

Beschreibung Strombegrenzungsschaltung

Referenzspannung liegt an D1, P1.

T1 / T2 schalten durch.

Erhöht sich die Spannung am Shunt tritt eine Gegenkopplung auf und T1 / T2 begrenzen den Strom dadurch erhöht sich die Spannung zwischen C und E (T2) die LED leuchtet.

Aufbau: bitte sorgfältig löten und eventuell mit Lupe schauen daß die geringen Leiterbahnabstände keinen Kurzschluß erzeugen! Bitte genau nach Layout aufbauen!

Schaltung nur in Betrieb nehmen wenn T2 auf Kühlkörper montiert ist !!!
Bei Kurzschluß 20V/3A ohne Last - 60W Verlustleistung - sehr heiß !!!

Strombegrenzung einstellen:

Poti Linksanschlag, Kurzschluß und dann Poti nach rechts drehen wodurch sich der Strom erhöht. Wenn die Ausgangsspannung gleich bleibt, ändert sich auch der einmal eingestellte maximale Strom nicht.

Die Schaltung wurde sehr oft getestet und funktioniert einwandfrei wenn alle Bauteile richtig eingesetzt, verlötet und exakt angeschlossen sind.

D2 ist vorzugsweise in Nähe vom Shunt angebracht, das bewirkt eine Verringerung des maximalen Stromes mit zunehmender Wärme des Shunts (falls es gewünscht wird).

Als Poti geht auch 2 kOhm bis 50 kOhm. R3 kann kurzgeschlossen werden, dies ändert nur den Einsatzzeitpunkt der Begrenzung. Bei einem Poti von 4,7 kOhm passt 3,3 kOhm (ca. $0,7 \times R3$)

Für eventuelle Fragen können Sie mich kontaktieren unter:

Mail: ge_ba@t-online.de

Hdy.: 0171-6986070

Vielen Dank

und viel Spaß bei der Umsetzung.