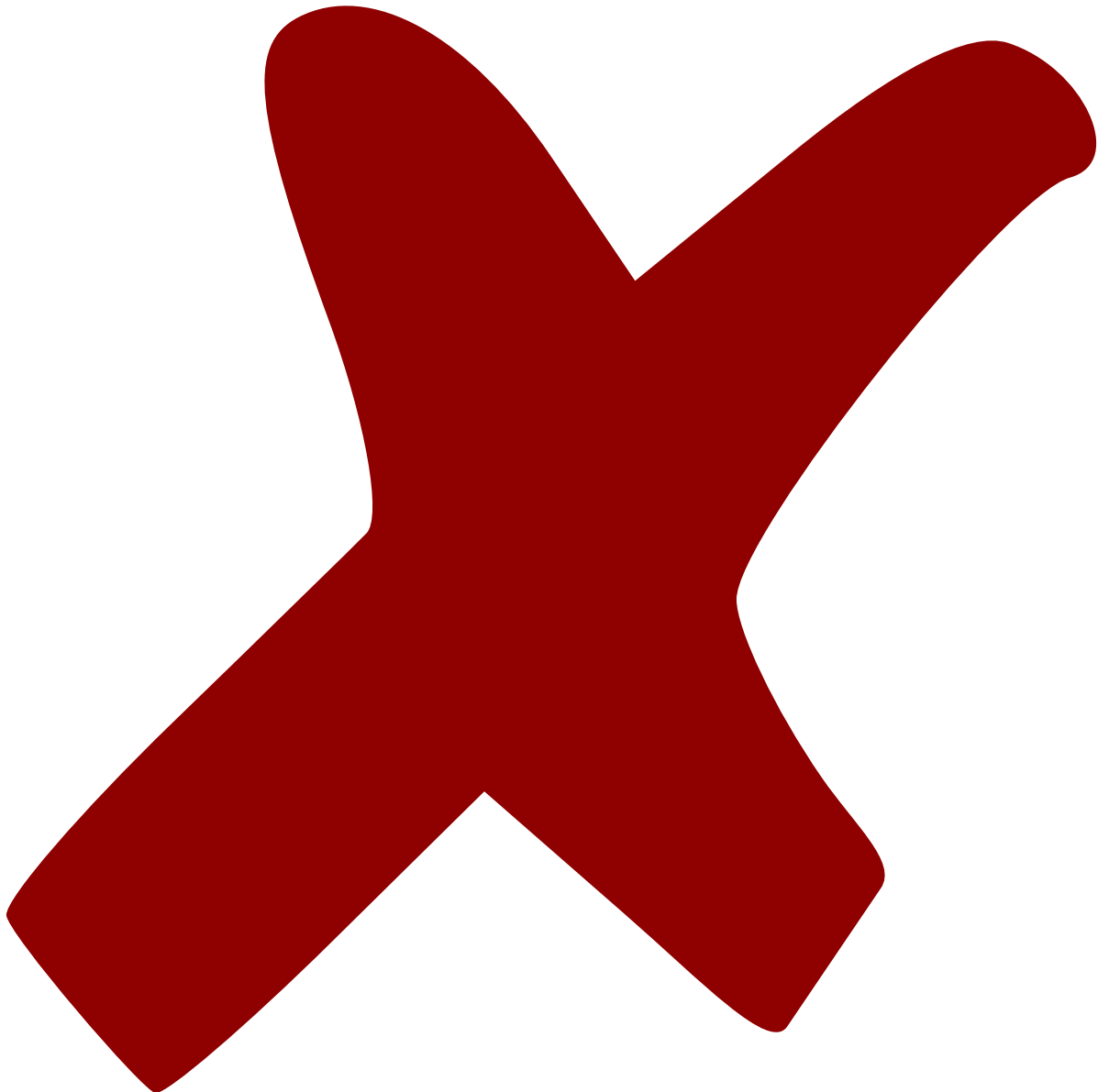


Der
kein XLR



3. BNC-Buchsen könnten etwa einen halben mm weiter nach innen.

Die



4.

Footprint für die Induktivität sollte größer (RM12.5mm) nicht.



Die ganze Idee funktioniert

Der



5.

Mindestens der erste Opamp sollte +/- Versorgungsspannung bekommen. → Alle auf
+/- 5V, Signale um Null, LM6624 statt TSH300, weil dieser Opamp nicht so viel Spannung kann.



