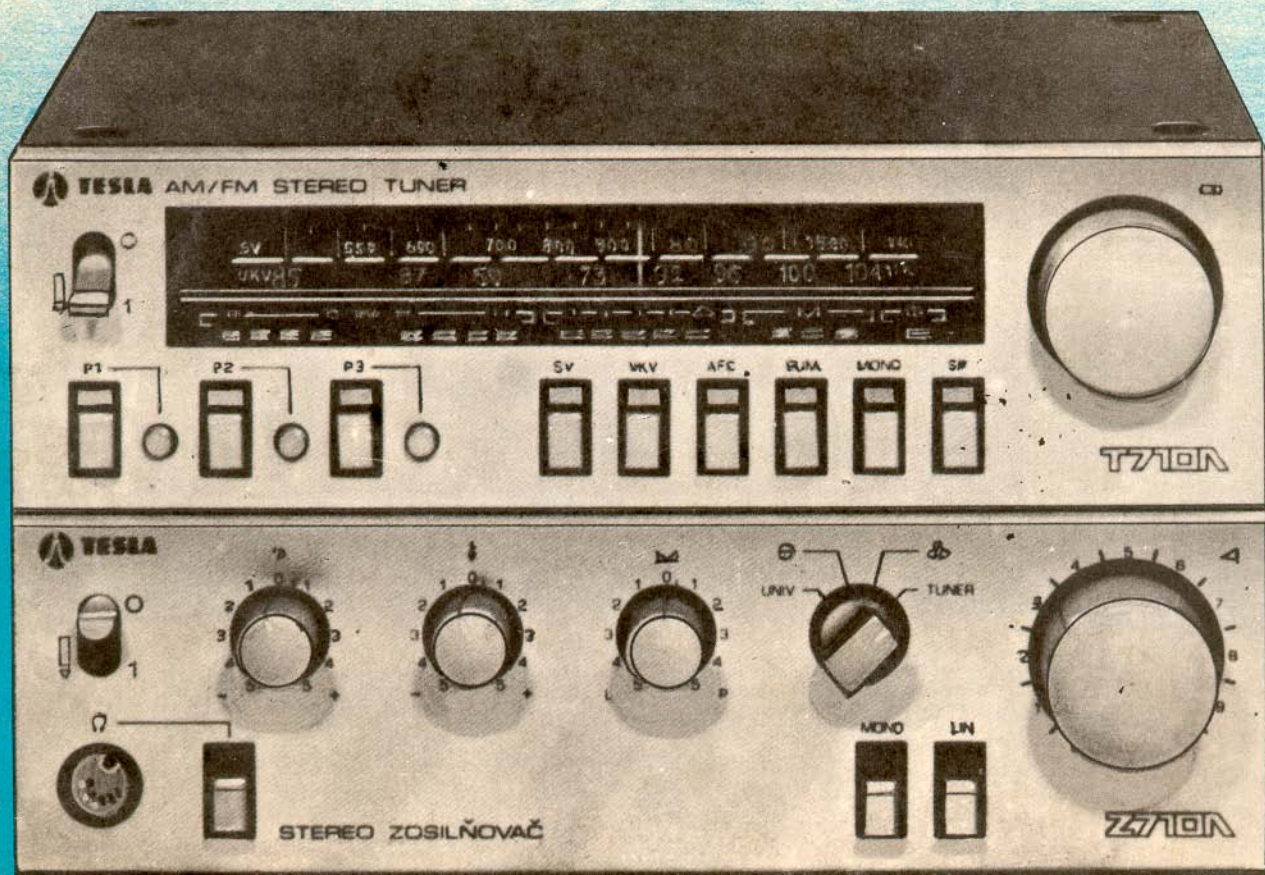
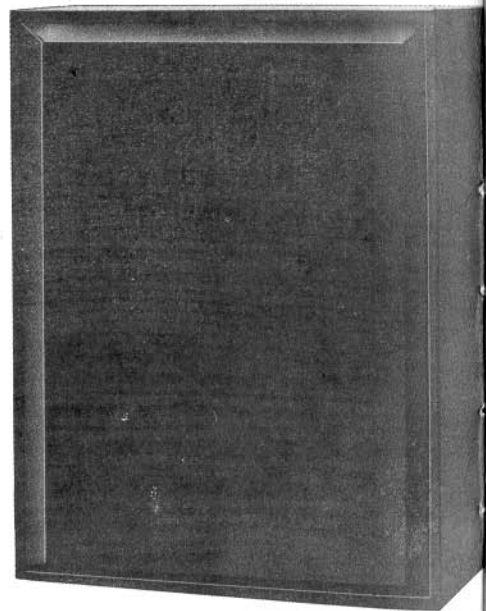
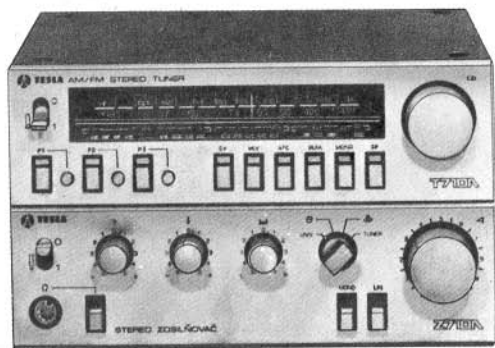
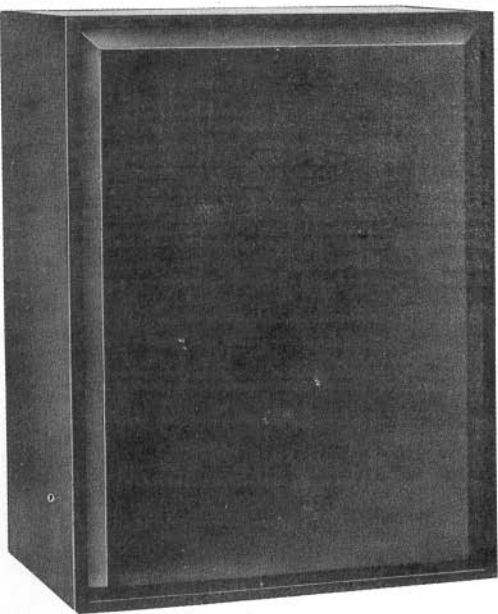


**TESLA  
BRATISLAVA**

# MINISYSTÉM 710 A

**NÁVOD NA OBSLUHU**





## Návod na obsluhu stereofónnej kombinácie MINISYSTÉM 710 A

Stereofónna kombinácia MINISYSTÉM 710 A je zostavená zo stereofónneho tunera T 710 A, zesilňovača Z 710 A, a reproduktorových sústav 1PF 067 76.

Zostavením jednotlivých prístrojov sa vytvára jeden celok, umožňujúci kvalitnú reprodukciu monofónnych alebo stereofónnych rozhlasových programov vysielaných na rozsahoch VKV I a VKV II, ako i príjem monofónnych rozhlasových programov vysielaných na rozsahu SV.

V kombinácii vstavané prístroje a ich obsluha podľa návodu na obsluhu zaručujú kvalitnú reprodukciu prijímaného reprodukovateľného programu.

Konštrukčné riešenie výrobku umožňuje jeho pohodlnú obsluhu a ľubovoľné vhodné rozmiestnenie v bytovom interiéri.

