

TECHNICKÉ INFORMACE č. 52

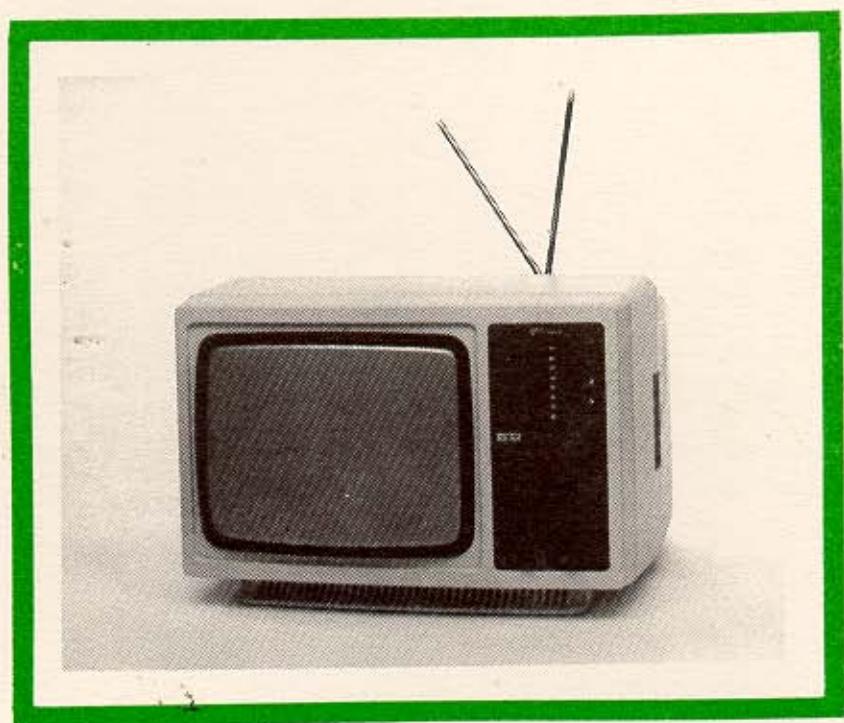
BAREVNÝ
TELEVIZNÍ PŘIJÍMAČ

ALEŠ COLOR

TESLA 4335 A

NASTAVOVACÍ PŘEDPIS
ZAPOJENÍ PŘIJÍMAČE
SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

7891.1



Technické informace č. 52

barevné

televizní přijímače

A L E S C O L O R

TESLA 4335 A

**NASTAVOVACÍ PŘEDPIS
ZAPojení přijímače
SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ**

O B S A H

| | Strana |
|---|---------------|
| Úvodní poznámka : | 3 |
| 1.0 Nastavení modulu Z - zvukový MF a NF zesilovač | 4 |
| 2.0 Nastavení modulu P - dekodér PAL-SECAM | 7 |
| 3.0 Nastavení modulu G - video | 10 |
| Seznam náhradních dílů | 12-14 |
| Rozpiska polovodičů a RC součástek na modulech | 15-24 |

Obrazová část :

Obr. 1 Zapojení přijímače Aleš color 4335 A

Obr. 2 - 3 Modul Z - 8PN 051 017 - pohled ze
strany spojů a
součástek

Obr. 4 - 5 Modul P - 8PN 051 012

Obr. 6 - 7 Modul G - 8PN 051 014

Obr. 8 - 9 Modul N - 8PN 051 009

Přílohy :

Příloha 1 - elektrické schema modulů G, P, Z

Příloha 2 - elektrické schema modulů O, R, S, V

Příloha 3 - elektrické schema přijímače

Příloha 4 - základní deska - rozložení součástek

Úvodní poznámka

Tento servisní návod využívá v maximální míře dědičnosti dílů BTVP Aleš color 4335 A s BTVP Mánes color 4331 A a Oravan color 4333 A.

Jsou zde proto uvedeny jen ty části TV přijímače Aleš color, které jsou nové, nebo se od výše uvedených typů přijímačů liší.

U modulů KV, OMF, S, R, V, desky obrazovky, síť. filtru a popisu napájecího zdroje IPSALO odkazujeme na technické informace Te-Orava č.44 a 45 (včetně doplňku). Změny na modulech R, V, a základní desce jsou promítнуты v této informaci na příslušných schematech a v seznamu náhradních dílů. Použitý nový integrovaný obvod MDA3505 (modul G) je popsán v technické informaci Te-Orava na BTVP typu 4116.

Upozornění z hlediska bezpečnosti při práci:

POZOR ! Při všech měřeních a nastavování musí být přijímač připojený na síť přes oddělovací transformátor dimenzovaný minimálně na 150 VA.

POZOR ! Při manipulaci, (výměna součástek, pájení a pod.) musí být BTVP rádně vypnutý síťovým vypínačem. Obvody neoddělené od sítě musí být v provozu rádně zakrytované.

Důsledně dbát na zaručení bezpečnosti opraveného přijímače důkladnou kontrolou upevnění krytů částí neoddělených od sítě a fixování propojovacích vodičů, aby se nemohly dotýkat neizolovaných částí, na kterých se vyskytuje síťové napětí 220 V.

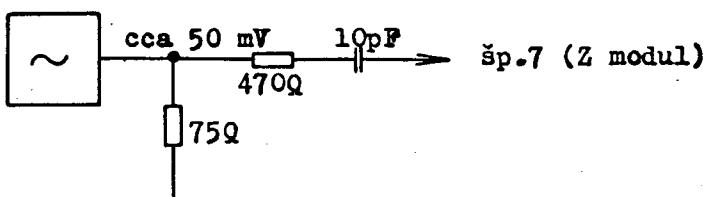
1.0 Nastavení modulu Z

1.1. Nastavení vstupních obvodů (F_1, F_2)

Na šp. 7 připojit voblováný signál v pásmu 5,5 MHz a 6,5 MHz. Sonda zobrazovače připojit na stejnou špičku (7). Zapojení sondy osciloskopu viz obr. 2

Přívod voblovávaného signálu je přes seriový odpor 470 Ohm a kondenzátor 10 pF - viz obr. 1.

obr. 1

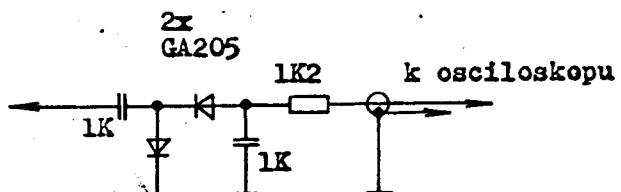


ZMF voblov.

5,5 MHz - 6,5 MHz

šp. 3 spojena se šp. 2

obr. 2



Jádrem cívek filtru F_1 (5,5 MHz) a filtru F_2 (6,5 MHz) nastavit pomocí zobrazeného průběhu optimální tvar křivek obou vstupních obvodů podle obr. 3.

Při kontrole nastavení vstupních obvodů může být chyba nastavení vrcholu charakteristiky proti značkám 5,5 MHz a 6,5 MHz \pm 50 kHz.

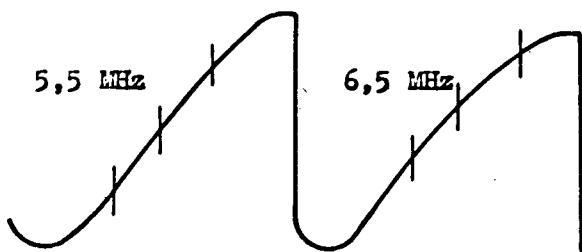


obr. 3 Průběh charakteristiky vstupních obvodů

Nastavení fázovacích obvodů

Sondu zobrazovače (osциloskopu) přepojit ze špičky 7 na špičku 8 Z modulu. Na špičce 3 je 0 V.

Jádrem cívek F 01 (6,5 MHz) a F 02 (5,5 MHz) fázovacích obvodů nastavit pomocí zobrazovaného průběhu optimální tvar S-křivek podle obr. 4



obr. 4 Průběh demodulovaného napětí

1.2. Kontrola koncového stupně NF s IO MBA810DS

Na špičce 12 IO2 stejnosměrným voltmetrem změřit napětí které má být poloviční z napájecího napětí na špičce 1 modulu.

1.3. Kontrola blokování zvukového signálu (podle potřeby)

Při příjmu TV signálu se zvukovým doprovodem spojit na video - konektoru špičky č.1 a 5. Tím se přivede + 12 V na špičku 3 modulu Z a bude blokovaný ZMF zesilovač s IO 1 a tím i zvukový doprovod.

2.0 Funkční zkouška a nastavení modulu P

2.1. Nastavení odládovače 5,5 MHz

Na vstupu modulu šp. 15 (MB1) přivést signál 5,5 MHz o úrovni cca 2V_{p-p} (videosignál se zvukem 5,5 MHz). Sondu osciloskopu (ví.voltmetr) připojit na šp. 11 (MB12). Cívku L7 nastavit minimum rušivého signálu 5,5 MHz.

Potenciometry P1 → P5 nastavit do střední polohy.

2.2. Nastavení obvodu PAL

2.2.1. Nastavení frekvence oscilátoru

Na vstup modulu přivést signál barevné pruhy PAL.

Sondu osciloskopu připojít na MB 10.

Zkratovat body MB5 a MB6, bod MB7 připojít na zem.

Změnou kondenzátoru C2 se nastaví jmenovitý kmitočet oscilátoru. (Labilní synchronizace, na obrazovce bude co nejmenší počet pohybujících se barevných skvrn).

2.2.2. Nastavení fáze zpožděného signálu

Na vstup modulu přivést signál barevné pruhy PAL.

Sondu osciloskopu připojít na MB10. Jádrem cívky L2(L3) nastavit min. žaluziový efekt.

2.2.3. Nastavení cívky L1

Na vstup modulu přivést signál barevné pruhy PAL, sondu osciloskopu připojít na MB10.

Jádrem cívky L1 nastavit optimální průběh signálu (na vrcholu bez překmitů, strmost náběžných hran co největší).

2.2.4. Nastavení amplitudy zpožděného signálu

Na vstup modulu přivést signál UV pole, sondu osciloskopu připojít na MB10.

Trimrem P1 odstranit párující rádky.

Na vstup modulu přivést signál barevné pruhy PAL.

Průběh signálu musí být bez žaluziového efektu (pokud průběh nevyhovuje, opakovat ladění dle bodu 2.2.2, 2.2.3).

2.2.5. Kontrola odládovače PAL (K - G)

Sondu osciloskopu zapojit na MB9 (zapojen ss. vstup).
Na vstup modulu přivést signál PAL. Napětí musí být asi 12,6V.
Na vstup modulu přivést signál SECAM, napětí musí být max.
0,5 V.

2.3. Nastavení obvodu SECAM

2.3.1. Nastavení Cloche filtru

Na vstup modulu přivést signál barevné pruhy SECAM, modulace
75%. Sondu osciloskopu připojít na MB2.

Cívkou L4 nastavit vyrovnaný průběh obálky barvonošného
čmitočtu (minimální amplitudová modulace).

2.3.2. Nastavení identifikace

Na vstup modulu přivést signál barevné pruhy SECAM, modulace
75%. Sondu osciloskopu připojít do bodu MB3 (zapojen ss.vstup).
Cívkou L6 nastavit minimum stejnosměrného napětí.

2.3.3. Nastavení amplitudy přímého signálu

Na vstup modulu přivést signál SECAM, sondu osciloskopu
připojít na MB4. Trimrem P2 nastavit stejnou amplitudu signálu
ve dvou po sobě následujících řádcích.

2.3.4. Nastavení signálu (R - Y)

Sondu osciloskopu zapojit do bodu MB10.

Na vstup modulu přivést signál SECAM. Změnou L9 nastavit nul.
úroveň výstup. rozdílového signálu (R - Y) pruh bílé barvy na
úroveň zatemňovacího impulsu. Na vstup modulu přivést signál
PAL a změřit amplitudu rozdílového signálu (R - Y). Na vstup
modulu přivést signál SECAM, trimrem P3 nastavit amplitudu (R - Y)
na stejnou hodnotu (jako při příjmu PAL - cca 1,1Všš).
Zkontrolovat demodulační nulu, případně dostavit cívku L9
(signál PAL - barevné pruhy).

2.2.5. Nastavení signálu (B - Y)

Sondu zapojit na MB11.

Na vstup modulu přivést signál SECAM, změnou L8 nastavit nul.

úroveň výst rozdílového signálu (B - Y) - pruh bílé barvy na úrovni zatemňovacího impulsu.

Trimrem P5 nastavit amplitudu rozdílového signálu (B - Y) tak, aby poměr amplitud rozdílových signálů (R - Y) : (B - Y) byl 4 : 5.

Úroveň signálu (R - Y) je hodnota nastavená v bodě 2.3.4. Zkontrolovat demodulační nulu, případně dostavit cívkou L8.

Pozn.:

Pro nastavení demodulačních nul v bodě 2.3.4. a 2.3.5. lze použít signál bílá plocha SECAM.

3.0 Funkční zkouška a nastavení modulu G

Zkouší se a nastavuje při signálu barevných pruhů.

Odparové trimry P1, P2 a P3 nastavit přibližně do středu odpovědové dráhy.

3.1. Nastavení odládovače barvonošného kmitočtu

Na vstup modulu (špička 4) se přivede signál barevných pruhů SECAM bez nosné zvuku. Sondu osciloskopu připojit na bod MB1. Laděním cívek L1, L2 se nastaví na osciloskopu minimum barvonošného kmitočtu.

Na vstup modulu se přivede signál barevných pruhů PAL bez nosné zvuku. Jádrem cívky L2 jemně dostavit minimum barvonošného kmitočtu na jasových schodech.

3.2. Nastavení stupnice šedé a omezení katodového proudu obrazovky

Osciloskop se sondou připojit na červenou katodu. Regulátor kontrastu na minimum, barevné sytosti na minimum, regulátorem jasu nastavit úroveň černé tak, aby byla o cca 10V níž než klíčovaná zatemňovací úroveň. Potenciometrem P1 na modulu G nastavit rozkmit signálu (bílý až černý pruh) na 9 V_{ss}. Pak nastavit 9 V_{ss} potenciometrem P2 na zelené katodě a P3 na modré katodě. Potenciometrem P5 na zákl. desce nastavit na katodě s nejvyšší zaklíčovanou úrovni 125V ± 5V (ostatní dvě katody mohou mít menší napětí).

Regulátory jasu, kontrastu, bar. sytosti nastavit na maximum. Potenciometrem P4 v modulu G nastavit anodový proud

$750 \pm 50 \mu\text{A}$. Regulátor sytosti na minimum, regulátorem jasu nastavit viditelnost celé gradační stupnice.

Potenciometry P2, P3 nastavit pruh bílé barvy nezbarvený.

3.3. Kontrola barevné čistoty

Přípravkem pro demagnetizaci se odmagnetují kovové části přijímače a obrazovka. Demagnetizace se provede po zapnutí demagnetizační cívky přípravku, (při vypnutém přijímači) volnými pohyby kolem celého přijímače, které přejdou v krouživý pohyb před obrazovkou. Potom se přípravek oddaluje

od obrazovky až na vzdálenost cca 2m. Natočí se o 90° (rovina cívky je kolmá k obrazovce) a vypínačem se demagnetizační cívka vypne.

Na přijímači nastavit obraz barevného monoskopu (barev. plochy).

Regulátor sytosti nastavit na nominální hodnotu, regulátory jasu a kontrastu nastavit optimální obraz.

Kontrolovat rovnoměrné zbarvení plochy obrazovky (výskyt skvrn).

Pozn.: Provádí se před nastavením stupnice šedé (3.2.)

