

*Radio Journal
Journal*

TECHNICKÉ INFORMÁCIE č. 48

Farebný televízny prijímač

COLOR 429

/ **TESLA** 4429 A /

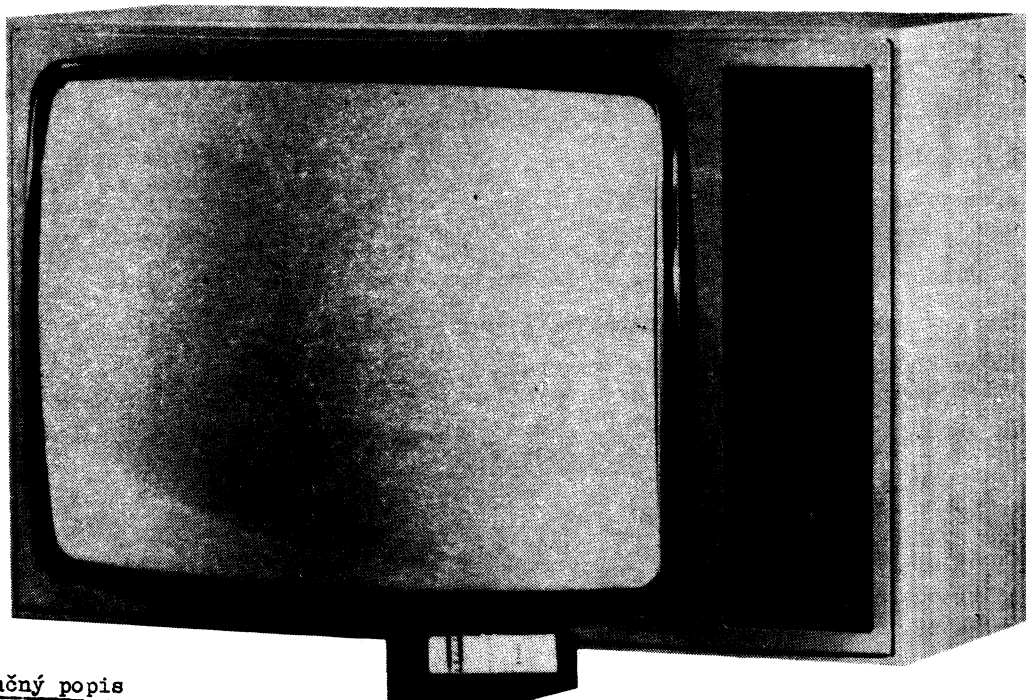
s diaľkovým ovládaním TESLA

- popis prijímača
- zoznam náhradných dielov
- zapojenie prijímača

O B S A H

	strana
Popis prijímača COLOR 429	3
Hlavné technické údaje	3
Zoznam náhradných dielov	5
Rozpisky súčiastok	
Vysielač DO	6
Prijímač DO	7
Predzosilňovač DO	7
Doska volieb	8
Doska potenciometrov	8
Doska jednotky predvoľby	9
Na poznámky	10
Obrázková časť	12 - 23
Prílohy	

FAREBNÝ TV PRIJÍMAČ COLOR 429



Stručný popis

Prijímač je určený pre príjem farebných TV 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 (CGIR) v pásme VHF na kanáloch 1 - 12 a v pásme UHF na kanáloch 21 - 60.

Koncepčne je prijímač odvodený od COLOR 110 ST, ale doplnený navyše obvody diaľkového ovládania. Je osadený voľbou s digitálnym zobrazením predvolených kanálov. Voľba kanálov sa prevádza dvoma tlačidlami + alebo - sériovým krokováním. Pri krokování sa na obrazovke krátkodobe zobrazí číslo volenej predvoľby. Osem predvolených kanálov je možné spínať infračerveným diaľkovým ovládaním (DO), ktoré okrem prepínania predvolených kanálov plní nasledovnú funkciu:

- vypnutie a zapnutie FTVP
- okamžité vypnutie zvuku
- zobrazenie čísla zvolenej predvoľby
- okamžité nastavenie strednej hodnoty jasů, farebného kontrastu, jemného doladenia AFC a ich plynulú reguláciu ako aj plynulú reguláciu zvuku.

Hlavné technické údaje:

Napájacie napätie:	220 V \pm 10 %; 50 Hz
Príkón:	115 W \pm 10 %
Príkón v pohotovostnom stave:	max. 4 W
Vstupná impedancia:	75 ohm asymetrických pre VHF a UHF
Rozmery:	764 mm x 440 mm x 510 mm
Hmotnosť:	cca 39 kg
Anódové napätie obrazovky:	U_a min. = 23 kV pri $I_k = 850 \mu A$ pri $I_k = 0 \mu A$ môže byť max. 25,5 kV

Obrazová časť

- Minimálna citlivosť, pri ktorej zapína farebný kanál: 150, μ V
- Účinnosť AVC: lepšia ako 4 dB
- Nelinearita rozkladu vo vodorovnom i zvislom smere: max. \pm 8 %
- Obrysovú skreslenie rastra: menšie alebo rovné 3 %
- Rozsah synchronizácie riadkového rozkladu: min. \pm 2,5 %
snímkového min. 10 %
- Zmena rozmerov rastra pri zmene jasú z min. do max. hodnoty: max. 3 %
- Zmena rozmerov rastra pri zmenách napätia siete o \pm 10 %: menšia ako 3 %
- Zvlnenie zvislých a vodorovných čiar rastra pri nesynchronnej sieti: max. 0,3 % šírky
resp. výšky obrazu

Zvuková časť

- Citlivosť obmedzená šumom: pomer signál/šum pre výstupné zvukové napätie 2,83 V_{ef} je väčší ako 26 dB.
- Najväčší užitočný výkon je min. 2,5 W pri skreslení 5 %.
- Elektrická kmitočtová charakteristika je 70 Hz a 14 kHz pri poklese o 1 dB.
- Regulácia hlasitosti je elektronická a účinkuje s rozsahom min. 70 dB, pričom sa pripúšťa zbytková úroveň hlasitosti max. 25, μ W.
- Regulácia zvukového zafarbenia je plynulá pomocou potenciometrov. Regulátory potláčajú kmitočty 70 Hz min. 6 dB a 14 kHz min. o 8 dB.

Z O Z N A M N Á H R A D N Ý C H D I E L O V

(Uvedené sú len diely odlišné od FTVP Color 110 ST)

Diel	Výkresové číslo	Obj. číslo	Normatív/1000 ks
1. Skrinka	6PN 128 05	3849 625 128 05	25
2. Dvierka nastriekané	6PF 634 79	3849 623 634 79	50
3. Vanička nastriekaná	6PF 124 88	3849 623 124 88	10
4. Štítok so sietotlačou	6PF 124 89 (súčasť vaničky)	3849 623 124 89	10
5. Držiak volieb so sietotlačou	6PF 668 82	3849 623 668 82	10
6. Gombík	6PA 402 84	3849 621 402 84	30
7. Gumový kontakt	6PA 217 07	3849 621 217 07	30
8. Doska volieb malá	6PF 808 52	3849 623 808 52	30
9. Držiak volieb zostavený	6PF 668 83 (obsahuje položky 5-8)	3849 623 668 83	30
10. Gombík potenciometrov	6PF 401 73 (Color 110 ST)	3849 623 401 73	30
11. MGF transformátor	6PF 634 76 (Color 110 ST)	3849 623 634 76	10
12. Prepínač AFC	6PF 807 92 (Color 110 ST)	3849 623 807 92	20
13. Držiak diódy	6PA 643 53 (Color ST II)	3849 621 643 53	5
14. Signálová doska	6PN 386 93 (zapojenie vhodné s Color 110 ST, ale prístupuje R 118)	3849 625 386 93	5
15. Modul zvuku	6PN 053 14 (Color 110 ST II)	3849 625 053 14	50
16. Vysielač DO (NDR)	TGL 38 990		10
17. Predzosilňovač DO	6PN 054 04	3849 625 054 04	10
18. Prijímač DO	6PN 054 05	3849 625 054 05	10
19. Doska volieb	6PN 054 07	3849 625 054 07	10
20. Doska potenciometrov	6PN 054 09	3849 625 054 09	10
21. Jednotka predvolby zostavená	6PN 386 87	3849 625 386 87	30

VYSIELAČ DO - NDR TGL 38 900 pre COLOR 429

Odpory

R 1	5,6 Kohm	10 %	25.207	TGL 8728
R 2	33 ohm	10 %	25.207	TGL 8728
R 3	0,82 ohm	5 %	23.412	TK 200 TGL 36 521
R 4	1kohm	10 %	25.207	TGL 8728
R 5	10 Mohm	10 %	25.311	TGL 8728

Kondenzátory

C 1	330/10/63	TGL-5155
C 2	1000/10/25	TGL 5155
C 3	180/10/63	TGL 5155
C 4	100/16	TGL 37225
C 5	220/10	TGL 37225

Polovodiče

IO 1	807 E	D 1	SY 360/05
		D 2	VQA 13/1
T 1	SC 236	D 3	LD 271 (Siemens)
T 2	GD 335 B (BD 135)	D 4	LD 271 (Siemens)

VYSIELAČ DO - TESLA 6PN 310 00 pre COLOR 416

	Výkresové číslo	Obj. číslo
Vrebný diel skrinky (2)	6PF 249 05	3849 623 249 05
Okrasný kryt so sietotlačou (5)	6PF 169 05	3849 623 169 05
Cievka oscilátora	6PK 605 31	3849 624 605 31
Spodný kryt (6)	6PA 249 06	3849 621 249 06
Tlačítka (voľba programu) (7)	6PA 260 86	3849 621 260 86
Tlačítka (vyvolanie čísla predvoľby) (8)	6PA 260 87	3849 621 260 87
Tlačítka (normálové hodnoty) (9)	6PA 260 89	3849 621 260 89
Tlačítka (jas; AFD; hlas; farb.kontrast) (10)	6PA 260 85	3849 621 260 85
Tlačítka (umlčanie hlasu) (11)	6PA 260 88	3849 621 260 88
Tlačítka (pohotovostný stav) (12)	6PA 260 90	3849 621 260 90
Kryt batérie (13)	6PA 252 64	3849 621 252 64
Podložka pod gumové kontakty (14)	6PA 412 77	3849 621 412 77
20-násobné gumové kontakty (15)	6PA 217 06	3849 621 217 06
Clona infračerveného svetla (16)	6PA 252 63	3849 621 252 63

Odpory

R 1	TR 212 1K0K
R 2	TR 214 10 MK
R 3	TR 212 5K6K
R 4	TR 212 33 RK
R 5	TR 213 1 ROK

Kondenzátory

C 1	330/5/63	TGL 155
C 2	1000/10/25	TGL 155
C 3	180/5/63	TGL 155
C 4	TE 007 470 μ	
C 5	TE 009 100 μ	

Integrovaný obvod

IO 1	U807D
------	-------

Diódy

D 1	LQ 1101
D 2	CQY P-23-B
D 3	CQY P-23-B
D 4	KA 265

Tranzistory

T 1	KC 237 B
T 2	KC 535-16

PRÍJÍMAČ DO ZOSTAVENÝ 6PN 054 05

Odpory

R 1 TR 212 100RK
 R 2 MLT 1 47RK
 R 3 TR 212 1K2K
 R 4 TR 212 6K8K
 R 5 TR 212 1KOK
 R 6 TR 212 2K2K
 R 7 TR 212 15RK
 R 8 MLT 1 82RK
 R 9 TR 212 22KK
 R 10 TR 212 22KK
 R 11 TR 212 22KK
 R 12 TR 212 6K8K
 R 13 TR 212 1KOK
 R 14 TR 212 5K6K
 R 15 TR 212 5K6K
 R 16 TR 212 5K6K
 R 17 TR 212 5K6K
 R 18 TR 212 6K8K
 R 19 TR 212 6K8K
 R 20 TR 212 6K8K
 R 21 TR 212 6K8K
 R 22 TR 212 68ORK
 R 23 TR 212 6K8K
 R 24 TR 212 6K8K
 R 25 TR 212 4K7K
 R 26 TR 212 5K6K
 R 27 TR 212 5K6K
 R 28 TR 212 5K6K
 R 29 TR 212 22KK
 R 30 TR 212 56ORK
 R 31 TR 212 56ORK
 R 32 TR 212 56ORK
 R 33 TR 212 1K5K
 R 34 TR 212 1K5K
 R 35 TR 212 1K5K

R 36 TR 212 3K9K
 R 37 TR 212 10KK
 R 38 TR 212 27KK
 R 39 TR 212 12KK
 R 40 TR 212 4K7K
 R 41 TR 212 4K7K
 R 42 TR 212 5K6K
 R 43 TR 212 1KOK
 R 44 TR 212 82KK
 R 45 TR 212 82KK
 R 46 TR 212 1KOK
 R 47 TR 212 1KOK

Kondenzátory

C 1 TE 986 500 μ F
 C 2 TK 725 470 pM
 C 3 TE 004 5 μ O
 C 4 TE 004 5 μ
 C 5 TE 004 5 μ O
 C 6 TE 004 5 μ O
 C 7 TK 754 120 pK
 C 8 TK 754 120 pK
 C 9 TK 782 150 nZ

