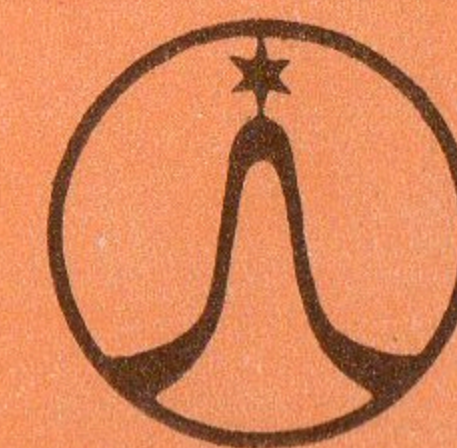
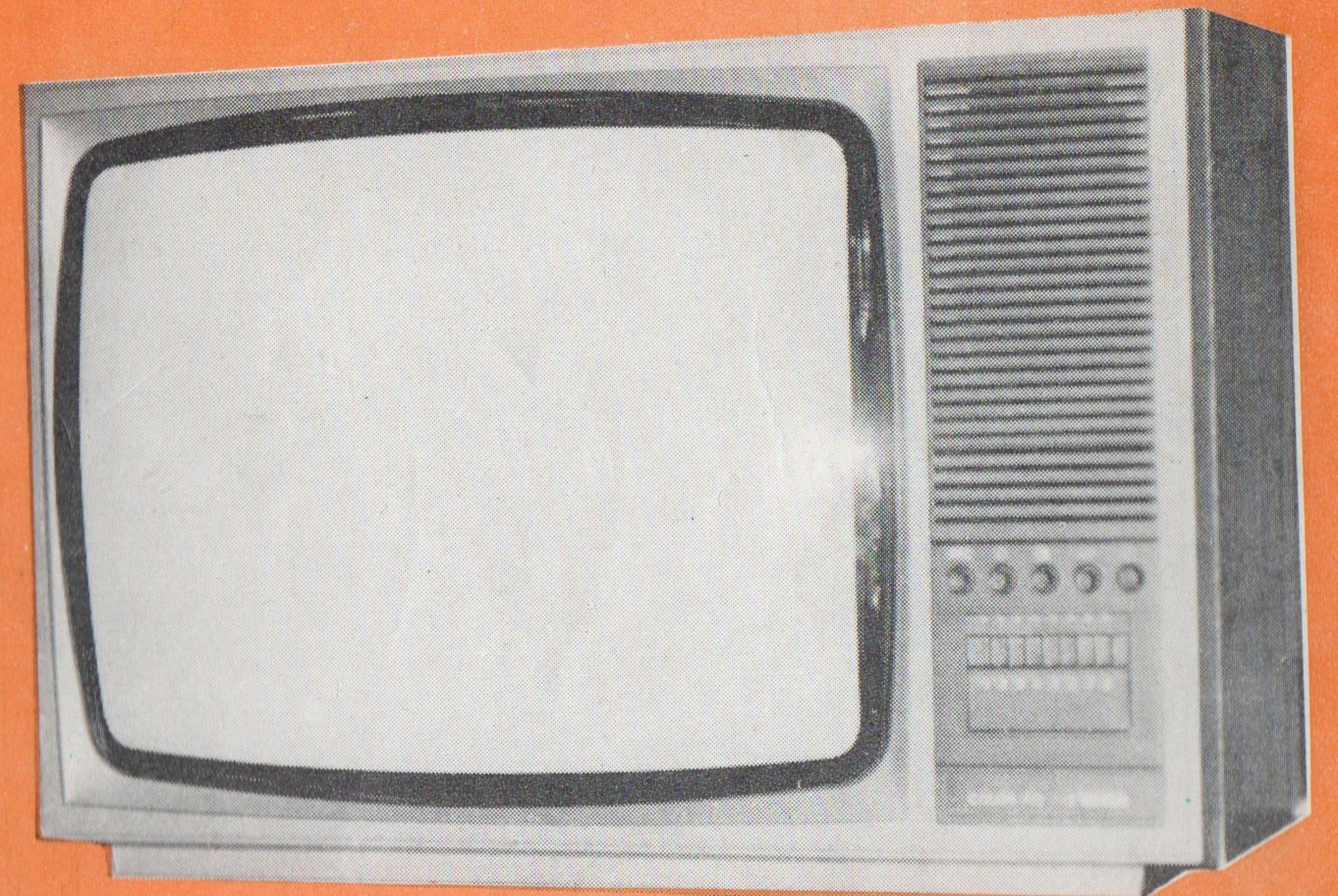


NÁVOD NA OBSLUHU

farebný  
televízny prijímač

color 419

/ TESLA 4419 A /



VÝROBCA: TESLA ORAVA, k.p. NIŽNÁ

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Obrazovka	561 QQ 22
Uhlopriečka obrazovky	56 cm
Rozmer obrazu	445 x 336
Napájanie	220 V $\pm$ 10 % 50 Hz
Príkonnosť — priemerný	95 W $\pm$ 10 %
Rozmery prijímača	676 x 420 x 461 mm
Hmotnosť prijímača	29,5 kg
Výstupný NF výkon	2,5 W pri skreslení 5 %
Elektrická kmitočtová charakteristika	70 Hz — 14 kHz pri poklese o 3 dB

Farebný televízny prijímač COLOR 419 je vyrábaný podľa noriem ČSN 36 7000 (ST SEV 3194 — 81) a ČSN 34 4200 (ST SEV 784 — 77).

Po stránke funkčných a mechanických vlastností spĺňa požiadavky normy ČSN 36 7512 triedy II. — stolné štandardné prijímače.

## PRÍSLUŠENSTVO

Poistky: T 0,4 A — 1 ks	F 1 A — 1 ks
T 1 A — 1 ks	T 0,08 — 1 ks
T 3,15 A — 1 ks	T 0,8 — 1 ks
T 0,063 A — 1 ks	

Anténový združovač 6 PN 053 22

Návod na obsluhu

Záručný list

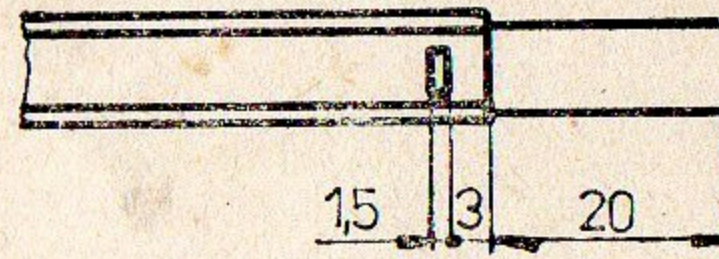
Ochranný povlak prijímača

Kľúč k nastaveniu kanálov

# ANTÉNNY ZDRUŽOVAČ SO ZÁSTRČKOU 75 Ω / 90°

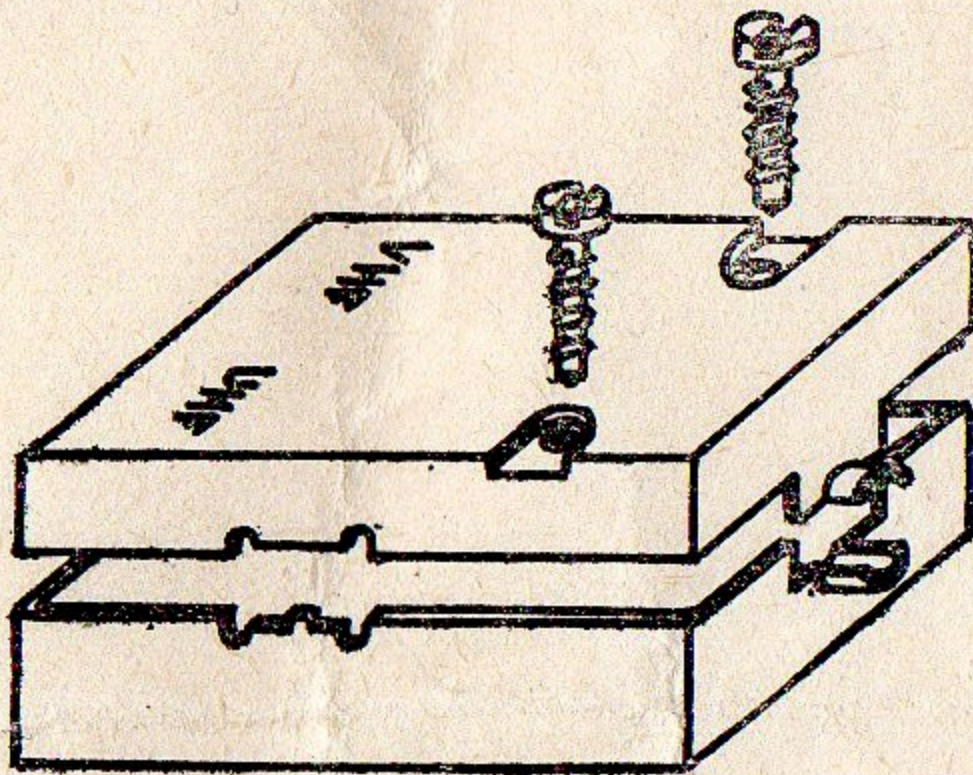
## NÁVOD NA POUŽITIE

Obr. č. 1



Dvojvodič odizolujeme podľa obr. č. 1.

Obr. č. 2



**Obr. č. 2**  
Odskrutkujeme skrutky a odkryjeme dosku plošných spojov.

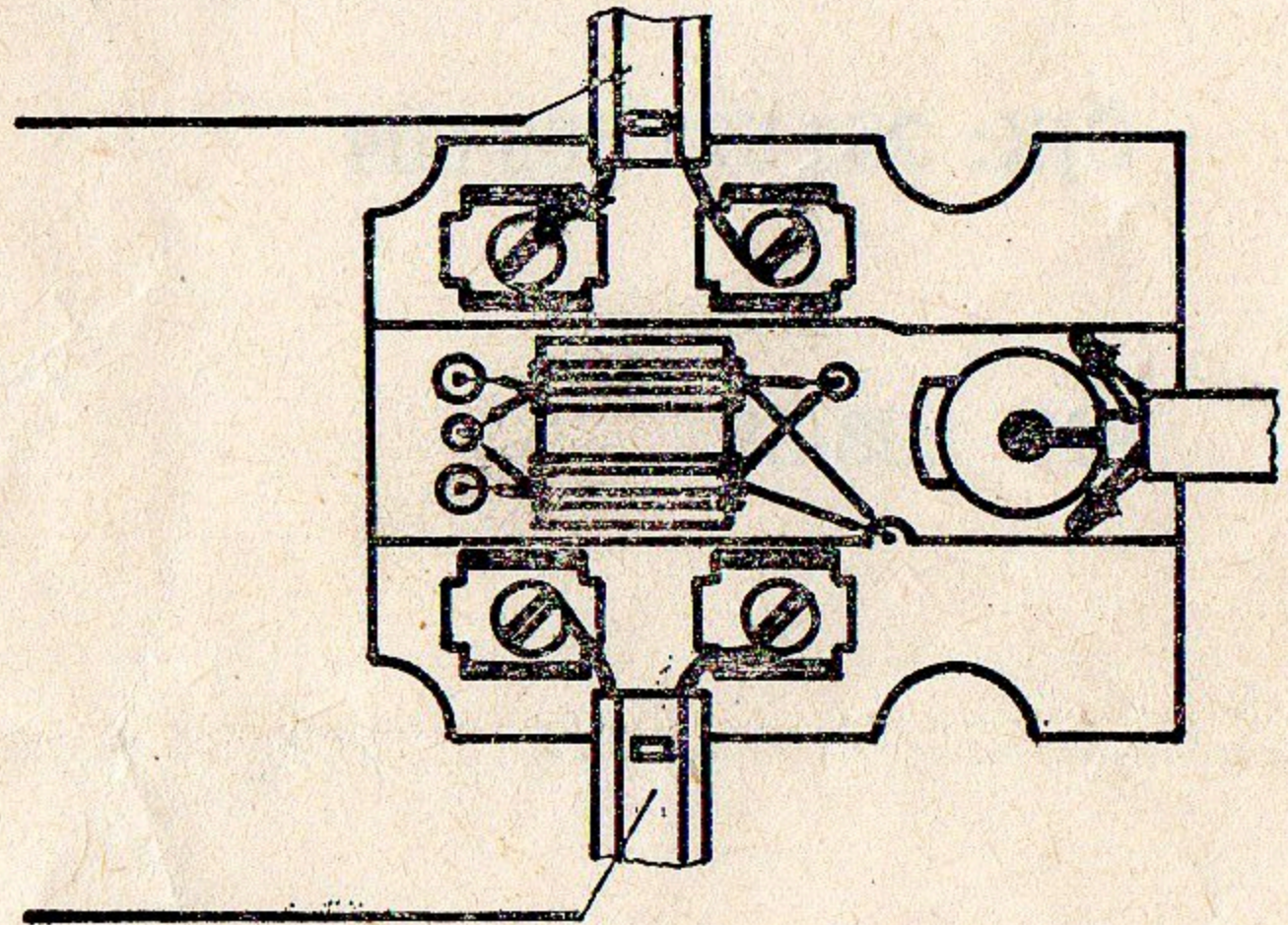
**Obr. č. 3**  
Na svorky priskrutkujeme anténne zvody.

**Obr. č. 4**  
Zaskrutkovaním veka uzavrieme škatuľku anténneho združovača a zástrčku zaunieme do anténneho vstupu televízora.

Vyrezaním predlisovaných otvorov môžeme pripojiť anténne zvody kolmo cez veko škatuľky anténneho združovača (vyznačené čiarkovane).

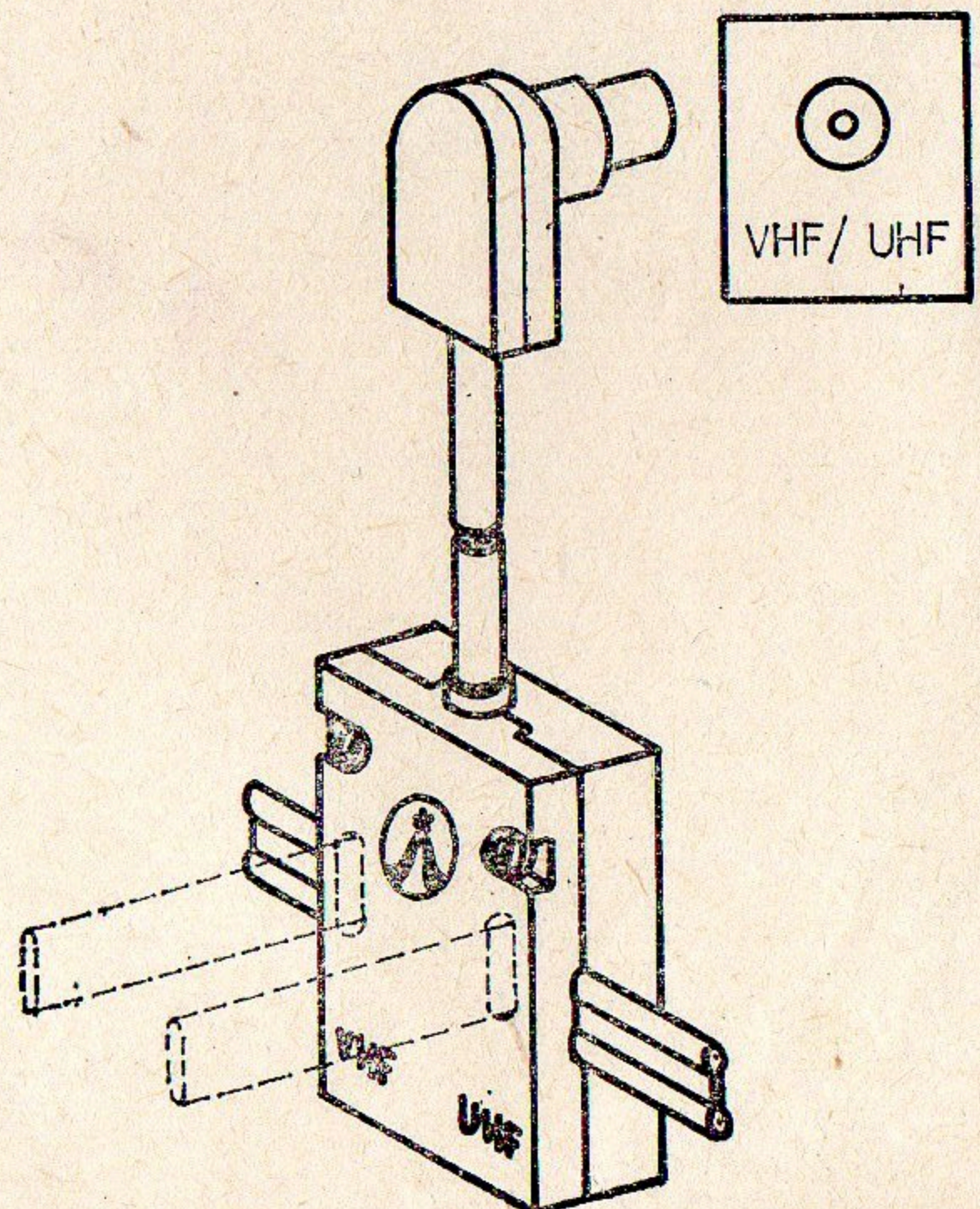
Obr. č. 3

Pripojenie VHF antény  
(I. TV program)



Pripojenie UHF antény  
(II. TV program)

Obr. č. 4



Výrobca: **OKRESNÝ PODNIK**  
**VÝROBY A SLUŽIEB**  
**DOLNÝ KUBÍN**

Výrobok: **Antény združovač**  
**so zástrčkou 75 ohmov/90°**

ČJK: 384 571 589 604

PN: 108-85

Dátum výroby:

6. nov. 1987

12. jan. 1987

## VÁŽENÝ SPOTREBITEĽ,

farebný televízny prijímač COLOR 419 je predstaviteľom novej generácie prijímača TESLA.

