



SELENA B-211

Hordozható rádió vevőkészülék

Kéziratként sokszorsítva a RAMOVILL Szervizhálózat

részére, belső használatra.

Összeállította: Tiszóczi István. Ellenőrizte: Dániel József

1980.

1. 74

Engedély nélkül másolni vagy az adatokat felhasználni, illetéktelen személynek átadni TILOS!

MŰSZAKI ADATOK

Hálózati feszültség	220 V 50 Hz
Biztosíték	0,25 A/250 V Wichman - a te- leptartóban
Telepfeszültség	9 V/6 db R 20 típusu góliát- elem
Áramfelvétel	
kivezérlés nélkül	25 mA
$P_{ki} = 1$ W-nál	150 mA
Hangfrekvenciás kimenő tel- jesítmény	$P_{ki} \geq 1$ W
Harmónikus torzítás/ $P_{ki} = 1$ W-nál/ $k \leq 10$ %	
Az 1 W a 8 ohmos hangszórón 2,8 V-nak felel meg.	
Hangfrekvenciás sávzélesség a -3 dB-es pontok között, a hang- színszabályzó középállásában a magnetofon-csatlakozó 1-es pontjáról	100 Hz \div 6500 Hz-ig
URH antennáról	100 Hz \div 6000 Hz-ig
AM-en antennáról	100 Hz \div 3000 Hz-ig
FM középfrekvencia	10,7 MHz
AM középfrekvencia	465 \pm 2 kHz

Vételi hullámsávok. ill. érzékenység:

FM	URH	65,8 - 73 MHz	- 25 μ V/m	
AM	1 RH	16 m	17,7 - 17,9 MHz	- 100 μ V/m
	2 RH	19 m	15,1 - 15,45 MHz	- 100 μ V/m
	3 RH	25 m	11,7 - 12,1 MHz	- 100 μ V/m
	4 RH	31 m	9,5 - 9,77 MHz	- 100 μ V/m
	5 RH	40-50 m	5,95 - 7,3 MHz	- 200 μ V/m
	KH		525 - 1605 kHz	- 600 μ V/m
	HH		150 - 405 kHz	- 800 μ V/m

Hangolási pontok:

URH	69 MHz
RH 1	17,65 és 18 MHz
RH 2	15 MHz és 15,4 MHz
RH 3	11,6 és 12,1 MHz
RH 4	9,45 és 9,75 MHz
RH 5	6,1; 6,6 és 7,3 MHz
KH	600 kHz és 1450 kHz
HH	160 kHz és 375 kHz

Szelektivitás:

HH	\pm 9 kHz elhangolásra \cong 20 dB
KH	--- " --- \cong 30 dB
RH 1	--- " --- \cong 30 dB
RH 2 } RH 3 } RH 4 } RH 5 }	--- " --- \cong 20 dB
URH	\pm 300 kHz elhangolásra \cong 20 dB

Egyéb adatok

Magnetofon kimenet	6 mV/10 kohm
Hangszóró	140 x 95 mm ovál perm. dinamikus z= 8 ohm, Terhelhetőség 1 W
Skálaizzók	2 x 2,5 V/68 mA zseblámpa izzó
A készülék tömege elemek nélkül	1,5 kg
Méretetek	254 x 357 x 124 mm

Alkalmazott félvezetők

Tranzisztorok		Helyettesítő tip.
GT 313 A	1 db	AF 106
GT 313 B	1 db	AF 106
GT 322 A	5 db	AF 200
GT 322 V	1 db	AF 201
MP 35	1 db	AC 187
MP 37	1 db	AC 187
MP 39	2 db	AC 125
MP 40	4 db	AC 128
P 213 B	2 db	OC 26
P 213 A	1 db	OC 26
KT 315 B	1 db	BC 147
Diódák		
D 20	3 db	AA 135 /AA 118/
D 9 B	2 db	AA 132
D 9 V	4 db	AAZ 10
D 103	1 db	AA-137
D 104	1 db	AA-136

D 216 D	4 db	BY 135 /AY 101/	
D 902	1 db	/Varicap/	BB 105 G
D 814 A	1 db	/ZEHNER/	ZG 8,2
7 GE 2A-K	1 db	/zehner/	ZF 1,5

A készülék leírása

1./ Tápegység

A 220 V/12 V-os elválasztótranszformátor által szolgáltatott feszültséget 4 db D 216 D típusu diódából felépített Gräetz-hid egyenirányítja, majd az áteresztő-tranzisztoros stabilizátor kimenetén áll elő a 9 V-os tápfeszültség. Hálózati üzemben a 9 V-os telep kiiktatásra kerül.