### Obsluha kombinácie

Aby sa počas prepravy nepoškodili niektoré časti výrobku, sú jeho jednotlivé časti zabalené osobitne. Preto pred prvým uvedením stereofónnej kombinácie „Minisystém 710 A“ do činnosti je potrebné zostaviť ju takto:

- prepojte výstup „R“ tunera T 710 A (22) so vstupom zesilňovača Z 710 A (11 – Tuner) šnúrou 1PF 897 09, ktorá je v príslušenstve kombinácie,
- pripojte antény VKV a SV (ak je signál slabý, použite vonkajšiu anténu z príslušenstva 1PF 697 02),
- pripojte reproduktorové sústavy na zásuvky (14) a (16) zesilňovača,
- ak vlastníte gramofón s kryštálovou vložkou prenosky, prepojte jeho výstup so vstupom zesilňovača „Univerzál“ (13),
- ak vlastníte gramofón s magnetickou vložkou prenosky, treba prepojiť jeho výstup na vstup (15) zesilňovača,
- ak vlastníte magnetofón, jeho výstup je potrebné prepojiť na magnetofónový vstup zesilňovača Z 710 A (12),
- potom pripojte sieťové šnúry jednotlivých výrobkov na sieťové napätie.

### UPOZORNENIE!

Feritová anténa (16) nachádzajúca sa na zadnom paneli tunera T 710 A je v prepravnej polohe. Preto pred použitím ju sklopte o 90° smerom dolu (do osi kľbu feritovej antény) a vyklápajte ju vo vodorovnom smere okolo otočného kľbu asi o 70°, čím si nastavíte optimálny príjem rozhlasového vysielateľa na rozsahu SV.

Akkoľvek iná manipulácia s feritovou anténou je neprípustná.

## Tuner T 710 A

Stereofónny tuner T 710 A triedy HI-FI je vybavený elektronickou predvoľbou rozhlasových vysielateľov vysielajúcich na rozsahu veľmi krátkych vln v pásme VKV I alebo VKV II s vylúčením príjmu v medzispáse, ovládanou mikrospínačmi. Okrem príjmu vopred nastavených rozhlasových vysielateľov vysielajúcich na rozsahu VKV máte možnosť voľby rozhlasových vysielateľov vysielajúcich na rozsahu VKV i plynulým ladením. Voľba plynulého ladenia je bezprostredná. Uchopením ladiaceho gombíka rukou sa príjem automaticky prepne z práve zapnutej predvoľby na plynulé ladenie. Jeho otáčaním môžete ladiť rozhlasové vysielateľe v rozsahu VKV I a VKV II.

Na tuneri môžete okrem vysielateľov VKV prijímať i programy rozhlasových vysielateľov vysielajúcich na rozsahu SV (stredné vlny).

Dobré príjmové vlastnosti tunera na rozsahu stredných vln, najmä však príjem stereofónneho rozhlasového programu vysielaného na rozsahu VKV ocenia hlavne milovníci kvalitnej reprodukcie, keďže spĺňa požiadavky HI-FI.

Skôr ako tuner uvediete do prevádzky, oboznámte sa s obsahom návodu na obsluhu a tým i s funkciami ovládacích prvkov a prípojných zásuviek. Pri obsluhu sa riadte pokynmi uvedenými v návode.

### **POZORI!**

Tuner je konštrukčne prispôsobený len na pripojenie na 220 V/50 Hz napájacieho napätia.

### **Uvedenie do chodu**

Miernym tlakom na vrchnú časť zapínacích páčok tunera i zosilňovača smerom dolu pripojíte komponenty na elektrickú sieť.

Vypnutie sa vykoná opätovným zatlačením na vrchnú časť páčkových vypínačov, ktoré sa vrátia do vypnutej polohy.

### **POZOR!**

Akakoľvek iná manipulácia s páčkovými prepínačmi kombinácie je nepripustná!

Po zapnutí tunera sa musí rozsvietiť signálna dióda nad mikrospínačom VKV, signálna dióda nad mikrospínačom predvoľby (1) a rozsvietí sa žiarovka osvetlenia stupnice. Ďalšie funkcie mikrospínačov, tlačidlových prepínačov tunera a zosilňovača, indikácie tunera, ako i pripájacie zástrčky sú opísané v ďalšom texte a zobrazené na nasledujúcich obrázkoch.

## **ANTÉNY**

### **Anténa AM (SV)**

Na príjem blízkých a silných rozhlasových vysielateľov vysielajúcich na rozsahu SV stačí sklopná feritová anténa, nachádzajúca sa na zadnej strane tunera alebo anténa AM z jeho príslušenstva.

Na príjem vzdialených a slabých rozhlasových vysielateľov je potrebná dobrá vonkajšia anténa.

### **Anténa FM (VKV)**

Na kvalitný príjem stereofónnych a monofónnych rozhlasových programov vysielaných na rozsahu VKV je potrebné použiť dobrú anténu s veľkým ziskom. Je to obzvlášť dôležité pri diaľkovom prijímaní, no najmä pri prijímaní stereofónneho rozhlasového programu. Vzhľadom na to, že anténa musí byť urobená podľa platných bezpečnostných predpisov (ČSN 34 2820) a prispôbená miestnym príjmovým podmienkam, jej stavbu (podobne i anténu pre AM rozsah) odporúčame dať urobiť odborníkovi alebo odbornému závodu, pretože kvalitný príjem je závislý od jej dokonalej konštrukcie, od jej prispôbenia, zisku a správneho nasmerovania.

### **Prijem rozhlasových programov zo spoločnej antény**

Miesto náhradnej antény dodávanej k tuneru na príjem vysielateľov vysielajúcich na rozsahu AM (SV) a FM v pásme VKV I môžete použiť i spoločné antény v prípade, že rozvod spoločnej antény sa nachádza v mieste inštalovania tunera. V takomto prípade na pripojenie antény na tuner použijete účastnícku pripájajúcu šnúru pre príjem na AM a FM rozsahoch. Na vývod tejto šnúry (označený AZ) a určený na zapojenie na tuner je však potrebné premontovať vidlicu AM (1PF 897 02) z náhradnej antény, ktorá je v príslušenstve tunera. Podobne možno použiť spoločnú anténu i na príjem vysielateľov VKV, vysielajúcich v pásme VKV I. V takomto prípade použijete tú istú šnúru a na jej vývod označený FM premontujete vidlicu FM (6AF 896 63) z príslušenstva tunera. Vidlice zapojte na účastnícku šnúru tak, ako je uvedené v článku „Pripájacie vidlice“.

### **UPOZORNENIE!**

Vzhľadom na konštrukciu bežne používaných spoločných antén pre príjem programov VKV I nie je možné uskutočniť príjem programov vysielaných v pásme VKV II touto anténou. Preto na príjem vysielateľov vysielajúcich v pásme VKV II je potrebné použiť samostatnú anténu, ak nie je signál tohoto pásma prijímaný na spoločnej anténe.

## **Pripájacie vidlice**

Na pripojenie vonkajších antén a uzemnenie na tuner použite pripájacie vidlice (zástrčky), ktoré sú v príslušenstve tunera.

Na pripojenie vonkajšej antény pre rozsah SV a uzemnenia použite vidlicu s označením AM (je na náhradnej anténe). Na pripojenie antény pre rozsahy VKV použite vidlicu s označením FM.