V plnej miere je tu využitá polovodičová technika, ktorá prispieva k zníženiu príkonu a zvýšeniu spoľahlivosti prijímača.

Pre dôkladné oboznámenie sa s jeho obsluhou Vám odporúčame pozorne si preštudovať tento návod na obsluhu, aby ste maximálne mohli využiť jeho možnosti.

## POPIS TELEVÍZNEHO PRIJÍMAČA

Prijímač je určený pre príjem farbových televíznych signálov zakódovaných v sústave SECAM III. b a PAL, pričom tieto signály môžu byť vysielané v normách CCIR-D,K (OIRT) a CCIR-B,G (CCIR) v pásme VHF na kanáloch 1—12 a v pásme UHF na kanáloch 21—60.

Označenie prijímača je prevedené na typovom štítku a obsahuje tieto údaje: typ, napájacie napätie, príkon a výrobné číslo prijímača.

## UMIESTNENIE PRIJÍMAČA

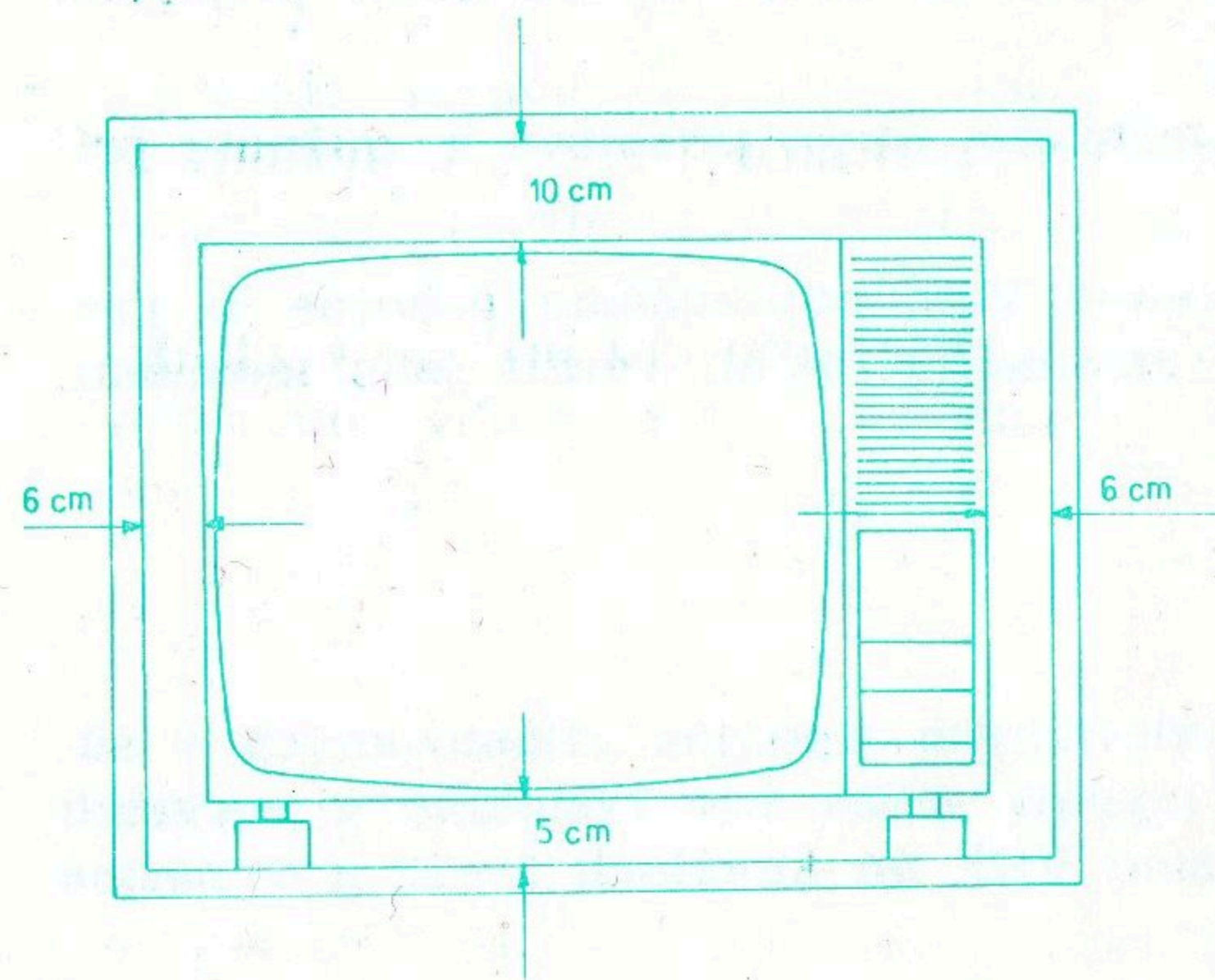
Prijímač musí byť umiestnený tak, aby bola zabezpečená dostatočná cirkulácia vzduchu cez otvory v zadnej stene. Nevhodné miesto pre prijímač je blízko stien (cca 15 cm), vykurovacích telies a prostredie kde sa varí, vytvára para a chemické výpary. Pre ktorýkoľvek TV prijímač všeobecne platí, že je potrebné dbať na to, aby vyžarované teplo z prijímača sa mohlo rozptyľovať bez akýchkoľvek prekážok. Zvýšená teplota vo vnútri prijímača spôsobuje po určitej dobe používania prijímača poruchovosť jeho elektrických súčiastok. V extrémnych prípadoch by mohlo dôjsť aj k vznieteniu prijímača. Vetracie otvory v zadnej stene a v dne skrinky nesmú byť v žiadnom prípade zakryté. Dokonca aj záclony, ak je pri nich blízko zadná stena prijímača, môžu zapríčiniť nedostatočné vetranie prijímača (obr. 2).

Ak je prijímač umiestnený v nábytkovej stene, bude ju často nutné prispôbiť tak, aby sa dosiahla dostatočná cirkulácia vzduchu. V stene, ktorá nemá žiadne vetracie otvory, je potrebné dodržať minimálne vzdialenosti udané na obr. 1.

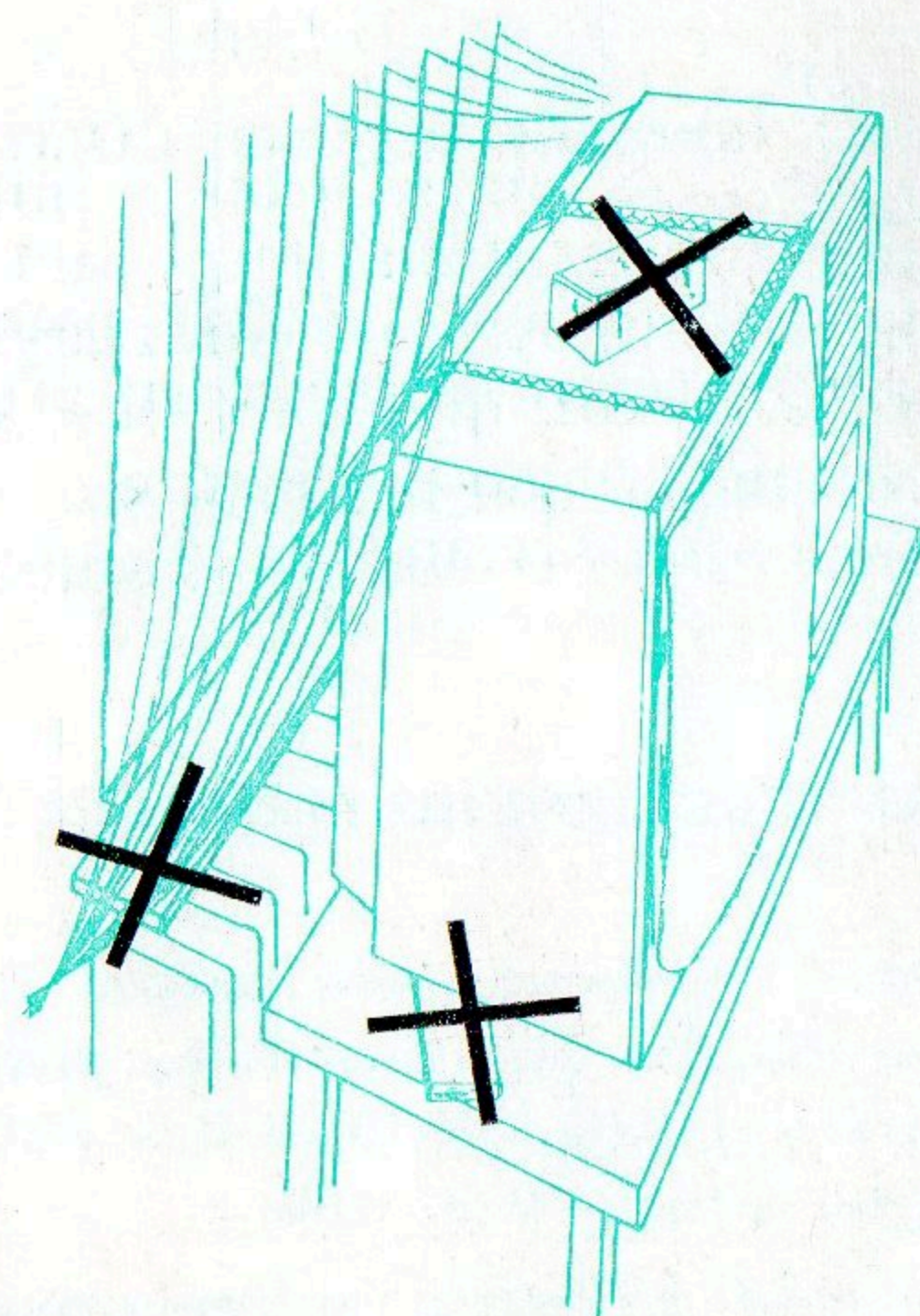
Ak je usporiadanie skrine príliš tesné a neumožňuje dostatočnú výmenu vzduchu, je potrebné zabezpečiť úpravu hornej a spodnej dosky skrine podľa obr. 3, 4 a 5. Najvhodnejšie miesto pre umiestnenie televízneho prijímača je samostatný stolík. V predajniach Nábytok je možné kúpiť tzv. televízny stolík, ktorý pre tieto účely vyhovuje najlepšie.

Správna reprodukcia farieb sa dá zabezpečiť len vtedy, keď na tienidlo obrazovky nedopadá priamo slnečné či umelé svetlo. Vylučuje to nutnosť nastavenia neprirodzene veľkého jasu. Večer je vhodné použiť tlmené osvetlenie miestnosti. Úplná tma nie je potrebná, ani účelná.

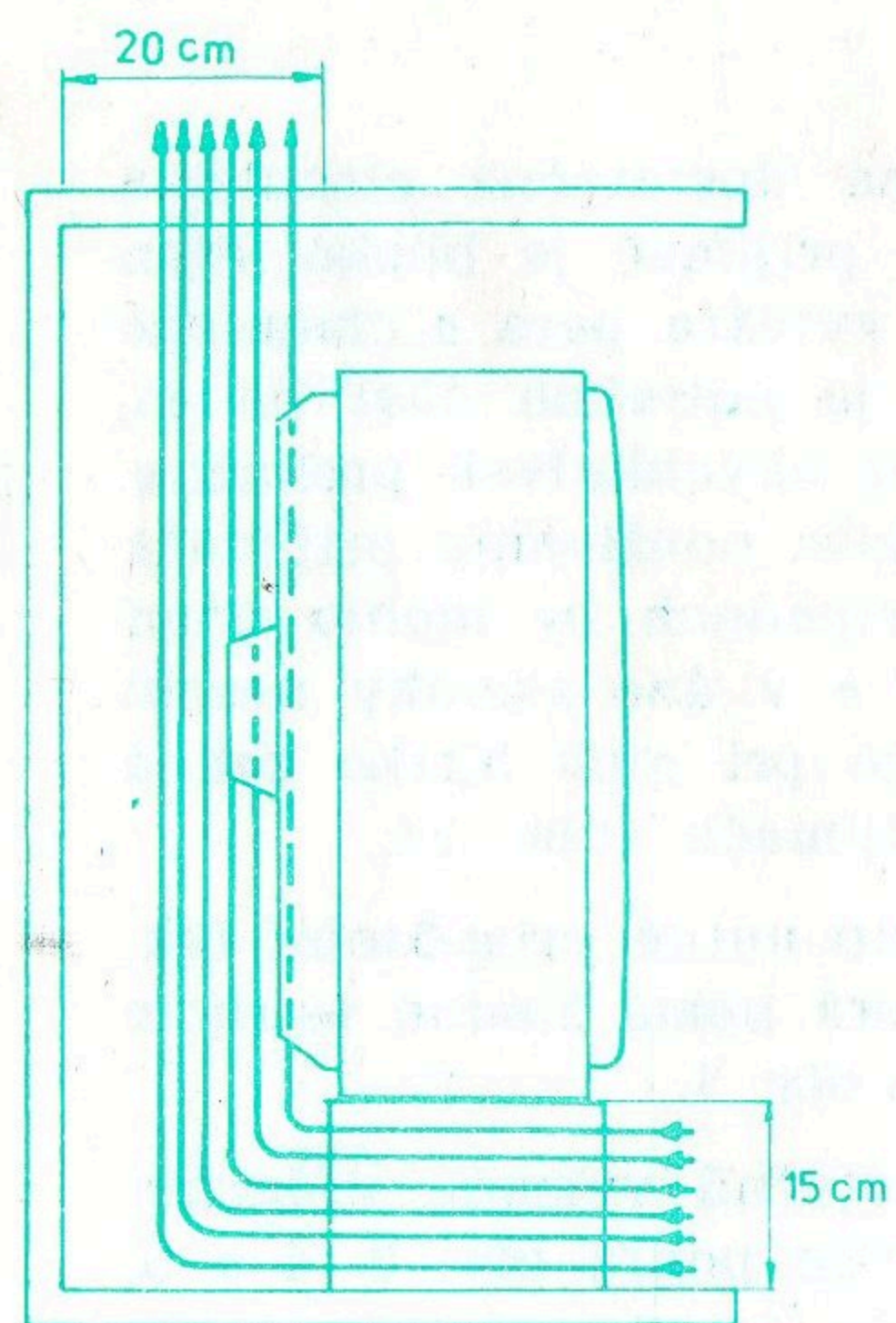
V prípade, že ste prijímač zakúpili v chladných zimných mesiacoch je potrebné vybalený prijímač ponechať 4—5 hodín nezapojený v miestnosti, kde ho budete používať. Prijímač je konštruovaný výlučne pre striedavé sieťové napätie 220 V. Funkčnosť prijímača je zaručená i pri zmene sieťového napätia o  $\pm 15\%$ .