2./ Hangfrekvenciás erősítő

Kéttranzisztoros, galvanikusan csatolt előerősítő, meghajtja a "lepke" jellegű hangszinszabályozót. A végerősítő ugyancsak szintén galváncsatolt, kvázikomplementer végfokozat.

A hangszinszabályozók hatásossága:

Mély 200 Hz-en + 10 dB
- 10 dB

Magas 6500 Hz-en + 10 dB
- 15 dB

3./ Kombinált AM-FM KF erősítő, és demodulátorok

Ezen a panelen kapott helyet az AM sávok RF előerősítője, a "RING" rendszerű keverő, és a különálló oszcillátor, a hangolóelemek kivételével.

A KF erősítő FM-re 4, AM-re 3 fokozatu, közülük a 3. fokozat mind FM, mind AM üzemmódban AGC feszültség-szabályozást kap.

Az AFC áramkör működéséhez szükséges jelet az aránydetektor szolgáltatja a TUNER-ben elhelyezett D 902 típusu varicap dióda számára.

Az AM KF-re, a szükséges szelektivitás elérése céljából a T2 és T3 közé felső kapacitív csatolása, 4 hangolt körös sávszűrőt helyeztek el.

Ezen a nyáklapon helyezték el az URH tuner, ill. az AM oszcillátor-tranzisztorait 4,4 V-os tápfeszültséggel ellátó áteresztő tranzisztoros stabilizátort. /Erre azért volt szükség, hogy a telep-elhasználódásból adódó elhangolódásokat a szükséges minimumra csökkentsék./

4./ A vételi hullámsáv váltó

A VEF készüléknél bevált dob-rendszerű hullámváltó, az egyes nyák-lapokon nyertek elhelyezést az AM-sávok nagyfrekvenciás, és oszcillátor-hangolóelemei. Három féle nyáklap került alkalmazásra, KH-HH; RH és URH felirattal.

A nyáklapok, a dobváltó forgatógombja felőli oldalán található laprugók egyenkénti felfeszítésével kiemelhetők.

A KH és HH antennaköri induktivitásokat a ferritrudon helyezték el.

5./ URH tuner

Felépítése a megszokott rendszerű, földelt báziskapcsolású RF erősítő, önregző keverő.

Hangolása kettős forgókondenzátorral történik, az oszcillátor frekvenciastabilitását a stabilizált tápfeszültségen kívül a D 902 típusu varicap-diódával megvalósított AFC áramkör biztosítja.

6./ A készülék mechanikus szerelése, kidobozolása

A készülék hátlapja a sarkok közelében található 4 db csavar kilazításával eltávolítható. A fából készült kávból - a 2 db hordfűltartó csavar meglazítása /14-es villáskulcs/ után - a készülék kiemelhető. Előzőleg a hullámváltó forgató-gombját el kell távolítani.

Az állomáskereső, ill. a hangerő és hangszinszabályozó potencióméterek gombjai - kivitelüknél fogva - lehuzandók, majd a 4 db menetes távtartó /6-os dugókulcs/ eltávolításával az előlap - a hangszóróval együtt - leemelhető, ezáltal hozzáférhetővé válik a skálahurozás, valamint a hálózati tápegység szerelt oldala - a tápfeszültség-beállító trimmerpotencióméterrel.

A HF erősítő panel a kapcsolókkal, csatlakozókkal és potencióméterekkel együtt a 3 db tartócsavar bontásával ill. az AFC és a telepkapcsoló hozzávezetésének leforrasztásával helyzetéből kibillenthető.

A kombinált AM-FM-KF nyáklap az URH-tuner hozzávezetéseinek leforrasztása, valamint a 3 db vázhoz rögzítő csavar oldásával a dobváltó felé elforgatható, ezáltal hozzáférhető a forrasztási oldala.

A hálózati tápegység ebben a helyzetben a teleptartó irányába - a hozzávezetések leforrasztása után - kihúzható és hozzáférhetővé válik az egyenirányító és stabilizátor forrasztási oldala.

A készülék elektromos beállítása

- 1./ Az R 8 pozíciószerű trimmerpotencióméterrel /4,7 k/ a T 8 /P-213/A/ tranzisztor emitterén 9 V -ot kell beállítani.
- 2./ Az R 40 pozíciószerű trimmerpotencióméterrel /10 k/ a T 6 /MP-35/ kollektorán 4,4 V-ot kell beállítani.

