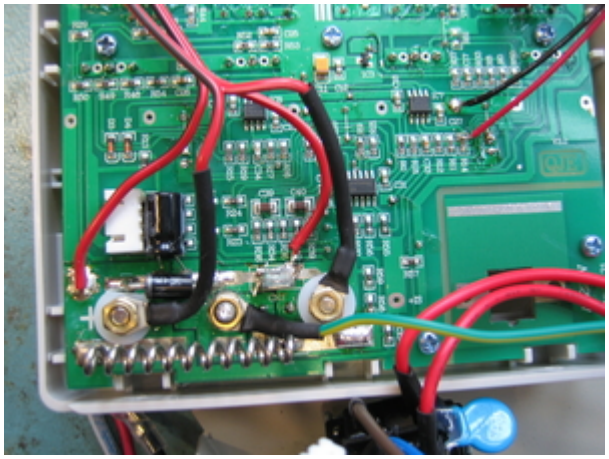
# Netzteilendstufe



## Funktion

Fix Me!

## Optionen und Alternativen

Fix Me!

## Performance

Fix Me!

## Datum

Beginn des Projekts: October 2015

## Status

Fix Me! Aufwand für Nachbau: Fix Me!

## Entwickler

Chrstin Schridde, christinschridde@web.de

## Anwender

Fix Me!

## Schaltungsprinzip

Fix Me!

## Schaltplan

- Der Schaltplan im PDF-Format
- Die Source des Schaltplans ist auf der Download-Seite des Wiki abgelegt.

## Layout

- Abmessungen der Leiterplatte: Fix Me!
- Versorgung: Fix Me!
- Eingang: Fix Me!
- Ausgang: Fix Me!
- Anzeigen: Fix Me!
- Der Bestückungsdruck: netzteilendstufe_layout.pdf
- Die Bestückungsliste: netzteilendstufe_bom.pdf, netzteilendstufe_bom.xls
- Die gezippten Gerberdaten für die Bestellung der Platine
- Die Source des Layouts im pcb-Format liegt auf der Download-Seite des Wiki.
  Fix Me!

## Gehäuse

Fix Me!

## Test

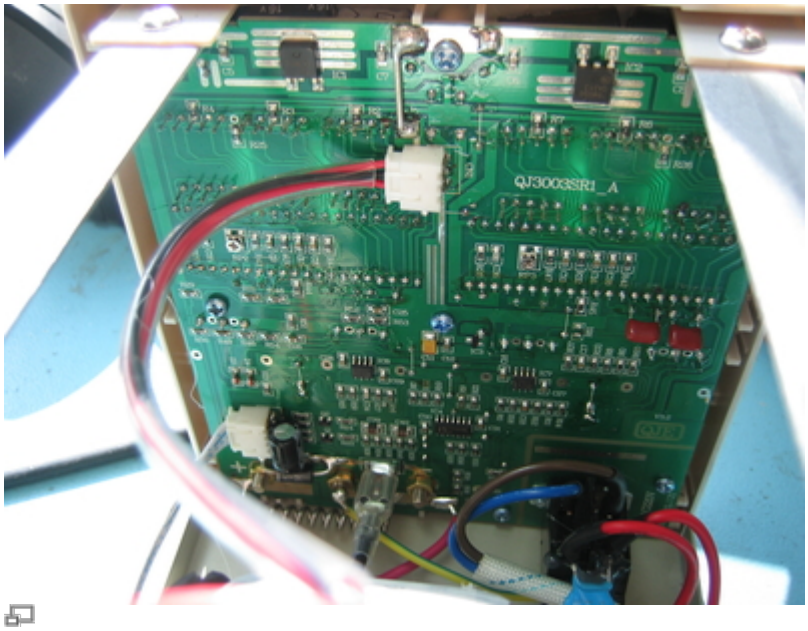
Fix Me!

## Bedienung

Fix Me!