Sieťový transformátor

9WN 668 49

Spínacie relé

TRM 2803 - 12 (Dovoz z Juhoslávie)

Diódy

D 1 KY 131
 D 2 KY 131
 D 3 KY 131
 D 4 KY 131
 D 5 KZ 260/5V6
 D 6 KZ 260/12
 D 7 KA 265
 D 8 KA 265
 D 9 KA 265
 D 10 KA 265
 D 11 KA 265

Tranzistory

T 1 KP 517
 T 2 KP 508
 T 3 KC 148
 T 4 KC 148
 T 5 KC 148
 T 6 KC 148
 T 7 KC 148

Integrovaný obvod

IO 1 U 806 D

PREDZOSILŇOVAČ DO ZOSTAVENÝ 6PN 054 04

Odpory

R 1 MLT 0,25 220K-10
 R 2 TR 212 82KK
 R 3 TR 212 82KK
 R 4 TR 191 3K0J
 R 5 TR 191 3K0J
 R 6 TR 212 1K5J
 R 7 TR 212 3K9K
 R 8 TR 212 6K8K
 R 9 TR 212 3K9K
 R 10 MLT 0,25 120K-10
 R 12 TR 212 4K7K
 R 13 TR 212 56KK
 R 15 TR 212 56RK
 R 16 TR 212 3K9K
 R 17 MLT 0,25 120K-10

Kondenzátory

C 1 TK754 150pM
 C 2 2n2/10/25
 C 3 TK 782 47nZ
 C 4 3n3/2,5/25
 C 5 1n5/2,5/25
 C 6 1n5/2,5/25
 C 7 2n2/10/25
 C 8 TE 005 2 μ O
 C 9 TK 782 22nZ
 C 10 TC 217 10nK
 C 12 TE 005 2 μ O
 C 13 TE 004 20 μ
 C 14 TK 782 47nZ
 C 16 TK 782 22nZ

Tranzistory

T 1 KC 149
 T 2 KC 147
 T 3 KC 147

Integrovaný obvod

IO 1 A 244 D

Diódy

D 1 BPYP 46
 D 2 GA 205

DOSKA VOLIEB ZOSTAVENÁ 6PN 054 07

Odpory

R 1 TR 214 1K5K
 R 2 TR 212 39KK
 R 3 TR 212 10KK
 R 4 MLT 0,25 150K-10
 R 5 TR 212 10KK
 R 6 TR 212 22KK
 R 7 TR 212 12KK
 R 8 TR 212 12KK
 R 9 MLT 0,25 1M5-10
 R 10 TR 212 47KK
 R 11 TR 212 1K0K
 R 12 TR 212 18KK
 R 13 MLT 0,25 1M5-10
 R 14 MLT 0,25 1M5-10
 R 15 MLT 0,25 1M5-10
 R 16 MLT 0,25 1M5-10
 R 17 MLT 0,25 1M5-10
 R 18 MLT 0,25 1M5-10
 R 19 MLT 0,25 1M5-10
 R 20 MLT 0,25 1M5-10
 R 21 TR 212 10KK
 R 22 MLT 0,25 100K-10
 R 23 TR 212 10KK
 R 24 MLT 0,25 100K-10
 R 25 TR 212 10KK
 R 26 MLT 0,25 100K-10
 R 27 TR 212 10KK
 R 28 MLT 0,25 100K-10
 R 29 TR 212 10KK
 R 30 MLT 0,25 100K-10

R 31 TR 212 10KK
 R 32 MLT 0,25 100K-10
 R 33 TR 212 10KK
 R 34 MLT 0,25 100K-10
 R 35 TR 212 10KK
 R 36 MLT 0,25 100K-10
 R 37 TR 212 4K7K
 R 38 TR 212 4K7K
 R 39 TR 212 22KK

Diódy

D 1 KZ 260/18V
 D 2 KA 265
 D 3 KA 265
 D 4 KA 265
 D 5 KA 265
 D 6 KA 265
 D 7 KA 265
 D 8 KA 265
 D 9 KA 265
 D 10 KA 265
 D 11 KA 265
 D 12 KA 265
 D 13 KA 265

Tranzistory

T 1 KC 148
 T 2 KC 148
 T 3 KC 148
 T 4 KC 307 A
 T 5 KC 307 A
 T 6 KC 307 A
 T 7 KC 207 A
 T 8 KC 307 A
 T 9 KC 307 A
 T 10 KC 307 A
 T 11 KC 307 A

Kondenzátory

C 1 TK 744 3n3S
 C 2 TE 984 50 μ
 C 3 TK 754 39pK
 C 4 TK 754 39pK
 C 5 TK 754 15pJ
 C 6 TE 986 2 μ 0

Integrovaný obvod

IO 1 MAS 1008
 IO 2 MH 74141

Odporové trimre

P 1 TP 009 1K5N
 P 2 TP 009 1K5N

DOSKA POTENCIOMETROV ZOSTAVENÁ 6PN 054 09

Odpory

R 605 TR 212 6K8K
 R 610 TR 212 10KK
 R 611 TR 212 27KK
 R 612 TR 212 82KK
 R 613 TR 212 1K8K
 R 614 TR 212 27KK
 R 615 TR 212 82KK
 R 616 TR 212 1K8K
 R 617 TR 212 1K8K
 R 618 TR 212 22KK
 R 620 TR 212 3K3K

Kondenzátory

C 603 TK 783 100nZ
 C 604 TK 783 100nZ
 C 605 TK 783 100nZ

Odporové trimre

P 610 TP 040 6K8N
 P 611 TP 040 100KN
 P 612 TP 040 100KN

Tranzistory

T 601 KC 148
 T 602 KC 148
 T 603 KC 148

JEDNOTKA PŘEDVOLBY ZOSTAVENÁ 6PN 386 87

Odpory

R 1 MLT 0,25 100KK
R 2 TR 212 18KK
R 3 TR 212 18KK
R 4 TR 212 18KK
R 5 TR 212 47KK
R 6 TR 212 47KK
R 7 TR 212 47KK

Kondenzátory

C 1 TK 783 68nZ
C 2 TB 984 100 μ

Diódy

D 1 KA 265
D 2 KA 265
D 3 KA 265
D 4 KA 265
D 5 KA 265
D 6 KA 265
D 7 KA 265
D 8 KA 265
D 9 KA 265
D 10 KA 265
D 11 KA 265
D 12 KA 265

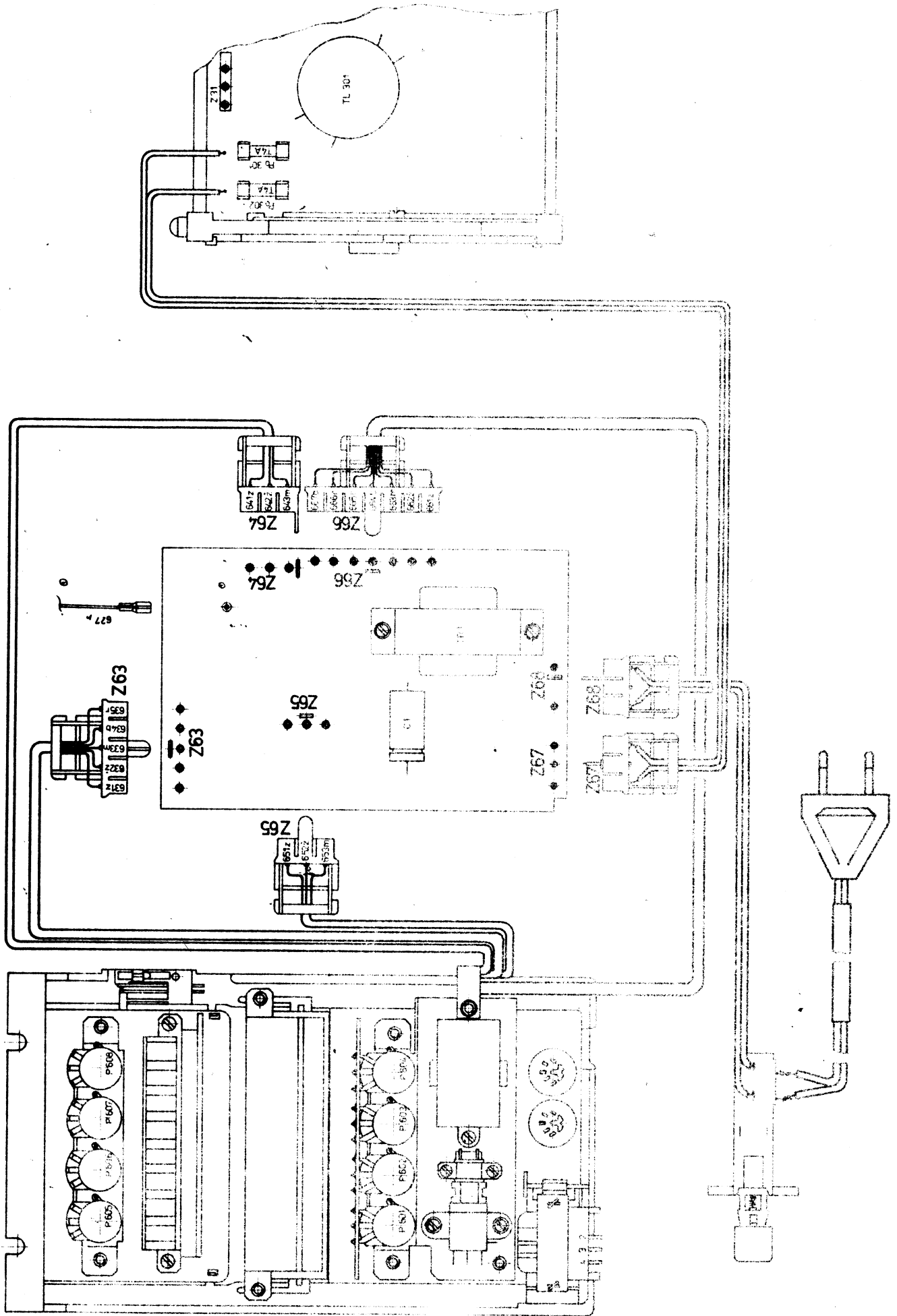
D 13 KA 265
D 14 KA 265
D 15 KA 265
D 16 KA 265
D 17 KA 265

