

NE 085 Oneskorené zopnutie reproduktorových sústav

Výkonové zosilňovače, ktoré nie sú vybavené ochranou pred preťažením, skratom výstupu alebo tepelnou ochranou môžu poškodiť reproduktory. Dôležité alebo finančne nákladnejšie koncové stupne zabezpečujú takúto ochranu pred poškodením reproduktorov. K takýmto ochranám patrí aj táto stavebnica NE085, ktorá zabezpečuje oneskorené zopnutie a predčasné vypnutie záťaže. Zvyšuje sa tým životnosť reproduktorových sústav a zabraňuje nepríjemným akustickým efektom. Výhodou tejto stavebnice je jednoduchosť a možnosť pripojenia prakticky na každý zosilňovač.

Popis:

Po pripojení striedavého napätia z transformátora, usmernení diódami a vyhladení kondenzátorom máme za stabilizátorom napätia uA 7812 – 12Voltov. Cez rezistor R1 sa začína nabíjať kondenzátor C2. Napätie z kondenzátora kontroluje T1, R2, R3. V momente, keď hodnota napätia na emitore T1, dosiahne takú veľkosť, že na deliči R2, R3 je napätie 1,3V, vtedy sa otvorí T2, T3 a zároveň sa pripojí relé PK1a PK2. Po odpojení napätia relé odpadne ihneď v dôsledku rýchleho vybitia kondenzátora C2 cez bázu–emitor T1 a rezistora R2, R3.

Montáž stavebnice:

Montáž stavebnice je veľmi jednoduchá a kompletnú stavebnicu môžeme pripojiť k ľubovoľnému zosilňovaču. Napájanie stavebnice môže byť v rozmedzí 14-24V (zo sieťového transformátora). Odber prúdu z transformátora je veľmi malý cca.70mA. Výhodou má preto koncový zosilňovač s napájaním v uvedenom rozsahu.

Pokiaľ koncový zosilňovač nemá do série so záťažou zapojený kondenzátor, vtedy nepripájame rezistor označený na schéme č.1 hviezdčičkou. Pokiaľ zosilňovač takýto kondenzátor má, je potrebné rezistor pripojiť. Hodnota rezistora je 50 Ohm / 1W.

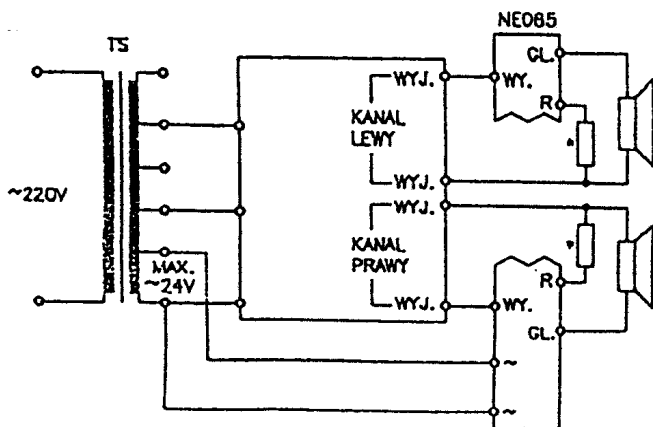
V prípade použitia relátka iba so spínacím kontaktom (napr. HF3FF), je táto doplnková funkcia vyradená z činnosti.

Pozor! Pri dlhšej prevádzke stavebnice je potrebné zistiť, či sa stabilizátor uA 7812 / Us1 nenahrieva.

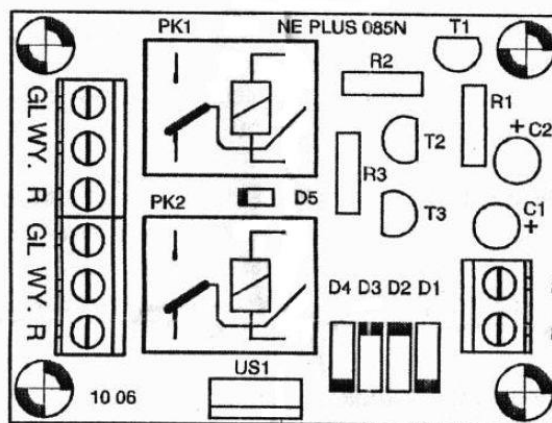
Pokiaľ áno, tak mu zabezpečíme malý chladič.

Rozmery stavebnice po skompletizovaní: 60 x 45 x 24mm

Schéma č.1:



Montážna schéma:



Zoznam súčiastok:

Us1.....uA 7812
 T1, T2.....BC 237, BC 547
 T3.....BC 337
 D1, 2, 3, 4.....1 N 4002
 D5.....1 N 4001
 R1.....100 kOh
 R2.....10 kOhm
 R3.....2,7 kOhm
 C1.....47uF/40V
 C2.....100uF/16V
 PK1, PK2..... relé HG 4098
 Svorkovnica (kolíky)
 Doska plošných spojov NE 085



Schéma zapojenia:

