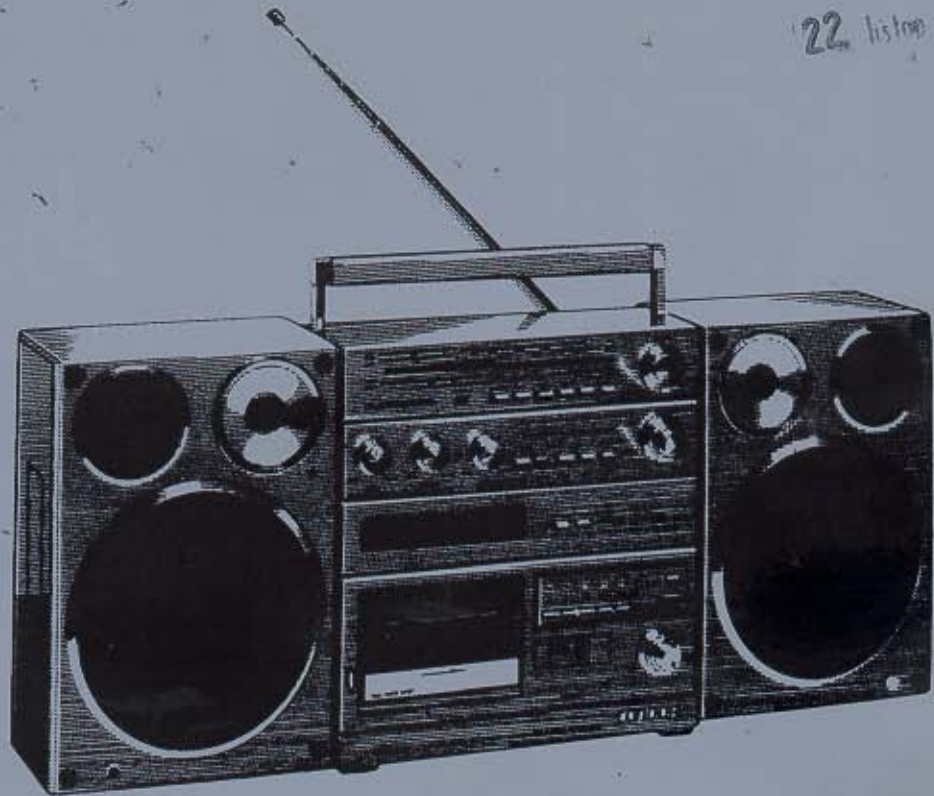


# NÁVOD K ÚDRŽBĚ

22. listopad 1988

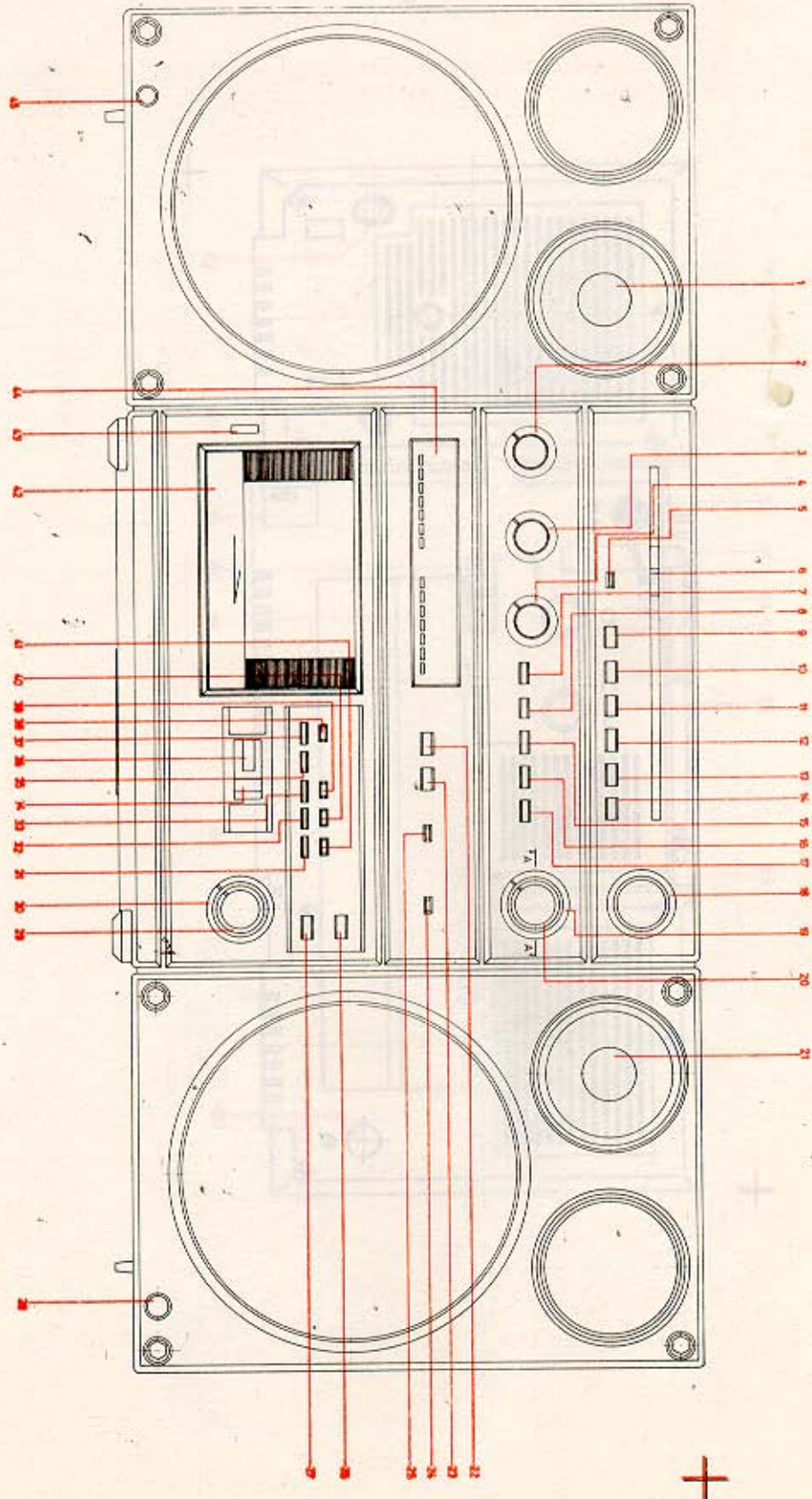


přenosný stereofonní kazetový radiomagnetofon K 304

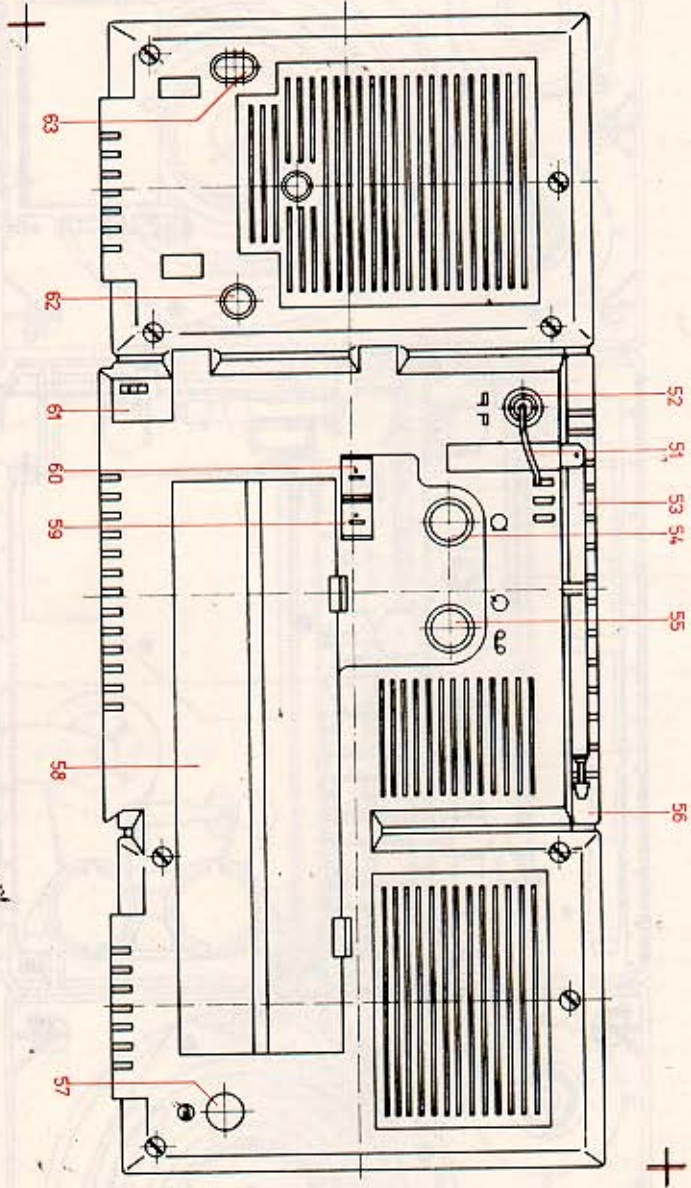
**TESLA** PARDUBICE

# CONDOR

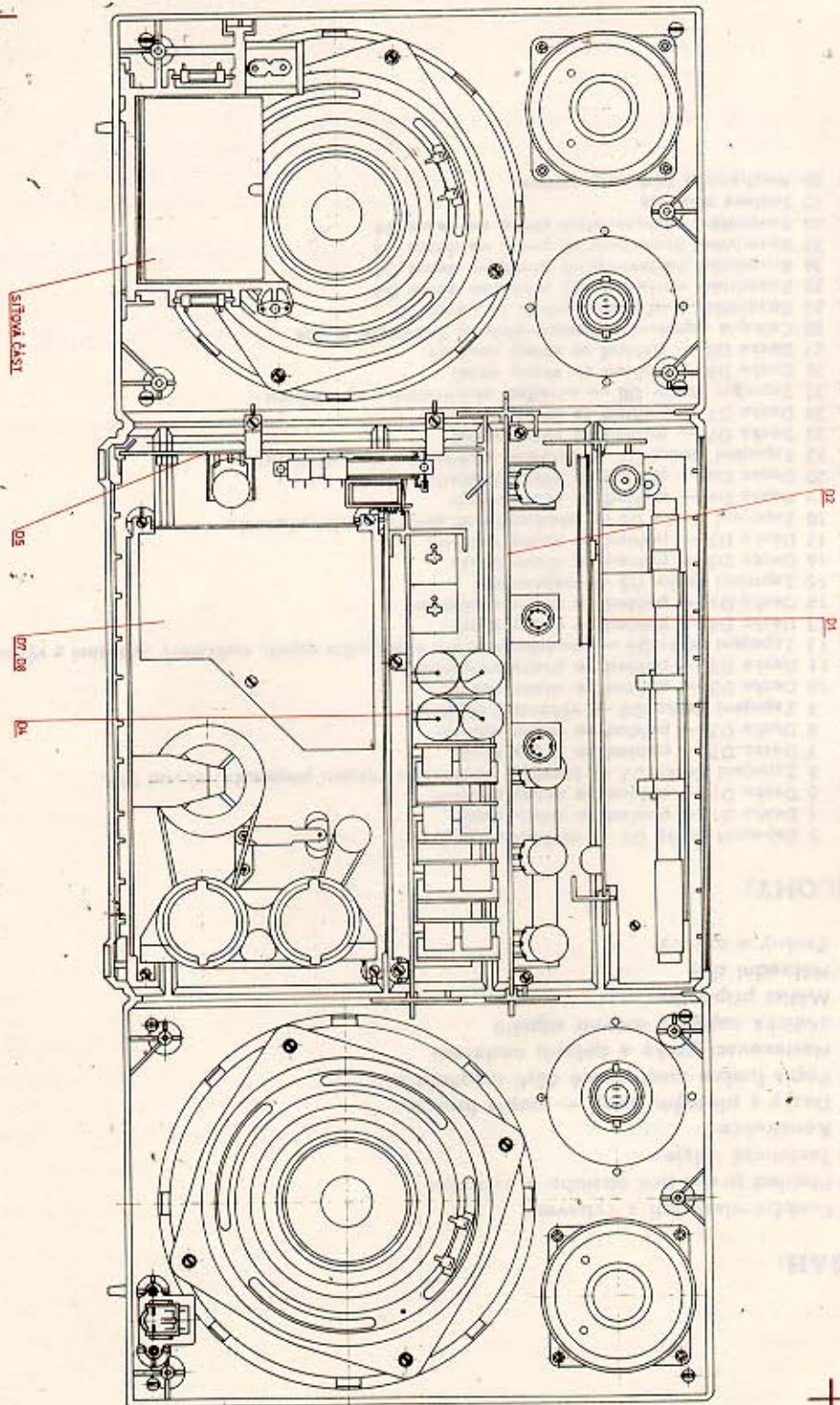
---



OBR. 1 a) OVLÁDACÍ PRVKY A PŘÍPOJNÁ MÍSTA NA PŘEDNÍ STRANĚ PŘÍSTROJE



OBR. 1 b) OVLÁDACÍ PRVKY A PŘÍPOJNÁ MÍSTA NA ZADNÍ STRANĚ  
PŘÍSTROJE



OBR. 2. UMÍSTĚNÍ DESEK V PŘÍSTROJI (POHLED ZE ZADU PO ODEJMUTÍ ZADNÍ STĚNY)

SERVISNÍ DOKUMENTACE PRO RADIOMAGNETOFON  
TESLA CONDOR K 204 - ANP 812

# SERVISNÍ DOKUMENTACE PRO RADIOMAGNETOFON TESLA CONDOR K 304 — ANP 842

## OBSAH:

- 1.0 Funkční vlastnosti a vybavení
- 2.0 Přehled prvků pro obsluhu a ovládání
- 3.0 Technické údaje
- 4.0 Konstrukce
- 5.0 Desky s plošnými spoji — popis funkce
- 6.0 Popis funkce mechanické části magnetofonu
- 7.0 Nastavovací prvky a způsob nastavení
- 8.0 Statická napětí a úrovně signálů
- 9.0 Měřicí přípravky
- 10.0 Náhradní díly
- 11.0 Změny a opravy

## PŘÍLOHY:

- Obr. 3 Zapojení desky D1 — rozhlasový přijímač
- Obr. 4 Deska D1 — pohled ze strany spojů
- Obr. 5 Deska D1 — pohled ze strany součástí
- Obr. 6 Zapojení desky D2 — korekční zesilovače, vstupní přepínače, obvod DNL
- Obr. 7 Deska D2 — pohled ze strany spojů
- Obr. 8 Deska D2 — pohled ze strany součástí
- Obr. 9 Zapojení desky D3 — výkonový stupeň
- Obr. 10 Deska D3 — pohled ze strany spojů
- Obr. 11 Deska D3 — pohled ze strany součástek
- Obr. 12 Zapojení desky D4 — usměrňovač a filtr napájecího napětí, indikátory vybuzení a výkonové stupně v můstkovém zapojení
- Obr. 13 Deska D4 — pohled ze strany spojů
- Obr. 14 Deska D4 — pohled ze strany součástek
- Obr. 15 Zapojení desky D5 — magnetofon
- Obr. 16 Deska D5 — pohled ze strany spojů
- Obr. 17 Deska D5 — pohled ze strany součástí
- Obr. 18 Zapojení desky D6 — předzesilovač pro rychlostní přenosku
- Obr. 19 Deska D6 — pohled ze strany spojů
- Obr. 20 Deska D6 — pohled ze strany součástí
- Obr. 22 Zapojení desky D7 — ovládací elektronika magnetofonu
- Obr. 23 Deska D7 — pohled ze strany spojů
- Obr. 24 Deska D7 — pohled ze strany součástí
- Obr. 25 Zapojení desky D8 — ovládací elektronika magnetofonu
- Obr. 26 Deska D8 — pohled ze strany spojů
- Obr. 27 Deska D8 — pohled ze strany součástí
- Obr. 28 Celkové zapojení radiomagnetofonu CONDOR K 304
- Obr. 32 Rozmístění sřařovacích prvků na desce D1
- Obr. 35 Rozmístění nastavovacích prvků na desce D2
- Obr. 36 Rozmístění nastavovacích prvků na desce D4
- Obr. 37 Rozmístění nastavovacích prvků na desce D5
- Obr. 44 Rozmístění nastavovacích prvků na desce D6
- Obr. 45 Sestava přístroje
- Obr. 46 Mechanická část magnetofonu

## 1.0 FUNKČNÍ VLASTNOSTI A VYBAVENÍ

- přenosný radiomagnetofon se sklopným držadlem
- napájení z vestavěných baterií, automobilové baterie
- 12V nebo síť 220V
- tuner s rozsahy DV, SV, KV, VKVI, VKVII
- dvě vestavěné antény
- možnost připojení vnější antény pro rozsahy VKVI a VKVII
- stereofonní dekodér PLL
- dvojitý piezokeramický filtr 10,7 MHz
- indikátor vyladění ukazatele stupnice (LED)
- indikátor stereofonního příjmu (LED)
- kazetový stereofonní magnetofon
- záznam a snímání na kazetu CC s páskem typu I nebo II ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$  nebo  $\text{CrO}_2$ ) s automatickým přepínáním
- ruční nebo automatická regulace úrovně záznamu
- vypínatelný omezovač šumu DNL (jen pro magnetofon)
- tři motory
- elektronické ovládání funkcí magnetofonu s indikací LED
- samočinné vypínání na konci pásku (autostop)
- nulovatelné třímístné počítadlo
- stereofonní indikátor úrovně LED při záznamu i snímání
- indikátor stereo
- regulátor hlasitosti s odpínatelným obvodem fyziologie (INTIM)
- regulátor nízkých a vysokých kmitočtů
- regulátor šíře stereofonní báze
- tlačítko úsporného provozu
- korekční předzesilovač pro rychlostní přenosku
- vestavěné mikrofony
- nízkorezonanční reproduktory pro nízké a střední kmitočty
- vysokotónové reproduktory
- připojení vnějších reproduktorových skříní
- připojení stereosluchátek
- zásuvky pro připojení všech obvyklých zdrojů signálu
- dvoudílná skříň z plastu

## 2.0 PŘEHLED PRVKŮ PRO OBSLUHU

Jsou znázorněny na obr. 1a) a 1b)

1. Levý mikrofon
  - používá se společně s pravým mikrofonem 21 k záznamu stereofonních pořadů na magnetický pásek
2. Regulátor nízkých kmitočtů (BASS)
3. Regulátor vysokých kmitočtů (TREBLE)
  - při otočení regulátorů doleva (MIN) jsou nízké a vysoké kmitočty potlačeny, při otočení doprava (MAX) zdůrazněny
4. Regulátor stereofonní báze (WIDE)
  - používá se pro docílení výraznějšího stereofonního efektu při reprodukci pomocí vestavěných reproduktorových soustav. Při otáčení regulátoru doprava (MAX) se stereofonní báze rozšiřuje. Při otáčení regulátoru doleva (MIN) je obvod vyřazen a přístroj hraje stereofonně se šířkou báze danou vzdáleností obou reproduktorových soustav.
5. Světelná indikace stereofonního vysílání na rozsazích FM
  - svítí v případě, že je přijímaný pořad vysílán stereofonně. Podmínkou je dostatečně silný signál v místě příjmu.
6. Ukazatel stupnice se světelnou indikací vyladění
  - světelný indikátor svítí s největší intenzitou, když je přijímaná stanice správně vyladěna. Nesvítí při naladění přijímače na slabou stanici nebo mimo stanici.
7. Tlačítko pro zapnutí gramofonu nebo vnějšího magnetofonu (PHONO—TR)
  - po stisknutí tlačítka je přístroj přepnut na reprodukci pořadu z gramofonové desky nebo vnějšího magnetofonu. Reprodukci pořadu z gramofonové desky nebo vnějšího magnetofonu. Reprodukovaný pořad lze současně zaznamenávat na vestavěný magnetofon.
8. Tlačítko pro zapnutí rozhlasového přijímače (RADIO)
  - po stisknutí tlačítka je přístroj přepnut na reprodukci pořadu z rozhlasového přijímače. Reprodukovaný pořad lze současně zaznamenávat na vestavěný magnetofon.

9. Tlačítko pro zapnutí monofonní reprodukce (MONO)
  10. Tlačítko pro zapnutí rozsahu dlouhých vln (LW)
  11. Tlačítko pro zapnutí rozsahu středních vln (MW)
  12. Tlačítko pro zapnutí rozsahu krátkých vln (SW)
  13. Tlačítko pro zapnutí rozsahu velmi krátkých vln (FM)
- Poznámka:** Tlačítka 9 a 12 se navzájem vybavují
14. Tlačítko pro volbu rozsahu OIRT nebo CCIR (FM1/FM2)
    - v klidové poloze tlačítka je zapojen rozsah OIRT, po stisknutí rozsah CCIR. Do klidové polohy se tlačítko uvede dalším stisknutím.
  15. Tlačítko pro zapnutí vestavěného magnetofonu (TAPE)
    - po stisknutí tlačítka je přístroj přepnut na reprodukci pořadů z vestavěného magnetofonu.
- Poznámka:** Tlačítka 7, 8 a 15 se vzájemně vybavují.
16. Tlačítko pro zapojení omezovače šumu (DNL)
    - používá se jen při reprodukci z magnetofonu. Stisknutím tlačítka se omezovač šumu zapíná a tím je snížen vlastní šum magnetofonu včetně šumu magnetického pásku v tichých pasážích a v přestávkách mezi jednotlivými pořady. Omezovač lze vypnout opakovaným stlačením tlačítka. Omezovač šumu lze využít jen při reprodukci z vestavěného magnetofonu. Při přepnutí přístroje na jinou funkci je neúčinný.
  17. Tlačítko pro dosažení intimní reprodukce (INTIM)
    - po stisknutí tlačítka se reprodukce ztiší a současně se vhodně upraví kmitočtový průběh zesilovače. Tento způsob reprodukce lze zrušit dalším stisknutím tlačítka.
  18. Ladění rozhlasového přijímače (TUNING)
    - je společné pro všechny rozsahy přijímače
  19. Regulátor hlasitosti levého kanálu (VOLUME)
    - slouží k regulaci hlasitosti levého kanálu při reprodukci z kteréhokoliv zdroje signálu
  20. Regulátor hlasitosti pravého kanálu při reprodukci z kteréhokoliv zdroje signálu.
 

**Poznámka:** Knoflíky 19 a 20 lze vzájemně různě natáčet a tím dosáhnout vyrovnané stereofonní reprodukce, hlavně při použití vnějších reproduktorových skříní.
  21. Pravý mikrofon
    - používá se společně s levým mikrofonem 1 k záznamu stereofonních pořadů na magnetický pásek.
  22. Tlačítko na připojení stereofonních sluchátek (PHONES)
    - po stisknutí tlačítka se připojí sluchátka a odpojí reproduktorové soustavy. Dalším stisknutím uvedeme tlačítko do klidového stavu, kdy jsou sluchátka odpojeny a zapojeny reproduktorové soustavy.
  23. Tlačítko pro úsporný provoz (SPARE)
    - po stisknutí tlačítka se zmenší výstupní výkon přístroje a tím se sníží odběr elektrické energie z napájecího zdroje. To je výhodné zvláště při provozu přístroje na vestavěné baterie. Její životnost se tím prodlouží.
  24. Světelná indikace zapnutého záznamu (RECORD)
    - rozsvítí se po stisknutí záznamového tlačítka 26.
  25. Světelná indikace síťového napětí (MAINS)
    - svítí při provozu přístroje ze sítě
  26. Tlačítko pro záznam (RECORD)
    - slouží k přepnutí magnetofonu na záznam. Lze volit pouze při funkci pohotovostního stopu (Ⓟ) magnetofonu, není-li funkce magnetofonu blokována vyštipnutím jazýčku ochrany záznamu kazety.
  27. Tlačítko automatického řízení záznamové úrovně magnetofonu (ALC)
    - při stisknutí tlačítka je zapojen obvod automatického řízení záznamové úrovně magnetofonu. Záznamová úroveň se v obou stereofonních kanálech automaticky udržuje na správné úrovni a není možno ji ovlivňovat regulátory záznamové úrovně 29 a 30. Uvedeme-li tlačítko dalším stisknutím do klidového stavu je obvod z činnosti a záznamovou úroveň nastavujeme ručně regulátory záznamové úrovně 29 a 30 podle údaje stereofonního indikátoru 44.
  28. Tlačítko na zapínání a vypínání přístroje (ON—OFF)
    - při zamáčknutém tlačítku je přístroj připojen k napájecímu napětí buď z vestavěné baterie nebo vnější baterie nebo ze sítě. Mají-li baterie dostatečné napětí je zapnutí indikováno rozsvícením dvou diod označených B (baterie) ve stereofonním indikátoru 44. Při napájení ze sítě svítí ještě indikátor 25. Přístroj vypneme dalším stisknutím tlačítka.
  29. Regulátor záznamové úrovně v pravém kanále (RECORD LEVEL)
    - slouží k nastavení záznamové úrovně v pravém kanále podle údaje pravé části (R) stereofonního indikátoru 44.
  30. Regulátor záznamové úrovně v levém kanále (RECORD LEVEL)
    - slouží k nastavení záznamové úrovně v levém kanále nebo podle údaje levé části (L) stereofonního indikátoru 44.
  31. Tlačítko pohotovostního stopu (Ⓟ) při záznamu nebo snímání
    - po zvolení funkce tlačítkem se zastaví chod pásku při snímání nebo záznamu. Tlačítko záznamu (RECORD) zůstává aretováno. Zastavení je indikováno rozsvícením indikátoru 41. Po dalším zvolení funkce tlačítkem chodu vpřed (▶) se dá magnetický pásek opět do pohybu. Při zvolení funkce převijení (◀▶) (▶▶) nebo stop (Ⓟ) dojde ke zrušení funkce záznamu tlačítko (RECORD) se vrátí do klidové polohy.
  32. Tlačítko rychlého převijení vpřed (▶▶)
    - po zvolení funkce tlačítkem dojde k převijení pásku vpřed. Převijení je indikováno rozsvícením indikátoru 40 a lze je zařadit z kteréhokoliv předtím zvolené funkce. Po převinutí celého pásku se magnetofon samočinně vypne.

33. Tlačítko pro chod vpřed (▶)  
— po zvolení funkce tlačítkem dojde k posuvu pásku jmenovitou rychlostí. Používá se při reprodukci nebo při záznamu na magnetický pásek. Chod vpřed je indikován rozsvícením indikátoru 39. Po převinutí celého pásku se magnetofon samočinně vypne.
34. Nulovací tlačítko počítadla pásku (COUNTER)  
— používá se k vynulování počítadla tak, aby se v okénku počítadla 36 objevily samé nuly.
35. Zastavovací tlačítko magnetofonu (⏏)  
— slouží ke zrušení kterékoliv před tím zvolené funkce.
36. Počítadlo pásku (COUNTER)  
— slouží ke snadnějšímu nalezení určitého místa na magnetickém pásku.
37. Tlačítko rychlého převíjení vzad (◀◀)  
— po zvolení funkce tlačítkem dojde k převíjení pásku vzad. Převíjení je indikováno rozsvícením indikátoru 38. Po převinutí celého pásku se magnetofon samočinně vypne.
38. Světelný indikátor rychlého převíjení pásku vzad (viz 37).
39. Světelný indikátor chodu vpřed (viz 33)
40. Světelný indikátor rychlého převíjení pásku vzad (viz 32).
41. Světelný indikátor krátkodobého zastavení chodu magnetického pásku (viz 31).
42. Dvířka prostoru pro kazetu s magnetickým páskem  
— otevírají se tlačítkem 43, zavírají se ztlacením až zaskočí západka.
43. Tlačítko na otvírání dvířek prostoru pro kazetu (EJECT)  
— otevírací mechanismus dvířek obsahuje tlumící člen, který zajistí pozvolné otevření dvířek.
44. Stereofonní indikátor a indikátor stavu baterie (LEVEL L — LEVEL R)  
— skládá se ze dvou částí, levé a pravé. Světelné diody označené B v každé části jsou součástí indikátoru stavu baterie a svítí po zapnutí přístroje v případě, že napětí napájecí baterie je dostatečně vysoké. Je-li napětí malé, diody nesvítí. Podobným způsobem indikují i poruchu v napájecí síťové části přístroje. Zbývajících šest diod je využito k indikaci úrovně, která pracuje jak při záznamu, tak při snímání.
45. Zásuvka pro připojení stereofonních sluchátek (STEREO PHONES)  
— sluchátka se připojí po stisknutí tlačítka 22 (PHONES), přičemž se odpojí reproduktory. Lze použít sluchátek s impedancí 2 x 200 až 600 Ω
51. Zástrčka vestavěné teleskopické antény pro oba rozsahy velmi krátkých vln a pro rozsah krátkých vln  
— nepoužívá-li se venkovní anténa, zasune se do zásuvky 52
52. Zásuvka pro připojení venkovní antény o impedanci 75 Ω pro oba rozsahy velmi krátkých vln (ANT 75 Ω )  
— anténu použijeme při poslechu vzdálených stanic v rozsahu FM.
53. Teleskopická anténa pro rozsahy velmi krátkých vln a krátkých vln  
— používá se, když není k dispozici venkovní anténa. K přístroji se připojí zasunutím zástrčky 51 do zásuvky 52.
54. Zásuvka pro připojení stereofonních mikrofonů (⊙ RECORD ONLY)  
— stereofonní mikrofony jsou připojeny tak, že levý mikrofon má živý vodič připojen ke kolíku 1, pravý mikrofon ke kolíku 4. Stínící obaly obou vodičů jsou připojeny společně ke kolíku č. 2. Lze použít mikrofonů se střední impedancí.  
— k vývodům č. 3 a 5 této zásuvky je vyveden i stereofonní signál úrovně 0,3V ze snímacího zesilovače magnetofonu tak, že levý kanál je vyveden k vývodu č. 3, pravý kanál k vývodu č. 5 a společný uzemněný vodič k vývodu č. 2.
55. Zásuvka pro připojení stereofonního gramofonu a dalšího magnetofonu (⊙ ⊙ ⊙ AMPLI INPUT)  
— lze použít buď přenosy výchylkové nebo rychlostní s korekčním předzesilovačem  
— z dalšího magnetofonu lze reprodukovat pořady výkonovým zesilovačem přístroje CONDOR, nebo z něj lze přepisovat magnetofonové záznamy na vestavěný magnetofon. V obou případech musí být stisknuto tlačítko 7.
56. Držadlo na přenášení přístroje
57. Zásuvka pro připojení rychlostní přenosky bez korekčního předzesilovače (⊙ AMPLI INPUT)
58. Prostor pro uložení baterie 10 MONOČLÁNKŮ R20
59. Zásuvka pro připojení levé reproduktorové soustavy o impedanci 8 Ω pro výkon min. 8 W (LOUDSPEAKERS)  
— po připojení se samočinně odpojí vnitřní reproduktor.
60. Zásuvka pro připojení pravé reproduktorové soustavy o impedanci 8 Ω pro výkon min. 8 W (LOUDSPEAKERS)  
— po připojení se samočinně odpojí vnitřní reproduktor.
61. Přepínač kmitočtu mazacího generátoru magnetofonu (OSCIL)  
— používá se při záznamu rozhlasových pořadů na rozsahu dlouhých nebo středních vln k odstranění interferenčního hvizdu na naladěné stanici.
62. Zásuvka pro připojení automobilové baterie 12V (BATT 12V ——— )  
— po zasunutí zástrčky se automaticky odpojí vestavěná baterie. Zásuvka má ochranu proti chybnému zapojení baterie.
63. Zásuvka pro připojení síťové šňůry (MAINS 220V~)  
— po zasunutí zástrčky se automaticky odpojí vestavěná i automobilová baterie.



## 3. TECHNICKÁ DATA

### Magnetofon

Způsob propojení radiomagnetofonu s dalšími přístroji je patrný z obr. 29.

