

Kivezérlésjelző és végfokmeghajtó

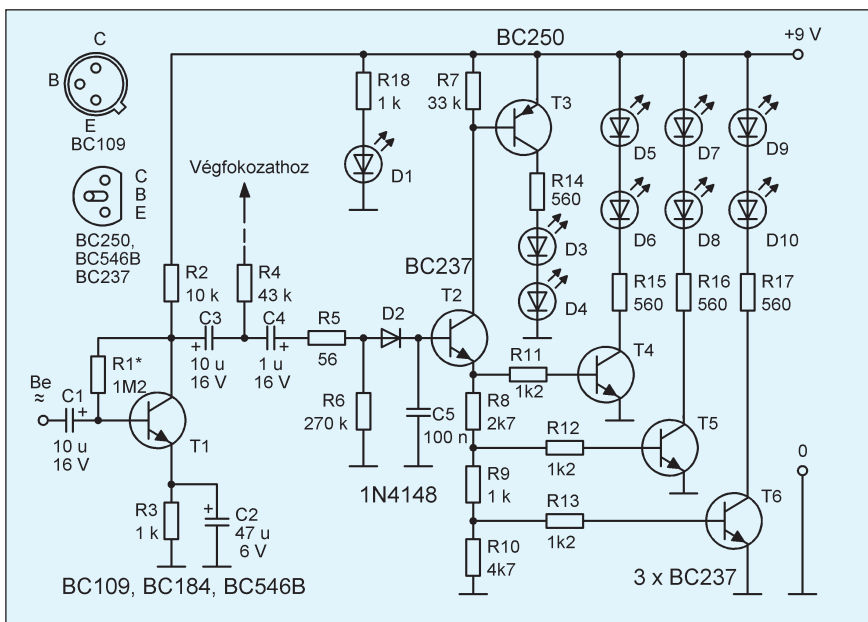
Lovász Miklós

Olcsó rádiókba és egyéb kis teljesítményű készülékekbe általában nem építenek be kivezérlésjelző áramkört. Így kikísérleteztem egy olcsó, házilag könnyen elkészíthető modult, amely közvetlenül a hangerő-szabályozó potenciométerről meghajtva, 9 V-os tápfeszültségről üzemeltethető, s egyúttal mutatja utóbbi meglétét (a bekapcsolt állapotot) is.

Az áramkör működése az **1. ábrán** követhető. Az első fokozat egy egyszerű feszültségerősítő a T1 tranzisztorral. A kis torzítású erősítő alkalmas egy végfokozat meghajtására is, így az áramkör nem terheli a meghajtó fokozatot, mely terhelés jelentős lenne. Ez a rész a megfelelő erősítésével már ki tudja elégíteni a következő rész, a LED-meghajtó áramkör feszültségigényét. Az R4 ellenállás értéke legkevesebb 33 kohm, a végfokozat bemeneti jellemzői függvényében.

Áramkörünk mintegy 10 mV-ot igényel a bemenetén; így például közvetlenül a rádió demodulátoráról üzemeltethető. A vezetékvezető árnyékoló kábelrel készüljenek!

A második fokozatban a D2 egyenirányító jelét a T2 tranzisztor fogadja, amely a kollektoráról a T3, az emitteréről pedig a T4, a T5 és a T6 LED-meghajtó tranzisztorokat vezérli. A LED-ek típusa nem kritikus, szinte bármilyen beépíthető. A legpraktikusabbak a zöld színűek. Mint később a LED-ek elhelyezéséből látható, kijelzőnket némi túlzással alsztereónak nevezhetjük, bár valójában ez a kijelzési kép legyező jellegű. A D3, 6, 8, 10 diódákat elhagyva hagyományos monó kijelzőt építhetünk. Ekkor



1. ábra

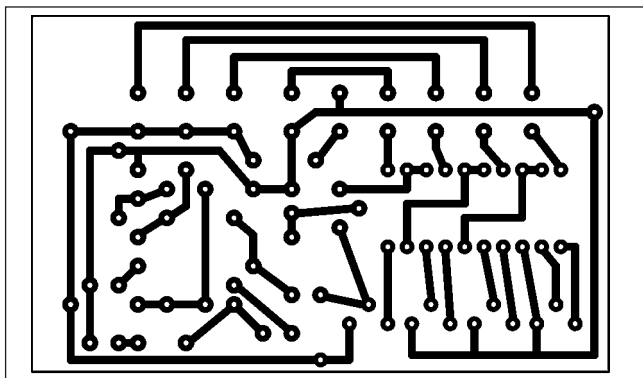
ki kell cserélni néhány ellenállást: az R14, 15, 16, 17 = 680 ohm, az R11, 12, 13 = 1,5 kohm legyen!

A megépített áramkör beszabályozást nem igényel. Működőképességének megállapítása érdekében kézzel érintsük meg a bemeneti csatlakozót; így brummfeszültséget viszünk a körbe, s az összes LED világít. Természetesen a közepén elhelyezett, azaz a táp-

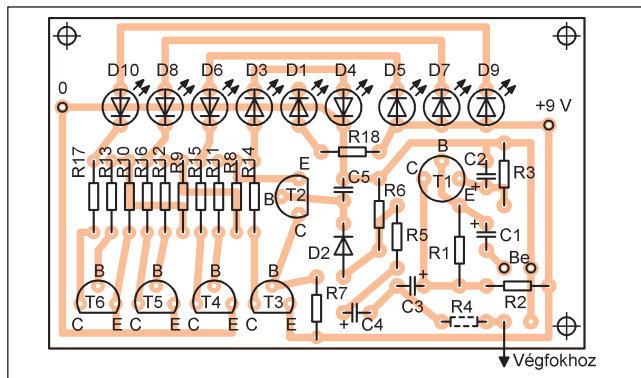
feszültséget indikáló D1 állandóan világít.

A nyáktervet a **2. ábra** mutatja, az alkatrészeket a **3. ábra** alapján ültetjük be. A LED-eket egy külön panelra is lehet szerelni, így a meghajtó rész a készülékben távolabb is elhelyezhető.

A kivezérlésjelző áramkör fogyasztása 9 V-os tápfeszültségről 10...50 mA.



2. ábra



3. ábra