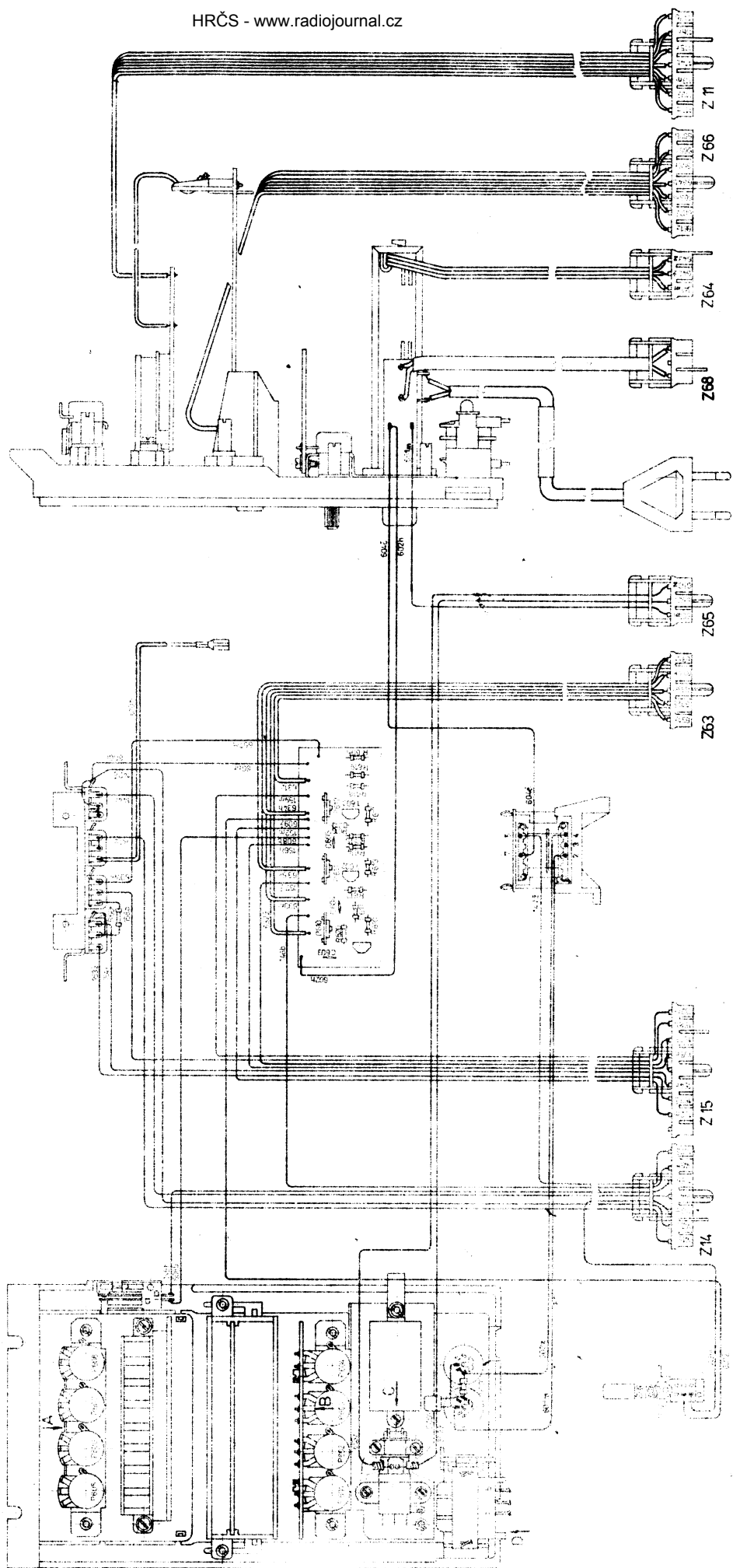
Tranzistory

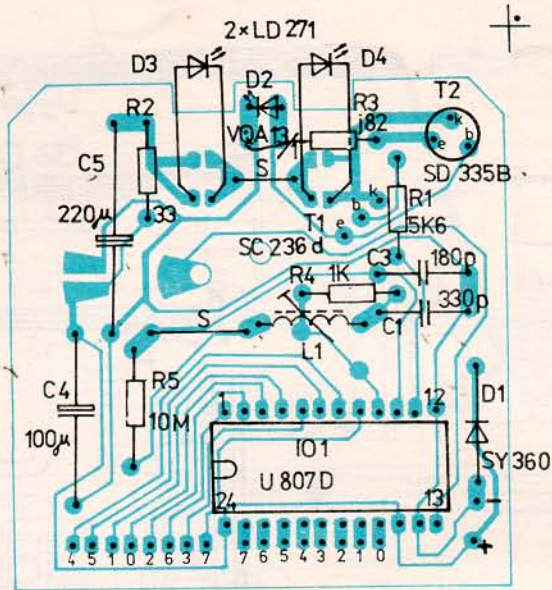
T 1 KC 148
T 2 KC 148
T 3 KC 148

Na poznámky

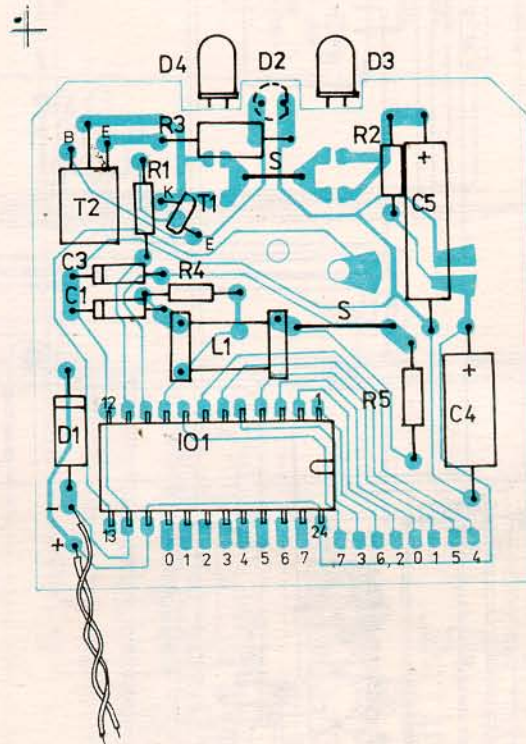
OBRÁZKOVÁ ČASŤ



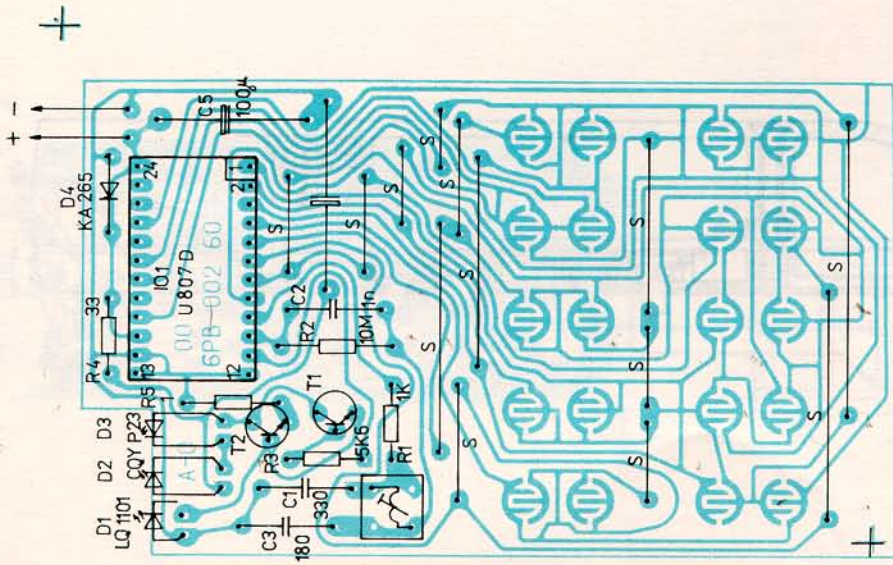
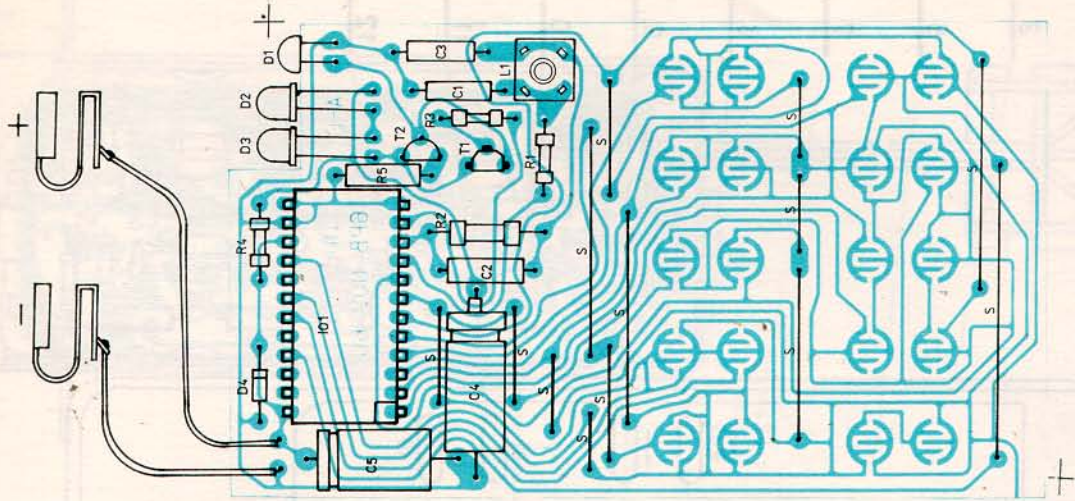




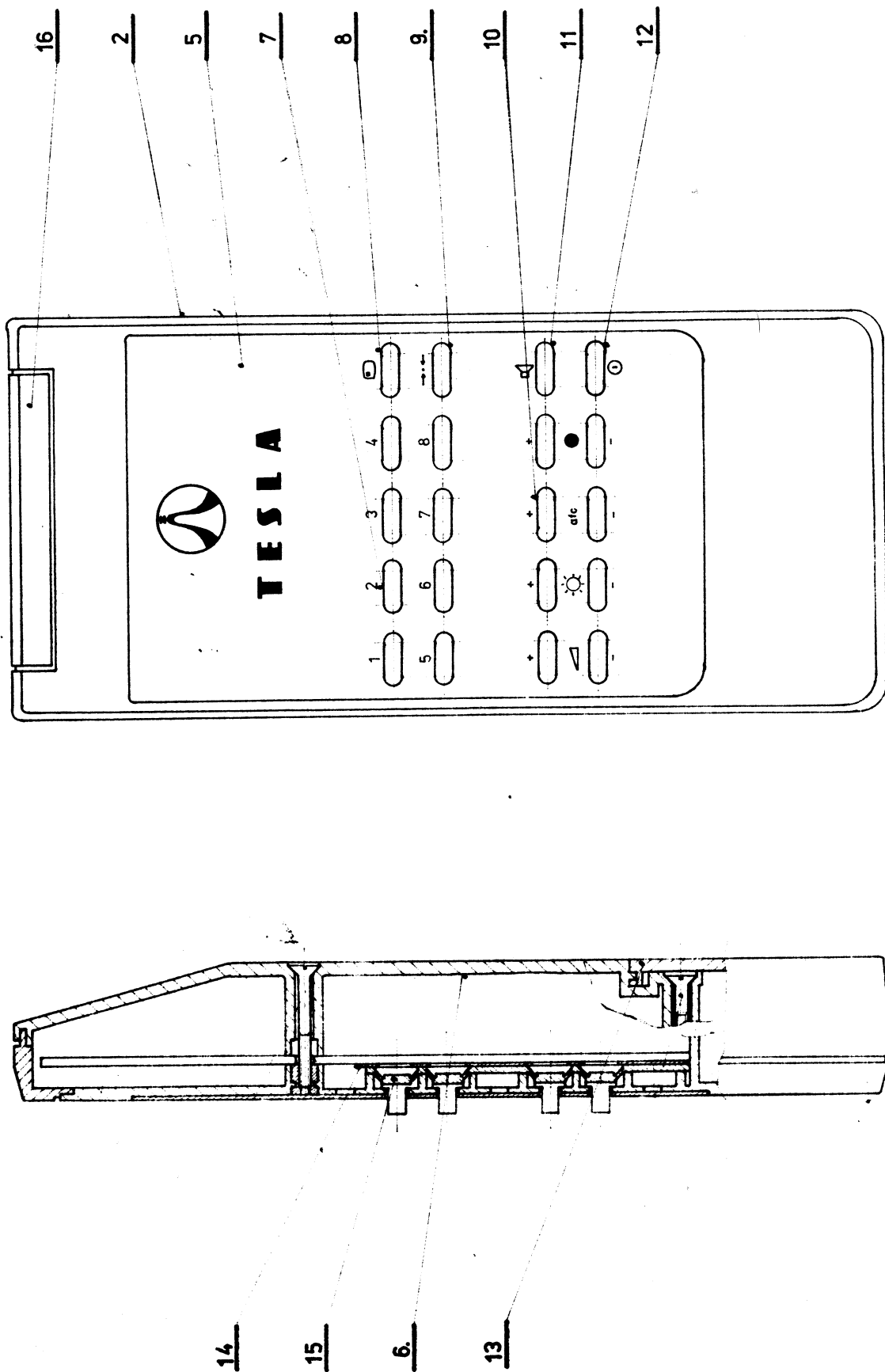
VYSIELAČ DO TGL 38 990 (NDR) - strana spojov



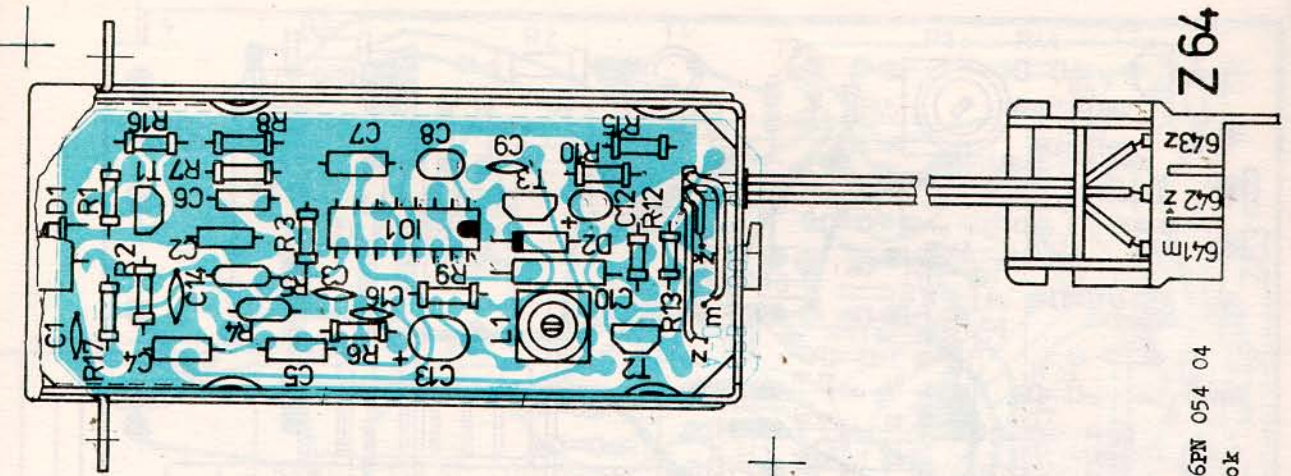
VYSIELAČ DO TGL 38 990 (NDR) - strana súčiastok



