

A  $\mu A$  741 típusú IC műszaki adatai

**Határadatok**

Tápfeszültség: +22 V.  
Teljesítményfelvétel: 500 mW.  
Működési hőmérséklet:  $0^\circ \dots +70^\circ C$ .

**Üzemi adatok**

Bemeneti offset feszültség: 0,8 mV.  
Offsetfeszültség-változás:  $15 \mu V/^\circ C$ .  
Teljesítménydisszipáció: 80 mW ( $U_T = \pm 20 V$ ).  
Bemeneti impedancia: 6 M $\Omega$ .  
Sávszélesség: 1,5 MHz.  
Közös módusú elnyomás: 95 dB.  
Túllövés: 6%.

Az FM modul csatlakozósávjának lábelosztása:

- 1 —  $O_F$  vagy  $C_F$  hangolófeszültség,
- 2 —  $O_A$  vagy  $C_A$  hangolófeszültség,
- 3 — O—C váltó kapcsolójel-bemenet,
- 4 — AFC-jelkimenet,

- 5 — referenciakimenet,
- 6 — nullaindikátor-kimenet,
- 7 — hangfrekvenciás kimenet,
- 8 — zajzárbemenet,
- 9 — föld,
- 10 — zajzárkimenet,
- 11 — térerőjelző műszerkimenet,
- 12 — tápfeszültség (+14...+20 V),
- 13 — föld,
- 14 — hangolófeszültség-bemenet,
- 15 — „Nagyjel” áramkör kapcsolójel-bemenet

**Az FM modul beállítása**

**Egyenfeszültségű beállítás**

A  $\mu A$  741 típusú IC (UIC 72) tápfeszültségének ellenőrzése, a 11-es lábon mérendő feszültség:  $U_T = +15 V$ .

A  $\mu A$  3089 IC (UIC 91) tápfeszültségének ellenőrzése, a 11-es lábon mérendő feszültség:  $9,3 V \pm 0,6 V$ .

A maximális hangolófeszültség beállítása: a csatlakozósáv (1)-es kivezetésén +11 V állítandó be az UP73

7.1. táblázat Az RA 6380 SA típusú rádió hangolási utasítása

Hullám-sáv	Hangolási tartomány	A jelbeadás módja	Hangolási pont	Hangolóelem			Zajhatárolt érzékenység		Tükörszelektivitás		
				KF	oszc.	mod.					
AM—KF		MP mérő pontra 100 nF-on	465 kHz	AL26 AL41 AL65	—	—	—	—	—	—	—
FM—KF	—	Sweepgenerátorról az URH antennabemenetre	kb. 10,7 MHz	UL86 UL30	—	—	—	—	—	—	—
KH	520...1605 kHz	1 kHz-cel 30%-ra modulált AM jel sugárzó	560 kHz 1500 kHz	—	AC44 AL43	AC13 AL14	$f=1$ kHz	ferrit-antenna 1,2 mV/m	ant. 200 $\mu V$	$f=1$ kHz $m=30\%$	30 dB
RI	5,9...7,4 MHz	keretantennáról vagy műantennáról át az antennabemenetre	6,1 MHz 7,2 MHz	—	AC48 AL47	AC16 AL19	$m=30\%$ $U_{ki}=0$ dB	600 $\mu V/m$	150 $\mu V$	$U_{be}=150$ $\mu V/m$ (ferritről)	14 dB
R.II.	9,3...12 MHz	1 kHz-cel 30%-ra modulált AM jel műantennán	9,5 MHz 11,7 MHz	—	AC52 AL51	AC21 AL24	20 dB jel—zaj viszony	—	150 $\mu V$	$f=1$ kHz $m=30\%$ $U_{be}=30$ $\mu V$ (antennáról)	8 dB
R.III.	15...18 MHz	át az antennabemenetre	15,2 MHz 17,8 MHz	—	AC58 AL57	AC30 AL33	—	—	150 $\mu V$	—	4 dB
URH OIRT	66...73 MHz	Sweepgenerátorról URH antennabemenetre	69 MHz	—	UL24	UL34 UL38 UL09 AP83	$U/=0$ dB $\Delta f=22,5$ kHz	75 $\Omega$	300 $\Omega$	$f=1$ kHz $f=22,5$ kHz	54 dB
URH CCIR	87,5...104 MHz		94 MHz	—	UP04	UP01 UP02 UP03	kHz 26 dB jel—zaj viszony	2 $\mu V$	4 $\mu V$	$U_{be}=0,5$ $\mu V$ 75 $\Omega$ $U_{be}=1$ $\mu V$ 300 $\Omega$	

trimmerpotenciométerrel, miközben az „O—C” váltókapcsoló „C” állásban van és a hangolófeszültség potenciométer csúszkája közvetlenül a maximális hangolófeszültségű ponton áll.

Az FM modul hangolási beállítását a 7.1. táblázat és az alábbi leírás szerint végezzük el. A mérési vázlat a 7.20. ábrán látható.

**A haranggörbe maximumra hangolása az OIRT sáv alján**

- UL24 maggal 65,5 MHz-re hangoljuk a tekercest;
- UL09 maggal maximumra;
- UL08 maggal maximumra;
- UL34 maggal maximumra;
- UL30 maggal maximumra.

**A haranggörbe maximumra hangolása a CCIR sáv felső**

- UP04 oszcillátortrimmerrel 104,5 MHz-re hangoljuk;
- UP03 trimmerrel maximumra;
- UP02 trimmerrel maximumra;
- UP01 trimmerrel maximumra.

Ha az erősítésgadozás az egész vételi sávban meghaladja a 3 dB-t, a modulátorkörök kismértékű utánállítása szükséges.

**A beállítások további lépései:**

- Az UP60 trimmerrel 87 MHz-re hangolni;
- Az UP56 trimmerrel 73,5 MHz-re hangolni.

**Az FM demodulátor „S” görbe behangolása:**

Az „S” görbe nullaátmenetét a tényleges FM—KF értékre (kb. 10,7 MHz) kell hangolni úgy, hogy közben az „S” görbe szimmetrikus legyen (7.21. ábra). A bemenő jel a lehető legkisebb, de az „S” görbe zajból még kiemelkedjen és kiértékelhető legyen. A beállítást a kvadratúra-hangoltkör magjával kell elvégezni (UL85).

**A zajzár hatásosság-vizsgálata**

Az  $f_0$  frekvencián (amely célszerűen 69, ill. 94 MHz) a készüléket behangoljuk a legnagyobb kimeneti feszültségű állásra és megmérjük a modul kimeneti feszültséget ( $U_1$ ) kikapcsolt „Zajzár” üzemmódban. Ezután a modult  $f_0$  frekvenciáról adómentes vételi frekvenciára hangolva a kapcsolót zárva, megmérjük a kimeneti zajfeszültséget ( $U_2$ ).

A hatásosság mértéke:  $U_1/U_2 = \text{min } 40 \text{ dB}$ .

**A térerősségmérő műszer kimeneti ellenőrzése:**

A műszer kimenetén mérünk feszültséget (11. pont).

