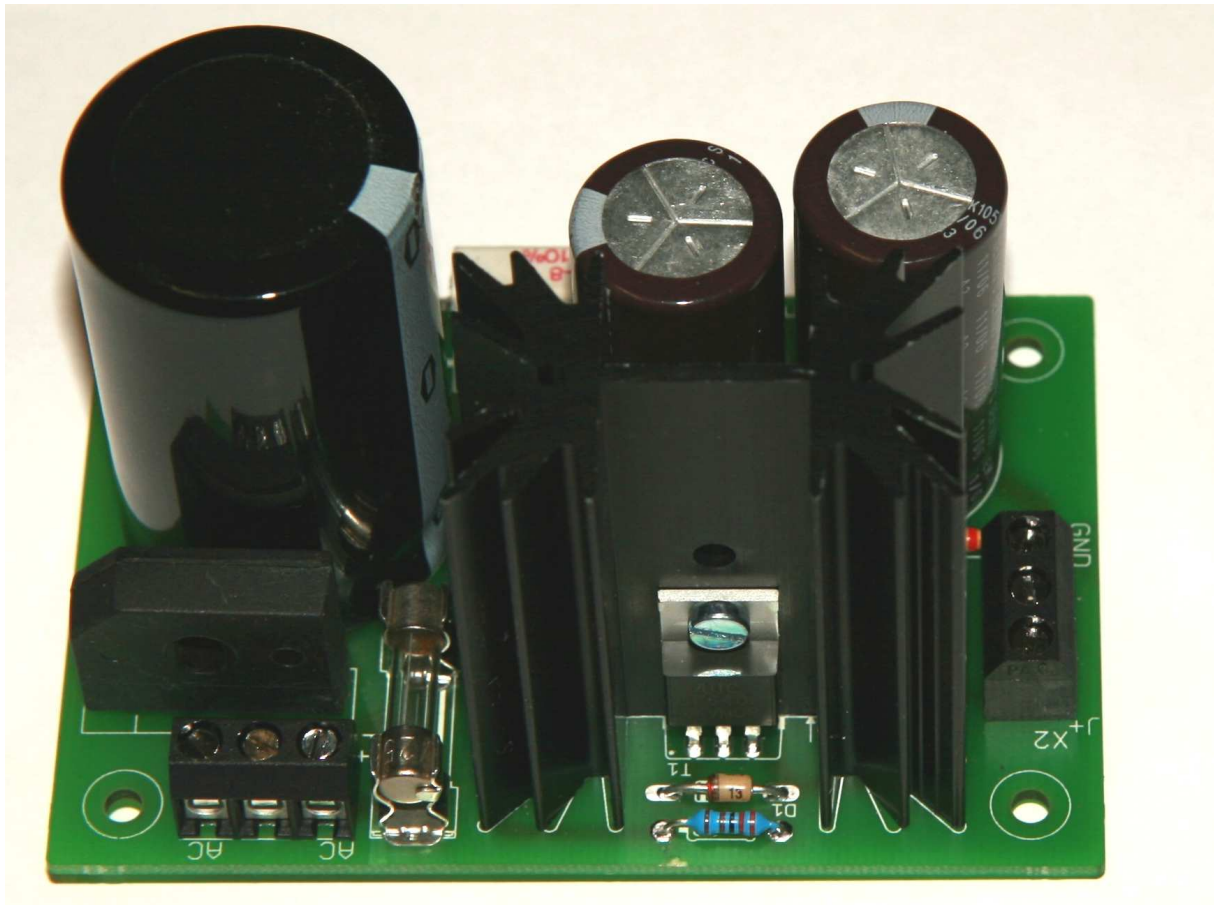


HV Netzteil für die Anodenspannung



Ich Stelle euch eine einfache Schaltung vor, mit der man Die Wechselstrom Anteile im DC Bereich noch weiter Minimieren kann.

Gerade wenn es Darum geht Kleine Signale im mV reich zu verstärken, sollte eine gut gesiebte Gleichspannung zur Verfügung stehen. Auch beim SE Amp ist es zwingend Notwendig keine nennenswerten Wechselstrom Anteile im DC zu finden. Denn hier werden die Wechselstrom Anteile nicht wie beim PP Amp. Aufgehoben, sondern werden so wie sie sind auch zu hören sein. Nun Gibt es Zwei Möglichkeiten. C L C Siebung = Kondensator Drossel Kondensator. Drosseln sind aber meistens teurer und auch Schwerer als eine Moderne Stabi Schaltung.