Seznam jednoúčelových náhradních dílů Aleš celor 4335 A

Normativ/
1000 ks

| | | |
|---|--------------------|-----|
| Skřínka | 8PP 257 011-015 | 2 |
| Zadní stěna | 8PA 133 002 | 2 |
| x) Obrazovka } Pozn. x) Reproduktor } Te-Strašnice | 32 LK 2C | 20 |
| x) Reproduktor } nedodává | ARO 3808 | 5 |
| Přední panel s potiskem | 8PA 254 111-115 | 2 |
| x) Anténa | 627-3-0666 "S" | 2 |
| Tlačítková souprava | 8PN 008 001 | 10 |
| Symetr. transformátor | 8PK 605 001 | 2 |
| x) Tlačítková souprava | LPA 8 TS 490 02 06 | 15 |
| Knoflík potenciometru | 8PA 401 001 | 10 |
| Držák antén | 6PA 252 51 | 2 |
| Plombovací kryt | 6PA 252 19 | 2 |
| Držák konektorů | 6PA 651 13 | 2 |
| Kryt malý | 6PA 651 14 | 2 |
| Kryt velký | 6PA 651 15 | 2 |
| Kryt spodní | 6PA 651 16 | 2 |
| Kryt síťového filtru | 6PA 651 17 | 2 |
| Držák síťového filtru | 6PA 651 18 | 2 |
| Kontaktní vidlice | 6PA 682 23 | 20 |
| Držák antenní zdířky | 6PA 648 30 | 3 |
| Kryt zásuvky | 6PA 252 50 | 2 |
| Kryt pojistek | 6PA 252 47 | 5 |
| Kryt symetr. transformátoru | 6PA 252 49 | 2 |
| Držák VN násobiče | 6PA 635 98 | 2 |
| Držák demagn. vinutí I. | 6PA 673 04 | 4 |
| Držák demagn. vinutí II. | 6PA 673 05 | 4 |
| Kanálový volič | 6PN 385 18 | 30 |
| x) Q1 Krystal 8,867238 MHz | | 5 |
| x) UOVL Zpožďovací vedení CV 20/C | | 5 |
| OV1 Zpožďovací jasové vedení | 6PK 594 84 | 5 |
| x) VN násobič TVK30 Si-6 | | 200 |
| Držák konektorů | 8PK 170 009 | 2 |
| x) Vypinač WS 946.11.3.02 - PLR | | 10 |
| Demagnetizační vinutí | 8PK 586 001 | 2 |

Vinuté dílyNormativ/
1000 ksModul Z 8PN 051 017

| | | | | |
|-----|----------------|---------|------------|---|
| F1 | vstupní filtr | 5,5 MHz | 6PK 855 77 | 1 |
| F2 | vstupní filtr | 6,5 MHz | 6PK 855 78 | 1 |
| F01 | fázovací obvod | 6,5 MHz | 6PK 855 80 | 2 |
| F02 | fázovací obvod | 5,5 MHz | 6PK 855 79 | 2 |

Modul P 8PN 051 012

| | | | |
|----|--|-------------|---|
| L1 | | 6PK 856 016 | 1 |
| L2 | | 6PK 856 017 | 1 |
| L3 | | 6PK 856 017 | 1 |
| L4 | | 6PK 856 016 | 1 |
| L5 | | 6PK 585 074 | 1 |
| L6 | | 6PK 856 016 | 1 |
| L7 | | 6PK 856 024 | 1 |
| L8 | | 6PK 856 018 | 1 |
| L9 | | 6PK 856 018 | 1 |

Modul G 8PN 051 014

| | | | |
|-----|-------------------|------------|---|
| L1 | Odládovač | 6PK 855 96 | 1 |
| L2 | Odládovač | 6PK 855 96 | 1 |
| L11 | Kompenzační cívka | 6PK 585 74 | 1 |

Základní deska s chladičem 8PN 052 002

| | | | |
|----|--------------------|-------------|---|
| L1 | | 6PK 855 092 | 1 |
| L2 | | 6PK 614 060 | 1 |
| L3 | Linearizační tlum. | 6PK 605 026 | 2 |
| L4 | | 6PK 614 057 | 1 |
| L5 | | 6PK 614 020 | 1 |
| L7 | | 6PK 614 059 | 2 |

Transformátory

| | | | |
|-----|------------------|-------------|----|
| TR1 | | 6PK 605 023 | 5 |
| TR2 | Transduktor | 6PK 605 032 | 2 |
| TR3 | | 6PK 605 025 | 2 |
| TR4 | | 6PK 605 027 | 2 |
| TR5 | VN transformátor | 6PN 350 040 | 20 |

Seznam modulů a desek v přijímači 4335 A

| | | Normativ/ 1000 ks |
|----------------------------|-------------|----------------------|
| Modul Z | 8PN 051 017 | 20 |
| Modul S | 8PN 051 004 | 20 |
| Modul P | 8PN 051 012 | 30 |
| Modul G | 8PN 051.014 | 30 |
| Modul R | 8PN 051 003 | 30 |
| Modul V | 8PN 051 002 | 30 |
| Základní deska s chladičem | 8PN 052 002 | 2 |

Poznámky:

- 1) Normativ předpokládané poruchovosti platí hlavně pro vybavení nositele servisu náhradními díly na 1 až 2 roky výroby BTVP.
Další objednávky na náhrad.díly předkládá nositel servisu podle skutečně zjištěné poruchovosti přijímače.
- 2) Znaménko x) před pořadovým číslem dílu znamená, že není označeno výkresové číslo, ale typové označení dílu.

Rozpiska polovodičů a RC součástek na modulech

Modul Z 8PN 051 017

JK 384 926 051 017

Odpory

| | | | | | |
|----|-------|-------|-----|-------|-------|
| R1 | TR212 | 820RK | R10 | TR212 | 3K3K |
| R2 | TR212 | 8K2K | R11 | TR212 | 27KK |
| R3 | TR212 | 2K2K | R12 | TR212 | 100KK |
| R4 | TR212 | 470RK | R13 | TR212 | 3K3K |
| R5 | TR212 | 3K3K | R14 | TR212 | 68RK |
| R6 | TR212 | 1K0K | R15 | TR191 | 100RK |
| R7 | TR212 | 47KK | R16 | TR215 | 1R0K |
| R8 | TR212 | 1K0K | R17 | TR212 | 1K0K |
| R9 | TR212 | 120RK | R18 | TR212 | 8K2K |

Kondenzátory

| | | | | | |
|-----|-------|------------|-----|-------|-------------|
| C1 | TE004 | 20 μ Y | C11 | TF010 | 100 μ T |
| C2 | TC216 | 47nM | C12 | TK744 | 10ns |
| | | | C13 | TF010 | 470 μ T |
| | | | C14 | TE002 | 50 μ Y |
| C5 | TK744 | 22nS | C15 | TE004 | 50 μ Y |
| C6 | TK744 | 22nS | C16 | TK783 | 100nZ |
| C7 | TE005 | 2 μ 0Y | C17 | TF009 | 100 μ T |
| C8 | TC216 | 47 μ M | C18 | TK744 | 2n2S |
| C9 | TK744 | 22nS | C19 | TK744 | 6n8S |
| C10 | TC216 | 47nM | C20 | TE003 | 10 μ Y |

Integrované obvody

- I01 A223D
 I02 MBA 810 DS

Tranzistory

- T1 KC239C
 T2 KC307B

Diody

- D1 KA206
 D2 KA206

Modul N SPN 051 009**JK 384 926 051 009****Odpory**

| | | |
|----|-------|-------|
| R1 | TR212 | 390RK |
| R2 | TR213 | 180RK |
| R3 | TR212 | 56RK |
| R4 | TR212 | 150RK |
| R5 | TR212 | 150RK |
| R6 | TR212 | 2K7K |
| R7 | TR212 | 6K8K |
| R8 | TR212 | 560RJ |

Kondenzátory

| | | |
|----|-------|-------------|
| C1 | TF007 | 220 μ T |
| C2 | TF007 | 220 μ T |
| C3 | TE003 | 10 μ Y |

Tranzistory

| | |
|----|-------|
| T1 | KF507 |
| T2 | KC508 |

Modul P 8PN 051 012

JK 384 926 051 012

Odpory

| | | | | | |
|-----|-------|-------|-----|----------|---------|
| R1 | TR212 | 100RK | R14 | TR212 | 1K8K |
| R2 | TR212 | 680RK | R17 | TR212 | 1K8K |
| R4 | TR212 | 10RK | R18 | TR212 | 2K7K |
| R5 | TR212 | 470RK | R19 | TR212 | 10RK |
| R6 | TR212 | 390RN | R21 | MLT 0,25 | 390K-10 |
| R8 | TR212 | 1K8K | R22 | MLT 0,25 | 220K-10 |
| R9 | TR212 | 3K3K | R23 | TR212 | 4K7K |
| R10 | TR212 | 2K7K | R24 | TR212 | 10RK |
| R11 | TR212 | 2K7K | R25 | TR212 | 5K6K |
| R12 | TR212 | 15KK | R28 | TR212 | 3K3K |
| R13 | TR212 | 2K7K | R29 | TR212 | 820RK |

Potenciometrové trimry

| | | |
|----|-------|-------|
| P1 | TP040 | 470RN |
| P2 | TP040 | 3K3N |
| P3 | TP040 | 4K7N |
| P5 | TP040 | 4K7N |

Kondenzátory

| | | | | | |
|-----|-------------------|------------|-----|-------|-------------|
| C1 | TC215 | 100nM | C25 | TK744 | 10nS |
| C2 | WN704 25 (dolad.) | 50p | C26 | TE003 | 100 μ Y |
| C3 | TC215 | 330nM | C27 | TK754 | 100pK |
| C4 | TE005 | 2 μ 0Y | C28 | TK754 | 220pK |
| C5 | TC215 | 330nM | C29 | TK774 | 560pK |
| C6 | TE988 | 1 μ 0Y | C30 | TK744 | 10nS |
| C7 | TK744 | 22nS | C31 | TK754 | 150pK |
| C8 | TE003 | 10 μ Y | C32 | TK754 | 330pK |
| C9 | TC215 | 100nM | C33 | TK754 | 100pK |
| C10 | TE988 | 1 μ 0Y | C34 | TK754 | 180pK |
| C11 | TK744 | 10nS | C35 | TK754 | 220pK |
| C12 | TE986 | 10 μ Y | C36 | TK754 | 22pK |
| C13 | TK744 | 10nS | C37 | TE005 | 10 μ Y |
| C14 | TK754 | 68pK | C38 | TK754 | 100pK |
| C15 | TE005 | 2 μ 0Y | C39 | TK744 | 1nOS |

| | | | | | |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|
| C16 | TK744 | 10nS | C41 | TK783 | 100nZ |
| C17 | TK754 | 150pK | C42 | TK754 | 100pK |
| C18 | TK754 | 330pK | C43 | TK774 | 470pK |
| C19 | TK754 | 100pK | C44 | TK754 | 15pK |
| C20 | TK754 | 180pK | C45 | TK724 | 1n0M |
| C21 | TE005 | 10uY | C46 | TE005 | 10uY |
| C22 | TK754 | 22pK | C47 | TK774 | 470pK |
| C23 | TK754 | 220pK | C48 | TK744 | 10nS |
| C24 | TF009 | 47uT | C51 | TK783 | 100nZ |
| | | | C52 | TK754 | 15pK |

Integrované obvody

I01 MDA3510

I02 MDA3530

Tranzistor

T1 KC238A

Modul G 8PM 051 014

JK 384 926 051 014

| | | | | | |
|-----|----------|---------|-----|----------|----------|
| R1 | TR212 | 560RK | R42 | TR212 | 680RK |
| R2 | MLT 0,25 | 3K9-10 | R43 | TR212 | 1K5K |
| R3 | TR212 | 220RK | R44 | TR212 | 390RK |
| R4 | TR212 | 2K2K | R45 | MLT 0,25 | 1K5-10 |
| R5 | TR212 | 47KK | R46 | TR181A | 68KK |
| R6 | TR212 | 8K2K | R47 | TR181A | 18KK |
| R7 | TR212 | 82KK | R48 | MLT 0,25 | 560R-10 |
| R8 | TR212 | 18KK | R49 | TR212 | 1KOK |
| R9 | TR212 | 1KOK | R50 | TR182A | 33KK |
| R10 | TR212 | 560RK | R51 | MLT 0,25 | 820R-10 |
| R11 | TR212 | 33KK | R62 | TR212 | 680RK |
| R12 | MLT 0,25 | 120K-10 | R63 | TR212 | 1K5K |
| R13 | TR212 | 820RK | R64 | TR212 | 390RK |
| R14 | TR212 | 3K9K | R65 | MLT 0,25 | 1K5-10 |
| R15 | TR212 | 22KK | R66 | TR181A | 68KK |
| R16 | TR212 | 3K3K | R67 | TR181A | 18KK |
| R19 | TR212 | 47RK | R68 | MLT 0,25 | 560R-10 |
| R20 | TR212 | 100RK | R69 | TR212 | 1KOK |
| R27 | TR212 | 3K3K | R70 | TR182A | 33KK |
| R29 | TR212 | 3K3K | R71 | MLT 0,25 | 820R-10 |
| R31 | TR212 | 3K3K | R82 | TR212 | 680RK |
| R33 | MLT 0,25 | 560R-10 | R83 | TR212 | 1K5K |
| R34 | MLT 0,25 | 680R-10 | R84 | TR212 | 390RK |
| R35 | MLT 0,25 | 560R-10 | R85 | MLT 0,25 | 1K5-10 |
| R36 | TR212 | 5K6K | R86 | TR181A | 68KK |
| R38 | TR212 | 1K2K | R87 | TR181A | 18KK |
| R39 | TR212 | 1K2K | R88 | MLT 0,25 | 560RK-10 |
| R41 | TR212 | 39KK | R89 | TR212 | 1KOK |
| | | | R90 | TR182A | 33KK |
| | | | R91 | MLT 0,25 | 820R-10 |

Potenciometrové trimry

| | | |
|----|-------|------|
| P1 | TP040 | 10KN |
| P2 | TP040 | 10KN |
| P3 | TP040 | 10KN |
| P4 | TP040 | 22KN |

Kondenzátory

| | | | | | |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|
| C1 | TK754 | 120pK | C21 | TE984 | 10pY |
| C2 | TK754 | 47pK | C22 | TK754 | 100pK |
| C3 | TK754 | 82pK | C23 | TK782 | 100nZ |
| C4 | TE984 | 5μ0Y | C24 | TC216 | 100nM |
| C5 | TE984 | 5μ0Y | C25 | TF009 | 47μF |
| C7 | TE988 | 1μ0Y | C26 | TK783 | 68nZ |
| C8 | TE984 | 10μY | C27 | TK783 | 68nZ |
| C9 | TK744 | 22nS | C28 | TK783 | 68nZ |
| C10 | TK744 | 22nS | C41 | TK754 | 68pK |
| C15 | TK744 | 22nS | C42 | TK724 | 680pM |
| C16 | TK744 | 22nS | C61 | TK754 | 68pK |
| C17 | TK744 | 22nS | C62 | TK724 | 680pK |
| C18 | TC215 | 330nK | C81 | TK754 | 68pK |
| C19 | TC215 | 330nK | C82 | TK724 | 680pK |
| C20 | TC215 | 330nK | | | |

Integrovaný obvod

I01 MDA3505

Tranzistory

| | | | | |
|-----|---------------|-----|--------|---------|
| T1 | KC308B | T62 | KF422 | (KF469) |
| T9 | KC308B | T63 | KC308B | |
| T41 | KF422 (KF469) | T64 | KF423 | |
| T42 | KF422 (KF469) | T81 | KF422 | (KF469) |
| T43 | KC308B | T82 | KF422 | (KF469) |
| T44 | KF423 | T83 | KC308B | |
| T61 | KF422 (KF469) | T84 | KF423 | |

Diody

| | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|
| D2 | IN4148 (KA207) | D62 | IN4148 (KA207) |
| D4 | KZ260/7V5 | D63 | IN4148 (KA207) |
| D41 | IN4148 (KA207) | D81 | IN4148 (KA207) |
| D42 | IN4148 (KA207) | D82 | IN4148 (KA207) |
| D43 | IN4148 (KA207) | D83 | IN4148 (KA207) |
| D61 | IN4148 (KA207) | | |

Základní deska s chladičem -8PN 052 002

JK 384 926 051 014

Odpory

| | | | | | |
|-----|-----------|-------|-----|-----------|-------|
| R1 | TR212 | 82KK | R61 | MLT 0,25 | 3K3K |
| R2 | MLT 0,25 | 820KK | R62 | MLT 0,25 | 2K7K |
| R3 | TR212 | 27RK | R63 | MLT 0,25 | 4K7K |
| R4 | TR212 | 2K7K | R64 | TR215 | 1ROK |
| R7 | TR212 | 510RK | R65 | MLT 0,5 | 100RK |
| R9 | TR212 | 8K2K | R66 | MLT 0,5 | 100RK |
| R10 | TR212 | 47KK | R67 | TR212 | 3R9K |
| R11 | TR212 | 18KK | R68 | TR214 | 47KK |
| R12 | MLT 0,25 | 270KK | R69 | MLT 1 | 3K3K |
| R13 | TR212 | 1K2K | R70 | MLT 0,25 | 1K0K |
| R14 | MLT 1 | 6K8K | R71 | MLT 0,25 | 27KJ |
| R15 | TR212 | 47KK | R72 | MLT 0,25 | 27KJ |
| R16 | TR212 | 47KK | R73 | MLT 0,25 | 560RK |
| R17 | TR212 | 1K0K | R74 | TR191 | 22RK |
| R18 | TR212 | 82RK | R75 | MLT 0,25 | 560RK |
| R19 | TR212 | 1KOJ | R76 | MLT 0,25 | 270RK |
| R20 | TR213 | 15RK | R77 | WK 669 42 | 0R5K |
| R31 | TR212 | 10KK | R78 | MLT 0,25 | 2K2K |
| R32 | TR224 | 22RK | R79 | TR212 | 47RK |
| R33 | TR224 | 8R2K | R80 | MLT 0,5 | 470RK |
| R34 | TR191 | 39RK | | | 1K2K |
| R35 | WK 669 42 | 0R5K | | | 680RK |
| R36 | MLT 0,25 | 100RK | R81 | MLT 0,5 | 470KK |
| R41 | TR212 | 820RK | R82 | MLT 0,25 | 100KK |
| R42 | TR215 | 1R8K | R83 | MLT 0,5 | 3M3K |
| R43 | TR224 | 560RK | R84 | MLT 0,5 | 390KK |
| R44 | TR212 | 56RK | R85 | MLT 0,5 | 820KK |
| R45 | TR224 | 680RK | R91 | MLT 2 | 8M2K |
| R46 | MLT 0,5 | 10KK | R92 | MLT 1 | 470KK |
| R47 | MLT 1 | 330RK | R93 | TR507 | 4R7K |
| R48 | MLT 1 | 150RK | R94 | MLT 1 | 2M2K |
| R49 | MLT 0,5 | 3M3K | R95 | WK 669 44 | 22RJ |
| R50 | MLT 0,25 | 220KK | R96 | MLT 2 | 4K7K |
| R51 | TR224 | 3R3K | R97 | MLT 1 | 330KK |
| R52 | MLT 0,25 | 1U5K | | | |

