

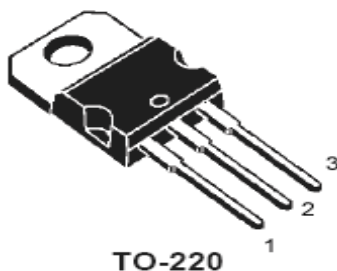
Handout Referat Spannungsregler

Elektrische Verbraucher benötigen eine stabile Betriebsspannung, damit sie einwandfrei funktionieren. Vor allem um eine Signalverfälschung bei Verstärkerschaltungen zu vermeiden, wird eine konstante Betriebsspannung benötigt. Der Spannungsregler gibt am Ausgang eine Konstante Gleichspannung aus. Damit der Spannungsregler korrekt arbeitet muss die Eingangsspannung min. 3V über der Ausgangsspannung liegen. Ein Spannungsregler sollte nicht ohne einen ausreichend großen Kühlkörper betrieben werden.

Wichtige Informationen zum Spannungsregler 78xx und 79xx:

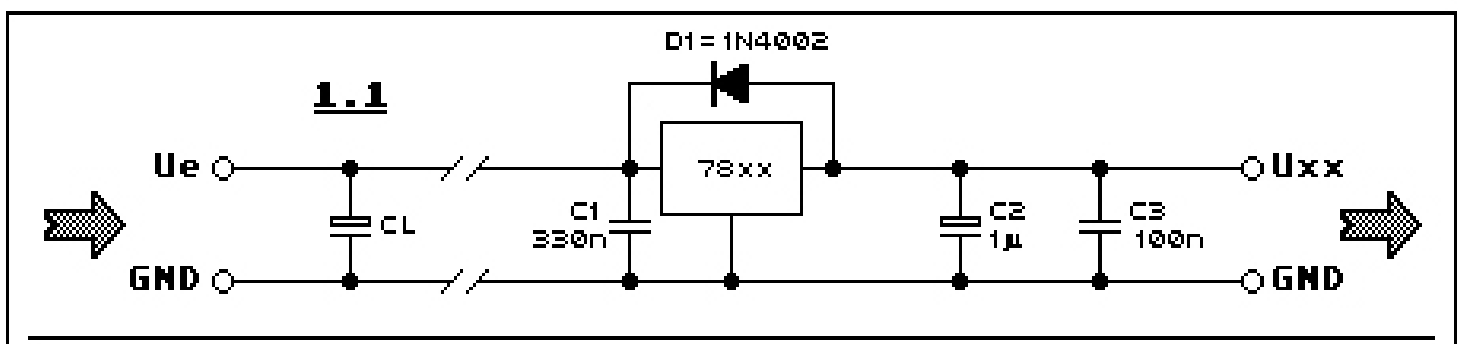
- 78xx --> positive Spannungen
- 79xx--> negative Spannungen

Belegung der Pins:



Pins	78xx	79xx
1	E	GND
2	GND	E
3	A	A

Grundsaltung:



C1:

- Werte im Datenblatt zu finden (dürfen auch höher sein)
- möglichst keine Elkos (hohe Eigeninduktivität) verwenden

C3:

- Werte im Datenblatt zu finden (dürfen auch höher sein)
- Datenblatt empfiehlt Tantalelko --> besser ist ein Elko

C2:

- beeinflusst dynamisches Verhalten des Reglers
- je höher C2 um so geringer Amplitude des Einschwingvorganges

Handout Referat Spannungsregler

Alle Kondensatoren müssen möglichst dicht am Regler sitzen, da Leiterbahnen auch Induktivitäten darstellen!

Eingrenzung des Bauteils nach Stromverbrauch:

Bezeichnung	Stromentnahme bei Kühlung
78Lxx0	0,1 A
78Mxx	0,5 A
78xx	1 A
78Sxx	2 A
78Txx	3 A
78Hxx	5 A

Quellen:

<http://www.elektronik-kompodium.de/public/schaerer/ureg3pin.htm>

<http://www.elektronik-kompodium.de/sites/bau/0204301.htm>

<http://www.elektronik-kompodium.de/sites/slt/1012151.htm>

(Zeitstempel: 05.05.09)

Elektronik 3 Grundsaltungen, Klaus Beuth/ Wolfgang Schmusch