- 3./ Az R 38 trimmerpotencióméterrel /150 k/ T 3 /GT 22 A/ tranzisztor bázisán 0,85 V-ot állítson be. A beállítás-hoz T 2 bázisát és emitterét rövidre kell zárni.
- 4./ Az R 78 trimmerpotencióméterrel /15 k/ T 17 kollektorán 4,2 V-ot állítson be.
- 5./ Az R 82 trimmerpotencióméterrel /1 k/ a 2x P 213 B vég-erősítő fokozat nyugalmi áramfelvételét állítsa be 20 mA értékre.

Fenti feszültségek beállításához legalább 20 kohm/V bemenőellen-állású műszert használjon.

HANGOLÁSI TÁBLÁZAT

A szignálgenerátort a csatlakozási pontra 10 nF-os kondenzátoron keresztül csatoljuk.

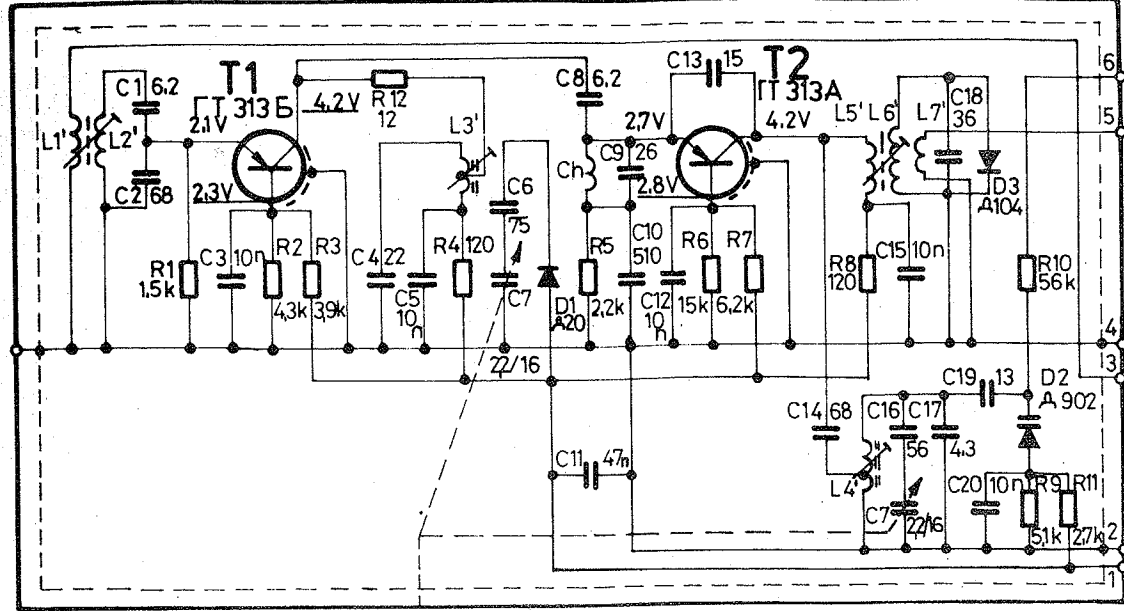
Hangolás	Szignálfrekv.	Csatlakozási pont	Forgókond. helyzete	Hangoló elemek	Indikálás
FM arány-detektor	10,7 MHz mod.nélkül	T4 bázis	csukott	L65-L66 L69	C 141-en max. egyen- feszültség
FM arány-detektor	10,7 MHz m=30 % f= 1 kHz	T4 bázis	csukott	R. 54	R60 kapcsain min. fesz.
FM III.KF	10,7 MHz mod.nélkül	T3 bázis	csukott	L61-L62 L64	C 141-en max. egyen- feszültség
FM II.KF	10,7 MHz mod.nélkül	T2 bázis	csukott	L54-L55 L56	C 141-en max. egyen- feszültség
FM I.KF	10,7 MHz mod.nélkül	T1 bázis	csukott	L49-L50 L51	C 141-en max. egyen- feszültség
FM TUNER	69 MHz mod.nélkül	antenna bemenet	behangolt	L ₁ -L ₂ L ₃ L ₄	C 141-en max. egyen- feszültség
FM TUNER keverő koll.	69 MHz mod.nélkül	antenna bemenet	behangolt	L ₅ -L ₆ - L ₇	C 141-en max. egyen- feszültség