Potenciometrové trimry

| | | |
|----|-----------|-------|
| P2 | TP017 | 220RN |
| P3 | TP062 | 2K2N |
| P4 | WN 790 31 | 56M/N |
| P5 | TP026 | 1MON |

Kondenzátory

| | | | | | |
|-----|-----------|--------------|-----|-----------|------------|
| C1 | TK783 | 100nZ | C56 | TE991 | 5µOT PVC |
| C2 | TK754 | 82pJ | C57 | TE991 | 5µOT PVC |
| C4 | TK783 | 100nZ | C58 | TF010 | 470µT |
| C5 | TK764 | 68nZ | C59 | TF009 | 47µT |
| C6 | TK754 | 15pK | C60 | TK724 | 2n2M |
| | | | C61 | TK724 | 2n2M |
| C8 | TE004 | 5µ0Y | C62 | SK 739 20 | 330pM |
| C9 | TF009 | 100µT | C63 | TF010 | 470µT |
| C31 | TK754 | 100pK | C64 | TC215 | 100mM |
| C32 | TK724 | 2n2M | C65 | TC215 | 100mM |
| C33 | TC216 | 68nM | C66 | TF008 | 470µT |
| C34 | TK725 | 3n3M | C67 | SK 739 20 | 330pM |
| C35 | TE988 | 5µ0Y | C68 | TE675 | 1m0Y PVC |
| C36 | KLI 1511 | 2n2K 4n7K | C69 | TE992 | 10µT PVC |
| C36 | TC278 | 1n0K | C70 | TE992 | 2µOT PVC |
| C37 | KLI 1511 | 15nK | C71 | TK783 | 100nZ |
| C41 | TF010 | 470µT | C72 | KLI 1511 | 10nM |
| C42 | TF011 | 10µT | C81 | SK 734 41 | 3n3M |
| C43 | KCU 1511 | 470nJ | C82 | SK 734 41 | 3n3M |
| C44 | TE675 | 1m0Y PVC | C83 | SK 734 43 | 1n5S |
| C45 | TF010 | 470µT | C84 | SK 734 43 | 1n5S |
| C46 | TE991 | 5µOT | C85 | SK 734 43 | 1n5S |
| C51 | TE675 | 1m0Y PVC | C86 | TC215 | 100nM |
| C52 | KCU 1511 | 4µ7M | C87 | TC445C | 100µ+100µY |
| C53 | SK 739 20 | 330pM | C88 | TC215 | 220nM |
| C54 | KCU 1511 | 2µ2M | C89 | SK 739 20 | 220pM |
| C55 | SK 739 20 | 330pM | C90 | TC218 | 47nM |

Integrovaný obvod

| | |
|-----|---------|
| I01 | MAA550A |
| I02 | MA7812 |

Tranzistory

| | |
|-----|--------|
| T2 | KC238A |
| T3 | KC508 |
| T5 | KC308C |
| T6 | KC508 |
| T31 | KC507 |
| T32 | KD335 |
| T33 | SU160 |
| T61 | KF517B |
| T62 | KC237A |

Diody

| | | | |
|-----|-------|-----|-----------|
| D1 | KA136 | D66 | KY131 |
| D2 | KA265 | D67 | KY131 |
| D3 | KA265 | D68 | KY131 |
| D4 | KA265 | D69 | KY131 |
| D5 | KA265 | D70 | KZ241/6V2 |
| D6 | KA265 | D71 | KY131 |
| D7 | KY131 | D72 | KY196 |
| D31 | KA207 | D73 | KY197 |
| D32 | KY131 | D74 | KY198 |
| D33 | KY131 | D75 | KY197 |
| D34 | KY189 | D76 | KY130/600 |
| D35 | KY189 | D77 | KY130/600 |
| D41 | KA265 | D91 | KY132/900 |
| D42 | KY197 | D92 | KY132/900 |
| D61 | KA207 | D93 | KY132/900 |
| D62 | KY196 | D94 | KY132/900 |
| D63 | KY131 | D95 | KY199 |
| D64 | KY198 | D96 | KY199 |
| D65 | KY131 | | |

Tyristory

Ty1 KT110
Ty2 KT120A

Držák konektorů

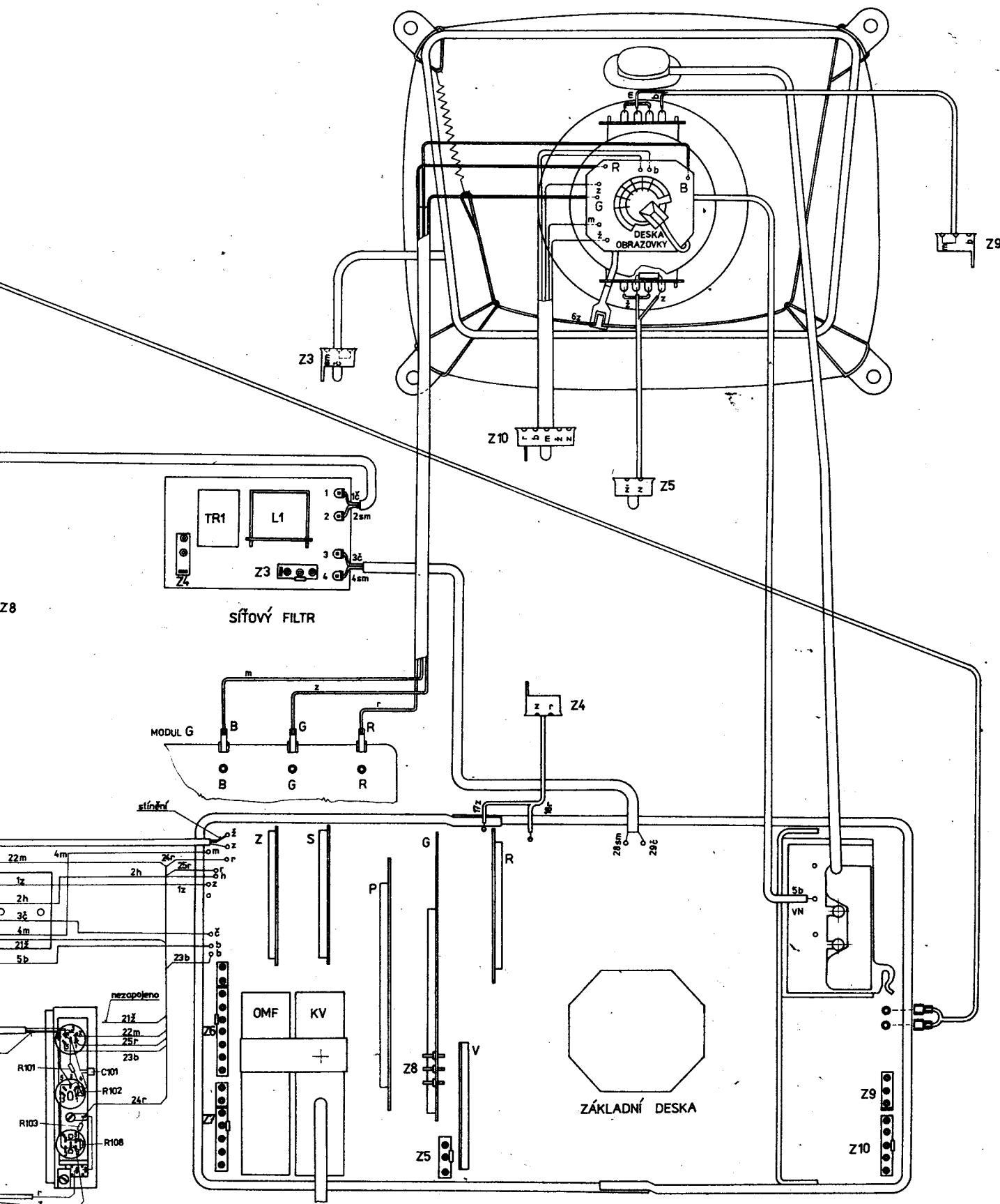
Odpory

| | | |
|------|-------|-------|
| R101 | TR212 | 330KK |
| R102 | TR212 | 330KK |
| R103 | TR212 | 820RK |
| R108 | TR212 | 180RK |

