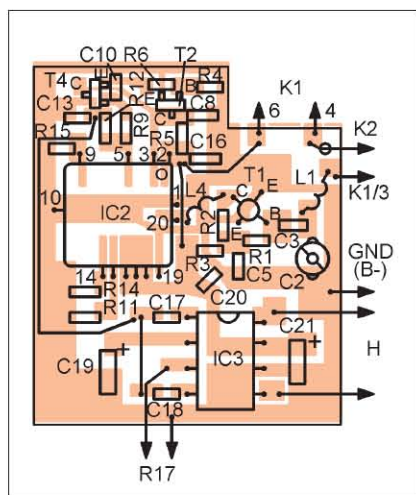


3. ábra

feszültség csökken. Ennek hatására csökken az IC erősítése, miáltal az AM jelet torzítás nélkül képes detektálni. A vevő érzékenysége kb. 0,4 μV , a torzításmentesen vett legnagyobb bemenőjel 20...30 mV.

A HF erősítőt az IC3-mal építették meg. A hangerő szabályozására az R17 kapcsolós potenciométer szolgál, amellyel a kis készülék be- ill. kikapcsolható (K2). A K1 kapcsoló feladata az adás-vétel üzemmód közötti átkapcsolás. Ennek K1.1 kontaktusai kapcsolják az antennát és a megfelelő illesztő tagokat – C1, L1, C2 vagy C1, L2, C6 – az adó kimenetére, vagy a vevő bemenetére, a K1.2 kontaktusok pedig a telep-feszültséget adják rá vagy az adó, vagy a vevő elektronikájára.

A készüléket táplálhatjuk két 1,5 V-os szárazelem-celláról, vagy három 1,2 V-os akkumulátorcelláról. Az áramkörök névle-



4. ábra

gesen 2,7...4 V közötti tápfeszültségről működőképesek. Az adó által fölvevett áram kb. 20 mA, a vevő általi pedig, kis hangerőn, kb. 12 mA, amiből a HF erősítő áramfelvétele 5...6 mA.

Megépítés

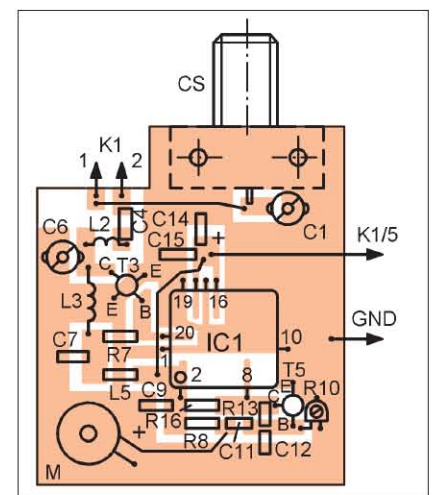
Azért, hogy az adóvevő mérete minél kisebb legyen, elsősorban felületszerelhető alkatrészeket használunk. Az összes induktív alkatrész – amelyek nem SMD-k ugyan, de a nyomtatott vezetékhezre lesznek felforrasztva – 0,3 mm-es zománcozott huzalból készült. Az L1 és L2 2 mm-es ideiglenes csévére (pl. fűrószárra) 3, ill. 4 menet, L3 és L4 pedig 4 mm-es ideiglenes csévére 4, ill. 7 menet. Az L5 fojtó adatai az eredeti közleményben nem szerepelnek. Nagyfrekvenciás ferritre tekercselt, vélhetően 1-2 μH -s mikroinduktivitás használható fel ide. A mikrofon kétkivezetéses elektret típusú, a hangszóró pedig 50 ohmos. A Cs antennacsatlakozó tetszés szerinti kisméretű nagyfrekvenciás típus, pl. SMA lehet. Antennaként akár egy negyed hullámhossz méretű csupasz vezetékdarab is megfelel, amit a csatlakozóhüvelybe dugunk. (A szerkesztő megjegyzése: a kis kézi készülékekhez adaptálható egy huzalból hajlított J-antenna, ami nem túlságosan nagy méretű, de félhullámú sugárzó lévén, a nyeresége kétszerese a negyedhullámú botének, miközben ugyanúgy körsugárzó.)

Az alkatrészek többségét el tudjuk helyezni egy kétoldalas, 1..1,5 mm vastag üvegszálas, kétoldalon fóliázott nyáklapon (3., 4. ábra). A nyák másik oldalán hagyjuk meg a rézfóliát és több helyen kössük össze a vezetékoldal földvezetékével. Szintén erre a nyákra erősítsük fel az antennacsatlakozót! Az IC jobb szerelhetősége érdekében a lábaira forrasszunk vékony, csupasz, előőnzott vezetékdarabkákat. A C2 és a C6 miniatűr kerámiatrimmer. A passzív alkatrészek zöme normál, 1206



5. ábra

méretű SMD. A vevő nyákrája az 5. ábrán, beültetési rajza a 6. ábrán látható, konstrukciója azonos az adóval. A nyákokat a földfelületükkel szembe fordítva illesszük össze és a peremük mentén forrasszuk egymáshoz! Az átkapcsolót csak ezután forrasszuk be. Így egy egységes konstrukciót kapunk, melyet egy alkalmas műanyag dobozba építhetünk be. Ennek a falához erősítsük az R17 hangerőszabályzó potit és a hangszórót. A dobozra készítsünk furatokat a mikrofon, a hangszóró és az antennacsatlakozó számára. A K174UN23 egy SO-8 tokozású, monolitikus sztereóerősítő, amit itt monó erősítőként üzemeltetünk, hídkapcsolásban. A tok valószínűleg helyettesíthető a TDA7050-nel. Utóbbinak más a lábkiosztása, és kissé más az áramkörü környezete. A nyák ezen részét át kell alakítani, amihez segítséget nyújt az IC netről



6. ábra