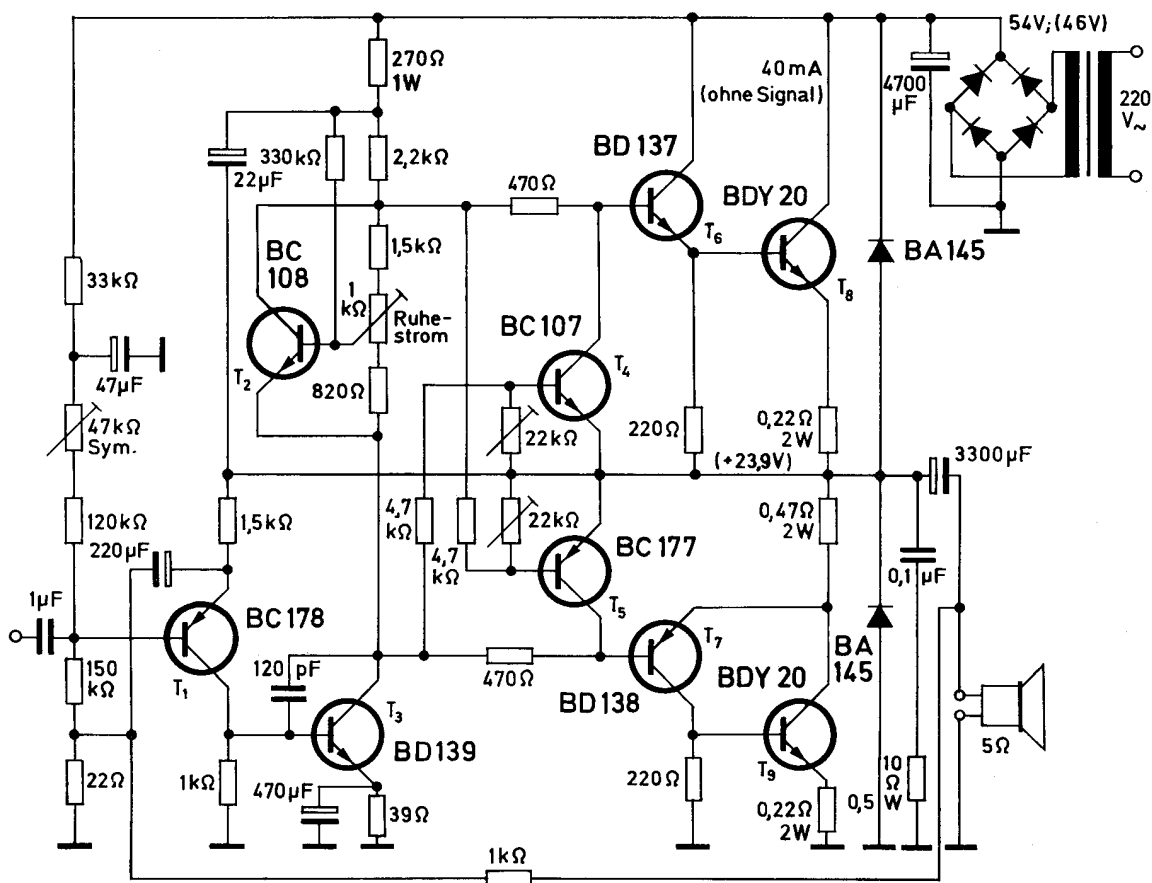


VALVO

BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

Schaltungssammlung**35 W-
Hi-Fi-Verstärker
mit Schutzschaltung**

27. FEBRUAR 1970



Dieser Hi-Fi-Verstärker mit zwei Transistoren BDY 20 und den NPN/PNP-Transistoren BD 137/BD 138 in der Quasi-Komplementär-Endstufe ist in der Vorstufe und in der Vortreiberstufe mit den Transistoren BC 178 und BD 139 bestückt. Die Schaltung entspricht derjenigen unseres Schaltungsvorschlages vom 26. 2. 70 (20 W-Hi-Fi-Verstärker mit Schutzschaltung). Für die Ruhestromstabilisierung, die Schutzschaltung und den Lautsprecher-Koppelkondensator gilt das dort Gesagte.

Für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen bis zu 45 °C müssen die Endtransistoren auf vertikal angeordnete Kühlbleche der Größe

90 mm x 90 mm aus Al 2 mm montiert werden. Eine zusätzliche Kühlung der Treibertransistoren ist nicht erforderlich.

Der Netztransformator wird auf einen Kern M 85 b (Dyn.-Bl. IV; 0,35 mm) gewickelt. Die Primärwicklung besteht aus 765 Wdgn., 0,55 CuL, die Sekundärwicklung aus 140 Wdgn., 0,9 CuL.