## **Uzemnenie**

Nie je potrebné, ale často znižuje poruchy na AM rozsahoch a zlepšuje príjem. Na prívod uzemnenia použite silnejší medený drôt, ktorý pripojte na uzemňovaciu dosku alebo núdzovo na vodovodné potrubie, prípadne na potrubie ústredného kúrenia.

## **Účastnícka pripájacia šnúra**

Ak vlastníte účastnícku šnúru spoločného televízneho rozvodu (7PK 897 02) môžete ju použiť aj na rozvod signálu zo spoločnej antény VKV rozsahu.

## **POZOR!**

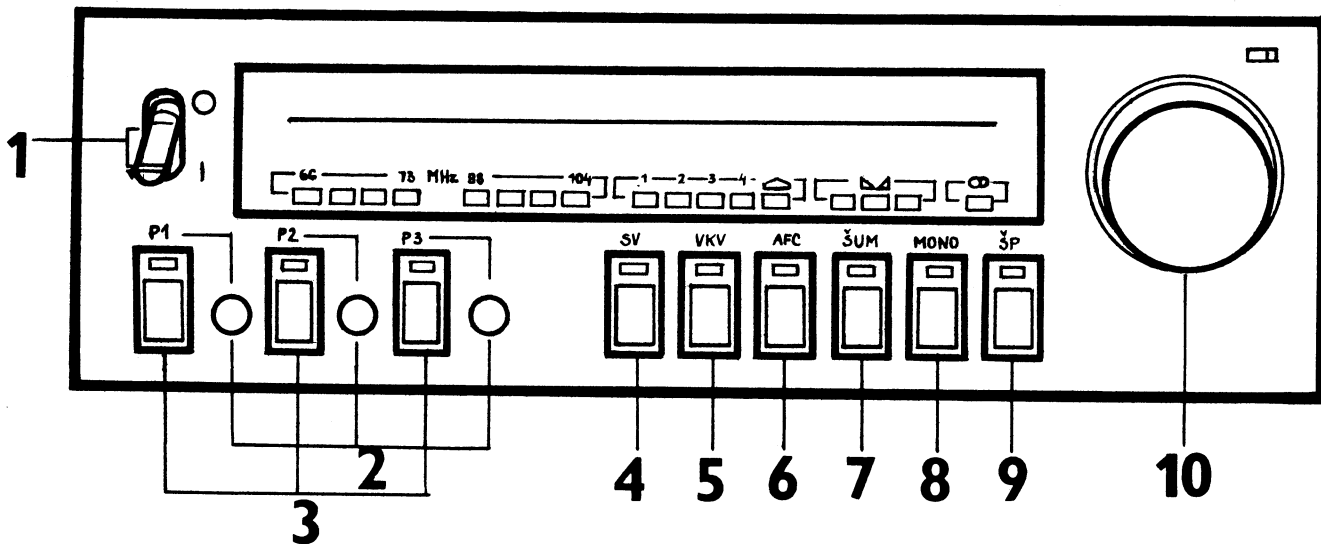
Účastnícku šnúru musíte zapojiť opačne ako pri prijme televízneho signálu, to znamená, že konektor zapojený v televízore zapojíte do zásuvky rozvodu FM a konektor z rozvodu zapojíte do nesymetrického vstupu VKV tunera na konektor vstupu 75 Ohm (18).

## **Rozmiestnenie a funkcia ovládacích prvkov**

### **1. Páčkový zapínač – vypínač**

Po miernom zatlačení na vrchnú plošku páčkového zapínača tuner zapnete. Tým sa rozsvieti dióda nad mikrospínačom VKV, sig. dióda nad mikrospínačom predvoľby (1) a rozsvieti sa žiarovka osvetľujúca stupnicu. Tuner vypnete po opätovnom miernom zatlačení na vrchnú plošku páčkového prepínača.

Obrázok č. 1 Rozmiestnenie ovládacích prvkov tunera T 710 A



- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Páčkový zapínač – vypínač  | 7. Mikrospínač šum         |
| 2. Nastavovanie predvolieb  | 8. Mikrospínač Mono        |
| 3. Elektronická predvoľba vysielačov VKV  | 9. Mikrospínač šírka pásma |
| 4. Mikrospínač stredné vlny   | 10. Ladenie AM – FM        |
| 5. Mikrospínač veľmi krátke vlny  |                            |
| 6. Mikrospínač AFC – automatické doladovanie kmitočtu na rozsahoch veľmi krátkych vln |                            |

## 2. Nastavovanie predvolieb

Po vytiahnutí gombíka (2) predvoľbového potenciometra smerom k sebe môžete jeho otáčaním nastaviť ľubovoľný rozhlasový vysielač vysielajúci na rozsahoch VKV I alebo VKV II.

### 3. Elektronická predvoľba vysieláčov VKV

Po zatlačení mikrospínačov  $P_1$ ,  $P_2$  alebo  $P_3$  možno uskutočniť príjem vopred nastaveného rozhlasového vysieláča.

4. Po zatlačení mikrospínača SV sa rozsvieti príslušná svietiacia dióda a gombíkom plynulého ladenia môžeme vykonať naladenie ľubovoľného rozhlasového vysieláča na rozsahu SV (525–1 605 kHz).

### 5. Veľmi krátke vlny – VKV (65,6–73 MHz, 87,5–104 MHz)

Po zatlačení mikrospínača sa rozsvieti príslušná signalizačná dióda rozsahu VKV, rozsvieti sa dióda nad predvoľbou  $P_1$ . Uchopením gombíka plynulého ladenia sa automaticky vypne predvoľba číslo 1 a zapne plynulé ladenie rozhlasových vysieláčov vysielajúcich na rozsahoch VKV I alebo VKV II.

### 6. AFC – automatické doladovanie kmitočtu na rozsahoch VKV

V prípade, že ste vysieláč vyladili nepresne, po zatlačení mikrospínača AFC sa automaticky doladí. Po zatlačení mikrospínača AFC sa automatické doladovanie uvedie do činnosti až po 5 až 6 sekundách. Preto AFC môže byť zapnuté (signalizačná dióda svieti) aj pri ľubovoľnom vyladovaní inej stanice na predvoľbách či plynulom ladení, lebo akékoľvek vyladovanie elektronicke vypína doladovaciu slučku AFC.

### 7. Šum

Po zatlačení mikrospínača (rozsvieti sa signalizačná dióda) sa potlačí šum pri voľbe rozhlasových vysieláčov na rozsahu VKV (pri preladovaní pásma) počuteľný medzi jednotlivými rozhlasovými stanicami. Zároveň sa potlačí príjem niektorých slabých rozhlasových vysieláčov. Na presné vyladenie stanice slúži indikátor vyladenia (14), pozostávajúci z troch svietiacich diód (krajné červené, stredná zelená). Pri správnom vyladení rozhlasovej stanice sa rozsvieti zelená dióda v strede.

### 8. Mono

Mikrospínač zatlačte len vtedy, keď chcete, aby prijímaný stereofónny program bol monofónny, alebo vtedy, keď je prijímaný stereofónny program rušený šumom, spôsobeným nepriaznivými príjmovými podmienkami (slabý signál a pod.). Pomer signálu k šumu sa zlepši a naladený stereofónny program, ktorý bol rušený šumom, bude reprodukován monofónne vo vyhovujúcej kvalite. Pri prijímaní monofónneho rozhlasového programu mikrospínač MONO nemá vplyv na reprodukciu prijímaného signálu.