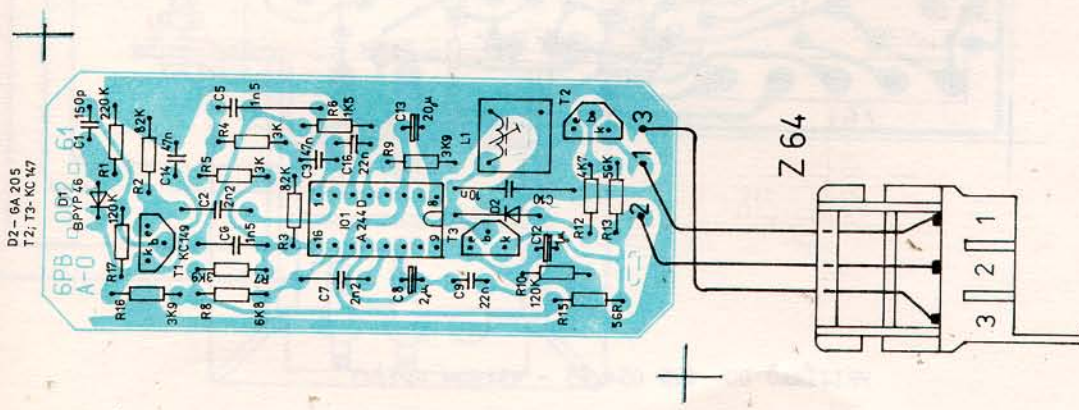
T1: KC 237 B
T2: KC 635



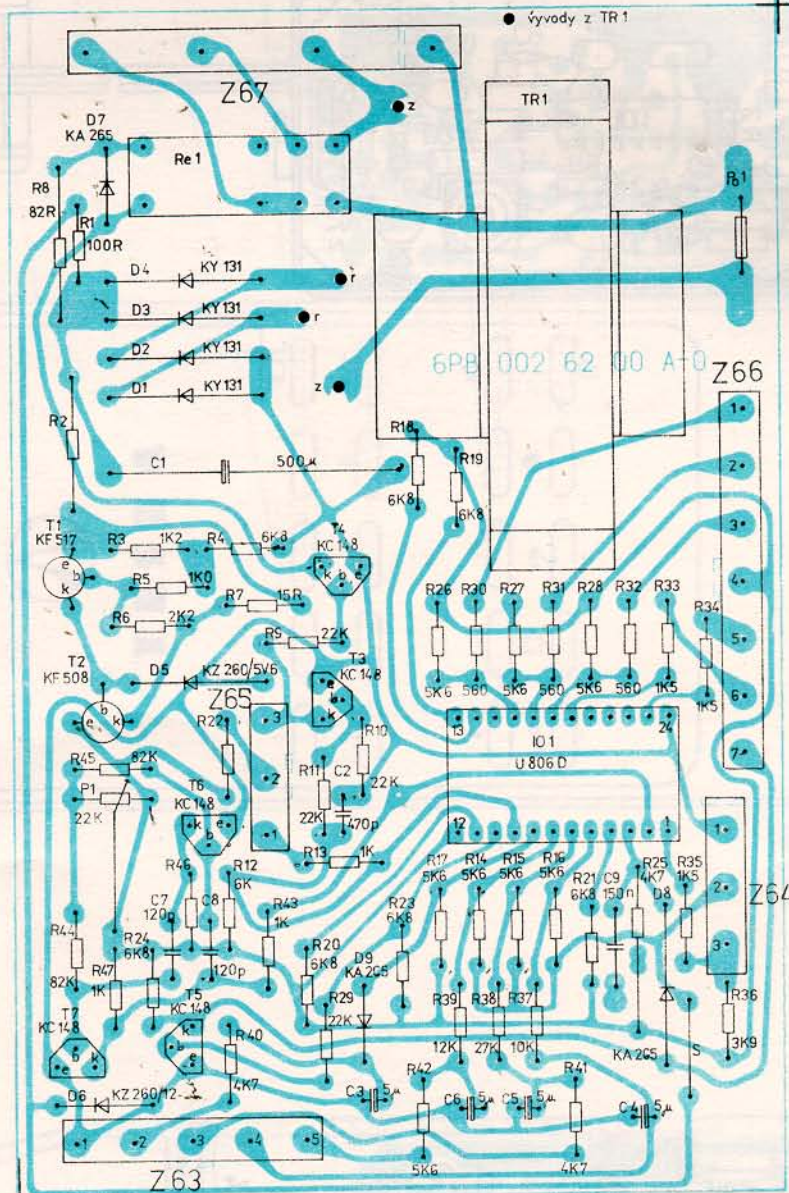
ZESTAVA VYSIELAČA 6PN 310 00



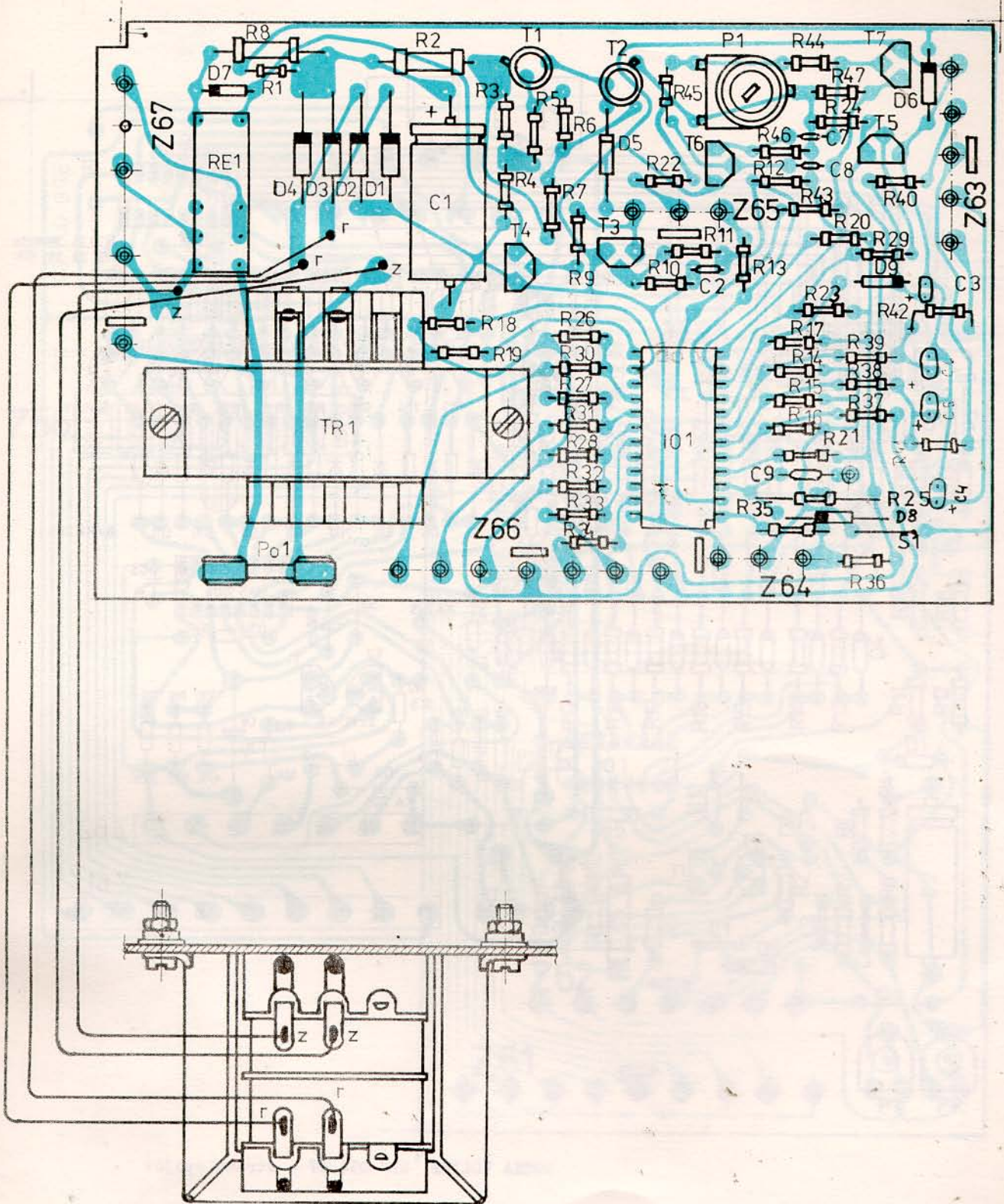
PREDZOSILŇOVAČ DO 6PN 054 04
strana súčiastok



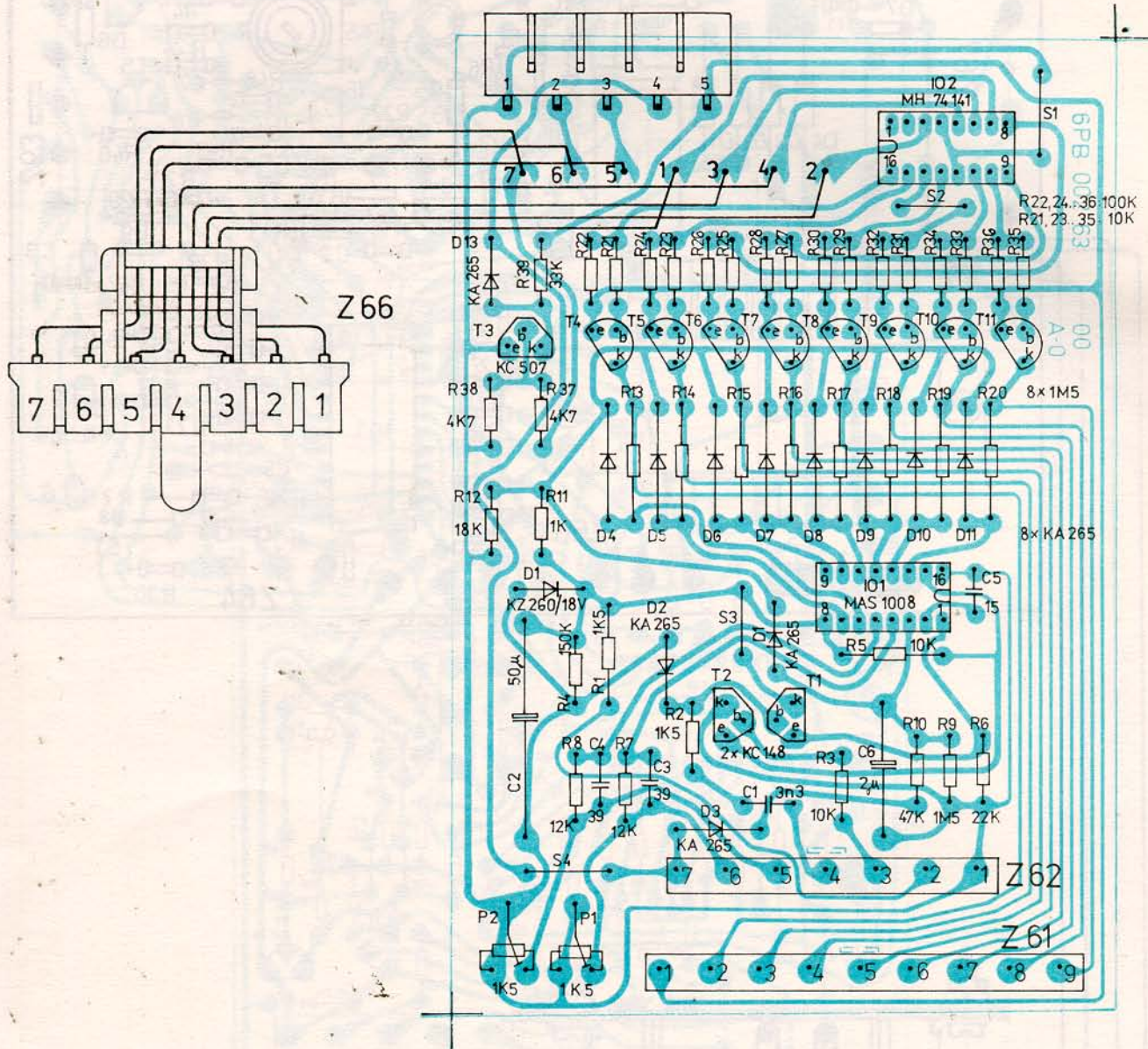
PREDZOSILŇOVAČ DO 6PN 054 04
strana spojov