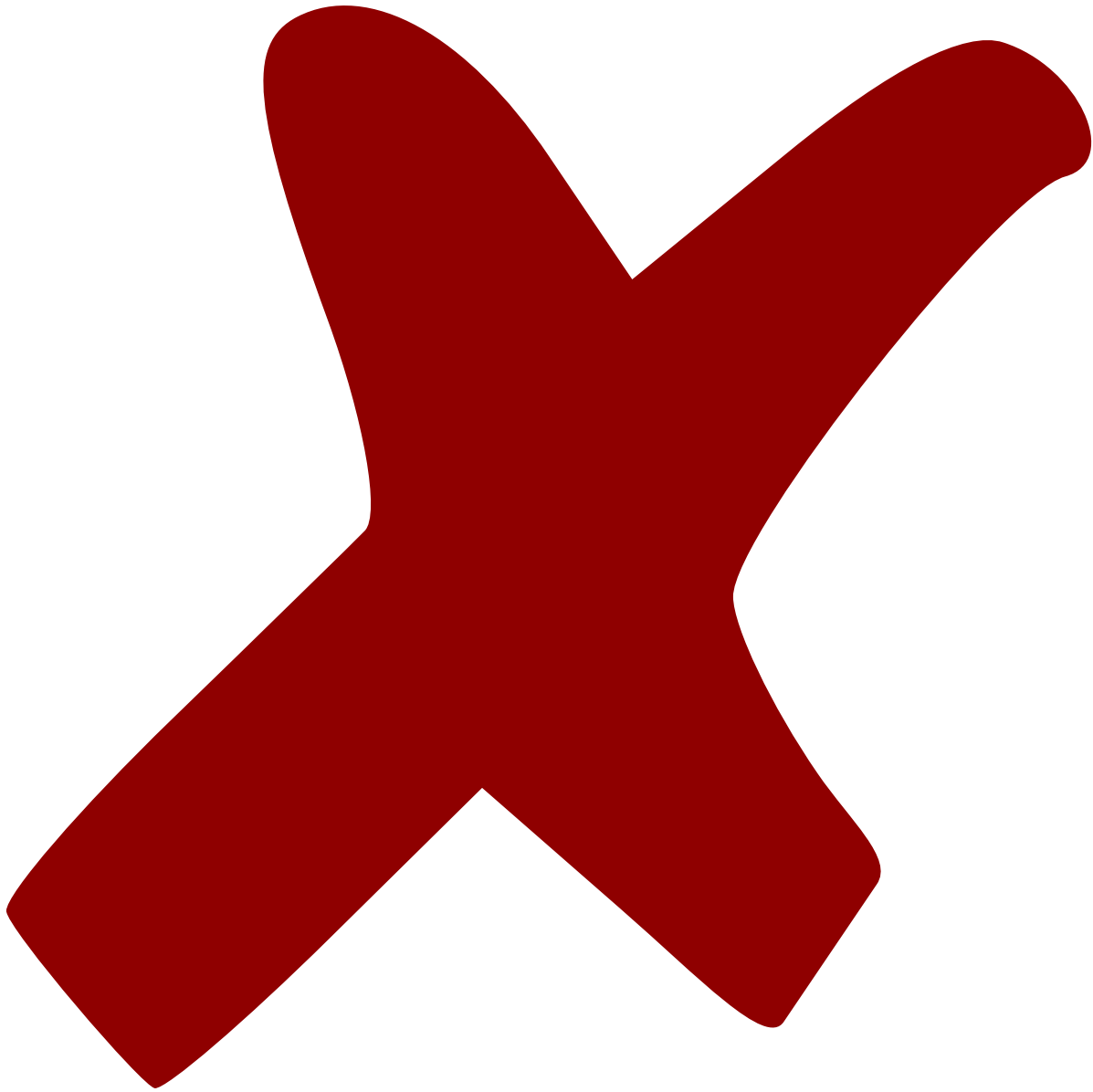
6.

Opamp mit FET-Eingang in der Transimpedanz-Stufe sollte FETS am Eingang haben
(verschwindend geringer Eingangsstrom, drei Größenordnungen weniger Stromrauschen)



OPA655/OPA656, oder AD8065

Der



7. Den
Opamp für den DC-Ausgang mit +/- 15V betreiben, damit man mehr Amplitude machen kann.
→ Zu aufwändig



8. Nicht-Invertierenden Verstärker für DC fehlt ein Widerstand nach Masse.

Beim



9. nF in den AC-Ausgang, um den Offset loszuwerden.