## 9. Šírka pásma

Po zatlačení mikrosplínača sa rozsvieti signalizačná dióda, na rozsahu AM (SV) sa rozšíri frekvenčné pásmo nalađeného rozhlasového vysieláča a posluch sa skvalitní.

## 10. Ladenie AM – FM

Plynulé ladenie vysieláčov vysielajúcich na rozsahu SV a rozsahoch VKV (VKV I, VKV II).

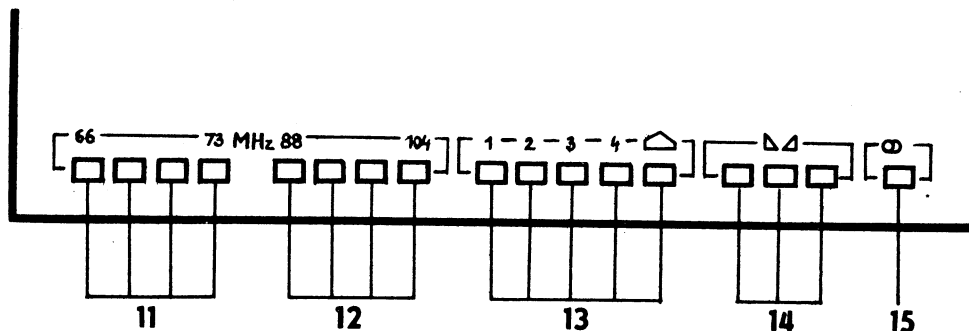
## Indikačné svietiace diódy

Nachádzajú sa v spodnej časti stupnice.

## 11. Indikátor nastavenia frekvencie

Prvé štyri diódy signalizujú frekvenčný rozsah VKV I (65,6–73 MHz).

Obrázok č. 2 Rozmiestnenie indikátorov tunera T 710 A



- 11. Indikátory nastavenia frekvencie na rozsahu VKV I
- 12. Indikátory nastavenia frekv. na rozsahu VKV II
- 13. Indikátory sily poľa

- 14. Indikátory vyladenia
- 15. Indikátor stereoprijmu

12. Ďalšia štvorica signalizuje frekvenčný rozsah VKV II (87,5–104 MHz). Pri plynulom ladení rozhlasových vysieláčov, ako i predvolieb signalizujú približné prijímané pásmo.

### 13. Indikátor sily poľa

Ďalších päť svetivých diód signalizuje silu poľa prijímanej rozhlasovej stanice. Táto indikácia funguje na všetkých rozsahoch. Pri správnom vyladení musí svietiť čo najväčší počet svietiacich diód, čo priamo súvisí so silou prijímaného signálu. Pri VKV musí zároveň svietiť stredná (zelená) svetivá dióda indikátora vyladenia (14), na rozsahoch VKV I a VKV II.

### 14. Indikátor vyladenia

(Ďalšie tri svietiace diódy – krajné červené, stredná zelená.)

Správne vyladenie zvoleného vysieláča vysielajúceho v pásme VKV I alebo VKV II je vtedy, keď sa rozsvieti stredná časť indikátora (zelená ind. dióda). Pri rozsvietení červenej diódy vľavo od stredu je naladený kmitočet nižší ako kmitočet správneho vyladenia. Pri rozsvietení ind. diódy vpravo od stredu je naladený kmitočet vyšší ako kmitočet správneho vyladenia. Pri ďalšom rozladení napravo alebo naľavo od naladeného stavu sa rozsvietia obidve krajné svetivé diódy (červené).

### 15. Indikátor stereoprijmu

Indikátor signalizuje príjem stereofónneho programu.

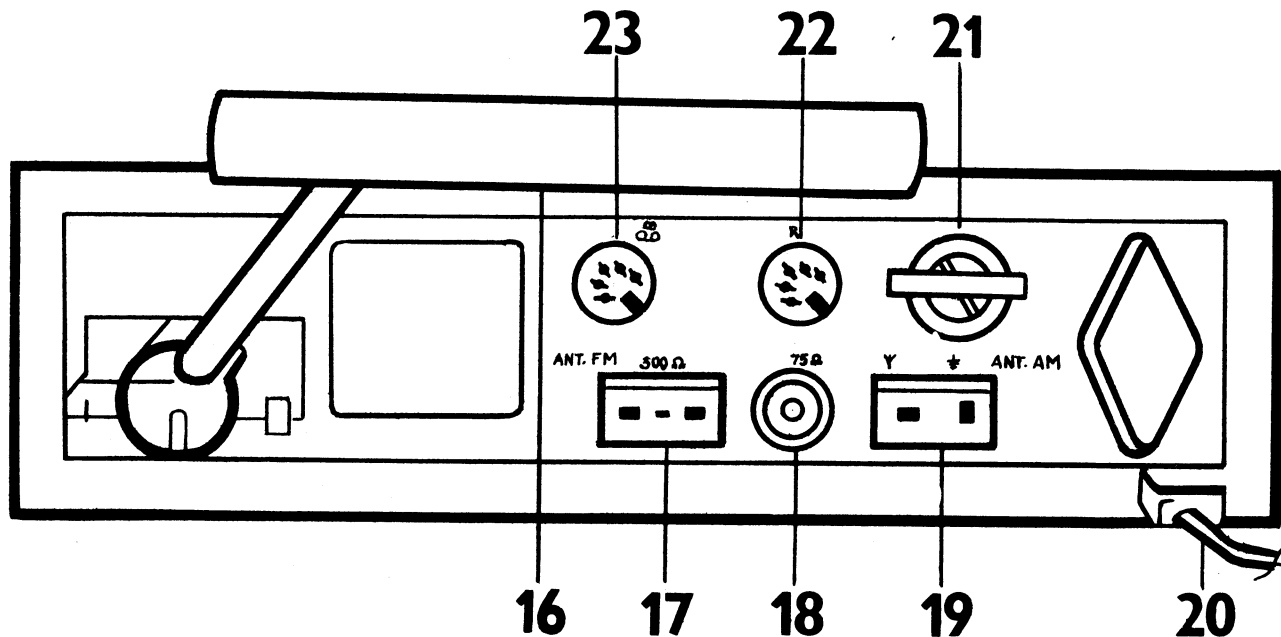
### 16. Feritová anténa

Na príjem rozhlasových vysieláčov vysielajúcich na vlnovom rozsahu SV je na zadnej strane tunera T 710 A feritová anténa. Najsilnejší a najmenej rušený príjem naladeného rozhlasového vysieláča dosiahnete vhodným natočením (nasmerovaním) feritovej antény. Príjem vzdialených alebo slabších rozhlasových vysieláčov sa zlepši po pripojení náhradnej antény (alebo vonkajšej) do príslušnej zásuvky (19) na tuneri.

### 17. Zásuvka FM

Zásuvka na pripojenie antény pre rozsahy VKV s impedanciou zvodu 300 ohmov.

Obrázok č. 3 Rozmiestnenie pripájacích zásuviek tunera T 710 A



16. Feritová anténa

17. Zásuvka FM

18. Vstup 75 ohmov

19. Zásuvka AM-anténa, uzemnenie

20. Sieťová šnúra

21. Sieťová poisťka

22. Výstup R

23. Výstup magnetofón

18. Vstup 75 ohmov je pre rozvod spoločnej antény s použitím účastníckej šnúry alebo prepojením antény koaxiálnym káblom.

#### 19. Zásuvka AM – anténa uzemnenia

Zásuvka na pripojenie vonkajšej antény na rozsah SV a uzemnenia.