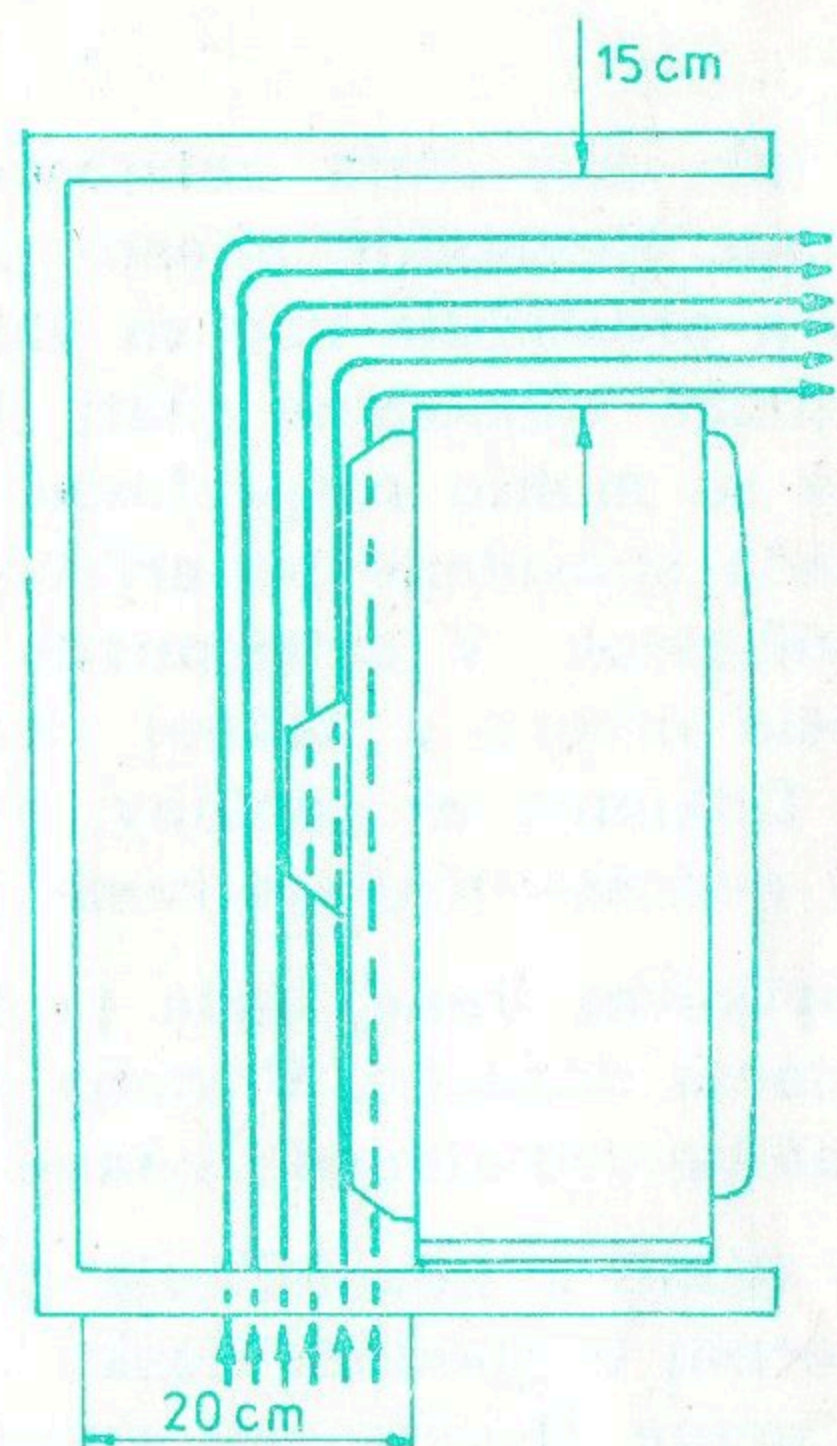
Obr. 1



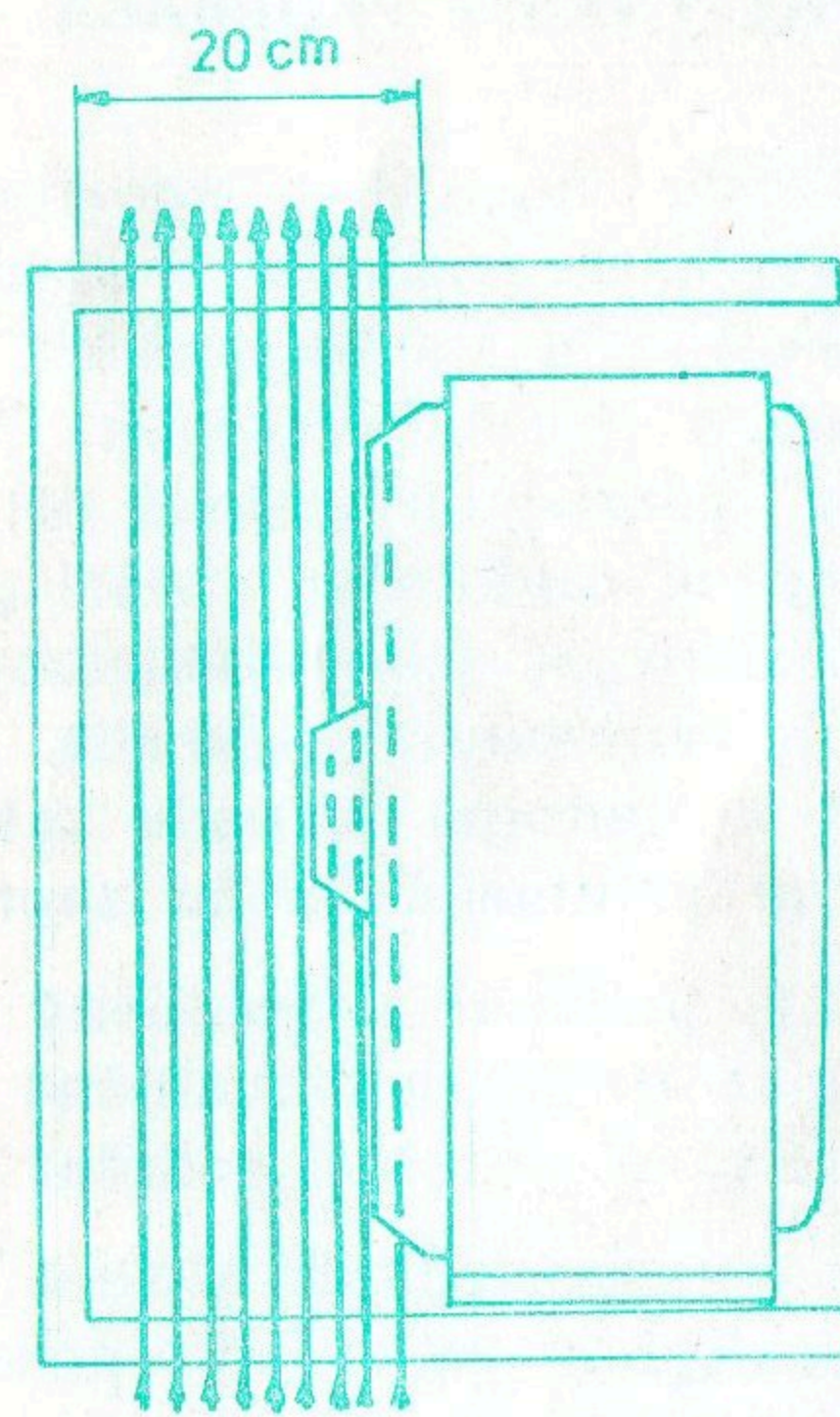
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



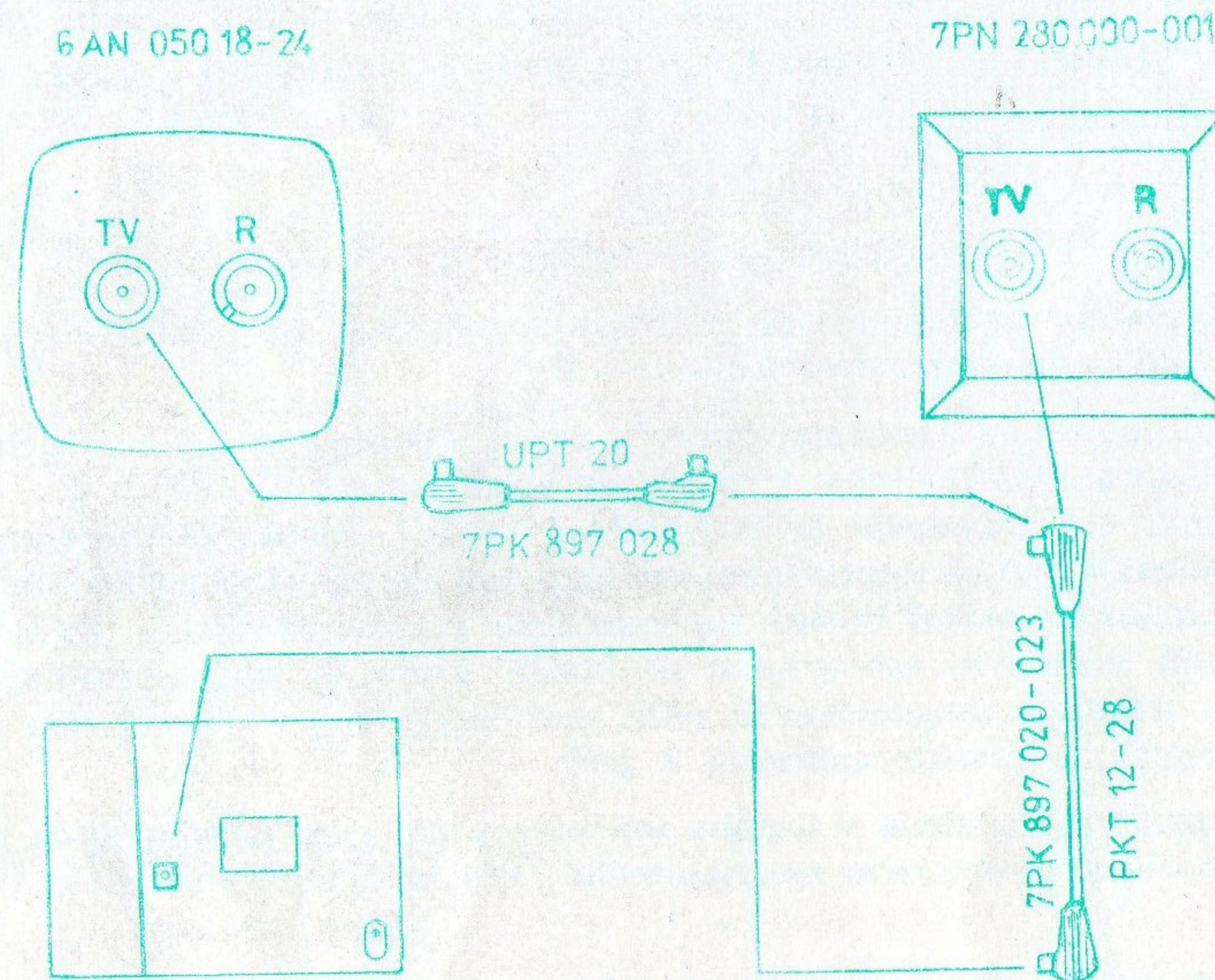
Obr. 5

### ANTÉNA

Pre dobrý obraz a zvuk je nutná kvalitná anténa, ktorá svojimi rozmermi zodpovedá prijímanému kanálu. Je rovnaká ako na čiernobiely príjem, avšak jej správna voľba a umiestnenie sú podstatne kritickejšie.

Anténa musí zabezpečiť čo najvyššiu úroveň priameho signálu od vysielateľa a maximálne potlačenie odrazených signálov, ktoré pri farebnom prijímaní omnoho kritickejšie vplyvajú na kvalitu obrazu ako pri čiernobielym prijímaní.

Pokiaľ budú používané individuálne antény so zvodom tzv. dvojlinkou, pripájajte ich do prijímača cez združovač, ktorý je v príslušenstve prijímača. Ak je použitá individuálna anténa s koaxiálnym zvodom, netreba použiť tento združovač. (Ku koaxiálnemu zvodu je však nutné bežné symetrické antény na ich svorkách prispôbiť).



Obr. 8

### MAGNETOFÓN

Do tohto vstupu je možné pripojiť magnetofón. Pripojenie sa urobí pomocou šnútry z príslušenstva magnetofónu.

Ovládacie prvky prijímača nemajú vplyv na nahrávanie.

### SLÚCHADLÁ

Do tejto prípojky je možné pripojiť slúchadlá o impedancii od 100 do 200 ohm s tzv. krížovým konektorom podľa platnej normy.

### PRÍDAVNÝ REPRODUKTOR 8 OHM

Po zatlačení tlačidla pre vypnutie reproduktora prijímača je možné k prijímaču pripojiť vonkajší reproduktor, alebo reproduktorovú skrinku s impedanciou 8 ohm.

### DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE PRE VAŠU BEZPEČNOSŤ A SPRÁVNÚ FUNKCIU PRIJÍMAČA

- prijímač je dovolené pripojiť len na elektrický rozvod (inštaláciu), ktorý zodpovedá predpisom ESČ a ustanoveniam ČSN.
- akýkoľvek zákrok v odkrytovanom prijímači bez jeho predchádzajúceho odpojenia od siete je životu nebezpečný a keďže je prijímač plombovaný, zásahom v dobe záruky strácate nárok na bezplatnú opravu prijímača.
- inštalácia a stavba vonkajších antén musí byť vykonaná podľa ČSN 34 2820.

- počas búrky doporučujeme anténu odpojiť, aby nedošlo k poškodeniu kanálového voliča. Anténu odpojte aj pred odcestovaním na dlhšiu dobu.
- nikdy nenechávajte prijímač zapnutý bez dozoru.

Neotáčajte nastavovacími prvkami a nehýbte súčiastkami vo vnútri prijímača!  
Zároveň Vás upozorňujeme na povinnosť prijímač prihlásiť u príslušného orgánu spojov, pokiaľ ste nemali predchádzajúci prijímač prihlásený.

**POZOR!** Chassis prijímača je stále pod sieťovým napätím, bez ohľadu na pólovanie sieťovej šnúry v zásuvke.

Ak televízor nepracuje správne, preskúšajte:

- a) pripojenie antén a neporušenosť zvodov
- b) správne nastavenie ovládacích prvkov prijímača
- c) či tú istú závalu nemajú aj iní majitelia televízorov, ak áno, ide o poruchu vo vysielaní, alebo na prenosovej trase.

Keď po týchto opatreniach prijímač správne nepracuje, vypnite ho a poruchu oznámte najbližšiemu servisnému podniku, ktorý je poverený opravami TVP.

Výrobný podnik si vyhradzuje právo zmien, ako aj použitie ekvivalentných typov použitých súčiastok, ktoré nepriaznivo neovplyvnia zaručované parametre prijímača. Systém obrazoviek je veľmi citlivý na vonkajšie magnetické polia, ktoré môžu výrazne ovplyvniť vlastnosti televízneho prijímača. Preto je nutné prijímač umiestniť mimo dosahu takýchto magnetických polí, vyvolaných napr. prívodovým káblom ku troleju električiek, k transformátorom a pod.

Pokiaľ je prijímač umiestnený v dosahu takéhoto poľa, jeho pôsobenie sa nepovažuje za závalu. Pôsobením zemského magnetického poľa sa funkcia obrazovky neovplyvní.

#### **OCHRANA TELEVÍZNYCH ANTÉN PRED ÚČINKAMI ATMOSFERICKEJ ELEKTRINY**

Televízne antény chránime pred priamym úderom blesku a pred atmosferickým napätím.

Pred priamym úderom blesku chránime antény tak, že ich kovové časti spojíme zemniacim zvodom hromozvodu, ktorý však musí byť v bezvadnom stave.

Pre prepojenie antény s hromozvodom sa používa:

- a) pozinkovaný oceľový pás 3 x 20 mm
- b) pozinkovaný oceľový drôt  $\varnothing$  8 mm

Zemniaci vodič musí byť k anténovému stožiaru pripevnený v najnižšej časti a musí mať vždy spád k prípojnemu miestu bleskozvodovej siete a nikdy nie naopak. Je nutné zachovať dostatočnú vzdialenosť zemniaceho vodiča od ľahko horľavých predmetov.

Ochrana pred atmosferickým napätím sa robí vtedy, keď nie je možné trvalé spojenie anténových prvkov so zemou.

Ochranu pred priamym úderom a ochranu pred atmosferickým prepätím nemusia mať antény:

- a) ktoré sú aspoň 3 m pod odkvapom strechy, nevyčnievajúce viac ako 1,8 m od steny a sú od bleskozvodu vzdialené najmenej dva metre,
- b) ktoré sú vo vnútri budovy vzdialené najmenej 2 m od siete bleskozvodu,
- c) vstavané do prijímača.

## NEPOUŽÍVAJTE PRETO ŽIADNE NÚDZOVÉ ANTÉNY!

Velkú pozornosť je potrebné venovať aj anténovému zvodu. V každom prípade Vám odporúčame použiť nesymetrický zvod — koaxiálny kábel, na ktorý je prispôbený aj anténový vstup prijímača.

Pri starostlivej inštalácii sa takto vyhnete možnosti zhoršenia **kvality** obrazu a rôzneho rušenia príjmu parazitnými signálmi. Pre prevažne používané symetrické antény je samozrejme potrebné koaxiálny zvod prispôsobiť vhodným symetrizačným členom priamo pri anténe.

Symetrický zvod z anténovej dvojlinky pripojený k prijímaču cez priložený združovač dáva tiež uspokojivý výsledok, pokiaľ je izolácia dvojlinky v bezchybnom stave. Je však potrebné dbať na to, aby zvod bol čo najkratší a nikde sa nedotýkal okolitých predmetov (najmä kovových) s výnimkou izolačných držiakov.

Symetrický zvod (dvojlinka) sa transformuje na nesymetrický vstup prijímača uvedeným združovačom, ktorý je súčasťou príslušenstva prijímača. Nevhodne riešený zvod sa prejaví rovnako ako nevhodný typ antény, prípadne jej nevhodné umiestnenie — parazitným príjmom (príjem odrazeného signálu — dvojitý, trojitý obraz) a zníženou úrovňou signálu (šum).





V mieste príjmu, kde anténa nezabezpečí potrebnú úroveň signálu  $250 \mu\text{V}$  na vstupe prijímača, je potrebné priamo na anténe inštalovať anténový zosilovač.

Nakoľko stavba antény a jej inštalácia si vyžadujú odborné znalosti a dodržiavanie bezpečnostných predpisov, je vhodné túto prácu zveriť odbornému podniku.





