

Örök sláger: a QUAD-405-ös végerősítő (7.)

Az utánépítési láz az érdeklődő levelek, telefonok tanúsága szerint, a mostani másodközlés ellenére sem csökkent. Az alábbiakban néhány közérdeklődésre számot tartó kérdésre igyekszünk választ adni.

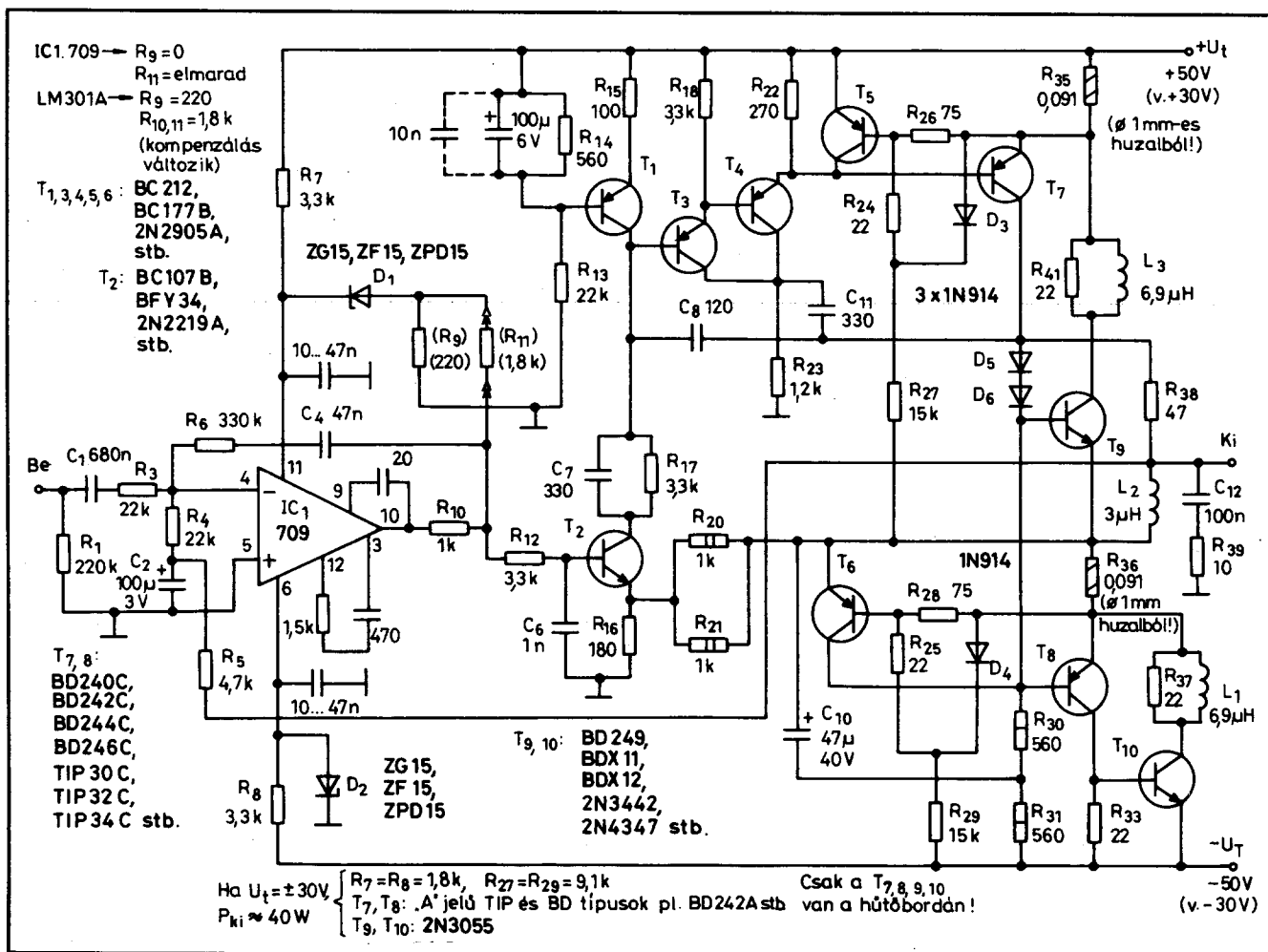
Tapasztalatok a QUAD-405-ös erősítő építésével kapcsolatban