## Bilder

### Varian Netzteil

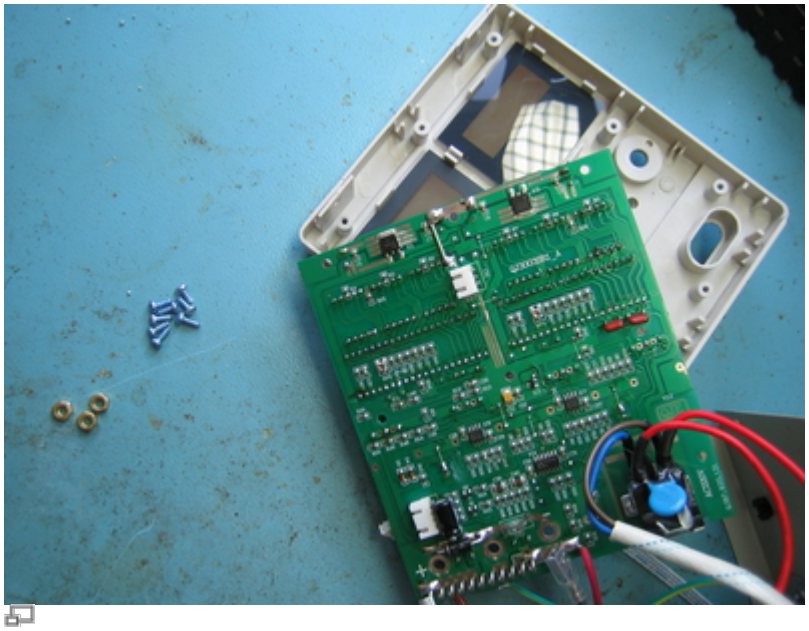



Platine vorher

Ansicht der eingebauten Platine vor Modifikation

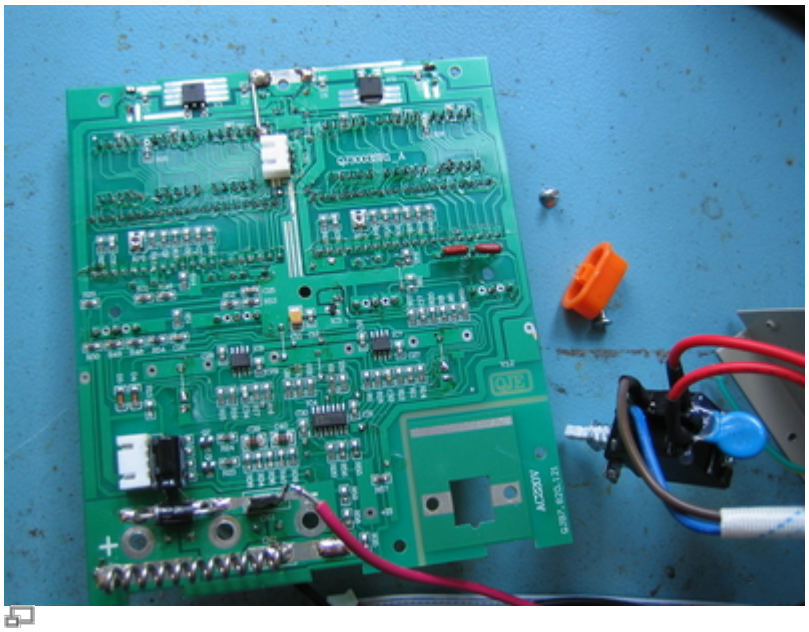
Drehknöpfe abschrauben

Drehknöpfe müssen entfernt werden, bevor die Platine abmontiert werden kann. Sechskantschlüssel: 10 mm.