zátáron

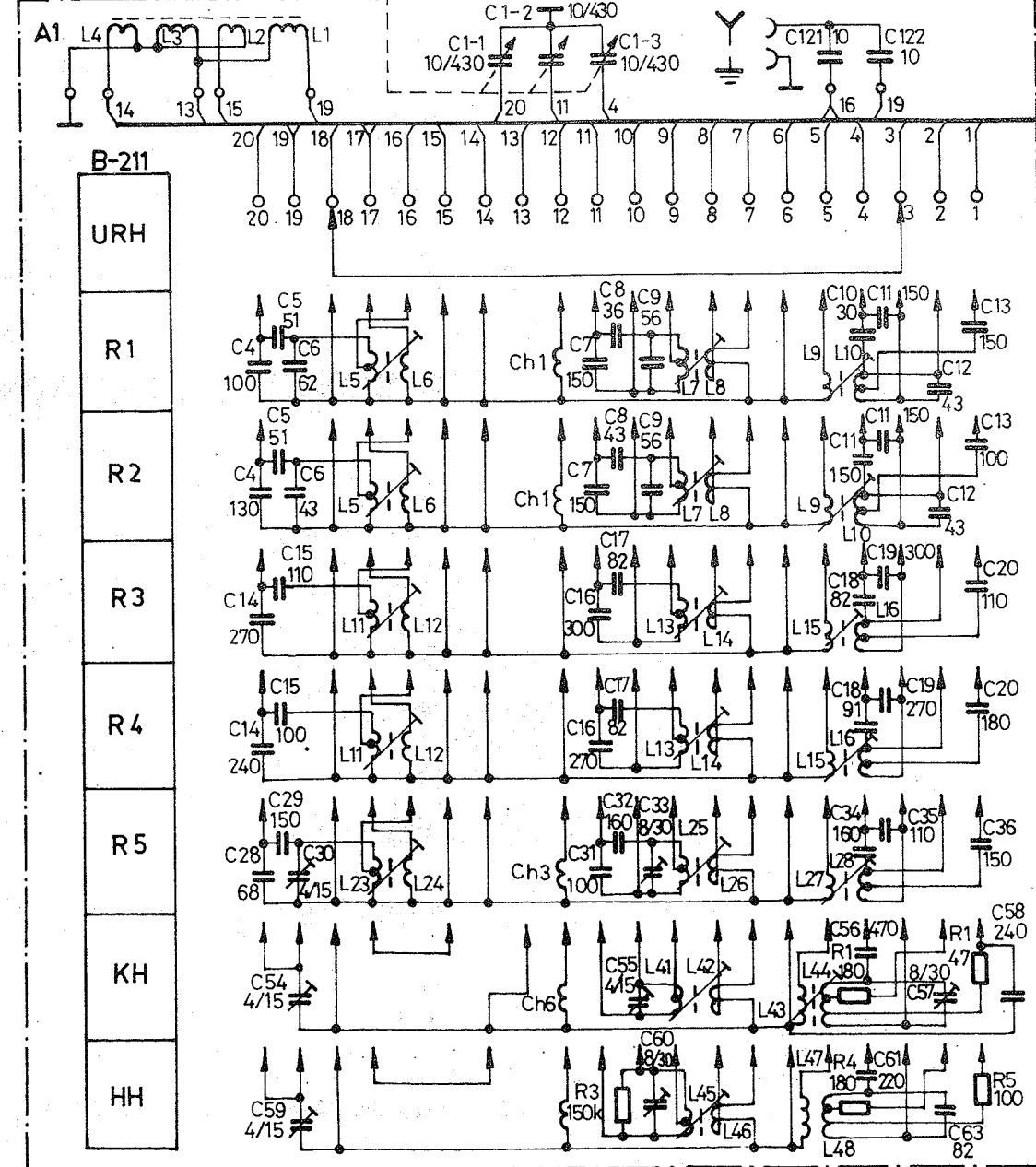
max. egyen-
feszültség

o
L7

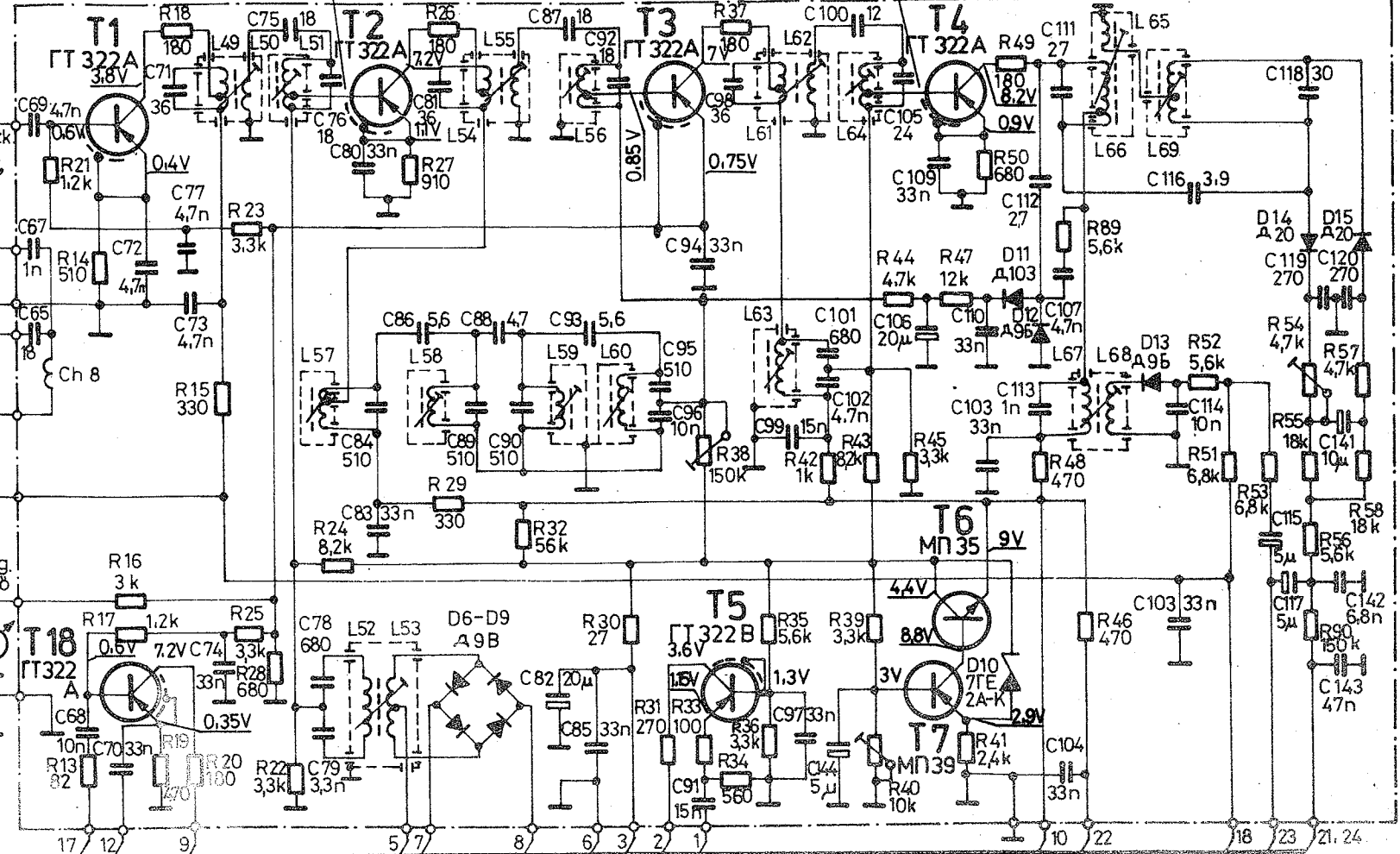
URH TUNER



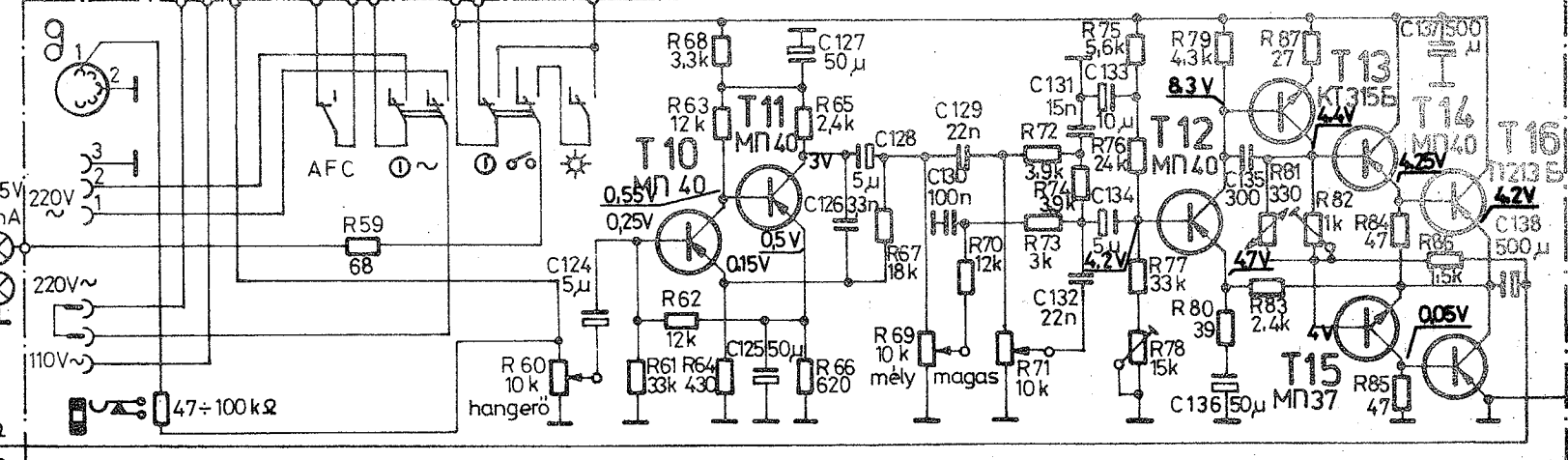
SÁVVÁLTÓ RH-KH-HH



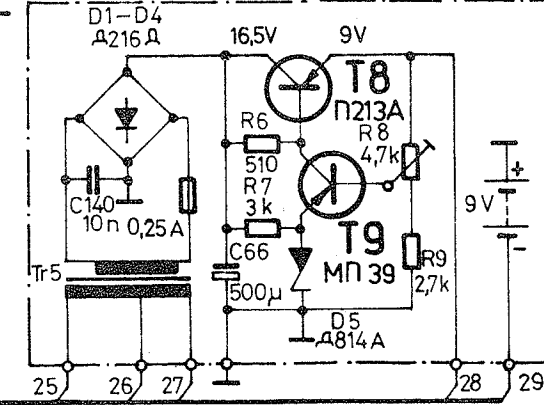
RF-KF PANEL



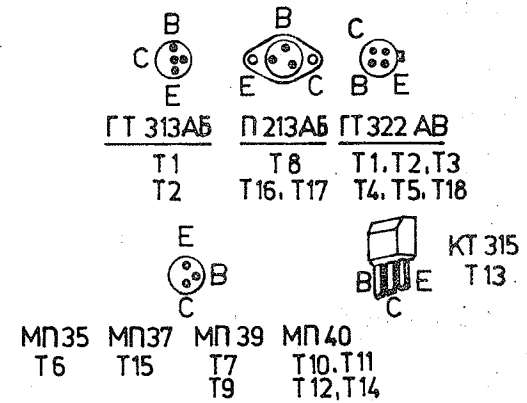
HANGFREKV. PANEL



TAPEGYSÉG



TRANZISZTOROK BEKÖTÉSE:



FIGYELEM!
A vételi sávvaltó URH-