— jmenovitá rychlost posuvu pásku	4,76 cm/s
— relativní odchylka rychlosti posuvu pásku od jmenovité rychlosti posuvu max.	± 2 %
— kolísání rychlosti posuvu pásku max.	0,25 %
— kmitočtový rozsah pro pásek Fe	50 až 10 000 Hz
— " " Cr	50 až 12 500 Hz
— celkový odstup rušivých napětí min.	48 dB
— účinnost umlčovače šumu DNL min.	16 dB na kmitočtu 10 kHz
— zkreslení 3. harmonickou při maximálním vstupním signálu a pracovní úrovni záznamu max.	5 %
— stupeň mazání max.	60 dB
— vstupní napětí na vstupu pro mikrofon	5mV/10kΩ
jmenovité	1 mV až 30 mV/10 kΩ
provozní	0,3 V ± 3 db/10 kΩ
— výstupní napětí z magnetofonu je vyvedeno na kontakty 3 a 5 konektoru pro mikrofon	
— kazety	C 60, C 90, C 45

### Přijímač

— kmitočtové rozsahy DV	165 až 280 kHz
SV	525 až 1605 kHz
KV	5,95 až 15,45 MHz
VKV I	65,5 až 73 MHz
VKV II	87,5 až 104 MHz

Vlastnosti přijímače odpovídají požadavkům ČSN 36 7303 (z 21. 12. 1979) pro přenosné přijímače skupiny 4 (AM) — 3 (FM) s výjimkou níže uvedených parametrů, které jsou lepší než předepisuje předmětová ČSN.

— minimální citlivost	2200 uV/m, s/š 20 dB
DV	800 uV/m, s/š 20dB
SV	75 uV/m, s/š 20 dB
KV	3,5 uV/75Ω, s/š 26 dB
VKV I	2,5 uV/75Ω, s/š 26 dB
VKV II	25 uV/75Ω, s/š 26 dB
VKV I stereo	18 uV/75Ω, s/š 26 dB
VKV II stereo	50 až 12 500 Hz
— kmitočtová charakteristika FM	75 Ω
— vstup pro vnější anténu	

### Výkonový zesilovač

→ rozsah korekcí V	± 10 dB/10 kHz
→ rozsah korekcí H	± 10 dB/50 Hz
→ výstup. výkon min. — baterie	2x2, 5 W, k ≤ 5 %
— síť	2x 5 W, k ≤ 5 %
→ jmenovitý hudební výkon při napájení ze sítě (podle DIN 45 324)	20 W

## Přípojná místa

— gramofon s výhylkovou přenoskou nebo rychlostí přenoskou s předzesilovačem nebo druhý magnetofon jmenovitá napětí/impedance rozsah vstupního napětí pro plné vybudění výkonového zesilovače/impedance	0,5 V/470 k $\Omega$ 0,2 V až 2 V/470 k $\Omega$
— gramofon s rychlostní přenoskou bez předzesilovače jmenovitá napětí/impedance rozsah vstup. napětí pro plné vybudění výkon. zesilovače/impedance	5 mV/47 k $\Omega$ 2 mV až 20 mV/47 k $\Omega$
— reproduktory	2x8 $\Omega$ / 8 W
— stereofonní sluchátka	2x200 až 600 $\Omega$

## Kompletní přístroj

— příkon při napájení ze sítě 220 V	25 VA
— odběr z baterie	0,8 A
— odběr z baterie úsporný provoz	0,5 A
— rozměry přístroje	590x250x140 mm
— hmotnost	ca. 6,5 kg (bez baterií)
— síťová frekvence	220 V $\pm$ 10 %, 50 Hz
— jmenovité napětí vestavěných baterií	15 V (10 článků R20)
— napětí vnější baterie	12 V
— provozní podmínky: magnetofon je určen pro trvalý provoz v normálních evropských klimatických podmínkách při teplotě +10 °C až 45 °C a relativní vlhkosti 75 %. Přijímač může pracovat v rozsahu okolní teploty —5 °C až +45 °C	

## 4.0 KONSTRUKCE

### Základní stavba

Přístroj je vestavěn do přední části skříně z plastu. Zadní stěna skříně je rovněž z plastu a je s přední částí spojena osmi šrouby.

Přední část skříně je rozdělena na tři části (obr. 2). V obou postranních částech jsou upevněny reproduktory a mikrofony, dále je tu síťová část přístroje.

V prostřední je zabudovaná mechanická část magnetofonu, na které jsou připevněny dvě desky D7 a D8 s ovládací elektronikou magnetofonu. Dále jsou tu všechny zbývající desky s elektronickými obvody přístroje. Jsou uloženy ve vodicích drážkách a připevněny šrouby do náližů skříně. Deska D6 je umístěna na zadní odnímatelné stěně. Jsou navzájem propojeny kabely zakončenými čtyřpólovými konektory, opatřenými štítky s označením. Při servisu je tím umožněna snadná manipulace při vyjímání vadné desky nebo zpětné montáži opravené desky.

Umístění desek je znázorněno na obr. 2.

D1 . . . . . rozhlasový přijímač

D2 . . . . . korekční zesilovač  
přepínače vstupů  
obvod DNL

D4 . . . . . usměrňovač a filtr napájecího napětí  
indikátory vybudění  
výkonové stupně v můstkovém zapojení (celkem čtyři desky D3)

D5 . . . . . magnetofon

D6 . . . . . Korekční předzesilovač pro rychlostní přenosku (je umístěna na odnímatelné zadní stěně přístroje)

D7 . . . . . ovládací elektronika magnetofonu

D8 . . . . . ovládací elektronika magnetofonu

**Poznámka:** desky D7 a D8 jsou umístěny na mechanice magnetofonu a přístup k nim je možný až po vyjmutí mechaniky ze skříně.

## 5. DESKY PLOŠNÝCH SPOJŮ — POPIS FUNKCE

Umístění součástí a obrazce plošných spojů jsou patrné z obrazových příloh. Popis funkce elektronických obvodů umístěných na jednotlivých deskách se vztahuje ke schémátům desek. V případech, kde se jedná o stereofonní obvody je popisována funkce vždy jen jednoho kanálu. Funkce druhého kanálu je analogická.

### 5.1 Deska D1 — rozhlasový přijímač (obr. 3 až 5)

#### Část AM

Signál přijímaný feritovou anténou (rozsahy LW, MW) nebo prutovou anténou (rozsahy SW) přichází přes řízený předzesilovač (VT 104) na samokmitající směšovač (VT 105). Obvod C 154, L 111 tvoří sériový odlaďovač mf. kmitočtu. Cívka L 109 slouží jako oscilační cívka rozsahů LW, MW, cívka L 110 slouží jako oscilační cívka rozsahu SW. MF kmitočet je přes cívku L 112 a filtr SPF 455 přiveden na vstup integrovaného obvodu UL 1211 N. Zesílený signál z vývodu 8 integrovaného obvodu přichází přes cívku L 115 na detektor, který je součástí integrovaného obvodu. Nf signál z vývodu 1 integrovaného obvodu UL 1211 N prochází přes nf zesilovač VT 107 a integrovaný obvod A290D na výstup R, L přijímače. Při provozu rozsahů AM přijímače je sepnut transistor VT 111, který blokuje funkci vnitřního oscilátoru integrovaného obvodu A 290D a transistoru VT 110, který spíná integrovaný obvod do funkce MONO.

Zisk přijímače (AVC) je řízen přivedením stejnosměrného napětí z vývodu 1 integrovaného obvodu UL 1211 N, přes RP 100 na vstup 5 integrovaného obvodu a na bázi tranzistoru VT 104. Řídící napětí AVC ovládá také indikátor vyladění, tvořený tranzistory VT 108, VT 109 a svítivou diodu HL 100.

Součástí obvodu UL 1211 N je stabilizovaný zdroj jehož výstup je na vývodu 2 a který je v přijímači využíván na napájecí bázi tranzistorů VT 100, VT 101, VT 102 a VT 105.

#### Část FM

Signál přivedený z vnější nebo vestavěné antény je přiváděn přes vstupní filtr (L 100 nebo L 101) na předzesilovač VT 100, přes laděný obvod L 102 na samokmitající směšovač VT 101. Mf signál prochází přes L 104 a keramický filtr ZF 100 na bázi mezifrekvenčního předzesilovače VT 102. Zesílený signál je přes druhý keramický filtr ZF 101 přiveden na vstup 5 integrovaného obvodu UL 1211 N, ve kterém je zesílen a přes L 114 přiveden na detektor FM jehož součástí jsou cívky L 116 a L 117. Nf signál z poměrového detektoru je přes prepínač FM a zesilovač VT 107 přiveden na stereofonní dekóder A290D pracující na principu časového multiplexu, u něhož je pomocná nosná 38 kHz získána dělením oscilačního kmitočtu a držena smyčkou PLL.


Výstupní signál levého a pravého kanálu je přes filtry přiveden na výstup L a R přijímače.

Přítomnost stereofonního signálu je indikována svítivou diodou HL 101.


### 5.2 Deska D2 — prepínače vstupů, korekční zesilovač, obvod DNL (obr. 6 až 8)

Na desku jsou přivedeny vstupní signály vestavěného rozhlasového přijímače (XC 205), magnetofonu (XC 204) a mikrofonů (XC 210, XC 211), dále vnějšího magnetofonu nebo gramofonu (XC 201) a mikrofonů (XC 202). Dále je tu vstupní zásuvka XC 203 pro připojení korekčního předzesilovače pro rychlostní přenosku (deska D6) na kterou je vyvedeno i napájecí napětí 8 V.

Vestavěné mikrofony jsou ke vstupu magnetofonu (XC 206) připojeny prostřednictvím kontaktů na zásuvce XC 202. Po připojení vnějších mikrofonů se vestavěné mikrofony odpojí a připojí se vnější.

Signál ze vstupních zásuvek lze připojit ke vstupu korekčního zesilovače, osazeného tranzistory VT 201 a VT 202, prostřednictvím tlačítkového prepínače vstupů. Na schéma je nakreslena situace, kdy je stisknuto tlačítko , tj. reprodukce z magnetofonu. Přitom lze využít obvodu dynamického omezovače šumu DNL, osazeného hybridním obvodem NL 201. Obvod lze zapnout stisknutím tlačítka DNL.

Z kolektoru tranzistoru VT 201 je přes odpor R 209 vyveden signál k zásuvce XC 201 pro záznam na vnější magnetofon nebo pro připojení k dalšímu zesilovači.

Korekce jsou v běžném zapojení (R 201, R 202). Následuje regulátor hlasitosti s vypínatelným obvodem fyziologie. K výstupnímu konektoru XC 207 je připojeno i napájecí napětí pro desku D2, které je stabilizováno obvodem složeným ze Zenerovy diody VD 21 a tranzistorem VT 21. Po stisknutí tlačítka  je toto napětí přivedeno a k zásuvce XC 205 a je jím napájena deska rozhlasového přijímače D1.

### 5.3 Deska D3 — výkonové stupně. (obr. 9 až 11)

Je použito běžného zapojení s vývodem pro zpětnou vazbu (vývod 303), který je využit pro buzení druhé poloviny můstku a pro připojení obvodu pro rozšíření stereofonní základny (WIDE).

## 5.4 Deska D4 — usměrňovač a filtr napájecího napětí, indikátory vybuzení a výkonové stupně (obr. 12 až 14)

Usměrňovač napájecího napětí při napájení ze sítě je složen z diod VD 41 až VD 44, filtraci tvoří kondenzátory C 45 až C 48. Indikátor vybuzení je osazen integrovaným obvodem ND 401 a světelnými diodami HL 402 až HL 407. Usměrňovač a zdvojovač vstupního napětí je osazen diodami VD 401 a VD 402 a kondenzátory C 401 a C 402. Referenční napětí a tím citlivost indikátoru se nastavuje trimrem RP 402.

Indikátor napětí baterie je tvořen klopným obvodem osazeným tranzistorem VT 41, VT 42 a světelnými diodami HL 401 a HL 402, které jsou na panelu přístroje označeny B. Výkonové stupně jsou v můstkovém zapojení. Každý stupeň je složen ze dvou desek, D3 zapájených do desky D4. Budící napětí přichází ze zásuvky XC 406 na vstup obvodu L1. Z jeho výstupu je veden budící signál nastavený na vhodnou velikost trimrem RP 451 na zpětnovazební vývod L2. Mezi výstupní vývody obou obvodů je přes tlačítka SA 41 (SPARE) a SA 42 (PHONE) připojena reproduktorová soustava. Při stisknutí tlačítka SA 41 (SPARE) prochází signál z výstupu obvodu L1 přes reproduktor, kontakty tlačítka SA 41 a kondenzátoru C 49 na zem. Obvod L2 je vyřazen, výkonový stupeň lze vybudit na menší výkon a tím se docílí úspory elektrické energie. Tlačítkem SA 42 (PHONE) lze připojit sluchátka, přičemž se odpojí reproduktory.

## 5.5 Deska D5 — magnetofon (obr. 15 až 17)

### Snímání

Paralelně k indukčnosti vinutí kombinované hlavy je připojen kondenzátor C 502 v sérii s odporem R 503. Tím je vytvořen paralelní rezonanční obvod, který upravuje průběh snímací kmitočtové charakteristiky na nejvyšších přenášených kmitočtech. Signál je veden k bázi předzesilovače (VT 501) a po zesílení k regulátoru RP 502, kterým se nastavuje citlivost snímacího zesilovače.

Následuje dvoustupňový korekční zesilovač (VT 502, VT 503) s korekčními členy zapojenými obvyklým způsobem v obvodu záporné zpětné vazby. Přes pracovní odpor R 523 je k anodě diody VD 503 přivedeno kladné napětí, dioda pracuje jako spínač a na kolektoru VT 502 jsou připojeny korekční členy pro snímání. Přes kondenzátor C 510 a odpor R 524 je signál vyveden k zástrčce XC 504 k dalšímu zpracování a přes odpor R 522 k zásuvce XC 507 a dále k indikátoru vybuzení. Tranzistor VT 504 zkratuje výstup snímacího zesilovače, jestliže je prostřednictvím zásuvky XC 508 k jeho bázi přivedeno z ovládací elektroniky kladné napětí (MUTE).

### Záznam

Signál je zesílen v prvním stupni (VT 501), za kterým následuje buď ruční regulátor záznamové úrovně RP 501, nebo automatický regulátor záznamové úrovně (ALC), podle polohy přepínače A. Následuje dvoustupňový korekční zesilovač (VT 502, VT 503), jehož korekční členy jsou ke kolektoru VT 503 připojeny snímací diodou VD 504. K její anodě je připojeno kladné napětí přes pracovní odpor R 527, čímž je uvedena do vodivého stavu. Trimrem RP 503 lze nastavit průběh útlumové charakteristiky na nejvyšších kmitočtech. Signál pokračuje přes trimr RP 504, který slouží k nastavení nf záznamového proudu, k zesilovači VT 507.

K jeho kolektoru je přes oddělovací odpory R 539 a R 540 připojena kombinovaná hlava.

Z kolektoru VT 503 je signál přiveden přes odpor R 522 a zásuvku XC 507 k indikátoru vybuzení.

Tranzistor VT 505 je součástí obvodu automatického řízení vybuzení (ALC). Pracuje jako zesilovač a usměrňovač výstupního napětí záznamového zesilovače. Usměrněným napětím se nabíjí C 52, které ovládá bázi tranzistoru VT 51 a tím i proud procházející diodami VD 501 a VD 502. To má za následek změny jeho diferenciálního odporu, který spolu s odporem R 507 vytváří proměnný dělič napětí. Obvod ALC je při snímání vyřazen z činnosti snímacím tranzistorem VT 52, jehož báze je přes odpor R 56 připojena ke kladnému napětí na elektrolytu C 56.

Mazací generátor je s induktivní vazbou a je osazen tranzistorem VT 54. Jeho kmitočet lze měnit paralelním připojováním kondenzátorů C 61 a C 62 přepínačem OSCIL ke kondenzátoru C 60. Je napájen napětím stabilizovaným tranzistorem VT 53. Uvede se do chodu stisknutím tlačítka REC spojením kontaktů 21 a 23. Současně se rozsvítí indikátor REC, tvořený světelnou diodou HL 51. Předmagnetizační proud se nastavuje trimrem RP 505.

Elektronika magnetofonu je nastavena pro použití pásky CrO<sub>2</sub> (snímací útlumová charakteristika, mazací proud, předmagnetizační proud, nf. záznamový proud).

Po vložení kazety s páskem Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> do prostoru pro kazetu se na vývodu 3 zásuvky XC 508 objeví kladné napětí, které způsobí:

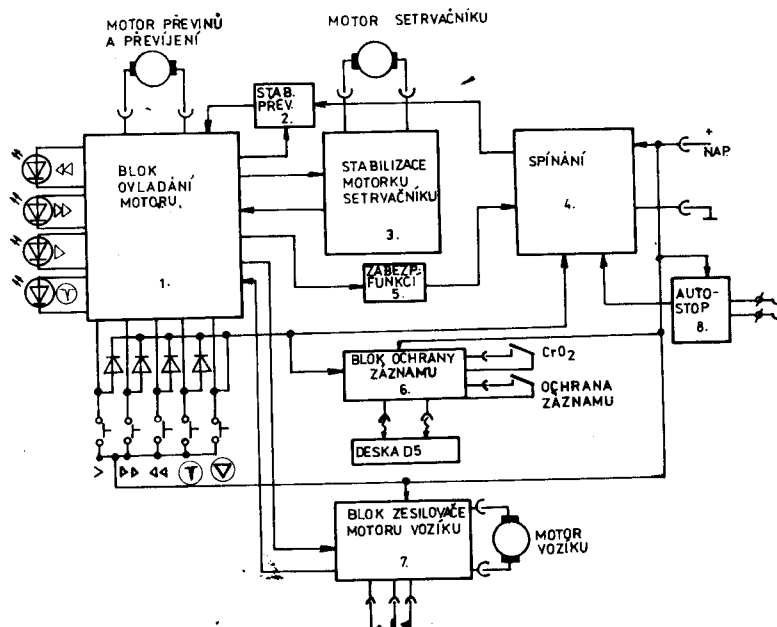
1. snížení mazacího a předmagnetizačního proudu přivřením tranzistoru VT 53. Lze nastavit trimrem RP 51
2. změna průběhu snímání útlumové charakteristiky připojením kondenzátoru C 508 v sérii s odporem R 516 přes spínací diodu VD 505.
3. snížení nf. záznamového proudu připojením odporu R 534 přes spínací diodu VD 506.

## 6 Deska D6 — korekční předzesilovač pro rychlostní přenosku (obr. 18 až 20)

osazen tranzistory VT 601 a VT 602, které jsou galvanicky vázány. Kmitočtově závislá zpětná vazba je zavedena z kolektoru tranzistoru VT 2 do emitoru tranzistoru VT 1. Kmitočtový průběh odpovídá požadavkům ČSN 36 8401 (obr. 3). Pokud není vstupní zásuvce zasunut konektor od přenosky, je napájecí napětí pro zesilovač odpojeno kontaktem (zamezení pronikavých napětí). Napájení se připojí automaticky až po zasunutí konektoru do vstupní zásuvky.

## 7 Deska D7 a D8 — ovládací elektronika magnetofonu (obr. 21 až 27)

Obvody elektronického ovládání mechaniky magnetofonu jsou umístěny na deskách D7 a D8, které jsou vzájemně propojeny konektory XC 701 — XC 801, XC 702 — XC 802, XC 703 — XC 803. Na desce D7 je umístěn blok ovládání motorů 1, stabilizátor převinů 2, ovládací tlačítka funkcí a indikační diody zařazených funkcí. Bloky stabilizátoru motorku setrvačnicku 3, blok spínací 4, blok zabezpečení funkcí 5, blok ochrany záznamu 6, blok zesilovače zasouvacího motorku 7 a blok autostopu 8 jsou umístěny na desce D8. Na desce D8 jsou dále umístěny všechny připojovací konektory jak na připojení motorků (XC 804, XC 806), kontaktů určujících polohu vozíku (XC 805), konektor pro připojení napájení (XC 807), konektor pro spojení s deskou D5 (XC 804) a konektor kontaktů ochrany záznamu a CrO<sub>2</sub> (XC 809). Na desce D8 jsou také pájecí špičky na připojení kontaktů autostopu.



OBR.21 BLOKOVÉ SCHEMA ELEKTRONICKÉHO OVLÁDÁNÍ MECHANIKY MAGNETOFONU

## Funkce chodu vpřed >

Při stlačení tlačítka chodu vpřed > dojde k rozepnutí tranzistoru VT 804 a k sepnutí tranzistoru VT 806, který vybije kondenzátor autostopu C 805. Tím je zrušena předtím zvolená funkce. Zároveň dojde k nabití kondenzátorů C 701, C 707, C 806 a k sepnutí tranzistoru VT 810, který blokuje zrušení záznamu (RECORD). V případě, že je vozík hlav v pracovní poloze, je přes odpor R 849 vybuzen zesilovač motoru vozíku a vozík je vysunut do klidové polohy. Při uvolnění tlačítka chodu vpřed dojde k sepnutí VT 804, vlivem náboje kondenzátoru C 701 sepne tyristor VS 701, tím sepne tranzistor VT 803, rozsvítí se HL 703 a rozběhne se motor setrvačnicku. Zároveň, po vybití C 806, rozepne tranzistor VT 812 a vozík hlav je vysunut do pracovní polohy. Po době cca 1 sec vlivem poklesu náboje C 707 rozepne tranzistor VT 704 a rozběhne se převíjecí motor. Rozběh převíjecího motoru je také blokován po dobu činnosti zasouvacího motoru signálem přes odpor R 846. (Při chodu vpřed jsou dva motory z hlediska napájecího napětí zapojeny v sérii, minimální potřebné napětí pro převíjecí motor zajišťuje dioda VD 802). Zrušení záznamu (RECORD) je blokován přes odpor R 831. Obvod s tranzistory VT 801, VT 802 slouží jako stabilizátor chodu motoru setrvačnicku. Rychlost pohybu pásku je možno nastavit potenciometrem RP 801. Zesilovač motoru vozíku je tvořen tranzistory VT 813, VT 814. Tranzistor VT 815 slouží jako výkonný spínač zasouvacího motoru se stabilizací napětí, motoru diodou VD 812. Sepnutí tyristoru VS 701 je také přes VD 718 blokována funkce stabilizátoru převinů.

## Funkce pohotovostního stopu (V)

Při stlačení tlačítka pohotovostního stopu dojde k rozepnutí tranzistoru VT 804 a k sepnutí tranzistoru VT 806, který vybije kondenzátor autostopu C 805. Tím je zrušena předtím zvolená funkce. Zároveň dojde k nabití kondenzátoru C 704. V případě, že je vozík hlav v pracovní poloze, je přes odpor R 849 vybuzen zesilovač motoru vozíku a vozík je vysunut do klidové polohy. Při uvolnění tlačítka pohotovostního stopu je sepnut VT 804, vlivem náboje C 704 sepne tyristor VS 704, tím sepne VT 803, rozsvítí se HL 704 a rozběhne se motor setrvačnicku.

Sepnutím VT 806 je blokována činnost autostopu. Možnost volby záznam (RECORD) a blokování jeho zrušení je napětím přes odpor R 831. Sepnutí VT 804 je také přes VD 722 blokována funkce stabilizátoru napětí.

## Funkce převinu vpřed >>

Při stlačení tlačítka převinu vpřed dojde k rozepnutí tranzistoru VT 804 a k sepnutí tranzistoru VT 806, který vybije kondenzátor autostopu C 805. Tím je zrušena předtím zvolená funkce. Zároveň dojde k nabití kondenzátoru C 702. V případě, že je vozík hlav v pracovní poloze, je přes odpor R 849 vybuzen zesilovač motoru vozíku hlav a vozík je vysunut do klidové polohy. Při uvolnění tlačítka převinu vpřed dojde k sepnutí VT 804, vlivem náboje kondenzátoru C 702 sepne tyristor VS 702, rozsvítí se dioda HL 702 a sepne tranzistor VT 702. Roztočí se motorek převijení. Zároveň, bylo-li stisknuto tlačítko záznam (RECORD) dojde vlivem rozepnutí VT 810 k vybuzení VT 811, VT 809 a zrušení funkce záznam. Napětí v režimu převinů stabilizuje stabilizátor VT 703.

## Funkce převinu vzad <<

Při stlačení tlačítka převinu vzad dojde k rozepnutí tranzistorem VT 804 a k sepnutí VT 806, který vybije kondenzátor autostopu C 805. Tím je zrušena předtím zvolená funkce. Zároveň dojde k nabití kondenzátoru C 703. V případě, že je vozík hlav v pracovní poloze, je přes odpor R 849 vybuzen zesilovač motoru vozíku hlav a vozík je vysunut do klidové polohy. Při uvolnění tlačítka převinu vzad dojde k sepnutí VT 803 vlivem náboje kondenzátoru C 703 sepne tyristor VS 703, rozsvítí se HL 701 a sepne tranzistor VT 701. Roztočí se motorek převijení. Zároveň, bylo-li stisknuto tlačítko záznam (RECORD), dojde vlivem rozepnutí VT 810 k vybuzení VT 811, VT 809 a zrušení funkce záznam. Napětí v režimu převinů stabilizuje stabilizátor VT 703.

## Obvod autostopu

Při otáčení kotoučku autostopu dochází ke střídavému přerušování napětí kontakty autostopu, střídavé nabíjení a vybíjení kondenzátoru C 804. Tím je snižováno napětí na C 805 pod spínací úroveň tranzistorů VT 808. Při zastavení převíjecího kotoučku pásku je během 1 až 3 sec kondenzátor C 805 nabit přes odpor R 819 na napětí, které způsobí sepnutí VT 808 a rozepnutí VT 804. Tím je zrušena předtím zvolená funkce. Stejně způsobí obvod autostopu snížení odběru v klidové poloze mechanismu.

## Obvod ochrany záznamu

Stisknutím záznamového tlačítka (RECORD) na desce magnetofonu D5 je přivedeno napájecí napětí na bázi tranzistoru VT 811. Tím dojde k sepnutí tranzistoru VT 809 a přitáhne elektromagnet zabráňující aretaci tlačítka záznam (RECORD). K sepnutí VT 811 VT 809 nedojde, je-li zvolena funkce chodu vpřed nebo pohotovostního stopu. V těchto případech a v okamžiku stlačení kteréhokoli tlačítka funkce je báze VT 811 blokována sepnutím tranzistoru VT 810.

Není-li založena kazeta bez vyvoleného jazýčku ochrany je při stisknutí tlačítka záznam (RECORD) přivedeno napětí přes kontakty ochrany záznamu na bázi VT 808. Tím je zrušena předtím zvolená funkce mechaniky a blokována možnost zvolení další funkce.

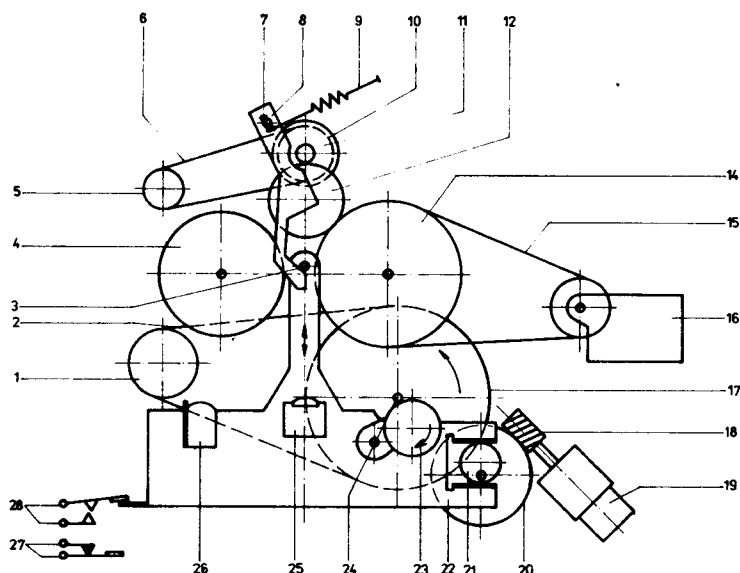
## 6. MECHANICKÁ ČÁST — POPIS FUNKCE

Schematické znázornění mechaniky je na obr. 30 a 31. Je vybavena třemi motory (obr. 3). Motorek 1 pohání prostřednictvím řemínku 2 setrvačnick 17 s tónovou hřídelí 24. Pracuje jen při záznamu nebo snímání. Motorek 5 pohání řemínek 6 dvoustupňové mezikolo 10. Obvod malého i velkého průměru je vroubkován. Pracuje při záznamu nebo snímání jako převíjecí motor a při převijení v obou směrech. Třetí motorek 19 má na hřídeli šnek 18, který je v záběru s ozubením kola 20. Kolo je na spodní části opatřeno excentrem 21, který zasahuje do výřezu ve vozíku 22 s magnetickými hlavami 25 a 26. Na vozíku je čep 3, který ovládá páku 8, otočnou a posuvnou kolem čepu 7. Páka je tažena do záběru pružinou 9 a je na ní upevněna mezikladka 12 s pryžovým obložení. Pravý unášecí kotouč je složen ze dvou částí, které tvoří převíjecí spojku. Ze spodní části je řemínkem 15 poháněno třímístné počítadlo 16. Kontakty 27 a 28 jsou součástí ovládací elektroniky a slouží k identifikaci polohy vozíku 22. Po stisknutí tlačítka pro chod vpřed se roztočí motorek 1 a setrvačnick 17. Současně se roztočí i motorek 19 a prostřednictvím šnekového převodu a excentru 21 posune vozík 22 do pracovní polohy. Když se rozpojí kontakt 28 motorek 19 se zastaví a s ním i vozík. Přítlačná kladka 23 je přitisknuta k tónové hřídeli 24. Čep 3 uvdlnil páku 8 a ta se tahem pera 9 vychýlí doprava. Mezikolo 12 začne přenášet pohyb z otáčejícího se dvoustupňového mezikola 10 na pravý unášecí kotouč 14. Způsob převijení je znázorněn na obr. 31, zde jsou vynechány součásti, které by zhoršovaly přehlednost obrázku. Mezikolo 13 je upevněno na páce 33, která je spojena s pákou 30 otočnou kolem čepu 32. Mezikolo je taženo do záběru s dvoustupňovým mezikolem 10 pružinou 31.

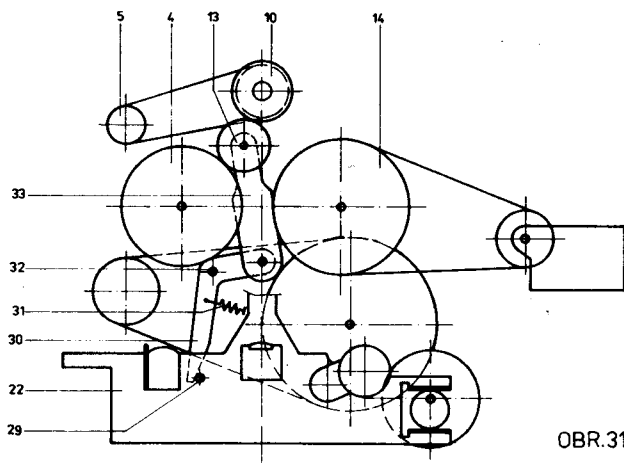
Po zvolení funkce převijení vpřed je k motorku připojeno napětí o takové polaritě, že se motorek roztočí směrem doleva. Dvoustupňové mezikolo 10 vychýlí mezikolo 13 na páce 33 směrem doprava: mezikolo dosedne na spodní část pravého unášecího kotouče 14 (převíjecí spojka nyní vyřazena) a dojde k převijení.

Po zvolení funkce převijení vzad je pochod opačný, mezikolem 13 je poháněn levý unášecí kotouč 4.

