

Hilf Netzteil für Lautsprecher-Schutzschaltung / Lüftersteuerung 2020 +/-12V 460mA und 24V 460mA



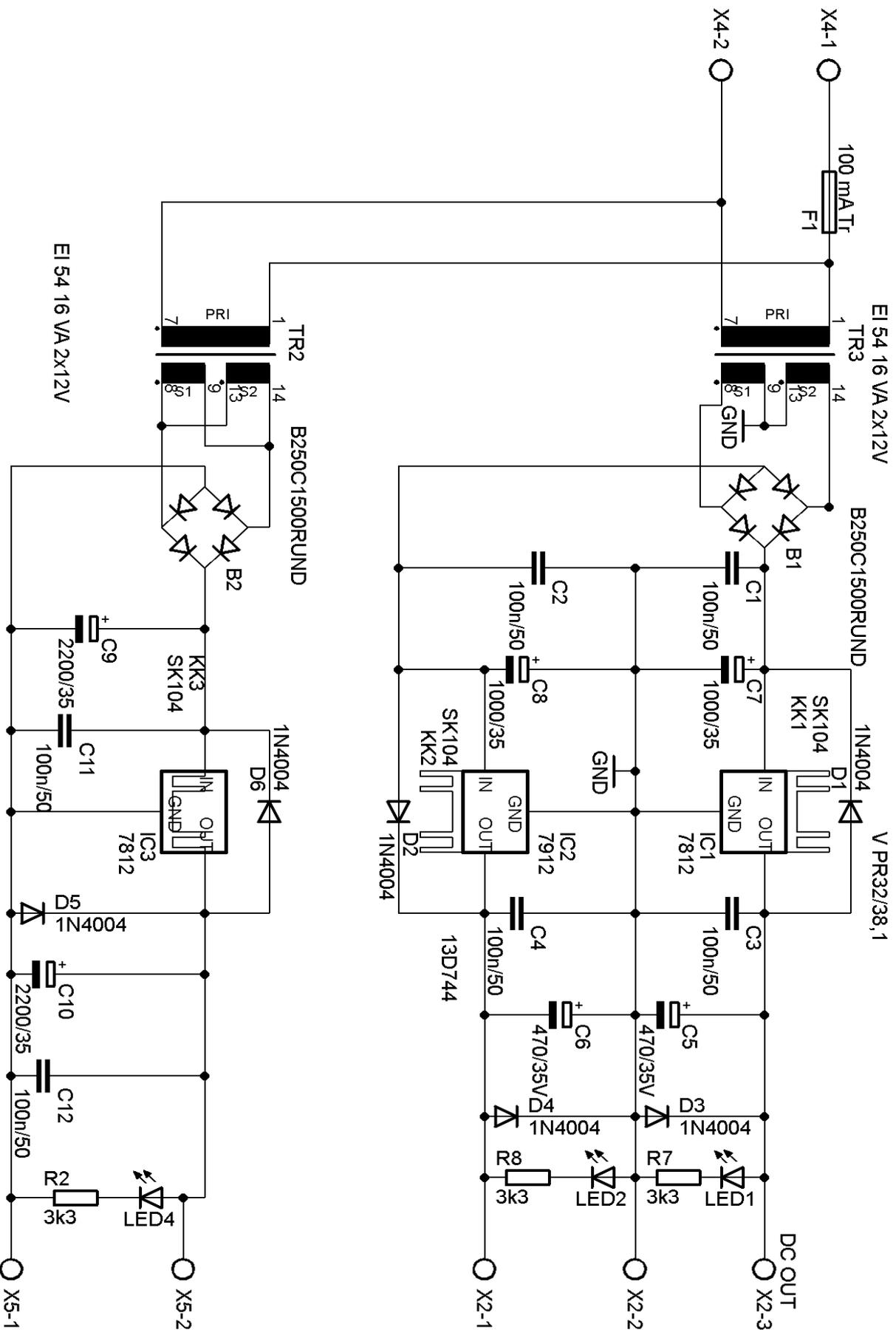
Für die Tubeland-[Schutzeinrichtungen](#) der Leistungsendstufen wird mehr als eine Spannung benötigt. Dieses Netzteil liefert +/- 12 VDC für die Lautsprecherschutzschaltung sowie + 12 VDC und ggf. + 24 VDC, je nach Lüfter, für die Lüftersteuerung. Entsprechend muss der Trafo Tr2, C9, C10 und der Festspannungsregler IC 3 angepasst werden.

Ein besonderes Feature dieser Schaltung sind die bereits, mittels drei LEDs, belasteten Spannungsregler.

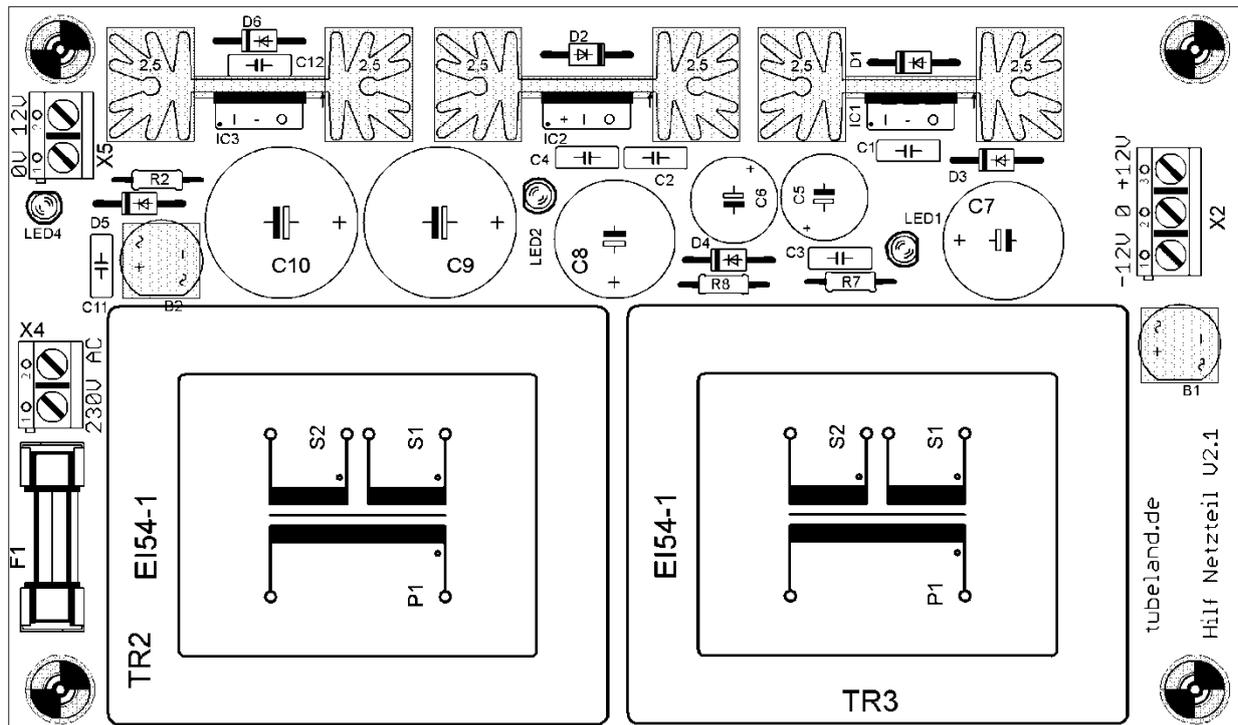
Sie ermöglichen ein Messen der korrekten Ausgangsspannung schon vor dem Belasten der Ausgänge.

Im nachfolgenden Schaltbild ist die 12 VDC-Schaltung für den Lüfter illustriert. Für 24 V-Lüfter sind die jeweiligen Bauteile entsprechend der Stückliste zu ersetzen.

Schaltbild

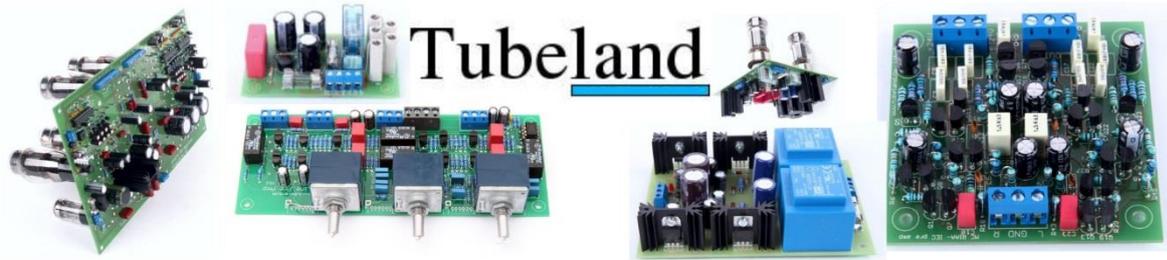


Bestückungsplan



Stückliste

Menge	Wert	Device	Bauteile
3	3k3	R-EU_0207/10	R2, R7, R8
6	100n/50	C-EU050-025X075	C1, C2, C3, C4, C11, C12
2	470/35V	CPOL-EUE5-10.5	C5, C6
2	1000/35	CPOL-EUE5-13	C7, C8
2	2200/35 (12V) /1000/63 (24V)	CPOL-EUE7.5-18	C9, C10
1	7812	78XXS	IC1
1	7812 oder 7824		IC3
1	7912	79XXS	IC2
3	LED Rot	LED3MM	LED1, LED2, LED4
6	1N4004	1N4004	D1, D2, D3, D4, D5, D6
2	B250C1500RUND	RB1A	B1, B2
1	2*12V	EI54-2	TR3
1	1*24V (24V version) bzw 1*18V (12V Version)	EI54-1	TR2, TR3
1	100 mA Tr	FUSESHK20L	F1
3	Klemme	AK500/3	X2, X4, X5
1	Si Halter		
3	SK104	SK104	KK1, KK2, KK3
1	Leiterplatte	144x85mm	



www.tubeland.de Markus Andrzejewski Aegidistr. 70 46240 Bottrop