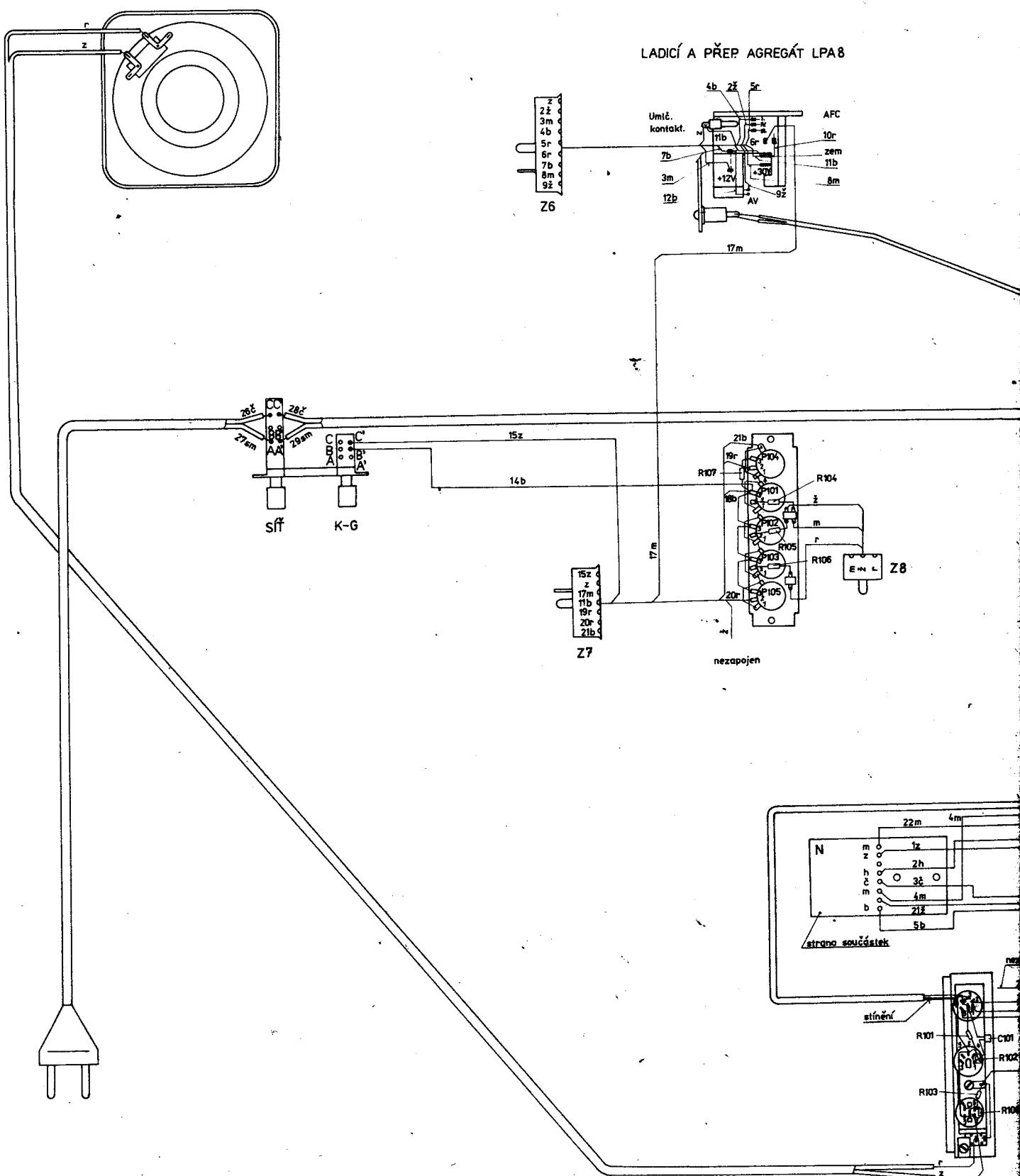
Kondenzátory

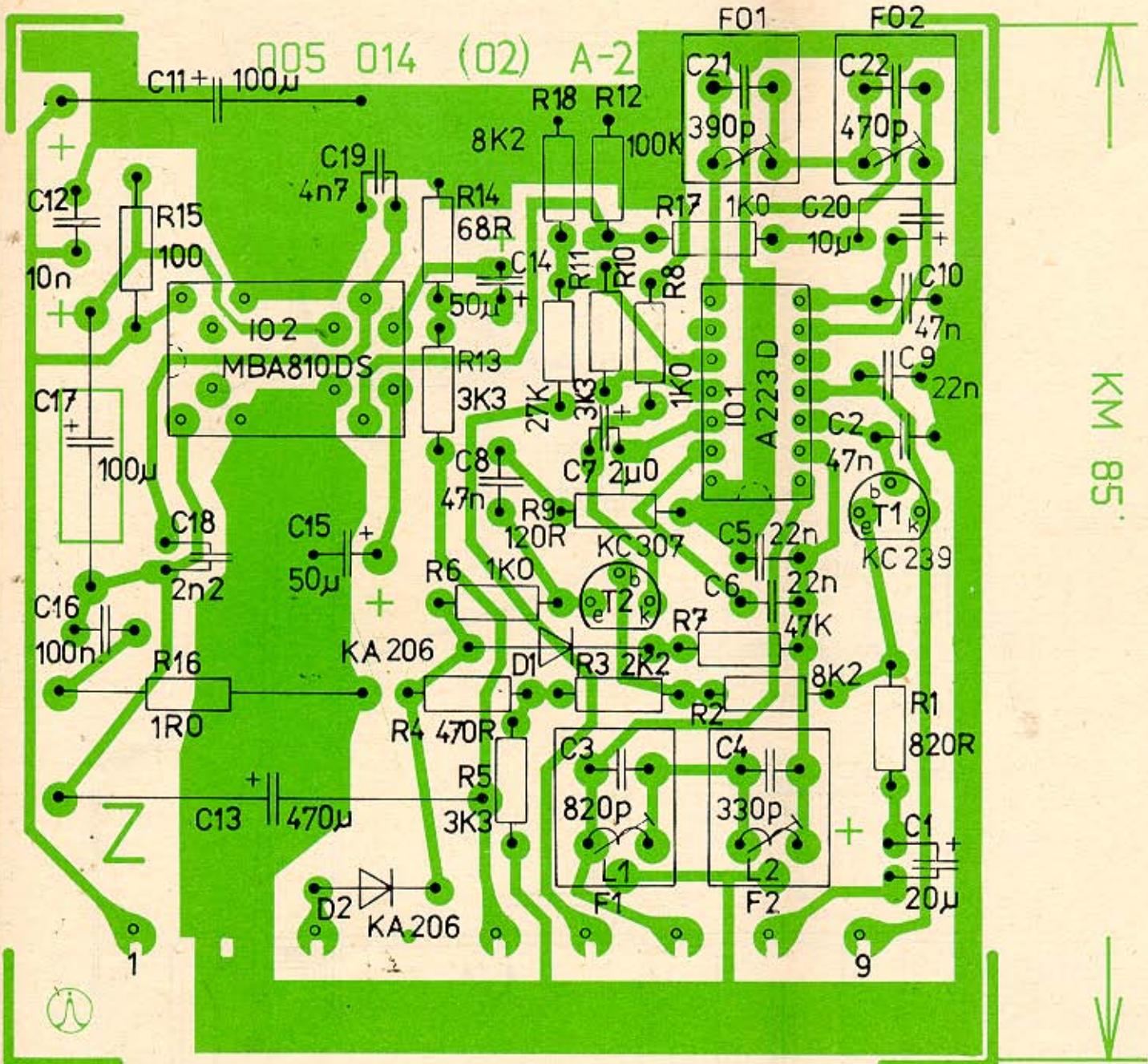
C101 TK754 330pK

Obrázevá část



OBR. 1 ZAPOJENÍ PŘIJÍMAČE ALEŠ COLOR 4335 A





TESLA STRASNICE
8PB 005 014 MA

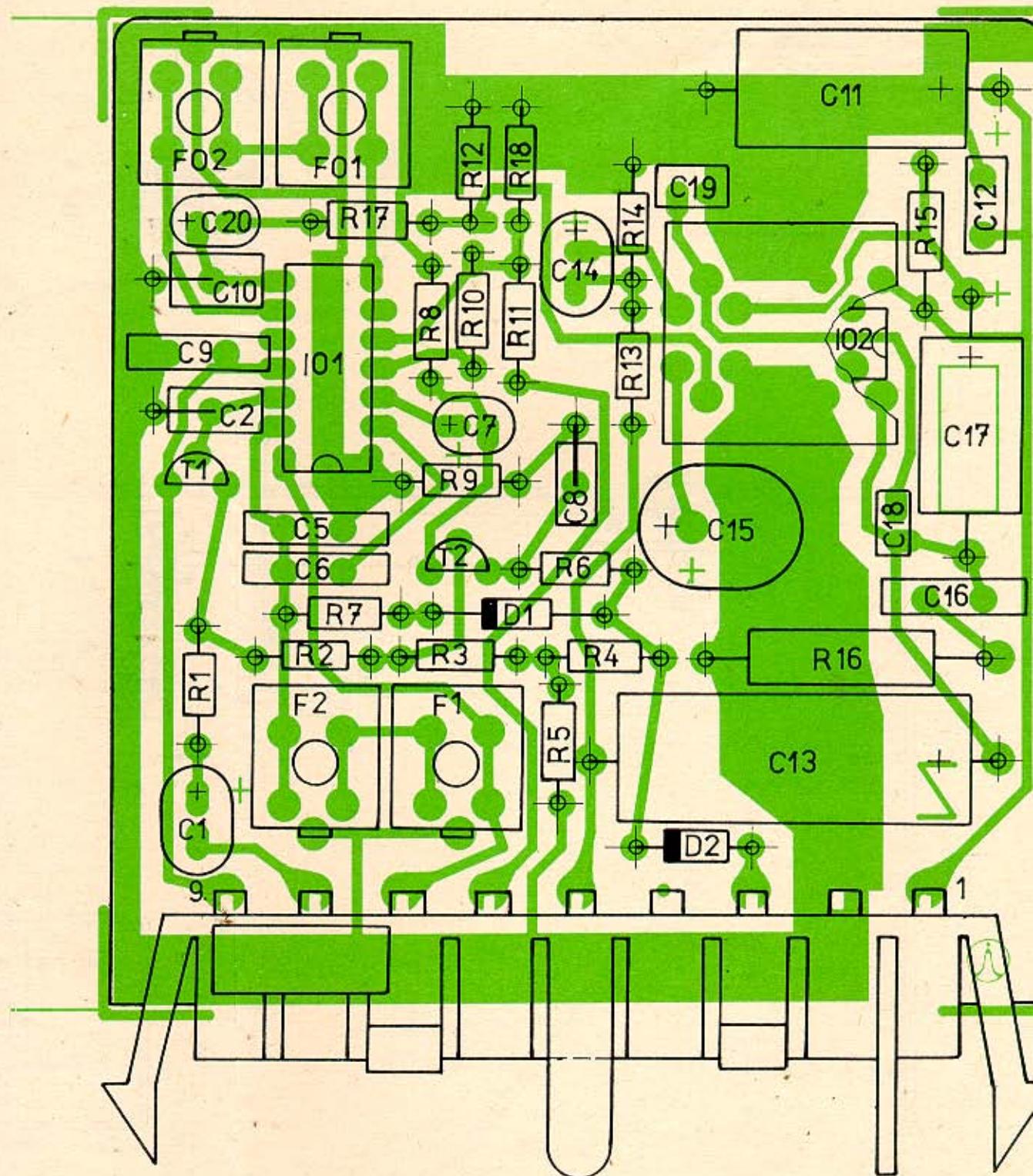
Strana spojů

MODUL Z

Obr. 2

8PN 051 017

KM 8



Z

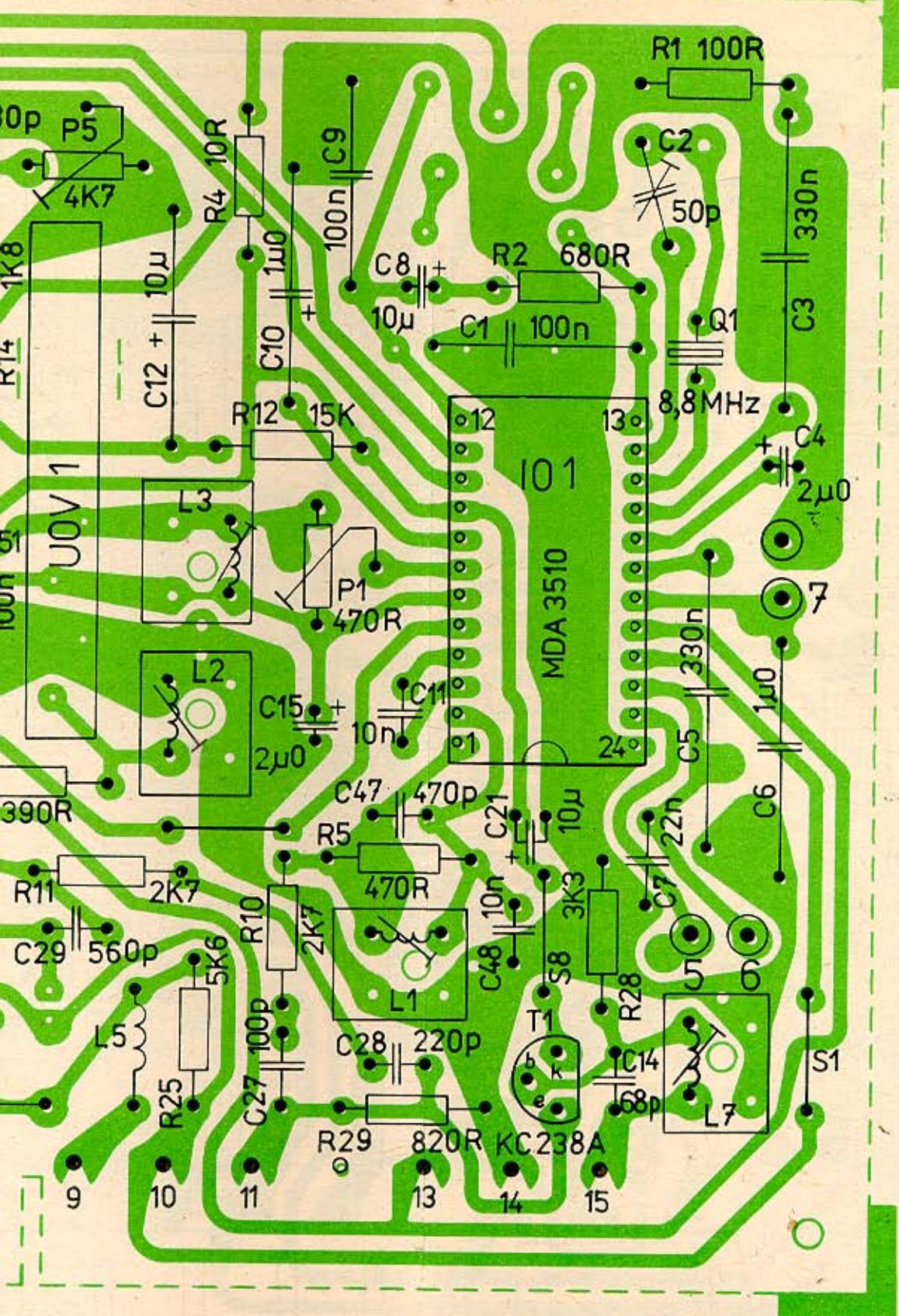
017

Strana součástek

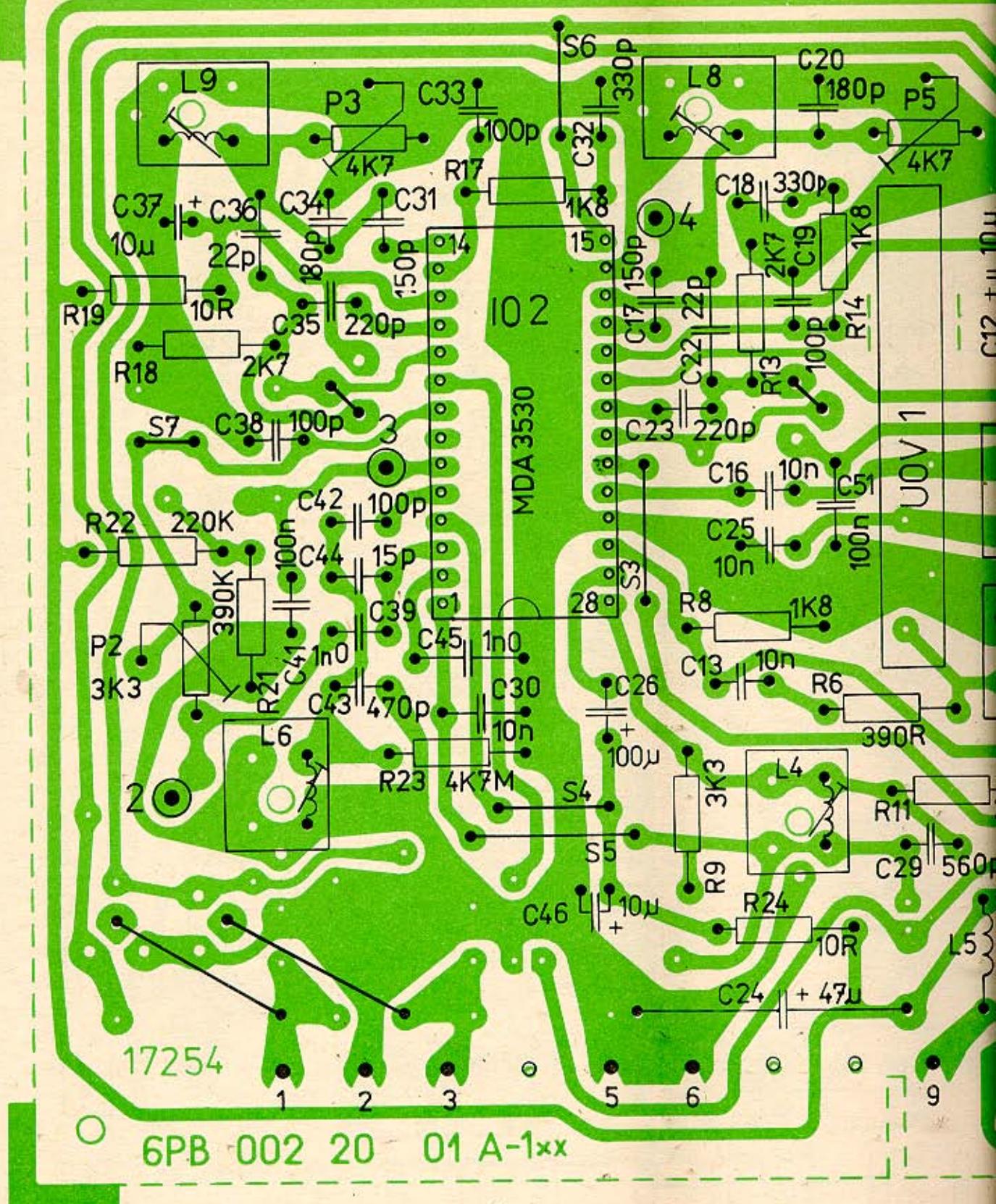