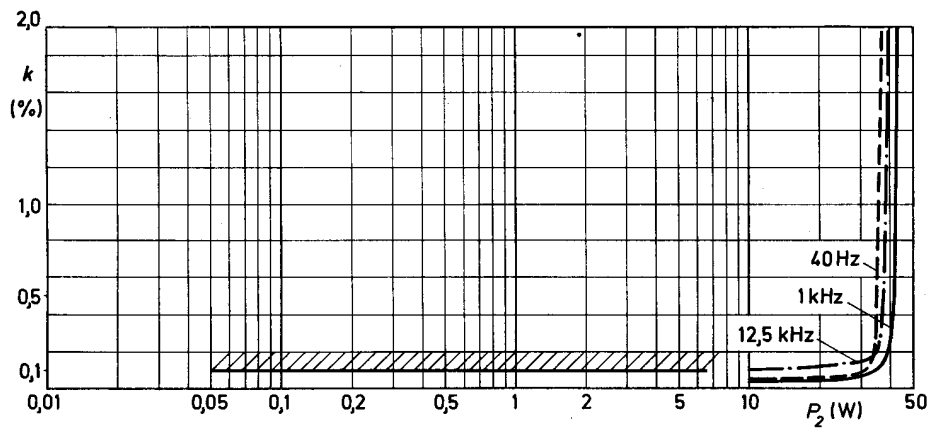
Das angegebene Netzteil liefert eine Ruhe-Speisespannung von 54 V, die bei Vollaussteuerung ($I_{\text{bat}} = 1,2 \text{ A}$) auf 46 V absinkt. Die Schutzschaltung (BC 107, BC 177) soll so bemessen sein, daß das Steuersignal an den Basen der Treibertransistoren zurückgeht, sobald die Gesamtstromaufnahme den Wert 1,7 A erreicht.



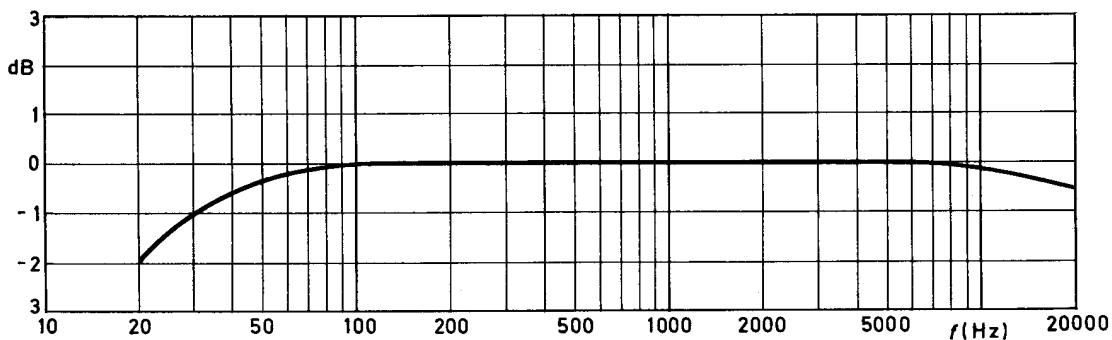
Es wird keine Gewähr übernommen, daß die in dieser Schrift angegebenen Schaltungen, Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauelemente, Baugruppen oder Verfahren frei von Schutzrechten sind. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.

Ratschläge in der VALVO Schaltungssammlung sind unverbindliche und keine Haftung begründende Empfehlungen.

Herausgeber:
VALVO GmbH
2000 Hamburg 1
Burchardstraße 19



Klirrfaktor des 35 W-Verstärkers



Leistungsfrequenzgang für $k = 1\%$ ($0 \text{ dB} \triangleq P_2 = 42 \text{ W}$)

Betriebswerte

Gesamtstromaufnahme	I_{bat}	=	65	mA bei $P_2 = 0$, $U_{\text{bat}} = 54 \text{ V}$
	I_{bat}	=	1,2	A bei $P_2 = 35 \text{ W}$
max. Ausgangsleistung	$P_{2\text{max}}$	=	42	W bei $k = 1\%$ ($f = 1 \text{ kHz}$)
Klirrfaktor	k	\leq	0,1	% bei $P_2 \leq 15 \text{ W}$
Frequenzgang, gemessen 6 dB unter Vollaussteuerung				linear innerhalb $\pm 0,5 \text{ dB}$ im Bereich $20 < f < 20\,000 \text{ Hz}$
Eingangsspannung	U_1	=	18	mV für $P_2 = 50 \text{ mW}$
	U_1	=	490	mV für $P_2 = 35 \text{ W}$
Eingangsscheinwiderstand	$ Z_1 $	=	100	k Ω
Ausgangsscheinwiderstand	$ Z_2 $	=	0,04	Ω
Fremdspannungsabstand			65	dB bei $P_2 = 50 \text{ mW}$
			80	dB bei $P_2 = 35 \text{ W}$
Geräuschspannungsabstand			80	dB bei $P_2 = 50 \text{ mW}$
			102	dB bei $P_2 = 35 \text{ W}$