## OBSLUHA PRIJÍMAČA — obr. 6

Ovládacie prvky prijímača sú umiestnené na čelnej stene, zčasti pod kryciami dvierkami. Tieto sa otvárajú zvrchu, kde majú aj drážku pre nechet. Priamo sú prístupné tlačidlá voľby programu označené 1 až 8. Ďalej nasledujú regulátory:






**AFC** — automatické dolaďovanie kanálov

-  — jas
-  — farbová sýtosť
-  — hlasitosť
-  — sieťový vypínač

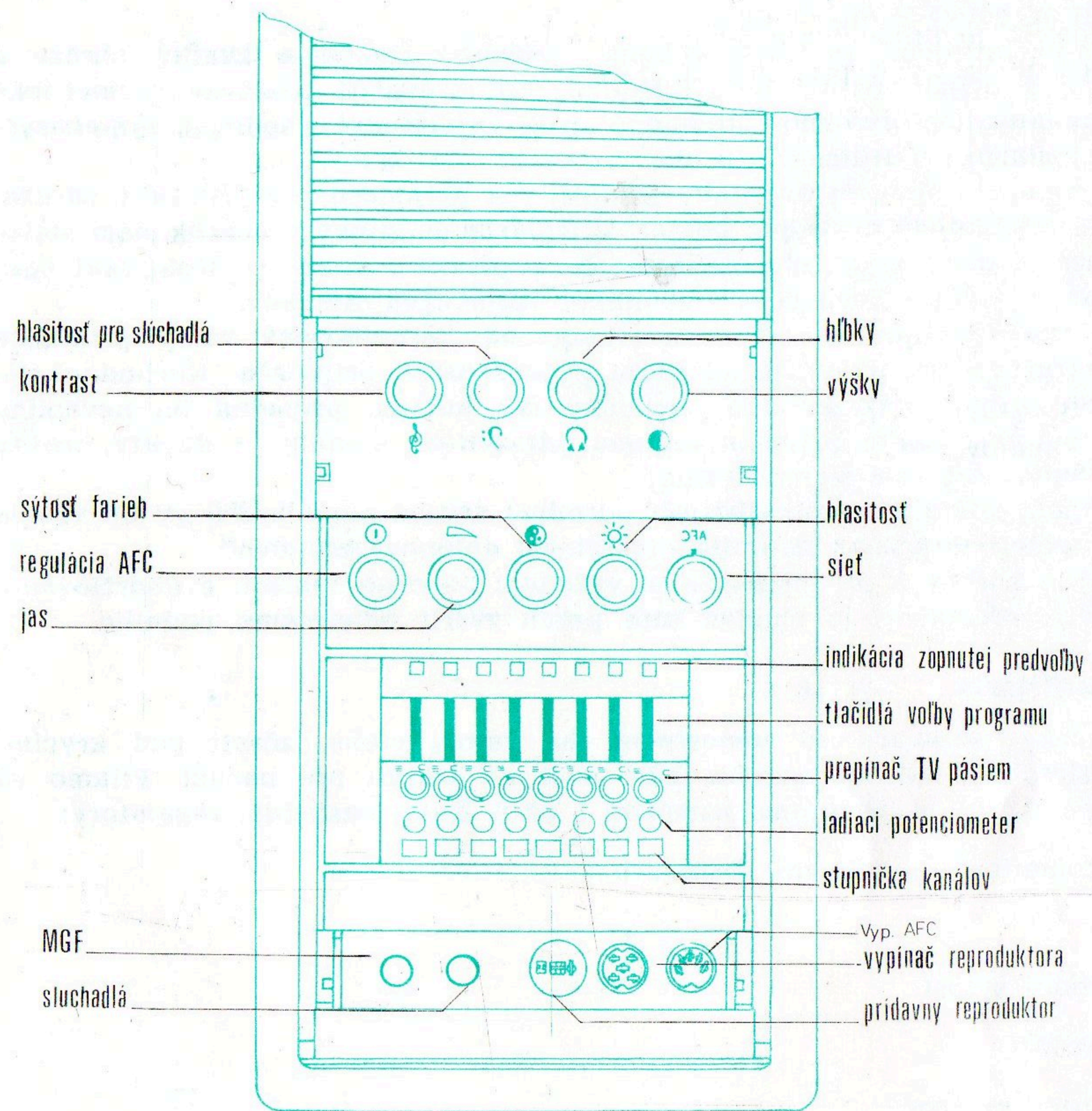
nad nimi pod ovládacím krytom sú regulátory:

-  — kontrast
-  — hlasitosť pre slúchadlá
-  — regulátor nízkych kmitočtov zvuku
-  — regulátor vysokých kmitočtov zvuku

Pod odklápacím krytom s názvom prijímača sú umiestnené menej používané prvky:

-  — magnetofónová prípojka
-  — prípojka pre slúchadlá
-   $8\Omega$  — prípojka pre vonkajší reproduktor
-  — prepínač AFC
-  — vypínač reproduktora prijímača





Obr. 6

### UVEDENIE PRIJÍMAČA DO PREVÁDZKY

Skôr, ako prijímač pripojíte do siete — 220 V, dodržte nasledovné pokyny:

- počkajte, až sa prijímač zahreje na izbovú teplotu
- pripojte k prijímaču anténu do zdievky označenú symbolom  $\Gamma$  na zadnej strane
- dôkladnejšie preštudujte pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu.

Prijímač sa zapína zatlačením tlačidla sieťového vypínača.

### PREDVOĽBA TV KANÁLOV

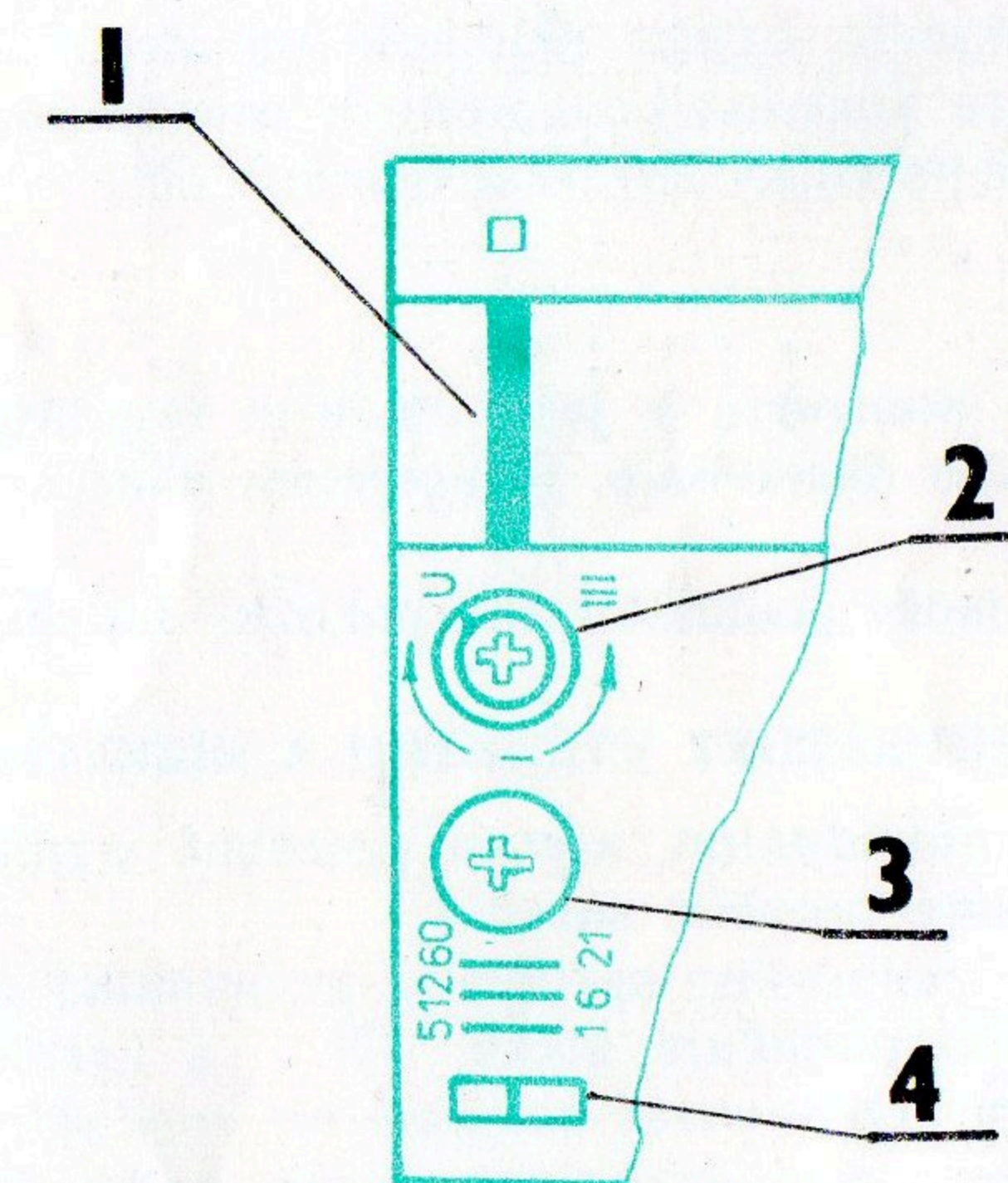
Túto prevediete na ladiacej súprave — Obr. 7

Súprava umožňuje predvolenie 8-mich ľubovoľných kanálov z pásma I. — V. Potrebné pásmo sa zvolí prepínačom pásiem.

Požadovaný kanál vo zvolenom pásme sa naladí príslušným ladiacim potenciometrom. Jeho polohu orientačne udáva ukazovateľ na stupničke kanálov.

Poloha prepínača	TV pásmo	kanál
I	I — II	1 — 5 ( 2 — 4 )
III	III	6 — 12 ( 5 — 12 )
U	IV — V	21 — 60 ( 21 — 60 )

Označenie kanálov v zátvorkách platí pre súpravu v norme CCIR. Napriek inému označeniu kanálov bude kanál 5 v polohe prepínača I.



obr. 7

### SPÔSOB PREDVOLENIA

Konkrétny spôsob predvoľby si popíšeme pre kanál 24. Odklopíme kryt nad ladiacou súpravou (s číslami 1—8)

- zatlačíme tlačidlo 1 na ladiacej súprave
- prepínač č. 2 prepneme do polohy U
- ladiaci potenciometer č. 3 otáčame dovtedy, pokiaľ si nenaladíme presne požadovaný kanál — orientačnú polohu ukazuje ukazovateľ pod stupničkami č. 4.

V každom prípade prepínanie pásiem i ladenie prevedte tým prepínačom a potenciometrom ladenia, ktorých poradové číslo zľava súhlasí s číslom zatlačeného tlačidla voľby programu.

Tento postup opakujeme dovtedy, kým nemáme nastavených všetkých 8 kanálov.

## PREPÍNAČ AFC

Zatlačením prepínača sa uvedie do činnosti obvod AFC, ktorý samočinne udržuje správne naladenie prijímača. Keď prevádzkate predvolenie jednotlivých kanálov a ich naladenie, je otvoreným krytom obvod AFC samočinne vypnutý kontaktom na ladiacej súprave, aj keď by bol prepínač AFC zatlačený.

## REGULÁTOR AFC

Pretože činnosť obvodu AFC je závislá aj na správnom naladení i príjmových podmienkach, je prijímač vybavený regulátorom AFC, ktorým si môžeme prijímač jemne doladiť.

## JAS

Otáčaním regulátora doprava sa jas zväčšuje. Príliš veľký jas neprospieva kvalite obrazu a zvyšuje i spotrebu elektrickej energie.

## KONTRAST

Regulátor kontrastu nastavte najprv približne na stred. Regulátorom jasu nastavte vyšší jas, potom nastavte kontrast primerane k osvetleniu miestnosti. Zmenami kontrastu sa mení aj jas. Príliš veľký kontrast unavuje oči.



## SÝTOSŤ FARIEB

Po správnom nastavení kontrastu a jasu otáčajte regulátorom farebnej sýtosti, pokiaľ nedosiahnete správne nastavenie. Je potrebné dbať na to, aby sa nenastavil neprirodzené sýty obraz.

Pre správne nastavenie môže poslúžiť farba pokožky ľudského tela.

## HLASITOSŤ A REGULÁTORY VYSOKÝCH A NÍZKYCH KMITOČTOV

Hlasitosť nastavujeme individuálne, ale je potrebné najmä vo večerných hodinách prihliadať na to, aby sme nerušili susedov.

Pre dodatočnú korekciu zvukového sprievodu je prijímač vybavený regulátormi, ktorými sa zdôrazňujú alebo potláčajú nízke  a vysoké  kmitočty zvuku. Normálne nie je vhodné nastavovať maximálne zosilnenie výšok ani hĺbok, zvuk by bol neprirodzený. Tieto regulátory zafarbenia zvuku sa nachádzajú spolu s prídavným regulátorom hlasitosti pre slúchadlá pod vrchným odklápacím krytom v reproduktorovej mriežke, hľad voľne prístupnými hlavnými ovládacími prvkami.

## VYPÍNAČ REPRODUKTORA

Zatlačením vypínača dôjde k odpojeniu reproduktora prijímača. Tento je vhodné vypnúť napr. pri počúvaní zvuku cez slúchadlá.

## PRÍPOJKY:

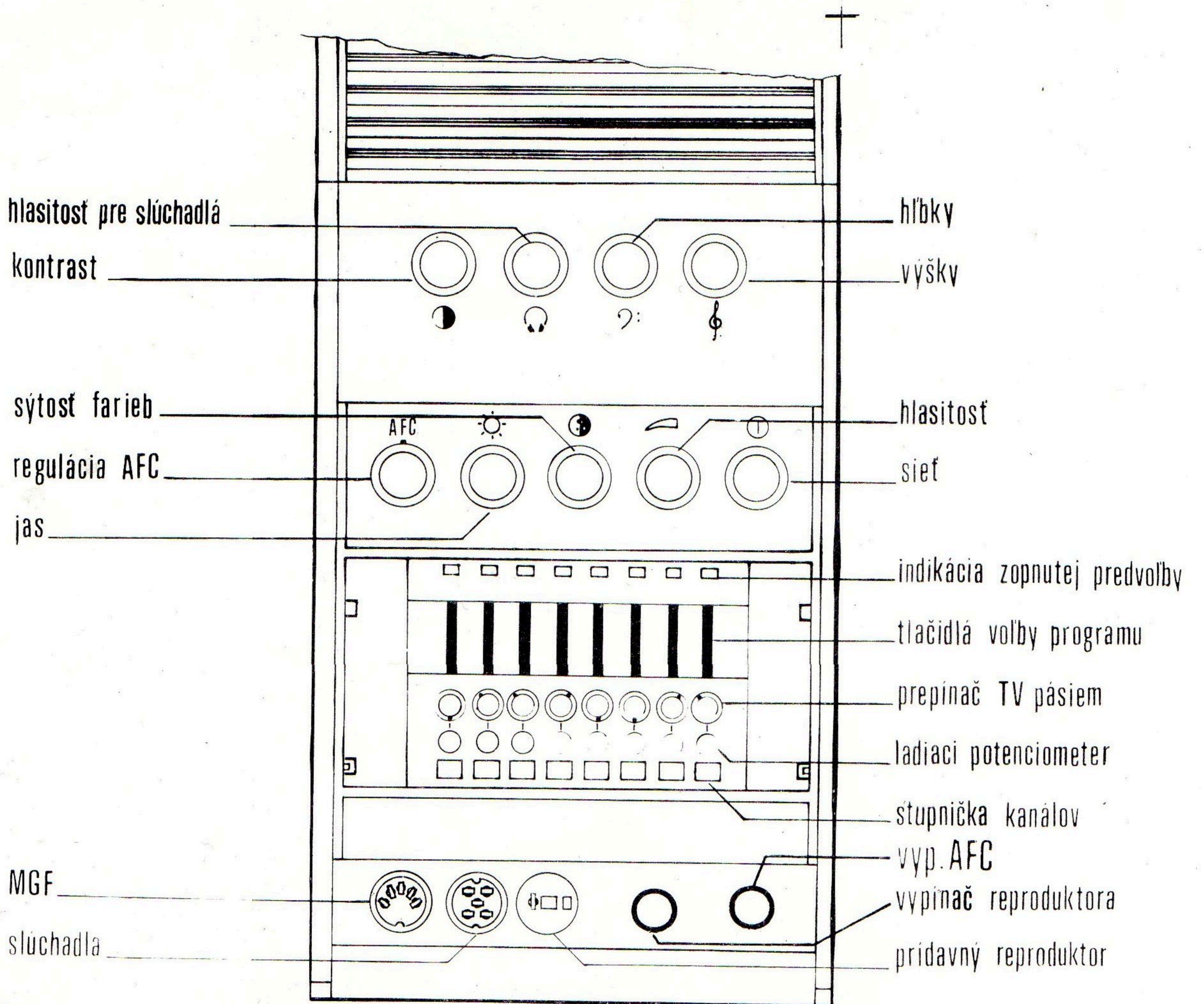
### ANTÉNOVÝ VSTUP

Anténový vstup umiestnený na zadnej stene je nesymetrický, združený pre obidva vlnové rozsahy (VHF + UHF). Jeho impedancia je prispôsobená pre koaxiálny kábel 75 ohm. Okrem antény je doň možné pripojiť tiež videomagnetoskop, prípadne televízne hry.

