

BUDAPESTI RÁDIÓTECHNIKAI GYÁR
B u d a p e s t

AM 01-27 típusu

KÉZI ADÓ-VEVŐ BERENDEZÉS GÉPKÖNYVE

4S79G209/-A

Budapesti Rádiótechnikai Gyár.
Budapest.

AM 01-27 típusu
kézi adó-vevő berendezés
GÉPKÖNYVE.

A konstrukció változtatásának jogát
a korszerűsítés érdekében
fenntartjuk.

AM 01-27 tip.
adóvevő.

4S79G209

T a r t a l o m j e g y z é k .

1. Általános ismertetés.
2. Műszaki adatok.
3. Műszaki leírás.
4. Üzembehelyezés.
5. Kezelés.
6. Karbantartás.
7. Javítási utasítás.
8. Mellékletek:

2S79E2o9 rajzszámu elvi kapcsolás

1. és 2. lapja, valamint anyagjegyzéke.

1. Általános ismertetés.

A 27 MHz sávban működő kézi, hordozható adó-vevők alkalmazási területe kis távolságu összeköttetésekre, - építkezés, vezeték fektetés, daru irányítás stb. -, terjed ki. A készülék hatótávolsága beépített területen, házak között 200 - 500 m, sík területen 1 - 3 km, kiemelkedő pontok között 3 - 5 km.

A 27 MHz frekvenciasávban / 26,965 27,255 / 22 csatorna van a polgári rádiószolgálat részére kijelölve. A csatornák egymás közötti távolsága 10 kHz, a moduláció amplitudómodulált; AM.

Az AM 01-27 típusu berendezés rendeléstől függően 1 vagy 2 csatornára készül. A 2 csatornás készülékeknél ha az egyik csatornán zavarás van, átkapcsolással lehet a másik csatornára átváltani és a zavarás elől kitérni.

A vevő középfrekvenciás fokozatában egy kis méretű mechanikus szűrőt alkalmaztunk, emiatt a vevő szelektivitása jobb, mint az általánosan ismert AM készülékeké és így a zavarás valószínűsége is kisebb.

A készülék műanyag házu, csepegő viz ellen nem védett kivitelű. Ezen tulajdonságaira a használat során legyünk tekintettel.

2. Műszaki adatok.

2.1. Általános jellemzők:

Antenna:	kihúzható, teleszkóp, teljes hossza: 1,30 m
Táplálás:	12 V, 8 db 1,5 V rudelem Tip: 1R 1,5 V "gnóm"
Súly:	85 dkg, elemekkel feltöltve.
Tranzisztorok száma:	12 db
Méretetek:	210 x 74 x 47 mm.
Üzemi hőmérséklet:	- 10 + 40 C ^o között.

Az oszillátorok frekvencia
pontossága a fenti hőfok-
tartományban:

$50 \cdot 10^{-6}$

2.2. Adó.

Áramfelvétel 65 mA
Adófrekvencia 26,965 - 27,255 MHz sávban
tetszőleges 2 frekvencia.
Oszcillátor: kristályoszillátor, HC 18/u
tipusu kristály alkalmazásával.
Moduláció: AM
Nagyfrekvenciás kimenő teljesítmény: min. 50 mW. Max 100 mW
Harmónikus sugárzás: a Magyar Posta előírása
szerint.

2.3. Vevő.

Tipus: szuperheterodin.
Oszcillátor: kristályoszillátor, HC 18/u
tipusu kristály alkalmazásával.
Vevőfrekvencia: 26,965 - 27,255 MHz sávban,
tetszőleges 2 frekvencia.
Hangfrekvenciás kimenő teljesítmény: max. 80 mW
Középfrekvencia: 455 kHz, mechanikus szűrővel
Tükörszelektivitás: min. 20 dB.
Áramfelvétel vételkész
állapotban: max. 15 mA
Érzékenység: 2 μ V 10 dB jel/zaj esetén
Szelektivitás: \pm 10 kHz elhangolásra a
csillapítás min. 24 dB.

3. Műszaki leírás, elvi működés.

Az adó-vevő 3 fő egységre bontható: adóra, vevőre, valamint a hangfrekvenciás fokozatra, mely adáskor és vételkor is üzemben van. / lásd elvi-kapcsolást ! /

3.1. Adó.

A T11 tranzisztor, mint kristályvezérelt oszcillátor dolgozik. A rezgőkristály a tranzisztor bázisa és a föld közé van kapcsolva. A visszacsatolást a C39 kondenzátor segíti elő.

A kollektorkörben levő L10- C42 rezgőkörhöz induktív csatolással a végfokozat, - T12 -, bázisköre csatlakozik. A végfokozat B osztályu beállításban dolgozik.

A kollektorkörben levő rezgőkörből a teljesítmény kicsatolása az antenna felé 2 menetes csatolóhurok segítségével történik. A C44 kondenzátor a neutralizációt végzi.

Az antennakörben az L14 tekercsből és C47 kondenzátorból álló soros kör a második harmónikusra van hangolva.

Az L1 tekercs, a C46 kondenzátorral és az antenna kapacitásával soros rezgőkört képez, mely a magasabb harmónikusok elnyomására szolgál. A soros kör egyuttal elvégzi az antennakapacitás kihangolását is, ami a teljesítmény kicsatolás szempontjából szükséges.

A moduláló hangfrekvenciás feszültség a Tr2 hangfrekvenciás transzformátorból a K3 adás-vétel kapcsoló 5., illetve 5. és 6. sz. érintkezőjén át kerül az oszcillátor és végfokozat emitterére.

3.2. Vevő.

A vevő az alábbi fokozatokból épül fel:

Nagyfrekvenciás erősítő fokozat	T1
Keverő fokozat	T2
Oszcillátor	T3
Középfrekvenciás erősítő fokozat	T4 - T5
Demodulátor	D1

A demodulátor utáni emitterkövető fokozathoz a hangfrekvenciás erősítő csatlakozik a K3-2 kapcsoló érintkezőn át.

A nagyfrekvenciás erősítő fokozat az L2 csatolóhurok segítségével illeszkedik az antennához. A megfelelő tükröszelektivitás érdekében a kollektor és a keverő bázis között sávszűrő csatolás van.

A vevő oszcillátora, T3, szintén kristályvezérelt. Az oszcillátor jele a kollektor körből induktív csatolással jut el a T2 keverő tranzisztor emitter körébe.

A keverő fokozat kollektorában a GAMMA Gyár által gyártott miniatűr elektromechanikus sávszűrőt alkalmazunk, mely a középfrekvenciás szelektivitást biztosítja. A középfrekvencia 455 KHz; erősítése a T4, valamint a T5 tranzisztorokkal történik.

A demodulációt a D1 dióda végzi, amelyhez a T6 emitterkövető kapcsolású tranzisztor csatlakozik. Az önműködő erősítésszabályozáshoz szükséges feszültséget az R23 ellenálláson keresztül vezetjük a T1 tranzisztor bázisára.

3.3. Hangfrekvenciás erősítő fokozat.

A hangfrekvenciás erősítő fokozat vételkor a P1 hangerősztályozón keresztül a T6 emitterkövető kapcsolású tranzisztorhoz csatlakozik és a hangszórót működteti. Adáskor bemenete a hangszóróhoz csatlakozik, mely mikrofonként szerepel. Ilyankor a hangfrekvenciás erősítő a mikrofon jelét erősíti az adó modulálásához szükséges szintre.

Az erősítő 4 db tranzisztorból áll. A végfokozat 1 db n-p-n és 1 db p-n-p tranzisztorral működik, ezáltal a meghajtó transzformátor alkalmazása feleslegessé vált.

Adáskor mikrofonként, vételkor hangszóróként egy 160 óhmos dinamikus hallgatót alkalmaztunk.

4. Üzembehelyezés.

Első üzembehelyezés alkalmával a készülék teleptartóját fel kell tölteni 8 db 1R 1,5V típusu, u.n. "gnóm" elemmel.

A feltöltést, későbbiek során a telepcserét az alábbiak szerint hajtjuk végre:

1. A készülék hátoldalán levő teleprekesz zárócsavarjának kioldása után levesszük a hátlap alsó, a teleprekeszt záró fedelét.

2. Kivesszük a teleptartót, a felső részén levő tolóretesz oldása után szétnyitjuk.

3. Behelyezünk 8 db 1R 1,5V-os "gnóm" típusu elemet, figyelve a helyes polarításra. A teleptartó belső kialakításának, az érintkező rugóknak megfelelően a kis rud-elemeket váltakozva, pozitív pólussal lefelé, majd felfelé helyezzük be, hogy a telepek sorba-kapcsolódjanak.

4. Összecsukjuk a teleptartó két felét és a tolóreteszt betoljuk. Behelyezzük a készülékbe ügyelve arra, hogy a teleptartó kivezetései a készülékdoboz érintkezőihez kerüljenek.

5. Visszahelyezzük a teleprekesz fedelét és a záró-csavarral rögzítjük.

5. Kezelés.

A készülék kezelése igen egyszerű. A telepekkel feltöltött készülék teleszkóp antennáját teljes hosszában kihuzzuk, majd a "mikrofon-hangszóró" alatti kapcsoló-és hangerőszabályzó potenciométer forgató gombjával a készüléket bekapcsoljuk. Amikor a készülék ki van kapcsolva, a forgatógombon piros pont látható, bekapcsoláskor ez eltűnik.