## 20. Sieťová šnúra

## 21. Sieťová poistka

## 22. Výstup „R“

Výstup (zásuvka) s nízkou výstupnou impedanciou je určený na pripojenie vonkajšieho nízkofrekvenčného zosilňovača na zosilnenie prijímaného rozhlasového programu.

## 23. Výstup „magnetofón“

Výstup (zásuvka) „magnetofón“ slúži na pripojenie monofónneho alebo stereofónneho magnetofónu.

### Nahrávanie na magnetofón

Prijímaný program možno nahrávať (zaznamenávať) po pripojení magnetofónu pripájacou šnúrou do príslušnej zásuvky (23) na tuneri. Pri nahrávaní programu pomocou reproduktora magnetofónu (ak je magnetofón na to prispôsobený) alebo v prípade, že je na tuner pripojený zosilňovač, možno odposluch uskutočniť reproduktorovými sústavami, ktoré sú pripojené na jeho výstup.

### Voľba rozhlasových vysieláčov na rozsahu VKV

Voľbu rozhlasových vysieláčov na rozsahu VKV možno vykonať plynulým ladením alebo elektronickou predvoľbou po zatlačení mikrospínača. Prepnutie na jednotlivé druhy voľby vysieláčov sa vykoná automaticky po zatlačení príslušného mikrospínača.

Predvoľba umožňuje predvolenie troch ľubovoľných rozhlasových vysieláčov vysielajúcich v pásme VKV I alebo VKV II, čo ocenia najmä poslucháči, ktorí majú možnosť prijímať viac rozhlasových programov. Voľba vopred nastavených vysieláčov je veľmi rýchla, po zatlačení mikrospínača predvoľby sa tuner prepína na príjem vopred nastaveného rozhlasového vysieláča.

Pri nastavení predvoľby čiže pri predvolení vysieláčov postupujte takto:

- po zapnutí tunera sa automaticky zapne rozsah VKV, čo signalizuje svietivá dióda nad VKV mikrospínačom, zároveň sa automaticky zapne predvoľba č. 1, signalizovaná svietivou diódou,
- zatlačením ľubovoľného mikrospínača predvoľby  $P_2$ – $P_3$  uvediete do činnosti ďalšiu predvoľbu, čo sa prejaví rozsvietením príslušných diód,

- vytyiahnutím a otáčaním nastavovacieho prvku predvoľby umiestneného vedľa mikrospínača predvoľby nastavte požadovaný rozhlasový vysieláč a presne dolaďte podľa indikátora vyladenia (14),
- po doladení zatlačte mikrospínač AFC, ktorý môže byť zatlačený aj trvale, pretože tuner má v činnosti automatiku okamžitého vypínania a oneskoreného zapínania AFC. AFC nepracuje pri ľubovoľnom okamžitom vyladovaní stanice či už gombíkom predvoľby alebo plynulého ladenia,
- otáčaním gombíka na nastavenie predvoľby si môžete predvoliť ľubovoľný rozhlasový vysieláč, vysielajúci na rozsahu VKV na všetkých predvoľbách,
- po nastavení jednotlivých rozhlasových vysieláčov na predvoľbách si ich voľbu uskutočnite už len zatlačením jednotlivých predvoľbových mikrospínačov,
- každou predvoľbou a k nej prislúchajúcim ovládacím prvkom si môžete nastaviť vždy len jeden ľubovoľný rozhlasový vysieláč, ktorý zostane predvolený dovtedy, kým si nastavovacím prvkom nezvolíte iný. Pri prepínaní predvoľieb plynulého ladenia či rozsahov je tuner umlčaný na dobu 1–1,5 sekundy.

### Poistky

Pred výmenou poistiek nezabudnite odpojiť tuner od siete vyťahnutím sieťovej šnúry zo zásuvky. Pri opakovanom prerušení poistiek odovzdajte tuner do odbornej opravovne.

### Sieťová poistka

Proti poškodeniu zvýšeným prúdom je tuner chránený tavnou poistkou typu 125 mA/250 V. V prípade že sa poistka preruší, vymeňte ju za novú, a to rovnakého typu a hodnoty.

Pri výmene sieťovej poistky treba odskrutkovať ochranný uholník.

Okrem sieťovej poistky sú v tuneri ďalšie poistky, ktoré sú prístupné po odňatí vrchného, prípadne spodného krytu tunera. Pretože skrinka je plombovaná, upozorňujeme, že prípadnú výmenu týchto poistiek v čase záruky môže vykonať len opravovňa poverená vykonávaním záručných opráv.

### Technické údaje

Napájacie napätie:

220 V  $\pm$  10 %, 50 Hz

Príkon:

15 W

Vlnové rozsahy:

FM VKV I 65,6–73 MHz

VKV II 87,5–104 MHz

AM SV 525–1 605 kHz

Použitie automatiky:

Automatika tichého ladenia podľa (nastavenej) úrovne vstupného signálu, dolaďovanie frekvencie, automatického vyrovnávania citlivosti na všetkých rozsahoch, umlčovania pri prepínaní predvoľieb

i rozsahov, prepínania na stereo alebo monosignál podľa úrovne vstupného signálu, prednostnej voľby VKV rozsahu a predvoľby č. 1, okamžitého vypínania a oneskoreného zapínania AFC.

Počet ladených obvodov:

FM 6 + 1 a mf dvojica keram. filtrov

MF kmitočet:

AM 3 ± 1 a mf dvojica keram. filtrov

FM 10,7 MHz

Počet polovodičových prvkov:

AM 455 kHz

Hmotnosť:

7 IO, 97 tranzistorov, 90 diód

Rozmery:

3,10 kg

240 × 70 × 200 mm

### VF časť FM (výstup R):

Vstupná impedancia:

75 ohmov ( $\Omega$ ) nesymetrickych a 300 ohmov ( $\Omega$ ) symetrických

Prah potlačenia šumu:

≈ 7  $\mu$ V

Prah stereoprijmu:

≤ 15  $\mu$ V

Citlivosť pre odstup S/S = 26 dB:

monoprenos ≤ 2  $\mu$ V

stereoprenos ≤ 15  $\mu$ V

Selektivita S ± 300 kHz:

44 dB (≥ 40 dB)

Interferenčný pomer pre mf kmitočet:

75 dB (≥ 65 dB)

Odstup signálu od šumu v prenášanom pásme:

monoprenos 60 dB (≥ 56 dB)

stereoprenos 56 dB (≥ 50 dB)

Skreslenie signálu:

monoprenos ≤ 1,5 ‰

stereoprenos ≤ 1,5 ‰

Výstupné napätie:

výstup R ≥ 0,5 V<sub>ef</sub>

výstup MG ≈ 0,5 V<sub>ef</sub>

Potlačenie zvyškov pilotného signálu:

19 kHz 50 dB (≥ 40 dB)

38 kHz ≥ 50 dB

### AM časť (výstup R):

Citlivosť pre odstup S/S = 20 dB:

60  $\mu$ V (≤ 100  $\mu$ V)

Selektivita S 9, ÚP:

≥ 40 dB

Interferenčný pomer pre zrkadlový signál:

≥ 45 dB

Skreslenie signálu:

≤ 4 ‰

AVC:

≥ 50 dB

## Dodávané príslušenstvo

Prepájacia šnúra medzi tunerom a zosilňovačom ukončená konektormi 1PF 897 09.