állásban ábrázolva.

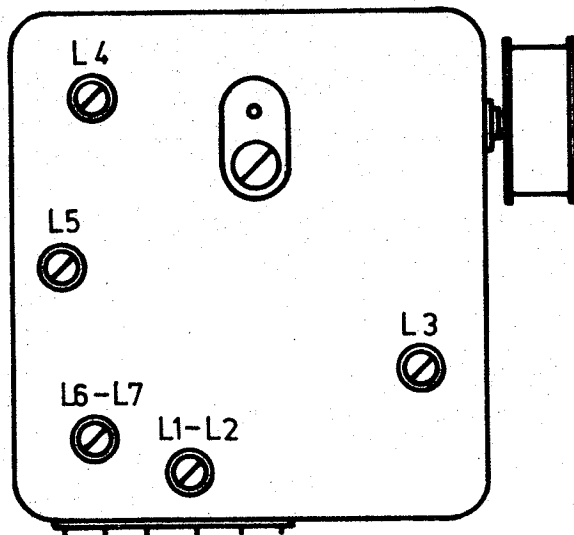
SELENA
kapcs. rajz

AM III. KF /Demodulátor/ 465 kHz mod. nélkül	T4 bázis	csukott	L67-L68	C 115 negatív kapcsa és a test között max. egyenfeszültség
AM II. KF 465 kHz mod. nélkül	T3 bázis	csukott	L63	C 115 negatív kapcsa és a test között max. egyenfesz.
AM I. KF /koncentrált szűrőlánc/ 465 kHz mod. nélkül	C78-C79 közös pontja	csukott	L57 L58 L59 L60	C 115 negatív kapcsa és a test között max. egyenfesz.
Keverő differenciáltranszf. 465 kHz mod. nélkül	T18 emitter	csukott	L52-L53	C115 negatív kapcsa és a test között max. egyenfesz.
RF kollektorkör HH antennakör oszill. 160 kHz 1430 kHz m=30 % f= 1 kHz	antenna bemenet	behangolt -- " -- L47-L48	L45-L46 C59 C60	10 ohmos műterhelésen max. feszültség

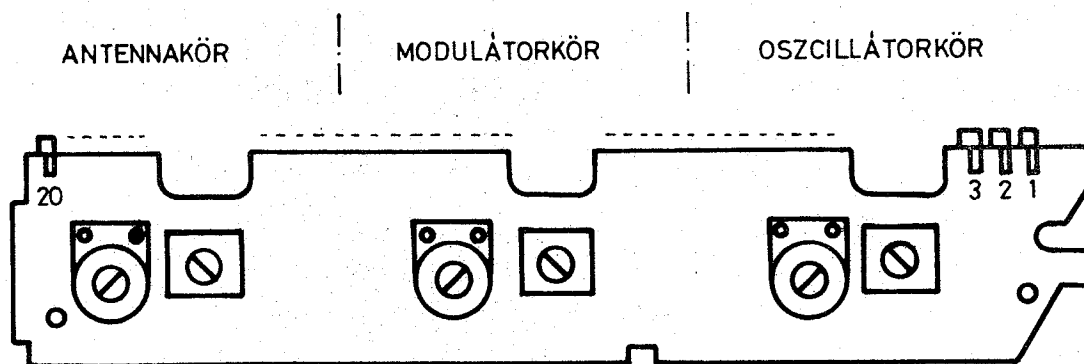
lep-

09

u

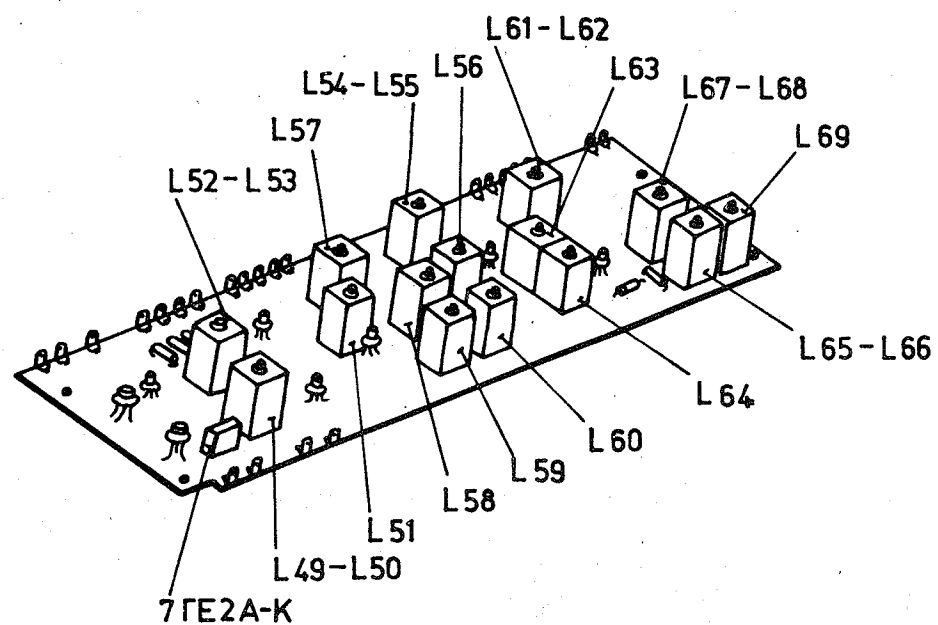


URH-TUNER HANGOLÓELEMÉK
ELRENDEZÉSE



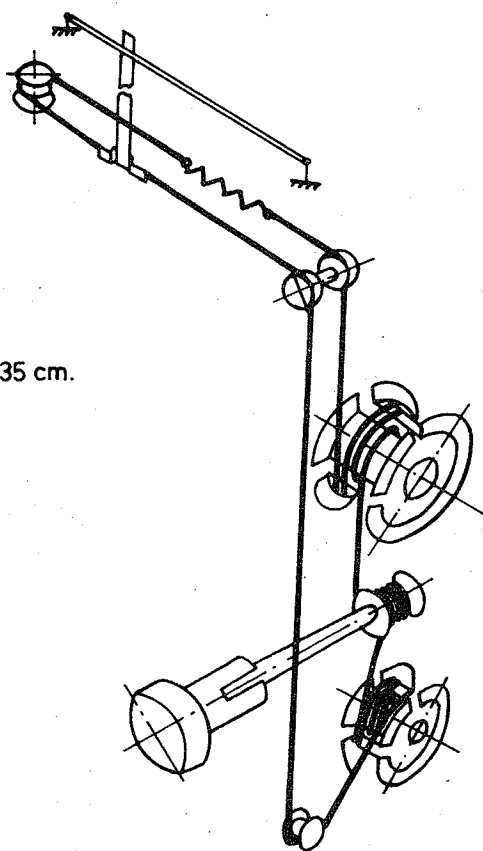
16 és 19 m:—	L5-L6	—	L7-L8	—	L9-L10
25 és 31 m:—	L11-L12	—	L13-L14	—	L15-L16
41 — 50 m: C30	L23-L24	C33	L25-L26	—	L27-L28
KH : C 54	ferriten	C 55	L41-L42	C 57	L43-L44
HH : C 59	ferriten	C 60	L45-L46	—	L47-L48

AM SÁVOK NF HANGOLÓELEMÉI



AM - FM - KF PANEL
HANGOLÓELEMEK ELRENDEZÉSE

skálahúr-hossz: 135 cm.



SKÁLAHÚROZÁSI RAJZ

A hangolás időtartamára C 106 /20 μF/ rövidre kell zárni.

ALKATRÉSZJEGYZÉK

Tipus - Kódszám: 49 - 18

I. Elektromos alkatrészek

Rajzjel	Megnevezés	RAMOVILL cikkszám
D 10	7 GE 2 AK Zehner dióda	49 - 11 - 241
T1; T2; T3; T4; T 18;	GT 322/A tranzisztor	49 - 18 - 847
T5	GT 322/B "	- 848
T6	MP 35 "	- 849
T15	MP 37 "	- 850
T6; T9	MP 39 "	- 851
T8	P 213/A "	- 852
T16-R17	P 213/B "	- 853
T13	KT 315/B "	- 854
L52-L53	AM KF tekercs /1 sárga pont/	- 835
L58; L59; L60	AM KF tekercs /1 zöld pont/	- 836
L57	AM KF tekercs /1 fekete pont/	- 837
L63	AM KF tekercs /1 piros pont/	- 838
L67-L68	AM KF tekercs / 1 kék pont/	- 839
L51; L56; L64	FM KF tekercs /2 sárga pont/	- 840
L54-L55; L61-L62	FM KF tekercs /2 kék pont/	- 841