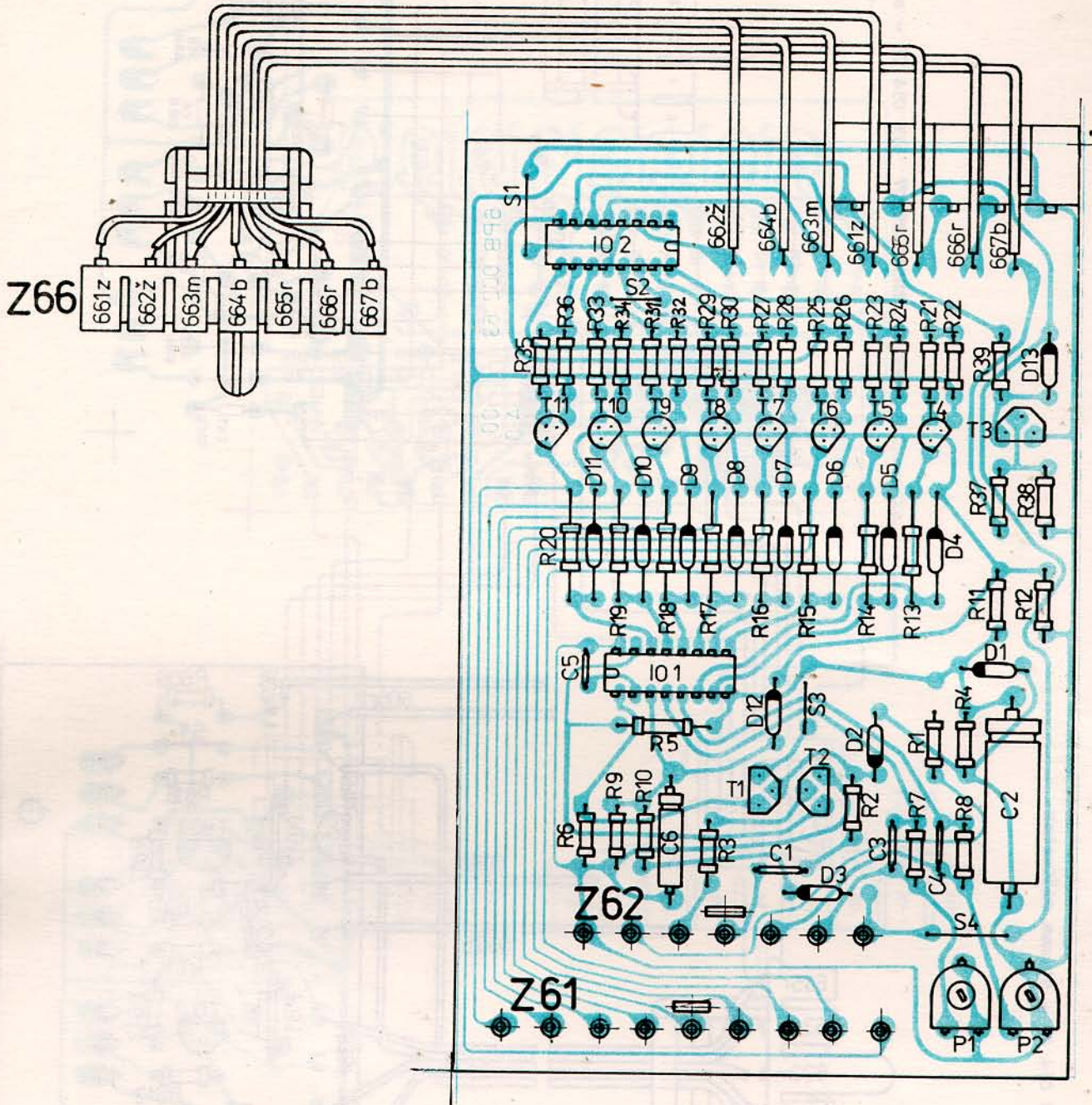
PRIJÍMAČ DO 6PN 054 05 - strana spojov



PRIJÍMAČ DO 6PN 054 05 - strana súčiastok

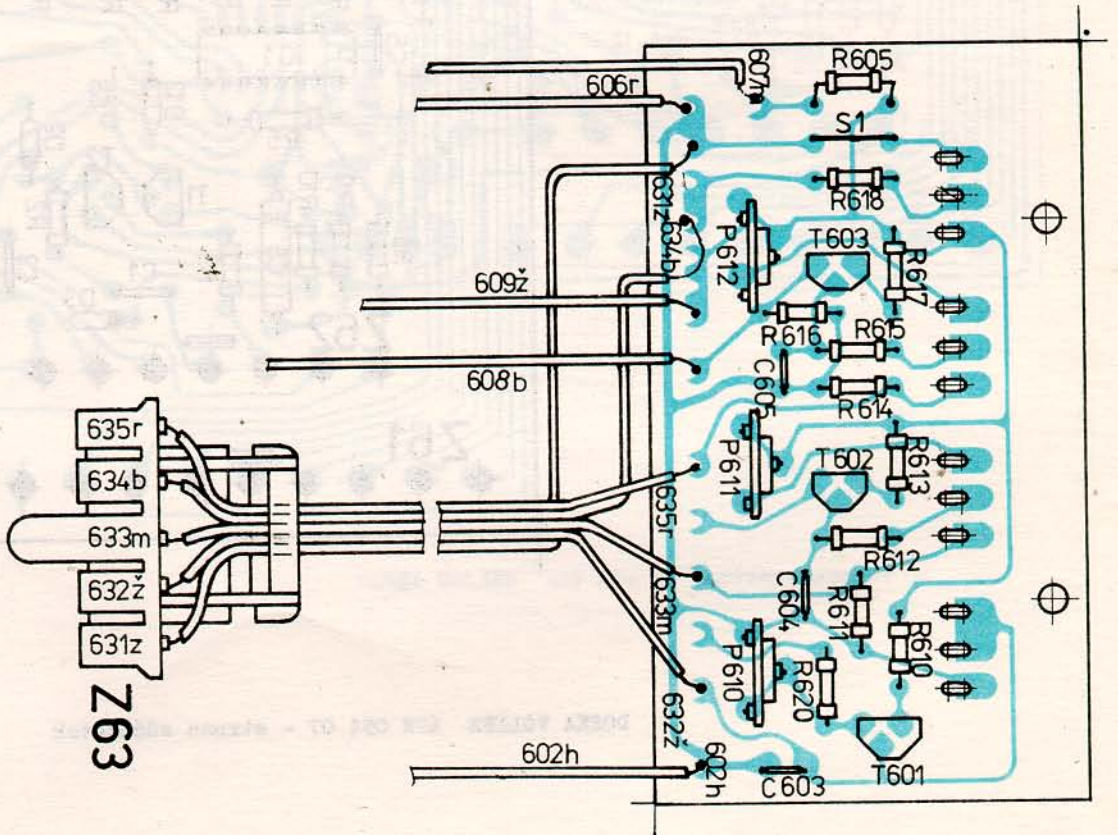


DOSKA VOLIEB 6PN 054 07 - strana spojov

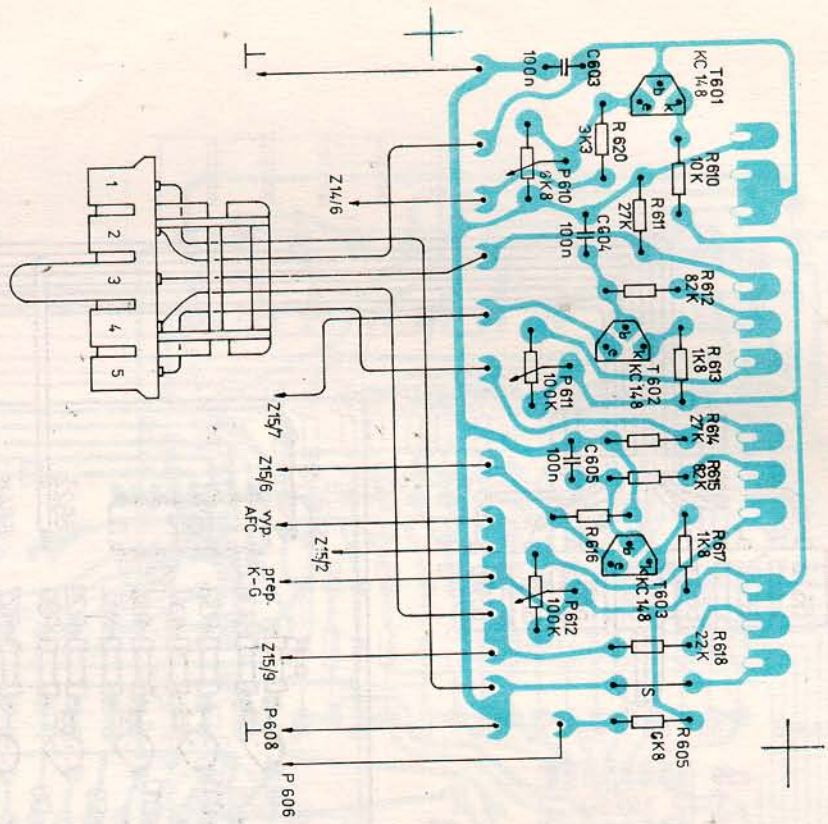


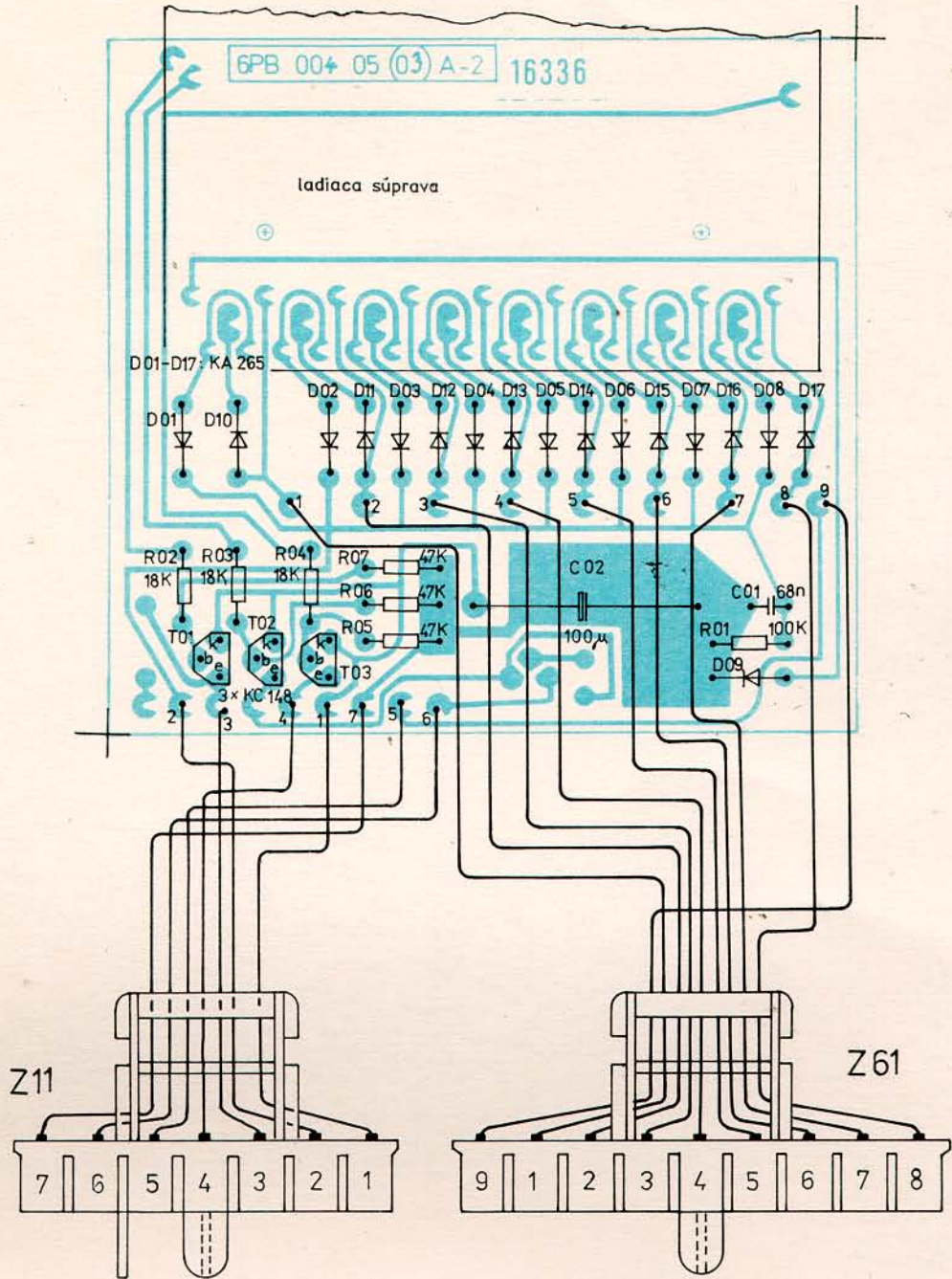
DOSKA VOLIEB 6PN 054 07 - strana súčiastok