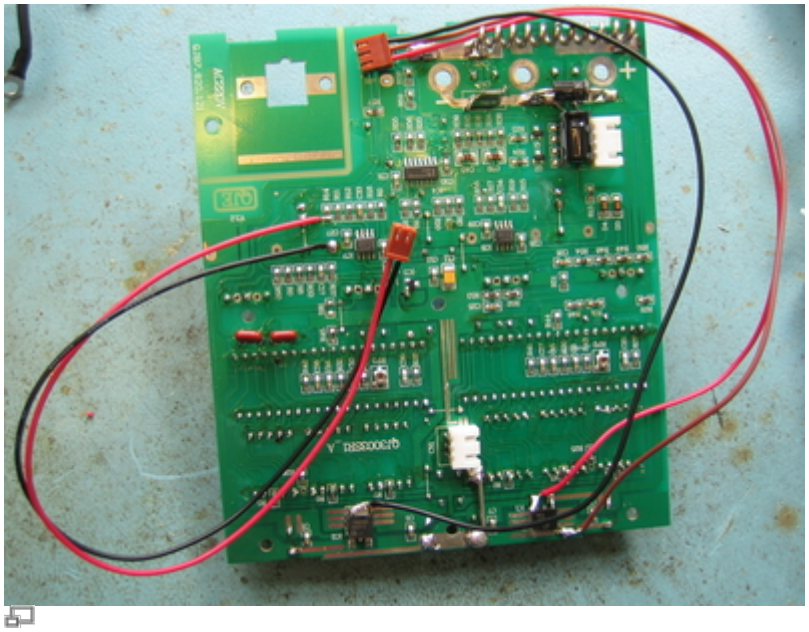
Platine abmontieren

Stecker von Platine lösen, Platine abschrauben



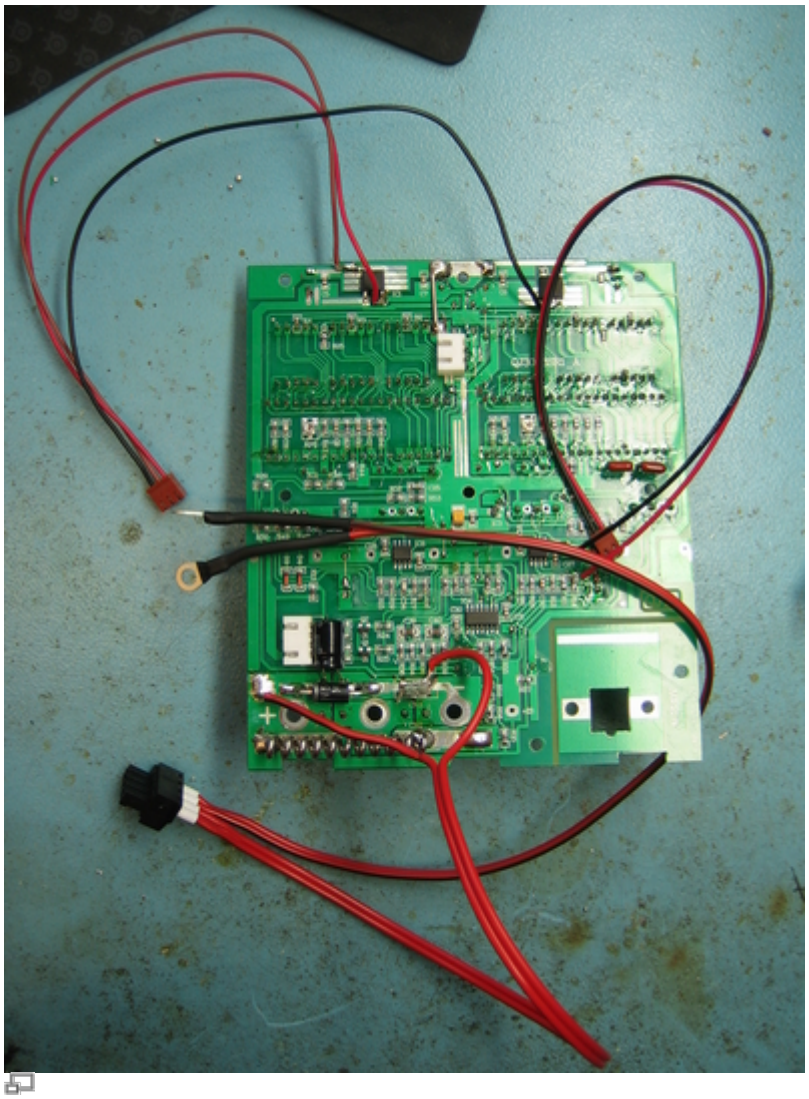
Netzschalter abschrauben

angelötete Kabel ablöten und den Netzschalter abschrauben



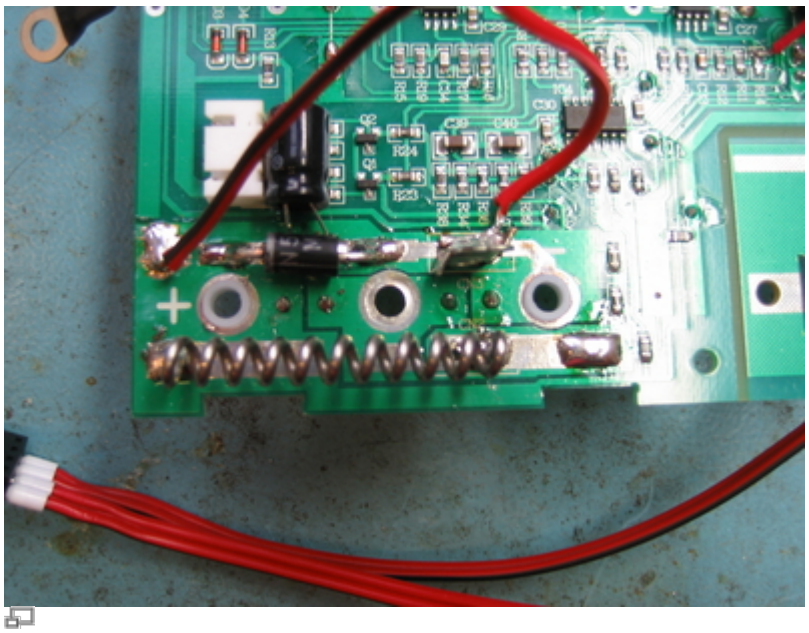
JAE-Kabel anlöten

ein JAE-Kabel mit 2 Pins und eines mit 3 Pins dem Bild entsprechend anlöten;