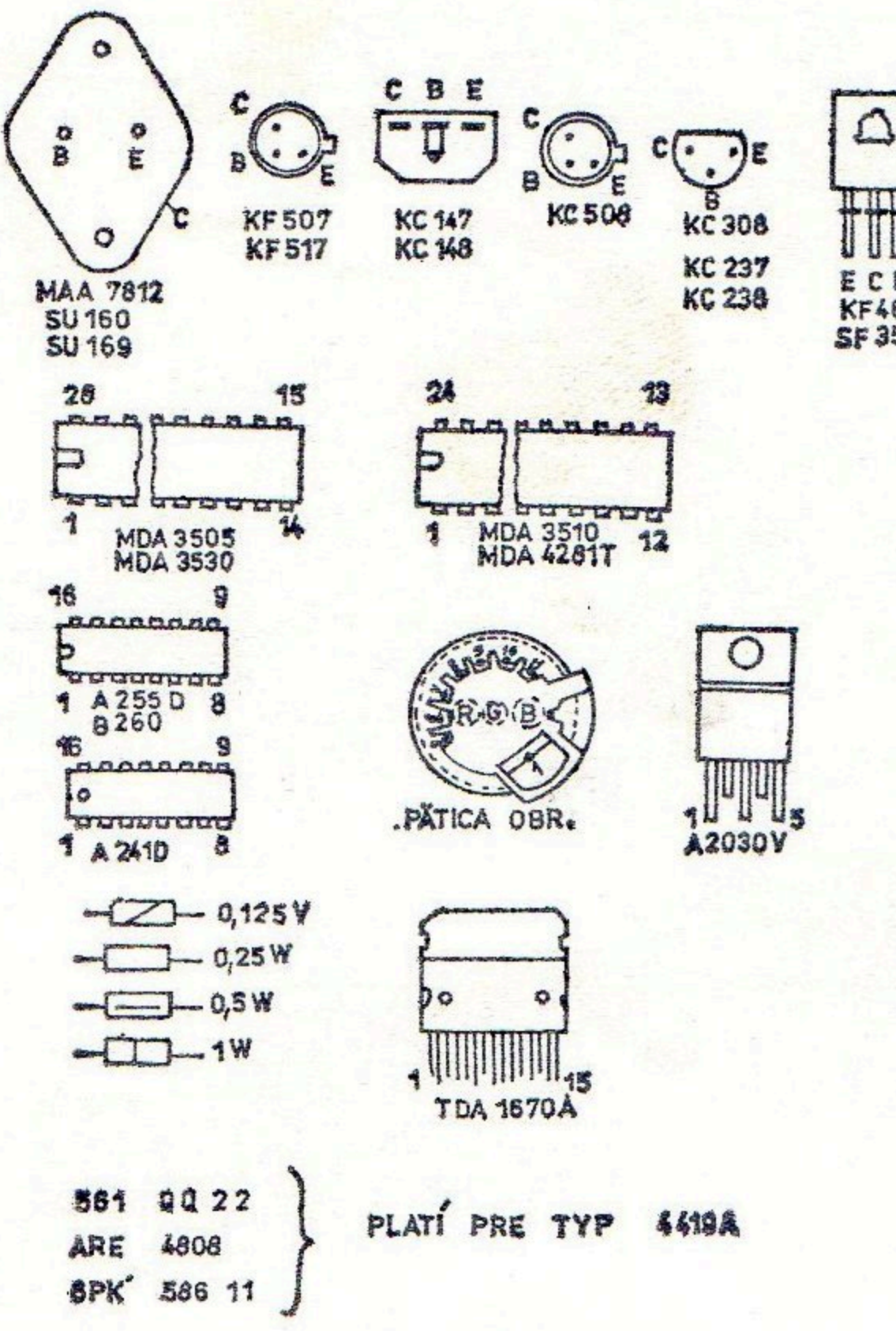
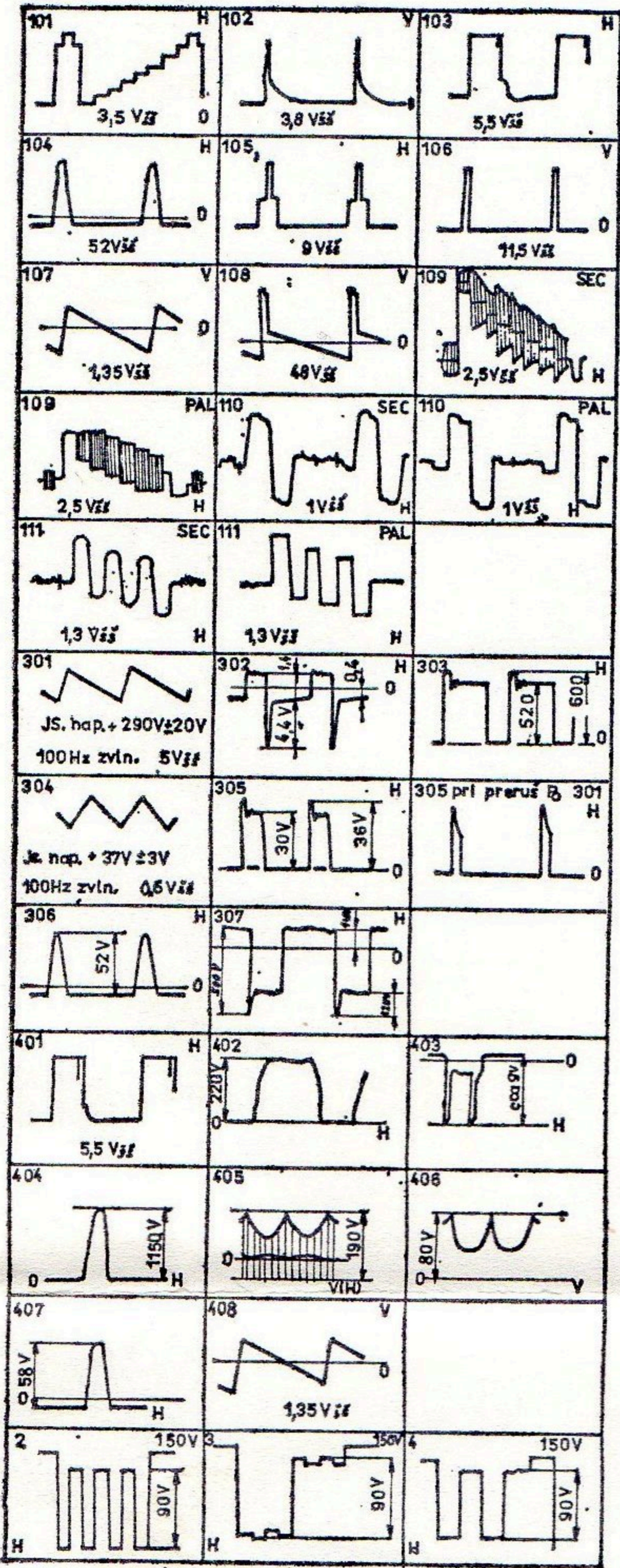
Pripojenie spoločnej TV antény je zrejmé z obr. 8, kde je znázornené pripojenie prijímača k staršej účastníckej zásuvke — vľavo i novej zásuvke — vpravo.

# O P R A V A

Vážený spotrebiteľ,  
pri použití návodu nahradte pôvodný, nesprávne vytlačený obr. č. 6,  
obrazkom v tejto prílohe.

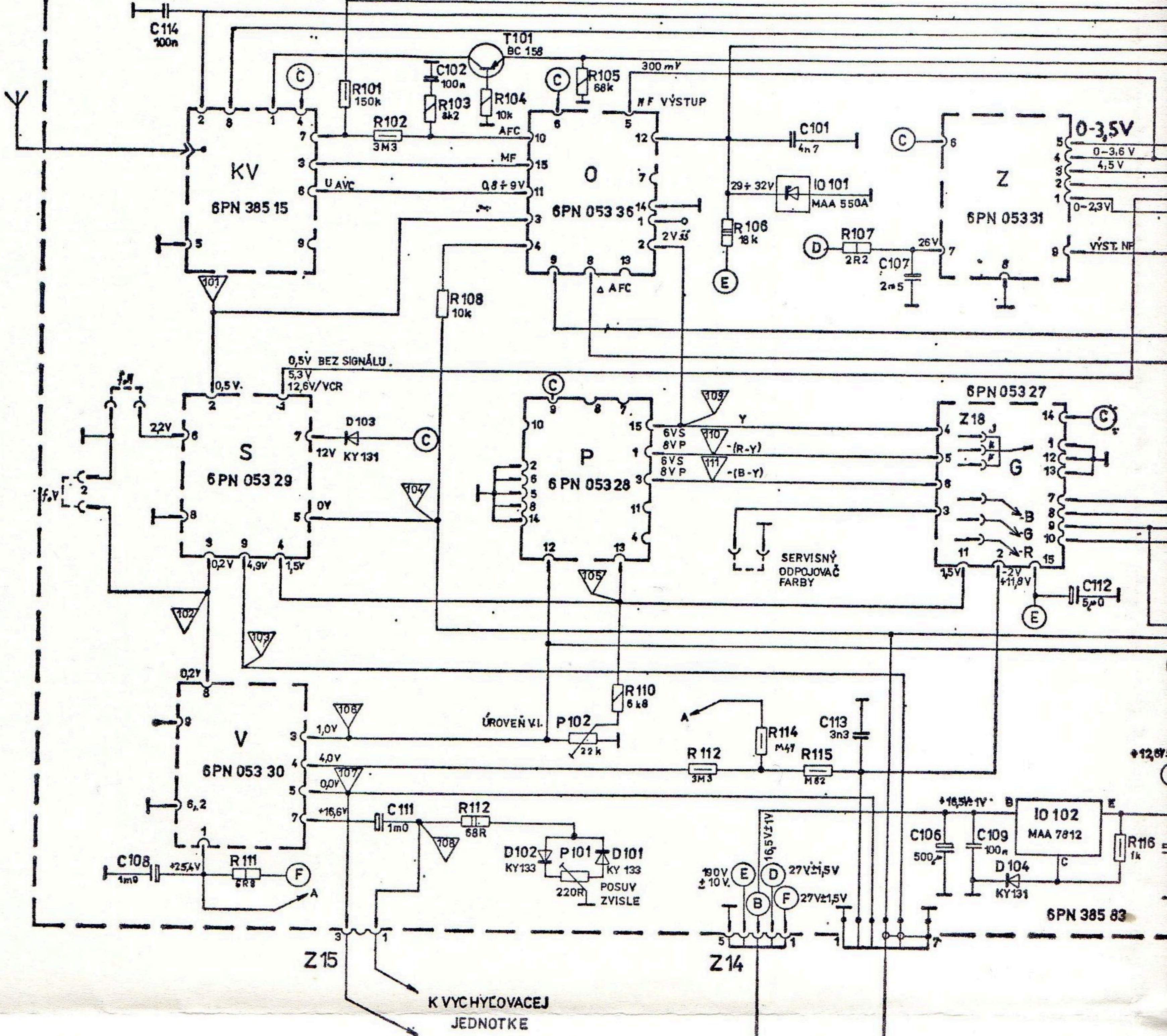


PRI OZNAČOVANÍ SÚČIASTOK UMIESTNENÝCH NA MODULOCH UVÁDZAJTE ZA POZIČNÝM ČÍSLOM PRÍSLUŠNÝ PÍSMENOVÝ KÓD MODULU NAPR. R5-S, C3-Z A POD.

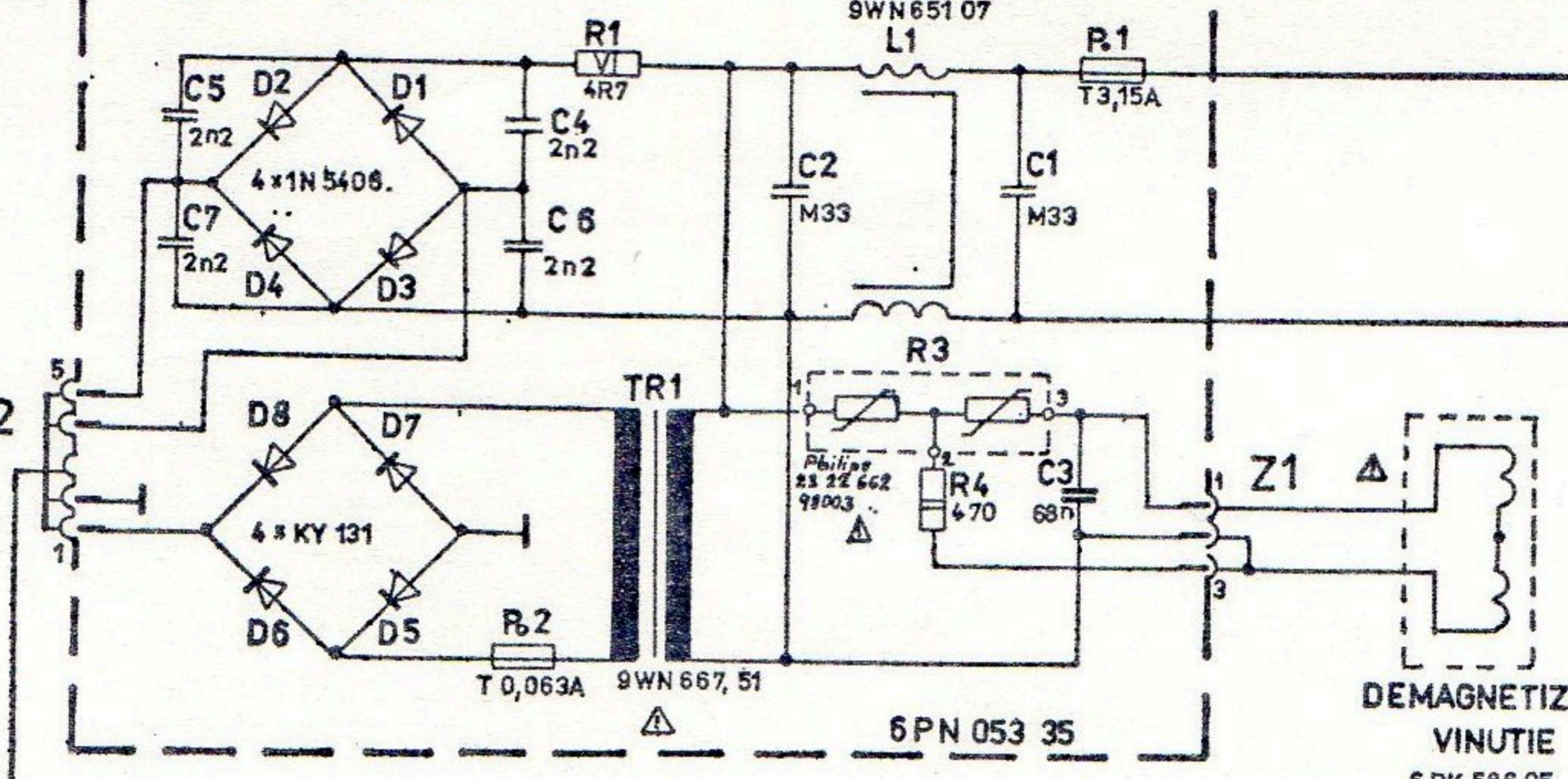


SÚČIASTKY OZNAČENÉ SYMBOLOM  $\Delta$  JE Z BEZPEČNOSTNÝCH DÔVODOV PRÍPUSTNÉ NAHRÁDZAŤ LEN PREDPÍSANÝMI TYPMI!

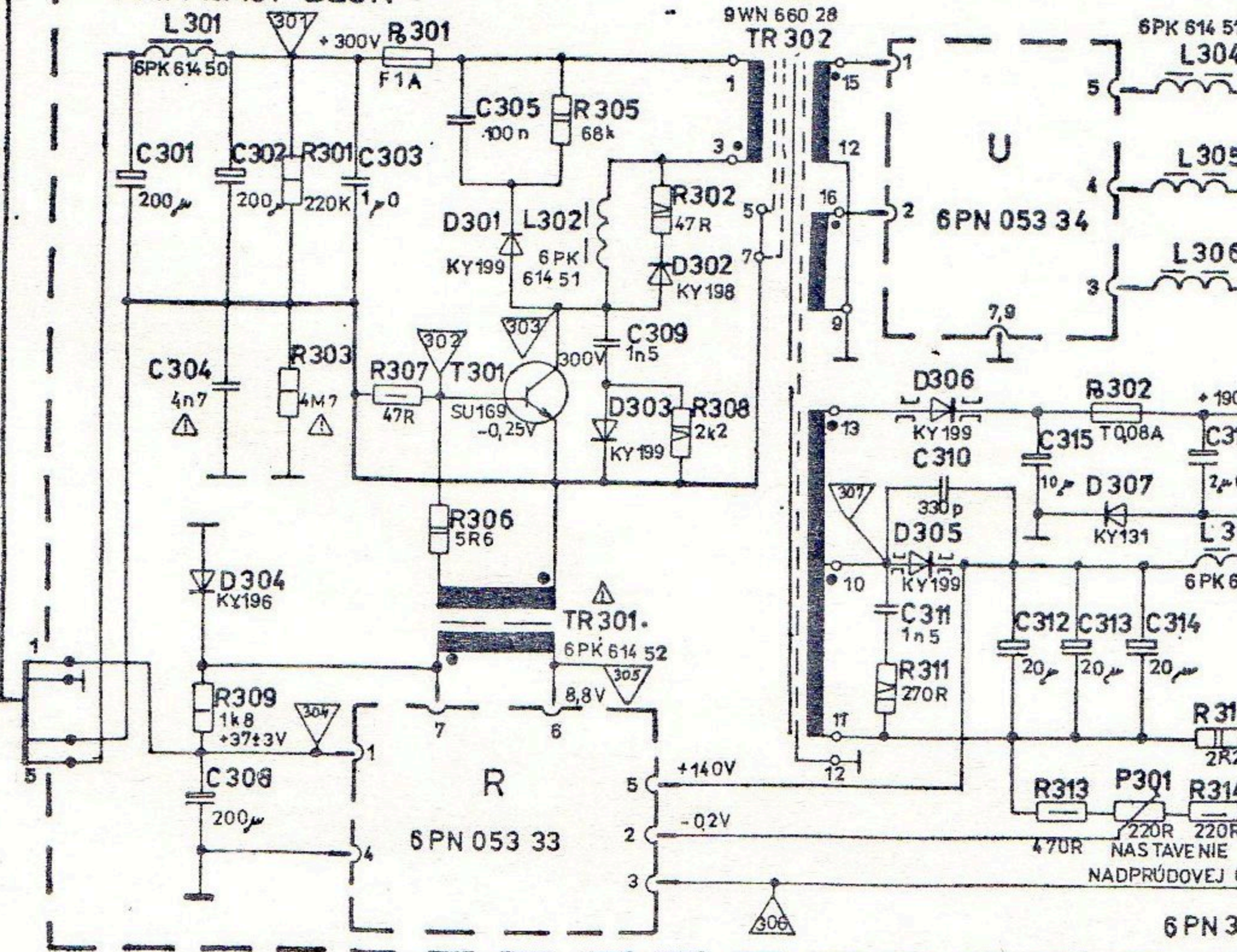
DOSKA SIGNAL. DEKÓD. SYNCHR. OBVODOV A VERT. ROZKLADU



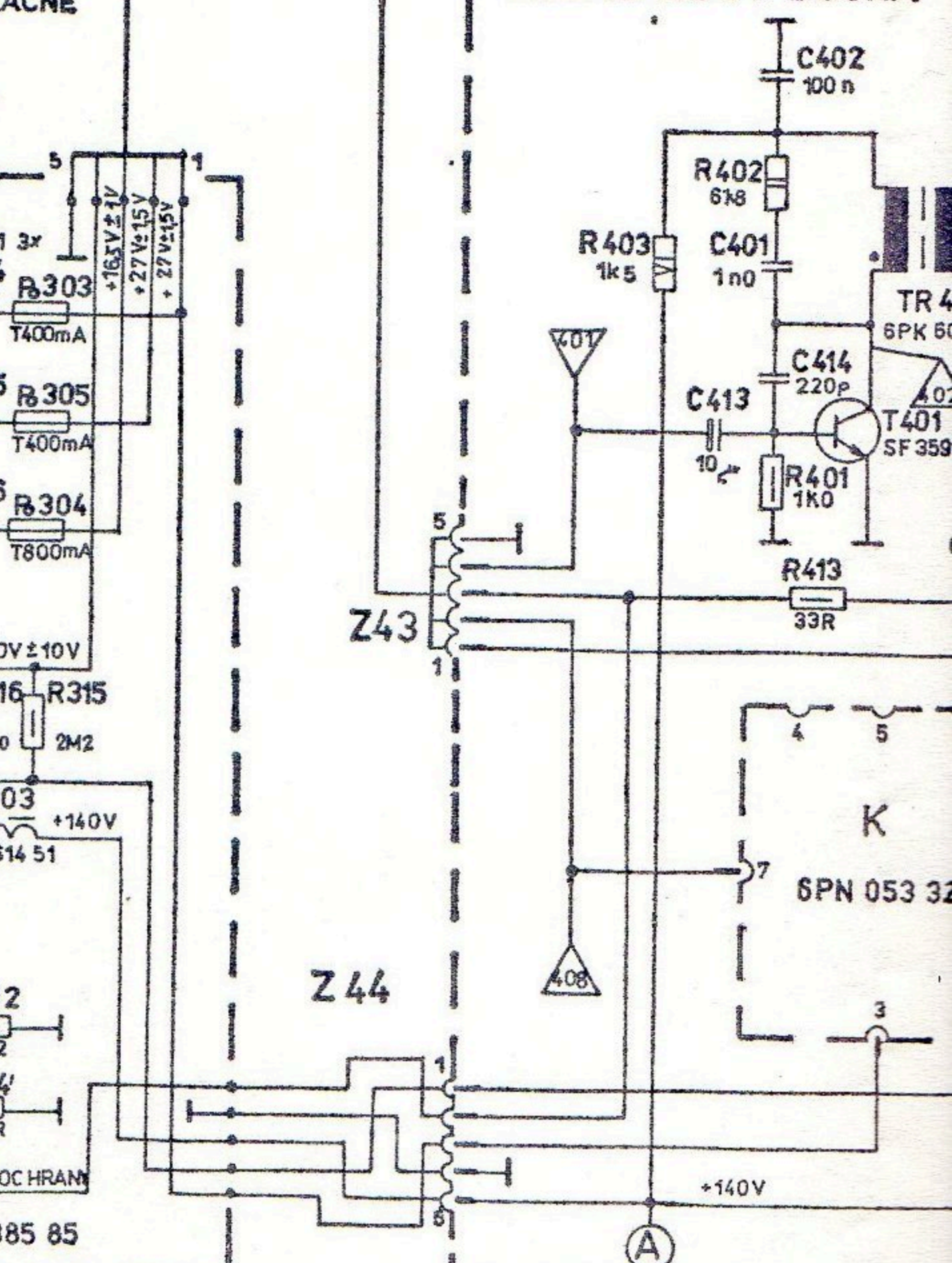
SIETOVÝ BLOK-F

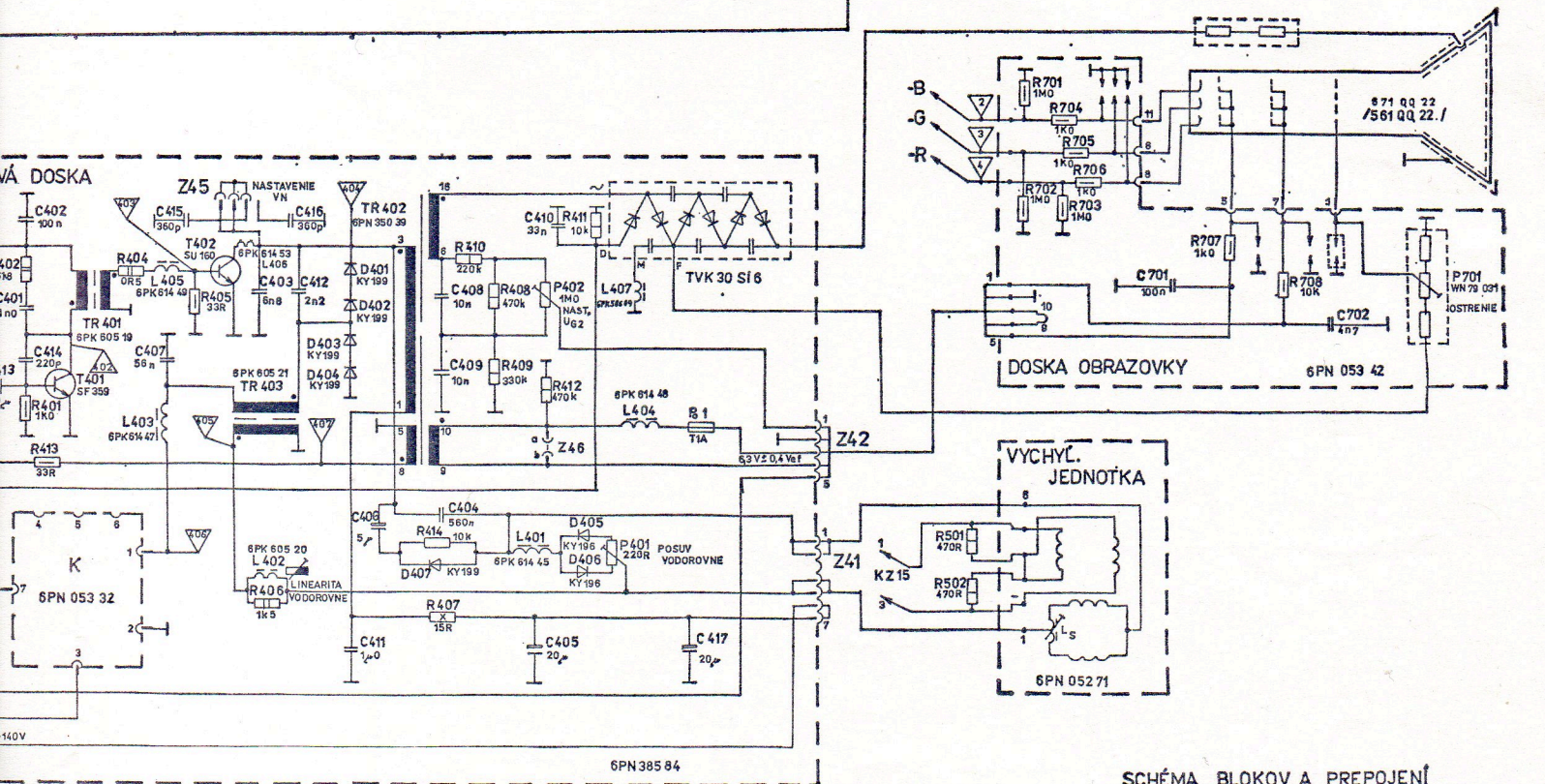
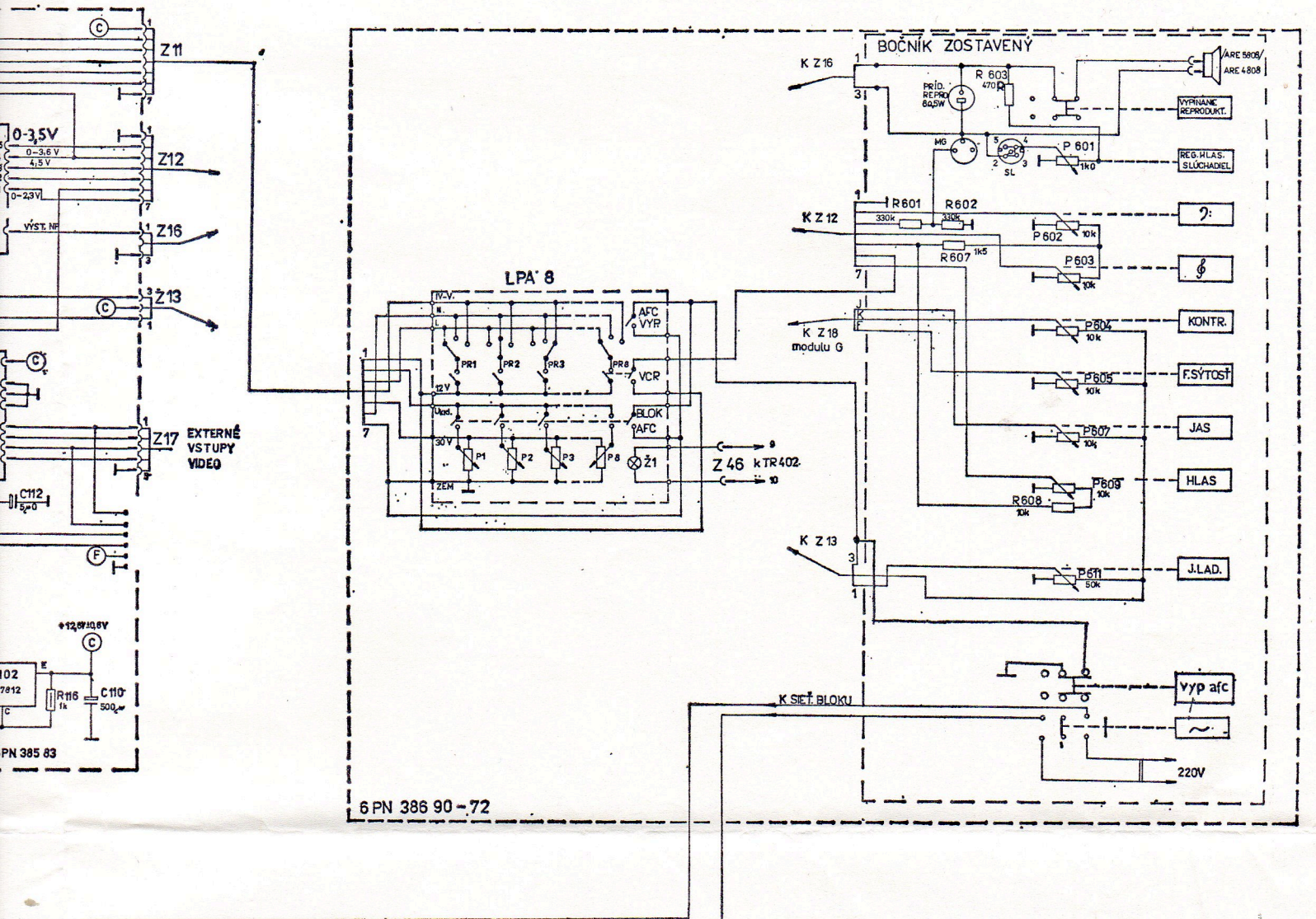


NAPÁJACÍ BLOK

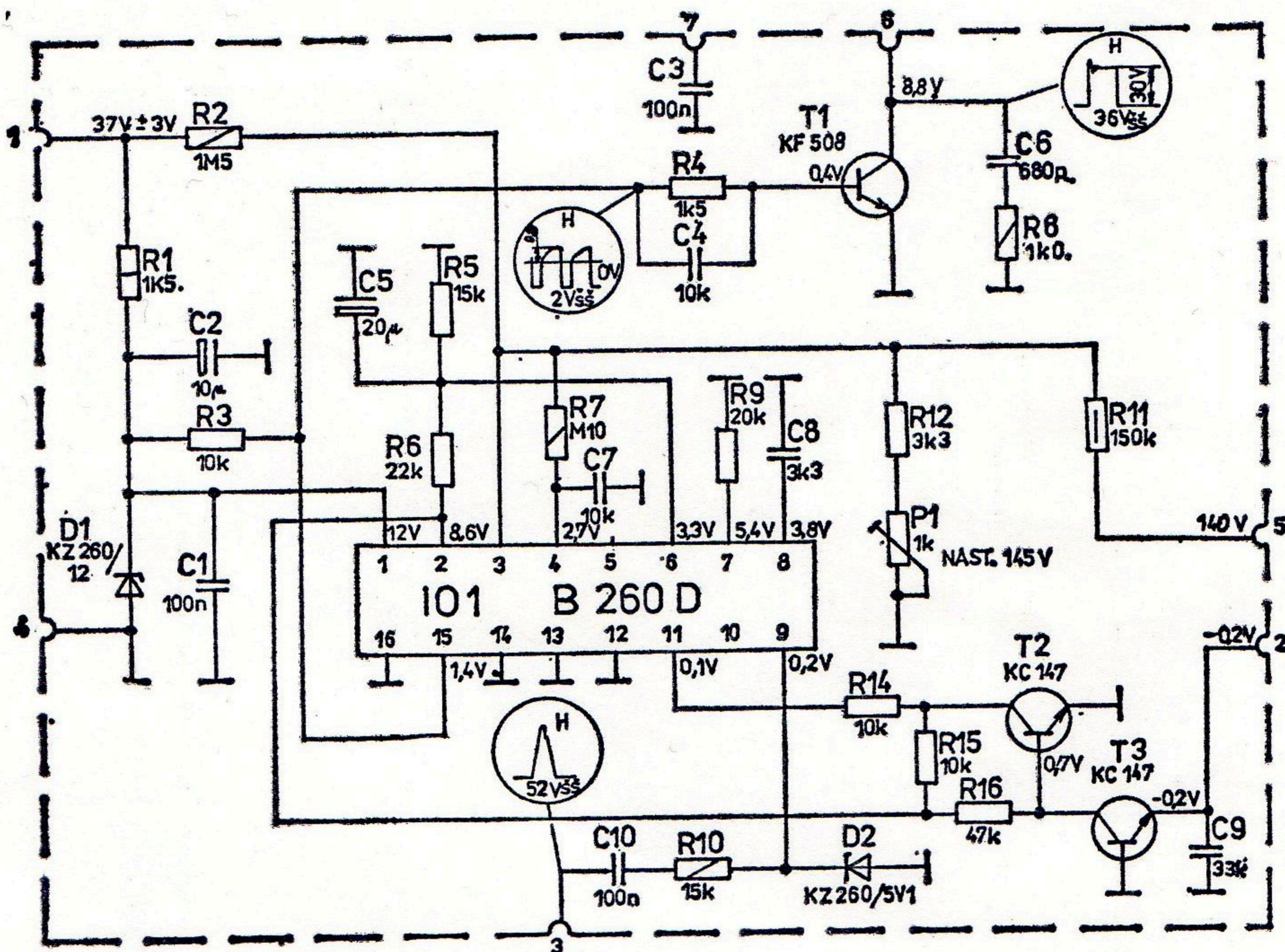


ROZKLADOVÁ DOSKA

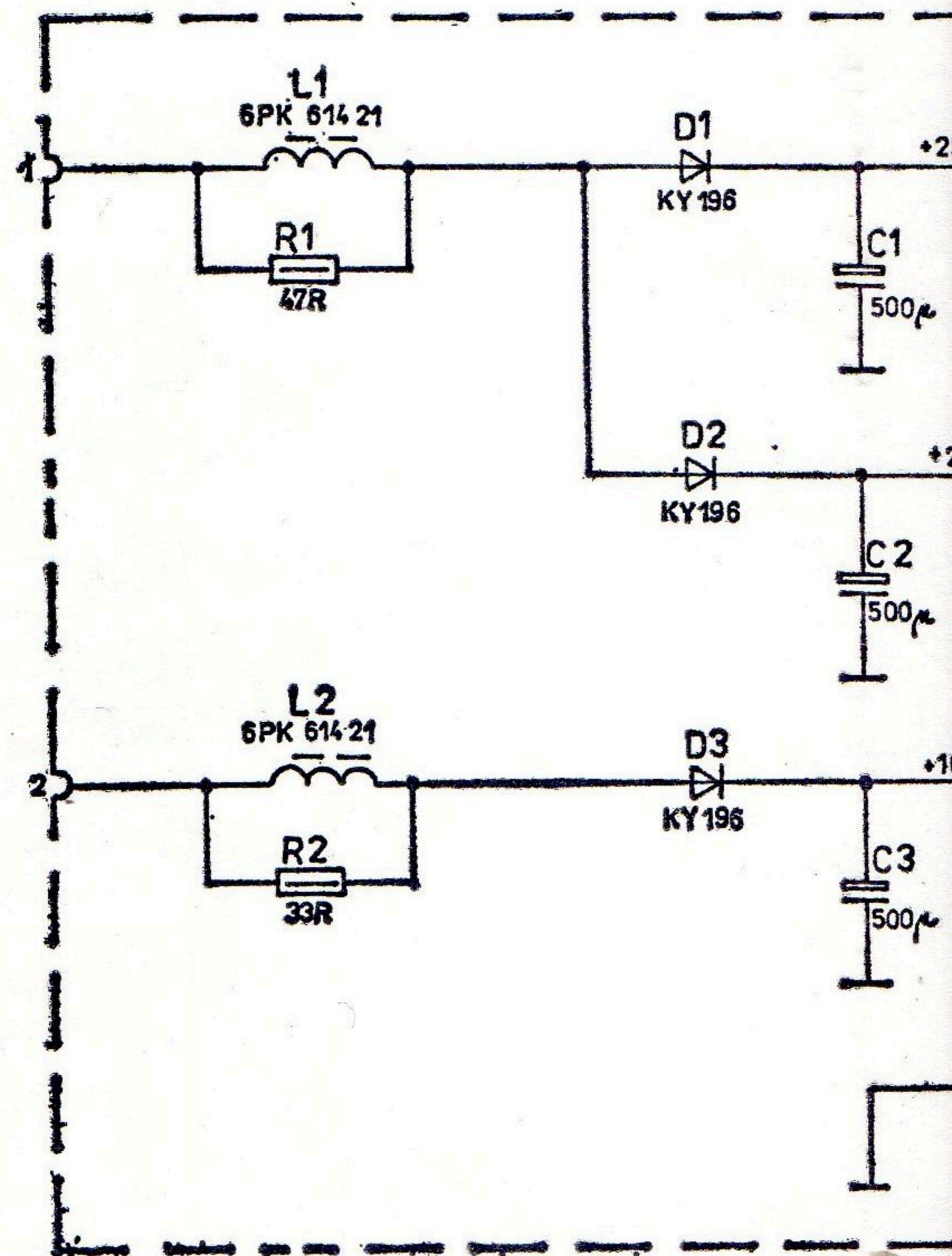




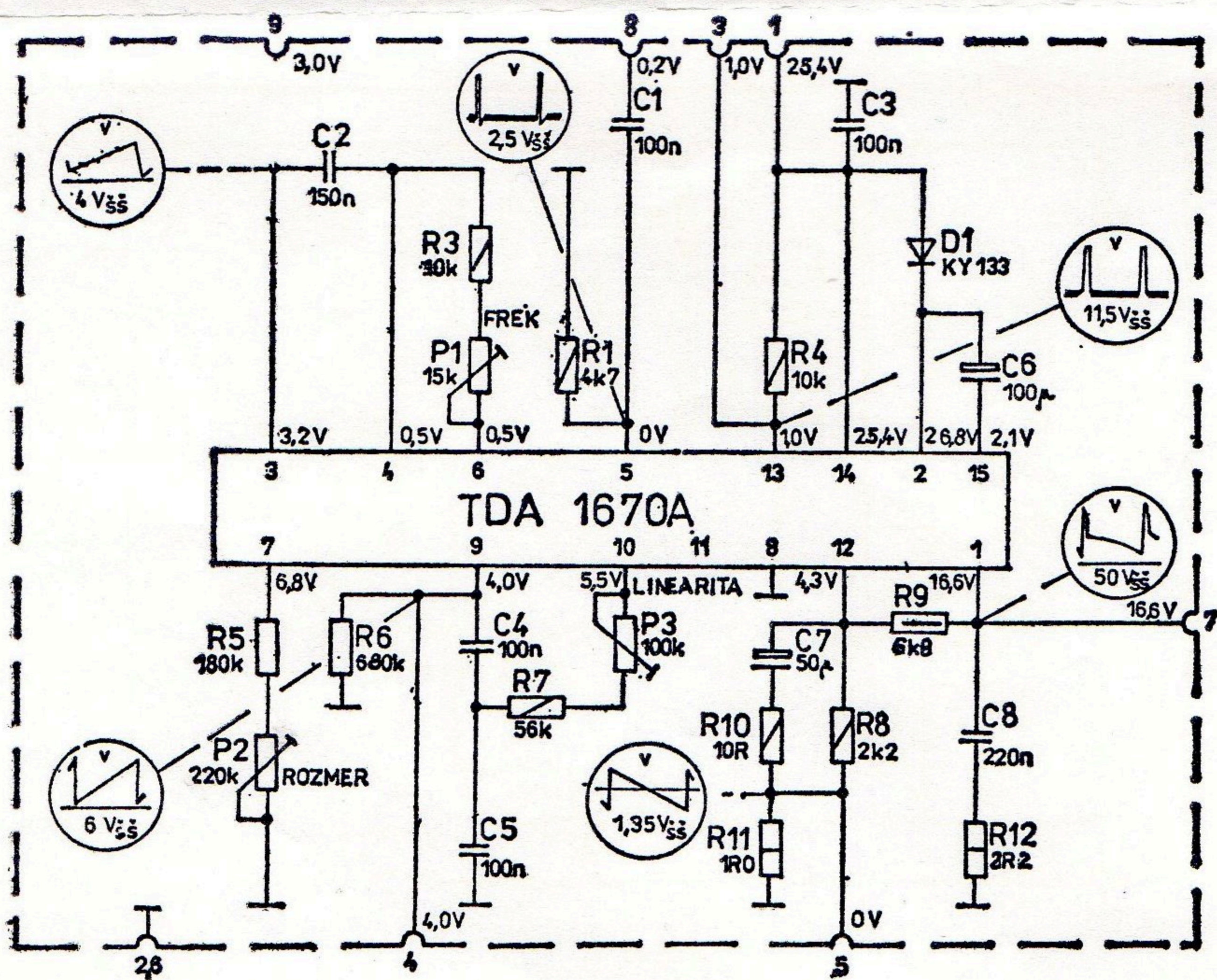
SCHEMA BLOKOV A PREPOJENI



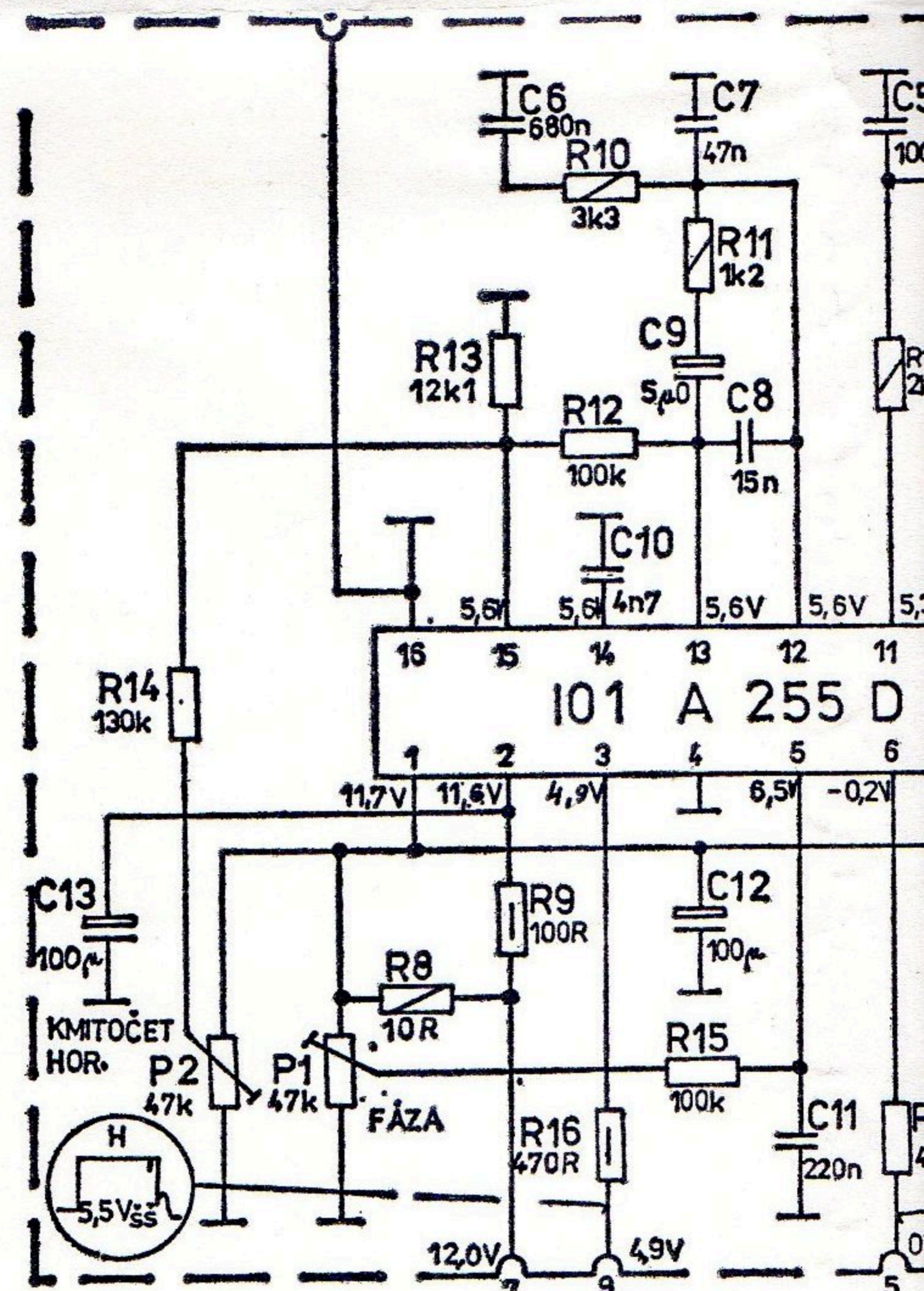
MODUL R EL.SCHÉMA



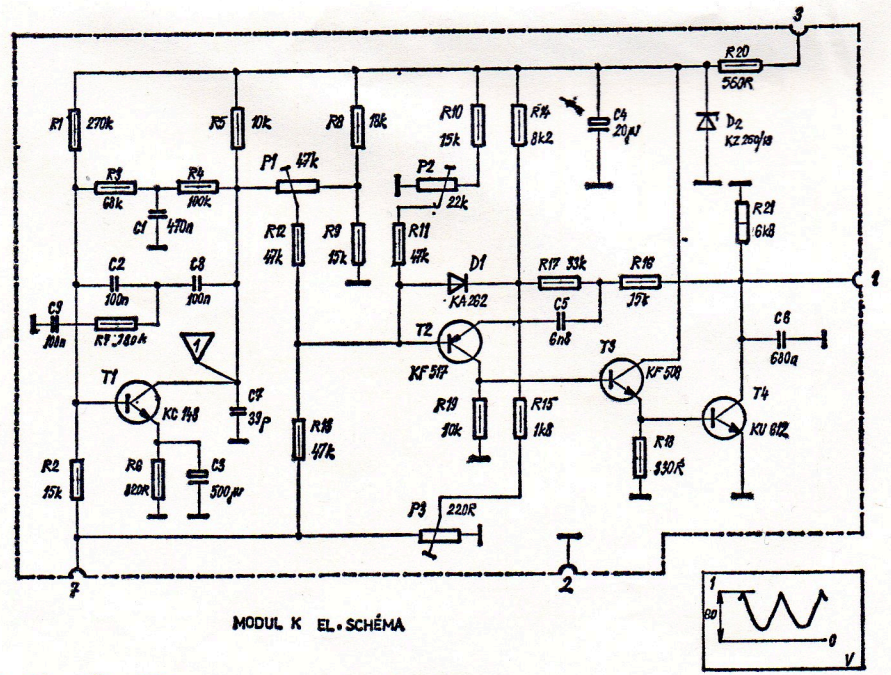
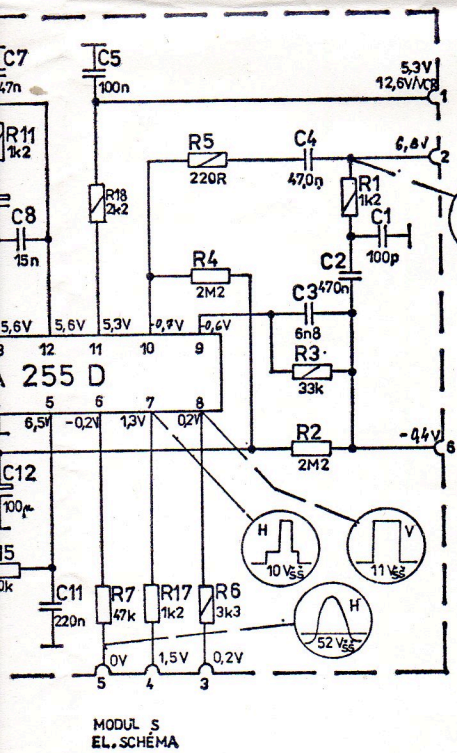
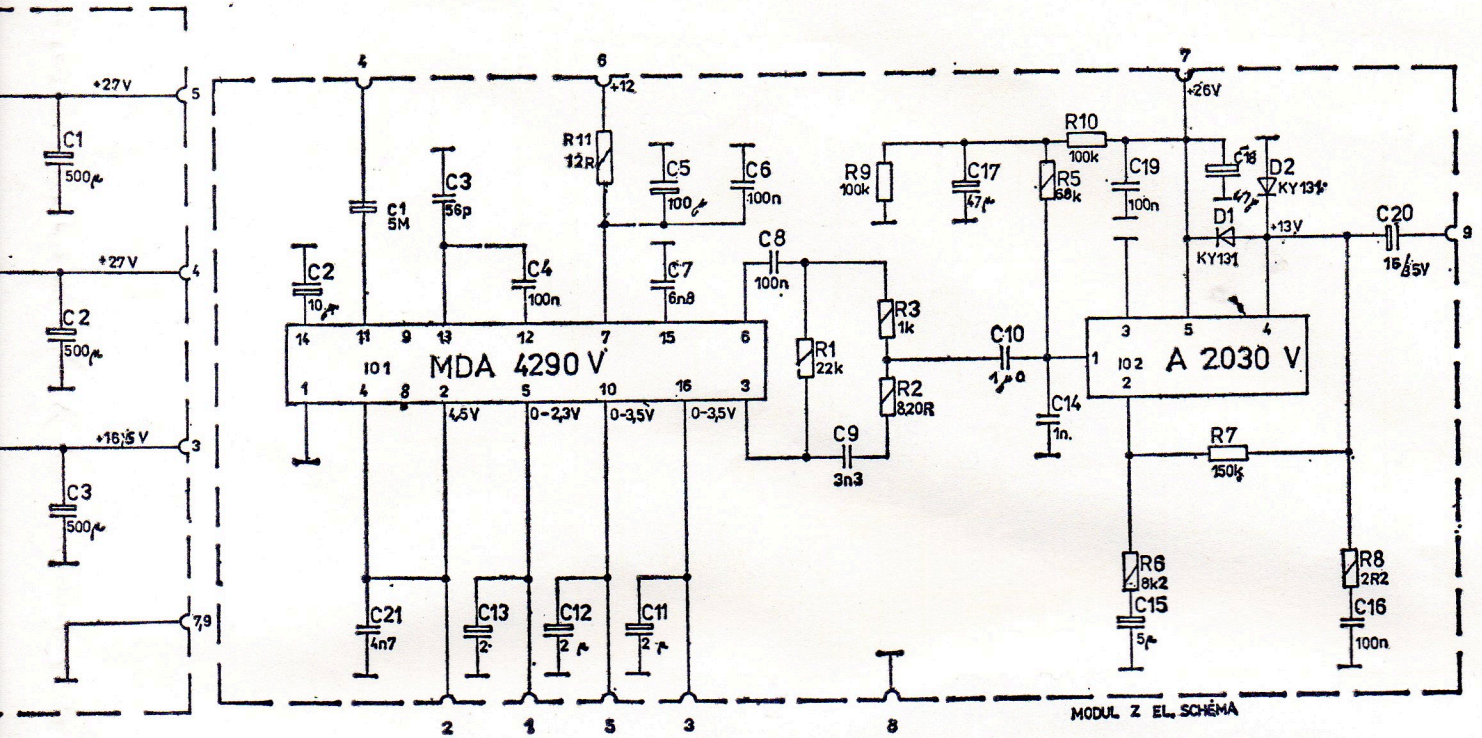
MODUL U EL.SCHÉMA



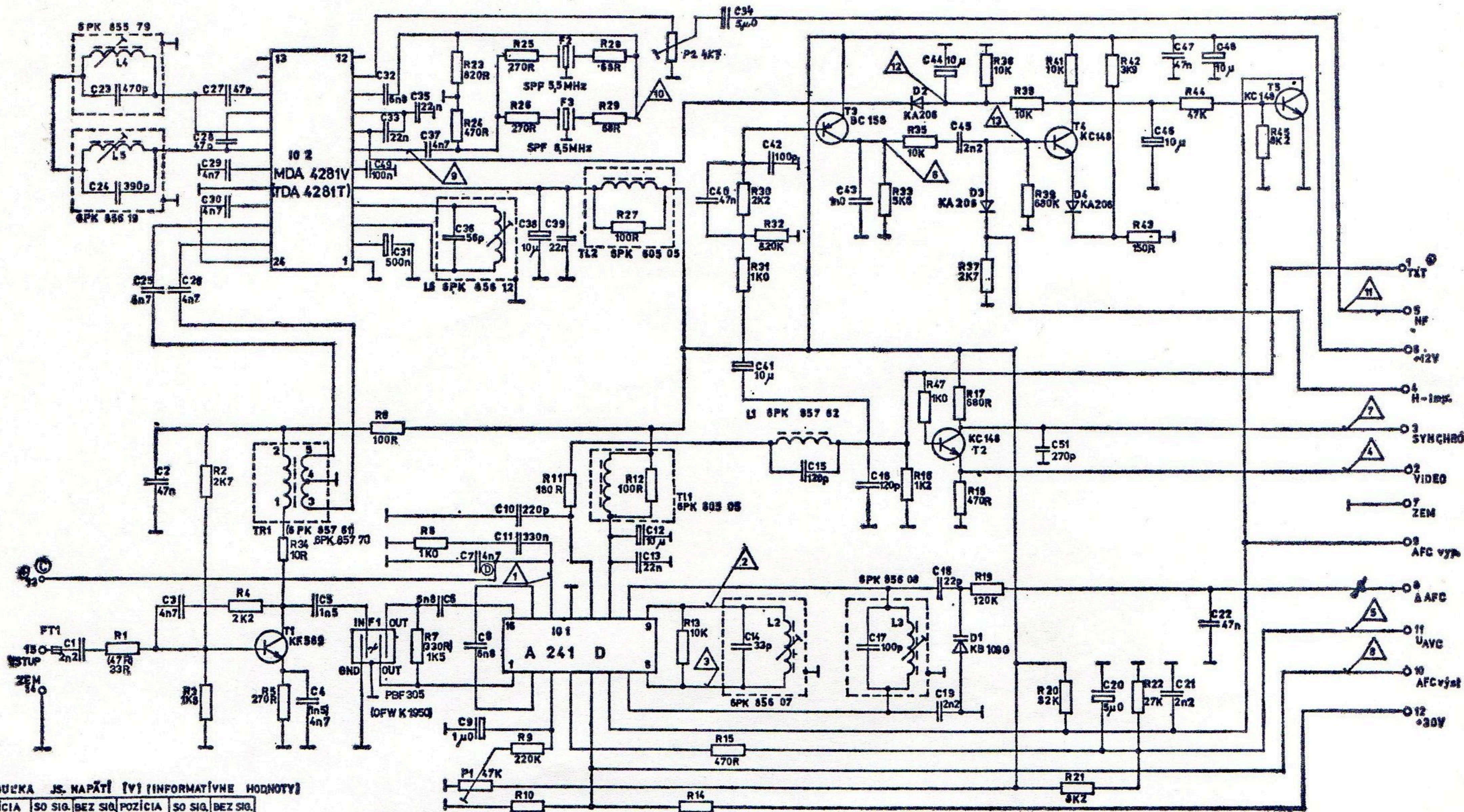
MODUL V EL.SCHÉMA



MODUL EL.