Při chodu vpřed (záznam nebo snímání) se posune vozík 22 do pracovní polohy a kolík 29 vychýlí páku 30 proti směru tahu pružiny 31. Páka se natočí, spojení mezikol 10 a 13 se zruší a nemůže dojít k převijení.



OBR.30 SCHEMATICKÝ NÁČRTEK MECHANICKÉ ČÁSTI (CHOD VPŘED)

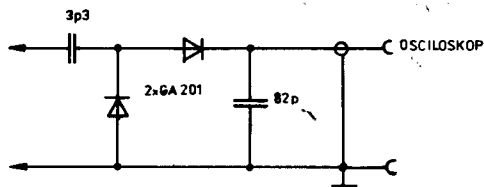


OBR.31 SCHEMATICKÝ NÁČRTEK MECHANICKÉ ČÁSTI (PŘEVÍJENÍ)

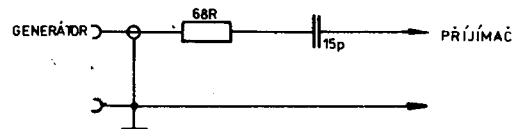
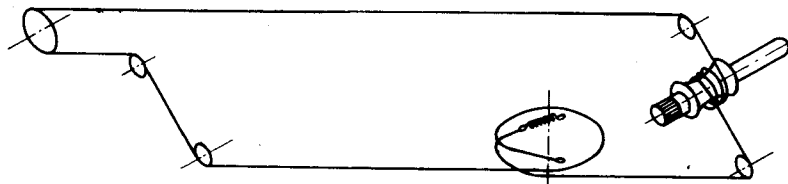
## 7. NASTAVOVACÍ PRVKY A ZPŮSOB NASTAVENÍ

### 7.1 Deska 1 — rozhlasový přijímač. (obr. 32 až 34)

a) DETEKČNÍ SONDA

OBR.33 PŘÍPRAVKY PRO NASTAVENÍ PŘIJÍMAČE  
a) DETEKČNÍ SONDA

b) UMĚLÁ ANTÉNA KV

OBR.33 PŘÍPRAVKY PRO NASTAVENÍ PŘIJÍMAČE  
b) UMĚLÁ ANTÉNA KV

DĚLKA LANKA 905 mm.

OBR.34 NÁHON LADĚNÍ

### Nastavení části AM

- Při nastavování na středních (MW) a dlouhých (LW) vlnách zakončit AM signální generátor rámovou anténou dle ČSN 36 7303. Na krátkých (SW) vlnách připojit signální generátor přes umělou anténu KV na střední vývod anténního konektoru vnější antény a zemnicí vývod lad. kondenzátoru. Přijímač připojíme na stejnosměrné napájecí napětí 9V pomocí konektoru XC 105. Na L nebo R vývod a zem tohoto konektoru připojíme mV milivoltmetr a osciloskopy s citlivostí min. 30V/cm. Sladění přijímače je vhodné provádět ve stíněné kleci.
- Nastavení MF části AM přijímače provedeme podle bodu 1 tabulky AM. Před nastavením vyšroubujeme jádro cívky L 111 co nejvíce. Pomocí cívek L 112, L 115 nastavíme max. výstupní signál. Potenciometrem RP 100 nastavíme maximální zisk mF zesilovače. Cívkou odlaďovače L 111 nastavíme minimální výstupní nf. signál.
- Postup sladění rozsahu střední a dlouhé vlny provedeme podle tabulky AM v posloupnosti bod 2, 3, 4. Po naladění nutno zajistit cívky L 113 a L107 voskem.
- Postup sladění rozsahu krátké vlny provedeme podle tabulky AM v posloupnosti bod 5, 6. Po naladění nutno zajistit cívky L 110, L 108 voskem.
- Postup nastavení indikace vyladění je uveden v tabulce AM bod 7.



**Sladovací tabulka AM**

Generátor nastavíme na 30 % modulaci AM

	Rozsah	Nastavení generátoru		Sladovaný přijímač		Poznámka
		frekvence	signál	Stupnicový ukazatel	Sladovací prvek	
1	MF AM	455 kHz	10 mV/m	cca 550 kHz	L 112, L 115 poté L 111	Ě popřípadě jemně doladit na kmitočet filtru. Oddělovačem L 111 na min. RP 10 na max. zisk
2	MW	520 kHz	2 mV/m	levý doraz	L 109	postup případně opakovat
		1615 kHz		pravý doraz	C 146	
3	LW	191 kHz	2 mV/m	vyladíme příjem	L 113	Sladovacími prvky ladíme na max. citlivost přijímače. Postup případně opakovat.
		250 kHz			C 135	
4	MW	600 kHz	1 mV/m	vyladíme příjem	L 107	Sladovací prvky ladíme na max. citlivost přijímače. Postup případně opakovat.
		1,4 MHz			C 141	
5	SW	5,9 MHz	50 μV	levý doraz	L 110	Postup případně opakovat.
		15,5 MHz		pravý doraz	C 145	
6	SW	6,2 MHz	50 μV	vyladíme příjem	L 108	Sladovací prvky ladíme na max. citlivost přijímače. Postup případně opakovat.
		12 MHz			C 137	
7	MW	1MHz	5mV/m	vyladíme příjem	RP 103	Nastavíme na střední svit diody HL 100.

## Nastavení části FM

- a) Nastavení MF části přijímače FM je provedeno podle tabulky FM bod 1. Rozmítaný generátor 10,7 MHz je přes kondenzátor 47 pF připojen do bodu MB 101.  
Výstupní napětí z rozmítaného generátoru snižuje tak, aby velikost zobrazené křivky na osciloskopu byla cca 100 mV. Orientační hodnota výstupního napětí rozmítaného generátoru pro měření v MB 102 je cca 500  $\mu$ V. Propustné křivky MF zesilovače nastavujeme na maximální symetrii.
- b) Nastavení poměrového detektoru FM provedeme podle tab. FM bod 3, 4. FM generátor je nastaven na střední frekvenci propustné křivky mezifrekvenčního zesilovače a připojen přes kondenzátor 47 pF do MB 101. Potenciometrem RP 102 nastavujeme max. potlačení AM modulace.
- c) Nastavení rozsahu FM CCIR provedeme podle sřadřovací tabulky FM bod 5. Signál přivedeme z generátoru do konektoru vnějši antény přijímače.
- d) Nastavení rozsahu FM OIRT provedeme podle sřadřovací tabulky FM bod 6 a 7. Signál přivedeme z generátoru do konektoru vnějši antény přijímače. Po sřadřování rozsahů FM cívky L 102, L 105 zajistíme voskem.

## Nastavení dokoderu stereo

Do měrného bodu MB 104 připojíme čítač přes odpor 10k $\Omega$ . Pomocí RP 104 nastavíme frekvenci vnitřního oscilátoru integrovaného obvodu A 290 D na 19 kHz, modulace MPx,  $U_G = 500 \mu$ V. Pomocí RP 101 nastavíme přeslechy L  $\leftrightarrow$  P kanál na úroveň min. 28 dB. Potenciometry RP 105, RP 106 nastavíme max. potlačení zbytku kmitočtu 38 kHz.

## Nastavení trimrů RP 205 a RP 252 na desce D2 (obr. 35)

Na vstup přijímače přivést napětí 0,5 mV o  $f = 90$  MHz modulovaný zdvihem 22,5 kHz a vyladit příjem. Trimry nastavit na kolektoru tranzistorů VT 201 a VT 251 napětí 150 mV.

## Sladovací tabulka FM

	Rozsah	Generátor	Sladovaný přijímač		Měřicí bod	Poznámka
			Stupnicový ukazatel	Sladovací prvek		
1	MF FM	rozmitaný generátor 10,7 MHz signál přes 47 pF na MB 101	cca 95 MHz	L 104	MB 103	Velikost zobrazené křivky na osciloskopu cca 100 mV
				L 114	MB 102	
2	MF FM	rozmitaný generátor 10,7 MHz signál přes 47 pF na MB 101	cca 95 MHz	L 116 L 117	nf. výstup přijímače	„S“ křivku nastavujeme na max. symetrii a velikost
3	Detektor FM	* Generátor 10,7 MHz, signál přes 47 pF na MB 101 – FM modulace $\pm 15$ kHz	cca 95 MHz	-	nf. výstup přijímače	Frekvence generátoru na střed „S“ křivky. U výst. gener. nastavit tak, aby výstup nf. napětí přijímače bylo - 3 dB pod zalimito- vaným stavem
		AM modul. 30 %		RP 102		
4	CCIR	$f_G = 86,5$ MHz $U_G = 10 \mu V$	levý doraz	L 121	nf. výstupy	Podle potřeby opakovat FM modulace $\pm 15$ kHz
		$f_G = 105$ MHz $U_G = 10 \mu V$	pravý dorez *	C 122		
5	CCIR	$f_G = 92$ MHz $U_G = 5 \mu V$	vyladíme příjem	L 102	nf. výstup přijímače	FM modulace $\pm 15$ kHz. Slad. prvky ladíme na max. citlivost přijímače. Postup podle po- třeby opakovat.
		$f_G = 100$ MHz $U_G = 5 \mu V$		C 111		
6	OIRT	$f_G = 65,3$ MHz $U_G = 10 \mu V$	levý doraz	C 123	nf. výstup přijímače	Sladovacím prvkem vyladíme příjem
7	OIRT	$f_G = 69$ MHz $U_G = 8 \mu V$	vyladíme příjem	C 109	nf. výstup přijímače	Sladovacím prvkem ladíme na max. citlivost přijímače

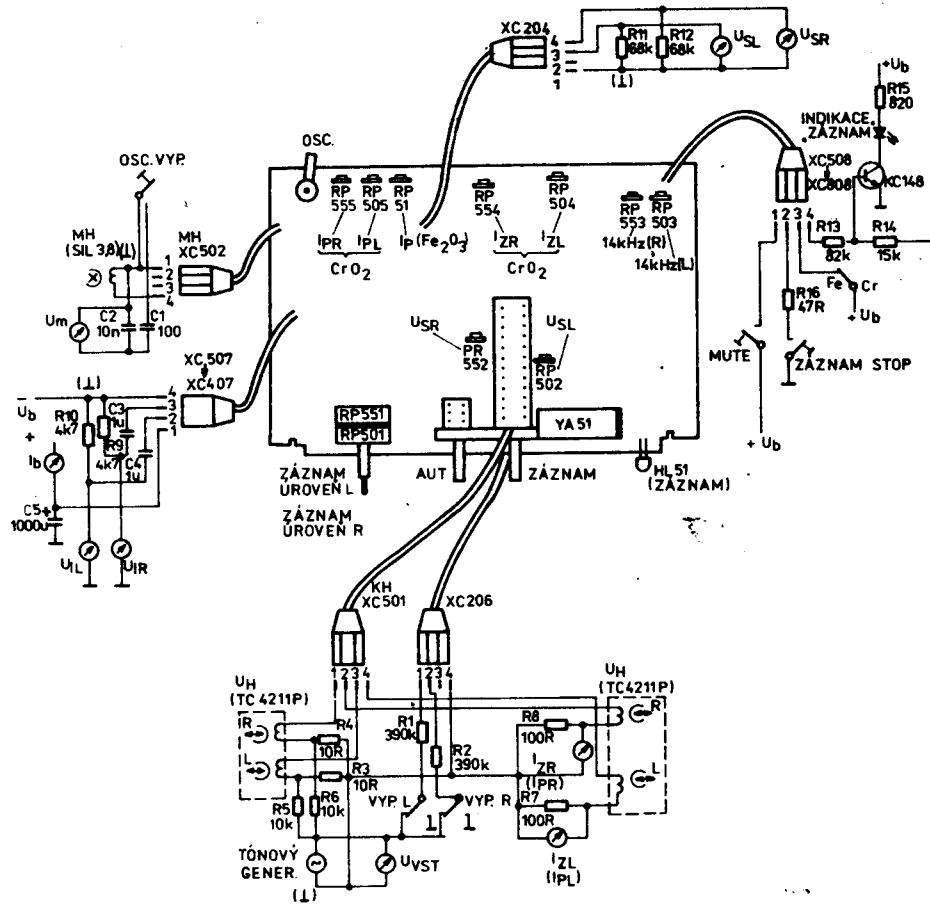
## 7.2 Deska D2 — korekční zesilovač (obr. 35)

Prvek	Účel, způsob nastavení
RP 204, RP 254	<p>Nastavení obvodu DNL. Regulátory korekcí nastavit na střed dráhy, tlačítka DNL a INTIM nestlačena, tlačítko TAPE stlačit. Ke vstupům na zásuvce XC 204 přivést vstupní napětí 0,7 V/1 kHz. Na výstupní zásuvce XC 207 nastavit regulátorem hlasitosti napětí 250 mV. Vstupní napětí změnit na 3,5mV/10kHz stlačit tlačítko DNL, výstupní napětí smí být max. 0,5 mV. Nastavuje se trimry RP 204 a RP 254 na minimum, které musí být možno nastavit v rozsahu 8 až 12 kHz. Po uvolnění tlačítka DNL musí výstupní napětí vystoupit na hodnotu alespoň 4 mV.</p> <p>Poznámka: Milivoltmetr je připojen na vstup (XC 207) přes filtr potlačující kmitočty od 500 Hz níže alespoň o 12 dB/okt (omezení rušivých napětí).</p>
RP 205, RP 255	Nastavují se v součinnosti s rozhlasovým přijímačem (viz předchozí odstavec „Deska D1 — rozhlasový přijímač“).

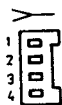
## 7.3 Deska D4 — usměrňovač a filtr napájecího napětí, indikátory vybuzení, výkonové stupně (obr. 36)

Prvek	Účel, způsob nastavení
RP 41	Nastavení obvodu pro kontrolu napětí baterie. Trimr nastavit tak, aby světelné diody HL 401, HL 451 (B) nesvítily v rozsahu napájecího napětí 10,3 až 10,8 V. Při vyšším napětí musí diody svítit.
RP 401, RP 451	Nastavení výkonových stupňů. Ke vstupnímu konektoru připojit signál o kmitočtu 1 kHz o takovém napětí, aby špičky výstupního signálu měřeného na odporu 8 RO/5 %, připojeném ve výstupní zásuvce XC 401 nebo XC 402, začínaly být oříznuté. Trimrem nastavit symetrii ořezávání obou půlvln. Kontrolovat výstupní výkon, který při napájecím napětí 12 V musí být min. 5W/5 %.
RP 402, RP 452	Nastavení citlivosti indikátoru vybuzení. Nastavuje se až na magnetofonu.

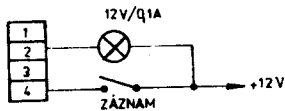
7.4 Deska D5 — magnetofon (obr. 37 až 43)



OBR.38 ZAPOJENÍ PRO MĚŘENÍ DESKY MAGNETOFONU D5



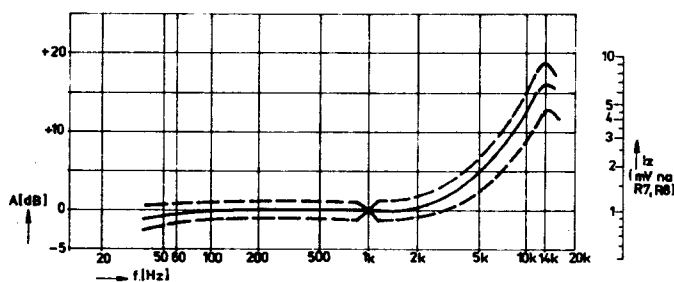
POHLED NA ZÁSUVKU ZE STRANY DUTINEK



ŽÁROVKA NAHRAZUJE ELEKTROMAGNET DESKY D5.

OBR.39 PŘÍPRAVEK NAHRAZUJÍCÍ DESKU ZÁZNAMU

Prvek	Učel, způsob nastavení
RP 51	Nastavení mazacího proudu. Přepínač druhu pásku v poloze $\text{CrO}_2$ , přepínač OSC v prostřední poloze, trimry RP 505 a RP 555 na min. hodnotě. Zapnout záznam, stejnosměrný proud ze zdroje smí být max. 150 mA, napětí oscilátoru $U_m = 0,25$ až $0,4$ V, průběh musí být sinusový, kmitočet 60 až 75 kHz. Na odporech R 7 a R 8 v přípravku musí být napětí min. 60 mV. Přepnout do polohy $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , trimrem RP 51 nastavit napětí $U_m$ o 5 dB menší než bylo zjištěno při přepnutí do polohy $\text{CrO}_2$ . Odběr proudu ze zdroje má být max. 100 mA.
RP 504, RP 554	Nastavení záznamového proudu. Přepnout na $\text{CrO}_2$ , ruční řízení záznamové úrovně, mazací generátor vyřadit z činnosti zkratováním vinutí hlavy. Regulátory RP 501 a RP 551 nastavit naplno, napětí vstupního signálu 1 kHz nastavit tak, aby $U_{IL} = 600\text{mV}$ , vstupní napětí má být v mezích 20 až 52 mV. Napětí $U_{IR} = 530$ až $690\text{mV}$ . Při napětí $U_{IL} = U_{IR} = 600$ mV nastavit trimry RP 504 a RP 554 napětí na odporech R 7 a R 8 na 10 mV. Přepnout na $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , napětí na R 7 a R 8 se musí zmenšit na 6 až 7,5 mV.
RP 503, RP 553	Nastavení kmitočtového průběhu záznamového zesilovače. Přepnout na $\text{CrO}_2$ , vstupní signál nastavit na 30 mV/1 kHz, regulátory RP 504 a RP 554 nastavit na odporech R 7 a R 8 napětí 1 mV. Generátor přeladit na 14 kHz, trimry RP 503 a RP 553 nastavit rezonanci. Napětí na R 7 a R 8 má být 4,3 až 8 mV. Toleranční pole kmitočtového průběhu je na obr. 40.



OBR.40 KMITOČTOVÁ CHARAKTERISTIKA ZÁZNAMOVÉHO ZESILOVAČE

### Kontrola automatického řízení záznamové úrovně

Měří se na kmitočtu 1 kHz. Vstupní signál nastavit na 10 mV, stisknout tlačítko ALC, napětí  $U_{IL} = U_{IR} = 160$  až 290 mV, rozdíl obou kanálů  $\leq 1,5$  dB. Vstupní signál zvýšit na 100 mV,  $U_{IL} = U_{IR} = 350$  až 500 mV, rozdíl obou kanálů  $\leq \pm 1,5$  dB.

Vstupní signál zvýšit na 1 V: výstupní napětí  $U_{IL}$  a  $U_{IR}$  se mohou zvýšit max. o 1 dB, rozdíl obou kanálů  $\leq \pm 1,5$  dB.

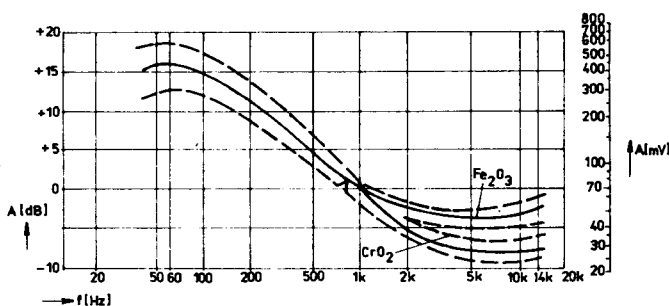
### Kontrola obvodu MUTE při záznamu

Přepnout na  $CrO_2$ , stisknout tlačítko ALC, vstupní kanál 200 mV/1 kHz. Po stisknutí tlačítka MUTE má být na RZ a R8 napětí  $\leq 0,2$  mV.

### Kmitočtový průběh snímacího zesilovače

Přepnout na  $Fe_2O_3$ , měřit každý kanál samostatně. Při  $f = 1$  kHz nastavit vstupním napětím výstupní napětí ( $U_{SL}$ ,  $U_{SR}$ ) 70 mV. Při konstantním vstupním napětí musí průběh odpovídat tabulce a obr. 41.

Provoz	Napětí	$f$ [Hz]		
		60	1000	14 000
$Fe_2O_3$	$U_s$ [mV]	290 až 600	70	45 až 65
$CrO_2$		290 až 600	60 až 70	25 až 35



OBR.41 KMITOČTOVÁ CHARAKTERISTIKA SNÍMACÍHO ZESILOVAČE

## Kontrola obvodu MUTE při snímání

Vstupním napětím o  $f = 1$  kHz nastavit výstupní napětí  $U_{SL} = 700$  mV ( $U_{SR} = 520$  až  $850$  mV). Po stisknutí tlačítka MUTE musí toto napětí klesnout na hodnotu max.  $10$  mV.

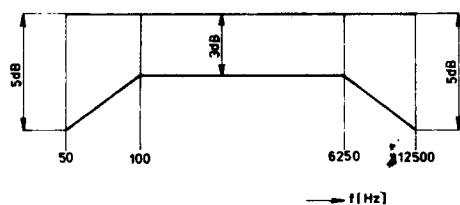
## Nastavení magnetofonu

Vstupní a výstupní signály se přivádějí nebo měří na konektoru pro mikrofon (P). Dutinka 2 je společná zem. Každý výstup (dutinka 3 = levý, dutinka 5 = pravý kanál) může být zatížen odporem  $R \geq 0,5$  MO a kapacitou  $C \leq 300$  pF včetně impedancí připojených přístrojů.

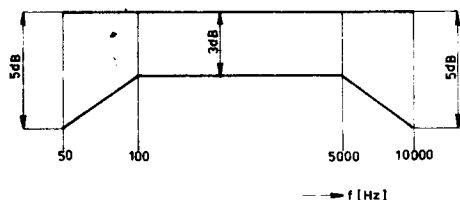
Vstupní signál se přivádí na dutinku 1 (levý kanál) a dutinku 4 (pravý kanál) z tónového generátoru o  $R_i = 600\Omega$ . Při zablokování automaticky zvětšením signálu lze rychlého odblokování dosáhnout krátkým vypnutím automatiky při ručních regulátorech záznam nastavených na minimum.

Prvek	Účel, způsob nastavení
RP 801	Nastavení rychlosti posuvu pásku. Použít rychlostní kazetu psk 101 246 a trimrem nastavit kmitočet výstupního signálu na 3150 Hz.
RP 402, RP 452	Nastavení citlivosti indikátoru vybuzení. Vložit kazetu PSK 101 639 ( $CrO_2$ ), zapnout záznam mění řízení úrovně. Vstupní signál $5mV/315$ Hz, potenciometrem RECORD LEVEL nastavit napětí na kolektoru VT 503 (levý) a VT 553 (pravý) $1,2$ V. Trimry RP 402 a RP 452 nastavit tak, aby na indikátorech svítily diody $+ 2$ dB (těsně před rozsvícením diody $+ 4$ dB).
	Nastavením kolmosti štěrbin snímací hlavy a kontrola kmitočtového průběhu. Použití měřicí pásky PSK 101 636 ( $Fe_2O_3$ ) a PSK 101 637 ( $CrO_2$ ). Při snímání signálu $10$ kHz nastavit max. výstupní napětí šroubem pro nastavení kolmosti kombinované hlavy (kompromis mezi oběma kanály). Výstupní napětí při $10$ kHz musí být stejné jako při $315$ Hz s tolerancí $\pm 2$ dB. Kontrolu kmitočtového průběhu provést s oběma typy magnetických pásek.
RP 502, RP 552	Nastavení snímací úrovně. Použít kazetu PSK 101 270 ( $250$ pWb/mm) a nastavit výstupní napětí tak, aby svítily diody $\pm 2$ dB (těsně před rozsvícením diod $+ 4$ dB).
	Orientační hodnota vf. napětí na mazací hlavě při přepnutí na $CrO_2$ . . . . . $20$ Veff $Fe_2O_3$ . . . . . $10$ Veff
RP 505, RP 555	Nastavení vf. předmagnetizace pro $CrO_2$ . Použít kazetu PSK 101 639 ( $CrO_2$ ), vypnout automatiku, regulátor vybuzení na max. Nastavit vstupní signál $50$ uV/ $1$ kHz a $50$ uV/ $8$ kHz. Při snímání tohoto záznamu musí být oba signály v toleranci $\pm 1$ dB. Je-li výstupní napětí při $8$ kHz vyšší je nutno zvětšit předmagnetizaci a naopak. Celkový průběh kmitočtové charakteristiky musí odpovídat obr. 42.
RP 51	Nastavení předmagnetizace pro $Fe_2O_3$ . Použít kazetu PSK 101 638 ( $Fe_2O_3$ ), vypnout automatiku, regulátory vybuzení na max. Nastavit vstupní signál $50$ uV/ $1$ kHz a $50$ uV/ $8$ kHz. Při snímání tohoto záznamu musí být oba signály v toleranci $\pm 1$ dB. Je-li výstupní napětí při $8$ kHz vyšší, je nutno zvětšit předmagnetizaci a naopak. Nastavuje se jen trimrem RP 51 (nastavit kompromis mezi oběma kanály). Celkový průběh kmitočtové charakteristiky musí odpovídat obr. 43.
	Celkový odstup rušivých napětí s DNL. Odpojit vnitřní mikrofony, provést záznam signálem $5$ mV/ $1$ kHz na kazetu PSK 101 638 ( $Fe_2O_3$ ) při vypnuté automatické s úrovní $+ 2$ dB. Pak odpojit vst. signál, vstupní konektor stínit a pokračovat v záznamu ještě několik sekund. Při snímání měřit odstup rušivých napětí filtrem CCIR jednak s vypnutým DNL a jednak se zapnutým DNL. Odstup se zapnutým DNL musí být min. o $8$ dB větší.





OBR.42 TOLERANČNÍ POLE KMITOČTOVÉ CHARAKTERISTIKY S PÁSKEM  $\text{CrO}_2$



OBR.43 TOLERANČNÍ POLE KMITOČTOVÉ CHARAKTERISTIKY S PÁSKEM  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

## 7.5 Kontrola desky D7 (obr. 22 až 27)

Kontrolu desky D7 provádíme ve spojení s deskou D8 a mechanikou při napájecím napětí 12 V a dále 16 V a 10 V.

1. Při volbě jednotlivých funkcí mechaniky tlačítka musí docházet k jejich spolehlivému vybavení po znulování předchozí funkce.
2. Při volbě funkce  $\rangle$  musí dojít k zasunutí vozíku hlav a přítlačné kladky mechaniky až po době 0,5 až 1 sec a po rozběhu tónového hřídele mechaniky. K roztočení převíjecí spojky musí dojít až po zasunutí vozíku hlav do pracovní polohy. Stlačíme-li nyní tlačítko  $\rangle$  musí dojít k vysunutí vozíku hlav, po puštění tlačítka k jeho zasunutí.
3. Po vypnutí a opětovném zapnutí napájení musí dojít k nulování předvolené funkce a vysunutí vozíku hlav a přítlačné kladky.
4. Ověříme funkce autostopu při chodu vpřed a převinech, jak na začátku, tak i na konci kazety.
5. Ověříme indikaci funkcí svítivými diodami.
6. Při funkci  $\text{V}$  je v pohybu pouze tónový hřídel mechaniky.

## 7.6 Kontrola a nastavení desky D8 (obr. 44)

Kontrolu desky D8 provádíme ve spojení s deskou D7 a mechanikou při napájecím napětí 12 V a dále 16 V a 10 V. Kontrolu provádíme podle bodů 1 až 6 desky D7.

### Nastavení regulátoru otáček

Do magnetofonové mechaniky založíme měrnou kazetu. Zvolíme funkci  $\rangle$ . Trimrem RP 801 nastavíme požadovanou rychlost a kontrolujeme kolísání. Pro měření používáme měřič rychlosti a kolísání.

### Kontrola obvodu ochrany záznamu

1. K zařazení funkce záznam (RECORD) může dojít až po zvolení funkce  $\text{V}$  na desce D7 a při použití kazety bez ochrany záznamu.
2. Je-li založena kazeta s ochranou záznamu nebo bez založené kazety dojde při sepnutí spínače záznam na přípravku k zrušení zvolené funkce mechaniky a k rozsvícení žárovky přípravku.
3. Je-li založena kazeta bez ochrany záznamu a zvolena jiná funkce než  $\text{V}$  nebo je mechanika v klidu, dojde při sepnutí spínače záznamu na přípravku k rozsvícení žárovky na přípravku.
4. Při vypnutí a opětovném zapnutí magnetofonu musí dojít ke zrušení funkce záznam (rozsvícení žárovky na přípravku). Při závadě některé funkce desek měříme napětí v klíčových bodech desky D7 a D8 stejnosměrným voltmetrem o vnitřním odporu min. 10k $\Omega$ /V podle tabulky napětí udávané ve schématech jednotlivých desek. Napětí jsou udávána pro napájení 15 V.

## 7.7 Montážní a demontážní práce na radiomagnetofonu (obr. 45)

### Základní doporučení

Při demontáži a montáži radiomagnetofonu CONDOR K 304 nutno dodržovat následující zásady:

Před zahájením demontáže anebo výměny pojistek nutno odpojit soupravu od napájecí sítě vytažením vidlice síťové šňůry. Pokud byl radiomagnetofon zaplombován, nutno po jeho smontování všechny porušené plomby obnovit.

Pokud je nutné odšroubovat šrouby zajištěné lakem, nutno je po jejich opětovném zašroubování zajistit lakem, nejlépe červené barvy.

Všechna číselná označení dílů vyobrazených na výkresech se shodují s pořadovým číslem těchto dílů v katalogu skupin a náhradních dílů.

Čisté pracovní plochy kovové, z platických hmot, pryžové a hnacích řemínků přispívají ke zvýšení spolehlivosti provozu mechanické části.

### Demontáž a montáž úplného radiomagnetofonu

Skříňku radiomagnetofonu tvoří dva samostatné díly:

- skříň kompletní s vybavením
- zadní stěna kompletní

Základním dílem je kompletní skříň s vybavením obsahující všechny základní díly radiomagnetofonu.

Při provádění demontáže radiomagnetofonu nutno:

- odpojit vidlici síťové šňůry od zásuvky napájení
- vyjmout víko schránky baterií pol. 246 ze zářezek stisknutím dvou západek v horní části.
- vyjmout 10 ks baterií
- vyjmout vidlici pol. 253
- vyšroubovat 7 ks šroubů pol. 284 a šroub pol. 285
- sejmut zadní stěnu kompletní pol. 211 s kompletní skříní pol. 210, dbát na její rovnoměrné odtahování a na propojovací vodiče (v případě nutnosti odpájet).

Demontáž zadní stěny kompletní

- kompletní držadlo pol. 247 vymontovat rozehtutím ramen držadla pol. 271 podél osy radiomagnetofonu
- vyjmeme víčko pojistky pol. 250 po povolení jejich šroubů a po jejich přemístění ve svislé ose.
- teleskopickou anténu pol. 251 demontovat dovnitř do zadní stěny po vyjmutí opěry 252, odšroubování 2 ks šroubů pol. 287 a po pootočení její záchytky o 90°. Současně můžeme demontovat propoj. ant. konektor s vodičem pol. 253
- Pružinový kontakt pol. 245, 248 a kontaktní pásek pol. 249 demontujeme po předcházejícím odpájení přívodů
- Desku předzesilovače pol. 220 demontovat po odpájení přívodů, odšroubování 2 ks šroubů pol. 286 a sejmutí přichytky desky pol. 221.

Demontáž skříně kompletní s výbavou

- Transformátor kompletní pol. 209 vyjmout z vodiček dozadu po odpájení přívodů.
- Transformátor TS 40/84 pol. 290 vyjmeme po odpájení přívodů a odšroubování 4 ks šroubů pol. 282
- síťovou zásuvku VZZ-07 po odpájení vodičů vyjmeme z vodiček nahoru
- zásuvku 6AF 896 93 pol. 263 vymontovat po odpájení přívodů a po odšroubování 2 ks šroubů pol. 291.
- síťový vypínač SWW 631.01.081 vyjmeme po odpájení přívodů a odšroubování 2 ks šroubů pol. 289
- Kompletní mechaniku pol. 206 vyjmout dovnitř do radiomagnetofonu po odpájení přívodů a odšroubování 4 ks šroubů pol. 286. Desku radia pol. 201 vyjmeme po sejmutí knoflíku radia pol. 214 vyšroubování 2 ks šroubů pol. 282 po předcházejícím rozpojení konektorů.
- Desku korekčních zesilovačů pol. 202 vyjmout dovnitř do radiomagnetofonu po sejmutí knoflíků pol. 212, 205, rozpojení konektorů a vyšroubování šroubů pol. 282.
- Desku indikátorů vybuzení pol. 203 vymontovat po odpájení přívodů a odšroubování 2 ks šroubů pol. 282.
- Magnetofonovou desku pol. 207 vymontovat po sejmutí dvojdielného knoflíku pol. 205, odšroubování 2 ks šroubů pol. 286, sejmutí upevňovacích přichytek desky pol. 208 a rozpojení konektorů.
- POZOR! Dvojdielný knoflík demontujeme po sejmutí knoflíku pol. 254 a pak pol. 255. Nutno dbát na stav pouzdra pol. 256.

Demontáž kompletní skříně

- Mikrofon MEO 55 pol. 279 vyjmeme (po odpájení přívodů) spolu s vložkou mikrofonu pol. 278
- Zásuvku „JACK“ GSMJ-1 vymontovat po odpájení přívodů, odšroubování 2 ks šroubů pol. 287 a sejmutí držáku zásuvky pol. 276.
- vysokotónový reproduktor pol. 241 demontujeme po odšroubování 4 ks šroubů pol. 287
- širokopásmový reproduktor vymontujeme po odšroubování 4 ks šroubů pol. 282. Pak sejmem 1 ks redukční vložky pol. 223, odehneme koncovky mřížky reproduktoru pol. 222 a mřížku vyjmeme společně s ozdobou reproduktoru pol. 229.

## 7.8 Montážní a demontážní práce na mechanické části magnetofonu. (obr. 46)

Koncový vypínač pol. 115

Koncový vypínač nutno nastavit tak, aby vozík s hlavami po průchodu z polohy STOP do polohy START (z dolní poloviny do horní) neprovádělo dodatečný pohyb dolů a pak nahoru. Vozík s hlavami musí provést pouze pohyb nahoru. Při přechodu z polohy START do polohy STOP nesmí vozík provést dodatečný pohyb nahoru a pak dolů. Vozík s hlavami smí provést pouze pohyb dolů. Koncový vypínač nutno nastavovat přihýbáním vnitřních kontaktních plíšků.

Skupina přepínačů pol. 113

Pružiny musí být ve stálém styku s koncovkami páky.

Kromě toho vypínač blokování záznamu (při pohledu od zadní strany mechanismu — pravý) bez kazety anebo když založená kazeta má vylomené blokovací okénko, musí být sepnut. Po vložení kazety s vylomeným blokováním má být rozepnut. Přepínač Fe — Cr (při pohledu od zadní strany mechanismu — levý) bez kazety anebo pokud je založena chromová kazeta má být rozepnut. S železnou kazetou má být sepnut.

Objímka motoru pol. 69

Vrcholová vůle mezi šnekem a šnekovým kolem pol. 26 musí činit 0,08. Ve skutečnosti nutno vůli nastavovat tak, aby odběr proudu motoru byl při napětí 12 V minimální.

Nastavení provedst povolením šroubů upevňujících skupinu motoru k desce mechaniky. Po provedení nastavení nutno šrouby dotáhnout a zajistit lakem.

Demontáž a montáž hlavních dílů mechaniky.

Všechny opravy mechaniky nutno provést po předcházejícím vyjmutí mechaniky ze skříně.

Výměna kompletní schránky kazety pol. 12

Schránka kazety pol. 12 je uložena na dvou opěrách pol. 25. Na levé opěře je umístěna pružina schránky kazety pol. 38 a také vozík pol. 51 spolu s pojistným kroužkem pol. 49 (2 ks) nasazeným na čep schránky kazety.

Na pravé opěře má čep schránky kazety pojistný kroužek pol. 49.

Aby bylo možno vyjmout schránku kazety nutno sejmout z čepů poj. kroužky pol. 49 a také vozík pol. 51 a pružinu schránky pol. 38. Potom nutno schránku posunout poněkud doleva tak, aby se čepy schránky vysunuly z otvoru v opěrách pol. 25. Tuto operaci nutno provést při otevřené schránce kazety.

Výměna komplet. motorů pol. 76 a 77

Kompl. motory pol. 76 a 77 jsou upevněny ve skupině hnacích motorů.

Abychom mohli motory vyměnit je nutno sejmout přítlačnou pružinu pol. 82 a pak povolit šrouby 137 a motory vysunout z objímky pol. 86. Před demontáží nutno sejmout řemínky z hnacích koleček a také odpájet svazek vodičů se zásuvkou po předchozím sejmutí stínícího krytu. Montáž motorů nutno provádět v opačném pořadí.

Motor nutno montovat na takovou výšku, aby po nasazení řemínku byla opticky zachována jeho rovnoběžnost k desce a aby během práce motorů nedocházelo ke kmitání řemínku.

Výměna motoru posuvu pol. 67.

Kompletní motor posuvu pol. 67 je upevněn v držáku motoru pol. 68 pomocí objímky motoru pol. 69 a šroubů pol. 127. Šrouby jsou podloženy podložkami 130.

Před demontáží motoru nutno u desky pol. 4 odpojit svazek se zásuvkou.

Potom nutno odšroubovat šrouby pol. 127, sejmout objímku motoru pol. 69, sejmout kompl. kryt a odpájet motor 67 od odrušovacích dílů se svazkem. Po provedení těchto činností nutno z hřídelky motoru sejmout šnek. Při výměně nutno postupovat podobně, kromě činností spojených s odpájením motoru od odrušovacích dílů. Montáž provádět v opačném pořadí.

Výměna šnekového kola pol. 26

Šnekové kolo je uloženo na hřídeli vtačené do montážní desky pol. 1 a zajištěné proti spadnutí pojistným kroužkem pol. 40. Pod šnekovým kolem a pod svěrací příložkou jsou vloženy podložky pol. 41 (2 ks)

Před demontáží šnekového kola nutno sejmout schránku kazety a odšroubovat pravou opěru schránky kazety pol. 25. Potom nutno sejmout pojistný kroužek pol. 40 a stáhnout z hřídele šnekové kolo pol. 26. Při montáži nutno postupovat v opačném pořadí přičemž excentr šnekového kola pol. 26 musí zapadnout do vidlice vozíku s hlavami.

Výměna vozíku s hlavami pol. 2

Vozík s hlavami pol. 2 je přítlačován k desce s kolíky pol. 1 pomocí opěrného třmenu pol. 36. Opěrný třmen je zajištěn proti padání závlačkou pol. 50 (na pravém středícím kolíku). Valivé tření vyskytující se mezi vozíkem s hlavami, kuličkami a deskou s kolíky je velmi malé a tedy i opotřebení těchto dílů je neveliké.

Vůle je vymezována přítlačným vozíku s hlavami pol. 2 a opěrným třmenem pol. 36 prostřednictvím kuličky pol. 124. Pod vozíkem s hlavami pol. 2 leží 3 kuličky pol. 125. Toto řešení zajišťuje velkou reprodukovatelnost výškového uložení hlav vůči pásku a v podstatě neproměnnost v čase.

V případě nutnosti vymontování vozíku pol. 2 nutno odšroubovat kompletní krycí plech pol. 16, sejmout závlačku pol. 50 a pojistný kroužek pol. 39 a opěrný třmen pol. 36.

Za účelem sejmutí vozíku 2 z desky pol. 1 nutno:

- vysunout z desky s kolíky pol. 1 koncový vypínač pol. 115
- vozík s hlavami pol. 2 přesunout do dolní krajní polohy
- vyjmout z vodička pol. 59 konec skupiny páky převíjení pol. 95
- zvednout horní konec vozíku s hlavami pol. 2 do svislé polohy a vysunout dolní vodičí prvek vozíku z desky s kolíky pol. 1.
- vyjmout kuličky pol. 125.

**Výměna hlav**

Odpájet kombinovanou hlavu pol. 57, vyšroubovat šroub pol. 135 povolit šroub pol. 134 a vyjmout hlavu.

Odpájet mazací hlavu pol. 58 a tlačení ve směru unášeče ji vysunout z upevnění.

Při montáži nutno postupovat opačně.

**Výměna skupiny přítlačné kladky**

Páka přítlačné kladky kompl. pol. 64 je uložena na čepu na vozíku pol. 51. Přítlak zajišťuje pružina pol. 60. Za účelem umožnění regulace přítlaku přítlačné kladky pol. 65 jsou ve vozíku pol. 51, 4 otvory rozmístěné na jednom poloměru.

Upevněním konce pružiny pol. 60 v jednotlivých otvorech lze vhodně upravit sílu přítlaku přítlačné kladky pol. 65 na tónový hřídel setrvačnicku kompl. pol. 14.

Za účelem výměny páky přítlačné kladky kompl. pol. 64 nutno:

- vozík s hlavami pol. 2 posunout do dolní krajní polohy
- sejmut z čepu pojistný kroužek pol. 63
- vysunout z čepu páku přítlačné kladky kompl. pol. 64

Montáž provádět v opačném pořadí.

Po montáži zkontrolovat sílu přítlaku, která musí být  $3,0 \pm 0,05$  N.

Přítlak se měří v poloze START. Kladku nutno odtahovat dynamometrem od hnací hřídele — táhnout v okolí osy kladky a pak pomalu přibližovat k hřídeli.

Síla se odečte v okamžiku, kdy se kladka začne otáčet.

**Výměna přítlačné kladky pol. 65.**

- vyjmout schránku kazety pol. 12
- vozík s hlavami pol. 2 posunout do dolní krajní polohy
- z čepu, na němž se otáčí přítlačná kladka kompl. pol. 64 sejmut pojistný kroužek pol. 119
- sejmut podložku pol. 118

Po výměně přítlačné kladky kompl. pol. 64 zkontrolovat sílu přítlaku podle předchozího bodu.

**Výměna setrvačnicku kompl. pol. 14**

Za účelem výměny setrvačnicku nutno:

- sejmut z tónové hřídele setrvačnicku kompl. pol. 14 podložku pol. 46
- z desky s kolíky pol. 1 odšroubovat opěru setrvačnicku pol. 106
- z běžné plochy setrvačnicku sejmut řemínek pohonu pásku pol. 43
- setrvačnick kompl. pol. 14 vysunout z ložisek ložiskového pouzdra komplet. pol. 52

Montáž setrvačnicku komplet. pol. 14 provést v opačném pořadí. Po montáži zkontrolovat vůli setrvačnicku, která má činit 0,1—0,2 mm. Případné seřízení provést povolením nebo dotážením patního ložiska pol. 107. Po nastavení nutno dotáhnout matici pol. 108.

**Výměna řemínku pohonu pol. 43.**

Přístup k řemínku pohonu pásku pol. 43 se získá odšroubováním opěry setrvačnicku pol. 106.

**POZOR!** Není přípustné odehnout opěru setrvačnicku pol. 106 při snímání řemínku.

**Výměna skupiny páky převíjení pol. 95**

- vyjmout schránku kazety pol. 12
- odšroubovat krycí plech kompletní pol. 16
- odpojit pružinu pol. 31
- sejmut pojistný kroužek pol. 119
- sejmut podložku 118
- sejmut z hřídele páky převíjení pol. 95

Montáž provádět v opačném pořadí

Nutno dbát na to, aby konec páky byl zasunut do vodička pol. 59

**Výměna mezikola převíjení pol. 96**

- sejmut páku převíjení
- sejmut pojistný kroužek pol. 119
- sejmut podložku pol. 118
- sesunout z hřídele páky převíjení pol. 95 mezikolo převíjení pol. 96

Montáž provést v opačném pořadí

**Výměna kartáčů autostopu pol. 29**

- od kartáčů autostopu pol. 29 odpájet svazek vodičů autostopu
- stáhnout čepičku pol. 37 pravého unášeče pol. 8
- sejmut podložku pol. 118
- sejmut z hřídele pravý unášeč pol. 8
- z otvorů vytáhnout kartáče autostopu pol. 29

Montáž provést v opačném pořadí.

Kartáče přihnout tak, aby nejvyšší bod kartáčku byl ve výšce  $3 + 0,5$  mm od povrchu desky.

Výměna levého unášeče pol. 9

Způsob upevnění, zatížení a spolupráce levého unášeče pol. 9 zajišťuje bezporuchovou práci tohoto dílu a v podstatě nevyžaduje výměnu. V případě nutnosti provést následující:

- vyjmout schránku kazety pol. 12
- odšroubovat krycí plech komplet. pol. 16
- sejmut pravý unášeč pol. 8
- vyjmout konec páky přivíjení z vodička pol. 59
- stáhnout čepičku pol. 37, levého unášeče pol. 9
- sejmut podložku pol. 118
- páku přivíjení pol. 95 pootočit doprava
- sejmut z hřídele levý unášeč pol. 9

V případě potřeby lze vyměnit pružinu brzdy pol. 47 a podložku pol. 48.

Výměna ložiskového pouzdra kompl. pol. 52

Setrvačnický komplet pol. 14 je uložen v pórezních ložiskách zatlačených do ložiskového pouzdra, což tvoří podkupinu lož. pouzdra kompletního pol. 52.

Pro výměnu lož. pouzdra kompletního pol. 52 je nutno:

- vyjmout setrvačnický komplet pol. 14
- vyjmout schránku kazety pol. 12 a odšroubovat krycí plech pol. 16
- odšroubovat matici pol. 53
- vytáhnout ložiskové pouzdro kompl. pol. 52

Výměna ložiskové desky sestav. pol. 19

- sejmut řemínek pohonu přivíjení pol. 42
- odšroubovat šrouby upevňující ložiskovou desku pol. 126 (2 ks)
- vyjmout desku s ložiskem pol. 19

Montáž provést v opačném pořadí.

Po namontování nové desky s ložiskem zkontrolovat, případně seřadit rovnoběžnost hnacího řemíčku přivíjení pol. 42.

Výměna pevného a otočného dílu tlumiče pol. 27 a 28

- odšroubovat šrouby pol. 128 2 ks, upevňující držák zámku pol. 21
- sejmut držák zámku pol. 21
- vyjmout oba díly tlumiče pol. 27 a 28

Výměna táhla zámku pol. 22

- ohnout opěrný výstupek táhla zámku pol. 22
- vyjmout táhlo zámku pol. 22 z držáku pol. 21
- sejmut pružinu zámku pol. 30 z táhla zámku pol. 22 a stáhnout hmatník pol. 296.

Demontáž desek elektroniky pol. 3 a 4

Deska D7 pol. 3 upevněna dvěma šrouby Gb 2,9 x 6,5 A pol. 126.

Za účelem demontáže nutno:

- odpojit všechny elektrické spoje od desky D3
- odšroubovat upevňovací šrouby pol. 126 (2 ks)
- sejmut desku pol. 3

Deska D8 pol. 4 je upevněna jedním šroubem Gb 2,2 x 6,2 A pol. 127 a na úchytkách v desce mechaniky.

Za účelem demontáže desky D8 pol. 4 je nutno:

- odpájet svazek vodičů autostopu
- odpojit zbývající elektrické spoje od desky D7 pol. 3
- odšroubovat šroub pol. 127
- vyjmout desku z úchytek

Montáž provést v opačném pořadí.

## 7.9 Měření parametrů mechanické části magnetofonu

### Posuv pásku

#### Odchylka rychlosti posuvu

Měření se provádí snímáním měrné kazety s referenčním záznamem kmitočtu 3150 Hz v polovině kazety C60.

V případě potřeby nutno nastavit rychlost posuvu pásku pomocí regulačního potenciometru RP 801 umístěného na desce D8 pol. 4.

#### Rozdíl rychlosti posuvu

Rozdíl rychlosti posuvu na začátku a na konci pásku nutno určit měřením rychlosti na konečném a počátečním úseku pásku (po 30s) analogicky jako v předcházejícím bodě. Pokud rozdíl přesahuje přípustnou hodnotu, nutno zkontrolovat a seřadit spojky.

#### Kolísání rychlosti posuvu.

Za účelem měření kolísání posuvu nutno provést měření snímaného signálu o kmitočtu 3150 Hz z referenční kazety měřičem kolísání. Za výsledek se považuje aritmetický průměr pěti měření.

Pokud tento výsledek přesahuje přípustnou hodnotu nutno postupně vyměňovat.

- setrvačnický kompl. pol. 14,
- motor pohonu přívijení pol. 17,
- řemínek pohonu převinu pol. 42,
- páku přívijení pol. 95,
- ložiskovou desku pol. 19 nebo
- páku přítlačné kladky pol. 64 popřípadě
- přítlačnou kladku kompl. pol. 65 nebo
- pravý unášec pol. 8.

#### Nastavení polohy u kombinované hlavy pol. 57.

Po výměně komb. hlavy pol. 57 je nutno nastavit její výškovou polohu pomocí kazety PSK 101 942. Mechaniku vyjmout z přístroje a odmontovat schránku kazety pol. 12. Vložit kazetu s napnutým páskem do magnetofonu a stisknout tlačítko START. Běžící pásek se nesmí deformovat o hranu vodítka na kombinované hlavě ani nahoře. Výšku hlavy lze nastavit pomocí přidání nebo ubrání podložek pod pravým koncem držáku hlavy, který je upevněn šroubem pol. 135.

Po tomto nastavení nastavit ještě kolmost štěrbinu hlavy šroubem po levé straně hlavy při použití kazety PSK 101 636 nebo PSK 101 637. Při snímání kmitočtu 10 kHz nastavit maximální výstupní napětí. Pak znovu kontrolovat výšku hlavy.

**POZOR!** Používat šroubovák z nemagnetického materiálu.

#### Nastavení koncového vypínače pol. 115

Po výměně koncového vypínače pol. 115 je nutné nastavení kontaktů. Správně nastavený koncový vypínač musí zajišťovat následující práci vozíku s hlavami:

- při přechodu z polohy STOP do polohy START vozík nesmí provést dodatečný pohyb dolů a pak nahoru
  - při přechodu z polohy START do polohy STOP nesmí vozík s hlavami provést dodatečný pohyb nahoru a pak dolů.
- Případně nastavení provádět přihnutím nebo odehnutím páru kontaktů.

#### Nastavení páky převijení

Páka převijení musí při správné činnosti splňovat následující funkci:

- při změně směru otáček motoru převijení pol. 77 musí docházet k okamžitému přepnutí kladky komple. pol. 104 ve směru shodném s otáčkami motoru. Není-li tomu tak, nutno zvětšit brzdící moment na tomto kole stlačením pružiny pol. 105 přemístěním pojistného kroužku na hřídeli kladky kompletní.

V případě přepínání kladky kompletní pol. 104, ale při současném výskytu vibrací této kladky, nutno zvětšit sílu působení pružiny pol. 44 jejich lehkým rozehtutím. Nutno dbát na to, aby se příliš nezvýšily síly působení výše proudu odebíraného mechan. během funkce převijení.

#### Spojka a přívijení

Konstrukční řešení spojky přívijení zajišťuje jednoduchým způsobem v širokém rozsahu regulace moment přívijení. V poloze START musí moment přívijení činit  $(3,0 \pm 0,5) \times 10^{-4} \text{ Nm}$ .

Pokud by se získaná hodnota lišila od uvedené nutno provést nastavení vhodným pootočením regulační pružiny spojky pol. 89, která rozhoduje o hodnotě momentu přenášeného spojkou. Může rovněž vzniknout potřeba výměny plstěného kroužku pol. 92.

## 7.10 Mazání

Všechna ložiska a kluzné plochy jsou v továrně dostatečně nasyceny olejem případně namazány.

Pokud je třeba mazat olejem nebo tukem doporučuje se používat:

- vazelinový olej pro mazání hřídelů spolupracujících s otočnými prvky
- tuk LT 42 k mazání spolupracujících třecích ploch

V případě značného úbytku tuku z tlumiče schránky kazety pol. 26 a 27 nutno úbytek doplnit tukem Wiskon 305.

POZNÁMKA: nemazat díly spolupracující s porézními ložisky v ložiskovém pouzdru pol. 52 a ve skupiné desky s ložisky pol. 19.

## 7.11 Údržba

Po každé opravě hnací soustavy nutno níže uvedené díly vyčistit hadříkem nasyceným extrakčním benzinem nebo líhem:

- hnací hřídel setrvačnicku pol. 14
  - přítlačnou kladku pol. 65
  - mezikolo přivíjení pol. 96
  - kladka kompletní pol. 104
  - běžné plochy unášečů s pol. 96 a 104
  - řemínek pohonu pásku pol. 43
  - řemínek převinu pol. 42
  - řemínek počítadla pol. 35
  - čela hlavy kombinované a mazací pol. 57 a 58
- Lihem nutno promýt kontakty přepínačů pol. 17 a 18

## 8.0 STATISTICKÁ NAPĚTÍ A ÚROVNĚ SIGNÁLŮ

V přiložených schématech vyobrazení desek jsou uvedeny orientační hodnoty statistických napětí a signálových úrovní. Stejnoseměrná napětí jsou měřena voltmetrem s vnitřním odporem  $50k\Omega/V$ , signálové úrovně elektronickým voltmetrem.

## 9.0 MĚŘICÍ PŘÍPRAVKY

Koncepce přístroje nedovoluje při opravách a nastavování dokonalý přístup ke všem deskám. Proto jsou uvedena schémata jednoduchých přípravků, které umožní kontrolu a nastavení desek vyjmutých z přístroje (obr. 33, 38 a 39). Mimo toho je pro nastavení magnetofonu zapotřebí:

Charakteristika $Fe_2O_3$ (120 $\mu s$ + 3180 $\mu s$ — 10 kHz/315Hz)	PSK 101 636
Charakteristika $CrO_2$ (70 $\mu s$ + 3180 $\mu s$ — 10 kHz/315Hz)	PSK 101 637
Rychlostní kazeta (3150 Hz)	PSK 101 246
Kazeta s plnou úrovní 315 Hz (250 pWb/mm)	PSK 101 270
Kazeta-měrná šarže $Fe_2O_3$ (IEC typ I)	PSK 101 638
Kazeta-měrná šarže $CrO_2$ (IEC typ II) pro měření jmen. úrovně záznamu	PSK 101 639
Kazeta bez pásku (se stínícím plechem $Fe_2O_3$ + $CrO_2$ )	PSK 101 653
Kazeta k nastavení polohy kombinované hlavy	PSK 101 942
Měřicí kazeta pro nastavení kolmosti	PSK 101 239



## 10.0 Náhradní díly

Díl	Název	číslo-kode	číslo výkresu	ks/sada
<b>1.</b>	<b>Mechanismus kompletní</b>		403-5600-037-018	1
1.	Deska s kolíky		406-5600-059-01K	1
2.	Vozík s hlavičkami			1
3.	Deska D7	AN 280 78		1
4.	Deska D8	AK 196 59		1
5.	Počítadlo	891 903 323	951.007.010	1
6.	Unášeč pravý komplet.	891 903 300	401-5600-041-015	1
9.	Unášeč levý komplet.	891 903 301	401-5600-042-011	1
11.	Západka zámku komplet.		401-5600-043-018	1
12.	Schránka kazety komplet.	891 903 326	401-5600-030-013	1
14.	Setrvačnik komplet.	891 903 310	403-5600-058-013	1
16.	Krycí plech komplet.		401-5600-053-011	1
19.	Deska s ložiskem sestav.		402-5600-051-019	1
21.	Držák zámku		400-2606-007-010	1
22.	Táhlo zámku		400-2539-006-011	1
23.	Páka blokování		400-2628-066-01K	1
24.	Páka	891 903 332	400-2539-004-019	2
25.	Opěra		400-2606-004-011	2
26.	Šnekové kolo	891 903 323	400-2436-002-013	1
27.	Pevný díl tlumiče	891 903 325	400-2628-035-017	1
28.	Otočný díl tlumiče	891 903 324	400-2628-038-016	1
29.	Sběrnice autostopu	891 903 306	400-2212-036-011	2
30.	Pružina zámku	891 903 313	400-2569-014-012	1
31.	Pružina		400-2569-011-013	1
32.	Pružina		400-2852-009-016	3
33.	Pružina	891 903 315	400-2569-010-017	1
34.	Šroub speciální		400-1223-001-019	1
35.	Řemínek počítadla	891 903 329	400-2852-005-010	1
36.	Opěrný třmen	891 903 320	400-2624-359-012	1
37.	Čepička	891 903 121	400-2624-190-018	2
38.	Pružina schránky	891 903 327	400-2569-018-018	1
39.	Pojistný kroužek 5,3		400-1442-002-025	2
40.	Pojistný kroužek 3	891 903 125	400-1442-005-01K	1
41.	Podložka		400-2858-070-019	2
42.	Řemínek převinu	891 903 331	400-2852-007-013	1
43.	Řemínek pohonu pásku	891 903 330	400-2852-006-017	1
44.	Pružina	891 903 316	400-2569-012-01K	1
46.	Podložka		400-1630-059-024	1
47.	Pružina brzdy		400-2569-015-019	1
48.	Podložka		400-2624-397-038	1
49.	Pojistný kroužek		400-1442-001-014	1
51.	Vozík		400-1630-014-020	1
52.	Ložiskové pouzdro komplet.	891 903 309	401-5600-036-011	1
53.	Matice M 10×0,75		400-1320-003-012	1
55.	Držák hlaviček		400-2614-013-040	1
57.	Kombinovaná hlava	891 008.198	HN 424 966 CVK	1
58.	Mazací hlava	891 903 335	600-1159-006-042	1
59.	Vodítko	891 903 337	400-2628-034-010	1
60.	Pružina		400-2562-138-018	1
61.	Pružina	891 903 319	400-2562-134-012	1
63.	Pojistný kroužek		400-1442-010-013	1
64.	Páka kladky		401-5600-040-019	1
65.	Kladka přítlačná		403-5478-111-034	1
67.	Motor posuvu komplet.		405-5600-061-016	1
68.	Držák motorku		400-2628-064-017	1

Díl	Název	číslo-kóde	číslo výkresu	ks/sada
69.	Objímka motorku		400-2691-002-015	1
70.	Vložka motorku		400-2852-013-013	1
76.	Motorek kompletní		412-5600-064-014	1
77.	Motorek kompletní		412-5600-064-022	
1				
82.	Přítlačná pružina	891 903 336	400-2559-014-01K	1
84.	Vložka motorku		400-2852-012-017	2
86.	Objímka motorků		400-2691-003-011	1
87.	Talířek pravý		400-2628-040-010	1
88.	Talířek spojky		400-2628-041-017	1
89.	Pružina spojky		400-2559-003-011	1
90.	Pudložka		400-1669-003-011	1
91.	Pojistný kroužek		400-1443-001-018	1
92.	Plstěný kroužek		400-2852-003-018	1
94.	Talířek levý		400-2628-036-013	1
95.	Páka přivíjení kompl.		401-5600-045-010	1
96.	Mezikolo převíjení		401-5600-044-014	
1				
102.	Páka převíjení kompl.		401-5600-048-01K	1
103.	Kulisa převíjení		400-2628-033-014	1
104.	Kladka kompletní		401-5600-055-014	1
105.	Pružina	891 903 317	400-2569-013-016	1
106.	Opěra setrvačniku		400-2719-004-017	1
107.	Opěra setrvačniku		400-2534-163-011	1
108.	Matice		400-1330-004-011	1
113.	Skupina přepínačů		400-5600-066-018	1
115.	Koncový vypínač		401-5600-028-019	1
118.	Podložka 2,1		400-2858-074-030	11
119.	Pojistný kroužek		400-2721-404-068	5
121.	Ložisko		400-1846-081-036	2
122.	Unašeč		400-2628-037-01K	2
124.	Kulička $\varnothing$ 3	891 903 322	PN 75/M-86452	1
125.	Kulička $\varnothing$ 2	891 903 321	PN 75/M-86452	3
126.	Šroub 2,9 $\times$ 6,5		PN 79/M-83106	6
127.	Šroub 2,2 $\times$ 6,5		PN 79/M-83106	11
128.	Šroub M 2,5 $\times$ 6		PN 74/M-82227	8
129.	Šroub M 3 $\times$ 6		PN 74/M-82227	2
130.	Podložka 2,7		PN 78/M-82006	10
131.	Matice M3		PN 75/M-82144	3
132.	Podložka 3,2		PN 78/M-82006	7
133.	Šroub M 3 $\times$ 16		PN 74/M-82227	1
134.	Šroub M 2 $\times$ 8		PN 74/M-82227	1
135.	Šroub M 2 $\times$ 4		PN 74/M-82227	1
136.	Podložka 2,2		PN 78/M-82006	2
137.	Šroub M 3 $\times$ 10		PN 74/M-82227	2
138.	Distanční trubka		PN 80/M-82972	2
139.	Podložka 2,1		400-2858-074-049	5
140.	Šroub 2,9 $\times$ 13		PN 79/M-83106	2
150.	Kolo převíjení kompl.	891 903 302	401-5600-044-014	1
151.	Kladka komplet.	891 903 303	401-5600-055-014	1
152.	Přítlačná kladka kompl.	891 903 304	403-5478-111-034	1
153.	Deska kompletní	891 903 305	401-5600-050-014	1
155.	Motorek kompletní	891 903 307	418-5600-061-015	1
156.	Motorek kompletní	891 903 308	418-5600-061-023	1
157.	Ložisko	891 903 311	400-2534-163-011	1
158.	Matice	891 903 312	400-1330-004-011	1
159.	Pružina	891 903 314	400-2569-007-016	1
160.	Pružina	891 903 318	400-2569-014-012	1

Díl	Název	číslo-kode	číslo výkresu	ks/sada
161.	Kulička $\varnothing$ 3	891 903 322	PN 75/M-86452	1
162.	Přepínač Fe-Cr	891 903 333	403-5600-035-015	1
163.	Vypínač koncový	891 903 334	401-5600-028-019	1
164.	Motorek záběr. kompl.	891 903 338	405-5600-061-011	1
165.	Šnek	891 903 339	400-2436-001-017	1
200.	<b>Radiomagnetofon kompl.</b>		430-660-002-026	
201.	Deska radia	AN 280 88		1
202.	Deska korekč. zesilovačů	AK 196 54		1
203.	Deska indikátorů vybuz.	AN 280 79		1
204.	Podložka	891 903 260	400-285-008-01K	6
205.	Knoflík dvoudílný		401-5600-024-013	2
206.	Mechanika kompletní	891 903 238	420-5600-060-026	1
207.	Deska magnetofonu	AN 280 91		1
208.	Přichytka desky	891 903 342	400-2628-044-016	2
209.	Transformátor komplet.		403-5600-032-016	1
210.	Skříň kompletní		404-5600-025-01K	1
211.	Zadní stěna komplet.		403-5600-026-016	1
212.	Knoflík	891 903 254	400-2849-012-01K	3
213.	Hmatník JOSTATU	891 903 251	400-2849-009-019	15
214.	Knoflík radia	891 903 253	400-2849-015-019	1
215.	Hmatník mechaniky	891 903 252	400-2849-011-013	5
216.	Podložka	891 903 288	400-2852-004-014	1
217.	Pružina	891 903 259	400-2559-004-014	5
218.	Pružina	891 903 258	400-2559-004-022	1
219.	Píremní štítek			
220.	Deska předzesilovače	AK 196 60		1
221.	Přichytka desky	891 903 343	400-2628-070-017	2
222.	Mřížka reproduktoru	891 903 218	400-2606-011-018	2
223.	Redukční vložka	891 903 220	400-2259-005-015	2
224.	Zásuvka „Jack“ komplet.	891 903 223	401-5600-021-014	1
225.	Ozdoba mikrofonu	891 903 213	400-2851-009-012	2
226.	Táhlo blokování kompl.	891 903 228	402-5600-022-010	1
227.	Pojistka	891 903 234	400-1442-003-017	2
228.	Podložka	891 903 235	400-1630-014-020	2
229.	Ozdoba reproduktoru	891 903 219	400-2851-010-010	2
230.	Mřížka mikrofonu	891 903 217	400-2628-050-016	2
231.	Mřížka reproduktoru	891 903 214	400-2628-053-015	2
232.	Ozdoba reproduktoru	891 903 215	400-2851-008-016	2
233.	Ozdobná hlava šroubu	891 903 216	400-2628-051-012	8
234.	Průzor stupnice	891 903 224	400-2628-045-012	1
235.	Průzor indikátoru	891 903 225	400-2628-042-013	1
236.	Průzor počítadla	891 903 226	400-2624-444-01K	1
237.	Vložka	891 903 227	400-2628-046-019	3
238.	Štítek s nápisy	891 903 229	401-5600-070-015	1
239.	Mikrofon kompletní	891 903 341	402-5603-001-022	2
240.	Protisklizová vložka	891 903 230	400-2628-067-016	2
241.	Reproduktor vysokotón.	891 903 221	GDW-6,5-1,5/8	2
242.	Reproduktor střednotón.	2AN 615 88		2
243.	Korpus lak. s potiskem	891 903 212	401-5600-031-01K	1
244.	Zadní kryt	891 903 242	400-2628-055-018	1
245.	Pružinový kontakt	891 903 243	400-2569-009-019	1
246.	Víko schránky baterii	891 903 244	400-2628-054-011	1
247.	Držadlo kompletní	891 903 245	401-5600-023-017	1
248.	Pružinový kontakt	891 903 246	400-2569-006-012	1
249.	Kontaktní pásek	891 903 247	400-2557-173-013	1
250.	Víčko pojistky	891 903 248	401-5600-029-015	2