Anders als im Bild, muss das schwarze Kabel bei IC2 (negativer Spannungsregler) an den Ausgang gelötet werden.



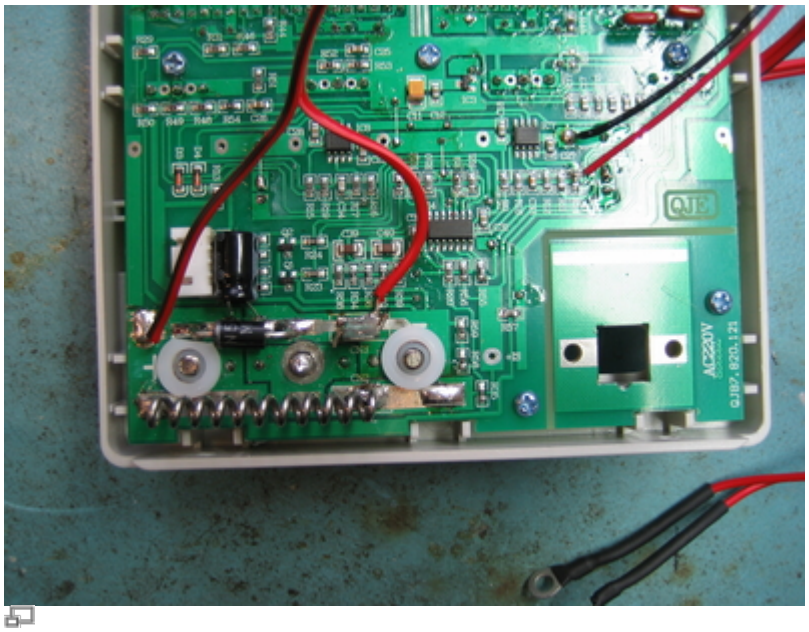
RIA-Stecker konfigurieren

Einen RIA-Stecker dem Bild entsprechend mit Kabeln versehen.

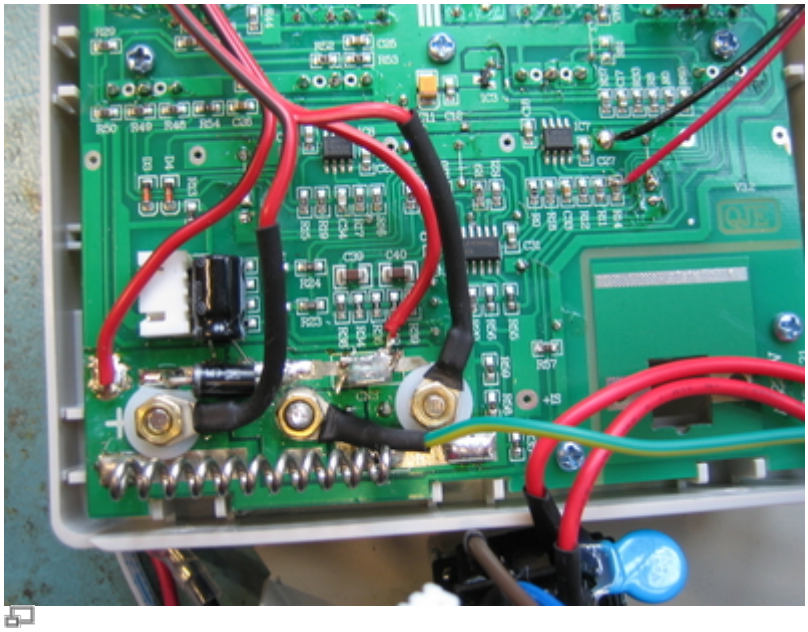


Löcher größer bohren

Die Löcher für den positiven und den negativen Ausgang auf 6 mm Durchmesser größer bohren und mit Isolierbuchsen versehen.



