

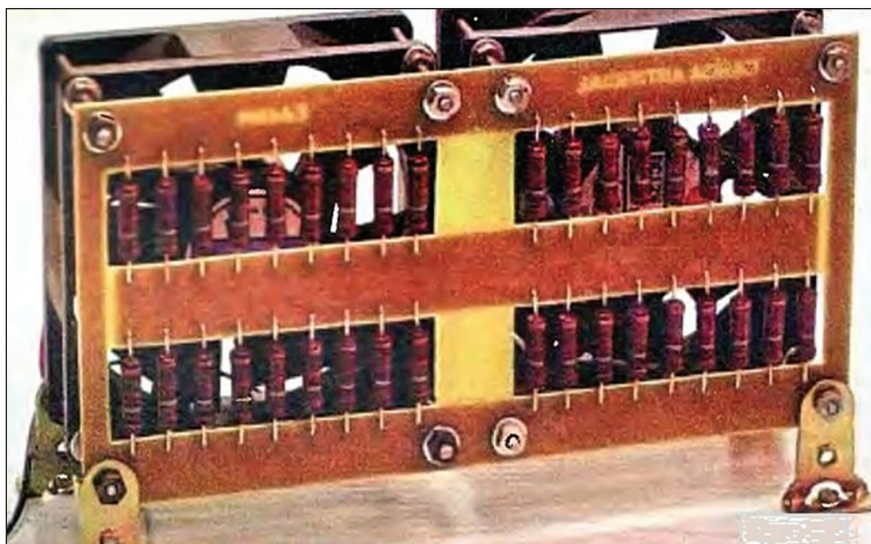
## RH műterhelés

Adó-vevők, rádiófrekvenciás végerősítők beállításához és állapotának ellenőrzéséhez műterhelésre, ekvivalens antennára van szükség. Olyanra, amely a kívánt frekvenciasávban a maximális kimenőtelijsítmény mellett lehetővé teszi ezen feladat ellátását.

RH műterhelést elkészíteni házi körülmények között akkor is lehetséges, ha nem áll rendelkezésünkre erre a célra kifejlesztett, speciális, nagyteljesítményű ellenállás. A feladat megoldásához párhuzamosan kapcsolt, kommersz fémréteg-ellenállásokat használnak. Efféle 2 W-os ellenállások felhasználásával néhányszor 10 W teljesítményű műterhelést lehet létrehozni, amely a rövidhullámú amatőrsávokban jól használható. Egy ilyen, 50 ohm egyenáramú ellenállású műterhelés kb. 30 MHz-ig nem fog reaktív ellenállás-jellemzőket mutatni, azaz a saját SWR-je 1:1 lesz.

A rádióamatőr gyakorlatban használt adó-vevők kimenőtelijsítménye eléri a 100 W-ot. Ilyen esetekben arra gondolhatnánk, hogy jelentősen tovább kellene növelni a műterhelésbe szánt ellenállások számát. Azonban ez így nem lesz jó megoldás. Ugyanis egy ilyen konstrukció működési frekvenciája észrevehetően 30 MHz alá fog csökkenni. Másik szóba jöhető lehetőség az ellenállások kényszerhűtése, levegő-befúvással. Ez természetesen csak megfelelő formájú műterhelések esetében lesz jó megoldás. Egy „mókuskerék” formájú elrendezésben éppen nem megvalósítható – pedig egy ilyennek kicsi a konstrukcióból fakadó parazita kapacitása és induktivitása.

EA4NH Luis OM által végzett kísérletek megmutatták, hogy egy ilyen, kisteljesítményű ellen-



állásokkal kialakított műterhelés saját SWR-je a 30 MHz-es frekvenciáig az 1 körüli érték közelében marad abban az esetben, ha az ellenállásokat sorban egymás mellé helyeztük. Egy ilyen konstrukció esetében már könnyen megoldható a kényszer-léghűtés.

EA4NH a saját konstrukciójában 36 darab, 1800 ohmos, 2 W disszipációs terhelhetőségű ellenállást használt, melyeket a fotón látható módon kialakított nyák-lapon, 2 sorban helyeztél el. A nyák méretei: 168×81 mm. Természetes léghűtés mellett az így kialakított, vízszintesen állított műterhelés 70 W disszipációra képes. Mint az a fotón is látható, a nyákon két darab négy-szögletű „ablak” van, ezekben helyezkednek el az ellenállások.

A kényszerhűtést a szerző számítógépekben használatos kereses ventilátorokkal oldotta meg. Ezeket a szerelt nyákhöz távtartókkal erősítette oda. Az egész konstrukciót egy négyszögletes dobozban helyezte el, amelyen nyílásokat vágott a levegő szabad áramlása érdekében, és ahol elhelyezte a ventilátorok tápegységét is.

A szerző szerint az így kialakított ekvivalens antenna egészen 30 MHz-ig 1:1-es SWR-t produkált, a 2 méteres URH sávban az SWR 1:1,3 volt. Bekapcsolt ventilátorok esetében (a konstrukció kialakításának függvényében) a műterhelés akár max. 400 W-ot is el tud disszipálni.

(Radioficionados, 2008/7.)  
-SiMi-

farun FS222 típusú

SWR & Power & Field Strength  
meter



- 3,5 ... 150 MHz
- 0 ... 10 W
- 0 ... 100 W
- 2 x PL259
- mini antenna
- Ár: 6.950Ft

HAM-bazár

1

Bp. XIII., Dagály u. 11., I. em.  
H-P 09-14, Cs. 09-17 ó.  
1550 Bp., Pf 123  
(1) 239-4932/36 m.  
239-4933/36 m.  
hambazar@radiovilag.hu