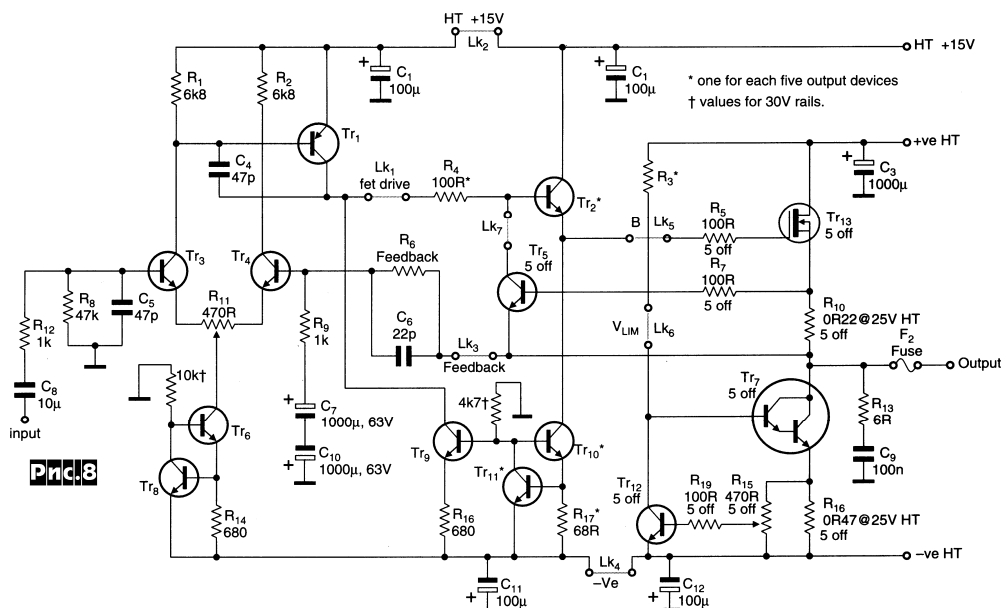


бует высококачественного блока питания. Для 300-ваттного варианта суммарная емкость конденсаторов фильтра основного (+ve HT и -ve HT) выпрямителя должна быть не менее 120000 + 120000 мкФ, а отдельный выпрямитель для питания каскадов раскачки (HT +15V, здесь



ит из 5 соединенных параллельно выходных каскадов (каждый из них содержит «собственные» Tr5, Tr7, Tr12, Tr13 с соответствующим резисторным обрамлением), подключаемых к основной схеме в точках Lk3, Lk4, Lk5, Lk6, Lk7. При этом ток каждого из 5 транзисторов Tr13 ус-

танавливается индивидуальным резистором R15, а резистор R3 - общий для каждой пятерки выходных каскадов. После установки токов выходных каскадов и получения прогрева резистором R11 устанавливают «0» на выходе. Как и любой усилитель класса А, устройство тре-

обозначение +15V означает не 15-вольтовое напряжение, а превышение напряжения питания оконечной ступени на 15 вольт) - 10000 мкФ. Типы активных и номиналы пассивных элементов для 5 вариантов усилителя мощностью 20, 50, 100, 200 и 300 Вт указаны в таблице 2, а режимы и количество мощных каскадов в выходной ступени - в таблице 1. Каждая пятерка транзисторов (Tr7, Tr13) выходного каскада установлена на индивидуальном пластинчатом радиаторе размером 300x300 мм, расположенном на расстоянии 40 мм от других. АЧХ усилителя линейна в диапазоне от 10 Гц до 65 кГц, коэффициент гармоник 0,01% («Electronics World + Wireless World» N3/99, с.188, 189).

Рэй Марстон предложил схему светодиодного индикатора мощности, подаваемой на акустическую систему. Устройство выполнено (рис.9) на одной микросхеме LM3915 (National Semiconductor) и 10 светодиодах

Таблица 1

Вариант схемы	20Вт 8 Ом	20Вт 4 Ома	50 Вт 8 Ом	50 Вт 4 Ома	100 Вт 8 Ом	100 Вт 4 Ома	200 Вт 8 Ом	200 Вт 4 Ома	300 Вт 8 Ом	300 Вт 4 Ома
P _{потребл.} , Вт	201.21		457.65		802.63		1237.01		1531.37	
U _{вых.} , В	12.60	8.90	20.00	14.10	28.30	20.00	40.00	28.30	48.98	34.64
I _{вых.} , А	1.58	2.23	2.50	3.53	3.53	5.00	5.00	7.07	6.12	8.66
P _{вых.макс.} , Вт	19.91	19.85	50.00	49.77	99.90	100.00	200.00	200.08	299.76	299.98
I _{нач.} , А	5.00	5.00	7.60	7.60	8.89	8.89	10.28	10.28	10.18	10.18
P _{расс.} на Tr7(Tr13), Вт, суммарная	100.00	100.00	228.00	228.00	400.16	400.16	617.02	617.02	763.87	763.87
Количество пар Tr7/Tr13	5	5	15	15	20	20	25	25	30	30
P _{расс.} на одном Tr7 (Tr13), Вт	20.00	20.00	15.20	15.20	20.01	20.01	24.68	24.68	25.46	25.46
Tr7	TIP141		TIP142		TIP142		TIP162		TIP162	
Tr13	IRFP048		IRFP140		IRFP240		IRFP250		IRFP264	
+ve HT, В	20	20	30	30	45	45	60	60	75	75
-ve HT, В	20	20	30	30	45	45	60	60	75	75
HT +15V, В	35	35	45	45	60	60	75	75	90	90
I _{нач.} Tr2(Tr10), мА	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
P _{расс.} Tr2(Tr10), Вт	0.55	0.55	0.75	0.75	1.05	1.05	1.35	1.35	1.65	1.65
I _{нач.} Tr1(Tr9), мА	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P _{расс.} Tr1(Tr9), Вт	0.055	0.055	0.075	0.075	0.105	0.105	0.135	0.135	0.165	0.165