10



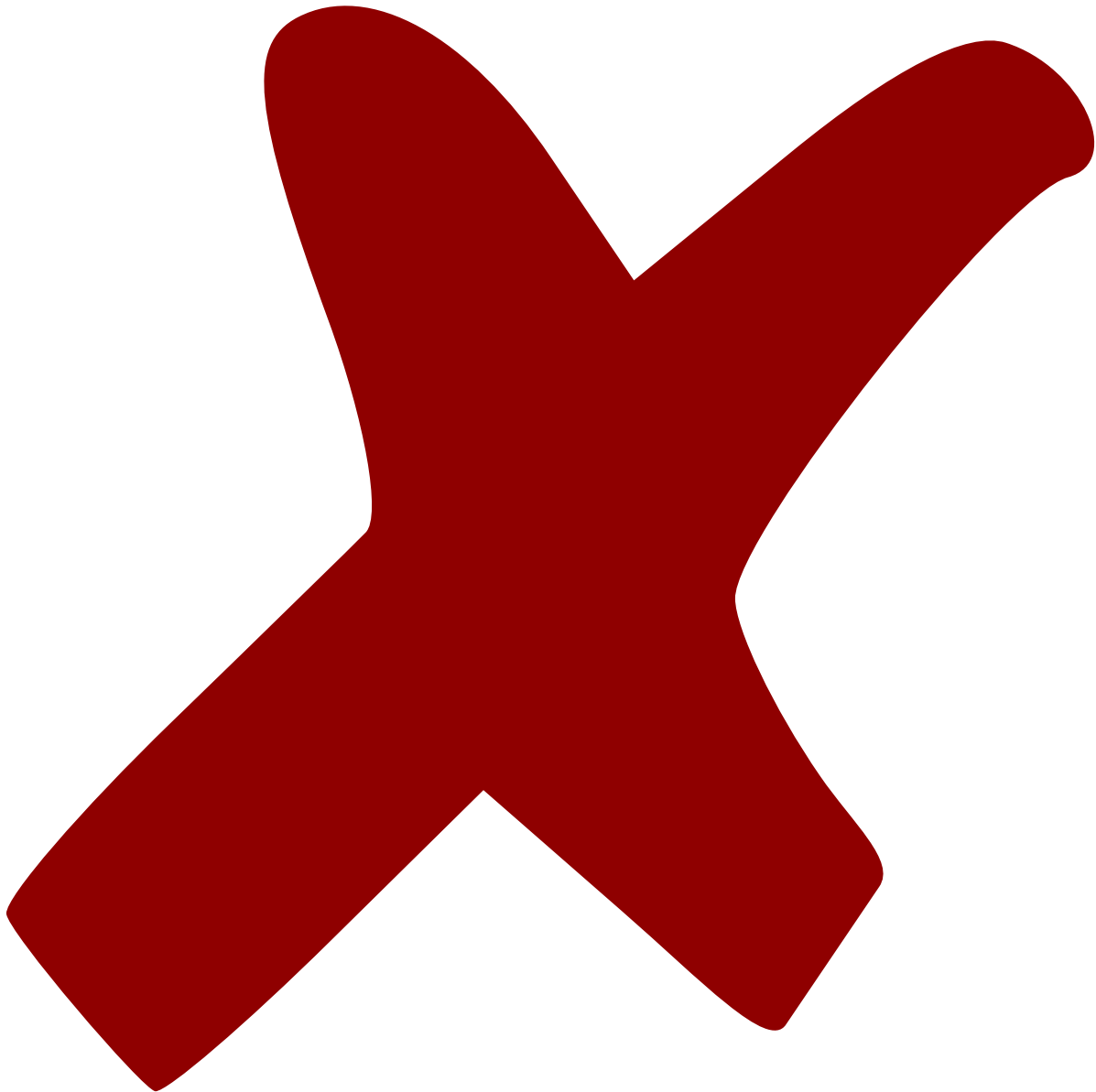
10.
nF statt 1 nF in den AC-Kopplungen

10



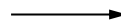
11. Hamamatsu-Photodiode gehört um 180° gedreht.

Die



12.