Heut zu Tage gibt es eine Vielfältige Auswahl an FET (Feld Effekt Transistor)Transistoren. Gegenüber den Herkömmlichen Transistoren wie der 2N3055 benötigen wir keine Zusätzlichen Transistoren.

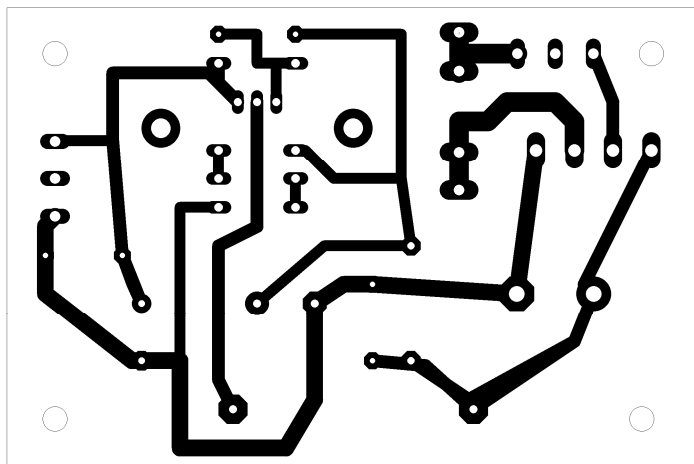
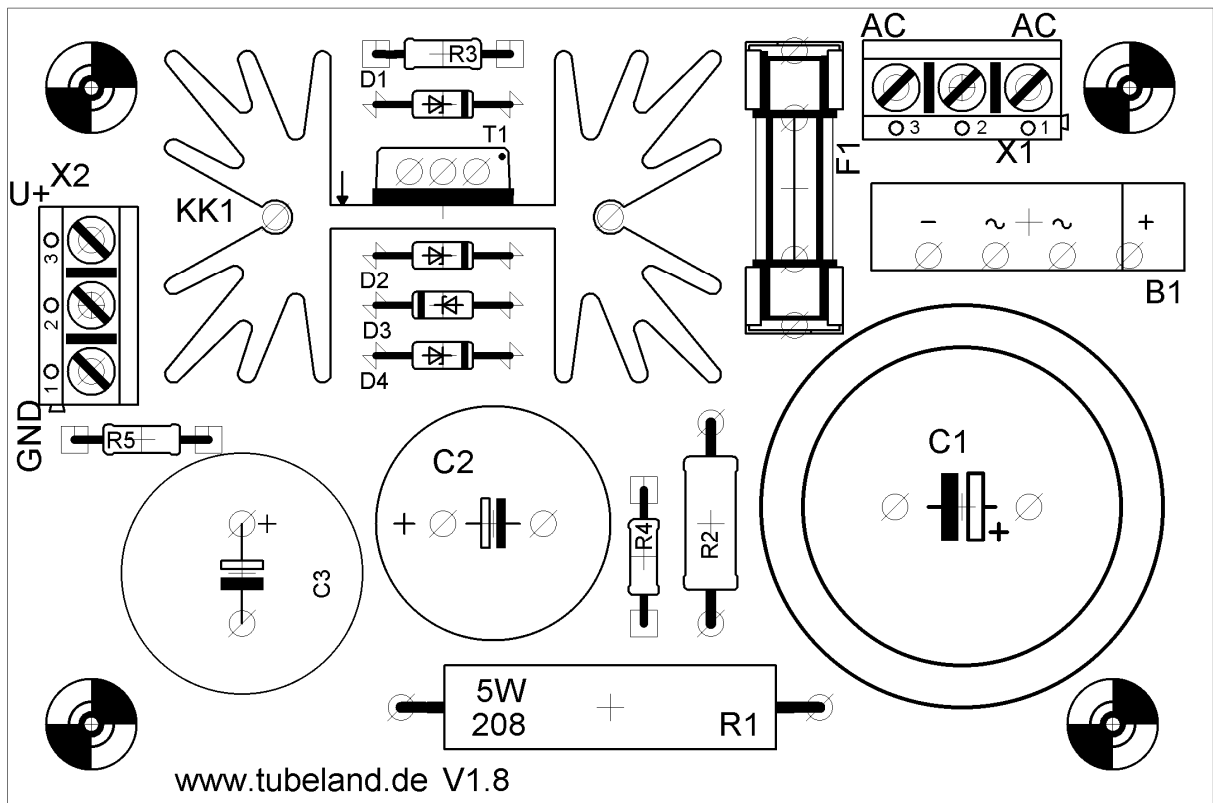
Das Gate braucht kaum Leistung um durch zu schalten. R3 Könnte wahrscheinlich genauso gegen einen 100K Ohm Widerstand ersetzt werden. Dafür sind Diese Transistoren aber auch Empfindlicher. Es sollte darauf geachtet werden das keine Aufladung Stattfindet, denn das könnte schon das Ende für so einen Transistor sein. Einige FET Transistoren haben zum Schutz intern eine Ableit Diode Integriert. Diese sind nicht ganz so empfindlich.