Platine wieder auf die Gehäusevorderseite schrauben und jeweils eine Isolier-Unterlegscheibe auf den positiven und den negativen Ausgang legen, wobei die Unterlegscheibe für den positiven Ausgang angepasst werden muss.



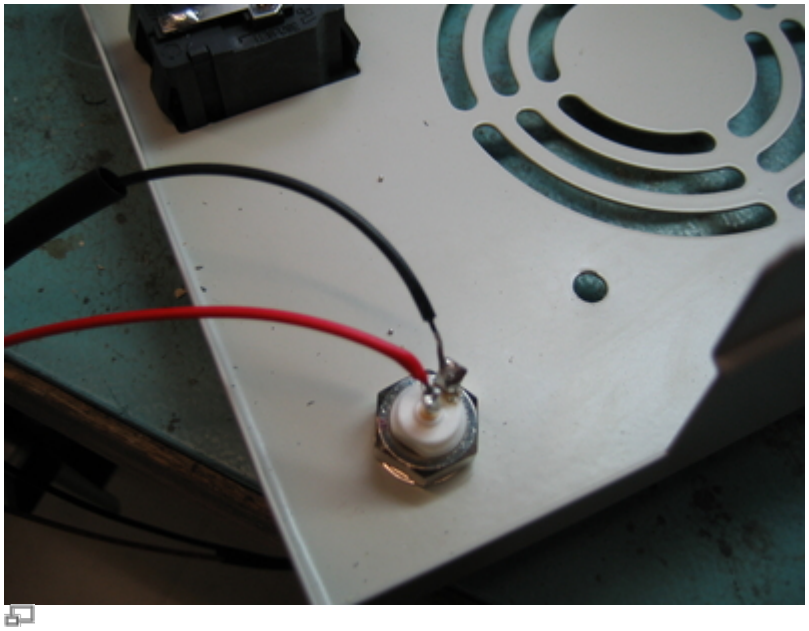
Kabelschuh auf grün-gelbes Kabel krimpen und Kabel festschrauben. Anschließend Stecker wieder anstecken und abgelötetes rotes Kabel wieder anlöten.

Ansicht Rückseite

Ansicht der Rückseite vor Modifikation

Loch in Rückseite bohren

Rückseite vom Gehäuse und vom Lüfter abschrauben, auf einem Holzbalken festschrauben und ein Loch (10 mm) bohren.



BNC-Buchse einbauen und PSK-Kabel anlöten

Die BNC-Buchse einabauen und die PSK-Kabel dem Bild entsprechend anlöten.

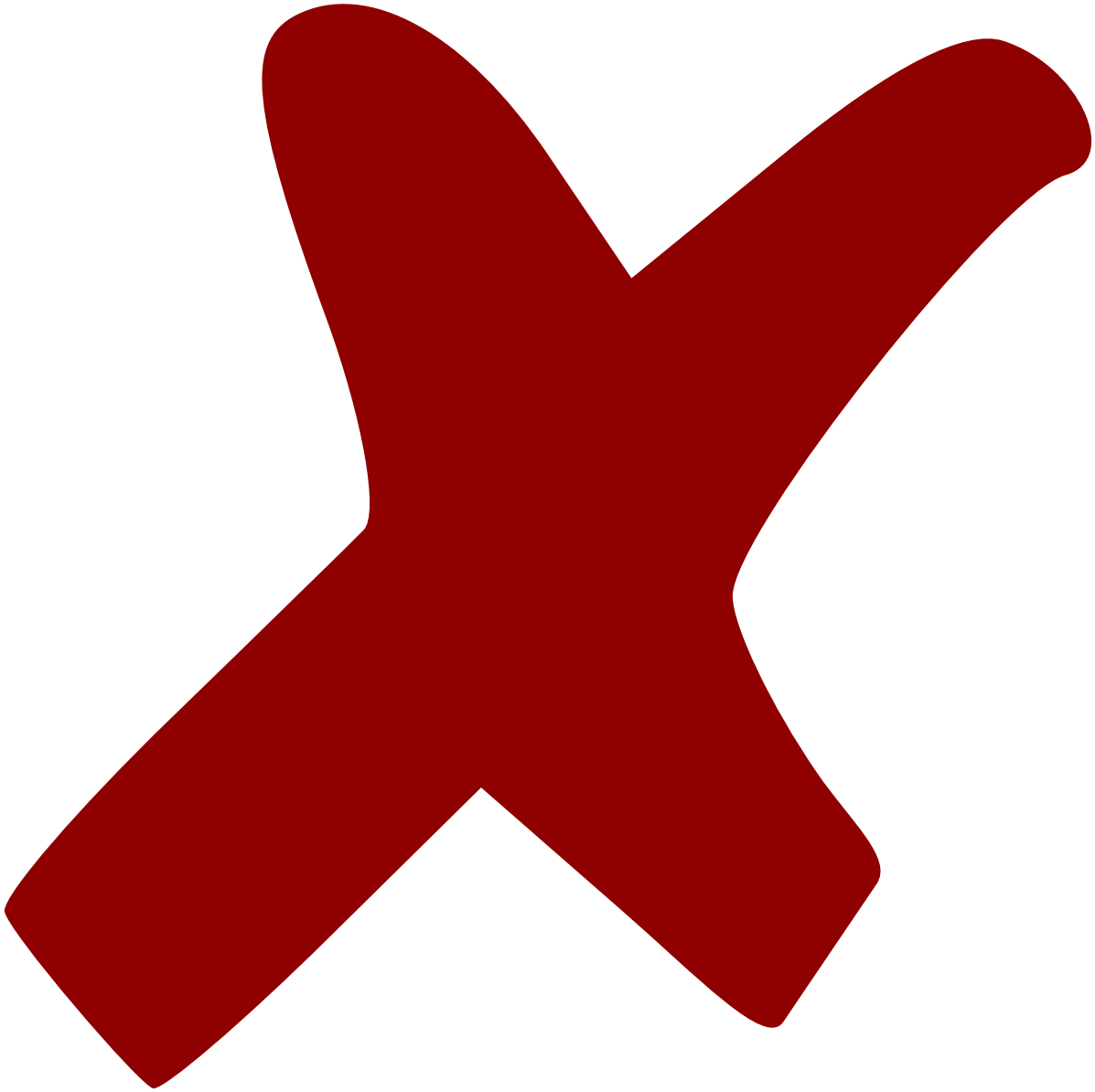
## Kalkulation

| was | wieviel | E-Preis | Preis | Anmerkung |
|---:|---:|---:|---:|---|
| Labornetzteil QJ3005E | 1x | 66.60 € | € | 30 V, 5A, Lüfter |
| Leiterplatte | 1x | 11.00 € | € | 1/6 von 63 EUR |
| Relais Omron G5LA-1-E 5VDC | 2x | 0.60 € | € | |
| Relais FTR5, 12V | 1x | 1.50 € | € | |
| LM311 | 1x | 0.15 € | € | |
| OP07 | 1x | 0.25 € | € | |

| was | wieviel | E-Preis | Preis | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| JAE 2-Pin | 1x | 0.35 € | € | |
| JAE 3-Pin | 1x | 0.45 € | € | |
| PSK 3-Pin | 1x | 0.40 € | € | |
| Riacon 4-Pin | 1x | 1.65 € | € | |
| Elko 1000 µF/16 V | 2x | 0.40 € | € | low ESR |
| D, C, R, MOSFETs | 1x | 0.30 € | € | |
| Schrauben, Iso-Hülsen,... | 1x | 1.00 € | € | |
| Verschnitt | | | 5.00 € | |
| | | **Summe** | **€** | |

## Meckerliste

Was für die nächste Version zu tun ist: (



: verworfen,

: in Arbeit,

: im Schaltplan, aber noch nicht im Layout,

: erledigt)

1.
:Schutzdioden für die Relais

2. :Hysterese für den Komparator

3. :Puffe
rkondensator für die Versorgung

4. :Ein Kippschalter zur vollständigen Trennung bei Handbetrieb

5. :Fernsteuerung über RJ45 statt BNC

6. :Strommessung und Monitor-Ausgang über RJ45

7.
:Umschaltung Handbetrieb/Fernsteuerung über RJ45

8. :Ein Diffamp, um die Steuerspannung unabhängig von den Potentialen des Ausgangs zu machen.

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

Permanent link:
**https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=eigenbau:netzteilendstufe:start**

Last update: **2017/04/18 11:08**