



## POZNÁMKY O KONŠTRUKCII A SPÔSOBE MONTÁŽE ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ

Elektronické zariadenia sú montované na tlačných doštičkách nazývaných aj ako tlačné obvody. Tlačné obvody sú vyrábané z izolačného materiálu, na ktorom sú z jednej strany urobené spoje, a z druhej strany sú nakreslené symboly použitých súčiastok tak, aby bola montáž jednoduchšia. Každý tlačný obvod má montážne otvory, ktoré umožňujú montáž elektronických súčiastok. Pájkovacie body sú pocinované a zaistené pred oksyľčením kalafúniou.

Správna a dôkladná montáž súčiastok zásadne rozhoduje o konečnom výsledku. Jednou z hlavných príčin zlej montáže u začínajúcich elektronikov, je snaha čo najrýchlejšieho spustenia zariadenia a overenia jeho funkcie.

Pred začiatkom práce je potrebné dobré poznať zásady mechanickej a elektrickej montáže, lebo od kvality montáže závisí funkcia zariadenia.

### **MECHANICKÁ MONTÁŽ:**

Zakladá sa na vhodnom zahnutí vývodov, v závislosti od otvorov, ďalej na prispôbení krabičky pre doštičku a na montáži prepínačov a diód LED.

### **ELEKTRICKÁ MONTÁŽ:**

Zakladá sa na pájkovaní vývodov súčiastok a na spájaní vonkajších súčiastok pomocou vodičov. Na pájkovanie elektronických sústav sa využíva zliatina cínu (60%) s olovom (40%). V predajniach je dostupný cín v podobe drôtu s jadrom, v ktorom je kalafúnia.

V prvom rade sa pájkujú konecovky, objímky, rezistory, kondenzátory, LED diódy (pozor na prehriatie), ďalej integrované obvody - pozor nedotýkať sa vývodov obvodov CMOS, a aby pri skladaní nebola sústava pod napätím.

Na pájkovanie je najvýhodnejšie použiť transformátorovú pájkovačku. Pri pájkovaní treba venovať pozornosť na správnu teplotu hrotu. Na hrot je potrebné nabrať toľko cínu, koľko je potrebné na príslušný pájkovací bod. Cín sa nesmie rozlievať mimo pájkovane pole. Po vychladnutí musí cín vyplniť miesto spoja a musí tvoriť hladký lesknúci povrch.

Pájkovanie polovodičových súčiastok si vyžaduje trochu zručnosti, aby nedošlo k ich poškodeniu prehriatím. Odvádzanie tepla môže uľahčiť uchytením vývodu polovodiča do pinzety. Pri pájkovaní integrovaných obvodov je max. doba pájkovania 5 sekúnd pri teplote hrotu 265°C. Hrot pájkovačky by mal byť uzemnený, má to zvláštny význam pri pájkovaní integrovaných obvodov série CMOS.

### **AK SÚPRAVA NEFUNGUJE !!!**

- pozri, či nie sú studené spoje, či sú všetky súčiastky pripájkované, alebo či nie sú popraskané spoje,
- pozri, či sú všetky súčiastky na príslušnom mieste zhodne s návodom,
- pozri, či sú všetky súčiastky vložené so správnou polaritou "+" a "-",
- pozri, či je správne pripojené napájanie
- pozri, či súčiastky nie sú poškodené mechanicky.

Ak si všetko skontroloval a súprava tak nefunguje, obráť sa na servis NORD ELEKTRONIK.

**POZOR!** V prípade reklamácie, je firma NORD ELEKTRONIK zodpovedná len za stavebnice vyrobené touto firmou!

## NE 532 ZOSILŇOVAČ TA7299

Miniaturna konštrukcia stereofónneho nízkofrekvenčného zosilňovača obsahujúceho chladič si nájde široké použitie pri opravách pokazených rádioprijímačov, autorádií a pod. Rozsah napájacích napätí umožňuje použitie zosilňovača v prenosných alebo stacionárnych zariadeniach napájaných zo sieťových adaptérov (rádioprijímače, discmeny a pod.)