1206 Footprint für die 1u-Kondensatoren sollten größer



0805 reicht

Der



13.
Buchsen auch stehend einbaubar machen

BNC-



14.
Schutzdioden für die 7805 / 7905



15.
Schutzdioden gegen Verpolung



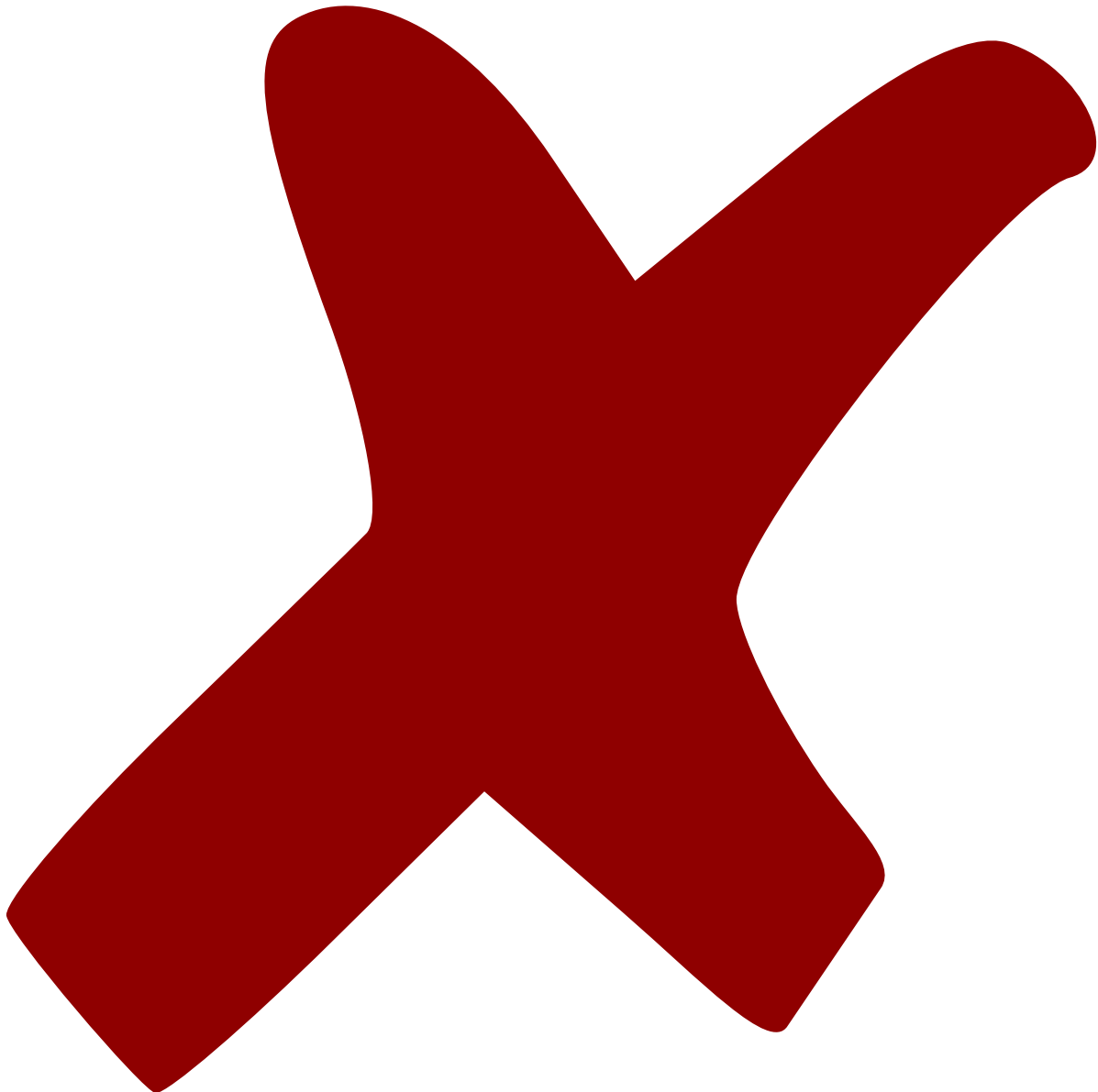
16. einem Jumper die zweite AC-Stufe entkoppeln für kleinere Verstärkung

Mit



17.

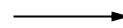
Kleinere Widerstände in der Rückkopplung des LMH6624, um erhöhte Verstärkung bei hohen Frequenzen zu vermeiden.



18.

Ein

XLR-Stecker zum Einlöten könnte die Montage erleichtern.

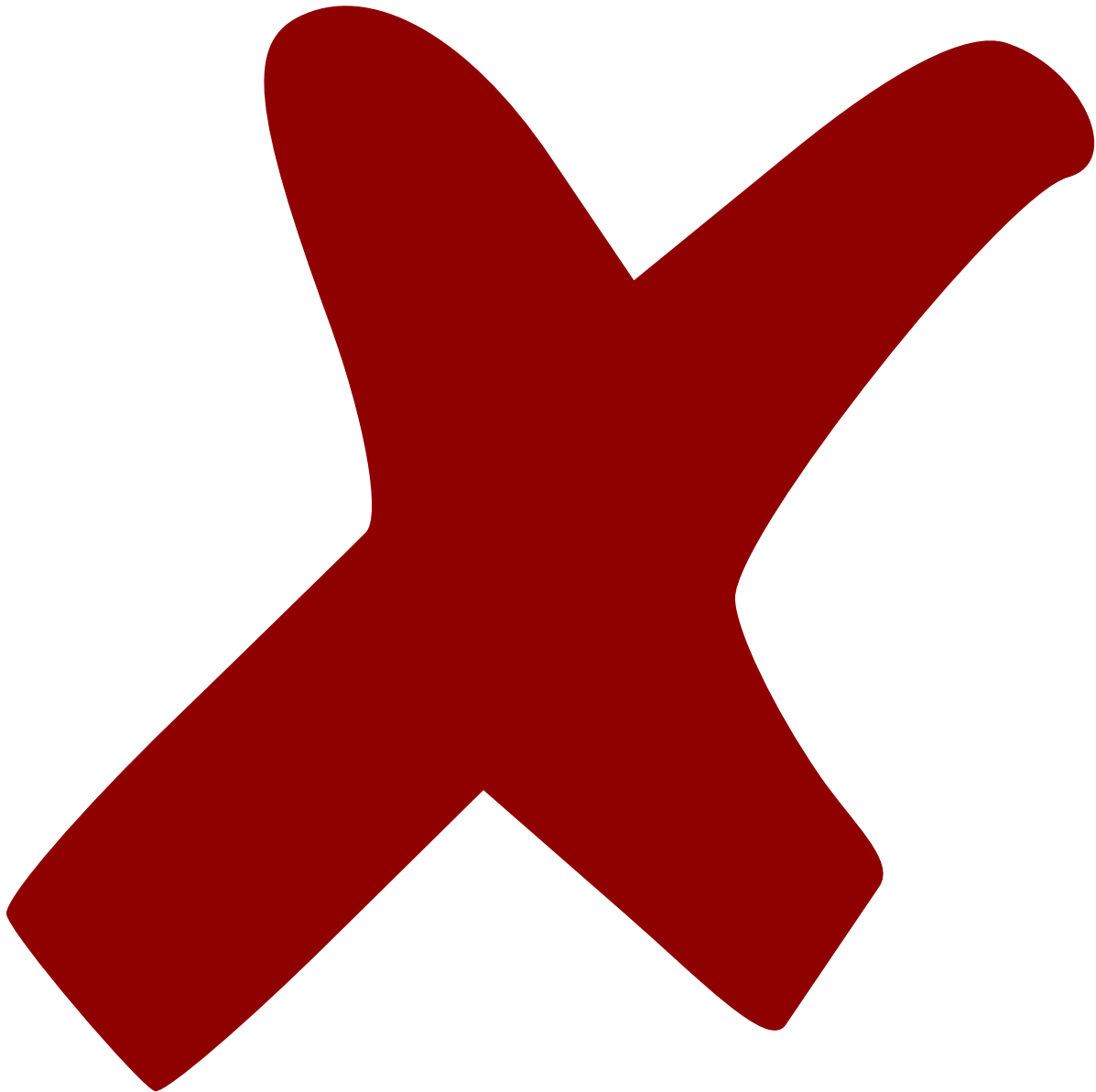


kein XLR-Stecker



19.

Einen Serien-Widerstand in die Ausgänge, um merkwürdiges Verhalten bei merkwürdigen Lasten zu vermeiden

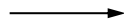


20.
Eventuell Schutz-Dioden in die Ausgänge



21.

LMH6609 als letzter Verstärker im AC-Teil
der Wahl.



Ist auch bei der ersten Stufe das Mittel



22.
eine Versorgungsspannung.

Nur

Änderungen zwischen v2 und v6



1.

U2 sollte von LMH6624 auf LMH6609 umetikettiert werden.

Der



2. kann 4k7 als Defaultwert bekommen.
3. Bemerkung im Schaltplan zu

R2



1.
dem 78xx



2. den Kondensatoren in der Rückkopplung

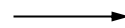


4. größere Pads an der Photodiode



5.

Größere Pads am Elko- (Wird der überhaupt gebraucht?)