Díl	Název	číslo-kode	číslo výkresu	ks/sada
251.	Teleskopická anténa	891 903 249	ATp 15	1
252.	Opěra	891 903 250	400-2624-566-018	1
253.	Propoj. ant. konektoru		401-5600-033-012	1
254.	Knoflík	891 903 256	400-2849-014-012	2
255.	Knoflík	891 903 255	400-2849-013-016	2
256.	Pouzdro	891 903 257	400-1868-009-01K	2
257.	Držák transformátoru	891 903 275	400-2628-043-01K	1
258.	Kryt transformátoru	891 903 276	400-2257-104-016	1
259.	Síťová zásuvka	891 903 279	VZZ — 07	1
260.	Isolační deska	891 903 277	400-2257-105-012	1
261.	Deska pojistky komplet.	891 903 280	401-3151-224-019	2
263.	Zásuvka	6AF 896 93		1
265.	Hmatník spínače	891 903 282	400-2849-010-017	1
266.	Štítek hmatníku	891 903 283	400-2851-011-017	1
267.	Podložka 3,2		3-82007-0900-113	2
268.	Táhlo blokování	891 903 264	400-2628-047-015	1
269.	Pružina	891 903 265	400-2569-017-011	1
270.	Táhlo kompletní	891 903 266	401-5601-002-021	1
271.	Rameno držadla		400-2628-048-011	2
272.	Držadlo		400-2628-049-010	1
273.	Kryt pojistky	891 903 271	400-2628-052-019	2
276.	Držák zásuvky „Jack“		400-2606-009-013	1
277.	Zásuvka „Jack“		ZN-82/MPH-H-14/T-153-001	1
278.	Vložka mikrofonu		500-2852-001-013	2
279.	Mikrofon MEO 55	891 903 222	WT-80/TK 418	2
282.	Šroub Gb 2,9×13	891 903 232	PN 79/M-83 106	18
283.	Podložka 3,2	891 903 233	PN 78/M-82 007	36
284.	Šroub Gb 2,938	891903 261	PN 79/M-83 106	7
285.	Šroub Gb 2,9×50	891 903 262	PN 79/M-83 106	1
286.	Šroub Gb 2,9×19	891 903 236	PN 79/M-83 106	8
287.	Šroub Gb 2,9×9,5	891 903 231	PN 79/M-83 106	12
288.	Spínač síťový	891 903 278	SWW 631.01.081	1
289.	Šroub Gb 2,9×6,5	891 903 284	PN 79/M-83 106	2
290.	Transformátor TS 40/84	891 903 231	WT/D-4247-0477-01	1
291.	Šroub Gb 2,26,5	891 903 285	PN 79/M-83 106	2
292.	Podložka		PN 75/M-82 151	2
293.	Šroub M 3×8		PN 74/M-82 227	2
296.	Hmatník	891 903 298	400-2849-008-012	1

Pol.	Název	Číslo-kode	ks/sadu
301.	Deska radia	AN 280 77	1
302.	Deska registrů	AK 196 54	1
303.	Deska koncového stupně	AK 196 55	4
309.	Panel sestavený	AF 115 65	1
310.	Unašeč lad. konden.	AA 682 36	1
311.	Přichytka	AA 667 01	1
312.	Ukazatel sestavený	AF 164 04	1
313.	Antenní konektor	AF 412 00	1
314.	Stínící plech	AA 575 34	1
315.	Stínící plech	AA 575 35	1
316.	Upevňovací úhelník	AA 990 15	4
317.	Držák potenciometru	AA 682 34	1
318.	Držák potenciometru	AA 614 34	1
319.	Chladicí žebro	AA 682 39	4
320.	Stínící plech	AA 575 37	1
321.	Kryt Led diod	AF 801 70	1
322.	Držák s diodou	AF 826 63	1
323.	Táhlo přepínače	AA 188 06	1
324.	Kontakt přepínače	AA 468 17	1
325.	Čep přepínače	AA 010 24	1
326.	Stínící plech	AA 575 36	1
327.	Vstupní cívka CCIR	AK 585 54	1
328.	Feritová anténa	AK 405 02	1
329.	Cívka L 101	AK 585 55	1
330.	Cívka L 102	AK 585 53	1
331.	Cívka L 103	AK 614 38	1
332.	Cívka L 105	AK 585 52	1
333.	Cívka L 106	AK 614 46	1
334.	Cívka L 108	AK 585 51	1
335.	Cívka L 110	AK 585 50	1
336.	Cívka oscilátoru	AK 585 45	1
337.	Držák diody	AA 390 09	1
338.	Cívka typ 207	891 903 020	1
339.	Cívka typ 301	891 903 299	1
340.	Cívka typ 101	891 903 021	1
341.	Cívka typ 215	891 903 016	1
342.	Cívka typ 103	891 903 019	1
343.	Cívka typ 222	891 903 091	1
344.	Cívka typ 223	891 903 092	1
345.	Cívka typ 116	891 903 210	1
346.	Filtr 455 kHz SPF 455 A6c	649 900 087	1
347.	Piezokeram. filtr typ S FCM 10,7	891 903 023	1
348.	Tlačítková souprava	7QK 559 190	1
349.	Tlačítková souprava	7QK 559 191	1
350.	Tlačítková souprava	7QK 559 192	1
351.	Tlačítková souprava s elektromagnetem	AF 846 96	1
352.	Elektromagnet	AF 749 00	1
353.	Kabelová nožová lišta	AF 897 03	2
354.	Nožová lišta	AF 897 02	20
355.	Konektor	AF 282 06	19
356.	Kontaktní pásek	AA 468 19	1
357.	Naváděcí lišta	AA 682 37	1
358.	Cívka L 801	891 903 345	1
360.	Síťová šňůra SPZ — 34	891 903 036	1
361.	Zástrčka sluchátková „JACK“ WSMJ-1	891 903 286	6
362.	Držák potenciometru	AA 614 35	1
363.	Opěra	AA 390 08	1
364.	Pájecí špička	AA 494 14	24
365.	Antenní zástrčka	AF 459 03	1

Pol.	Název	Číslo-kode	ks/sadu
366.	Konektor repro GG2-2(BN-80/3384—07/28)	891 903 094	2
367.	Konektor mikro stereo GM 845-3-1 (HN-79/3384-07 49)	891 903 030	2
368.	Konektor mgf. GM-545-4 (BN-80/3384-07/21)	891 903 093	1
369.	Tranzistor BD 135	891 903 291	4
370.	Tranzistor BC 413 B	891 903 239	2
370.	Tranzistor BC 413 C	891 903 290	2
372.	Tranzistor BF 240	891 903 340	1
373.	Integ. obvod UL 1201 N	891 903 015	1
374.	Integ. obvod A 290 D	621 790 231	1
375.	Integ. obvod UL 1901 K II	891 903 344	1
376.	Integ. obvod A 277 D	621 790 232	2
377.	Kondenzátor 02/T II IEC-1000uF/25V	891 903 095	4
378.	Kondenzátor MKSE-018-03-22n	891 903 211	1
379.	Kondenzátor bipolární BPF 4,7uF/63v	891 903 292	2

## **10.1 Náhradní díly**

Označení	Druh	Číselný znak
	<b>Odpory</b>	
R 100	odpor vrstvomý	TR 212 1K2/K
R 101	odpor vrstvomý	TR 212 4K7/K
R 102	odpor vrstvomý	TR 212 270R/K
R 103	odpor vrstvomý	TR 212 68R/K
R 104	odpor vrstvomý	TR 212 1K8/K
R 105	odpor vrstvomý	TR 212 10K/K
R 106	odpor vrstvomý	TR 212 56R/K
R 107	odpor vrstvomý	TR 212 270R/K
R 108	odpor vrstvomý	TR 212 120K/K
R 109	odpor vrstvomý	TR 212 220R/K
R 110	odpor vrstvomý	TR 212 390R/K
R 111	odpor vrstvomý	TR 212 4K7/K
R 112	odpor vrstvomý	TR 212 120R/K
R 113	odpor vrstvomý	TR 212 1K0/K
R 114	odpor vrstvomý	TR 212 1K8/K
R 115	odpor vrstvomý	TR 212 390R/K
R 116	odpor vrstvomý	TR 212 5K6/K
R 117	odpor vrstvomý	TR 212 10K/K
R 118	odpor vrstvomý	TR 212 47R/K
R 119		
R 120	odpor vrstvomý	TR 212 22K/K
R 121	odpor vrstvomý	TR 212 270R/K
R 122	odpor vrstvomý	TR 212 68R/K
R 123	odpor vrstvomý	TR 212 1K/K
R 124	odpor vrstvomý	TR 212 12K/K
R 125	odpor vrstvomý	TR 212 2K2/K
R 126	odpor vrstvomý	TR 212 680R/K
R 127	odpor vrstvomý	TR 212 150K/K
R 128	odpor vrstvomý	TR 212 390RA/K
R 129	odpor vrstvomý	TR 212 270R/K
R 130	odpor vrstvomý	TR 212 1K2/K
R 131	odpor vrstvomý	TR 212 390R/K
R 132		
R 133	odpor vrstvomý	TR 212 6K8/K
R 134	odpor vrstvomý	TR 212 12K/K
R 135		
R 136	odpor vrstvomý	TR 212 10K/K
R 137		
R 138	odpor vrstvomý	TR 212 1K5/K
R 139	odpor vrstvomý	TR 212 47K/K
R 140	odpor vrstvomý	TR 212 150R/K
R 141	odpor vrstvomý	TR 212 68R/K
R 142	odpor vrstvomý	TR 212 4K7/K
R 143	odpor vrstvomý	TR 212 390R/K
R 144	odpor vrstvomý	TR 212 330R/K
R 145	odpor vrstvomý	TR 212 680K/K
R 146	odpor vrstvomý	TR 212 2K2/K
R 147	odpor vrstvomý	TR 212 47R/K
R 148	odpor vrstvomý	TR 212 180K/K
R 149	odpor vrstvomý	TR 212 18K/K
R 150	odpor vrstvomý	TR 212 27K/K
R 151	odpor vrstvomý	TR 212 8K2/K
R 152	odpor vrstvomý	TR 212 4K7/K
R 153	odpor vrstvomý	TR 212 12K/K
R 154	odpor vrstvomý	TR 212 12K/K
R 155	odpor vrstvomý	TR 212 1K2/K
R 156	odpor vrstvomý	TR 212 47K/K
R 157	odpor vrstvomý	TR 212 3K9/K
R 158	odpor vrstvomý	TR 212 680R/K
R 159	odpor vrstvomý	TR 212 180R/K
R 160	odpor vrstvomý	TR 212 330K/K



Označení	Druh	Číselný znak
R 161	odpor vrstvý	TR 212 68R/K
R 162	odpor vrstvý	TR 212 3K9/K
R 163	odpor vrstvý	TR 212 3K9/K
R 164	odpor vrstvý	TR 212 6K8/K
R 165	odpor vrstvý	TR 212 820R/K
R 166	odpor vrstvý	TR 212 6K8/K
R 167	odpor vrstvý	TR 212 12K/K
R 168	odpor vrstvý	TR 212 3K9/K
R 169	odpor vrstvý	TR 212 10K/K
R 170	odpor vrstvý	TR 212 33K/K
R 171	odpor vrstvý	TR 212 1K0/K
R 172	odpor vrstvý	TR 212 33K/K
R 173	odpor vrstvý	TR 212 10K/K
R 174	odpor vrstvý	TR 212 3K3K
R 175		
RN 100	termistor	NR 331 4K7/E
	<b>Odporový trimr</b>	
RP 100	odpor. trimr	SWV-141-22K
RP 101	odpor. trimr	SWV-141-47K
RP 102	odpor. trimr	SWV-141-2K2
RP 103	odpor. trimr	SWV-141-100K
RP 104	odpor. trimr	SWV-141-10K
RP 105	odpor. trimr	SWV-141-220R
RP 106	odpor. trimr	SWV-141-220R
	<b>Kondenzátory</b>	
C 100	keramický kond.	TK 754 18 pJ
C 101	keramický kond.	TK 754 10 pK
C 102	keramický kond.	TK 754 27 pJ
C 103	keramický kond.	TK 754 22 pJ
C 104	keramický kond.	TK 754 33 pJ
C 105	keramický kond.	TK 754 10 pK
C 106	keramický kond.	TK 794 470 pM
C 107	keramický kond.	TK 754 47 pM
C 108	keramický kond.	TK 724 4n7 M
C 109	keramický trimr	BT-7-550-4-10pF-N075/1c-160V=
C 110	keramický kond.	TK 754 15 pK
C 111	otočný kondenzátor	WN 704 13
C 112	keramický kond.	TK 774 33 pJ
C 113	otočný kondenzátor	WN 704 13
C 114	keramický kond.	TK 754 22 pJ
C 115	keramický kond.	TK 724 3p3D
C 116	keramický kond.	TK 794 470 pM
C 117	keramický kond.	TK 774 39 pM
C 118	keramický kond.	TK 724 3n3 M
C 119	keramický kond.	TK 754 5p6 D
C 120	keramický kond.	TK 724 6n8 M
C 121	keramický kond.	TK 754 8p2 D
C 122	otočný kondenzátor	WN 704 13
C 123	keramický trimr	BT-7-550-4-10pF-N075/1c-160=
C 124	keramický kond.	TK 754 10 pK
C 125	keramický kond.	TK 774 27 pJ
C 126	otočný kondenzátor	WN 704 13
C 127	keramický kond.	TK 754 5p6D
C 128	keramický kond.	TK 783 10 nZ
C 129	keramický kond.	TK 783 6n8 Z
C 130	keramický kond.	TK 783 6n8 Z
C 131	keramický kond.	TK 783 10n Z
C 132	keramický kond.	TK 783 10n Z

Označení	Druh	Číselný znak
C 133	konden. keram.	TK 783 47n Z
C 134	konden. keram.	TK 754 15p K
C 135	keram. trimr	BT 7-5-20pF-N750
C 136	konden. keram.	TK 774 82p J
C 137	keram. trimr	BT-7-5-20pF-N750
C 138	konden. keram.	TK 754 22p J
C 139	konden. keram.	TK 754 8p2 D
C 140	konden. otočný	WN 704 13
C 141	konden. otočný	WN 704 13
C 142	koden. keram.	TK 782 22n Z
C 143	konden. keram.	TK 782 47n Z
C 144	konden. keram.	TK 754 15p K
C 145	konden. otočný	WN 704 13
C 146	konden. otočný	WN 704 13
C 147	konden. polystyren.	TGL 5155 A150/2,5/63
C 147a	konden. polystyren.	TGL 5155 A150/2,5/63
C 148	konden. keram.	TK 754 8p2 D
C 149	keram. trimr	BT-7-5-20pF-N750
C 150	konden. keram.	TK 744 15n S
C 151	konden. keram.	TK 783 10n Z
C 152	konden.	MKSE 018-03-22n (PLR)
C 153	konden. keram.	TK 794 100p K
C 154	konden. keram.	TK 774 180p J
C 155	konden. polystyren.	TGL 5155 A220/2,5/63
C 156	konden. keram.	TK 754 8p2 D
C 157	konden. polystyren.	TGL 5155 A1500/5/63
C 158	konden. keram.	TK 782 22n Z
C 159	konden. keram.	TK 782 33n Z
C 160	konden. keram.	TK 783 10n Z
C 161	konden. keram.	TK 755 3p9 D
C 162	konden. keram.	TK 782 22n Z
C 163	konden. ellyt.	TE 004 20 u
C 164	konden. keram.	TK 782 22n Z
C 165	konden. keram.	TK 782 22n Z
C 166	konden. keram.	TK 744 1n5 S
C 167	keramický kond.	TK 744 3n3 S
C 168	polystyrenový kond.	TGL 5155A1500/10/63
C 169	keramický kond.	TK 782 22n Z
C 170	keramický kond.	TK 782 150n Z
C 171	keramický kond.	TK 782 22n Z
C 172	ellyt. kond.	TE 004 5 u
C 173	keramický kond.	TK 783 10n Z
C 174	keramický kond.	TK 783 10n Z
C 175	keramický kond.	TK 782 22n Z
C 176	keramický kond.	TK 794 330p M
C 177	polystyrenový kond.	TGL 5155 820/5/63
C 178	ellyt. kond.	TE 988 1 uO PVC
C 179	keramický kond.	TK 794 330p M
C 180	keramický kond.	TK 794 330 pM
C 181	ellyt. kond.	TE 004 5 uO
C 182	keramický kond.	TK 782 150n Z
C 183	keramický kond.	TK 782 47n Z
C 184	ellyt. kond.	TE 004 5 uO
C 185	ellyt. kond.	TE 004 50 u
C 186	polystyrenový kond.	TGL 5155A2200/10/63
C 187	polystyrenový kond.	TGL 5155A2200/10/63
C 188	polyestýrenový kond.	TC 216 47n M
C 189	keramický kond.	TK 794 330 pM
C 190	polystyrenový kond.	TGL 5155A470/5/63
C 191	polyesterový kond.	TC 215 470n M

Označení	Druh	Číselný znak
C 192	polyesterový kond.	TC 215 220n M
C 193	polyesterový kond.	TC 215 220n M
C 194	polystyrenový kond.	TGL 5155A3300/10/63
C 195	polystyrenový kond.	TGL 5155A3300/10/63
C 196	keramický kond.	TK 782 100n Z
C 197	keramický kond.	TK 782 100n Z
C 198	polystyrenový kond.	TGL 5155A3300/10/63
C 199	polystyrenový kond.	TGL 5155A3300/10/63
C 001	keramický kond.	TK 754 4p7 D
C 002	keramický kond.	TK 754 22p J
<b>Filtry</b>		
ZF 100	Piezokeramický filtr	FCM 10,7
ZF 101	Piezokeramický filtr	FCM 10,7
ZF 102	Piezokeramický filtr	SPF 455 A6c
<b>Diody</b>		
VD 100	varicap	KB 205 G
VD 101		
VD 102		
VD 103	dioda germaniová	2GA 206
VD 104	dioda germaniová	2GA 206
VD 105	dioda germaniová	GA 206
HL 100	luminisenační dioda	LQ 1202
HL 101	luminisenační dioda	LQ 1802
<b>Tranzistory</b>		
VT 100	křemíkový tranzistor	BF 240
VT 101	křemíkový tranzistor	KF 125
VT 102	křemíkový tranzistor	KF 124
VT 103		
VT 104	křemíkový tranzistor	KF 124
VT 105	křemíkový tranzistor	KF 124
VT 106		
VT 107	křemíková dioda	KC 239
VT 108	křemíková dioda	KC 238 A
VT 109	křemíková dioda	KC 238 A
VT 110	křemíková dioda	KC 238 A
VT 111	křemíková dioda	KC 238 A
NL 100	Integrovaný obvod	UL 1211 N
NL 101	Integrovaný obvod	A 290 D
L 100	vstupní filtr CCIR	AK 585 54
L 101	vstupní filtr OIRT	AK 585 55
L 102	VF obvod FM	AK 585 53
L 103	tlumivka FM	AK 614 38
L 104	cívka 7x7-207 (668)-L-9/W-4391-0043	
L 105	cívka oscilátoru FM	AK 585 52
L 106	tlumivka ME FM	AK 614 46
L 107	ferit. anténa LW	AF 600 03
L 108	vstupní cívka KV	AK 585 51
L 109	cívka 7x7 typ	301 (668) L-9/W
L 110	oscilátor KV	AK 585 50
L 111	cívka 116 7x7 typ 116 (668) L-9/W-4391-004	
L 112	cívka 101 7x7-101 (668) L-9/W-4391-0043	
L 113	ferit. anténa MW	AF 600 02
L 114	cívka 215 7x7 typ 215	1158-8310-02152
L 115	cívka 103 7x7 typ 103	1158-8310-01725
L 116	cívka 222 7x7 typ 222	(668) L-9/W
L 117	cívka 223 7x7 typ 223	(668) L-9/W

Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D2 — AK 196 54		
<b>Odpory</b>		
R 21	odpor vrstvový	TR 212 220RK
R 22		
R 23	odpor vrstvový	TR 212 2K2K
R 24	odpor vrstvový	TR 212 220RK
R 25	odpor vrstvový	TR 212 10RK
R 26	odpor vrstvový	TR 212 1K2K
R 27	odpor vrstvový	TR 212 330RK
R 28	odpor vrstvový	TR 212 1K5J
R 201	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 202	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 203	odpor vrstvový	TR 212 330RK
R 204	odpor vrstvový	TR 212 820KK
R 205	odpor vrstvový	TR 212 820KK
R 206	odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 207	odpor vrstvový	TR 212 220RK
R 208	odpor vrstvový	TR 212 330KK
R 209	odpor vrstvový	TR 212 330KK
R 210	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 211	odpor vrstvový	TR 212 1K5J
R 212	odpor vrstvový	TR 212 8K2J
R 213	odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 214	odpor vrstvový	TR 212 330 R
R 215	odpor vrstvový	TR 212 4K7K
R 216	odpor vrstvový	TR 212 820KK
R 217	odpor vrstvový	TR 212 68RK
R 218	odpor vrstvový	TR 212 470KK
R 219	odpor vrstvový	TR 212 15KK
R 220	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 221	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 222	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 223	odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 224	odpor vrstvový	TR 212 39KK
R 225	odpor vrstvový	TR 212 390KK
R 251	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 252	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 253	odpor vrstvový	TR 212 330RK
R 254	odpor vrstvový	TR 212 820KK
R 255	odpor vrstvový	TR 212 820KK
R 256	odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 257	odpor vrstvový	TR 212 220RK
R 258	odpor vrstvový	TR 212 330KK
R 259	odpor vrstvový	TR 212 330KK
R 260	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 261	odpor vrstvový	TR 212 1K5J
R 262	odpor vrstvový	TR 212 8K2J
R 263	odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 264	odpor vrstvový	TR 212 330RK
R 265	odpor vrstvový	TR 212 4K7K
R 266	odpor vrstvový	TR 212 820KK
R 267	odpor vrstvový	TR 212 68RK
R 269	odpor vrstvový	TR 212 15KK
R 270	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 271	odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 272	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 273	odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 274	odpor vrstvový	TR 212 39KK
R 275	odpor vrstvový	TR 212 390KK

Označení	Druh	Číselný znak
RP 21	vrstvý potenciom.	TP 160 10K/E-32 B
RP 201	vrstvý potenciom.	TP 169 100K/G-32B
RP 202	vrstvý potenciom.	TP 169 100K/G-32B
RP 203	vrstvý potenciom.	TP 166 25K/L-36B
RP 204	odporový trimr	SWV-142-220K
RP 251	vrstv. potenciometr	TP 169 100K/G-32B
RP 252	vrstv. potenciometr	TP 169 100K/G-32B
RP 253	vrstv. potenciometr	TP 166 25K/L-36B
RP 254	odporový trimr	SWV-142-220K
RP 205	odporový trimr	TP 008 68K
RP 255	odporový trimr	TP 008 68K
<b>Kondenzátory</b>		
C 22	keramický kond.	TK 783 22n
C 23	ellyt. kond.	TE 984 500/PVC
C 24	ellyt. kond.	TE 984 1mO u/PVC
C 25	ellyt. kond.	TE 003 100 u
C 26	ellyt. kond.	TE 003 100 u
C 27	ellyt. kond.	TE 982 500 u/PVC
C 201	keramický kond.	TK 782 100n
C 202	keramický kond.	TK 794 220p K
C 203	ellyt. kond.	TE 984 5 uO PVC
C 204	ellyt. kond.	TC 217 47n K
C 205	ellyt. kond.	TC 215 330n K
C 206	ellyt. kond.	TGL 5155 A-1500/5/25
C 207	ellyt. kond.	TGL 38 159 22n/10/160
C 208	ellyt. kond.	TGL 5155 A-1000/5/63
C 209	ellyt. kond.	TC 215 330n K
C 210	ellyt. kond.	TE 004 5 uO
C 211	konden. keram.	TK 744 1n5 S
C 212	konde. ellyt.	TE 005 2uO
C 213	konden. ellyt.	TGL 5155 4700/5/25
C 214	konden. ellyt.	TGL 5155A1500/5/25
C 215	konden. ellyt.	TGL 5155 A330/5/63
C 216	konden. keram.	TK 794 330p K
C 217	konden. keram.	TK 782 68n
C 218	konden. keram.	TK 782 68n
C 219	konden. keram.	TK 794 470p K
C 220	konde. ellyt.	TE 988 500n PVC
C 221		
C 222		
C 223	konden. ellyt.	TE 004 5u0
C 224		
C 225		
C 251	konden. keram.	TK 782 100n
C 252	konden. keram.	TK 794 220p K
C 253	konden. ellyt.	TE 984 5u0 PVC
C 254	konden. ellyt.	TC 217 47n K
C 255	konden. ellyt.	TC 215 330n K
C 256	konden. ellyt.	TGL 5155 A1500/5/25
C 257	konde. ellyt.	TGL 38159/22n/10-160
C 258	konden. ellyt.	TGL 5155 A1000/5/63
C 259	konde. ellyt.	TC 251 330n K
C 260	konden. ellyt.	TE 004 5u0
C 261	konde. keram.	TK 744 1n5 S
C 262	konden. ellyt.	TE 005 2u0
C 263	konde. ellyt.	TGL 5155 A4700/5/25
C 264	konden. ellyt.	TGL 5155 A1500/5/25
C 265	konden. ellyt.	TGL 5155 A330/5/63
C 266	konden. keram.	TK 794 330p K
C 267	konden. keram.	TK 782 68n

Označení	Druh	Číselný znak
C 268	kondenzátor keram.	TK 782 68n
C 269	kondenzátor keram.	TK 794 470pK
C 270	kondenzátor ellyt.	TE 988 500n/PVC
C 271		
C 272		
C 273	kondenzátor ellyt.	TE 004 5 u0
	<b>Tranzistory</b>	
VT 21	ãtranzistor	BD 135
VT 201	tranzistor	BC 413 B
VT 202	tranzistor	KC 239 B
VT 251	tranzistor	BC 413 B
VT 252	tranzistor	KC 239 B
	<b>Diody</b>	
VD 21	dioda Zenerova	KZ 260/10
	<b>Hybridní obvody</b>	
NL 201	hybridní obvod	WNC 051
NL 251	hybridní obvod	WNC 051

Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D3 — AK 196 55		
<b>Odpory</b>		
R 301	vrstvový	TR 212 4K7 K
R 302	vrstvový	TR 212 150R K
R 303	vrstvový	TR 212 120R K
R 304	vrstvový	TR 212 2R2 K
R 305	vrstvový	TR 212 1K0 K
<b>Kondenzátory</b>		
C 301		
C 302	keramický	TK 783 22n
C 303	ellyt	TE 002 200u
C 304	ellyt	TE 003 100u
C 305	keramický	TK 724 4n7 M
C 306	polystyrol.	TGL 5155 A 1200
C 307	ellyt	TE 003 100u
C 308	keramický	TK 782 100n
C 309	keramický	TK 783 10n
<b>Integrovaný obvod</b>		
NL 301	IO	MBA 810AS

Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D4 — AN 280 79		
<b>Odpory</b>		
R 41	odpor vrstvý	TR 213 1K0K
R 42	odpor vrstvý	TR 212 27KK
R 43	odpor vrstvý	TR 212 1K5K
R 44	odpor vrstvý	TR 212 2K2K
R 45	odpor vrstvý	TR 212 4K7K
R 46	odpor vrstvý	TR 213 680RK
R 47	odpor vrstvý	TR 212 2R2K
R 48	odpor vrstvý	TR 212 56QRK
R 401	odpor vrstvý	TR 212 2K2K
R 402	odpor vrstvý	TR 212 220RK
R 403	odpor vrstvý	TR 212 82RK
R 404	odpor vrstvý	TR 212 27KK
R 405	odpor vrstvý	TR 212 4K7K
R 451	odpor vrstvý	TR 212 2K2K
R 452	odpor vrstvý	TR 212 220RK
R 453	odpor vrstvý	TR 212 82RK
R 454	odpor vrstvý	TR 212 27KK
R 455	odpor vrstvý	TR 212 4K7K
RP 41	odporový trimr	SWV — 141 1K
RP 401	odporový trimr	SWV — 142 4K7
RP 402	odporový trimr	SWV — 141 22K
RP 451	odporový trimr	SWV — 142 4K7
RP 452	odporový trimr	SWV — 141 22K
<b>Kondenzátory</b>		
C 41	kondenzátor keram.	TK 745 4n7
C 42	kondenzátor keram.	TK 745 4n7
C 43	kondenzátor keram.	TK 745 4n7
C 44	kondenzátor keram.	TK 745 4n7
C 45	kondenzátor ellyt	02/TII IEC 1000uF/25 V
C 46	kondenzátor ellyt	02/TII IEC 1000uF/25V
C 47	kondenzátor ellyt	02/TII IEC 1000uF/25V
C 48	kondenzátor ellyt	02/TII IEC 1000uF/25V
C 49	kondenzátor ellyt	TF 008 1m0 T
C 50	kondenzátor keram.	TK 744 22n
C 401	kondenzátor ellyt	TE 988 500n/PVC
C 402	kondenzátor ellyt	TE 988 1u0/PVC
C 403	kondenzátor keram.	TK 725 1n5
C 451	kondenzátor ellyt	TE 988 500n/PVC
C 452	kondenzátor ellyt	TE 988 1u0/PVC
C 453	kondenzátor keram.	TK 725 1n5
<b>Tranzistory</b>		
VT 41	tranzistor	KC 238
VT 42	tranzistor	KC 238
VT 401	tranzistor	KC 238
VT 451	tranzistor	KC 238
<b>Diody</b>		
HL 41	dioda luminiscenční	LQ 1502
HL 401	dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 402	dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 403	dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 404	dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 405	dioda luminiscenční	LQ 1802



Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D4 — AN 280 79		
HL 406	Dioda luminiscenční	LQ 1202
HL 407	Dioda luminiscenční	LQ 1202
HL 451	Dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 452	Dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 453	Dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 454	Dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 455	Dioda luminiscenční	LQ 1802
HL 456	Dioda luminiscenční	LQ 1202
HL 457	Dioda luminiscenční	LQ 1202
<b>Integrované obvody</b>		
NL 401	Integrovaný obvod	A 277 D
NL 451	Integrovaný obvod	A 277 D
<b>Diody</b>		
VD 41	dioda křemiková	KY 132/80
VD 42	dioda křemiková	KY 132/80
VD 43	dioda křemiková	KY 132/80
VD 44	dioda křemiková	KY 132/80
VD 45	dioda Zenerova	KZ 260/5V6
VD 401	dioda	GA 206
VD 402	dioda	GA 206
VD 451	dioda	GA 206
VD 452	dioda	GA 206

Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D5 — AN 280 85		
<b>Odpory:</b>		
R 51	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 52	Odpor vrstvový	TR 212 33RK
R 53	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 54	Odpor vrstvový	TR 212 100RK
R 55	Odpor vrstvový	TR 212 100RK
R 56	Odpor vrstvový	TR 212 150KK
R 57	Odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 58	Odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 59	Odpor vrstvový	TR 212 47KK
R 60	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 61	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 62	Odpor vrstvový	TR 212 47RK
R 63	Odpor vrstvový	TR 213 120RK
R 64	Odpor vrstvový	TR 212 3K3K
R 65	Odpor vrstvový	TR 212 2R7K
R 66	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 67	Odpor vrstvový	TR 213 1K0K
R 68	Odpor vrstvový	TR 212 1K5K
R 69	Odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 70	Odpor vrstvový	TR 212 18RK
R 71	Odpor vrstvový	TR 213 820RK
R 72	Odpor vrstvový	TR 212 4K7K
R 73	Odpor vrstvový	TR 212 8K2K
R 74	Odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 75	Odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 501	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 502	Odpor vrstvový	TR 212 180RK
R 503	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 504	Odpor vrstvový	TR 212 1M2K
R 505	Odpor vrstvový	TR 212 12KK
R 506	Odpor vrstvový	TR 212 470RK
R 507	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 508	Odpor vrstvový	TR 213 2M2K
R 509	Odpor vrstvový	TR 212 120KK
R 510	Odpor vrstvový	TR 212 39KK
R 511	Odpor vrstvový	TR 212 3K3K
R 512	Odpor vrstvový	TR 212 270RK
R 513	Odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 514	Odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 515	Odpor vrstvový	TR 212 12KK
R 516	Odpor vrstvový	TR 212 2K2K
R 517	Odpor vrstvový	TR 212 22KK
R 518	Odpor vrstvový	TR 212 4K7K
R 519	Odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 520	Odpor vrstvový	TR 213 2M7K
R 521	Odpor vrstvový	TR 212 1K2K
R 522	Odpor vrstvový	TR 212 4K7K
R 523	Odpor vrstvový	TR 212 6K8K
R 524	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 525	Odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 526	Odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 527	Odpor vrstvový	TR 212 6K8K
R 528	Odpor vrstvový	TR 212 33KK
R 529	Odpor vrstvový	TR 212 47KK
R 530	Odpor vrstvový	TR 212 10KK

Označení	Druh	Číselný znak
R 531	Odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 532	Odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 533	Odpor vrstvový	TR 212 220KK
R 534	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 535	Odpor vrstvový	TR 212 8K2K
R 536	Odpor vrstvový	TR 212 8K2K
R 537	Odpor vrstvový	TR 212 56K
R 538	Odpor vrstvový	TR 212 3K3K
R 539	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 540	Odpor vrstvový	TR 212 12KK
R 551	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 552	Odpor vrstvový	TR 212 180RK
R 553	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 554	Odpor vrstvový	TR 212 1M2K
R 555	Odpor vrstvový	TR 212 12KK
R 556	Odpor vrstvový	TR 212 470RK
R 557	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 558	Odpor vrstvový	TR 213 2M2K
R 559	Odpor vrstvový	TR 212 120KK
R 560	Odpor vrstvový	TR 212 39KK
R 561	Odpor vrstvový	TR 212 3K3K
R 562	Odpor vrstvový	TR 212 270RK
R 563	Odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 564	Odpor vrstvový	TR 212 2K7K
R 565	Odpor vrstvový	TR 212 12KK
R 566	Odpor vrstvový	TR 212 2K2K
R 567	Odpor vrstvový	TR 212 22KK
R 568	Odpor vrstvový	TR 212 4K7K
R 569	Odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 570	Odpor vrstvový	TR 213 2M7K
R 571	Odpor vrstvový	TR 212 1K2K
R 572	Odpor vrstvový	TR 212 4K7K
R 573	Odpor vrstvový	TR 212 6K8K
R 574	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 575	Odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 576	Odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 577	Odpor vrstvový	TR 212 6K8K
R 578	Odpor vrstvový	TR 212 33KK
R 579	Odpor vrstvový	TR 212 47K
R 580	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 581	Odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 582	Odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 583	Odpor vrstvový	TR 212 220KK
R 584	Odpor vrstvový	TR 212 10KK
R 585	Odpor vrstvový	TR 212 8K2K
R 586	Odpor vrstvový	TR 212 8K2K
R 587	Odpor vrstvový	TR 212 56KK
R 588	Odpor vrstvový	TR 212 220KK
R 589	Odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 590	Odpor vrstvový	TR 212 12KK
RP 51	Odporový trimr	SWV 141 4K7K

Označení	Druh	Číselný znak
RP 501	Dvojitý log. potenc.	TP 166 100K/G
RP 502	O odporový trimr	SWV 141 47KK
RP 503	O odporový trimr	SWV 141 220RK
RP 504	O odporový trimr	SWV 141 47KK
RP 505	O odporový trimr	SWV 141 22KK
RP 551	Dvojitý log. potenc.	TP 166 100K/G
RP 552	O odporový trimr	SWV 141 47KK
RP 553	O odporový trimr	SWV 141 220RK
RP 554	O odporový trimr	SWV 141 47KK
RP 555	O odporový trimr	SWV 141 22KK
<b>Kondensátory:</b>		
C 51	Kondensátor ellyt.	TE 981 50u PVC
C 52	Kondensátor ellyt.	TE 981 50u PVC
C 53	Kondensátor ellyt.	TF 009 47u T
C 54	Kondensátor ellyt.	TF 009 220u T
C 55	Kondensátor ellyt.	TF 008 1m0 T
C 56	Kondensátor ellyt.	TF 008 470u T
C 57	Kondensátor ellyt.	TF 007 220u T
C 58	Kondensátor keram.	TK 783 10n
C 59	Kondensátor keram.	TK 783 10n
C 60	Kondensátor polyest.	TGL 38159/10n/20/160
C 61	Kondensátor polyest.	TGL 38159/1n/20/250
C 62	Kondensátor polyest.	TGL 38159/2n2/20/250
C 63	Kondensátor ellyt.	TF 009 47u T
C 64	Kondensátor ellyt.	TE 986 10u PVC
C 501	Kondensátor ellyt.	TE 981 20u PVC
C 502	Kondensátor polyest.	TGL 38159/1n0/20/250
C 503	Kondensátor keram.	TK 725 470p M
C 504	Kondensátor keram.	TK 724 1n0 S
C 505	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 506	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 507	Kondensátor ellyt.	TF 007 100u T
C 508	Kondensátor polyest.	TGL 38159/22n/5/160
C 509	Kondensátor polyest.	TGL 38159/4n7/5/160
C 510	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 511	Kondensátor keram.	TK 783 15n
C 512	Kondensátor keram.	TK 725 470p M
C 513	Kondensátor polyest.	TGL 38159/4n7/5/160
C 514	Kondensátor polyest.	TGL 38159/6n8/5/160
C 515	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 516	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 517	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 518	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 519	Kondensátor keram.	TK 724 3n3 S
C 520	Kondensátor keram.	TK 725 1n0 M
C 551	Kondensátor keram.	TE 981 20u PVC
C 552	Kondensátor polyest.	TGL 38159/1n0/20/250
C 553	Kondensátor keram.	TK 725 470p M
C 554	Kondensátor keram.	TK 724 1n0 S
C 555	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 556	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 557	Kondensátor ellyt.	TF 007 100u T
C 558	Kondensátor polyest.	TGL 38159/22n/5/160
C 559	Kondensátor polyest.	TGL 38159/4n7/5/160
C 560	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 561	Kondensátor keram.	TK 783 15n
C 562	Kondensátor keram.	TK 725 470p M
C 563	Kondensátor polyest.	TGL 38159/4n7/5/160

Označení	Druh	Číselný znak
C 564	Kondensátor polyest.	TGL 38159/6n8/5/160
C 565	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 566	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 567	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 568	Kondensátor ellyt.	TE 988 1u0
C 569	Kondensátor keram.	TK 724 3n3 S
C 570	Kondensátor keram.	TK 725 1n0 M
<b>Tranzistory:</b>		
VT 51	nf tranzistor NPN	KC 238
VT 52	nf tranzistor NPN	KC 238
VT 53	vf tranzistor PNP	KF 517
VT 54	vf tranzistor NPN	KF 508
VT 501	nf tranzistor NPN	BC 413 C
VT 502	nf tranzistor NPN	KC 239 F
VT 503	nf tranzistor NPN	KC 238 C
VT 504	nf tranzistor NPN	KC 238
VT 505	nf tranzistor PNP	KC 308
VT 506	nf tranzistor NPN	KC 238
VT 507	nf tranzistor NPN	KC 238
VT 551	nf tranzistor NPN	BC 413 C
VT 552	nf tranzistor NPN	KC 239 F
VT 553	nf tranzistor NPN	KC 238 C
VT 554	nf tranzistor NPN	KC 238
VT 555	nf tranzistor PNP	KC 308
VT 556	nf tranzistor NPN	KC 238
VT 557	nf tranzistor NPN	KC 238
<b>Diody:</b>		
VD 51	Křemiková dioda	KA 261
VD 52	Křemiková dioda	KY 130 80
VD 53	Zenerova dioda	KZ 141
VD 54	Zenerova dioda	KZ 141
VD 501		
VD 502	čtveřice diod AK 051 01 křemikové diody 4xKA 261	
VD 551		
VD 552		
VD 503	Křemiková dioda	KA 261
VD 504	Křemiková dioda	KA 261
VD 505	Křemiková dioda	KA 261
VD 506	Křemiková dioda	KA 261
VD 553	Křemiková dioda	KA 261
VD 554	Křemiková dioda	KA 261
VD 555	Křemiková dioda	KA 261
VD 556	Křemiková dioda	KA 261
VD 557	Křemiková dioda	KA 261
HL 51	Luminiscenční dioda	LQ 1202
<b>Ostatní:</b>		
L 51	Cívka oscilátoru	AK 585 45
YA 51	Vypínací elektromagnet	

Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D6 — AK 196 60		
<b>Odpory:</b>		
R 600	odpor vrstvový	TR 212 220RK
R 611	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 612	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 613	odpor vrstvový	TR 212 470RK
R 614	odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 615	odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 616	odpor vrstvový	TR 212 820KJ
R 617	odpor vrstvový	TR 212 82KJ
R 618	odpor vrstvový	TR 212 3K3K
R 619	odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 620	odpor vrstvový	TR 212 470KK
R 651	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 652	odpor vrstvový	TR 212 100KK
R 653	odpor vrstvový	TR 212 470RK
R 654	odpor vrstvový	TR 212 27KK
R 655	odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 656	odpor vrstvový	TR 212 820KJ
R 657	odpor vrstvový	TR 212 82KJ
R 658	odpor vrstvový	TR 212 3K3K
R 659	odpor vrstvový	TR 212 1K0K
R 660	odpor vrstvový	TR 212 470KK
<b>Kondenzátory</b>		
C 600	kondenz. ellyt	TE 984 200u/PVC
C 611	kondenz. keramický	TK 794 470p K
C 612	kondenz. ellyt	TE 004 5u0
C 613	kondenz. keramický	TK 775 82p K
C 614	kondenz. polystyren.	TGL 5155A3n3/5/63
C 615	kondenz. polystyren.	TGL 5155A1n0/5/63
C 616	kondenz. ellyt	TE 005 2u0
C 617	kondenz. ellyt	TE 004 20u
C 651	kondenz. keramický	TK 794 470p K
C 652	kondenz. ellyt	TE 004 5u0
C 653	kondenz. keramický	TK 775 82p K
C 654	kondenz. polystyren.	TGL 5155A3n3/5/63
C 655	kondenz. polystyren.	TGL 5155A1n0/5/63
C 656	kondenz. ellyt	TE 005 2u0
C 657	kondenz. ellyt	TE 004 20u
<b>Tranzistory</b>		
VT 601		KC 239
VT 602		KC 239
VT 651		KC 239
VT 652		KC 239

Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D7 — AN 280 78		
R 701	odpor vrstvý	TR 212 3k3K
R 702	odpor vrstvý	TR 212 220RK
R 703	odpor vrstvý	TR 212 1k5K
R 704	odpor vrstvý	TR 212 1k5K
R 705	odpor vrstvý	TR 212 3k3K
R 706	odpor vrstvý	TR 212 220RK
R 707	odpor vrstvý	TR 212 1k5K
R 708	odpor vrstvý	TR 213 22RK
R 709	odpor vrstvý	TR 212 1k5K
R 710	odpor vrstvý	TR 212 2k2K
R 711	odpor vrstvý	TR 213 1k0K
R 712	odpor vrstvý	TR 212 10kK
R 713	odpor vrstvý	TR 212 18kK
R 714	odpor vrstvý	TR 212 15kK
C 701	kondenzátor ellyt	TE 005 2u0
C 702	kondenzátor ellyt	TE 005 2u0
C 703	kondenzátor ellyt	TE 005 2u0
C 704	kondenzátor ellyt	TE 005 2u0
C 705	kondenzátor keram.	TK 783 4n7
C 706	kondenzátor keram.	TK 724 4n7 S
C 707	kondenzátor ellyt.	TF 009 100u T
VT 701	tranzistor	KF 517
VT 702	tranzistor	KF 517
VT 703	tranzistor	BD 135
VT 704	tranzistor	KF 508
VS 701	Tyristor	KT 501
VS 702	Tyristor	KT 501
VS 703	Tyristor	KT 501
VS 704	Tyristor	KT 501
VD 701	Dioda křemík.	KY 130 80
VD 702	Dioda	KA 261
VD 703	Dioda	KY 130 80
VD 704	Dioda	KA 261
VD 705	Dioda	KA 261
VD 706	Dioda	KA 261
VD 707	Dioda	KA 261
VD 708	Dioda	KA 261
VD 710	Dioda	KY 130 80
VD 711	Dioda	KA 261
VD 712	Dioda	KA 261
VD 713		
VD 714		
VD 715	Dioda	KY 130 80
VD 716	Dioda	KA 261
VD 717	Dioda	KA 261
VD 718	Dioda	KA 261
VD 719	Dioda	KA 261
VD 720	Zenerova dioda	KZ 260 8V2
VD 721	Dioda křemík.	KA 261
VD 722	Dioda křemík.	KA 261
HL 701	Svitící dioda	LQ 1802
HL 702	Svitící dioda	LQ 1802
HL 703	Svitící dioda	LQ 1802
H 704	Svitící dioda	LQ 1502

Označení	Druh	Číselný znak
DESKA — D8 — AK 196 59		
R 801	Odpor vrstvý	TR 192 5R6K
R 802	Odpor vrstvý	TR 213 470RK
R 803	Odpor vrstvý	TR 212 560RK
R 804	Odpor vrstvý	TR 212 18RJ
R 805		
R 806	Odpor vrstvý	TR 212 1K5K
R 807	Odpor vrstvý	TR 212 6R8K
R 808	Odpor s kov. vrstv.	TR 192 180RK
R 809	Odpor vrstvý	TR 212 2K7K,
R 810	Odpor vrstvý	TR 212 3K3K
R 811	Odpor vrstvý	TR 212 5K6K
R 812	Odpor vrstvý	TR 212 470RK
R 813	Odpor vrstvý	TR 212 27KK
R 814	Odpor vrstvý	TR 213 1K5K
R 815	Odpor vrstvý	TR 212 56KK
R 816	Odpor vrstvý	TR 212 56KK
R 817	Odpor vrstvý	TR 212 5K6K
R 818	Odpor vrstvý	TR 212 18RK
R 819	Odpor vrstvý	TR 212 68KK
R 820	Odpor vrstvý	TR 212 390RK
R 821	Odpor vrstvý	TR 212 22KK
R 822	Odpor vrstvý	TR 212 100KK
R 823	Odpor vrstvý	TR 212 4K7K
R 824	Odpor vrstvý	TR 212 15KK
R 825	Odpor vrstvý	TR 212 15KK
R 826	Odpor vrstvý	TR 212 330KK
R 827	Odpor vrstvý	TR 212 33KK
R 828	Odpor vrstvý	TR 212 100RK
R 829	Odpor vrstvý	TR 212 10KK
R 830	Odpor vrstvý	TR 212 33KK
R 831	Odpor vrstvý	TR 212 10KK
R 832	Odpor vrstvý	TR 212 470RK
R 833	Odpor vrstvý	TR 212 22KK
R 834	Odpor vrstvý	TR 212 33KK
R 835	Odpor vrstvý	TR 212 1K8K
R 836	Odpor vrstvý	TR 212 39KK
R 837	Odpor vrstvý	TR 212 33KK
R 838	Odpor vrstvý	TR 212 15KK
R 839	Odpor vrstvý	TR 212 150KK
R 840	Odpor vrstvý	TR 212 56KK
R 841	Odpor vrstvý	TR 212 33KK
R 842	Odpor vrstvý	TR 212 120RK
R 843	Odpor vrstvý	TR 212 150KK
R 844	Odpor vrstvý	TR 212 39KK
R 845	Odpor vrstvý	TR 212 10KK
R 846	Odpor vrstvý	TR 212 2K7K
R 847	Odpor vrstvý	TR 212 150KK
R 848	Odpor vrstvý	TR 212 4K7K
R 849	Odpor vrstvý	TR 212 39KK
R 850	Odpor vrstvý	TR 212 330KK
RP 801	Odporový trimr	SWV-142-1K0



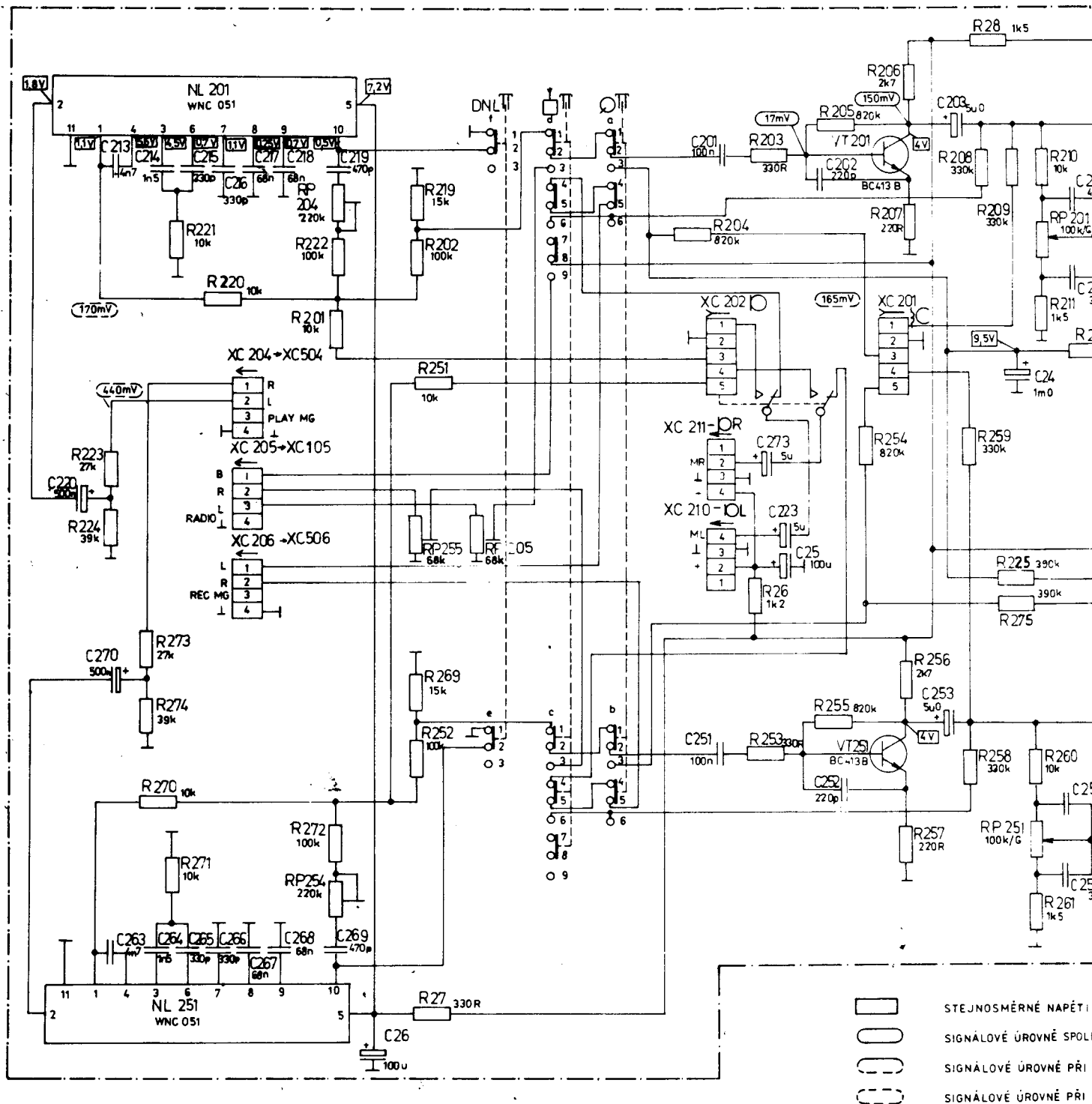
Označení	Druh	Číselný znak
C 801	Kondensátor ellyt.	TF 009 100u
C 802	Kondensátor keram.	TK 783 4n7
C 803	Kondensátor keram.	TK 782 150n
C 804	Kondensátor ellyt.	TE 005 10u
C 805	Kondensátor ellyt.	TE 003 100u
C 806	Kondensátor ellyt.	TE 005 2u0
C 807	Kondensátor keram.	TK 783 4n7
C 808	Kondensátor keram.	TK 783 4n7
C 809	Kondensátor keram.	TK 783 4n7
C 810	Kondensátor keram.	TK 783 10n
C 811	Kondensátor keram.	TK 782 150n
VT 801	Tranzistor	BD 135
VT 802	Tranzistor	KC 308/B
VT 803	Tranzistor	KF 517
VT 804	Tranzistor	KF 517
VT 805	Tranzistor	KC 238/C
VT 806	Tranzistor	KC 238/B
VT 807	Tranzistor	KC 238/B
VT 808	Tranzistor	KC 238/B
VT 809	Tranzistor	KF 507
VT 810	Tranzistor	KC 238/B
VT 811	Tranzistor	KC 238/B
VT 812	Tranzistor	KC 238/C
VT 813	Tranzistor	KC 238/B
VT 814	Tranzistor	KC 308/C
VT 815	Tranzistor	BD 135
VD 801	Křemík. dioda	KY 130/80
VD 802	Zennerova dioda	KZ 260/5V6
VD 803	Křemík. dioda	KA 261
VD 804	Křemík. dioda	KA 261
VD 805	Křemík. dioda	KA 261
VD 806	Křemík. dioda	KA 261
VD 807	Křemík. dioda	KA 261
VD 808	Křemík. dioda	KA 261
VD 809	Křemík. dioda	KA 261
VD 810	Křemík. dioda	KA 261
VD 811	Křemík. dioda	KA 261
VD 812	Zennerova dioda	KZ 260/10V
VD 813	Křemík. dioda	KA 261
VD 814	Křemík. dioda	KA 261
VD 815	Křemík. dioda	KA 261
L 801	Cívka	891 903 345
NL 801	Integrovaný obvod	UL 1901 K II





## 11.0 ZMĚNY A OPRAVY

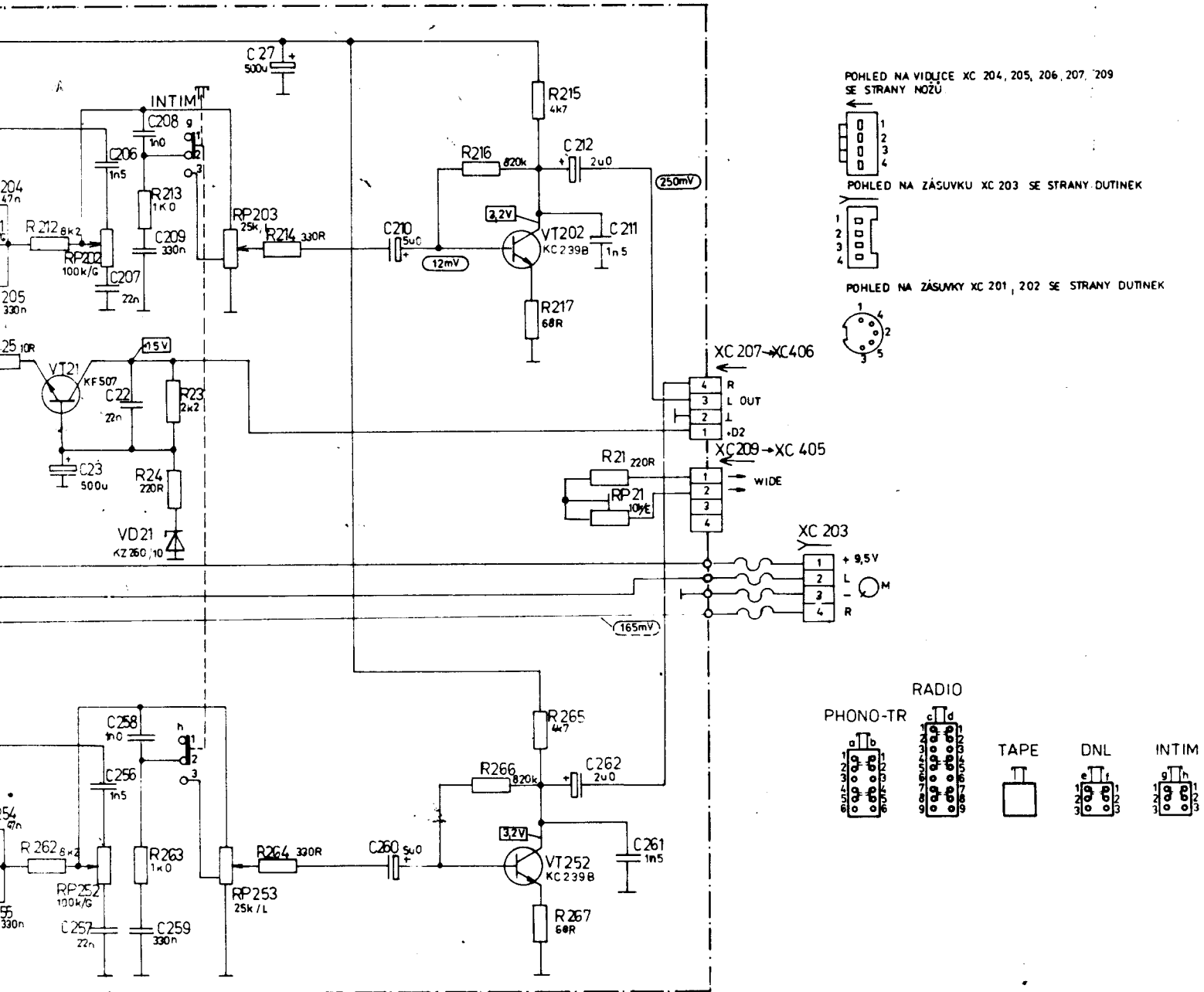
**AD 012 00**



**TESLA**  
PARDUBICE

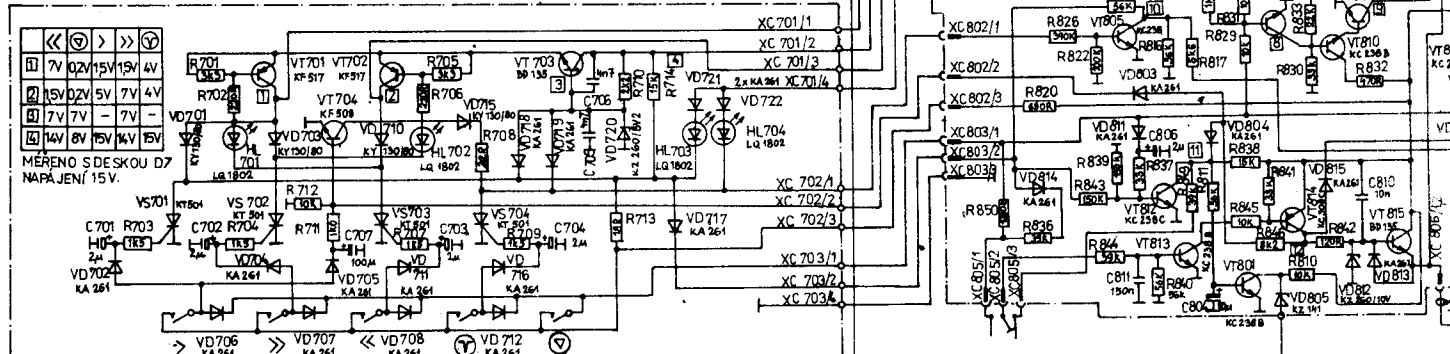
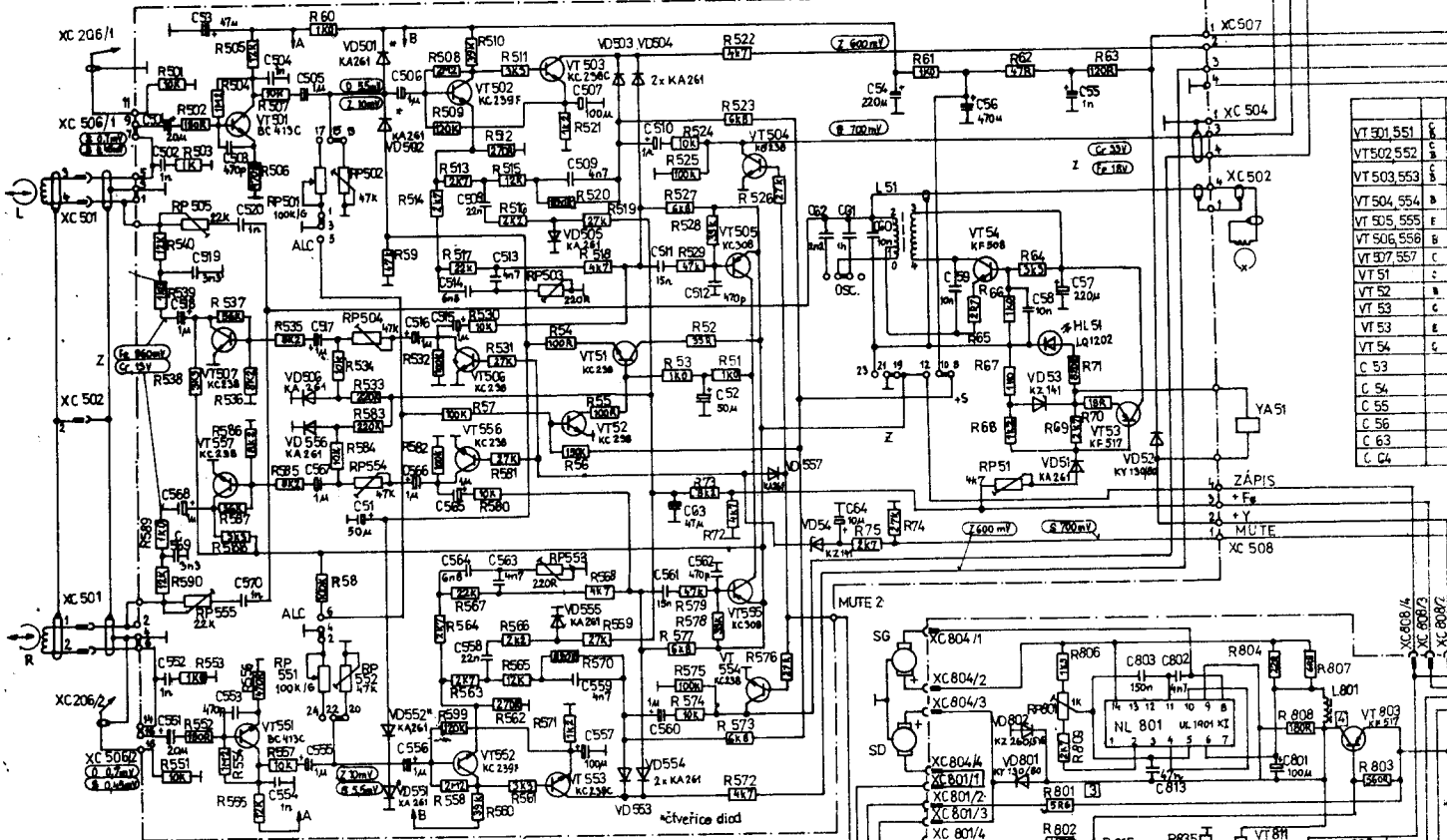
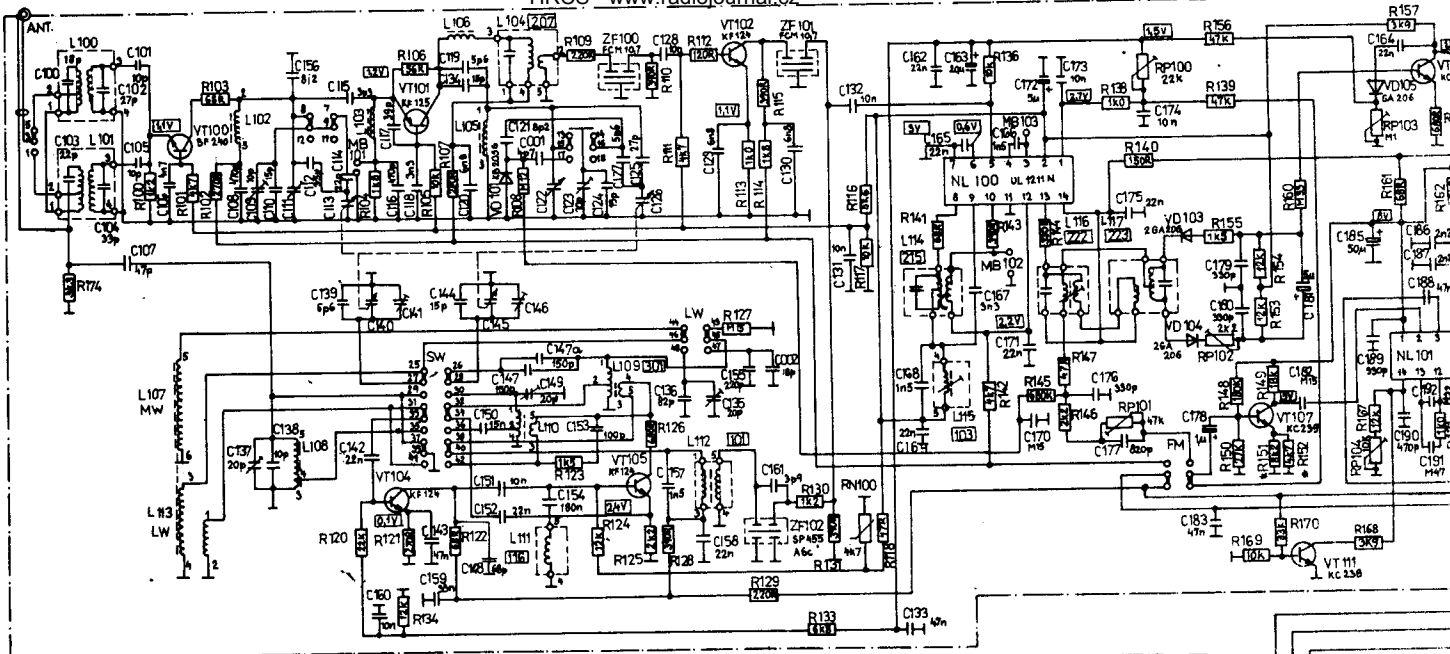


