

## NE 111 FAREBNÁ HUDBA

Zapojenie umožňuje riadiť žiarovky do celkového výkonu až 360W v troch kanáloch. Na rozdiel od bežných zapojení, kde sa pracuje priamo so sieťovým napätím 230VAC, toto zapojenie využíva transformátor s bezpečným napätím 24VAC

### Cinnosť:

Schéma zapojenia je na obrázku. Vstupný akustický signál je privedený na bod „IN“, odkiaľ je privedený na zosilňovací stupeň s uA741. Potenciometrom P1 je možné prispôbiť požadovanú úroveň vstupného signálu. Pracovný bod stupňa s US1 je nastavený pomocou deliča R1R2. Napätie z deliča je privedené na neinvertujúci vstup OZ. Výstupný signál z US1 o úrovni okolo 11V<sub>šš</sub> je privedený na tri aktívne filtre: dolná priepusť (T1), pásmová priepusť (T3,T4) a horná priepusť (T6). Výstupy z filtrov (t.j. z emitorov T1,T4 a T6) sú privedené na detektory D1-C8, D2-C14 a D3-C19. Napätia z detektorov odpovedajú trom pásmam (nízke, stredné a vysoké tóny) a sú privedené cez emitorové sledovače T2,T5 a T7 na hradlá triakov (TC1, TC2 a TC3), ktoré spínajú žiarovky. K zapojeniu je privedené len jedno bezpečné napätie 24VAC. Riadiaca časť je napájaná stabilizovaným napätím 15V. Je získané pomocou usmerňovača s filtrom (D6,C22) a stabilizátora (D4, D5 a T8). Tranzistor T8 a triaky TC1 až 3 musia byť umiestnené na chladiči.

### Montáž:

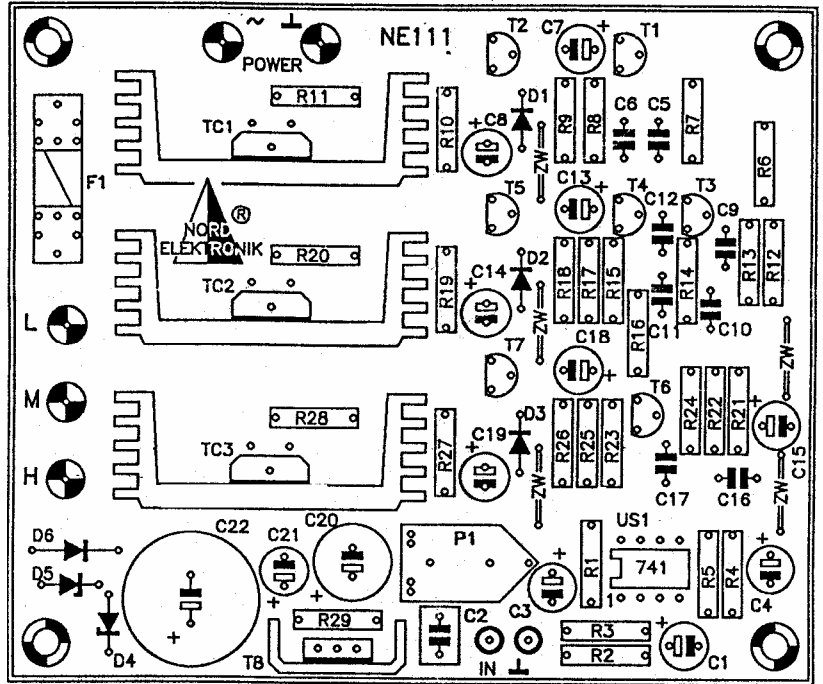
Dbajte na orientáciu súčiastok pri ktorých je to dôležité. Triaky musia byť na chladičoch (bez odizolovania). Pamätajte, že chladiče sa nesmú dotýkať. Chladič na T8 nie je súčasťou stavebnice a je nutné ho vyrobiť z hliníkového plechu o hrúbke 1,5 až 3mm (niekoľko cm<sup>2</sup>). Vodivé cesty na DPS, ktorými preteká veľký prúd je vhodné „posilniť“ odizolovaným medeným drôtom o priereze aspoň 2,5mm<sup>2</sup> ktorý po celej dĺžke prispájujeme. Transformátor musí byť dimenzovaný aspoň 400VA. Pri voľbe žiaroviek pamätajte, že výkon jedného kanála nesmie prekročiť 120W. Ako poisťka F2 je asi najvhodnejšia auto poisťka.

### Nastavenie:

Zapojenie pracuje na prvé zapojenie. Ako signál je najvhodnejší ten, ktorý obvykle privádzame na vstup pre nahrávanie na magnetofón. Stačí nastaviť citlivosť pomocou P1.

### Zoznam súčiastok:

R1,R2	22 kΩ
R3	68 kΩ
R4	750 Ω
R5	75 kΩ
R6,R7	27 kΩ
R8,R14,R17,R25	4,7 kΩ
R9,R18,R26	10 kΩ
R10,R19,R27	220 kΩ
R11,R20,R28	180 Ω
R12,R13,R15,R16,R23,R24	36 kΩ
R21,R22	2,2 kΩ
R29	1,5 kΩ
P1	potenciometer 47 kΩ
C1,C20	100μF/16V
C2	1μF/MKT
C3	2,2μF/16V
C4,C15	47μF/16V
C5,C6	22nF/keramický
C7,C13,C18,C21	10μF/16V
C8,C14,C19	1μF/16V
C9,C10	2,2nF/keramický
C11,C12	15nF/ keramický
C16,C17	3,3nF/ keramický
C22	470μF/50V
D1,D2,D3	1N4148
D4,D5	dióda Zenerova 7,5V
D6	1N4001
T1-T7	BC238C
T8	BD135
TC1-TC3	BTA06/400
Us1	uA741
Poisťka	630mA
Chladič	4755/03 - 3ks
Doska plošných spojov NE111	



DOVOZCA: S.O.S. electronic, Zádielska 12, 040 01 Košice