Tantal

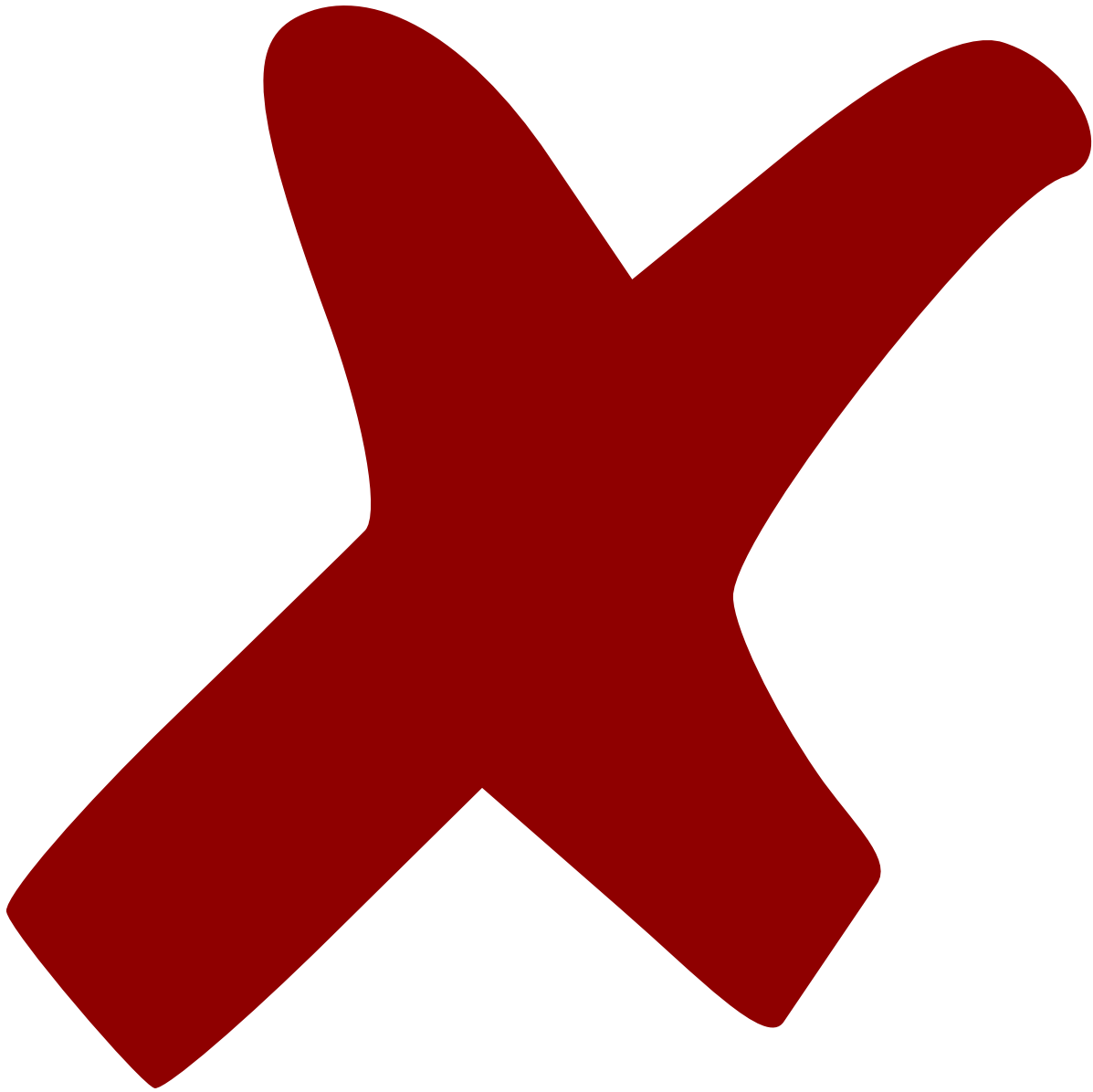


6.
Hohlstecker direkt einlötbar? Ricon-liegend?



7. sollte möglich sein, die Schaltung mit bis zu 36V zu betreiben.

Es



8.

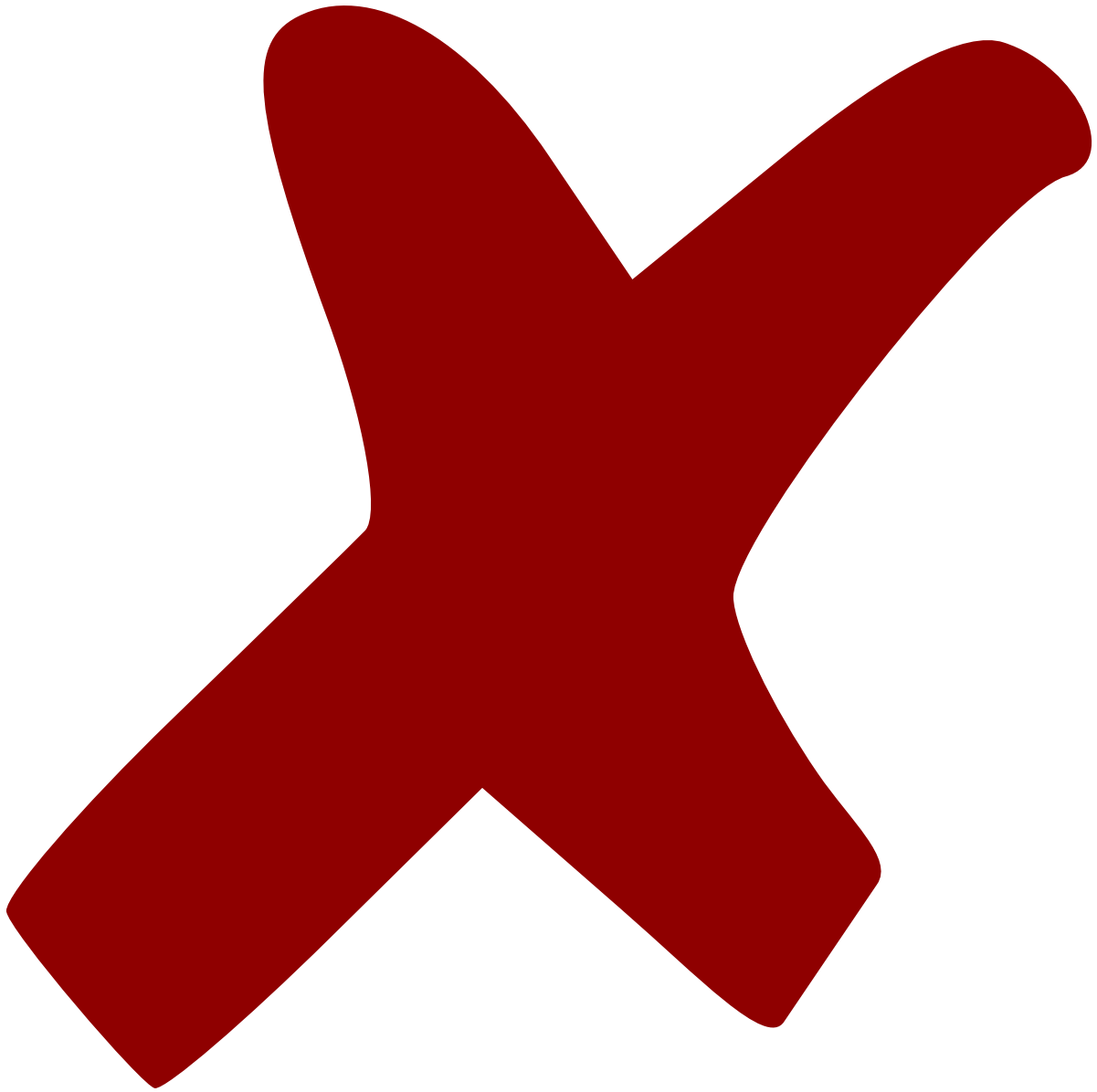
Löcher für den 7805 sollte so, dass seine Beine ganz eingesteckt werden können.
SMD-Bauweise

Die





9. Eins
der Befestigungslöcher der BNC-Buchen hat fälschlicherweise eine Verbindung zur jeweiligen Signalleitung.



10.