-  STEJNOSMĚRNÉ NAPĚTÍ
-  SIGNÁLOVÉ ÚROVNĚ SPOLNĚ
-  SIGNÁLOVÉ ÚROVNĚ PŘI
-  SIGNÁLOVÉ ÚROVNĚ PŘI



PŘI REGULÁTORU VOLUME NA MAX.,  
 REGULÁTORECH BASS A TREBLE NASTAVENÝCH DOPROSTŘED  
 DRÁHY DNL A INTIM V KLIDOVÉ POLOZE

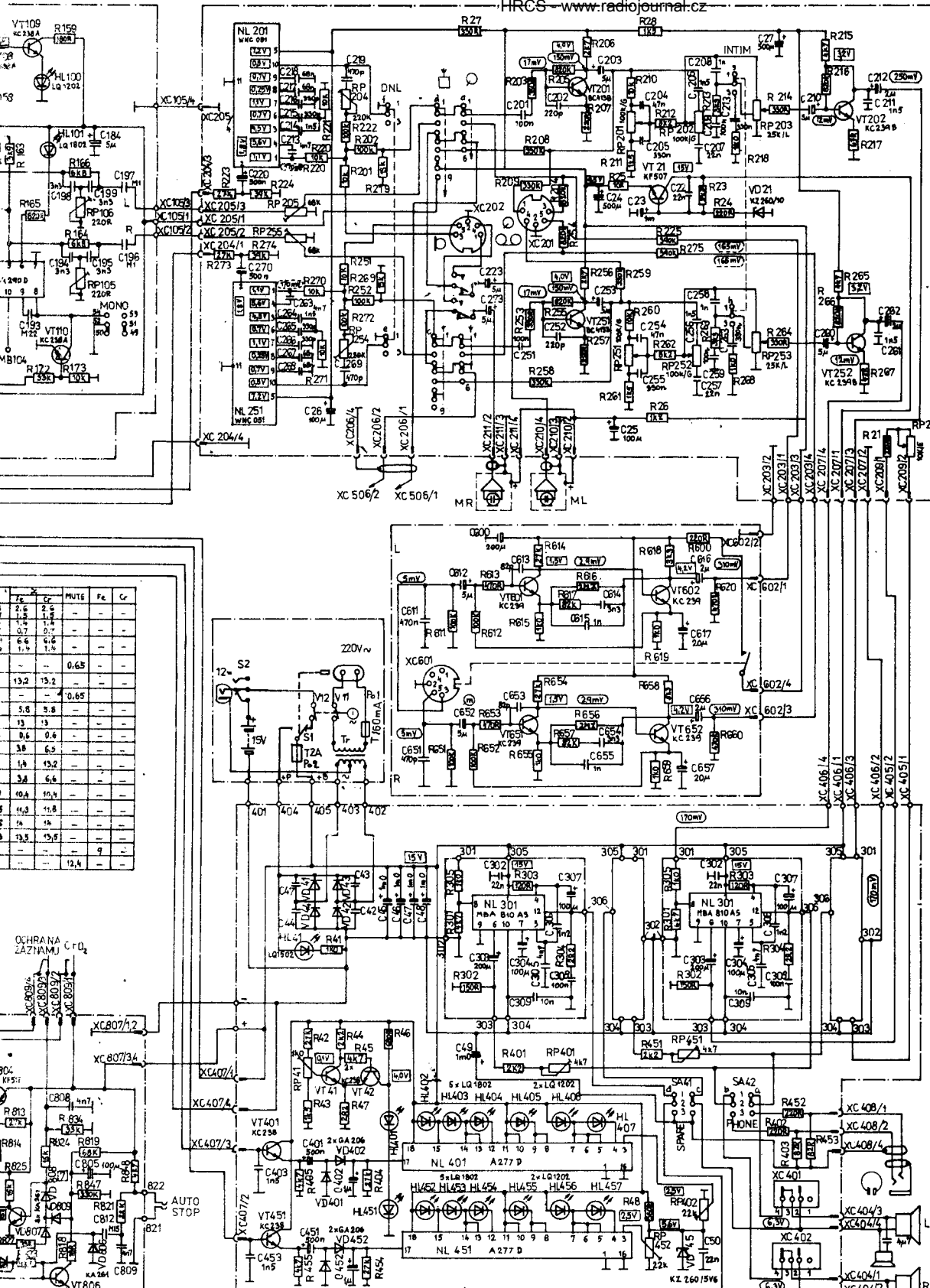
OBR.6 ZAPOJENÍ DESKY D2-KOREKČNÍ ZESILOVAČ, VSTUPNÍ PŘEPÍNAČE, OBVOD DNL



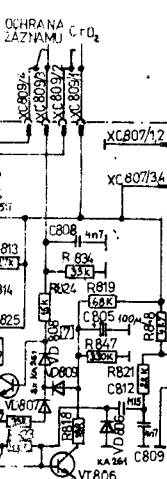
VT 501, 551	f
VT 502, 552	f
VT 503, 553	f
VT 504, 554	a
VT 505, 555	f
VT 506, 556	b
VT 507, 557	c
VT 51	c
VT 52	a
VT 53	b
VT 53	e
VT 54	c
C 53	c
C 54	a
C 55	b
C 56	b
C 63	c
C 64	c



ZMĚNY VYH



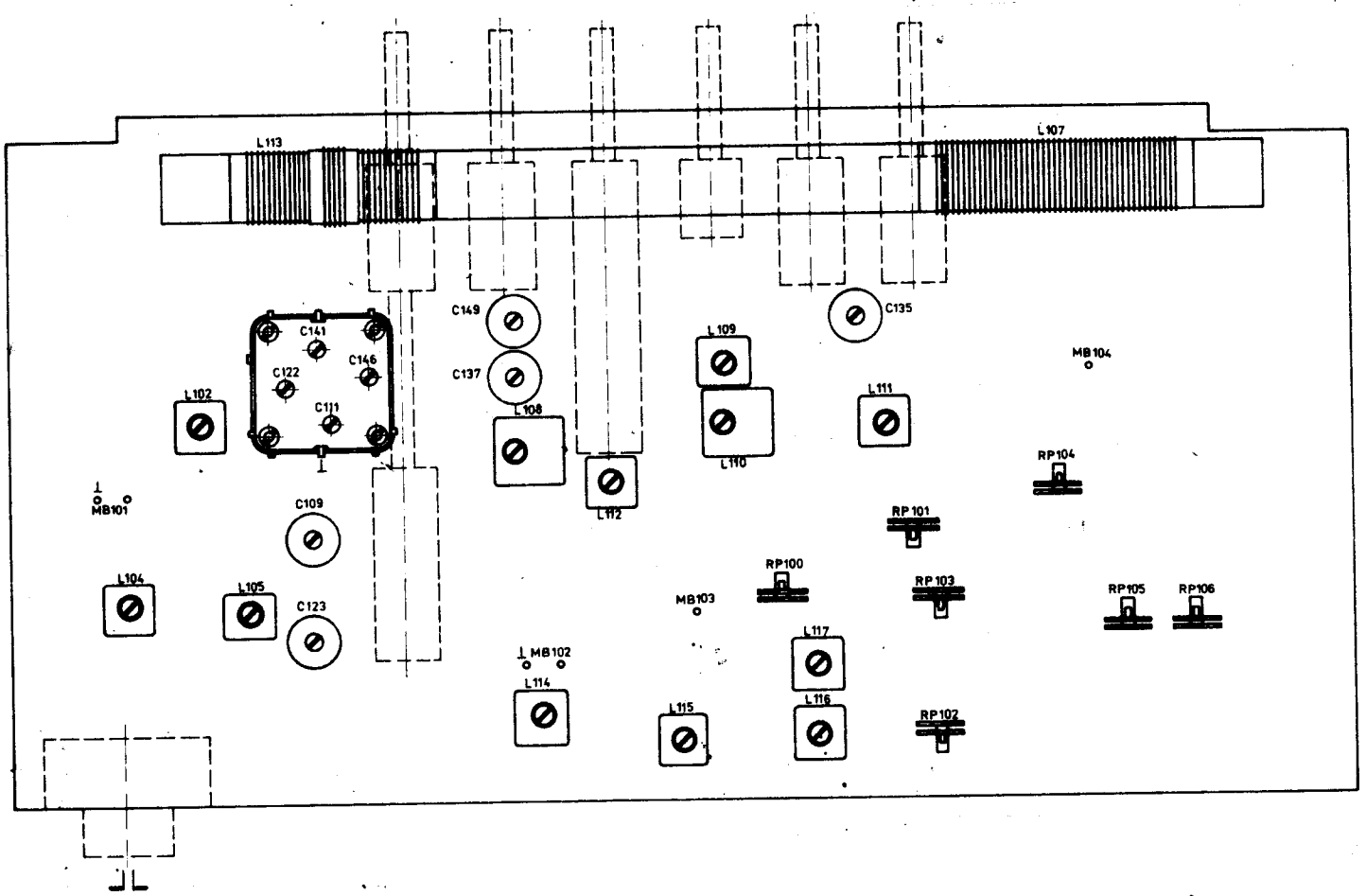
Fe	Cr	MUTE	Fe	Cr
2.6	2.6	-	-	-
1.4	1.4	-	-	-
0.7	0.7	-	-	-
6.6	6.6	-	-	-
1.6	1.6	-	-	-
13.2	13.2	0.65	-	-
5.8	5.8	-	-	-
13	13	-	-	-
3.6	3.6	-	-	-
1.5	1.5	-	-	-
3.8	3.8	-	-	-
10.4	10.4	-	-	-
4.3	4.3	-	-	-
1.6	1.6	-	-	-
13.5	13.5	-	-	-
-	-	-	9	-
-	-	-	12.4	-



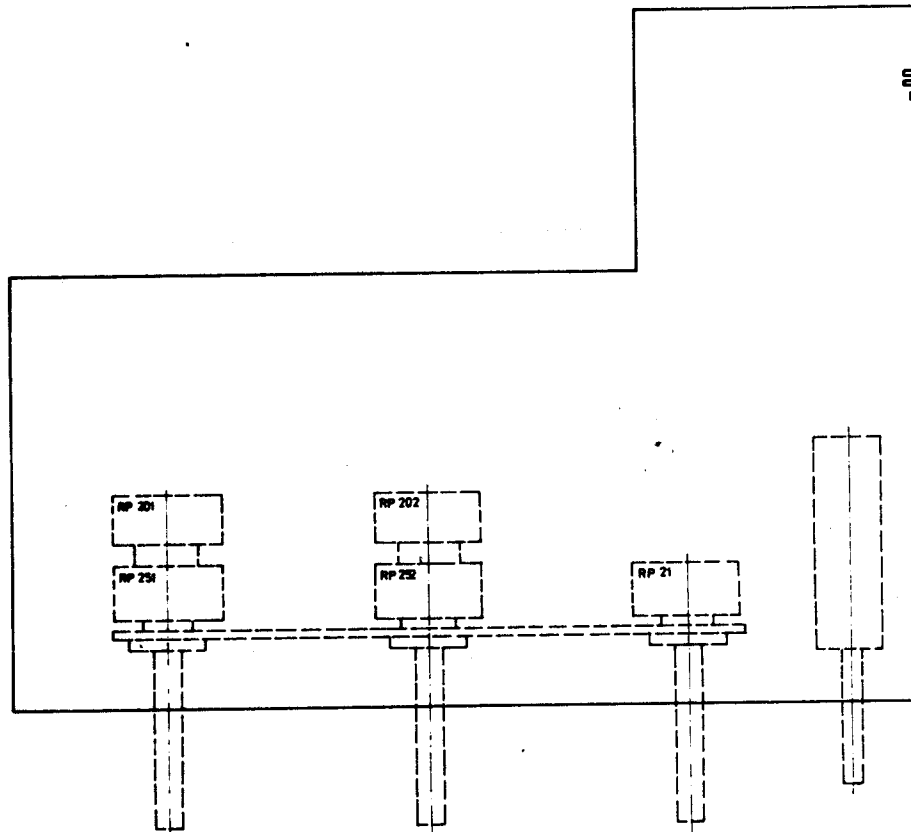
MONO	LW	MW	SW	FM	FM1/FM2
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

MĚŘENO S DESKOU D7, NAPÁJENÍ 15V  
 \* MĚŘENO S DESKOU D5, ZV OLEŇÍ FUNKCE ZÁZNAM A BLOKOVÁNÍ MAGNETU.  
 \*\* PŘI CHODU VOZÍČKU HLAV.

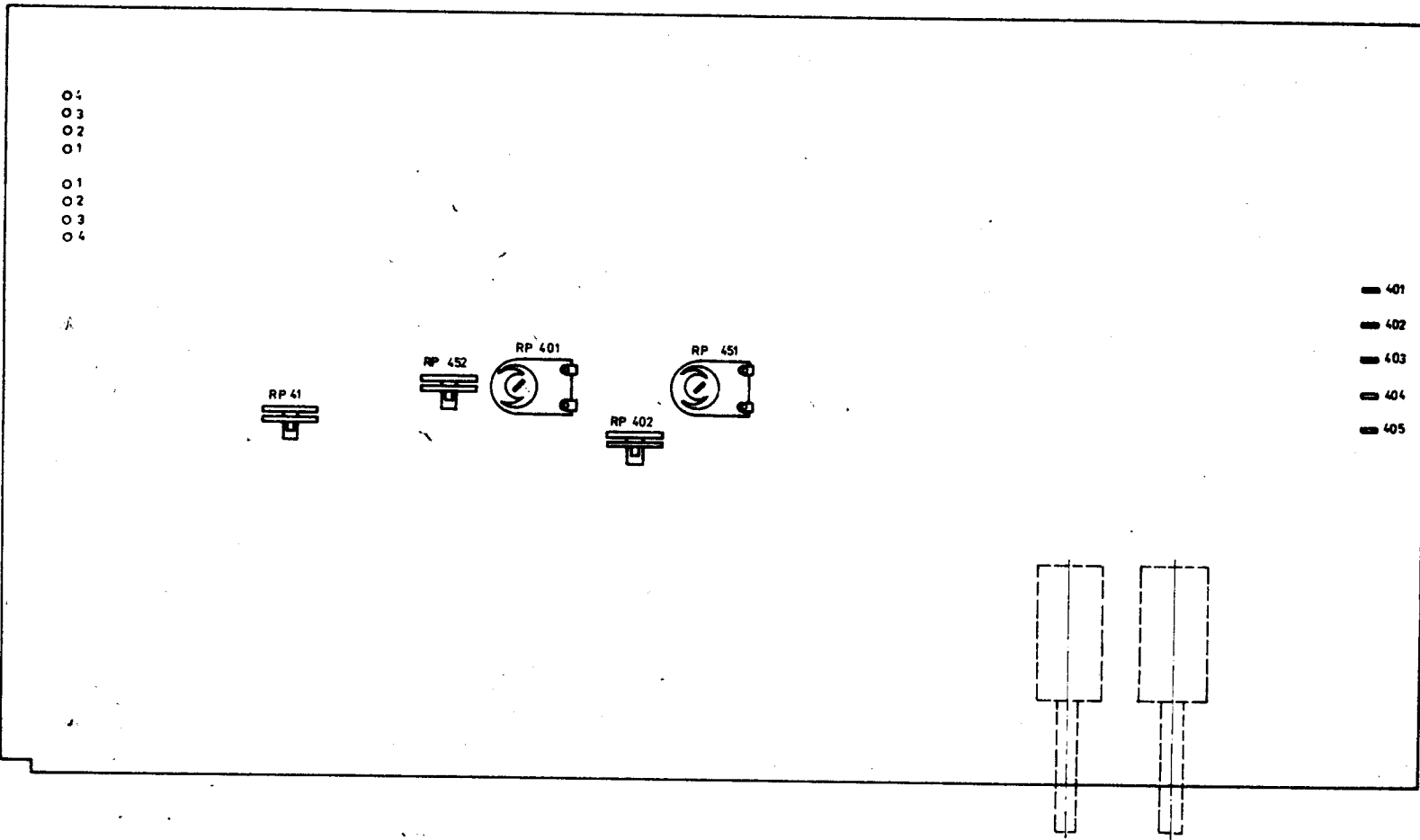
**CELKOVÉ SCHEMA ZAPOJENÍ  
 STEREO RADIOMAGNETOFONU  
 K 304 CONDOR  
 ANP 842**



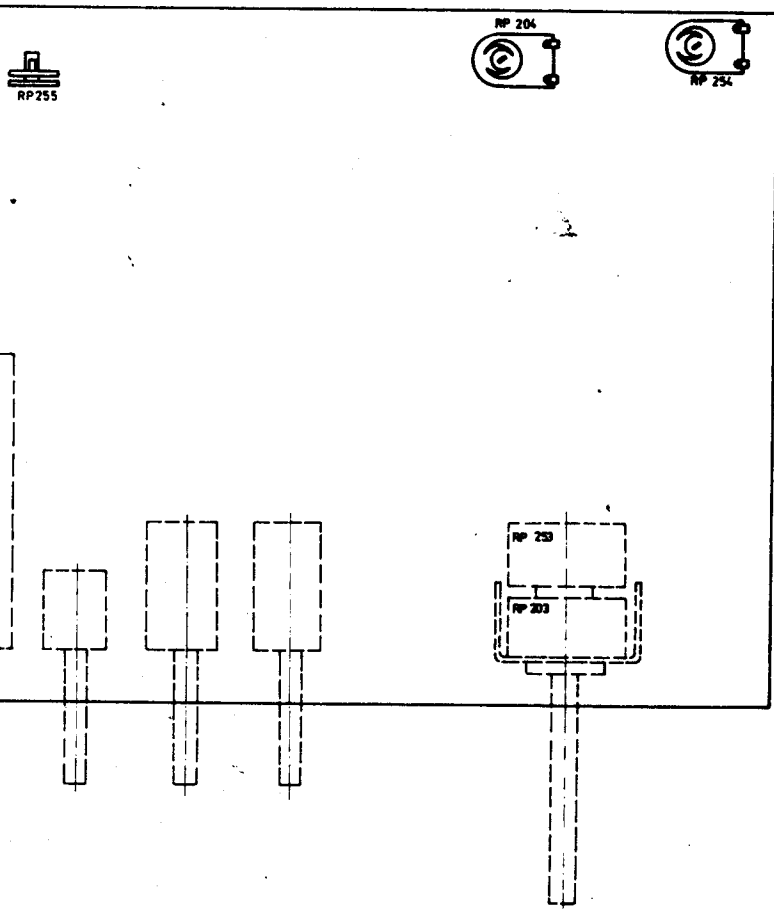
OBR.32 ROZMÍSTĚNÍ SLAĎOVACÍCH PRVKŮ NA DESCE D1



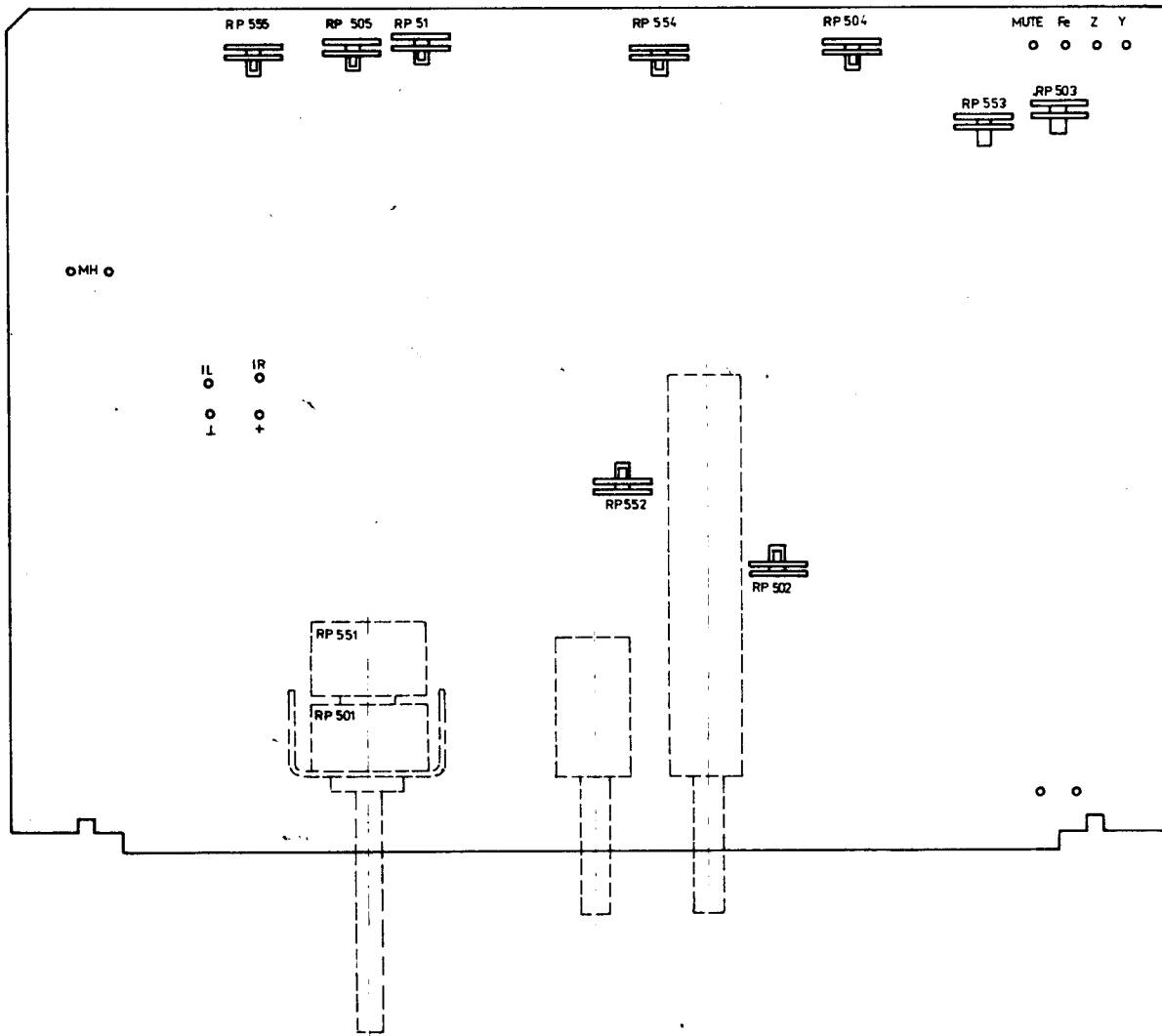




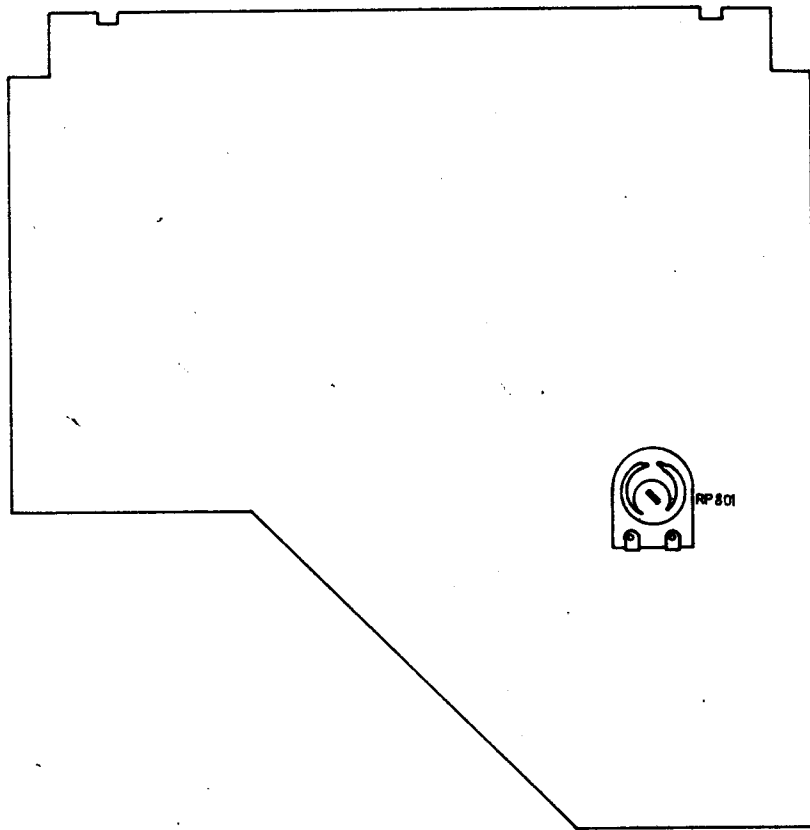
OBR.36 ROZMÍSTĚNÍ NASTAVOVACÍCH PRVKŮ NA DESCE D4



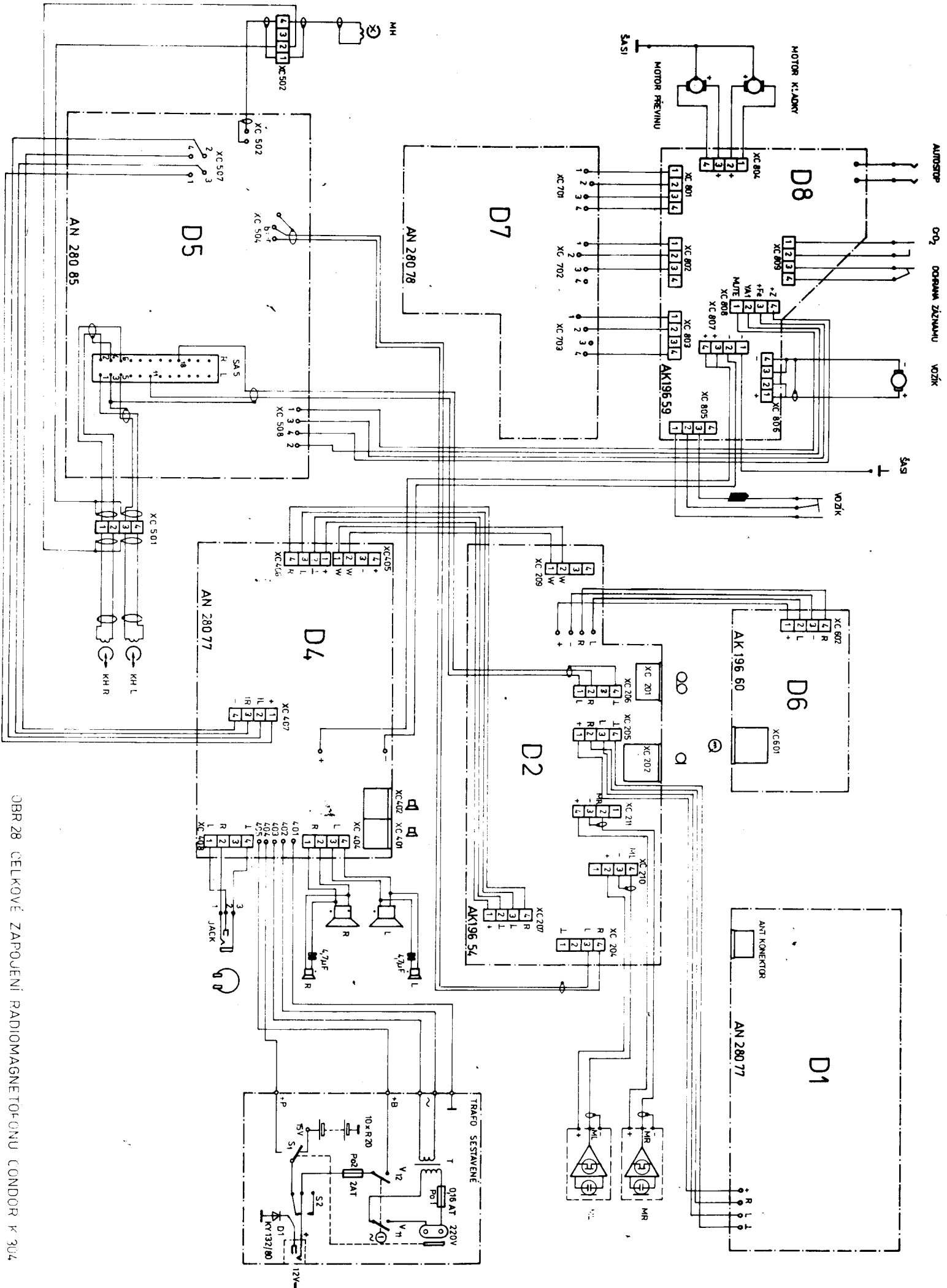
OBR.35 ROZMÍSTĚNÍ NASTAVOVACÍCH PRVKŮ NA DESCE D2