Obr. 3

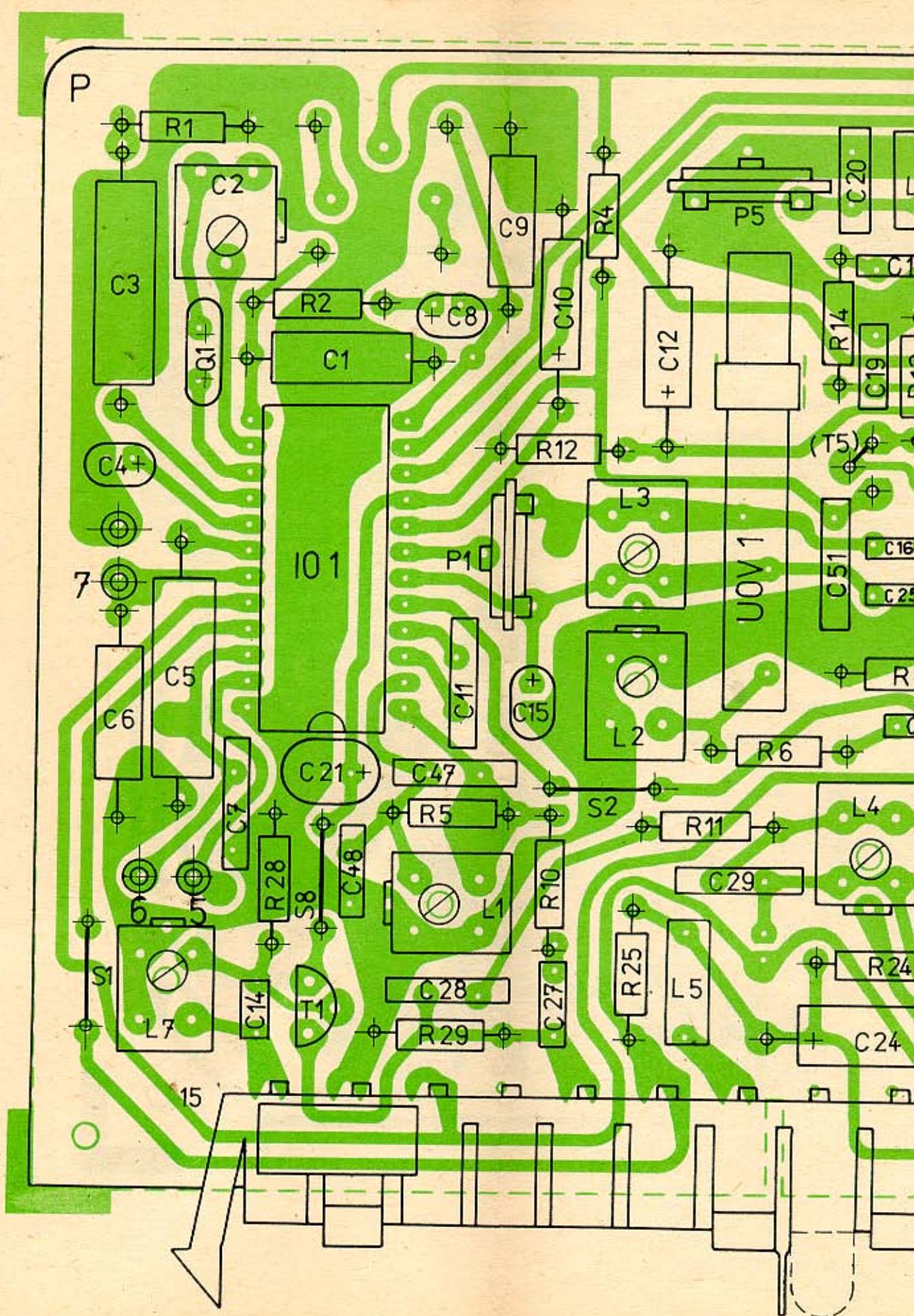
MODUL

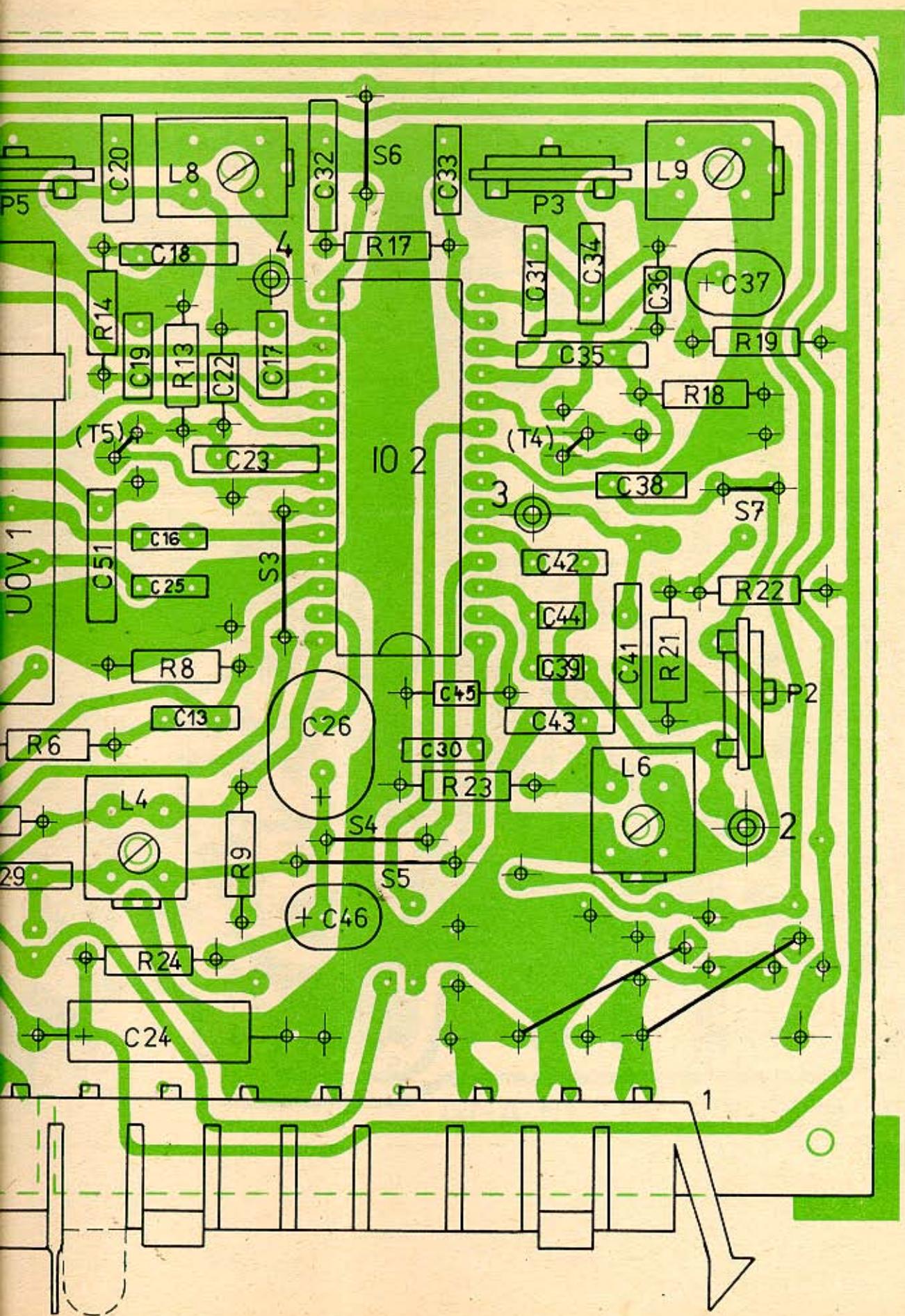
3PN 051 C

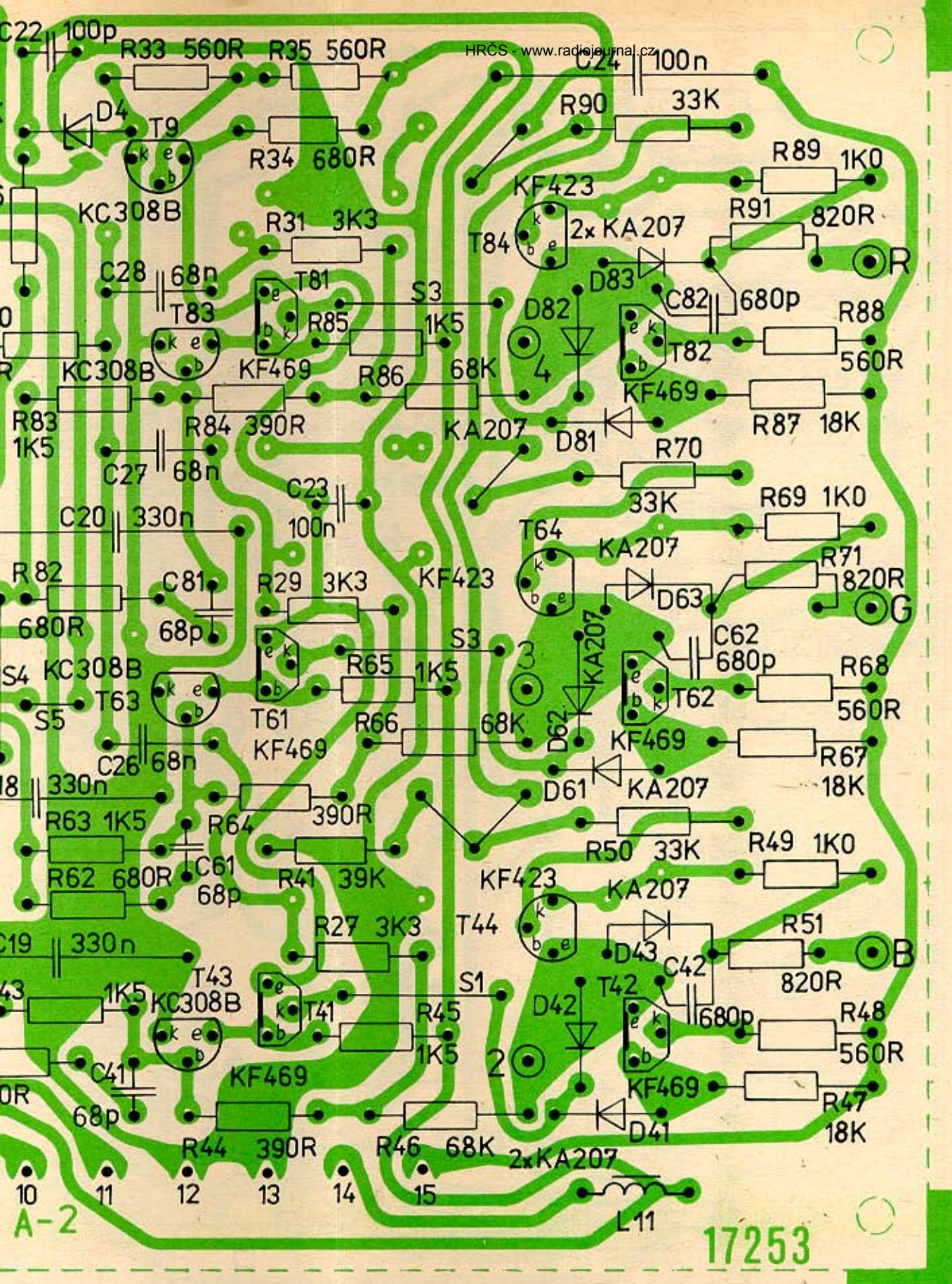


MODUL P



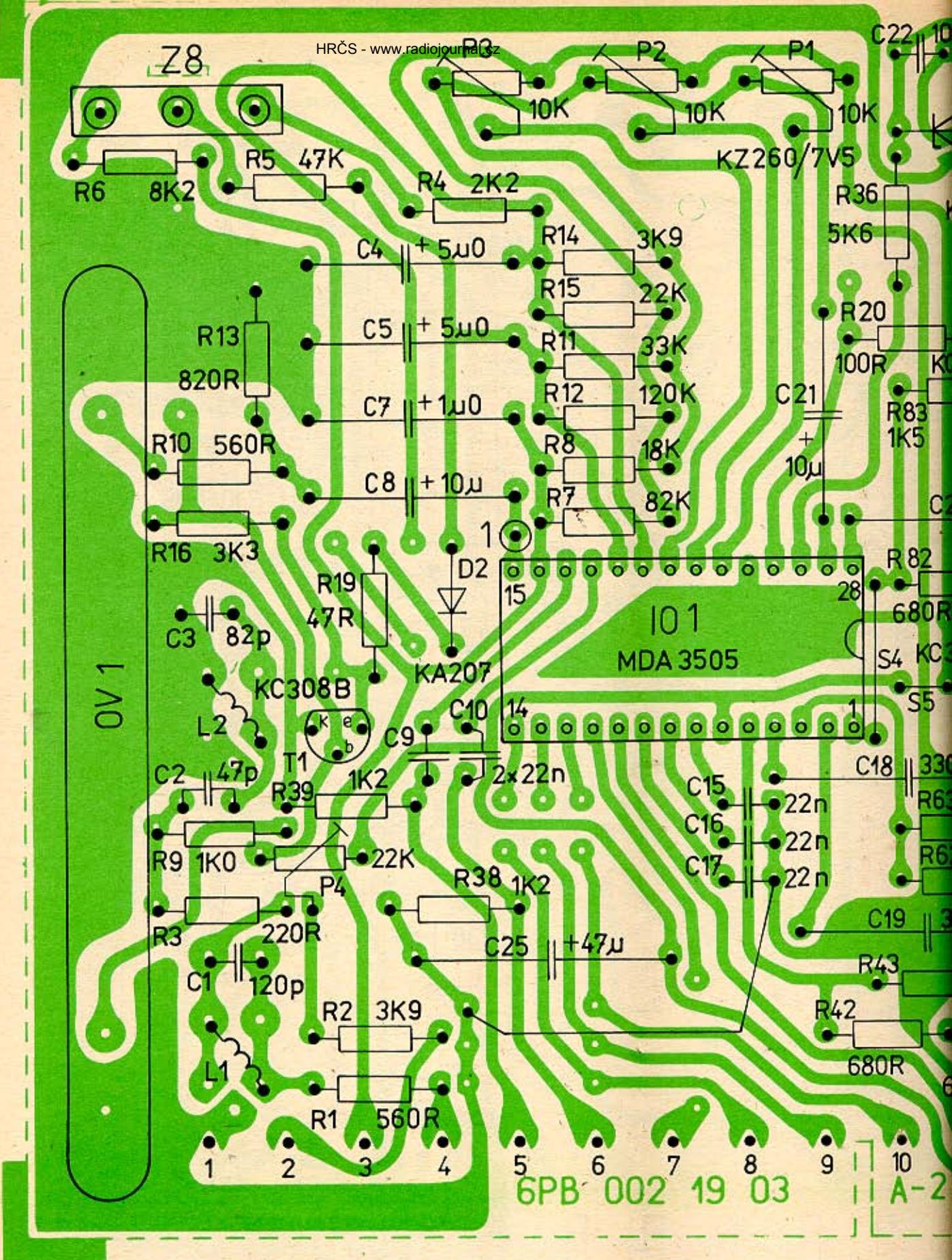


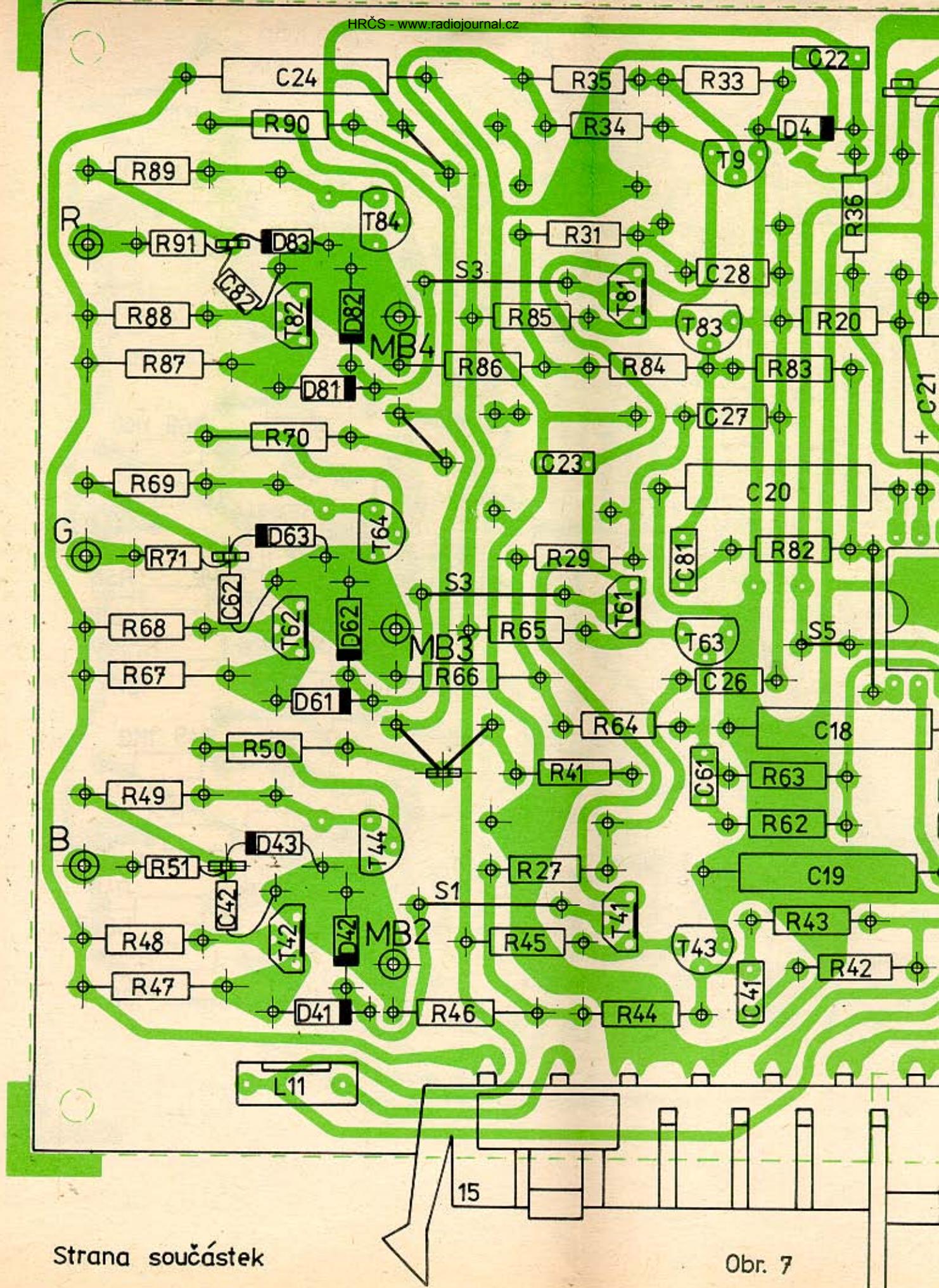


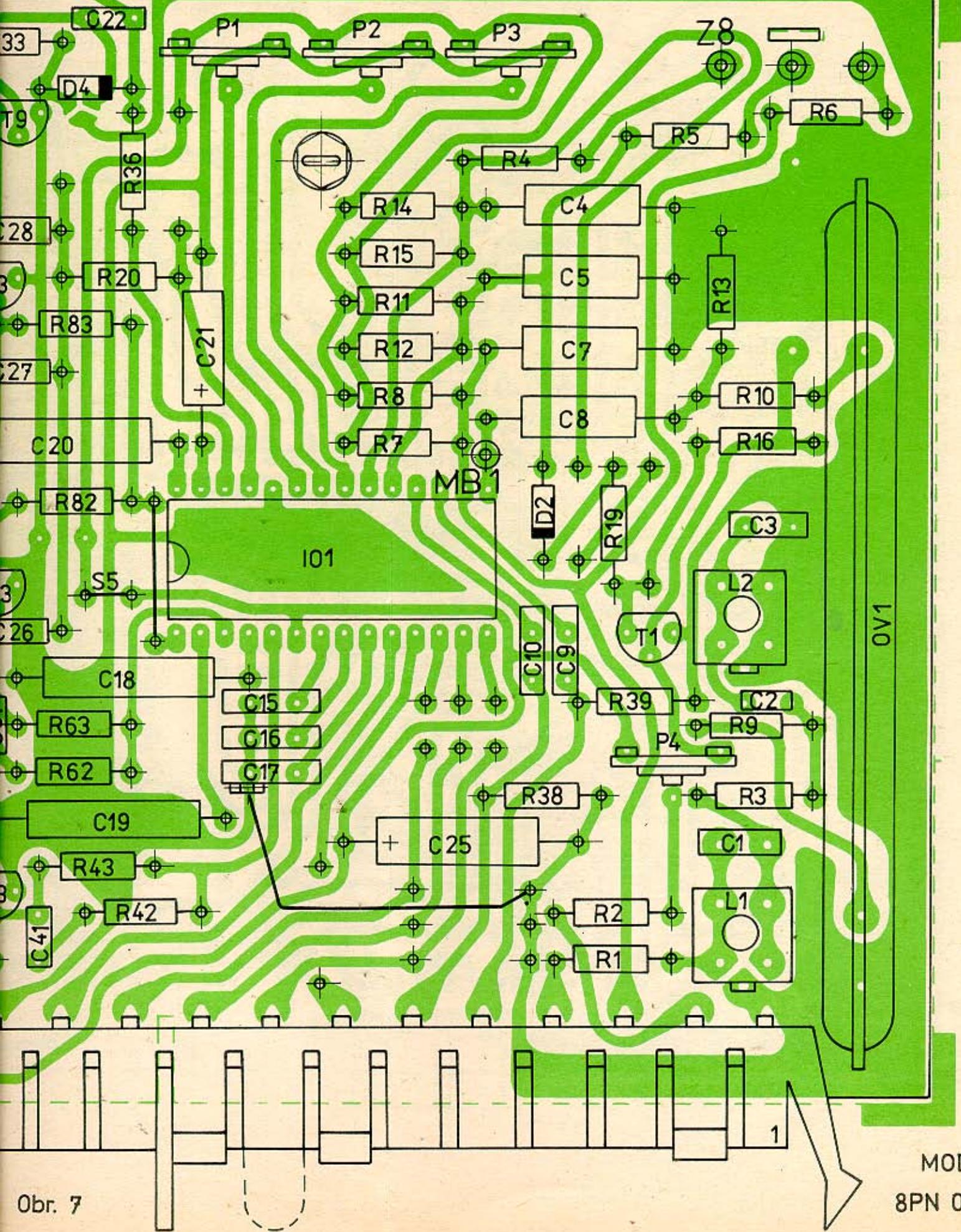


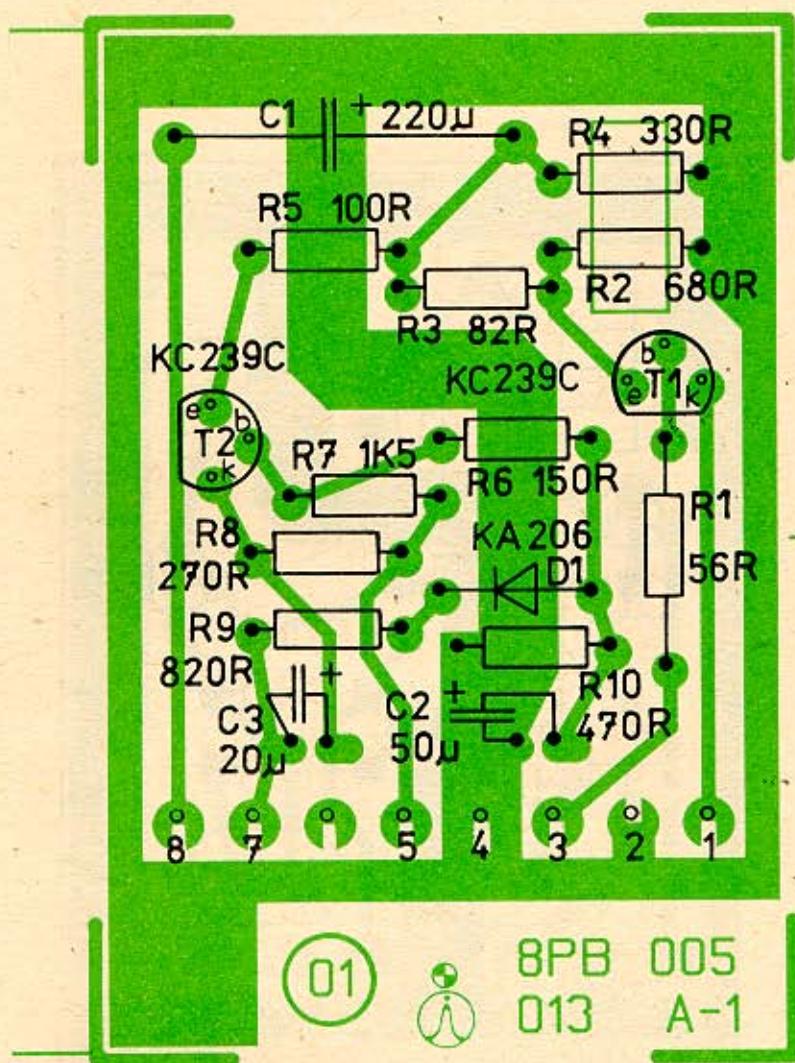
MODUL G

8PN 051 014