DOSKA POTENCIOMETROV 6PN 054 09 - strana súčiasťok



DOSKA POTENCIOMETROV 6PN 054 09 - strana spojov

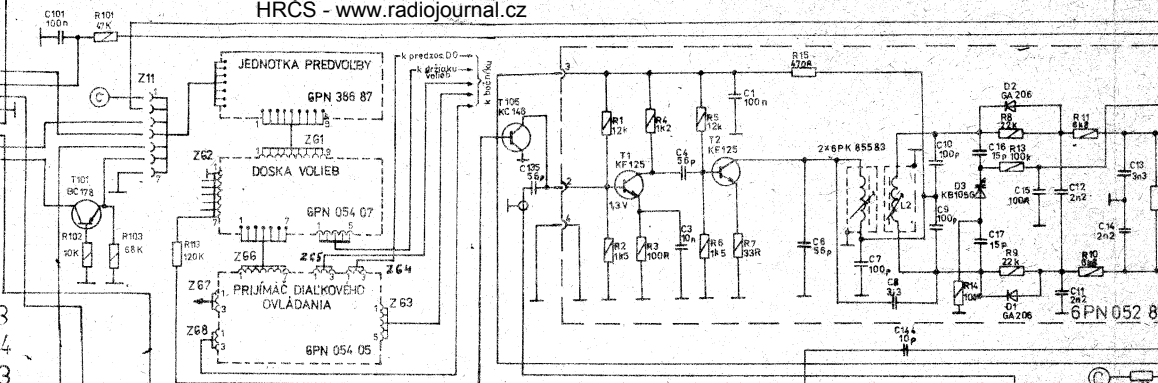
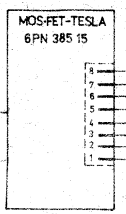
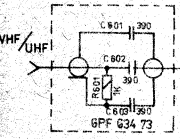




DOSKA JEDNOTKY PREDVOĽBY 6PN 386 87 - strana spojov



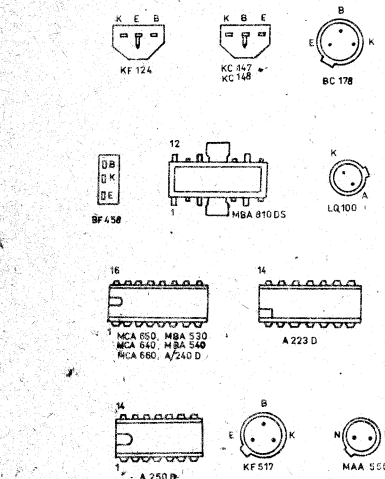
TESLA Orava, koncernový podnik, OTS



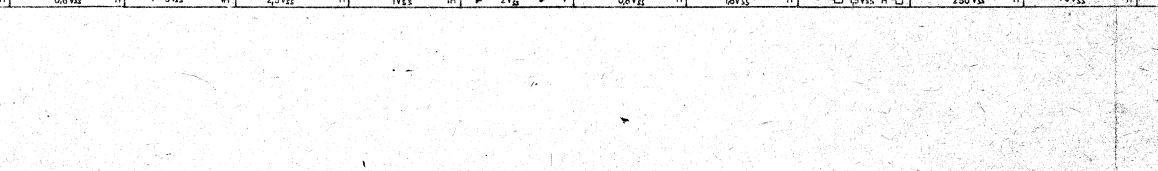
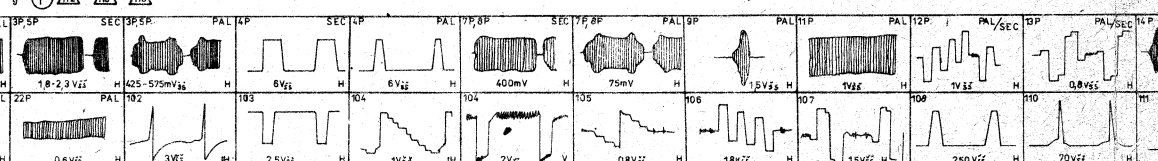
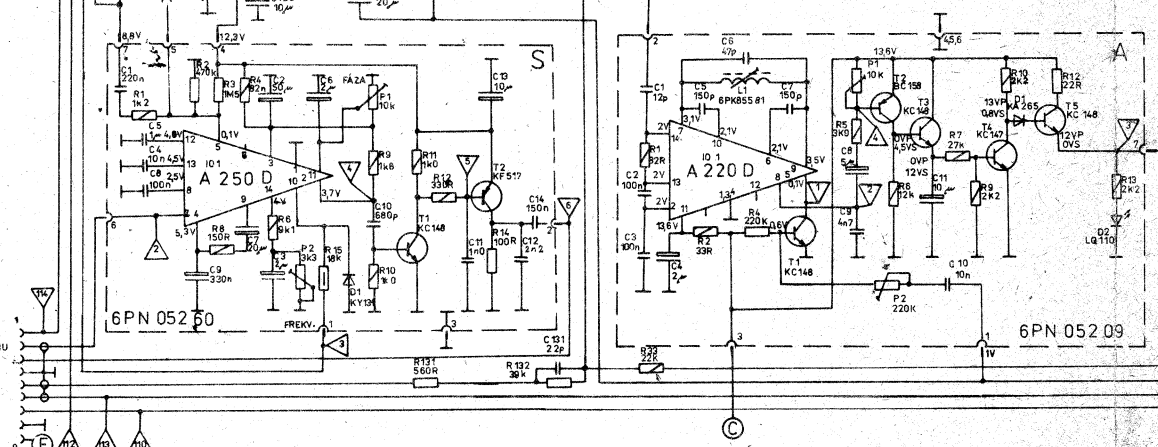
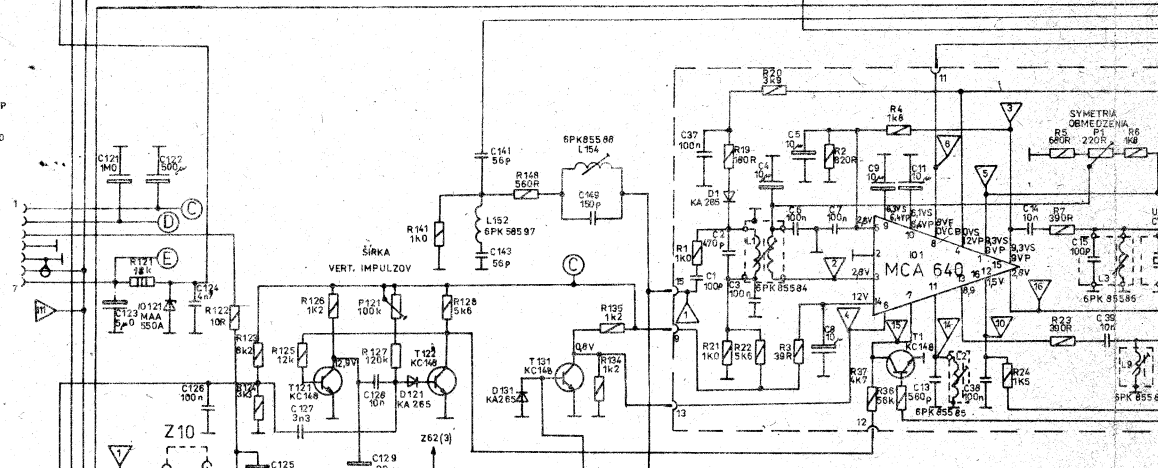
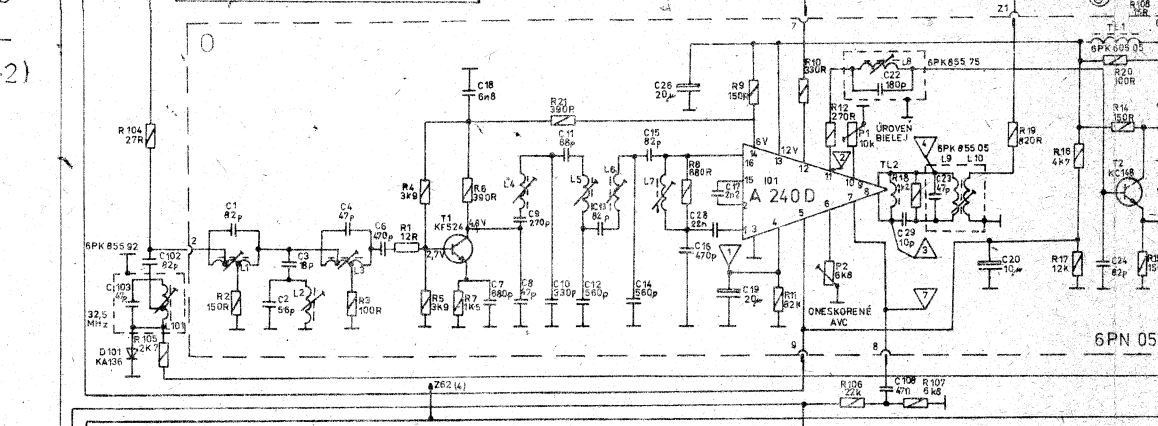
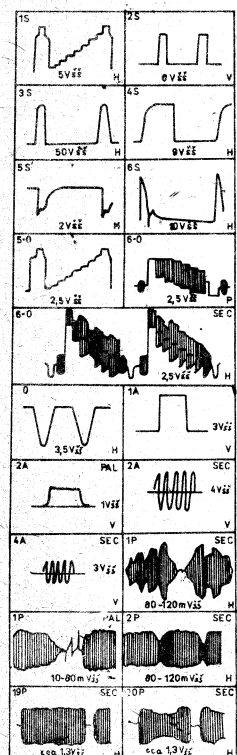
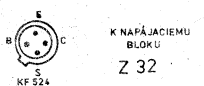
Pripojenie vývodov Z62

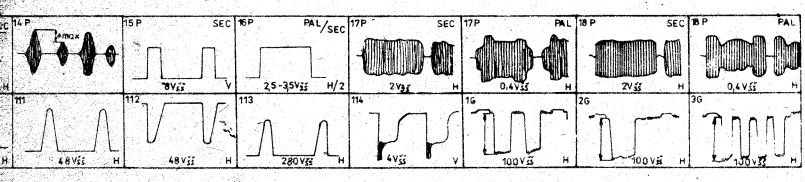
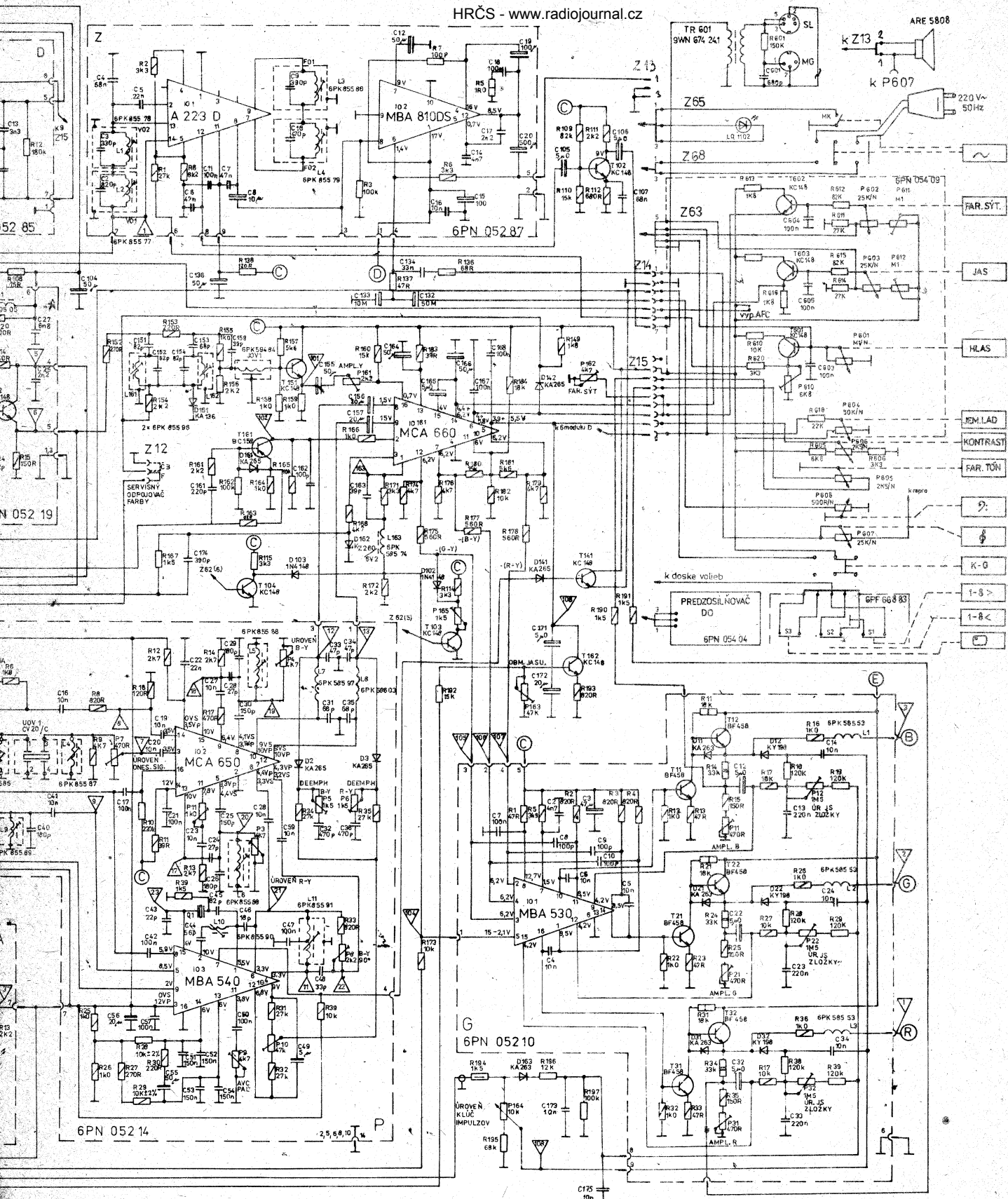
- Z 62(1) -- ⊥
- Z 62(2) -- ⊕
- Z 62(3) -- C129
- Z 62(4) -- Z32(6)
- Z 62(5) -- T103
- Z 62(6) -- T104
- Z 62(7) -- R113