Kommen wir zum praktischen Aufbau:

Die Spannungsdifferenz zwischen D und S darf maximal 200 V Betragen. Mehr Wollen wir auch nicht. Im Normal fall liegen wir Zwischen 15 – 50 Volt. Die Reserven des Mos sind hoch genug.

Generell kann der IRF640 je nach Anwendung gegen einen anderen Typen getauscht werden. Achten sie darauf dass der MOS Genug Strom Liefern kann. Schauen sie nach den Leistung angaben des Herstellers.

Menge	Wert	Device	Bauteile
2		AK500/3	X1, X2
1		SHK20L	F1
1	2K2	1/4W	R3
1	8K2/2W*	2W	R2
1		13 ZPD	D1
1	47/450	CPOL- EUE7.5-18	C2
1	47/450	E7,5-18	C3
1	10R/5W	RKH208-8	R1
1	Nach Wahl	ZPD	D4
2	Nach Wahl	ZPD	D2, D3
2	220K* 820K*	R- EU_0207/10	R4, R5**
1	330/450V	CPOL- EUE10-30	C1
1	B1000C6000	KBU	B1
1	IRF640	IRF740	T1
1	SK129	SK129	KK1
1	LP		



Kommen wir zum Praktischen Test:

Ich habe zum Test ZD2-4 in der Gesamt Summe auf 230V Gelegt. Als Verbraucher SchlieÙe ich einen 27K 2W Widerstand an. Die Stromabnahme sollte dann bei ca. 8,51 mA liegen. Zum Test nehme ich einen Netztrafo mit einer Ausgangs Spannung von 250V AC. Damit der Mos Schön Warm wird. So Vernichtet der Mos 122V. Störspannung konnte ich im mV Bereich keine entdecken .Die Ausgangsspannung Liegt um ca. 246V Die Gleiche Spannung liegt auch an den z Dioden an. R2 Müsste etwas angepasst werden. Siehe auch nach Datenblättern der eingesetzten Z Dioden und deren Kennlinien.

Nun schlieÙe ich eine 40W Glühbirne An. Der Kühlkörper wird jetzt so richtig HeiÙ. Das liegt daran das der Mos eine Große Spannung Differenz überbrückt. Nun Füge ich statt der 250V eine Wechselspannung von 195V zu. Als Last wieder die Glühbirne. 18mV Wechselstrom Anteil konnte ich messen. Der Kühlkörper wird nur noch Hand warm. Die Ausgangsspannung beträgt jetzt 227V DC An den Z Dioden Liegt 227V An. Nun Habe ich

die Gleichspannung soweit reduziert, dass ich an C1 eine Spannung von 237 V messen konnte um einmal zu schauen wie sich das auswirkt. Also 10V Differenzspannung. Als Verbraucher wieder 40W. Die gemessenen Wechselstromanteile liegen jetzt bei knapp 20 mV. Für die Verwendung eines SE Amp. ausreichend. Je nach Anwendung kann die Stromversorgung angepasst werden. Für einen RIAA Entzerrer würde ich wegen der geringen Stromaufnahme dann eine höhere Differenzspannung auswählen. Es macht also durchaus Sinn eine Spannungsdifferenz von etwa 50V bei kleinen Verbrauchern zu wählen. Der Kühlkörper bleibt ziemlich kalt, da nur eine geringe Leistung abgenommen wird. Durch die höhere Spannungsdifferenz gibt es dann keine messbaren Wechselstromanteile mehr.

Noch ein Tipp. Fassen Sie niemals den Kühlkörper an, wenn eine Spannung anliegt, messen Sie ob auch die Kondensatoren entladen sind.