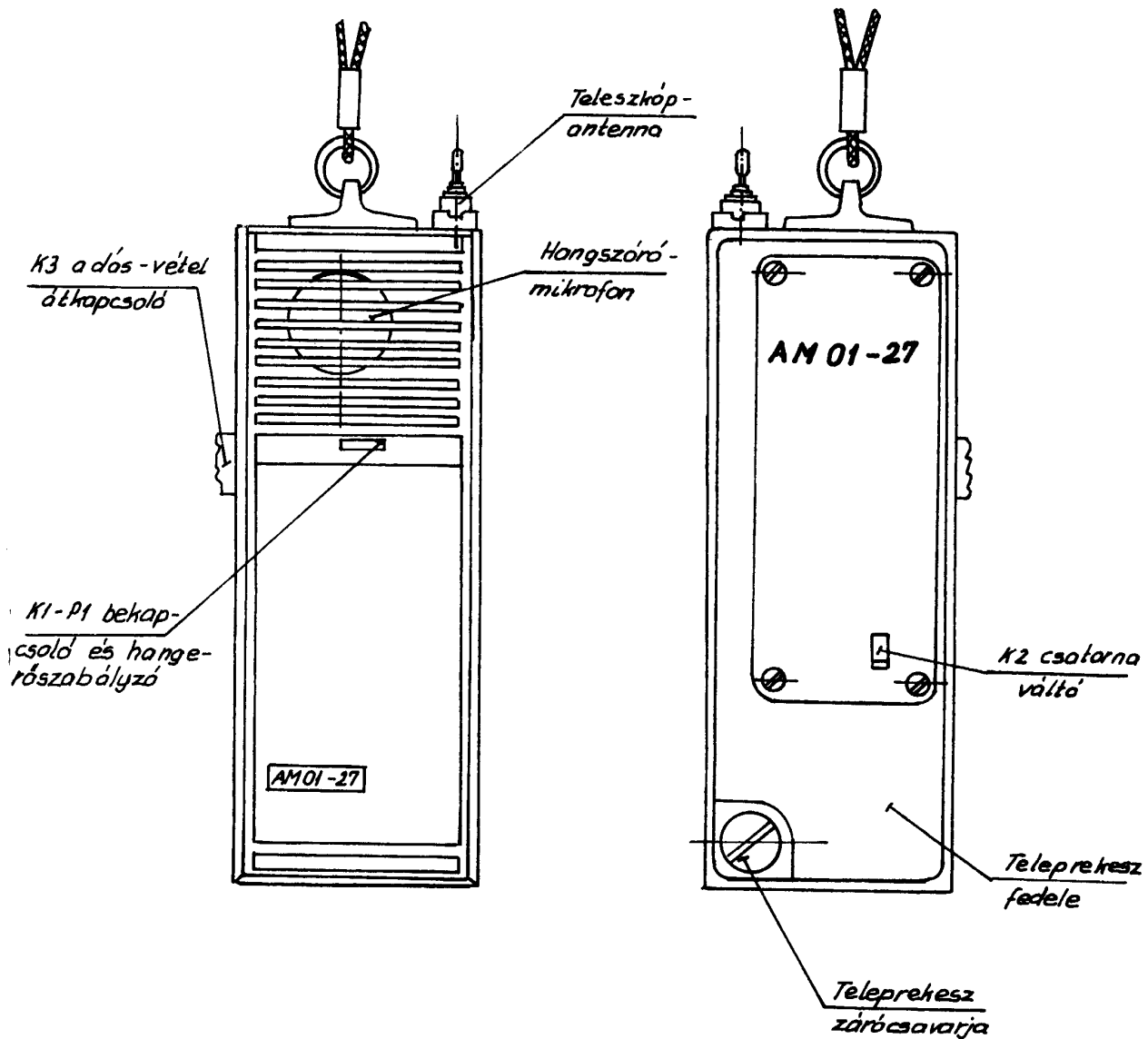
A bekapcsolt készüléket a szánk elé, 15-20 cm távolságra, - emeljük, az adás-vétel átkapcsoló gombját benyomjuk és az ellenállomást beszéddel hívjuk.

A hívás befejeztével a gombot elengedjük. Benyomva tartott gomb esetén az ellenállomás nem hallható.!

Az ellenállomás adása közben a hangerőszabályzóval beállítjuk a megfelelő hangerősséget. Tulságosan nagy hangerő esetén a készülék torzít és romlik a beszéd érthetősége.

Mivel a készüléken csak váltott üzem, adás vagy vétel lehetséges, a közlemény végén a nyomógombot minden esetben el kell engedni, különben az ellenállomás válasza nem hallható.

A telepek kimerülését a hangerő és az áthidalható távolság csökkenése jelzi. Ilyen esetben az Üzembehelyezésnél leírtak szerint telepcserét hajtunk végre.



6. Karbantartás.

A készülék karbantartást nem kíván. Az alább javasoltak betartásával azonban rendeltetésszerű használat esetén élettartama meghosszabbítható.

- Használaton kívül a készüléket minden esetben kapcsoljuk ki! A bekapcsolt készülék fogyaszt és egy éjszakan keresztül a telepeket kimerítheti. Kikapcsolt állapotban a hangerőszabályzó forgatógombján a piros pontnak látszania kell.

- Ha hosszabb ideig üzemen kívül van a készülék, vagy előrekáthatóan hosszabb ideig nem fogjuk használni, a teleptartóból az elemeket szedjük ki. Az álhaználódott kimerült elemek megfolyhatnak s a kifolyt lug az érintkező rugókat tönkretelheti. Ilyen esetben a teleptartót szárazra töröljük ki és az érintkezőket savmentes vazelinnal kenjük be.

Ha a készülék meghibásodik javításba kell adni.

7. Javítási utasítás.

7.1. A készülék szétszerelése.

Ha a készüléket javítás céljából szét kell szerelni, akkor az alábbiak szerint járunk el:

1. A hátsó felirati tábla, a négy sarkán levő csavarok kivétele után levehető. Így a vevő és az adó hangolónyilásai szabaddá válnak. A készülék szétnyitható, a nyomtatott áramköri panelek az alkatrészek felől hozzáférhetők.

2. A hátsó fedő közepén levő csavar kioldása után a nagyfrekvenciás panel kivehető és fóliás oldala is hozzáférhető, mérések céljából.

3. A hangfrekvenciás panel kiszerelese előtt le kell forrasztani az antenna, a hangszóró és a telep vezetékeit, ezután kivesszük a panel rögzítőcsavarjait, kihuzzuk az antennát és kifordítjuk a panelt a helyéről. Így a panel fóliás oldala is hozzáférhető mérések céljára. Bekapcsolás előtt a hangfrekvenciás erősítő kimenetét le kell terhelni a hangszóróval, vagy egy 150 ohmos ellenállással.

4. Az antenna kiszerelese ugy történik, hogy a legalsó

antennatag belső végéről csőrös fogóval levesszük az ütközőgyűrűt. Ezután a teleszkópantennát ki lehet húzni a hüvelyből.

A készülék összeszerelése a javítás, ellenőrzés befejezése után értelemszerűen fordított sorrendben történik.

7.2. Hibakeresés, mérések.

A hibakeresés az elvi működési leírás és az elvi kapcsolási rajz alapján, a műsorvevők javításánál szokásos módszerekkel történik.

A hiba behatárolásának megkönnyítésére közöljük néhány fontosabb pont egyenfeszültségét a telep pozitív sarkától mérve:

	C	B	E
T1	- 10 V	- 0.9 V	- 0.75 V
T2	- 11 V	- 0.35 V	- 0.15 V
T3	- 11 V	- 1.0 V	- 0.8 V
T4	- 11 V	- 0.8 V	- 0.45 V
T5	- 11 V	- 1.8 V	- 1.6 V
T6	- 12 V	- 4.5 V	- 4.3 V
T7	- 8.5 V	- 0.95 V	- 0.85 V
T8	- 6.2 V	- 0.3 V	- 0.2 V
T9	- 12 V	- 6.3 V	- 6.2 V
T10	0 V	- 6.2 V	- 6.3 V
T11	0 V		
T12	0 V		

Fenti feszültségadatoktól való 10-20 % eltérés az alkatrészek, tápfeszültség stb. szórása miatt is felléphet, ez még nem jelenti a készülék hibás működését.

A vevő érzékenysége az egyes fokozatokban / 25 mW kimenőszintre vonatkoztatva a P1 potenciométer felső végén/ a következő:

T5 bázisán max. 5000 μ V 455 kHz 30% modulációs mélység
1000 Hz moduláló frekvencia.

T4 bázisán max. 300 μ V

T2 bázisán max. 60 μ V 27 MHz ; 30 μ V 455 kHz

L2 tekercsen max 2 μ V 27 MHz jelet kell beadni, a min. 10 dB jel/zaj viszony eléréséhez.

Az oszcillátor helyes működése esetén a T2 emitterén a keverőfeszültség kb. 30 mV.

A hangfrekvenciás erősítő érzékenysége T7 bázisán 9-14 mV, amikor a kimenőszint 150 ohm terhelésen 3.9 V. A mérést a hangszóró helyett betett terhelő ellenálláson, 1000 Hz-en végezzük.

Az adóteljesítmény mérése az L2 csatolótekercsen történik, termikus teljesítménymérővel. Ha termikus teljesítménymérő nem áll rendelkezésre, akkor az adóteljesítmény ellenőrzése összehasonlító méréssel történhet olyan módon, hogy a csővoltmérővel vagy diódás voltmérővel mérjük az L13 tekercshez csatlakoztatott 50 ohmos műantennán fellépő nagyfrekvenciás feszültséget.

A bedobozolt adó-vevő adóteljesítményének és vevő érzékenységének ellenőrzését egy egyszerű célműszerrel, összehasonlító módszerrel is végezhetjük.

A célműszer egy kb. 0.1 m² egyenretű keretből álló keretantennából és egy állványból áll, mely a vizsgálandó adó-vevőt a keretantennától meghatározott távolságtan, 1.5 m rögzíti oly módon, hogy a mérő hangszórómikrofon közvetlenül az adó-vevő hangszóró-mikrofonjával szemben helyezkedik el. A keretantennát az adó üzemi frekvenciájára hangoljuk.

A vevő-érzékenység mérésekor a keretantennához szignálgenerátort, a mérő hangszóró-mikrofonhoz hangfrekvenciás csővoltmérőt csatlakoztatunk.

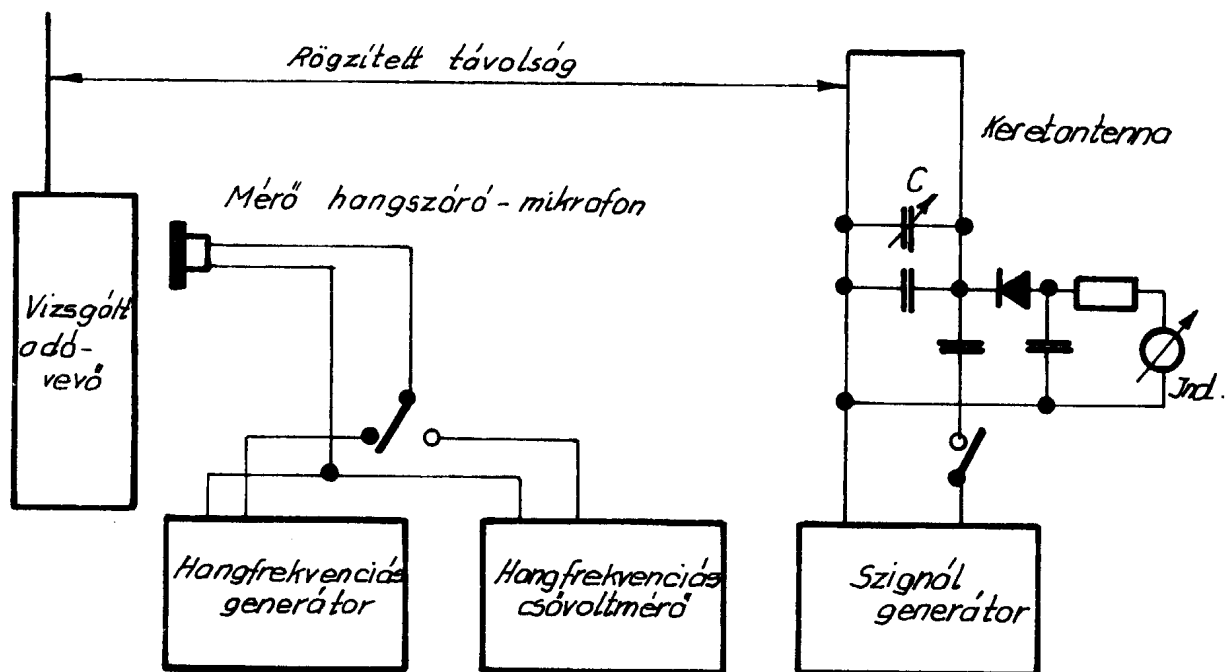
A mérési elrendezést először egy jó adó-vevővel hitelesítjük:

megmérjük, hogy egy adott hangfrekvenciás szinthez mekkora nagyfrekvenciás jel tartozik.

Ezután az ellenőrzendő adó-vevővel végezzük el ugyanezt a mérést. Így a két vevő érzékenységét és jel/zaj viszonyát össze tudjuk hasonlítani.

Méréskor a hangerőszabályozót ütközésig fel kell csavarni.

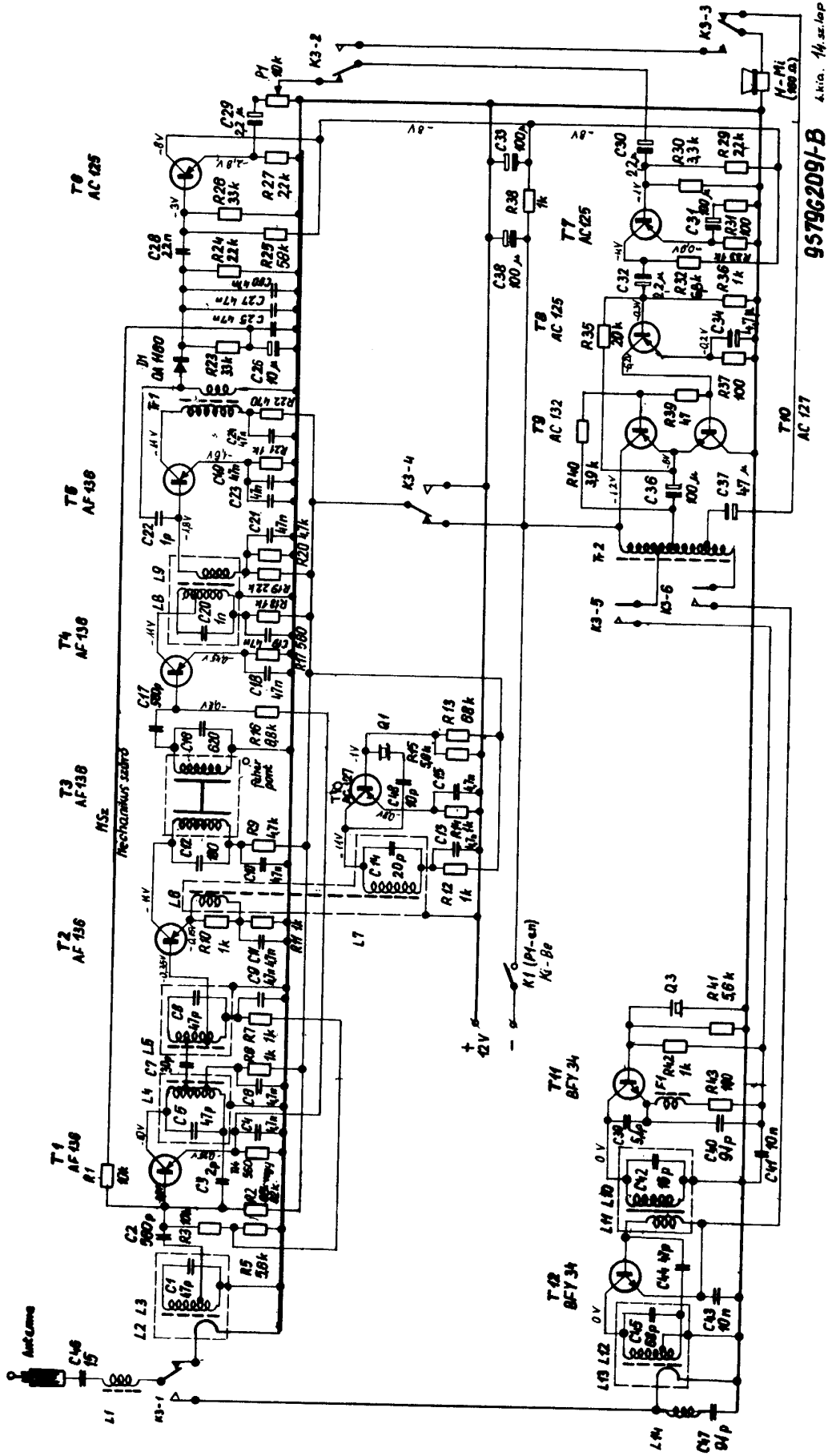
Az adóteljesítmény összehasonlító méréskor a keretantennát



tennát a diódás voltmérővel térerősségindikátorként használjuk. A mérési elrendezést ebben az esetben is először egy jónak ismert adóval hitelesítjük és az így kapott műszerkitérést vesszük összehasonlítási alapul a többi adó vizsgálatánál.

Az adót a célműszerben modulálni is lehet, ha a mérő mikrofon-hangszórót hanggenerátorból tápláljuk. Az adó modulációs mélységét nagyfrekvenciás oszcilloszkóppal is mérhetjük, ha nem áll rendelkezésünkre moduláció-mérő műszer.

9579G2091-B



9579G2091-B

AC 127

4.kio. 14.10.10

AM 01-27 tip. 27 MHz adó-vevő alkatrész-jegyzéke.