Eine

Möglichkeit, um im DC-Ausgang den Offset zu kompensieren.



Zu viel Aufwand



11.
Power-LED ergänzen

Eine



12.

Verstärkung im DC-Anteil mit Jumper wählbar machen



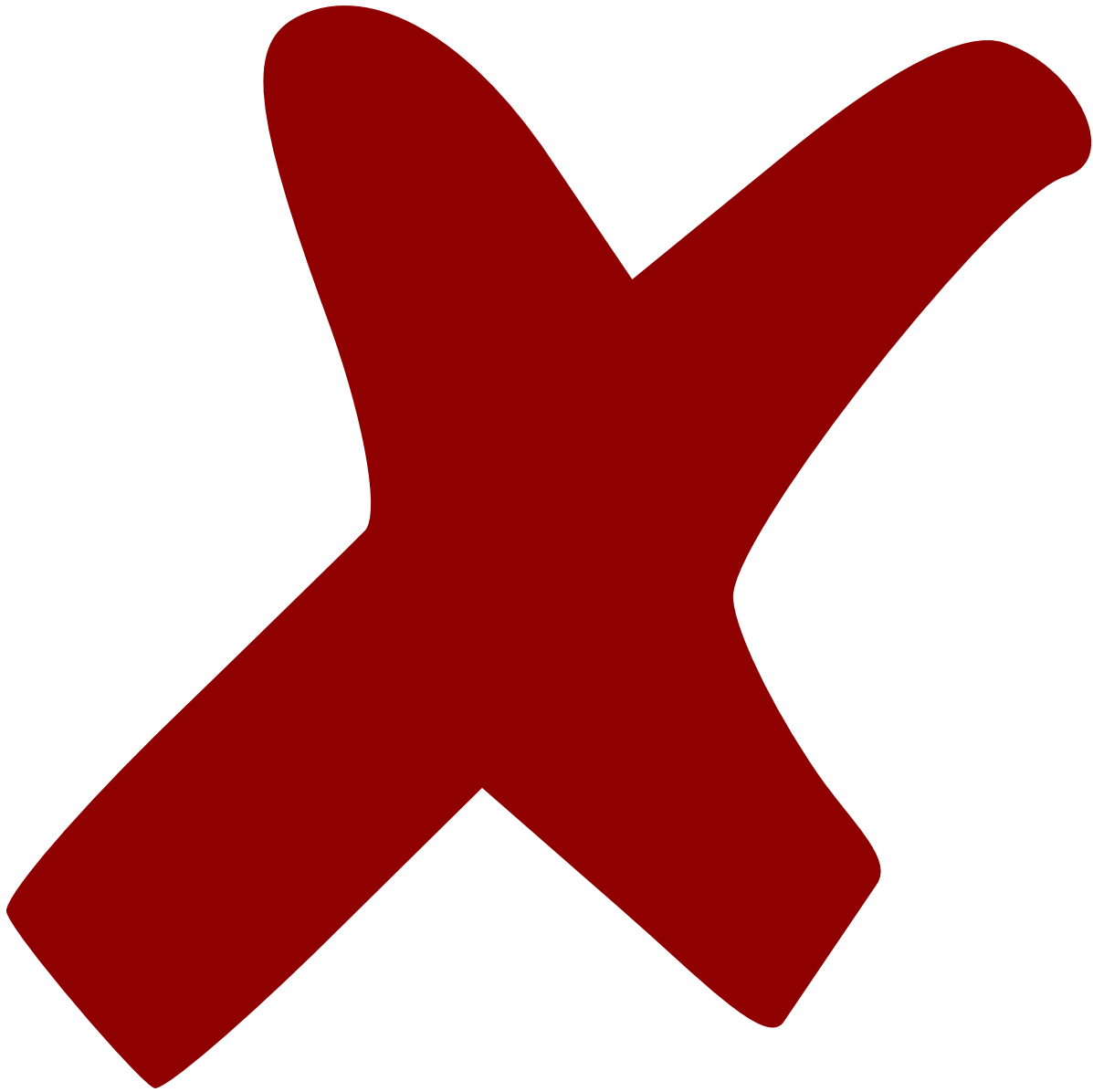
Mit Dip-Switch

Die



13.