L65-L66	FM KF tekercs /2 fekete pont/	- 842
L69	FM KF tekercs /2 piros pont/	- 843

Rajzjel	Megnevezés	RAMOVILL cikkszám
L49-L50	FM KF tekercs /3 kék pont/	49 - 18 - 844
	Csatornaváltósáv 16 m	- 830
	" 19 m	- 831
	" 25 m	- 832
	" 31 m	- 833
	" 41-50 m	- 834
	" Középhullám	- 829
	" Hosszuhullám	- 828
	" URH	- 827
	URH egység	- 857
	Indikátor műszer	- 809
	1 GD-48-120 hangszóró	- 811
	KPE-3-10/430 forgókondenzátor	- 814
R69; R71	Hangszinszabályzó potméter 10 k "A"	- 824
R60	Hangerőszabályzó potméter 10 k "B"	- 825
C66	Elektrolitkondenzátor 500 uF/12 V	- 855
TP 5	Hálózati transzformátor	- 818
l ₁ ; l ₂	Skálaizzó /2,5 V/68 mA/	- 846

II. Egyéb alkatrészek

Hullámváltó leszedőfésű	49 - 18 - 826
Nyomókapcsoló sor gomb nélkül	- 819
Feszültségváltó vakdugó	- 812
Nyomókapcsoló sor fekete gombja	- 813
Hálózat, PU csatlakozó aljzat	- 858

Teleszkóp antenna	49 - 18 - 856
Teleszkóp antenna gomb	- 817
Hangerőszabályzó potméter gomb	- 823
Hangszinszabályzó " "	- 822
Hullámváltó " "	- 820
Hangoló " "	- 821
Teleptartó	- 803
Teleptartó fedél	- 805
Telep érintkező sín	- 804
Teleptartó rugó	- 808
Ferritrud 10 x 200	- 845
Káva hátlap	- 801
Káva előlap	- 802
Skálalap	- 807
Skálamutató	- 806
Hullámsáv jelző	- 810
Skálahur-dob "nagy"	- 815
Skálahur-dob "kicsi"	- 816