

# Házilag is készíthetünk rádiótechnikai mindeneszt: Sirutort

Sirutor névvel kisméretű, jó hatásfokú kuprox-egyenirányítót jelölünk. Amolyan rádiótechnikai mindeneszt ez, amelyet egyaránt használtak mérőműszerekben, vevő- és adókészülékekben.

Az Ezeremester januári számában ismertettük egy hangszórós detektoros vevőkészülék megépítését. Megemlítettük, hogy a készüléket Budapest közvetlen közelében közönséges kristállyal nem lehet üzemben tartani, mert az érintkezési felület leég. Utaltunk arra is, hogy a problémát germániumdiódával, vagy Sirutorral oldhatjuk meg. Minthogy germániumdióda aránylag még kevés amatőrnek áll rendelkezésére, de Sirutort sem könnyű beszerezni, a következőkben ismertetjük otthoni elkészítését.

Azzal kezdünk a munkához, hogy tiszta, úgynevezett elektrolit-vörösréz huzalból kb 2 mm hosszúságú rudacskaát vágunk le. A huzal átmérője 1–2 mm legyen, a kisebb átmérő kedvezőbb. A vágást megreszeljük, fokozatosan finomabb csiszolóvászonnal egymással párhuzamosra csiszoljuk, majd csiszolás után rongydarabkán polírozzuk. Ezután szalmiakszesszel lemoszuk, desztillált vízben leöblítjük, s pormentes helyen megszáritjuk. Több rudacskaát készítsünk, mert nem mindegyik lesz kifogástalan.

A megtisztított rudacskaát aránylag légmentesen zárható edénybe — két végén csavarral, fémdugóval zárt vascsőbe, vagy jól kitisztított cipőkrémes dobozba — helyezzük, s az edényt vörösszázsig (800 fok fölé) hevítjük. Ha elég magas a hőfok, 10–15 perc alatt végzünk, de 30 perc mindenképpen elegendő. Az edényt nem szabad hirtelen lehűteni, mert akkor oxidul mellett rézoxid is keletkezik, s ez az oxidullal együtt hamar repedezik, nekünk pedig sértetlen oxidul-rétegre van

szükségünk. Hogy jó eredményt értünk-e el, azt arról lehet megtudni, hogy a keletkezett oxidul vöröses színű, az oxid vízszint kékes fekete árnyalatú. Az oxidul-réteg felett mindig van oxid is, amelyet a lehülés után el kell távolítanunk. Legkényelmesebb módja ennek, ha egy rész tömény salétromsavat egy rész desztillált vízzel összekeverünk, s ebből annyit csöp-pentünk az oxid-rétegre, hogy éppen ellepje. Néhány pillanat múlva aztán eltávolíthatjuk a feloldott oxid-réteget, majd meleg desztillált vízben jól lemoszuk a megtisztított felületet.

Az eljárást gyakorolni kell, ezért senkit se kedvetlenítsen el az első sikertelen kísérlet. A rétegre csak a rudacska egyik végén van szükség. Az oxidréteg feloldása és eltávolítása után nagyítóval nézzük meg a rudacska két végét, s amelyiket jobbnak találjuk, azt hagyjuk meg, a másik oldalt pedig csiszolópapíron lecsiszoljuk.

A próbadarabokat jó mérni is, ha van műszerünk. Legegyszerűbben úgy végezhetjük a mérést, hogy 1 V váltófeszültséget adunk rá, s megnézzük, van-e egyenáram. Bármilyen rosszul is végezzük az eljárást, biztosan sikerül majd egyes darabokat előállítanunk.

A legegyszerűbb detektor-szerkezetet rajzunkon mutatjuk be. Üvegcsőként kiegészített izzólámpa légritkító (evakuáló) csővecskéjét használhatjuk. A szigetelőlap 4 mm-es plexi, trolitul vagy bakelitmez. A többi alkatrész sárgaréz. A szabályozócsavar igen fontos, mert a kuproxcella csak bizonyos felületi nyomásnál ad maximális hatásfokot. Akár kisebb, akár nagyobb a nyomás, a hatásfok romlik, ezért célszerű vétel közben, műszerrel mérve beállítani.

Darabos Mihály