### Tuner:

Žiarovka:	12 V/1,2 W Ba 7 S	1 ks
Poistky:	T 125 mA/250 V	1 ks
	T 800 mA/250 V	1 ks
	T 80 mA/250 V	1 ks
	T 250 mA/250 V	1 ks
	vidlica 1PF 897 02 pre AM	1 ks
	vidlica 6AF 896 63 pre FM	1 ks
Návod na obsluhu:		1 ks
Záručný list:		1 ks
Schéma elektrického zapojenia:		1 ks

### Odporúčané príslušenstvo:

Účastnícka prepájacia šnúra 7PK 897 020.

### Zosilňovač:

Poistky:	T 315 mA/250 V	1 ks
	F 800 mA/250 V	2 ks
Schéma elektrického zapojenia:		1 ks

**Reproduktorová sústava 1PF 067 76** 2 ks

Prepájacia šnúra 2 ks

## Návod na obsluhu stereofónneho zosilňovača Z 710 A

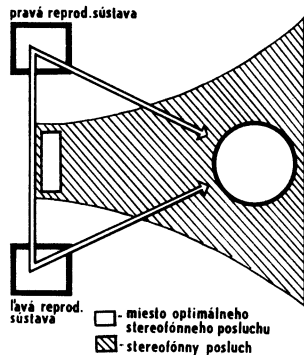
Stereofónny zosilňovač Z 710 A je určený na zosilnenie a prednes zvukového záznamu – rozhlasového programu. V kombinácii s tunerom T 710 A a s reproduktorovými sústavami tvorí „MINISYSTÉM 710 A“. Na kombinácii „MINISYSTÉM 710 A“ je možný príjem a kvalitný prednes rozhlasového programu vysielaného na stredných vlnách a v pásme FM mono a stereoprogramov vysielaných na VKV I a VKV II, ďalej zvukového záznamu z magnetofónovej pásky alebo z gramoplatne. Na zosilňovač je možné pripojiť gramofón s magneticko-dynamicťou, ako i s kryštálovou vložkou.

### Stereofónna reprodukcia

Minisystém 710 A umožňuje na rozsahu VKV príjem monofónnych a stereofónnych programov. Vstavaný dekóder s automatickým prepínaním tieto prijmy navzájom rozlišuje a príjem stereofónneho programu je signalizovaný rozsvietením indikátora prijmu STEREO (15). Kvalitná stereofónna reprodukcia závisí od rozmiestnenia reproduktorových sústav, od ich správneho vyváženia a od sily prijímaného signálu. V prípade nedodržania uvedených podmienok je stereofónna reprodukcia nekvalitná a dojem priestorovej reprodukcie je narušený. Dokonalý stereofónny vnem sa nevytvorí v celom priestore posluchovej miestnosti, ale len v priestore geometrickej osi medzi obidvoma reproduktorovými sústavami v určitej vzdialenosti pred nimi. Najlepšie miesto posluchu tvorí s obidvoma reproduktorovými sústavami rovnoramenný trojuholník. Optimálna vzdialenosť poslucháča od reproduktorových sústav podľa doterajších skúseností je 2 až 4 m. Príklad rozmiestnenia reproduktorových sústav je na obr. 4. Na správne vyváženie hlasitosti reproduktorových sústav je určený ovládaci prvok STEREOVÁHA (6). Správne vyváženie môžete vykonať pri posluchu úvodnej relácie stereofónneho programu.

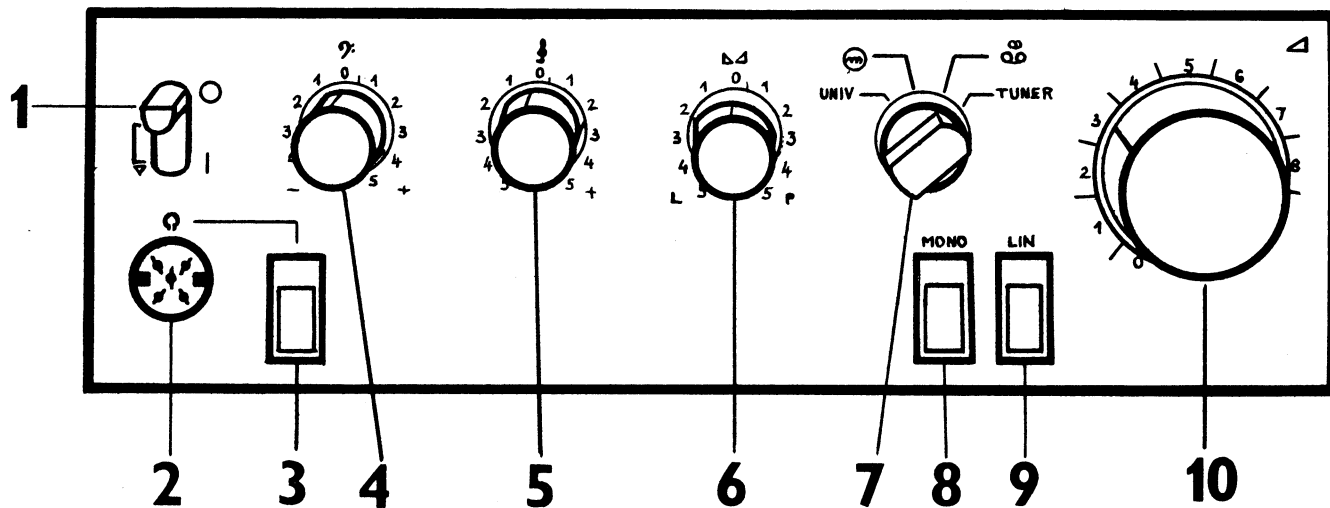
Obrázok č. 4

### Rozmiestnenie reproduktorových sústav





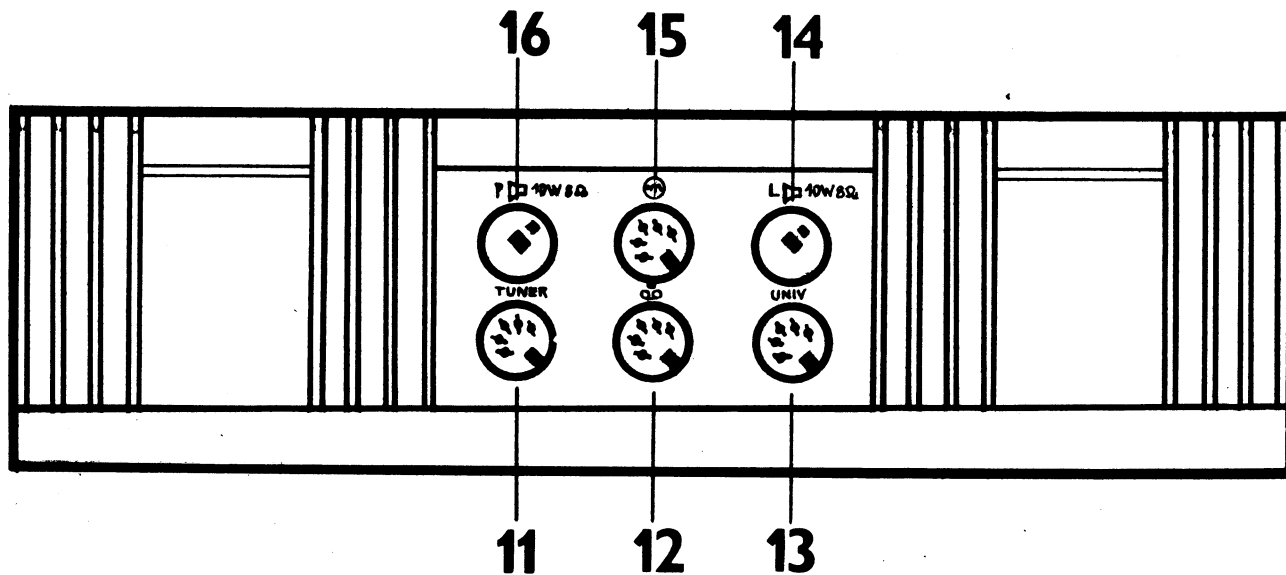
Obrázok č. 5 Rozmiestnenie ovládacích prvkov zosilňovača Z 710 A