Z67 -- k doske napájacia (P0301-2)



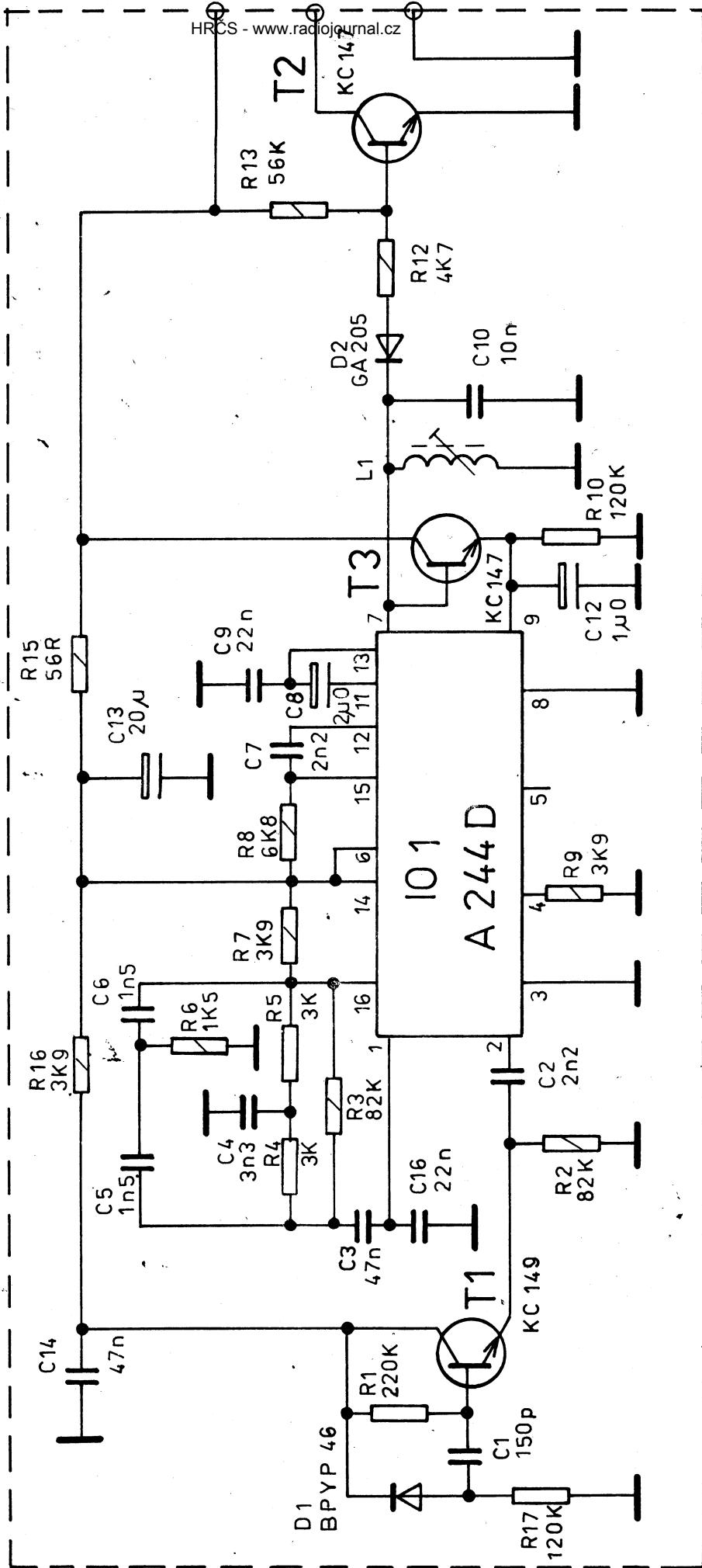
C	13,6V
D	14,5V±0,5V
E	2202 15V
F	25±1V



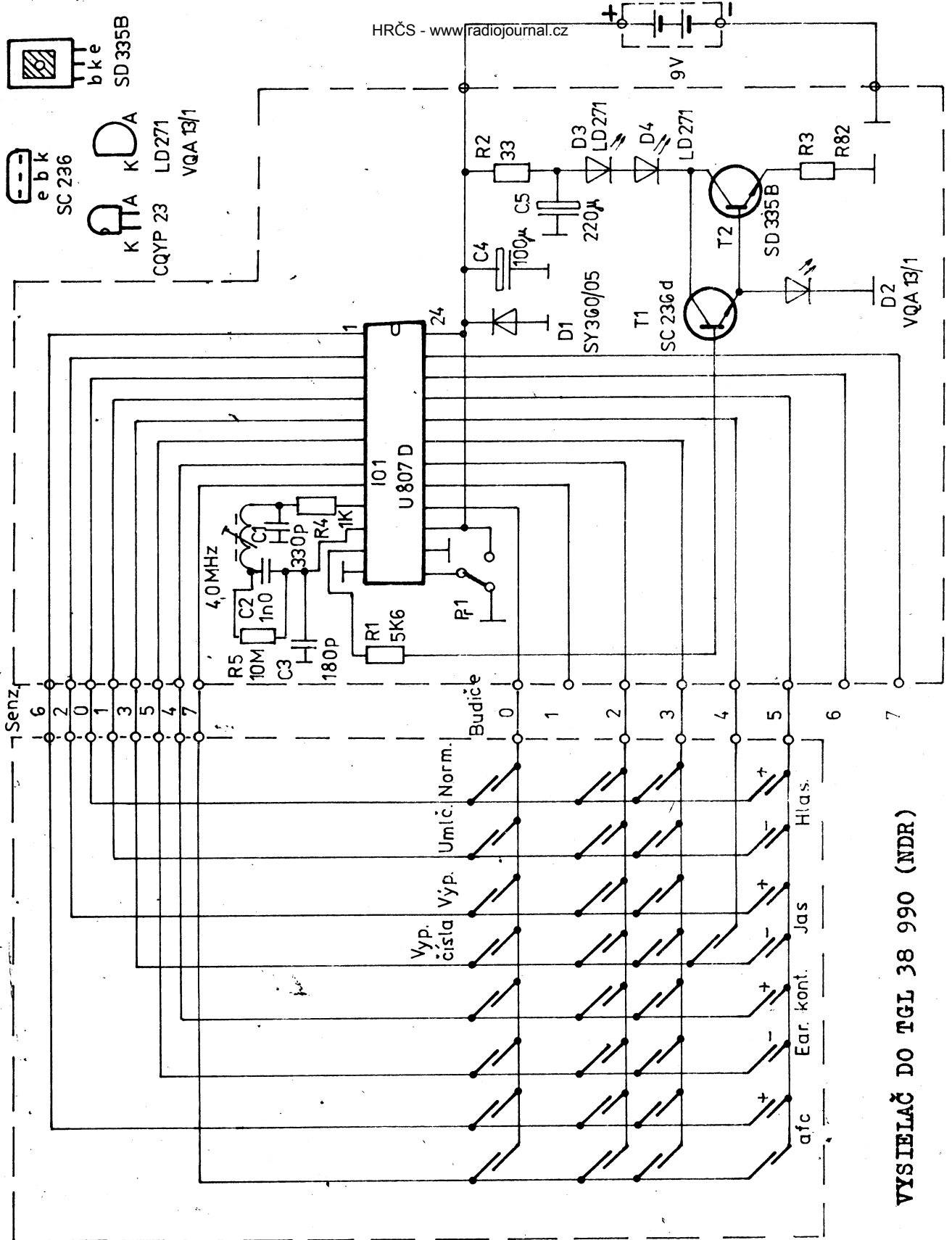


PRI OZNAČOVANÍ SÚČASŤOK UMIESTNENÝCH NA MODULOC
 UVÁDZAJTE ZA POZIČNÝM ČÍSLOM PRÍSLUŠNÝ PÍSMENÝ
 KÓD MODULU. NAPR. R5-9, C2-S A POD.

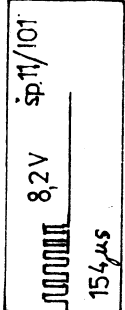
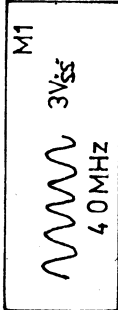
COLOR 429 signálove obvody



PREDZOSILŇOVAČ DO 6PN 054 04

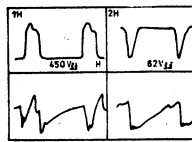
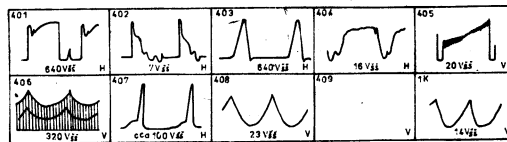
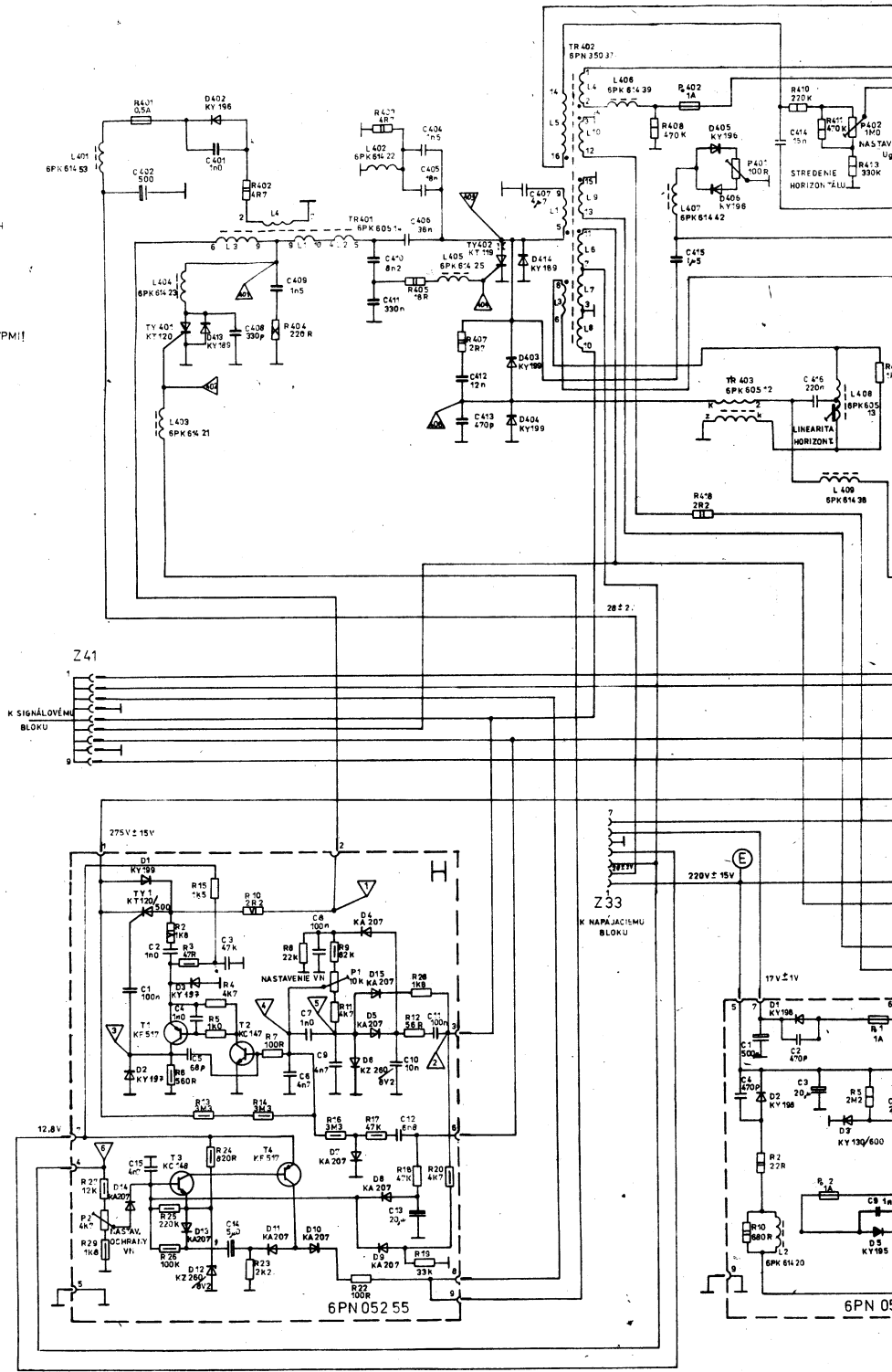
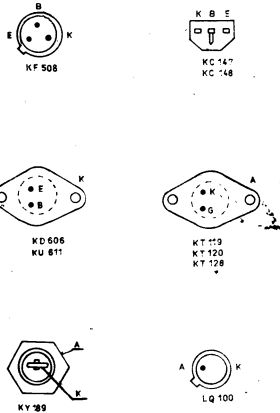
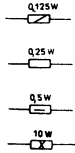


