



AVT-759

Przedwzmacniacz/mikser stereo z regulacją barwy dźwięku

Prosty układ elektroniczny, zasilany pojedynczym napięciem. Zawiera obwody dwupunktowej regulacji barwy dźwięku. Prezentowany układ może służyć jako:

- stereofoniczny regulator barwy dźwięku,
- przedwzmacniacz stereo z regulacją barwy,
- wielokanałowy mikser stereo z regulacją barwy.

Można też wykorzystać dwa autonomiczne kanały mono z niezależnymi regulatorami barwy dźwięku. Doskonają do przeróbki starszych wzmacniaczy stereo i do budowy prostych mikserów np. dyskote-

kowych. Zasilanie: 6...25V. Pobór prądu: poniżej 10mA przy 12V.

Układ prawidłowo zmontowany ze sprawnych elementów powinien od razu pracować i nie wymaga żadnego uruchamiania. Na wejścia INL, INR należy podać sygnał np. z odtwarzacza CD czy MP3. Wyjścia OUTLL, OUTR należy dołączyć do wejść stereofonicznego wzmacniacza mocy.

Wersja podstawowa przeznaczona jest do zasilania pojedynczym napięciem dołączonym do punktów P, O (punkt M pozostaje niepodłączony). Powinno to

być napięcie stabilizowane. Zalecany zakres napięć zasilania to 9...15V, jednak układ może być zasilany napięciem w szerokim zakresie 6...25V. Należy jednak wiedzieć, że przy napięciu zasilania 6V maksymalne niezniekształcone międzyszczytowe napięcie wyjściowe wynosi tylko 2,5V, co odpowiada napięciu skutecznemu 0,88Vsk. Układ śmiało można zasilac z akumulatora 12V, a dzięki temu, że pobór prądu jest niewielki (9,5mA przy 9V), także ze zwykłej 9-woltowej baterii 6F22.

Piotr Górecki

Wykaz elementów

(w kolejności lutowania)

1	<input checked="" type="checkbox"/>	zwora pod U1	24	<input type="checkbox"/>	podstawka pod U2
2	<input type="checkbox"/>	zwora pod U2	25	<input type="checkbox"/>	C7 – 1nF (może być oznaczony 102)
3	<input type="checkbox"/>	zwora obok C13	26	<input type="checkbox"/>	C8 – 1nF (może być oznaczony 102)
4	<input type="checkbox"/>	zwora obok R7	27	<input type="checkbox"/>	C9 – 4,7nF (może być oznaczony 472)
5	<input type="checkbox"/>	zwora obok C4	28	<input type="checkbox"/>	C10 – 4,7nF (może być oznaczony 472)
6	<input type="checkbox"/>	R1 – 47kΩ (żółty.-fiolet.-pom.-złoty)	29	<input type="checkbox"/>	C3 – 220nF (może być oznaczony 224)
7	<input type="checkbox"/>	R2 – 47kΩ (żółty.-fiolet.-pom.-złoty)	30	<input type="checkbox"/>	C4 – 220nF (może być oznaczony 224)
8	<input type="checkbox"/>	R13 – 47kΩ (żółty.-fiolet.-pom.-złoty)	31	<input type="checkbox"/>	C5 – 220nF (może być oznaczony 224)
9	<input type="checkbox"/>	R14 – 47kΩ (żółty.-fiolet.-pom.-złoty)	32	<input type="checkbox"/>	C6 – 220nF (może być oznaczony 224)
10	<input type="checkbox"/>	R3 – 100kΩ (brąz-czarny-żółty-złoty)	33	<input type="checkbox"/>	C1 – 470nF (może być oznaczony 474)
11	<input type="checkbox"/>	R4 – 100kΩ (brąz-czarny-żółty-złoty)	34	<input type="checkbox"/>	C2 – 470nF (może być oznaczony 474)
12	<input type="checkbox"/>	R5 – 1kΩ (brąz-czarny-czerw.-złoty)	35	<input type="checkbox"/>	C11 – 10uF/16V tantalowy
13	<input type="checkbox"/>	R6 – 1kΩ (brąz-czarny-czerw.-złoty)	36	<input type="checkbox"/>	C12 – 10uF/16V tantalowy
14	<input type="checkbox"/>	R7 – 1kΩ (brąz-czarny-czerw.-złoty)	37	<input type="checkbox"/>	C13 – 47uF/16V tantalowy
15	<input type="checkbox"/>	R8 – 1kΩ (brąz-czarny-czerw.-złoty)	38	<input type="checkbox"/>	C14 – 100nF ceramiczny (może być oznaczony 104)
16	<input type="checkbox"/>	R9 – 10kΩ (brąz-czarny-pom.-złoty)	39	<input type="checkbox"/>	C15 – 100uF/25V
17	<input type="checkbox"/>	R10 – 10kΩ (brąz-czarny-pom.-złoty)	40	<input type="checkbox"/>	dołączyć przewodami Pot1 (stereo liniowy)
18	<input type="checkbox"/>	R15 – 10kΩ (brąz-czarny-pom.-złoty)	41	<input type="checkbox"/>	dołączyć przewodami Pot2 (stereo liniowy)
19	<input type="checkbox"/>	R16 – 10kΩ (brąz-czarny-pom.-złoty)	42	<input type="checkbox"/>	ewentualnie dołączyć przewodami Pot3, Pot 4
20	<input type="checkbox"/>	R11 – 220Ω (czerw.-czerw.-brąz.-złoty)	43	<input type="checkbox"/>	włożyć do podstawki U1 – TL072
21	<input type="checkbox"/>	R12 – 220Ω (czerw.-czerw.-brąz.-złoty)	44	<input type="checkbox"/>	włożyć do podstawki U2 – TL072
22	<input type="checkbox"/>	L1 – dławik 100uH (brąz-czarny-brąz)	45	<input type="checkbox"/>	nałożyć pokrętkła na potencjometry
23	<input type="checkbox"/>	podstawka pod U1			

Uwaga! W skład kitu wchodzi dwa dodatkowe kondensatory 2,2nF pozwalające zmniejszyć zakres regulacji tonów wysokich oraz dwa P3, P4 do regulacji głośności – 2x10k

o charakterystyce wykładniczej i dodatkowe rezystory 47kΩ umożliwiające realizację prostego dwukanałowego miksera według rysunku 5.

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-759.