

Olcsó mikrofon a HAM-bazárból

Bassó Andor, HA5NM

Az utóbbi két évtizedben a házi szórakoztató elektronikai berendezésekben igen elterjedt az ún. elektrét mikrofonok alkalmazása. Ezek a parányi patronok szinte teljesen kiváltották a terjedelmes méretű dinamikus és piezomikrofonokat a különféle kazettás magnetofonokban, rádiós magnókban, játékszerekben stb. Előszeretettel használják újabban a hordozható rádióberendezésekhez (pl. CB vagy rádióamatőr készülékekhez) és egyes videokamerákhoz is. Most, hogy a HAM-bazárban is nagyon olcsón beszerezhető ez az eszköz, két egyszerű példát mutatunk be az alkalmazására.

Maga az elektrét mikrofonpatron egészen kis méretű, átmérője nem egészen 10 mm, míg a magassága „tokkal-vonóval” is alig több 7 mm-nél. Igen kis tömege következtében akár rövid bekötőhuzalokkal is rögzíthető a helyére. A villamos bekötési pontok a kis ház alsó részén levő vékony, kerek nyákon található. A két pont közül az egyik villamosan is össze van kötve a fémházzal, ez a negatív pont, amely

egyben a „hideg” kivezetés is. A másik (sokszor festékpöttyel is megjelölt) pont a pozitív pólus.

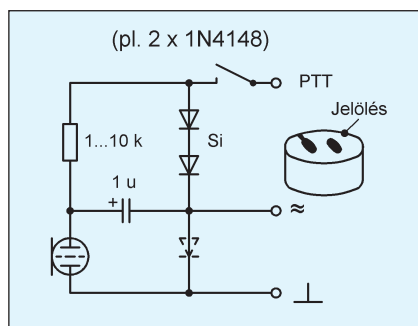
Az 1. ábra kapcsolási rajza egy rádió adó-vevőhöz használható megoldást mutat. Ezeknél a készülékeknél az adásra kapcsolást az ún. PTT-vonal testelésével lehet vezérelni. A legtöbb modern készüléknél a PTT-áramkör vezérlő pontja pozitív polaritású. (Azért nem árt ezt még használatba vétel előtt ellenőrizni.)

Először is meg kell vizsgálni, hogy mekkora az a maximális ellenállás érték, melyre a PTT áramkör még üzembiztosan működik. Ezt egyszerűen tudjuk ellenőrizni egy kb 50 kohm-os trimmerpotenciométerrel. A trimmert a legnagyobb ellenállást adó helyzetben a PTT-vonal és a test közé kell kapcsolni, majd addig csökkenteni az ellenállást, amíg a készülék adásra nem kapcsol. Ezután a trimmer ellenállását meg kell mérni, ez választ ad a kérdésünkre.

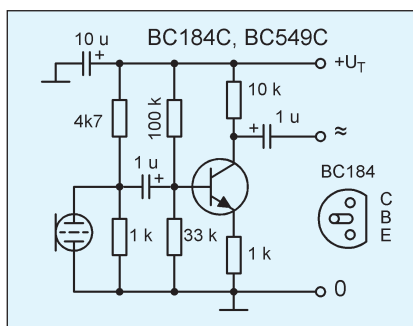
Ezután kapcsoljuk rá a készülékre az 1. ábra áramkörét, először azonban az ellenállást egy 10 kohm-os trimmerrel helyettesít-

sük! A trimmerpotenciométerrel be tudjuk állítani a mikrofon legnagyobb érzékenységét. Ezt a leg egyszerűbben például egy játékszintetizátor segítségével tudjuk megtenni. Állítsunk be a szintetizátoron folyamatos hangot adó hangszerállást. Állandó mikrofon-szintetizátor távolságnál keressük meg a trimmerrel a legnagyobb kimeneti feszültséget adó beállítást. A két szilíciumdióda a mikrofonra jutó tápfeszültség értékét korlátozza kb. 1,3 V-ra. (Szükség esetén a rajzon szaggatottan ábrázolt harmadik diódát is beköthetjük.) Végezetül helyettesítsük a trimmert egy hasonló értékű ellenállással!

A 2. ábrán az elektrét mikrofon áramkörét egy tranzistoros erősítővel egészítettük ki. A fokozat kb. tízszeres erősítést ad, munkapontját a 100 kohmos ellenállás változtatásával állíthatjuk be úgy, hogy a kollektoron – vezérlés nélkül – kb. a fél tápfeszültség jelenjen meg. A 4,7 kohmos ellenállás optimális értékét a fentebb leírtak szerint lehet megkeresni. Az áramkör jól szűrt +6...15 V-os tápfeszültségről üzemeltethető, mely a csekély áramfelvétel következtében akár száraztelep is lehet. A tranzistor más, hasonló kis zajú univerzális npn-típussal minden további nélkül kiváltható.



1. ábra



2. ábra

Oscilloszkóp javítás nagy gyakorlattal!

Oscilloszkóp-Video Bt.

1163 Budapest, Cziráki u. 19. III. 16.
Tel.: 06-1-404-9697, 06-30-241-9848



Problémája van a **RÁDIÓTECHNIKA** előfizetésével, postai kézbesítésével vagy utcai árusításával? A megszokott áruhelyen nem találja a lapot?

Kérjük, jelezze a szerkesztőségnek, hogy **segíthessünk** Önnek!

Tel./fax: 239-4932, 239-4933

1374 Budapest, Pf. 603

hambazar@radiovilag.hu