### Opis obvodu

Integrovaný obvod obsahuje vo svojej konštrukcii dva zosilňovače. Aplikčné zapojenie kompletného zosilňovača obsahuje okrem súčiastky TA7299 niekoľko kondenzátorov.

Pri stereofónnom použití je potrebné priviesť signál ľavého kanálu medzi body IN L a zem. Signál pravého kanálu medzi body IN R a zem (stredný vývod pri letovacích bodoch opísaných symbolmi IN (RL)).

Reproduktory určené na zaťaženie zosilňovača je potrebné pripojiť na letovacie body označené symbolmi reproduktorov (OUT R - výstup pravého kanálu; OUT L - výstup ľavého kanálu).

### Montáž a oživenie

Konštrukcia je už zmontovaná a oživená a stačí len pripojiť napájacie napätie v rozsahu. Do vstupov privedieme akustický signál, pripojíme záťaž min. 4Ω a skontrolujeme správnosť činnosti.

### Technické parametre

Rozsah napájacích napätí:	9÷18V
Doporučené napájanie:	11,6V
Impedancia zaťaženia:	4Ω alebo viac
Max. výstupný výkon:	2x11,6 (pre Z=4Ω U <sub>c</sub> 11,6V)
Max. výstupný sín.výkon:	2x5,8 (pre Z=4Ω U <sub>c</sub> 11,6V)
Vstupná impedancia:	33kΩ
Harmonické skreslenie:	10%

### Zoznam súčiastok:

C1, C3 .....	1uF
C2, C4, C11 .....	47uF/16V
C5, C8 .....	100u/10V
C6, C9 .....	0,47u
C7, C10 .....	470u/10V
C12 .....	470u/16V
US1 .....	TA7299
T1 .....	IRF530
Chladič .....	RA4755
Plošný spoj .....	NE532

### Rozmiestnenie súčiastok

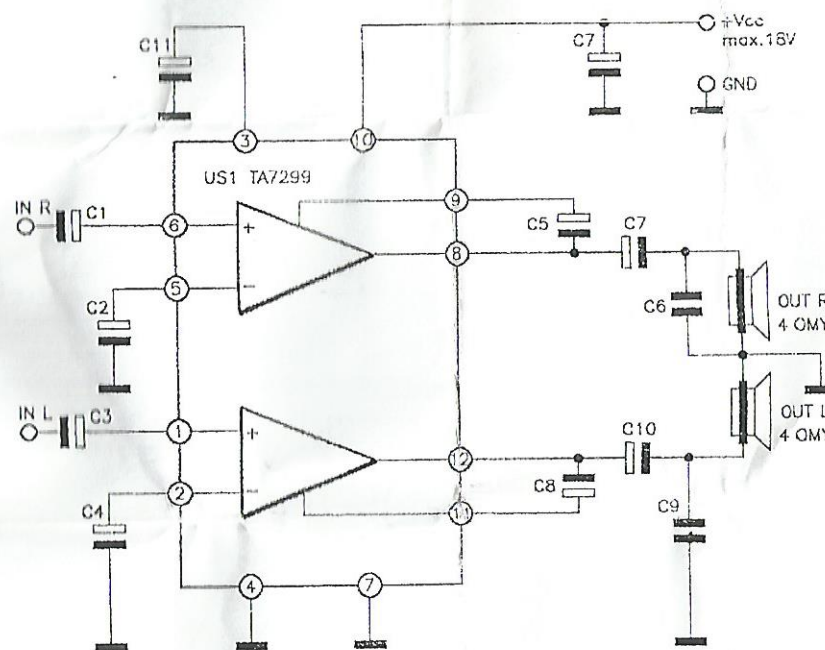
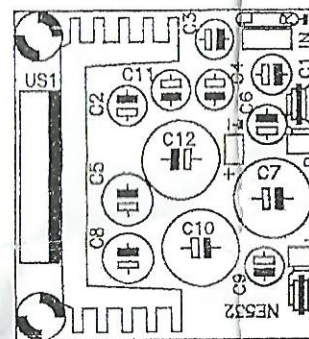


Schéma zapojenia