



116. ábra.

10-25-50-100 W-os tranzisztoros Hi-Fi végfokozat (Texas)

A hosszú idejű üzem zavartalansága érdekében érdekében célszerű vagy nagyobb disszipációjú (150...200 W-os) tranzisztorokat alkalmazni a T_9-T_{10} pozícióban (pl. Motorola MJ 4502—MJ 802), vagy két-két azonos, páralel kötött BD tranzisztor beépíteni. Ekkor a béta-szórások okozta aszimmetrikus áramviszonyok javítására célszerű az emittorvezetékben külön-külön egy-egy (összesen tehát négy db) $0,1 \Omega$ -os, legfeljebb 1 W terhelhetőségű kis huzalellenállást elhelyezni. A bázisok és kollektorok közösihetők. A $2 \times BD 249B/BD 250B$ tranzisztornegyessel viszont lehetőség van 150 W körüli csúcs-teljesítmény elérésére is, megfelelő biztonság mellett és a kimeneti védőáramkör csekély átalakítása árán.

A 116. ábrán az előzőhöz hasonló felépítésű, nagy teljesítményű, variálható erősítő látható. A 8. táblázatban 10 W, 25 W, 50 W és 100 W névleges kimeneti teljesítményhez tartozó alkatrészértékek találhatók. A 10% torzításhoz tartozó maximális kimeneti teljesítmény ennél az erősítőnél bármely beállításban legalább másfélszerese a névleges ($k=0,1\%$ torzításhoz tartozó) kimeneti teljesítmény-

nek. A 9. táblázatban az erősítő legfontosabb üzemi adatai találhatóak meg. A teljesítmény-sávszélesség 12 Hz...150 kHz, az 50 mW kimeneti teljesítményhez tartozó érzékenységi egységesen 5 mV. Az erősítő 4 Ω -os kimeneti impedanciára készült, és a végfokozat biztonságos üzemeltetésével kapcsolatos megfontolások azonosak az előbbi erősítőével.

8. táblázat

A 116. ábra szerinti erősítő alkatrészértékei (Texas)

Kimeneti teljesítmény, W	10	25	50	100
P_2 , k Ω	5	5	10	10
R_3 , k Ω	3,9	2,2	3,3	1,8
R_4, R_5 , k Ω	2,7	2,7	3,3	3,3
R_9 , Ω	100	56	120	82
R_{10} , Ω	820	820	4700	4700
P_{11} , Ω	500	500	2500	2500
R_{20}, R_{21} , Ω	0,82 (1 W)	0,68 (2,5 W)	0,33 (2,5 W)	0,33 (5 W)

9. táblázat

A 116. ábra szerinti erősítő legfontosabb adatai

Kimeneti teljesítmény, W	10	25	50	100
Tápfeszültség, $\pm V$	16	20	26	36
Max. telepáram, A	0,65	1	1,5	2,2
I_0 , mA	50	60	60	60
$P_{ki,max}$, ha				
$k=1\%$, W	13	30	60	120
$k=10\%$, W	18	40	75	150
u_{be} , mV, $P_{ki}=50$ mW	5	5	5	5
Teljesítmény-sávszélesség, Hz...kHz	12...150			
Zajfeszültség, u_{be} zaj, mV, ha	0,55	0,55	0,65	0,65
$R_{gen}=100$ k Ω	0,2	0,2	0,2	0,4
$R_{gen}=10$ k Ω	0,1	0,1	0,1	0,3
$R_{gen}=0$				