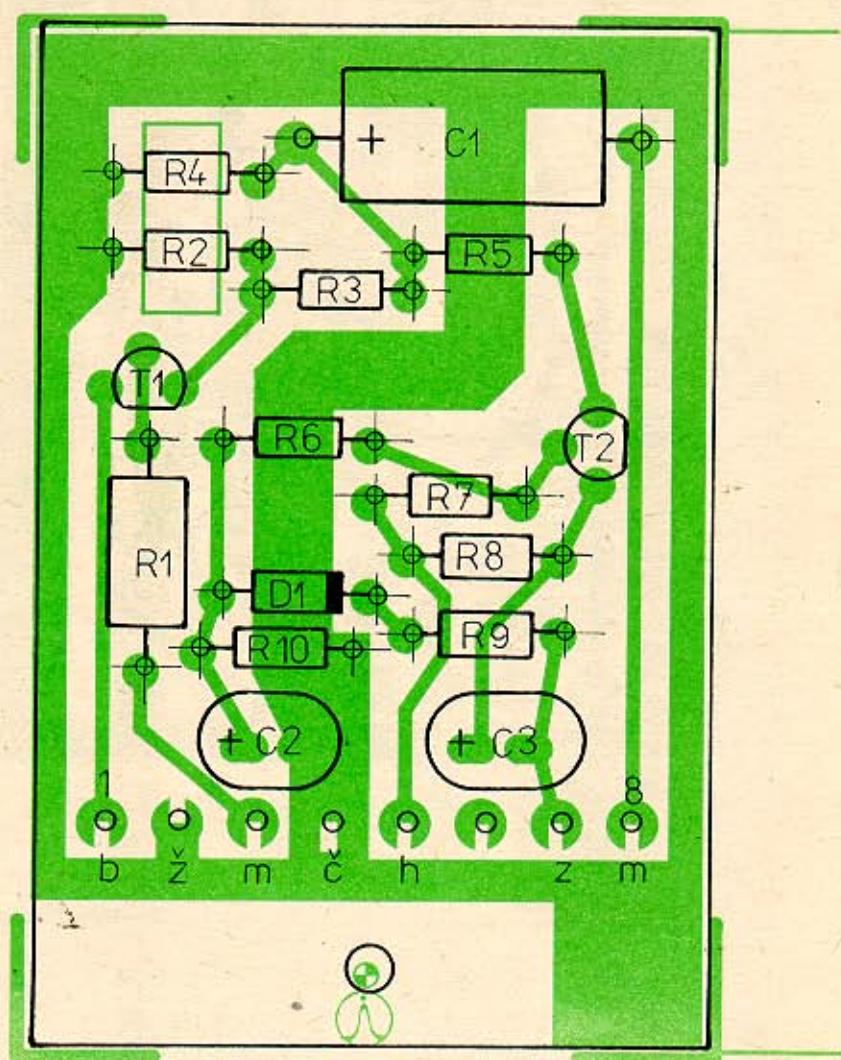
TESLA STRASNICE
8PB 005 013 MA

Strana spojů

Obr. 8

MODUL N

8PN 051 018

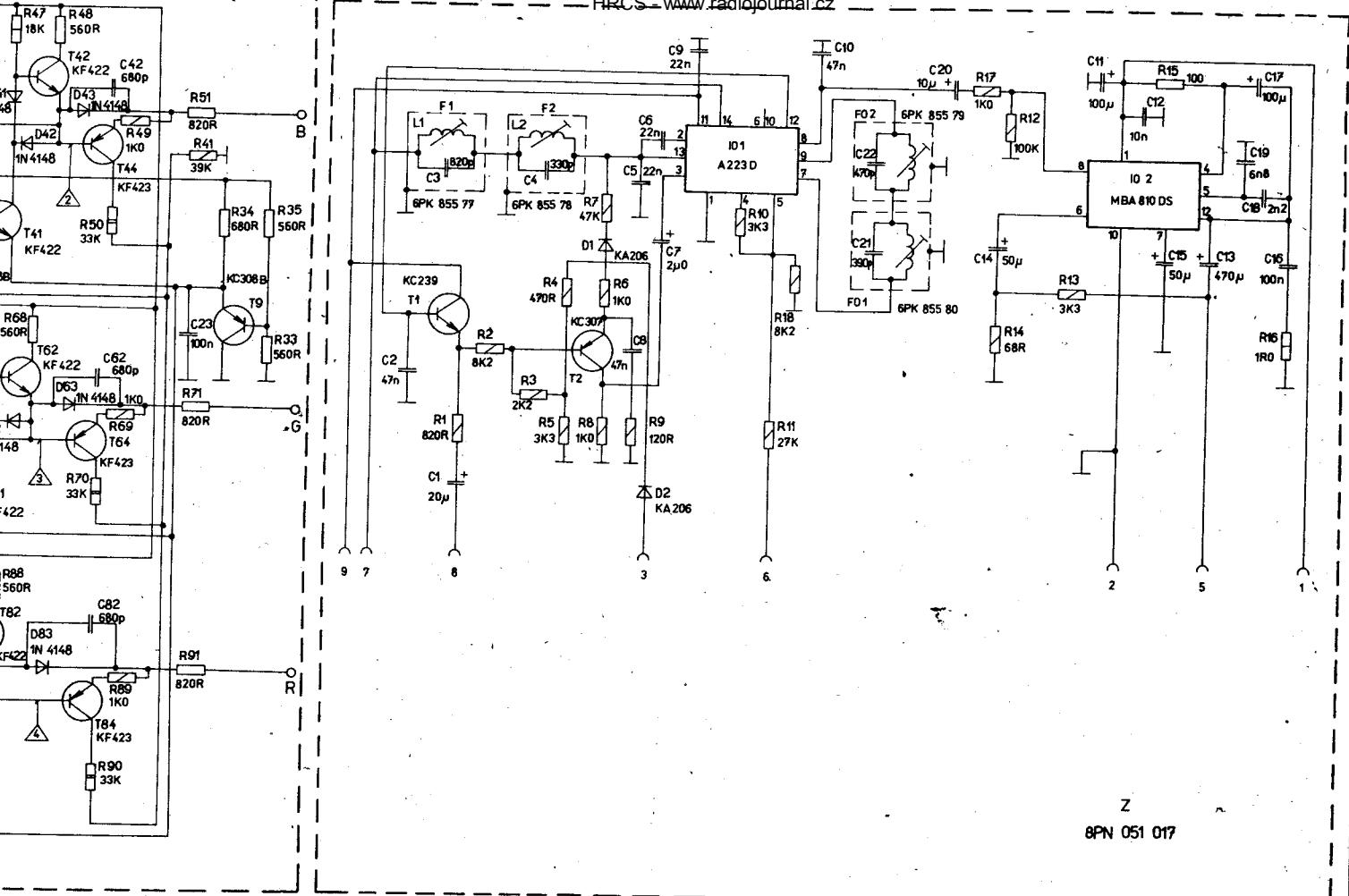


Strana součástek

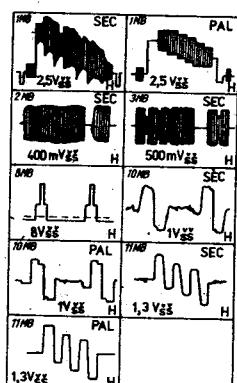
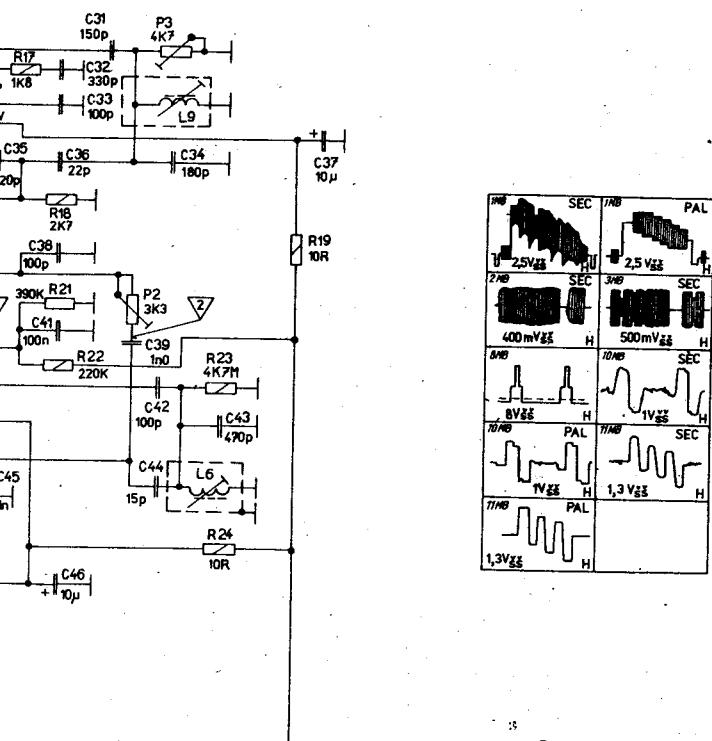
Obr. 9

MODUL N
8PN 051 018

Přílohy :



051 017



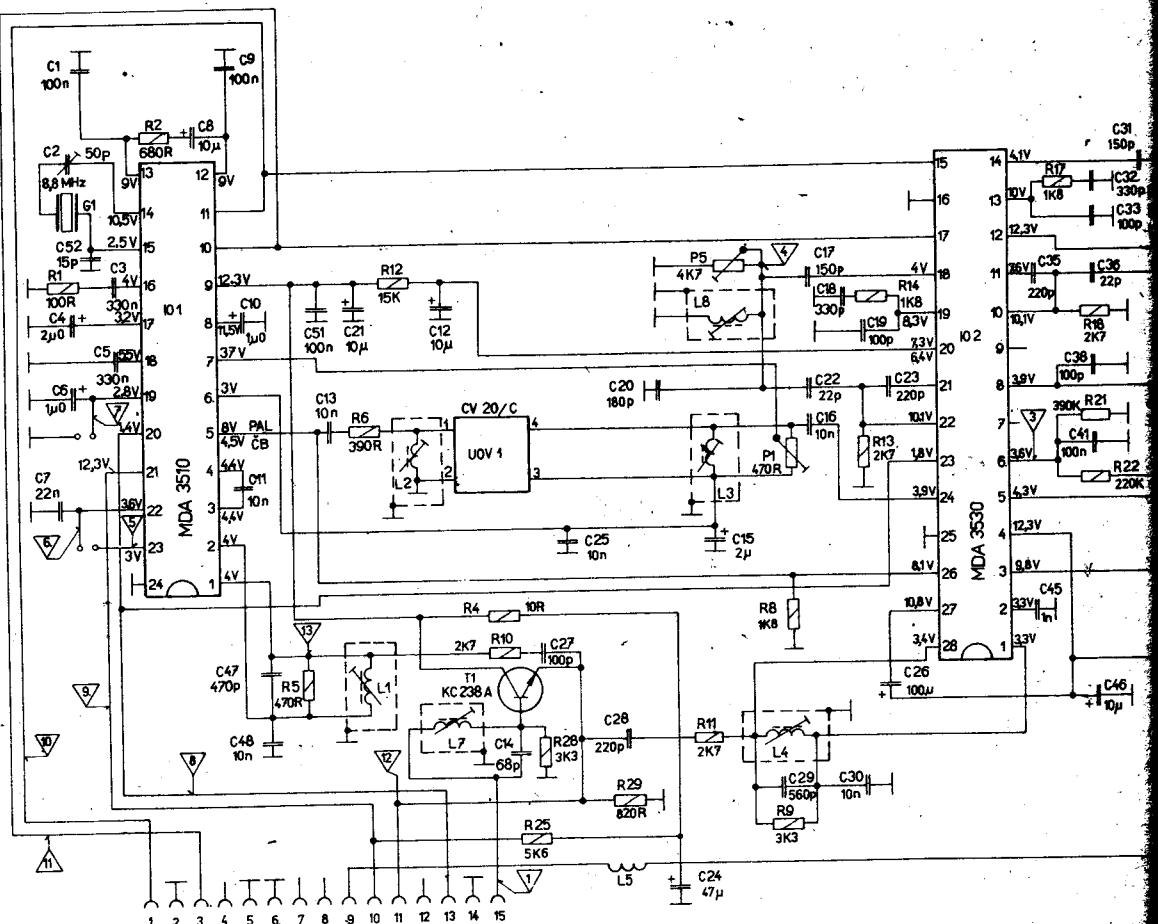
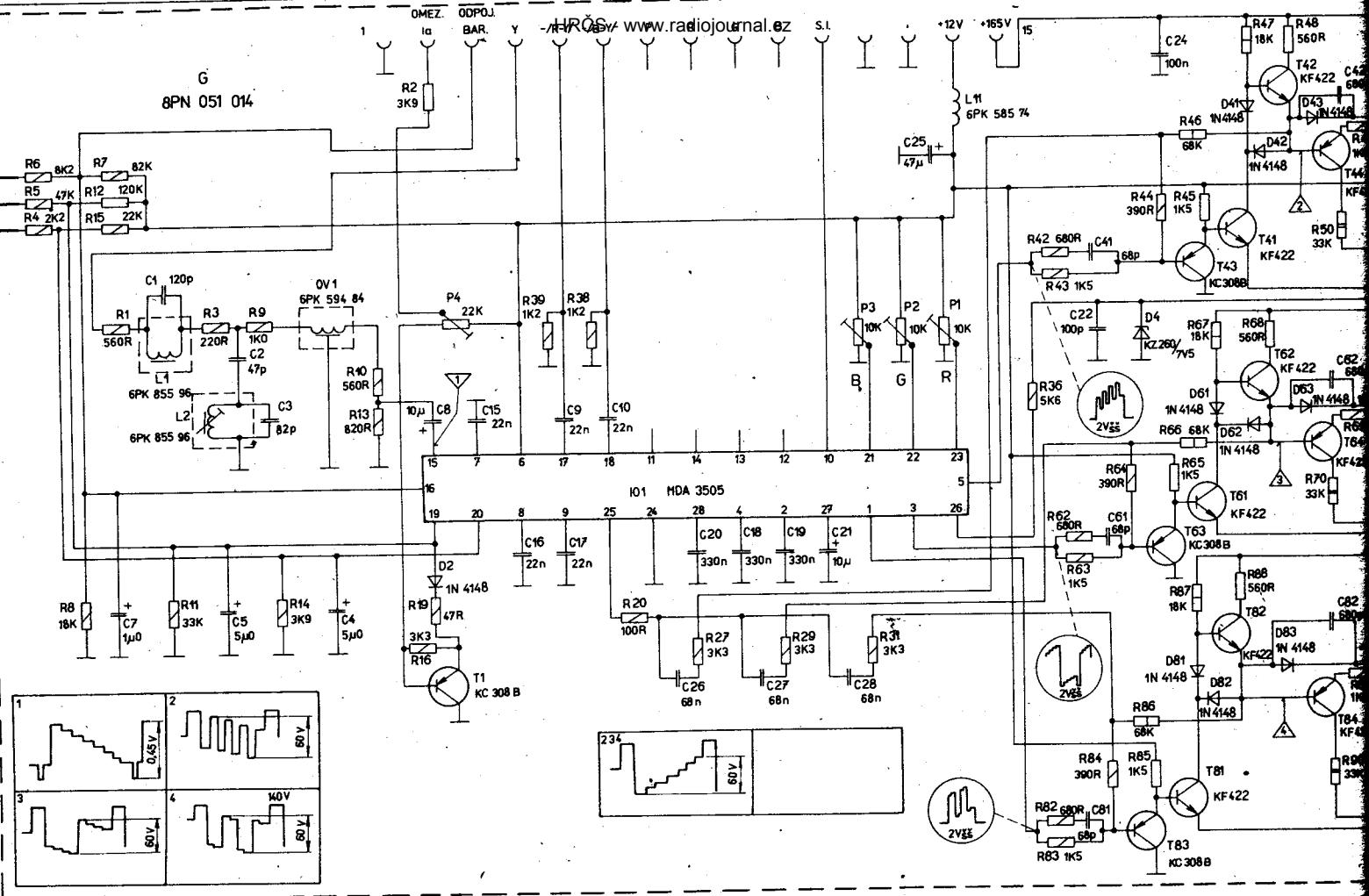
Lageplan