9S79E2o9		-/-A	-/-B						
R1	1 db	1o kohm	1o kohm	± 1o %	0.125 W	R522	Remix	krist.szénréteg ellenállás	
R2	1 db	68 kohm	68 kohm	± 1o %	0.125 W	R527	Remix	"	"
R3	1 db	4o kohm	1o kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R4	1 db	56o ohm	56o ohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R5	1 db	5,6 kohm	5,6 kohm	± 1o%	o.125 W	R522	Remix	"	"
R6	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R7	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R9	1 db	4,7 kohm	4.7 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	krist. szénréteg ellenállás	
R1o	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R11	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R12	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R13	1 db	68 kohm	68 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R14	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R15	1 db	5,6 kohm	5,6 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R16	1 db	6,8 kohm	6,8 kohm	±-1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R17	1 db	56o ohm	56o ohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R18	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R19	1 db	22 kohm	22 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R2o	1 db	4,7 kohm	4,7 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R21	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R22	1 db	47o ohm	47o ohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R23	1 db	33 kohm	33 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
9S79E2o9		-/-A	-/-B						
R24	1 db	22 kohm	22 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	krist.szénréteg ellenállás	
R25	1 db	56 kohm	56 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R26	1 db	33 kohm	33 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R27	1 db	2,2 kohm	2,2 kohm	± 1o%	o.125 W	R522	Remix	"	"
R29	1 db	22 kohm	22 kohm	± 1o %	0.125 W	R522	Remix	krist.szénréteg ellenállás	
R3o	1 db	3,3,kohm	3,3 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R31	1 db	56 ohm	1oo ohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R32	1 db	6,8 kohm	6,8 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R33	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R34	1 db	27 kohm	-----	± 1o %	o.125 W	R527	Remix	"	"
R35	1 db	47 kohm	2o kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R36	1 db	2,2 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R37	1 db	1oo ohm	1oo ohm	± 1o%	o.125 W	R522	Remix	"	"
R38	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R39	1 db	22o ohm	47 ohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R4o	1 db	3,2 kohm	3,9 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R41	1 db	5,6 kohm	5,6,kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R42	1 db	1 kohm	1 kohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R43	1 db	1oo ohm	1oo ohm	± 1o %	o.125 W	R522	Remix	"	"
R 2	1 db	82 kohm	82 kohm	± 1o %	o.125 W	R527	Remix	"	"
P 1	1 db	1o kohm	1o kohm	± 2o %	o.o7 W	NPG-211 "B"	Remix	kapcsolós gombpotméter	
C1	1 db	47 pF	47 pF	± 5 %	Rdm 2x1o N15o/IB 25o V ker. csökdond. Kőporc				
C2	1 db	56o pF	56o pF	± 5 %	C2o2 125 V miniatür polistírol kond. Remix				

9S79E2o9		-/-A	-/-B		
C3	1 db	2 pF	2 pF	± 0.5 pF	N47 TE 5 Ø 500 V Kőporc ker.tárcsakond.
C4	1 db	4700 pF	4700 pF	+80-20 %	FO 8x8 T2000 40V Kőporc fólia kond.
C5	1 db	47 pF	47 pF	± 5 %	Rdm 2x10 N150/IB 250 V Kőporc csőkond.ker.
C6	1 db	4700 pF	4700 pF	+80-20 %	FO 8x8 T2000 40V Kőporc. fólia kond.
C7	1 db	30 pF	30 pF	± 10 %	N47 CA 2x12 350 V Kőporc ker. csőkond.
C8	1 db	47 pF	47 pF	± 5 %	Rdm 2x10 N150/IB 250 V Kőporc. ker.csőkond.
C9	1 db	4700 pF	4700 pF	+80-20 %	FO 8x8 T2000 40 V Kőporc folia kond.
C10	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 12x12 T10000 40 V Kőporc fólia kond.
C11	1 db	4700 pF	4700 pF	+80-20 %	FO 8x8 T2000 40 V Kőporc fólia kond.
C12.	1 db	180 pF	180 pF	± 5 %	C2o2 125 V Remix miniatűr polist.kond.
C13	1 db	4700 pF	4700 pF	+80-20 %	FO 8x8 T2000 40 V Kőporc fólia kond.
C14	1 db	20 pF	20 pF	± 10 %	N47 CA 2x10 350 V Kőporc ker. csőkond.
C15	1 db	4700 pF	4700 pF	+80-20 %	FO 8x8 T2000 40 V Kőporc fólia kond.
C16	1 db	620 pF	620 pF	± 5 %	C2o2 125 V Remix miniatűr polist.kond.
C17	1 db	560 pF	560 pF	± 5 %	C2o2 125 V Remix miniatűr "
C18	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 12x12 T10000 40 V Kőporc fólia kond.
C19	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 12x12 T10000 40 V Kőporc fólia kond.
C20	1 db	1 nF	1 nF	± 5 %	C2o2 125 V Remix miniatűr polist.kond.
C21	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 12x12 T10000 40 V Kőporc fólia kond,
C22	1 db	1 pF	1 pF	$\pm 0,5$ pF	TE 5Ø P33 500 V Kőporc ker. tárcsakond
C23	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 16x16 T4000 40 V Kőporc fólia kond.
C24	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 12x12 T10000 4c V Kőporc fólia kond.
C25	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 12x12 T10000 40 V Kőporc fólia kond.
C26	1 db	10 μ F	10 μ F	-10+100 %	CE-2059 25 V MM önhordó elko
C27	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 16x16 T4000 40 V fólia kond
9S79E2o9		-/-A	-/-B		
C28	1 db	22000 pF	22000 pF	+80-20 %	FO 8x8 T10000 40 V Kőporc fólia kond.
C29	1 db	2,2 μ F	2,2 μ F	-10+100 %	CE-2023 63 V önhordó elkó.
C30	1 db	2,2 μ F	2,2 μ F	-10+100 %	CE-2023 63 V önhordó elkó.
C31	1 db	100 μ F	100 μ F	-10+100 %	CE-2116 6,3 V önhordó elkó
C32	1 db	2,2 μ F	2,2 μ F	-10+100 %	CE-2023 63 V "
C33	1 db	100 μ F	100 μ F	-10+100 %	CE-2118 16 V "
C34	1 db	4,7 μ F	4,7 μ F	-10+100 %	CE-2033 4c V "
C35	1 db	22000 pF	—	+80-20 %	FSIM 6x7 T10000/2 40 V Kőporc fólia kond.
C36	1 db	100 μ F	100 μ F	-10+100 %	CE-2118 16 V önhordó elkó.
C37	1 db	47 μ F	47 μ F	-10+100 %	CE-2093 16 V "
C38	1 db	100 μ F	100 μ F	-10+100 %	CE-2118 16 V "
C39	1 db	5 pF	5 pF	± 0.5 pF	N47 TE 5Ø 500 V Kőporc ker. tárcsakond.
C40	1 db	91 pF	90 pF	± 5 %	N47 CA 2x20 350 V Kőporc ker.csőkond.
C41	1 db	10000 pF	10000 pF	+80-20 %	FO 8x8 T4000 40 V Kőporc fólia kond.
C42	1 db	15 pF	15 pF	± 10 %	N47 CA 2x8 350 V Kőporc ker. csőkond.
C43	1 db	10000 pF	10000 pF	+80-20 %	FO 8x8 T4000 40 V Kőporc fólia kond.
C44	1 db	47 pF	47 pF	± 5 %	N750 CA 2x10 350 V Kőporc ker. csőkond.
C45	1 db	68 pF	68 pF	± 10 %	N47 CA 2x20 350 V Kőporc ker.csőkond.
C46	1 db	15 pF	15 pF	± 10 %	N47 CA 2x8 350 V Kőporc ker. csőkond.
C47	1 db	90 pF	90 pF	± 10 %	N47 CA 2x20 350 V Kőporc ker. csőkond.
C48	1 db	10 pF	10 pF	± 1 pF	N47 CA 2x8 350 V Kőporc ker. csőkond.
C49	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 16x16 T4000 40 V Kőporc fólia kond.
C50	1 db	47000 pF	47000 pF	+80-20 %	FO 16x16 T4000 40 V kőporc fólia kond.

