HADEX
TRADICE I BUDOUCNOST

Kód produktu **W924**

Zesilovač pro sluchátka s NE5534

Elektronická stavebnice pro radioamatéry

Popis zapojení

Stavebnice představuje modul stereofonního zesilovače pro sluchátka. Na vstupu tohoto zesilovače je použit nízkošumový operační zesilovač se zavedenou zpětnou vazbou. Signál je z něj přiveden na koncový stupeň tvořen dvojicí tranzistorů BC639 / BC640. Zesilovač je napájen 12VDC.

Popis sestavení

Plošný spoj je oboustranný s prokovy. **1.** Nejprve naohýbáme rezistory na rozteč 10mm a osadíme. **2.** Pokračujeme kondenzátory, jak keramickým C7, tak elektrolytickými, u kterých si dáme pozor na polaritu. **3.** Nyní osadíme tranzistory T1 až T4. **4.** Dále osadíme odporové trimry. **5.** Pokračujeme paticemi pro integrované obvody IO1 a IO2. **6.** Následně osadíme konektory pro vstup a výstup signálu. **7.** Nakonec osadíme tandemový potenciometr. K pájení používejte kvalitní pájku (např. Sn60Pb) s dostatečným množstvím tavidla (kalafuna). Na závěr zkontrolujeme správnost zapájení součástek. Pokud je vše v pořádku, očistíme desku o zbytků pájení lihem nebo lihobenzinem.

Uvedení do provozu

K uvedení do provozu je potřebný zdroj 12VDC, univerzální měř. přístroj (Avomet či digitální multimetr). Do patic zasuneme integrované obvody. Trimry nastavíme do střední polohy, potenciometr vytočíme na doraz proti směru hodinových ručiček. Připojíme nf signál a sluchátka do příslušných zdířek a nakonec napájecí napětí. Odběr by měl být ze zdroje cca 10mA. Nyní už zbývá jen nastavit zpětnou vazbu u obou kanálů. Zesílíme vstupní signál na maximum a nastavíme co nejmenší zkreslení. Stejně nastavíme i druhý kanál.

Zesílení tohoto modulu je relativně velké, proto varujeme před rizikem poškození sluchu a také sluchátek.

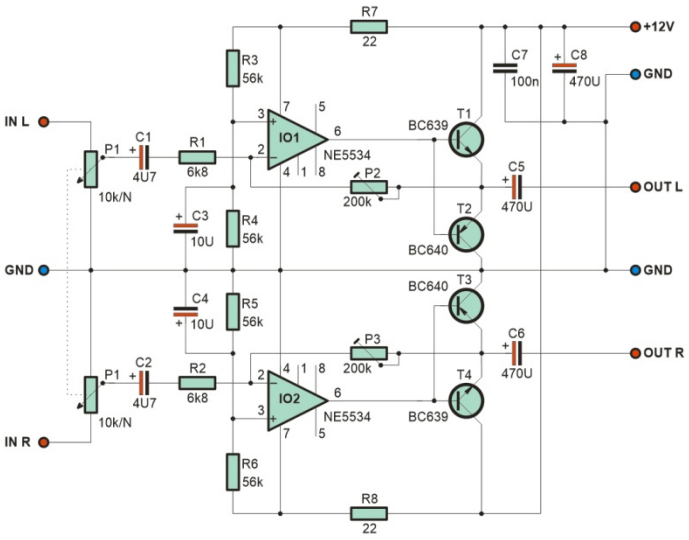
Technické údaje

Zesilovač pro sluchátka s NE5534 W924

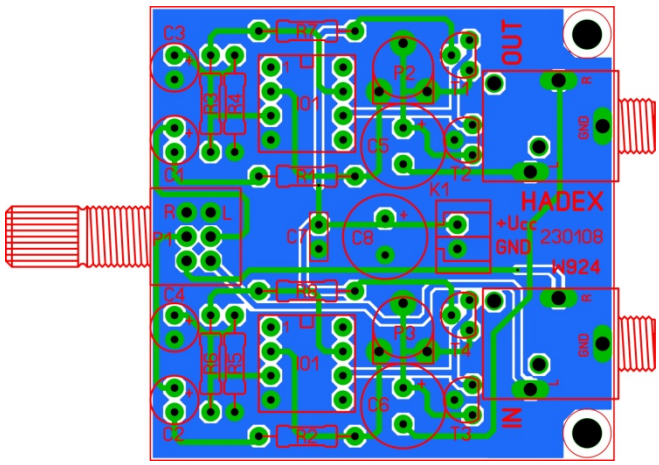
Napájecí napětí:	12VDC
Odběr ze zdroje:	10mA
Úroveň efektivního vstupního signálu:	0,3 až 1,5V
Rozměr plošného spoje:	49 × 48mm
Hmotnost:	24g

Rozpis součástek

R1, R2	6,8kΩ
R3 až R6	56kΩ
R7, R8	22Ω
P1	10kΩ/N
P2, P3	200kΩ
C1, C2	4,7µF
C3, C4	10µF
C5 až C7	470µF
C8	100nF (104)
T1, T4	BC639
T2, T3	BC640
IO1, IO2	NE5534
Patice DIL	2ks
JACK zdířka 3,5 stereo	2ks
Plošný spoj W924	1ks



Obr. 1 schéma zapojení



Obr. 2 osazovací plán

Obr. 3 osazený modul

Vyhrazujeme si právo na změnu hodnot nebo typů součástek bez vlivu na funkci zařízení.

Mnoho úspěchů při stavbě, oživování a provozování našich stavebnic a modulů Vám přeje firma HADEX

30.11.2023