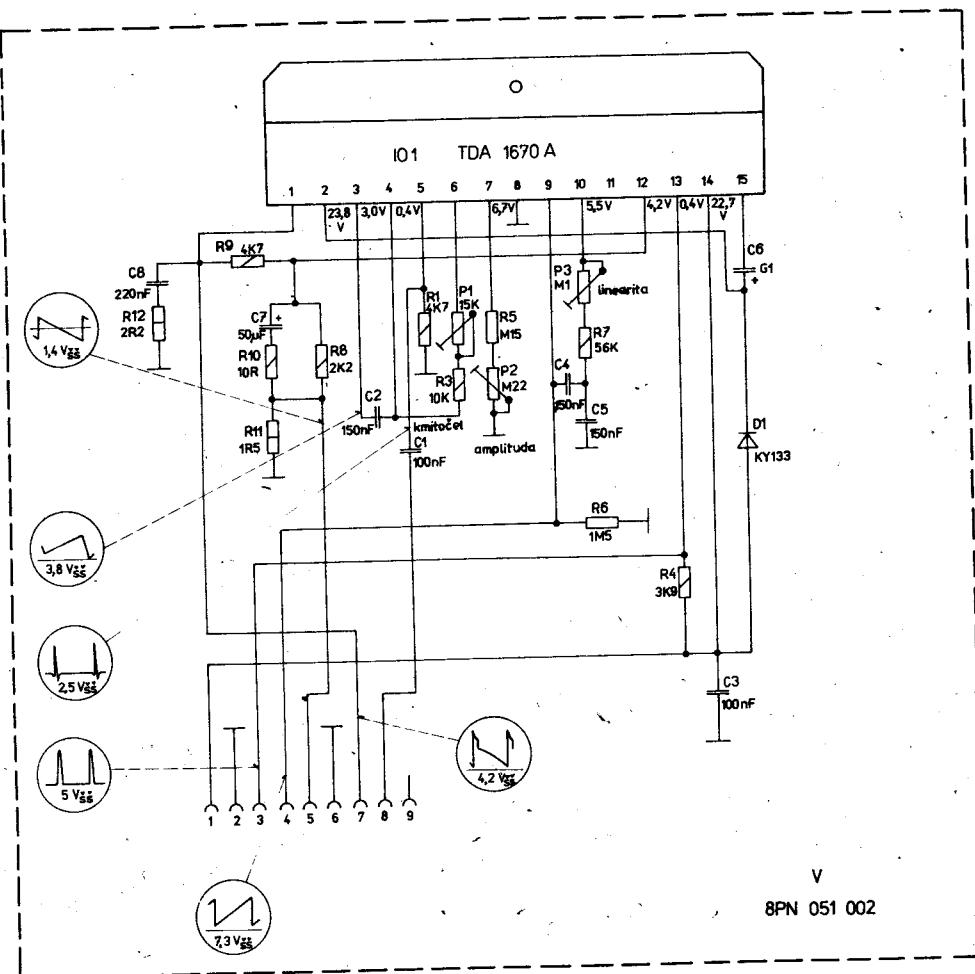
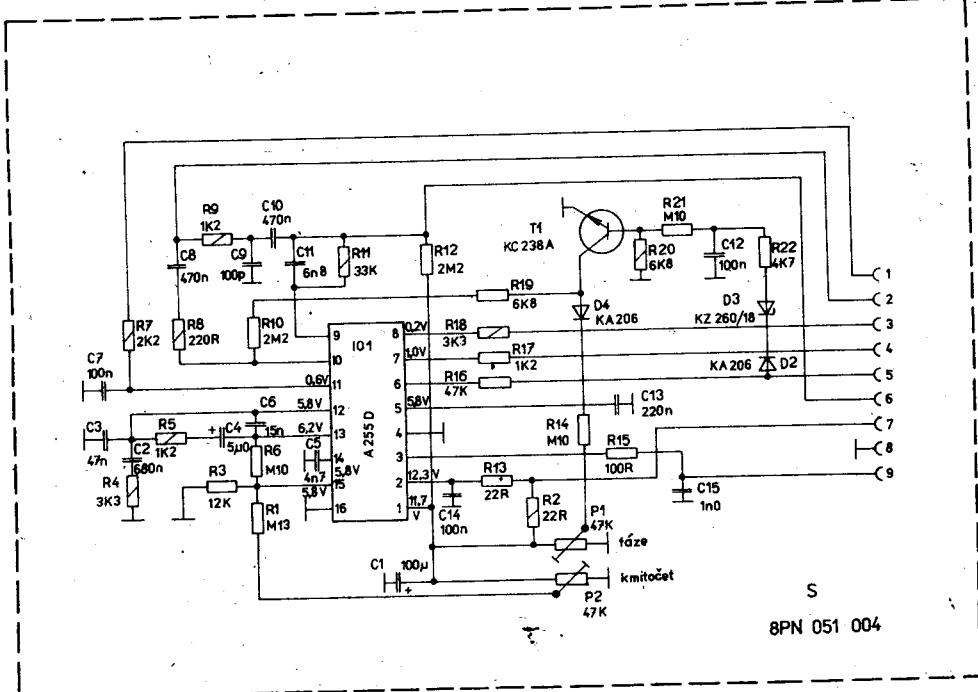
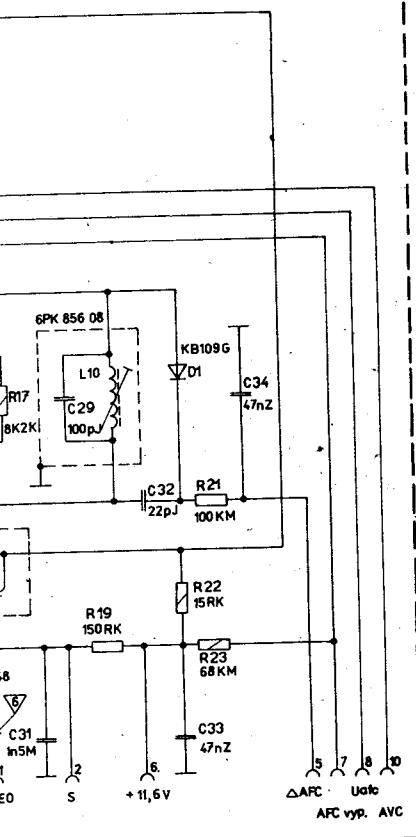
 0,125 W
 0,25 W
 1 W

Napětí měřena přístrojem s $R_i = 50 \text{ kohm}$

ALEŠ COLOR 4335 A
MODULY G, P, Z

8PN 051 014



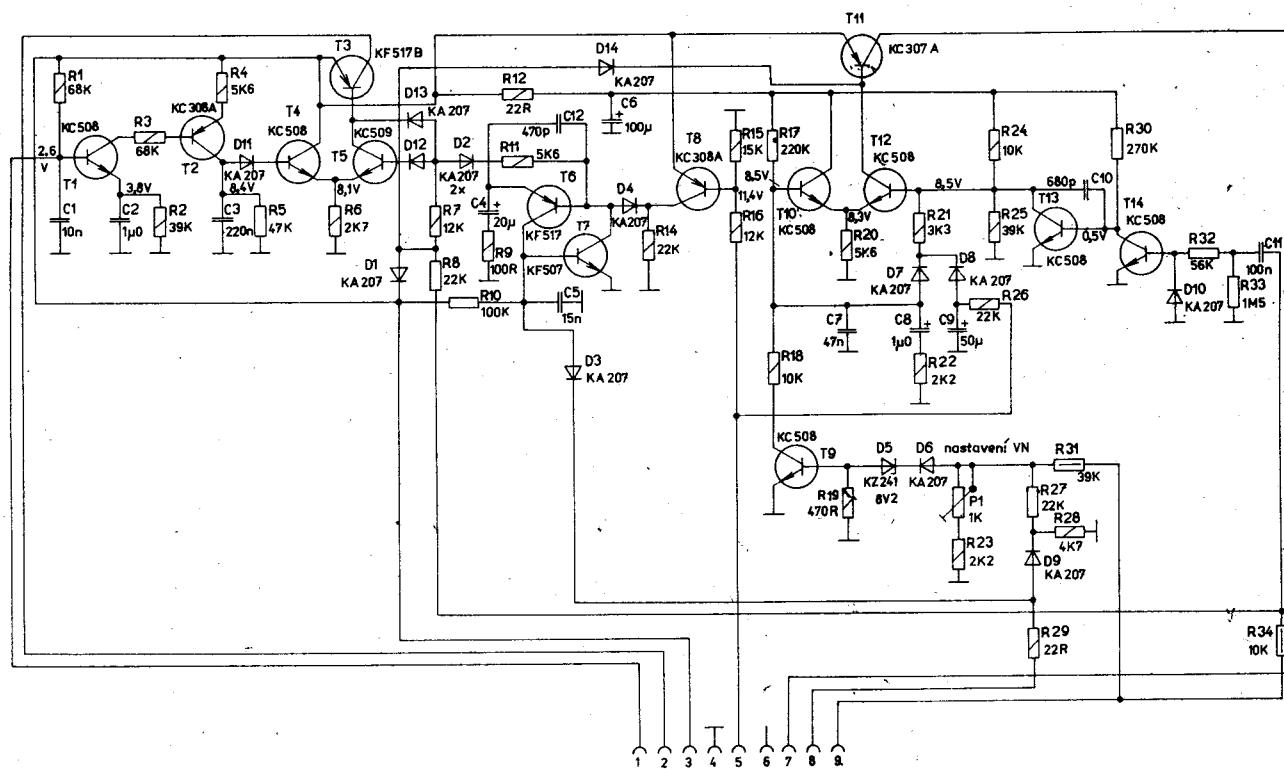
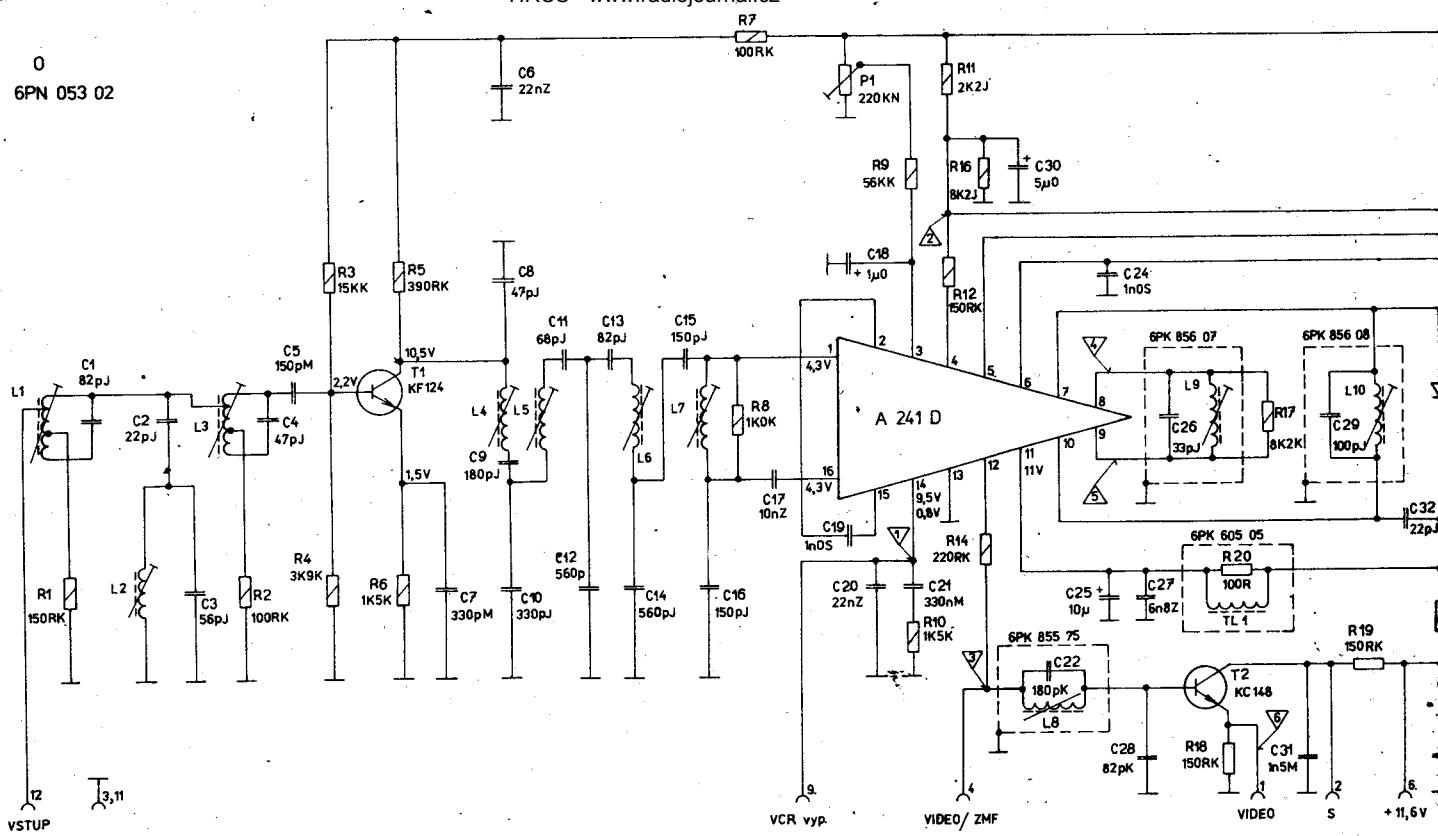


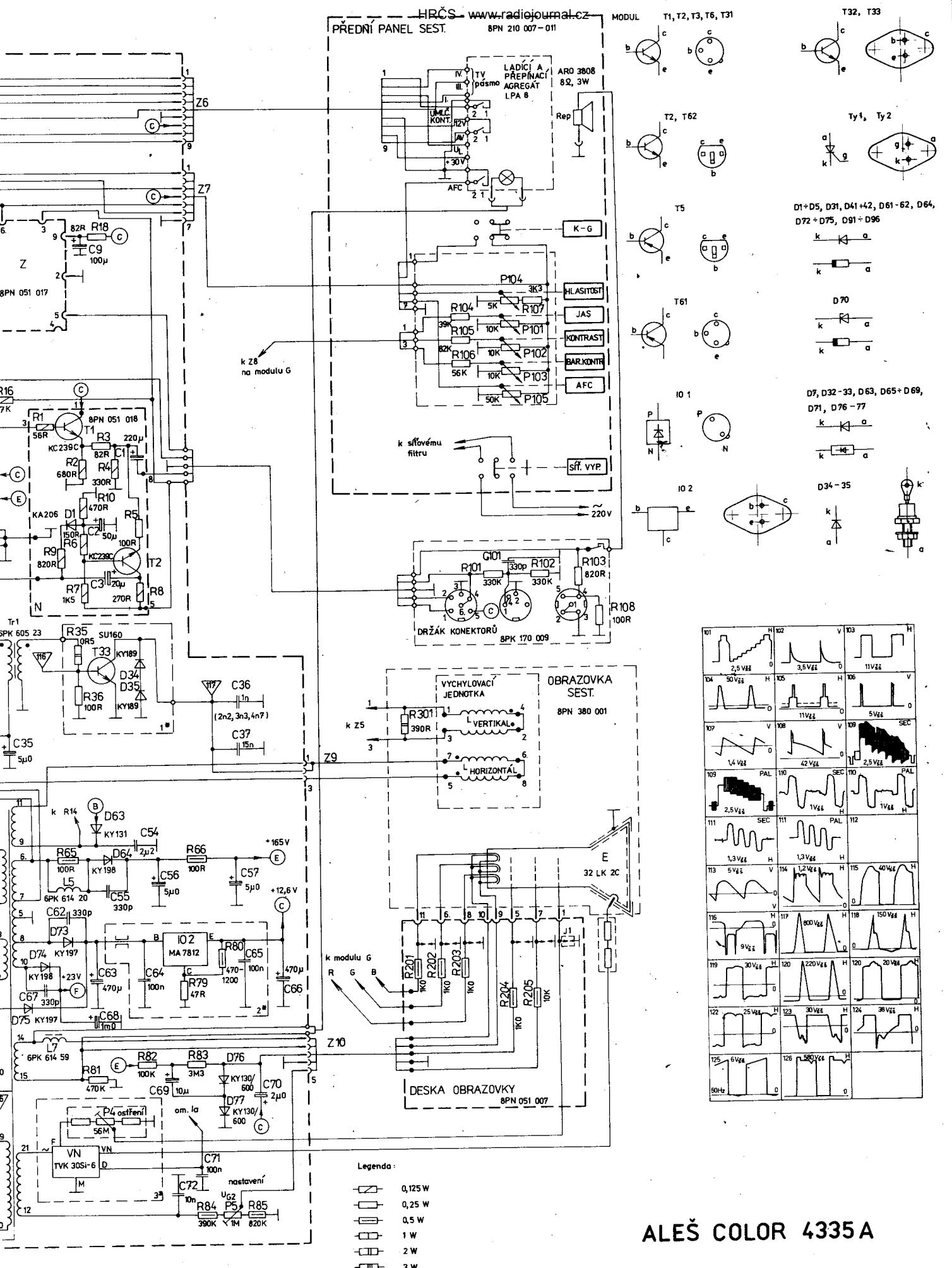
Legenda:

-  0,125 W
 -  0,25 W
 -  1 W

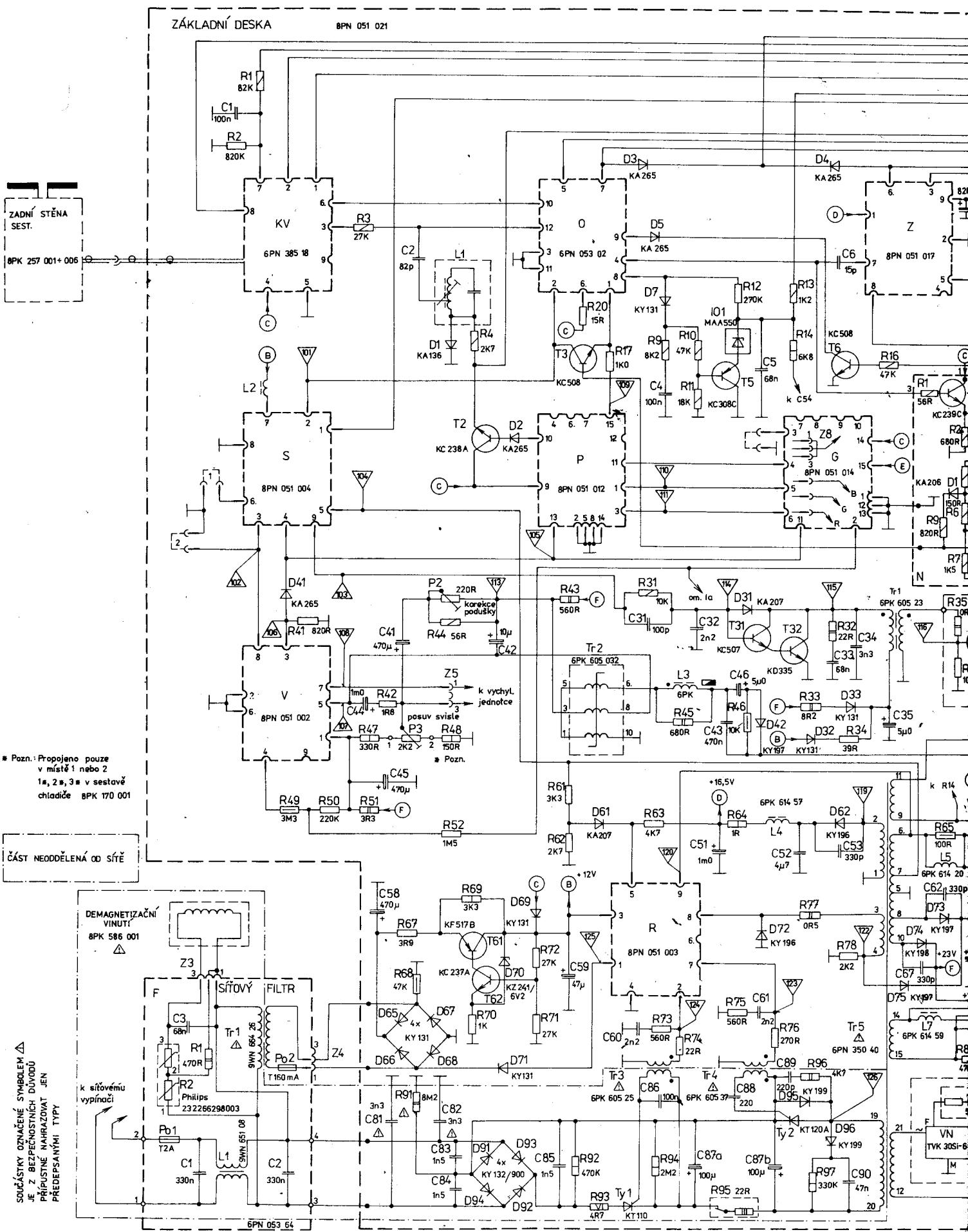
Napětí měřena přístrojem s $R_i = 50 \text{ kohm/V}$

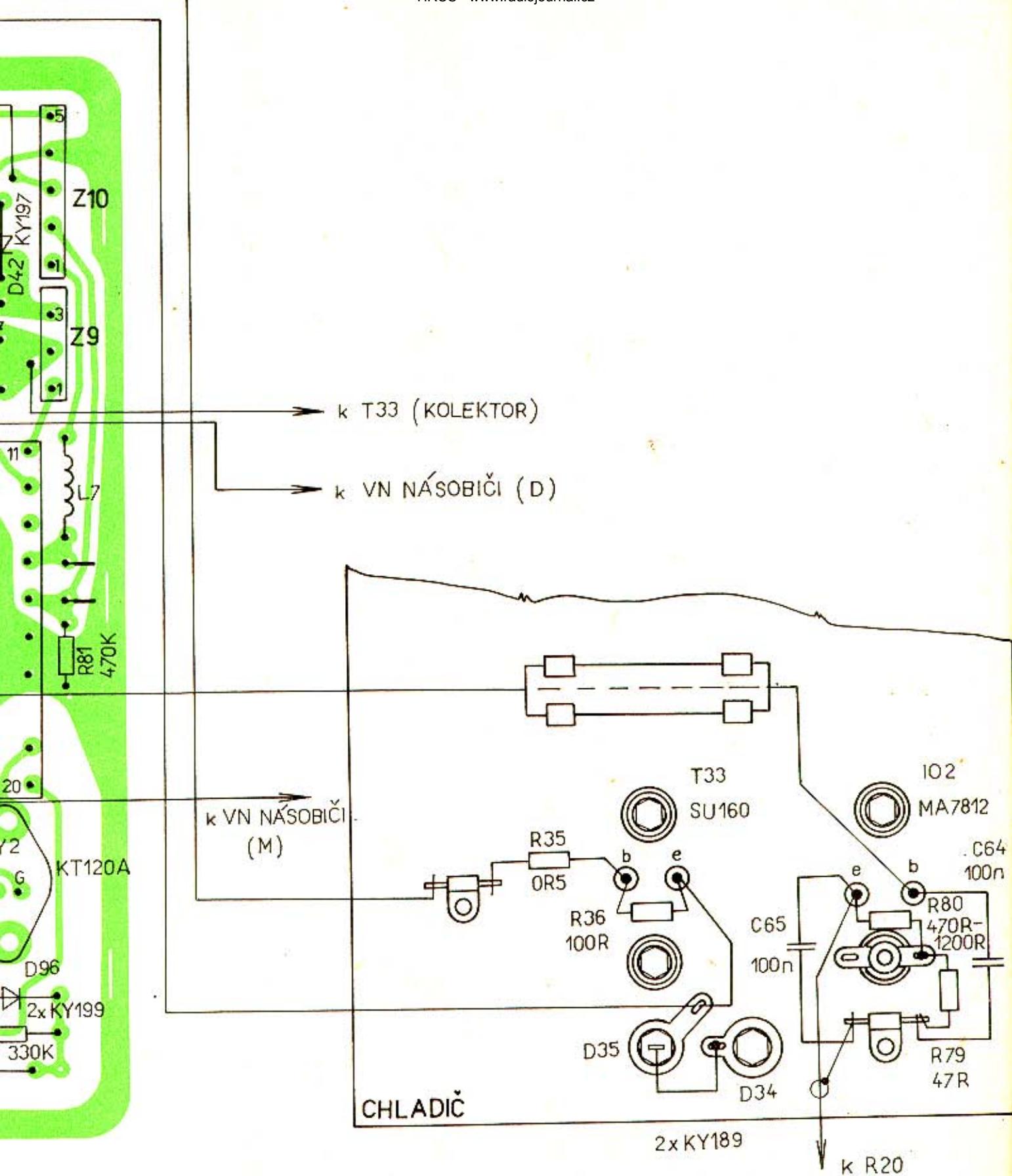
ALEŠ COLOR 4335 A
MODULY O.R.S.V

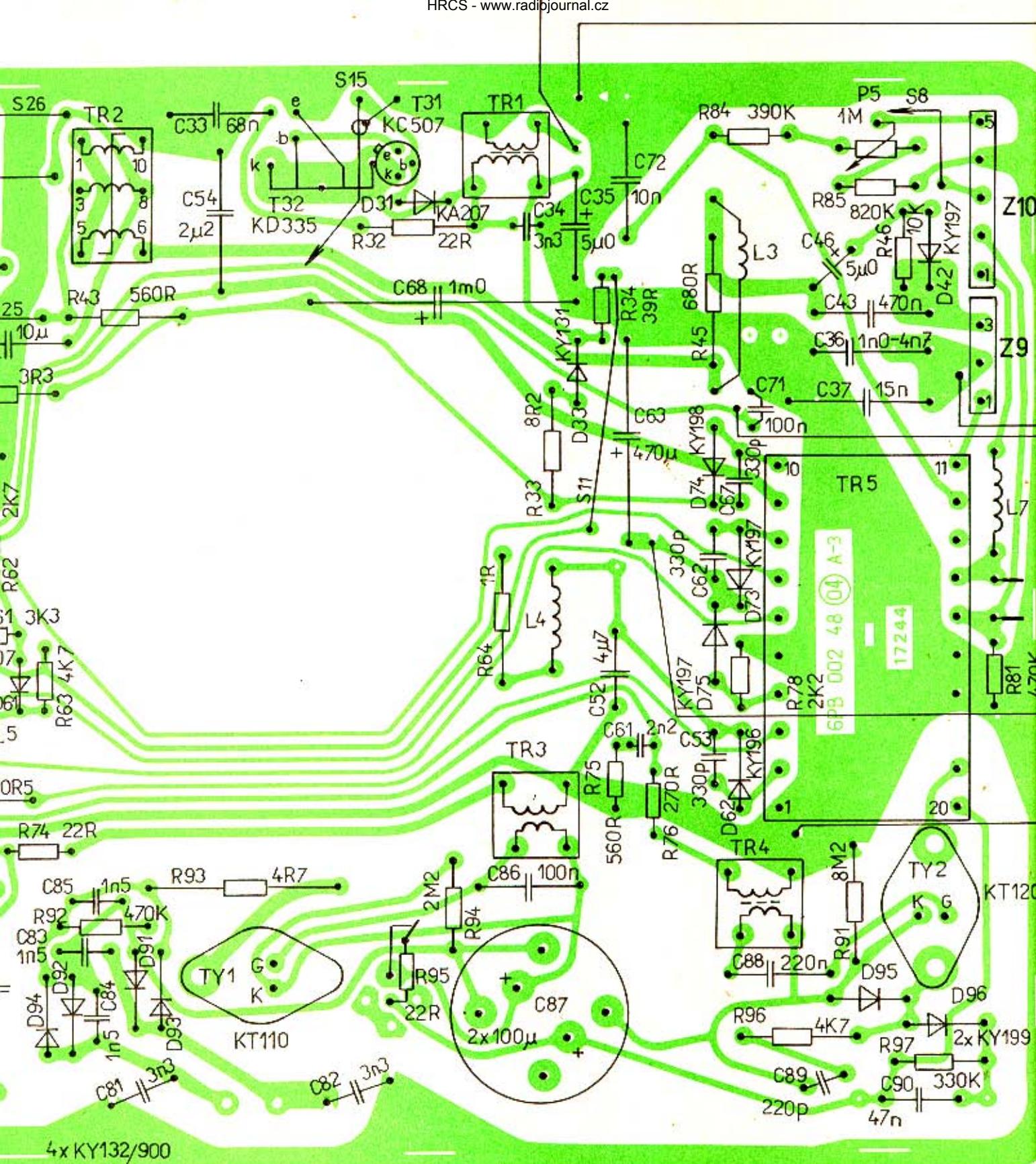
0
6PN 053 02



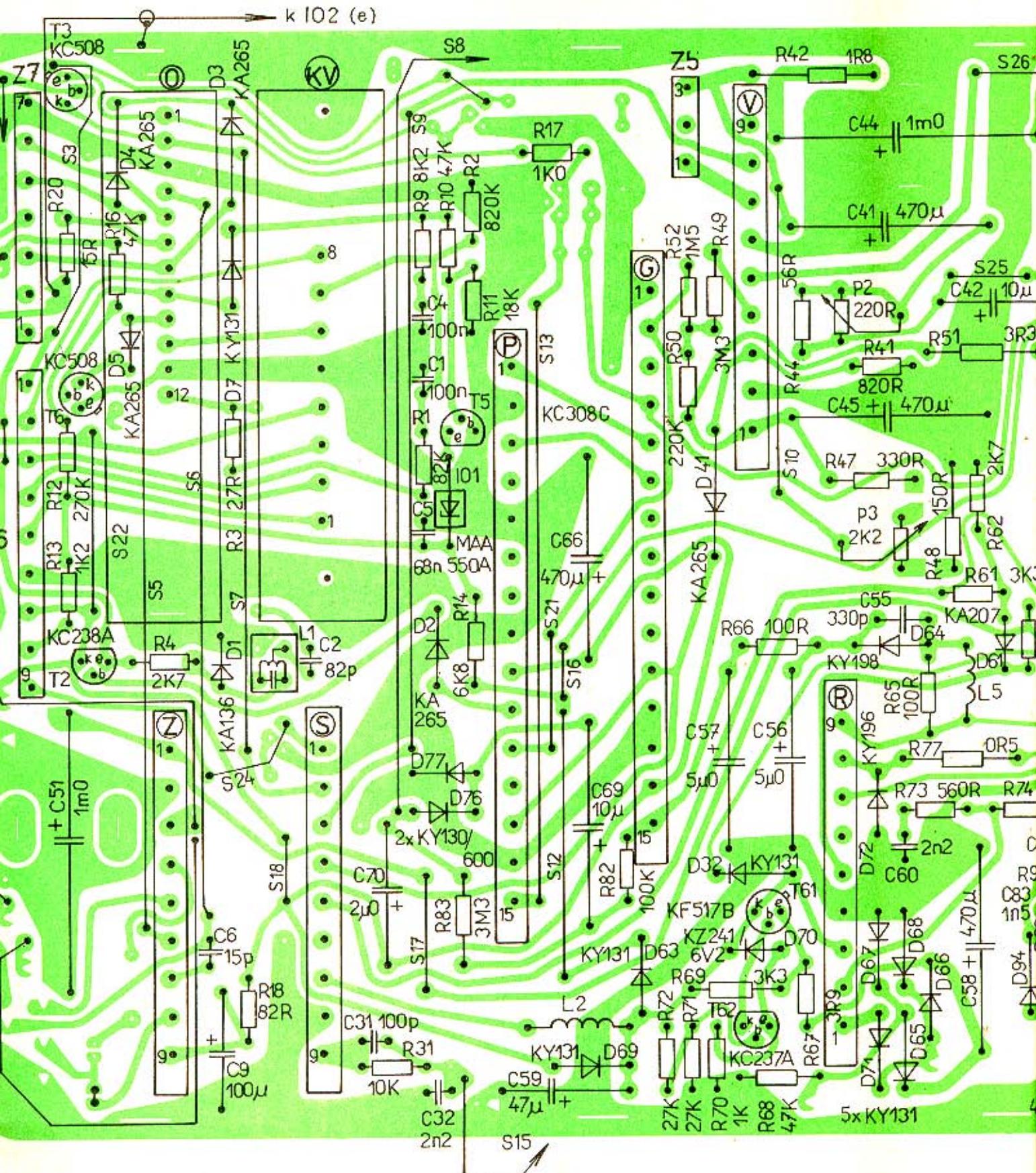
ALEŠ COLOR 4335A



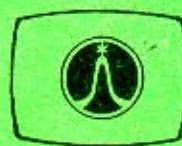




ZÁKLADNÍ DES



TESLA



STRAŠNICE