Az eredeti gyári kapcsolás elsősorban a beszerzési nehézségek miatt ment át módosításokon a korábbiak során (19. ábra). A több száz (!) megépített erősítő alapján kiderült, hogy a kapcsolás kitűnően viselkedik a legváltozatosabb félvezetőkészlet mellett is. Ennek egyik magyarázata az, hogy az eredeti-

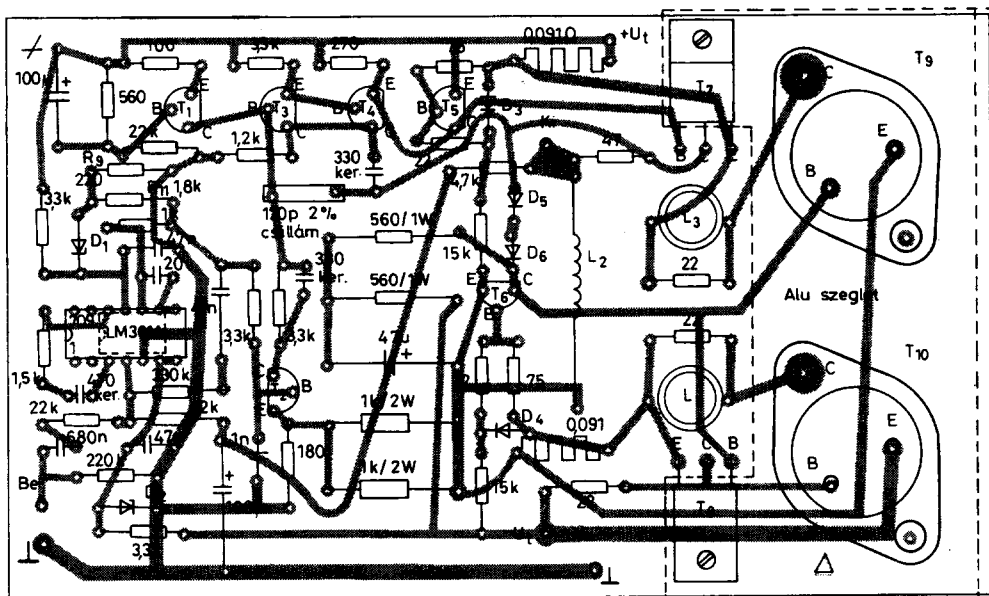
leg használt félvezetők is a legigénytelenebb minőségi kategóriába sorolhatók. A műveleti erősítők közül a legjobb minőséget a TL071 eredményezte, de a 709-es erősítő is igen jól viselkedett, tekintve egyes (a katalógusadatokat sem teljesítő) példányoktól.

A „B” osztályú végfokozatban kifogástalanul üzemelt a 2N3442, vagy +/-30 V-os tápfeszültségig a 2N3055, de sikerrel lehetett felhasználni a kü-

19. ábra

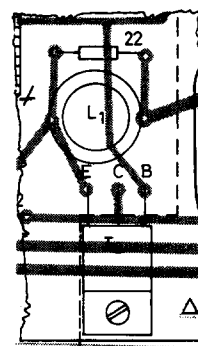


20. ábra



VISSZACSATOLÁS

A júniusi számunkban közölt nyomtatási és alkatrész-beültetési rajzról (15. ábra) sajnos, lemaradt egy kis fóliacsík. A módosítandó nyák-részletet itt közöljük, elnézést kérve az utánépítőktől.