1. Páčkový zapínač – vypínač
2. Zásuvka pre pripojenie slúchadiel
3. Tlačidlo vypnutia reproduktorov
4. Regulátor hĺbok
5. Regulátor výšok

6. Regulátor stereováhy
7. Prepínač prevádzky
8. Tlačidlo „mono“
9. Tlačidlo „lin“
10. Regulátor hlasitosti

Obrázok č. 6 Rozmiestnenie pripájacích zásuviek zosilňovača Z 710 A



- 11. zásuvka na pripojenie tunera
- 12. zásuvka na pripojenie magnetofónu
- 13. zásuvka „univerzál“

- 14. prípojka ľavého reproduktora
- 15. zásuvka na pripojenie gramofónu
- 16. prípojka pravého reproduktora

Na spodnej strane zosilňovača pod krytom z plastickej hmoty sa nachádza sieťová poistka a poistky istiace ľavý a pravý kanál výkonového zosilňovača. Pri výmene poistiek je nutné kryt odskrutkovať.

## Uvedenie do prevádzky

Skôr ako zapnete zosilňovač, pripojte reproduktorové sústavy, magnetofón, tuner, gramofón, prekontrolujte a presvedčte sa o správnom zapojení prírodných šnúr. Keď sú pripájacie šnúry v poriadku, stiahnite regulátor hlasitosti na minimum a zastrčte sieťový šnúru do sieťovej zásuvky. Sieťovým vypínačom (1) zapnete zosilňovač – páčku zatlačte dole, zostane v šikmej polohe. Vypnutie vykonáte opätovným stlačením páčky dole, ktorá sa vráti do hornej polohy. Zapnutie alebo vypnutie zosilňovača je indikované len polohou páčky sieťového vypínača (1).

Prepínačom prevádzky (7) zvolíte druh prevádzky (magnetofón, gramofón, tuner, univerzál) podľa toho, čo chcete počúvať. Tlačidlom MONO (8) zapnete mono alebo stereoprenos podľa toho, čo máte k dispozícii zo záznamu alebo z tunera.

Gombíkom hlasitosti (10) nastavíte požadovanú zvukovú hladinu v miestnosti, s regulátormi hĺbok (4) a výšok (5) nastavíte úroveň hlbokých a vysokých tónov. Tlačidlom „lin“ (9) môžete vypnúť fyziologickú reguláciu hlasitosti.

## Slúchadlá

Zástrčku slúchadiel pripojíte do zásuvky (2) na prednom paneli. Umožňujú počúvanie programu, keď reproduktory sú umiestnené v inej miestnosti, alebo keď nechcete rušiť okolie. V tom prípade zatlačíte tlačidlo vypnutia reproduktorov (3), ktorým odpojíte reproduktorové sústavy.

## Osobitné vybavenie

Regulátory hlasitosti, hĺbok a výšok majú stupňovitú aratáciu a regulátor stereováhy má strednú aretačnú polohu. Tlačidlom „lin“ sa vypína fyziologická regulácia hlasitosti, regulátory hĺbok a výšok zostanú v prevádzke.

Zásuvka „Univerzál“ (13) má vysokoohmový vstup, umožňuje pripojenie zariadenia, ktoré si vyžadujú vysokoohmovú záťaž (ako je gramofón s kryštálovou vložkou).

## UPOZORNENIE!

Zosilňovač nevyžaduje osobitnú údržbu. Na čistenie nepoužívajte čistiace prostriedky, stačí ho pretrieť suchou mäkkou prachovkou, ktorú v prípade potreby trochu navlhčíte.

Prírodné šnúry od reproduktorov, gramofónu, magnetofónu, tunera nepripájajte a neodpájajte za prevádzky, ale len pri vypnutom zosilňovači. Tým sa vyhnete nežiadúcim poruchám.

### Technické údaje Z 710 A

Prevádzkové napätie:

Príkon:

Hmotnosť:

Rozmery:

Menovitý výkon:

Hudobný výkon:

220 V  $\pm$  10 %, 50 Hz

45 W  $\pm$  10 %

3,2 kg

š 240  $\times$  v 70  $\times$  h 236 mm

2  $\times$  10 W/8 ohmov

2  $\times$  15 W/8 ohmov

### Frekvenčná charakteristika:

Univerzál:

Gramofón:

Nelineárne s'kreslenie, 1 kHz

100 Hz–10 000 Hz

20 Hz–20 000 Hz  $\pm$  1,5 dB

20 Hz–18 000 Hz  $\pm$  2 dB (IEC)

0,5 % (1,5 %)

1,5 % (2,5 %)

### Odstup cudzieho napätia:

Univerzál, MGF, tuner

Gramofón

60 dB ( $\cong$  50 dB)

$\cong$  50 dB

### Vstupná impedancia:

Univerzál, MGF, tuner

Gramofón

$\cong$  470 k ohm

$\cong$  47 k ohm

### Vstupná citlivosť:

Univerzál, MGF, tuner

Gramofón

$\leq$  200 mV

$\leq$  2,0 mV

### Technické údaje reproduktorovej sústavy 1PF 067 76

Počet reproduktorov:

Frekvenčný rozsah:

Menovitá impedancia:

Max. štandardný príkon:

Špičkový príkon:

Charakteristická citlivosť:

Skreslenie: 63–125 Hz

125–250 Hz

250–5 000 Hz

2 (2-pásmová sústava)

63–12 500 Hz (125–8 000 Hz v pásme 12 dB,

63 Hz – 6 dB, 12 500 Hz  $\pm$  2 dB – 6 dB)

8 ohmov

15 VA

45 VA

80 dB min.

10 % max.

7 % max. merané pri 1/10 max. št. príkonu

3 % max.

Obsah:  
Rozmery:  
Hmotnosť:  
Pripojenie:

7 l  
228 × 216 × 172 mm  
4,5 kg  
4 m káblom so štandardnými vidlicami

### Zhrnutie základných pokynov

1. Pri výmene poistiek, žiaroviek a pod. musí byť tuner i zosilňovač z bezpečnostných dôvodov odpojený od siete.

2. Netočte a nehybte súčiastkami vnútri tunera i zosilňovača. Sú z výrobného podniku presne nastavené a akékoľvek narušenie nastavovacích prvkov alebo polohy súčiastok spôsobí narušenie jeho správnej činnosti.

3. Komponenty kombinácie možno nastaviť len špeciálnymi prístrojmi v opravovni, ktorej adresu Vám oznámi predajňa.

4. Pre dokonalú reprodukciu stereofónnych rozhlasových programov je veľmi dôležité, aby intenzita prijímaného signálu mala niekoľkonásobne vyššiu úroveň, ako je potrebné na kvalitný monofónny príjem. Preto je dôležité venovať anténam na príjem VKV zvýšenú pozornosť.