9S79E2o9		-/-A	-/-B	
L1	1 db	4S38-533/-A	4S38-533/-A	antenna hosszabbitó tekercs
L2-L3	1 db	4S38-534/-A	4S38-534/-A	antennaköri tekercs
L4	1 db	4S38-535/-A	4S38-535/-A	sávszűrő primer tekercs
L5	1 db	4S38-536/-A	4S38-536/-A	sávszűrő szekunder tekercs
L6-L7	1 db	4S38-537/-A	4S38-537/-A	vevő oszcillátor tekercs
L8-L9	1 db	4S38-538/-A	4S38-538/-A	KF tekercs
L10-L11	1 db	4S38-539/-A	4S38-539/-A	adó oszcillátor tekercs
L12-L13	1 db	4S38-540/-A	4S38-540/-A	adó végfok tekercs
L14	1 db	4S38-543/-A	4S38-543/-A	szivőköri tekercs
F1	1 db	4S38-587/-A	4S38-587/-A	fojtótekercs
MSZ	1 db	4J00-570/-A	4J00-570/-A	Gamma R 455 M-80 mechanikus szűrő
Tr1	1 db	3S42-346/-A	3S42-346/-A	KF illesztő trafó
Tr2	1 db	4S38-542/-A	4S38-709/-A	kimenő és mod.tarfó tek.cséve.
T1	1 db	AF 136	Af 136	tranzisztor Tungstam
T2	1 db	AF 136	AF 136	" "
T3	1 db	AF 136	AF 136	" "
T4	1 db	AF 136	AF 136	" "
T5	1 db	AF 136	AF 136	" "
T6	1 db	AC 125	AC 125	" "
T7	1 db	AC 125	AC 125	" "
T8	1 db	AC 125	AC 125	" "
T9	1 db	AC 128	AC 132	" "
T10	1 db	BFY 34	AC 127	" "
T11	1 db	BFY 34	BFY 34	" "
9S79E2o9		-/-A	-/-B	
T12	1 db	BFY 34	BFY 34	tranzisztor Tungstam
D 1	1 db	OA 1160	OA 1160	germánium dióda Tungstam
Q1	1 db	4J00-569/-B	4J00-569/-B	vevőoszcillátor kvarckristály
Q2	1 db	4J00-569/-B	---	" "
Q3	1 db	4J00-569/-A	4J00-569/-A	adóoszcillátor kvarckristály
Q4	1 db	4J00-569/-A	---	" "
H-Mi	1 db	4J00576/-A	4J00-576/-A	dinamikus hallgató betét
K2	1 db	4S65-196/-A	---	kristály kapcsoló
K3	1 db	4J01-137/-A	4J01-137/-A	Isostat mikrokapcsoló