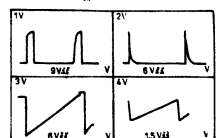
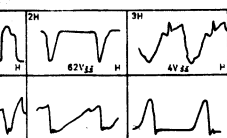
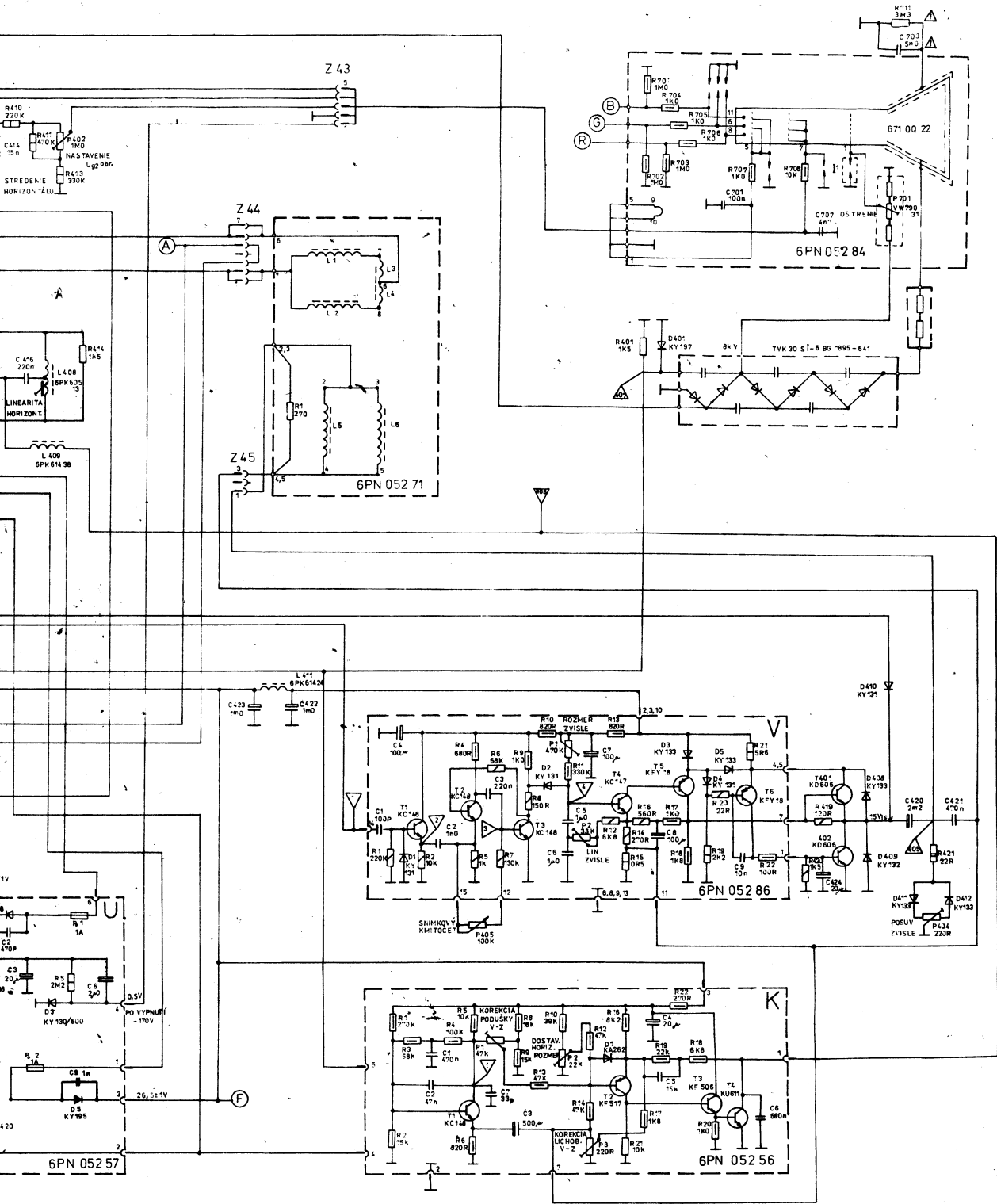
- SC 236 e b k
- SD 335B b k e
- K A K A
- CQYP 23 LD271
- VQA 13/1



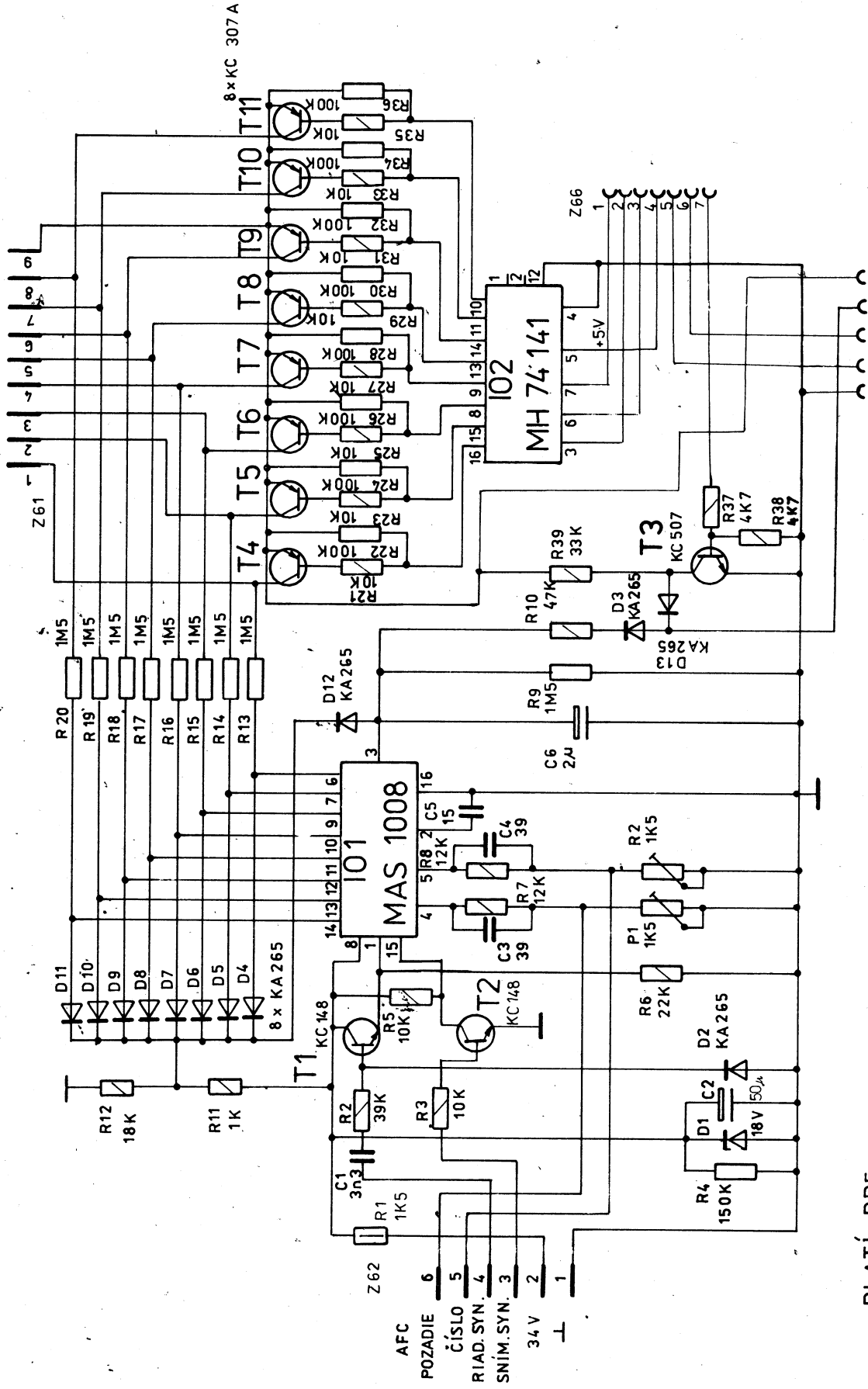
VYSIELAČ DO TGL 38 990 (NDR)

PRI OZNAČOVANÍ SÚČIASTOK UMIESTNENÝCH
NA MODULOCH UVÁDZAJTE ZA POZIČNÝM
ČÍSLOM PRÍSLUŠNÝ PÍSMENOVÝ KÓD
MODULU NAPR: R5-H, C2-V A PJD.
SÚČIASTKY OZNAČENÉ SYMBOLOM \triangle
MÔŽNO NAHRADZÁŤ LEN PREDPÍSANÝMI TYPMI!

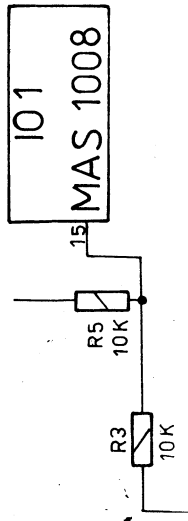




COLOR 429 rozkladové obvody

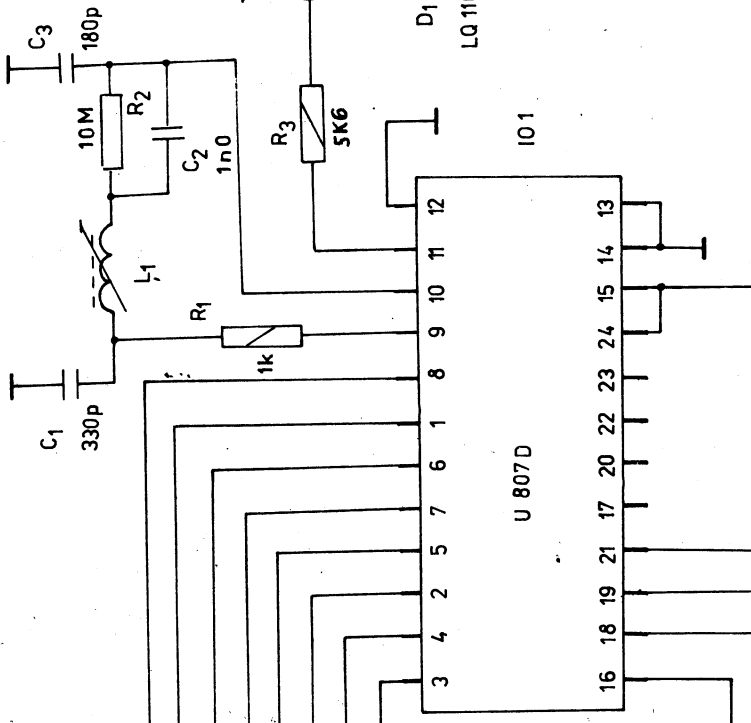
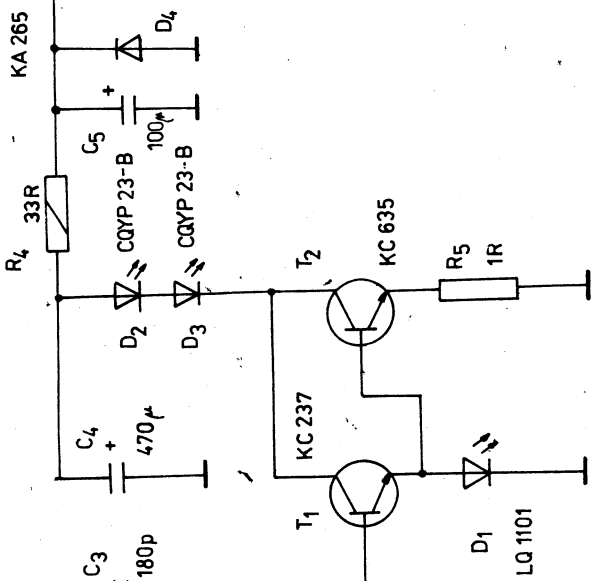


PLATÍ PRE
6PN 054 06

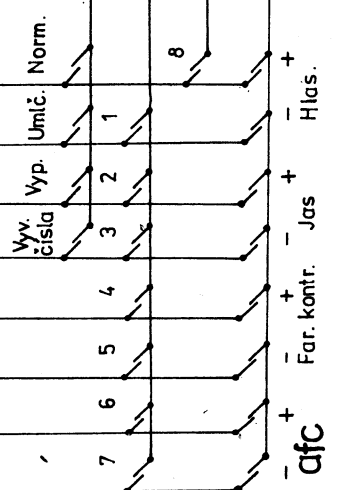


SNÍM. SYN. 3 **DOSKA VOLIEB 6PN 054 07**

DOSKA DO TESLA ZOSTAVENÁ 6PK 050 89



VYSIELAČ DO 6PN 310 00



GUMOVÉ KONTAKTY 20 NAŠ.