lönfélé BD sorozatú tranzisztorokat is (BD245, BD249A, B és C). Menet közben két fontos dolog derült ki. Egyrészt – kis, 4-5 Ω -os terhelőimpedanciánál – az „A” osztályú erősítő kollektorárama, illetve a „B” osztályú végfokozat bázisárama összemérhető egymással, ez jól hallható torzítás forrása lehet. Másrészt az erősítő egyes példányai hajlamosak a kis amplitúdójú, néhány MHz-es gerjedésre. Az első hibán a „B” osztályú végfok tranzisztorainak minél nagyobb bétája (80-100, vagy több) segít, a második pedig igen egyszerűen küszöbölhető ki. A megoldást az eredeti erősítőből lestük el: a „B” osztályú végfokozat alsó teljesítménytranzisztorának (T_{10}) kollektora és bázisa közé néhány nF-os kondenzátort (1-4,7 nF) forrasztva rövid lábakkal, a gerjedés megszűnik.

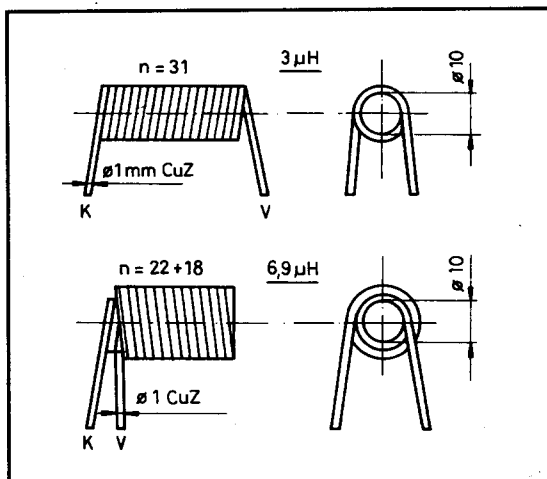
Miután az eredeti nyák-on erre a célra kiképzett hely nincs, a Quad cégnél a föliázott oldalon közvetlenül a tranzisztor lábára forrasztották a kondenzátort (megtekinthető pl. a *HI-FI Magazin 1980 nyári/ősz számának 83. oldalán* található fotón; a csavaranyák között kis, kocka alakú kerámia kondenzátor látható, mi is ilvet alkalmaztunk).

Az erősítő számára általunk kifejlesztett nyák alkalmas a hazai alkatrészek befogadására, ami nem mondható el az eredeti Quad-kivitelről. A nyomtatási rajz a **267. oldalon** található meg, míg

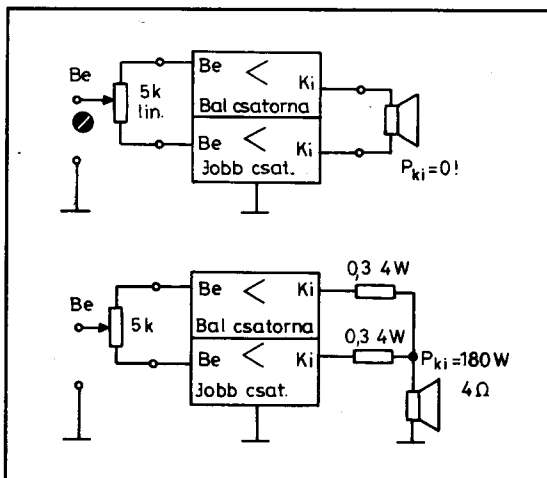
az alkatrészek beültetését a 20. ábrán láthatjuk.

Igen sok amatőr jutott hozzá az eredeti legelső (ún. telefóliás) és a kilencedik módosítás (a 29 000-es szériaszám) utáni Quad nyák-filmjéhez. (Figyelem! Itt nem a Hobby Elektronika nyák-filmjéről van szó.) Az általunk végzett átvezetésnek három oka volt: az alkatrészek elhelyezhetősége, a telefóliás nyák kifejezett gerjedékenysége (!) és az eredeti Quad nyák-ok közlésének jogi akadálya, mely utóbbit valamennyi áramkört lemezre vonatkozik.