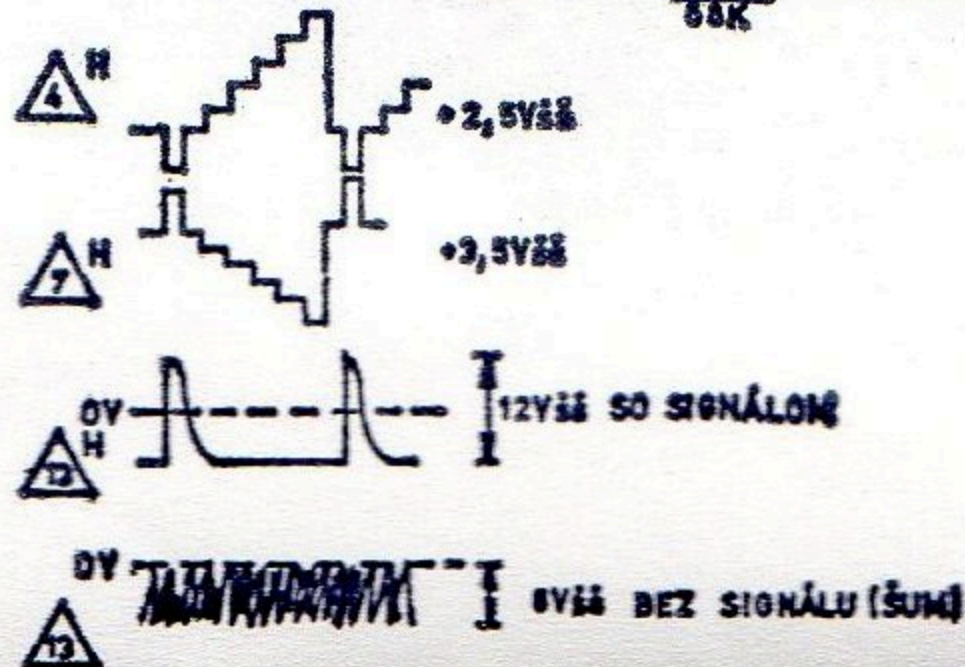


# COLOR 419

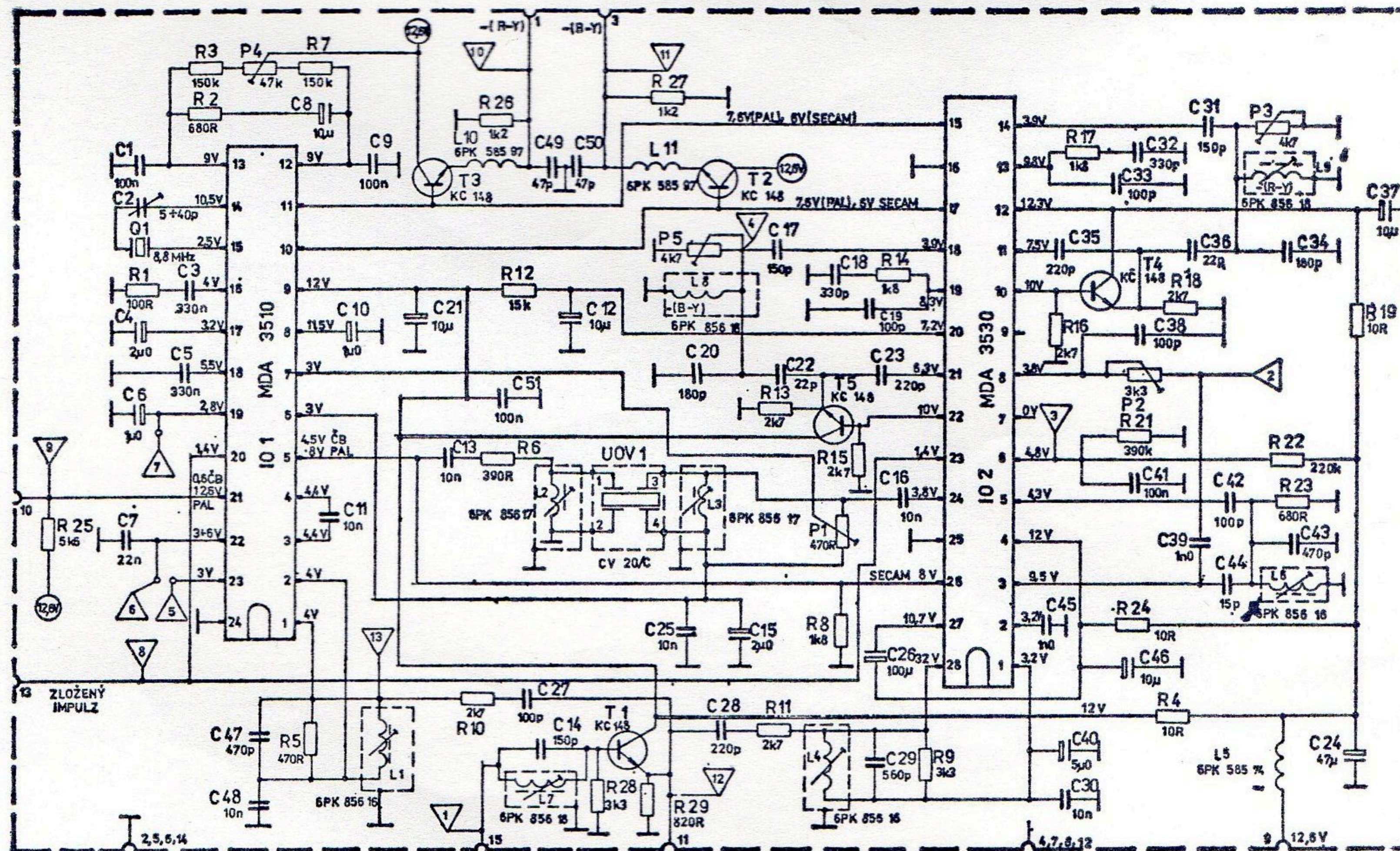
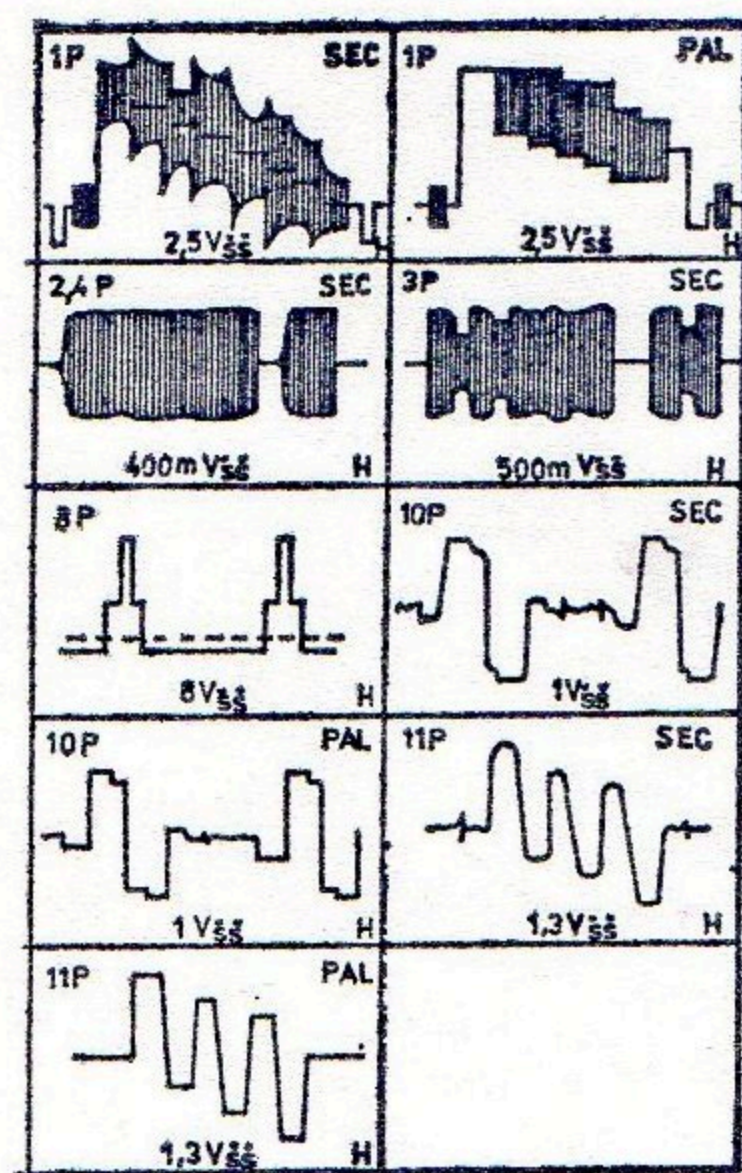


TABUČKA JS. NAPĚTÍ [V] (INFORMATIVNE HODNOTY)

POZÍCIA	SO SIG.	BEZ SIG.	POZÍCIA	SO SIG.	BEZ SIG.
T1B	4,1	4,1	101 8	12	0
T1C	10,5	10,5	101 7,10	3,2	3,2
T1E	3,4	3,4	101 5,9	8,2	8,2
T2B	3,8	5,2	101 12	3,9	5,5
T2C	11,0	10,5	101 14	7,8	11,8
T2E	3,1	4,8	102 2	1,4	1,2
T3B	12,0	11,7	102 3,4	8,0	8,0
T3C	1,7	8,8	102 5,7	8,8	8,8
T4C	2,8	7,3	102 8+10	2,5	2,5
T5B	0,4	0,8	102 11,14	3,5	5,0
D1 K	0+12	0+12	102 15,18	3,2	3,2
101 1,9	4,8	4,7	102 17,18	4,0	4,0
101 2,13	4,8	4,7	102 19	7,5	7,0
101 3	0,6	1	102 21+24	4,4	4,4
101 4	0,8+8	8			
101 5		5,2			

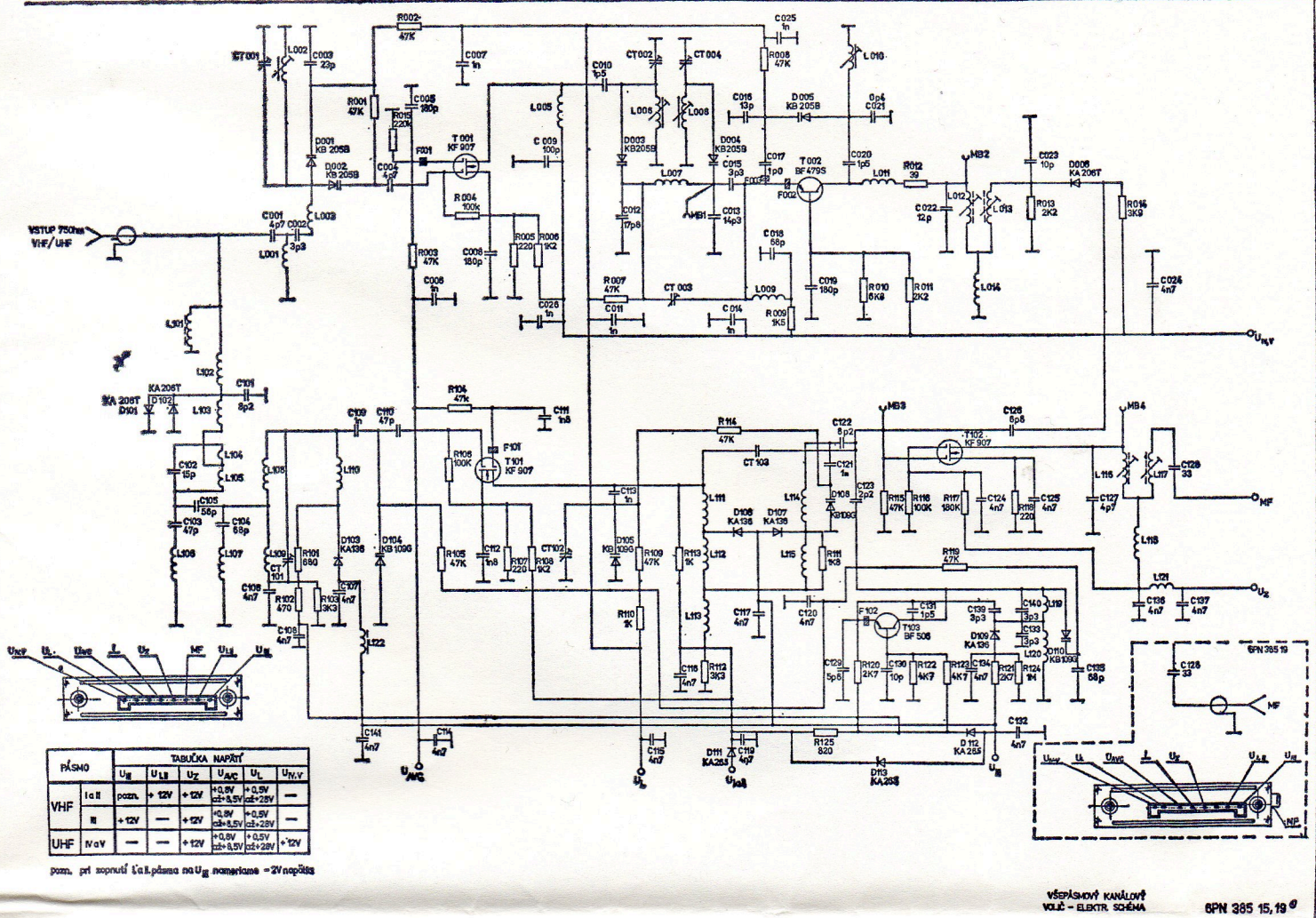


MODUL MEDZIFREKVENČIÍ ZOSTAVENÝ ELEKTRICKÁ SCHEMA 6PN 053 36



MODUL P ZOSTAVENÝ 6PN 053 28

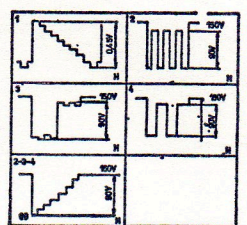
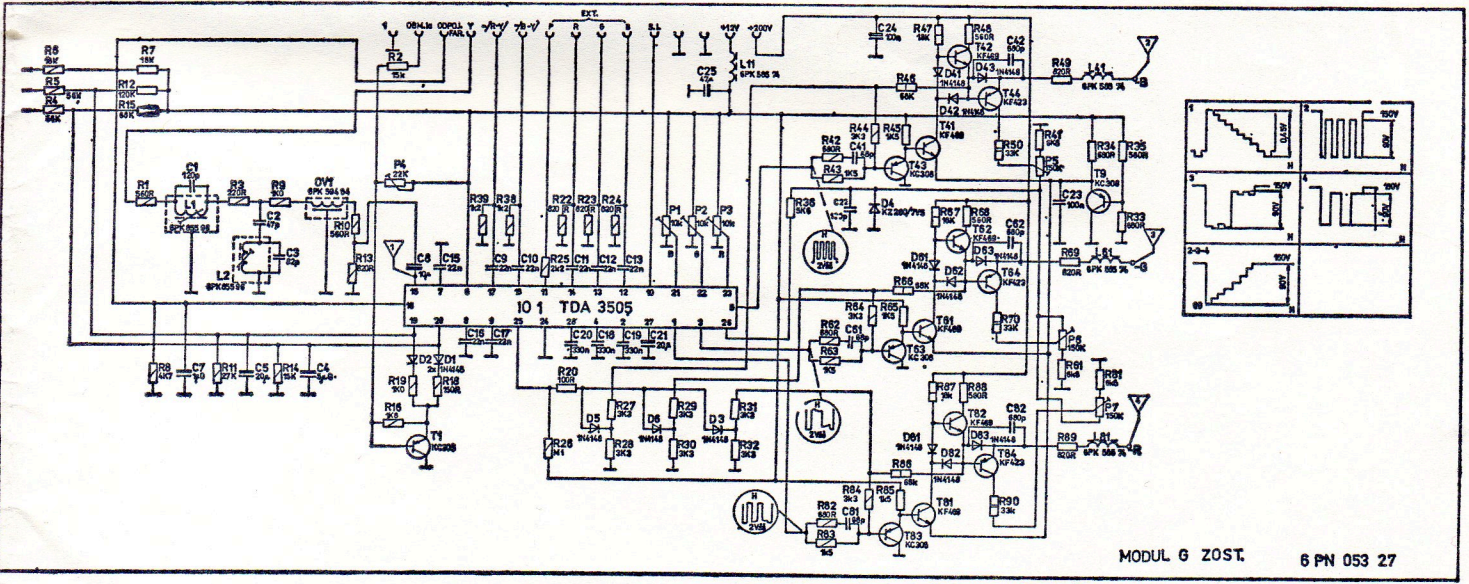




PÁSMO	TABUŤKA NAPŤÍ					
	U <sub>g</sub>	U <sub>LB</sub>	U <sub>Z</sub>	U <sub>AFC</sub>	U <sub>L</sub>	U <sub>N.V.</sub>
VHF	Ia II	poz. II	+12V	+12V	+0,8V ±0,5V	+0,8V ±0,28V
	II		+12V	+12V	+0,8V ±0,5V	+0,8V ±0,28V
UHF	I a V		+12V	+12V	+0,8V ±0,5V	+0,8V ±0,28V

poz. pri zapnutí I a II. pásma na U<sub>g</sub> normálne = 2V napätie

VŠEPÁSMOVÝ KANÁLOVÝ VOLIČ - ELEKTR. SCHÉMA 6PN 385 15, 19 ©



MODUL 6 ZOST. 6 PN 053 27

# COLOR 419