Einen Serien-Widerstand in den Ausgang des DC-Anteils, um merkwürdiges Verhalten bei merkwürdigen Lasten zu vermeiden



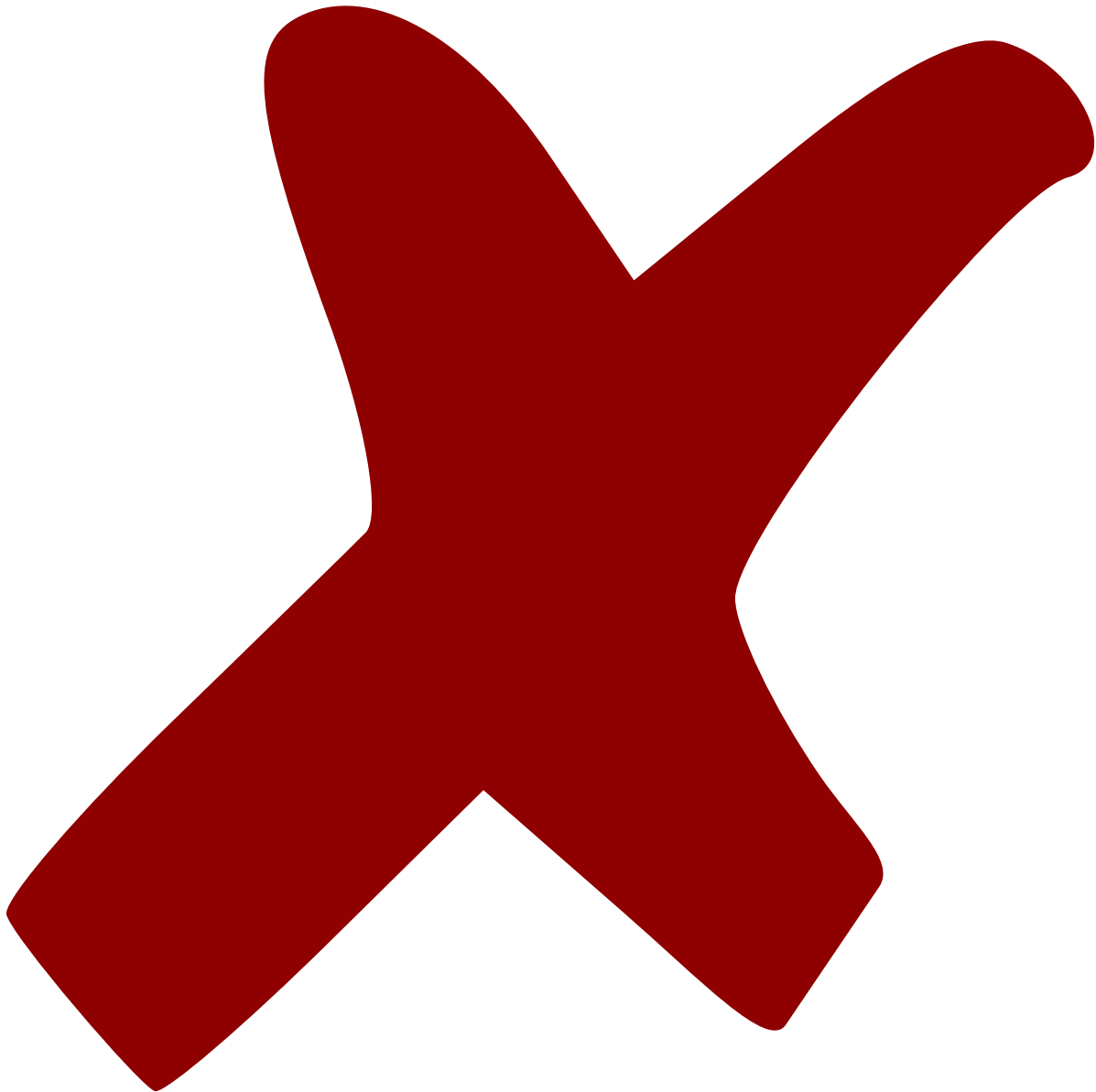
14.

Ein

Invertier-Jumper für den DC-Anteil
umdrehen.



Wenn es sein muss, kann man die Photodiode
umdrehen.



15.

Differentielle Ausgänge



Nimmt zu viel Platz ein



16. fehlt noch eine Zeichnung für die Löcher im Gehäuse.

Es



17. statt BNC, damit die Schaltung in Hammond 7007 passt

SMA



18. Induktivität L1 kollidiert mit größeren Photodioden.

Die



19. Photodiode etwas vom Rand abrücken

Die



20.

6kantbolzen so, dass sie ohne Fräsen in das Hammond-Gehäuse passen

Die



21. sollte möglich sein, die Schaltung an ± 18 V und Masse zu betreiben

Es



22.
Größere Löcher für die Photodiode.



23.

Photodiode sollte einen Alternativ-Footprint für SMA-Kabel bekommen.

Die



24.

Versorgungskabel zwischen die beiden Signal-Anschlüsse



JAE-IL-G

From:

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

Permanent link:

https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=eigenbau:aenderungen:done_pd-acLast update: **2013/08/07 18:30**