Az általunk alkalmazott és otthon igen könnyen elkészíthető induktivitá-



21. ábra



22. ábra

sok kivételét a 21. ábra mutatja. A tereksek önhordóak, légmagosak.

Számos olvasónak okozott az gondot, hogy az „A” osztályú végfokozat (T₇) jelentősen melegszik, pedig ez természetes. Hasonlóképpen melegszik a fokozat két munkaelőállása (R₃₀ és R₃₁),

mely utóbbiak értékét +/-30 V-os tápfeszültségnél tanácsos csökkenteni 360 vagy 330 Ω-ra, főképp 4-5 Ω-os terhelésnél.

Hangosítással foglalkozó olvasóink érdeklődtek az erősítő kimenőteli teljesítményének növelésével kapcsolatban. A 22. ábra szerint lehetőség van a sztereó erősítóből 180 W teljesítmény kivételére.

Első lépés az erősítőfelek tökéletes szimmetrizálása, ami a két bemenet közé kötött 5 kΩ-os (lineáris) potenciométerrel és a két kimenet melegpontjai közé kötött hangszóróval végezhető el. A potenciométert úgy állítsuk be, hogy a kimenőteli teljesítmény teljes kivezérlésnél is zérus legyen a hangszórón. Ez után a mérőhangszórót eltávolíthatjuk. A két kimenettel egy-egy 0,3 Ω 4 W teljesítményű ellenállást kell sorba kötünk, és ezen keresztül hajtható meg a 4 Ω-os hangsugárzó egység. A módosítás során az erősítő tulajdonságai (torzítás, védelem stb.) nem változnak.

Már nyomdában van a

RÁDIÓTECHNIKA ÉVKÖNYVE 1996

Megjelenése november közepén várható!

A tartalomról: A TUNGSRAM sztori, Műholdas távközlés, ASTRA-táblázatok, Az IRIDIUM világtelefon-rendszer, 3 V-os logikai elemek, MIDI, 2 x 20 és 2 x 40 W-os elektroncsöves hangvégerősítők, Bevált kapcsolások, Autósok, figyelem!, Kamkorder-akku töltő, TV és videó jelgenerátorok, Oszilloszkóp praktikák, Az EMG 1568/A típusú oszcilloszkópja, Amatőr kapcsolások, 400 W-os műterhelés RH-ra, 80 W-os 2 m-es lineár 2T931A-val, 5 x PL509-es RH végfok, Nagydinamikájú előerősítők BFG65-tel, Sok kis kapcsolás, Háromhangú gongok, Töltő Ni-Cd akkukhoz, Vobulátor, Titkos rádió, DX-er érdekességek, Gyári CB-rádiók, Számítógépes hálózatanalízis és még sok más gyakorlati cikk és kapcsolás

Tekintettel az utcai árusítás nehézségeire (bizonytalan terítés, rosszul látható kiállítás) a '96-os RT évkönyvet

csökkentett darabszámban adjuk át a külsős terjesztőknek!

Az új évkönyv viszont már most megrendelhető a Rádiótechnika szerkesztőségénél: 1374 Budapest, Pf. 603., tel./fax: 217-0262. Az ára kb. 500 Ft lesz!

Biztosan hozzájut, ha nálunk megrendeli!



CONRAD
ELECTRONIC

Augusztusban is érdemes benézni
a CONRAD SHOP-ba!

Elektronikai alkatrészek, mérőműszerek,
szerszámok, forrasztási eszközök és segédanyagok
széles választéka!

30 W-os forrasztó-
állomás

csak 8.490,- Ft

5 db-os szigetelt
csavarhúzó készlet

csak 2.460,- Ft

CONRAD SHOP

1061 Budapest, Jókai tér 3.

Tel./Fax: 1-532-542

Voltcraft 401 dlg.
multiméter

csak 2.480,- Ft

Hétről-hétre új akciós termékeket kínálunk kedvező árakon! Postai utánvétellel is az ország egész területére!
Áraink az ÁFÁ-t is tartalmazzák!