Konštrukcia antén a voľba typu závisí od mnohých činiteľov vyskytujúcich sa v mieste príjmu, preto ich stavbu bude najlepšie zveriť odborníkovi. Všeobecne však možno uviesť, že pri dobrých príjmových pomeroch (dostatočná sila signálu a približne rovnaký smer vysielačov) na pásmach VKV I a VKV II postačí jedna menej náročná širokopásmová anténa pre celý preladovaný frekvenčný rozsah. Na diaľkový príjem alebo na príjem slabších vysielačov sú vhodnejšie viacprvkové antény, navrhnuté pre nižšiu frekvenčnú oblasť a nasmerované v ich smere. Bežným kritériom na stavbu antén býva dosah vysielača s kvalitným stereofónnym vysielením. Na príjem monofónnych vysielačov nie sú podmienky také prísne ako pri stereofónnom prijíme a na kvalitnú reprodukciu postačí signál 5–10-krát slabší.

5. Pri obsluhu tunera, ako i zosilňovača sa riadte podľa pokynov, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu. Pri obsluhu MGF sa riadte podľa návodu na obsluhu, ktorý je k nemu pripojený.

6. Nebojte sa manipulovať s jednotlivými ovládacími prvkami, zásadne však nikdy nepoužívajte násilie.

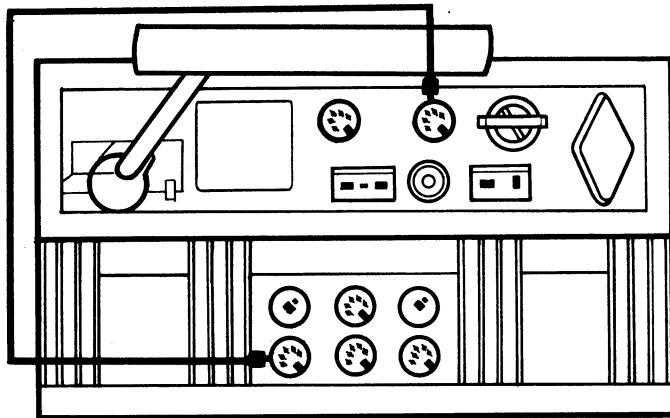
7. Tuner, zosilňovač a MGF nevystavujte prílišnému teplu alebo vlhkosti, chráňte ich pred prachom a umiestnite ich tak, aby ste mali prístup k zásuvkám umiestneným na zadných paneloch.

8. Dbajte na ovládanie páčkového vypínača. Stláčajte ho vždy len miernym tlakom zhora na plochú časť páčky, a to pri zapínaní i vypínaní.

9. Feritovú anténu (16) pred použitím sklopte o 90° smerom dolu a vykláčajte ju vo vodorovnom smere okolo otočného kĺbu asi o 70°, čím si nastavíte príjem rozhlasového vysielača.

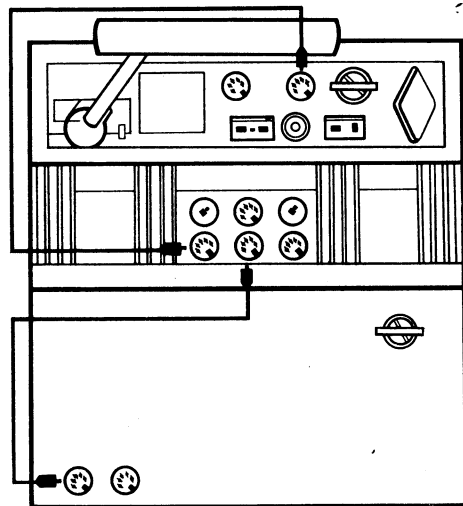
Obrázok č. 7

Prepojenie tunera T 710 A so zosilňovačom Z 710 A



Obrázok č. 8

Prepojenie tunera T 710 A, zosilňovača Z 710 A a magnetofónu M 710 A



## Doplnenie textu návodu na obsluhu

Návod na obsluhu stereofónnej kombinácie Minisystém 710 A dopĺňame a upravujeme takto:  
Ustálenie napätí tunera po jeho zapnutí trvá 5 až 6 sekúnd. Po uplynutí tohto času, je tuner v normálnej prevádzke.

Tuner má nastavenú prednostnú voľbu predvoľby PI na rozsahu VKV.

### str. 8. čl. 13 — Posledná veta

**Správne:** Pri VKV musí zároveň svietiť stredná (zelená) svietivá dióda indikátora vyladenia (14).

### str. 9. čl. 18

**Správne:** Vstup 75 ohmov je pre rozvod spoločnej antény s použitím účastníckej šnúry alebo pripojením antény koaxiálnym káblom.

### str. 10. čl. Nahrávanie na magnetofón — druhá veta článku.

**Správne:** Pri nahrávaní programu je možný odposluch pomocou reproduktora magnetofónu (ak je magnetofón na to prispôbený) alebo v prípade, že je na tuner pripojený zosilňovač, možno odposluch uskutočniť reproduktorovými sústavami, ktoré sú pripojené na jeho výstup.

### str. 11. čl. Sieťová poistka — prvá veta.

**Správne:** Proti poškodeniu zvýšeným prúdom je tuner chránený tavnou poistkou T 125mA/250V.

### str. 12. — Počet ladených obvodov.

**Správne:** AM 3+1 a má dvojica keramických filtrov.

### str. 14. čl. Stereofónna reprodukcia — druhá veta.

**Správne:** Vstavaný dekodér s automatickým prepínaním tieto príjmy navzájom rozlišuje a príjem stereofónneho programu je signalizovaný rozsvietením indikátora príjmu STEREO (15) na tuneri.

### str. 17. čl. Uvedenie do prevádzky — druhý odst.

**Správne:** Prepínačom prevádzky (7) si zvolíte druh prevádzky (magnetofón, gramofón, tuner, univerzál) podľa toho, čo chcete počuvať. Tlačidlo MONO (8) zapnite len pri reprodukcii monofónneho záznamu z magnetofónu, gramofónu alebo iného externého zdroja signálu. Tlačidlo je vhodné zatlačiť pri vyvažovaní ľavého a pravého kanálu zosilňovača, stereováhou (6).

### str. 18. čl. Technické údaje Z 710 A

Počet polovodičových prvkov: 3 IO, 29 tranzistorov, 12 diód

#### čl. Frekvenčná charakteristika

<b>Správne:</b> Nelineárne skreslenie, 1 kHz	0,5 % ( $\leq 1,5$ %)
100 Hz — 10.000 Hz	1,5 % ( $\leq 2,5$ %)

### str. 19. čl. Zhrnutie základných pokynov

Osvetľovacia žiarovka z prislúšenstva je dodávaný náhradný diel, určený na výmenu v opravovni a nie u spotrebiteľa.

**Správne:** 9. Feritovú anténu (16) pred použitím sklopte o 90° smerom dolu a vyklápať ju vo vodorovnom smere okolo otočného kľbu asi o 70°, čím si nastavíte optimálny príjem rozhlasového vysielacza na rozsahu SV.

### str. 6. AFC prvá veta

**Správne:** Po nastavení vysielacza na rozsahu VKV zatlačte mikrosopínač AFC.