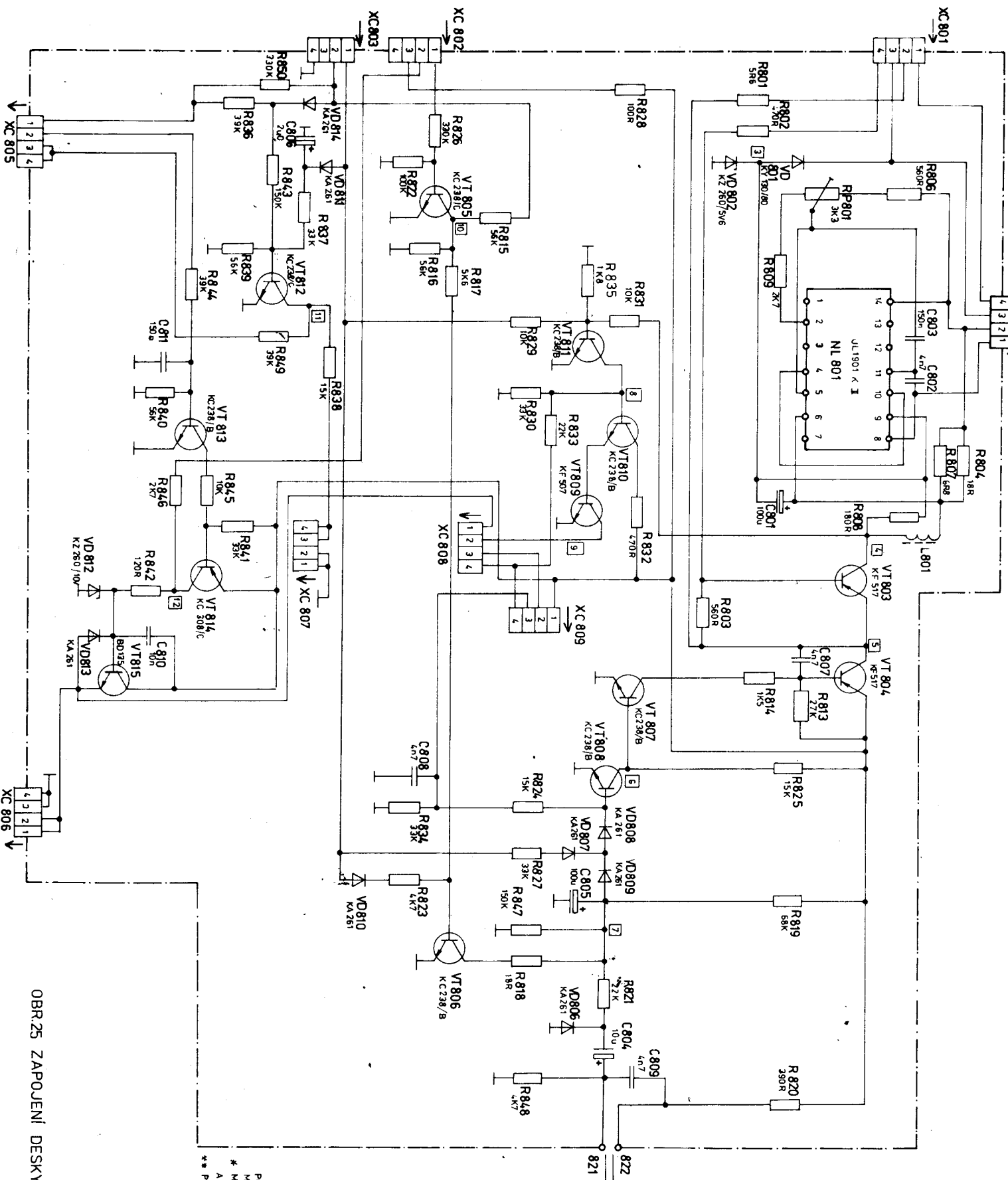
OBR.37 ROZMÍSTĚNÍ NASTAVOVACÍCH PRVKŮ NA DESCE D5



OBR.44 ROZMÍSTĚNÍ NASTAVOVACÍCH PRVKŮ NA DESCE D8



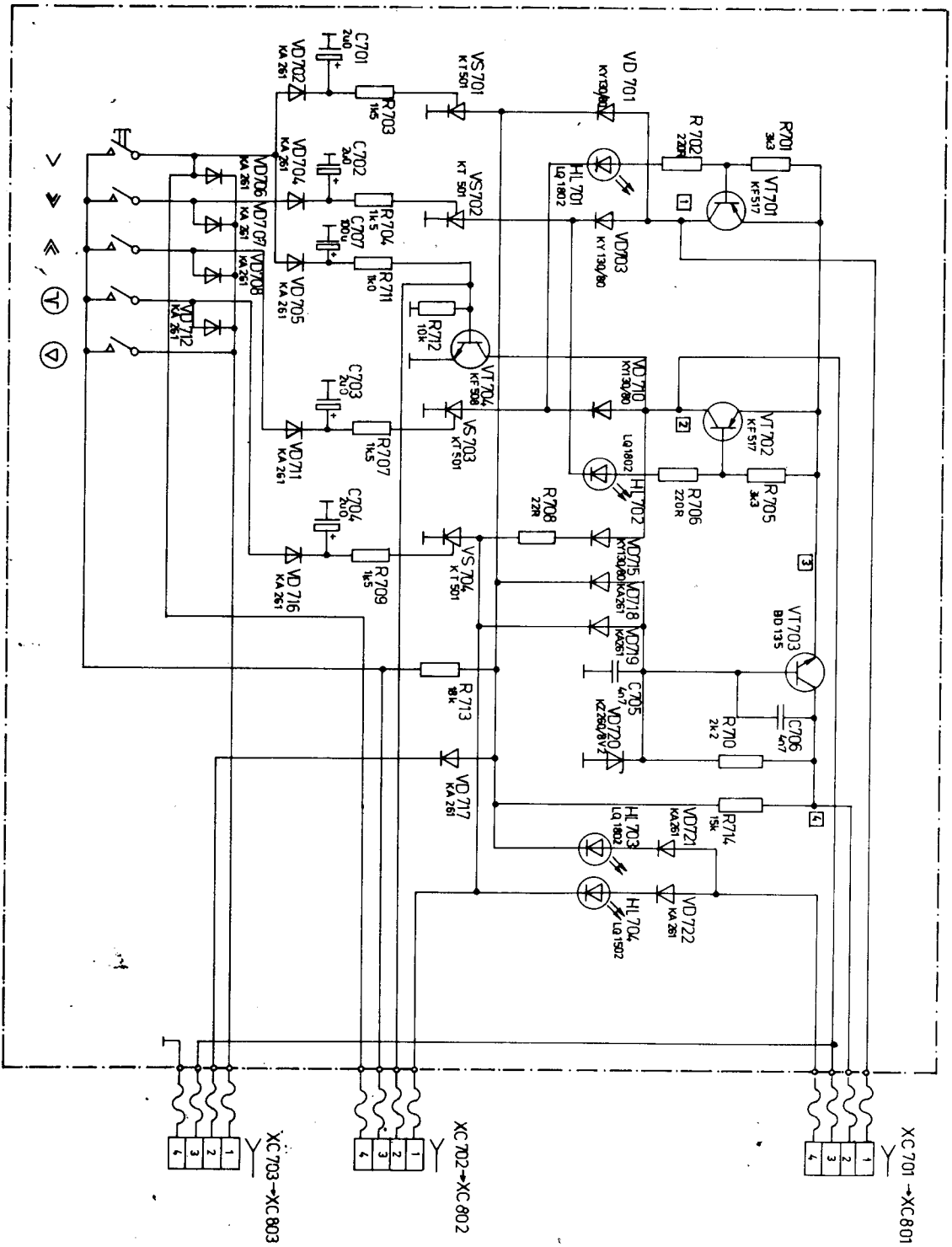
OBR 28 CELKOVÉ ZAPOJENÍ RADIOMAGNETOŮNŮ CONDOR K 304



POHLED NA VIDLIČICE XC 801 - 803  
SE STRANY NOŽŮ

<<	>	>>			
3	5V	5V			
7	15V	15V			
5	15V	15V	15V	15V	15V
6	0.2W	0.2W	0.2W	0.2W	0.2W
7	15V	2V	15V	15V	0V
8	1.4V	1.4V	0.1V	1.44	0.1V
9	0.2V	0.2V	15V	0.2V	15V
10	0V	0V	0V	0V	15V
11	0V	0V	15V	0V	15V
12	15V	15V	15V	15V	15V

POZNÁMKA:  
MĚŘENO S DESKOU D7 NAPĚJENÍ 15V  
\* MĚŘENO S DESKOU D5, ZVOLENÍ FUNKCE ZAZNAM  
A BLOKOVANÍ MAGNETU  
\*\* PŘI CHODU VOZÍKU HLAVU

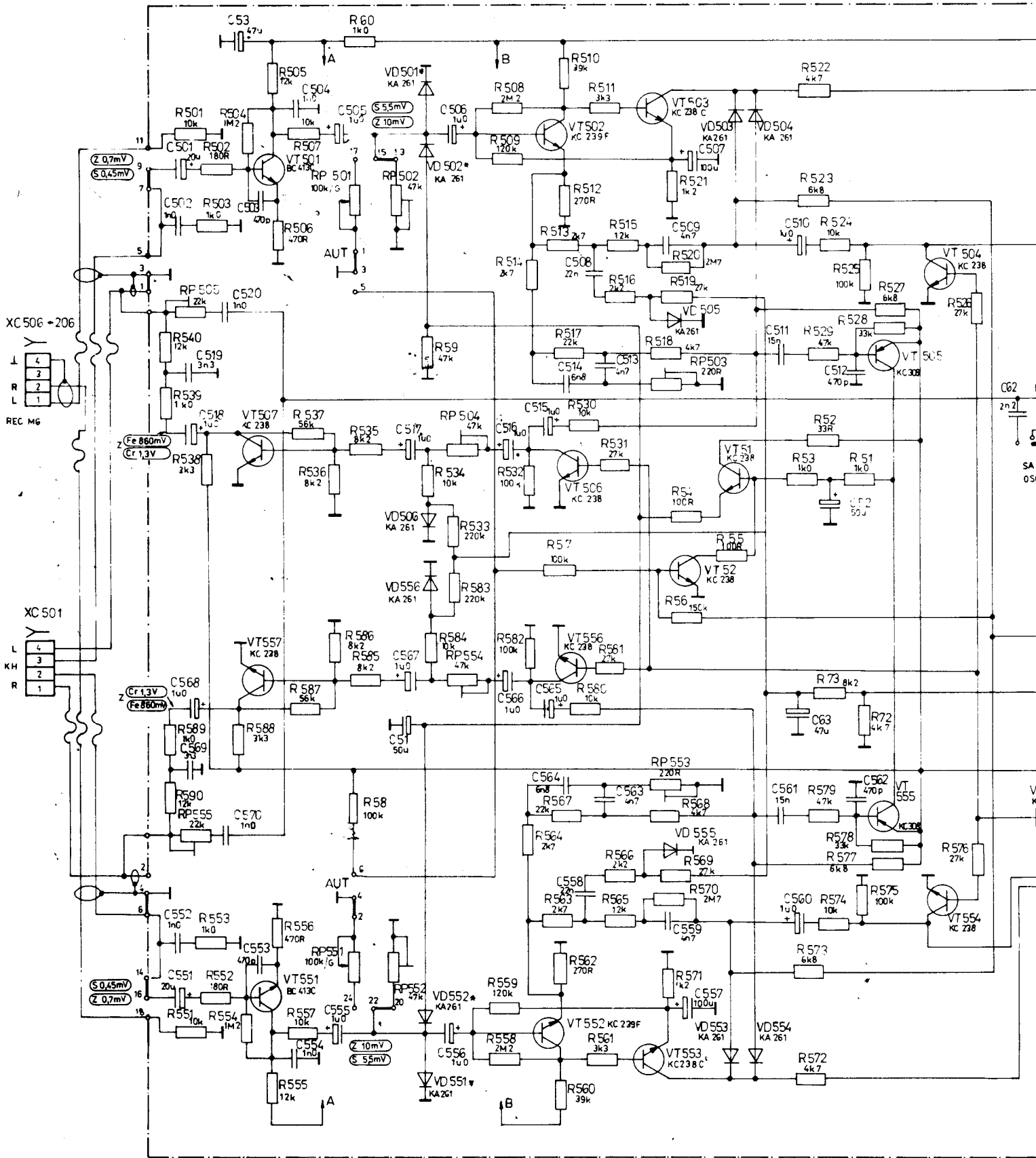


POHLED NA ZASOVKY XC 701, 702, 703 SE STRANOU DUTINEK.

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

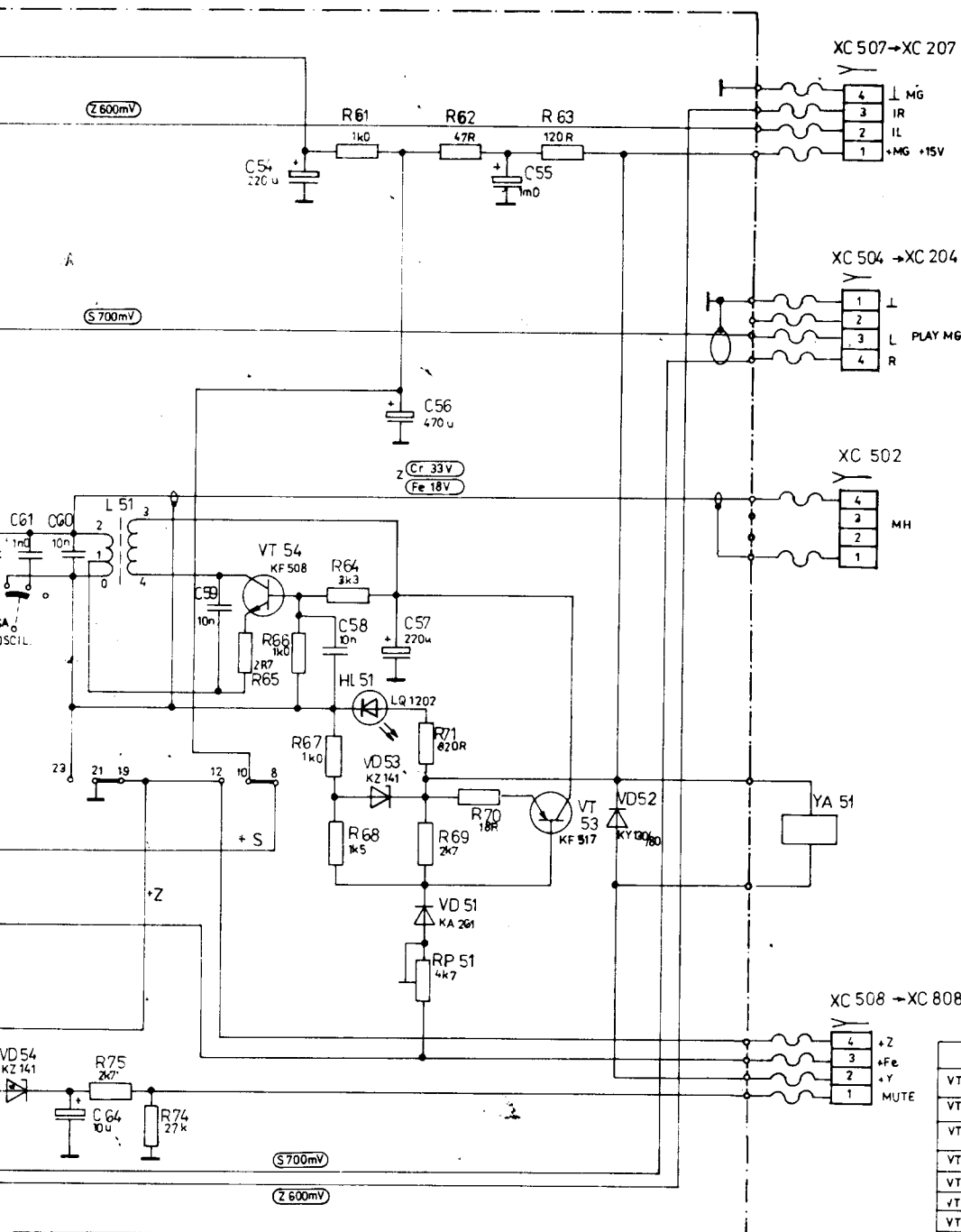
POZNÁMKA : MĚŘENO S DESKOU D8.  
NAPÁJENÍ 15V.

OBR 22 ZAPOJENÍ DESKY D7-OVLÁDACÍ ELEKTRONIKA MAGNETOFONU

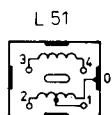
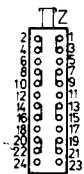
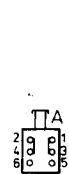


\* ČTVERICE DIOD AK05101

- |   |                  |                                       |
|---|------------------|---------------------------------------|
| ○ | SIGNALOVÉ ÚROVNĚ | S ... SNÍMÁNÍ                         |
| ○ |                  | Z ... ZAZNAM                          |
|   |                  | Cr ... CrO <sub>2</sub>               |
|   |                  | Fe ... Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |



POHLED NA ZÁSUVKU XC 501, 502, 504, 506, 507, 508 SE STRANY DUTINEK.



XC 507 → XC 207

XC 504 → XC 204

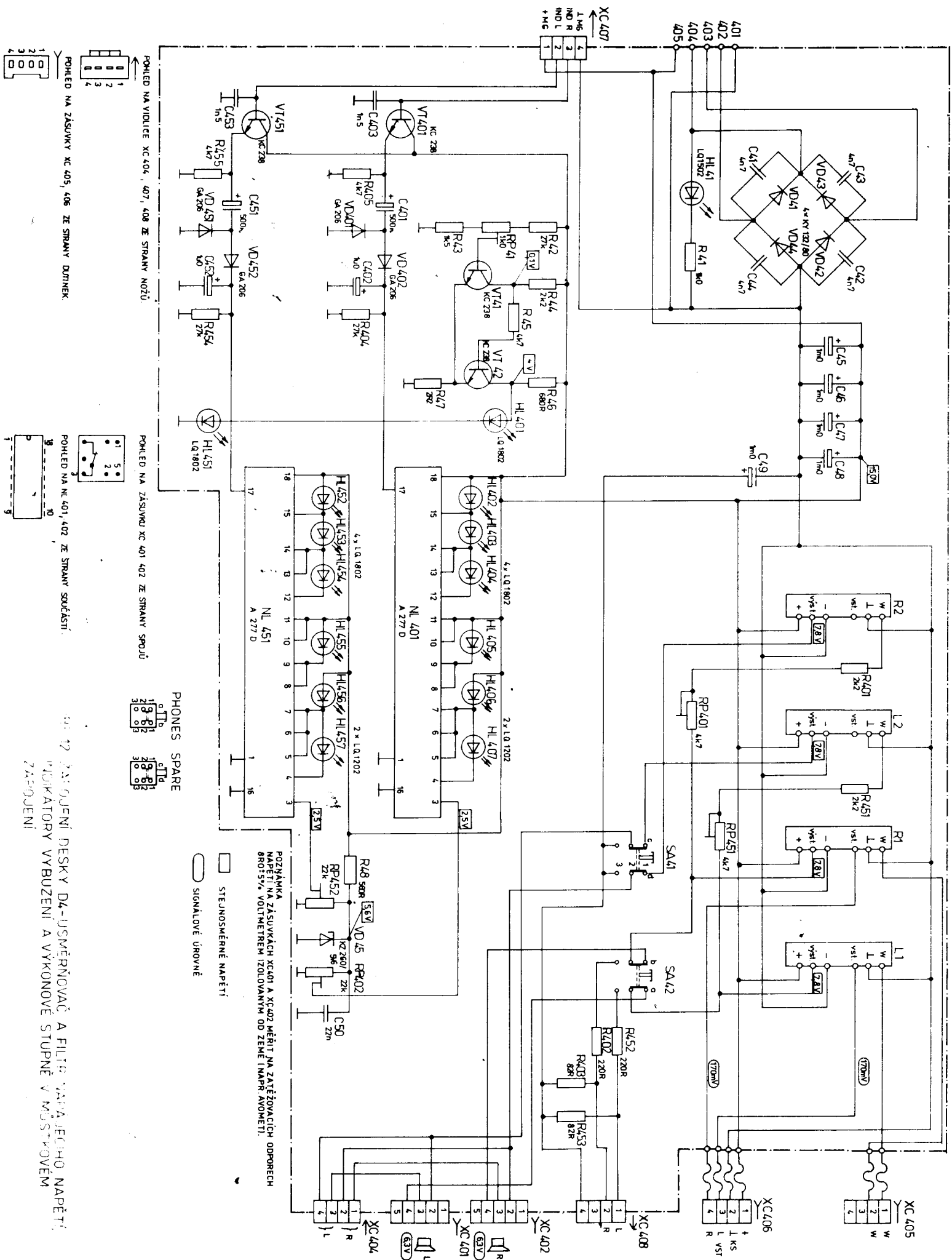
XC 502

XC 508 → XC 808

		S	F <sub>z</sub>	Z	Cr	MUTE	Fe	Cr
VT 501, 551	C	2,8	2,6	2,6	-	-	-	-
VT 502, 552	C	1,5	1,5	1,5	-	-	-	-
VT 503, 553	C	1,4	1,4	1,4	-	-	-	-
	R	0,7	0,7	0,7	-	-	-	-
	C	9,4	6,6	6,6	-	-	-	-
	B	1,4	1,4	1,4	-	-	-	-
VT 504, 554	B	-	-	-	0,65	-	-	-
VT 505, 555	E	-	13,2	13,2	-	-	-	-
VT 506, 556	B	-	-	-	0,65	-	-	-
VT 507, 557	C	-	5,8	5,8	-	-	-	-
VT 51	C	-	13	13	-	-	-	-
VT 52	B	0,6	0,6	0,6	-	-	-	-
VT 53	C	15	3,8	6,5	-	-	-	-
			5,1*	8,4*	-	-	-	-
VT 54	E	15	14	13,2	-	-	-	-
			3,8	6,6	-	-	-	-
			5,1*	6,6*	-	-	-	-
C 53	-	11,1	10,4	10,4	-	-	-	-
C 54	-	12,5	11,8	11,8	-	-	-	-
C 55	-	14,5	14	14	-	-	-	-
C 56	-	14,3	13,5	13,5	-	-	-	-
C 63	-	-	-	-	-	9	-	-
C 64	-	-	-	-	12,4	-	-	-

\*NAPĚTÍ OSCIL. ZVÝŠENO 0 2 dB

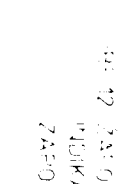
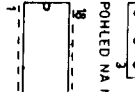
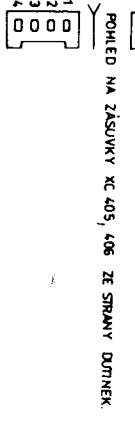




POHLED NA VÍDICE XC 404, 407, 408 ZE STRANY NOŽŮ

POHLED NA ZÁSUVKY XC 401, 402 ZE STRANY SPOJŮ

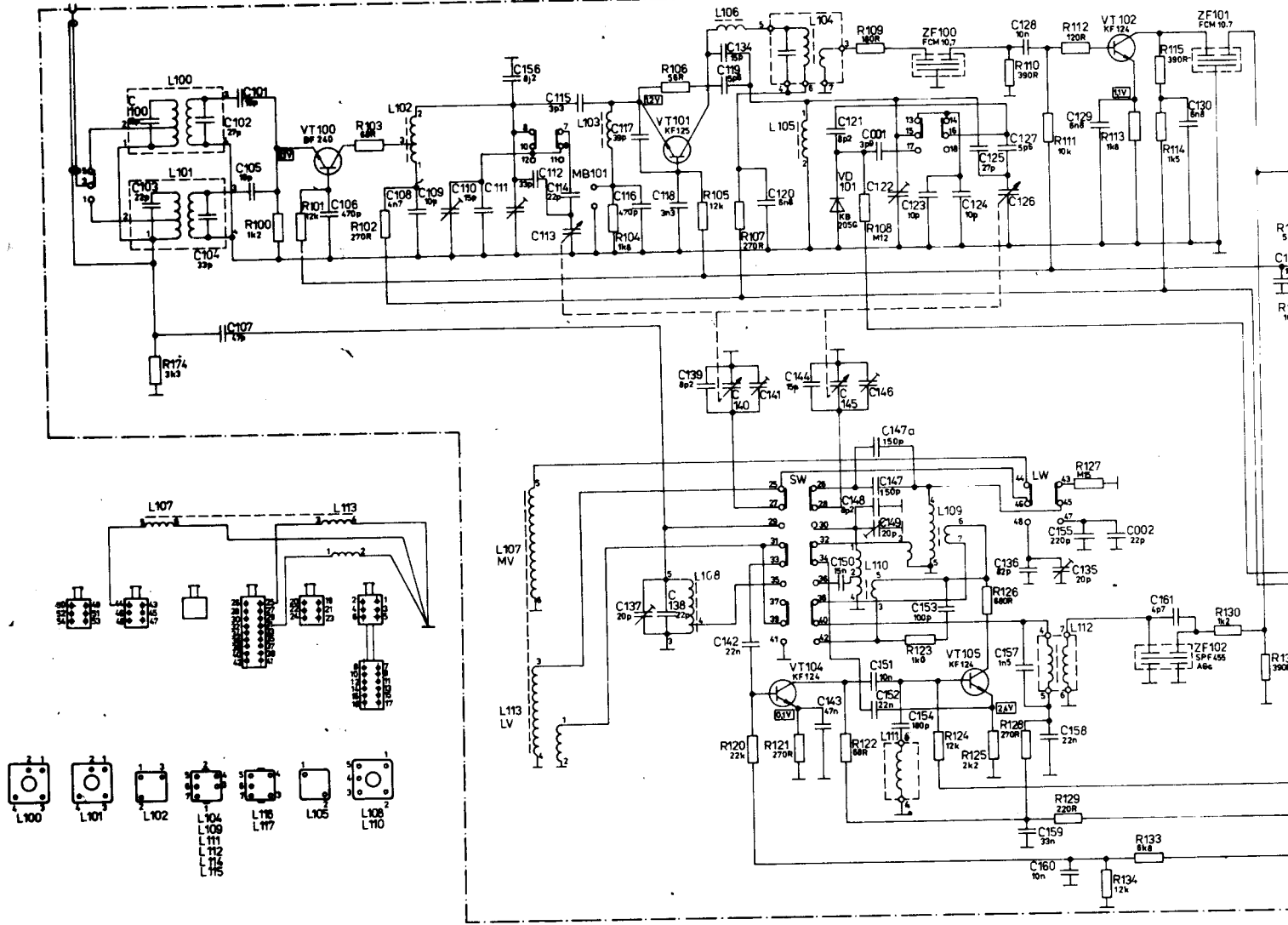
PHONES SPARE

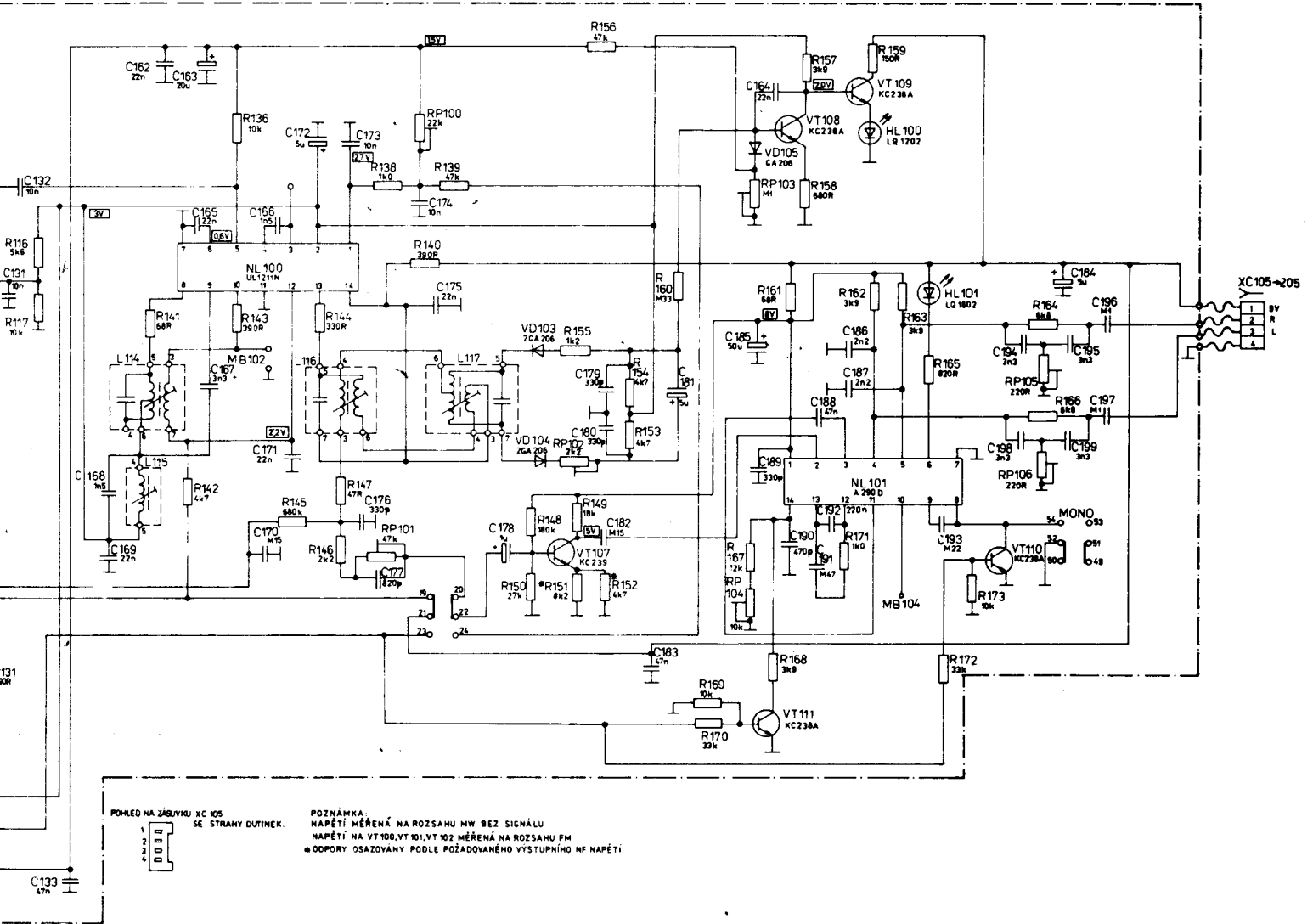


POZNÁMKA  
 NAPĚTÍ NA ZÁSUVKÁCH XC401 A XC402 MĚŘIT NA ZATĚŽOVACÍCH ODPORECH  
 BR0:5V% VOLTMETREM IZOLOVANÝM OD ZEMĚ (INÁR AVOMETL).

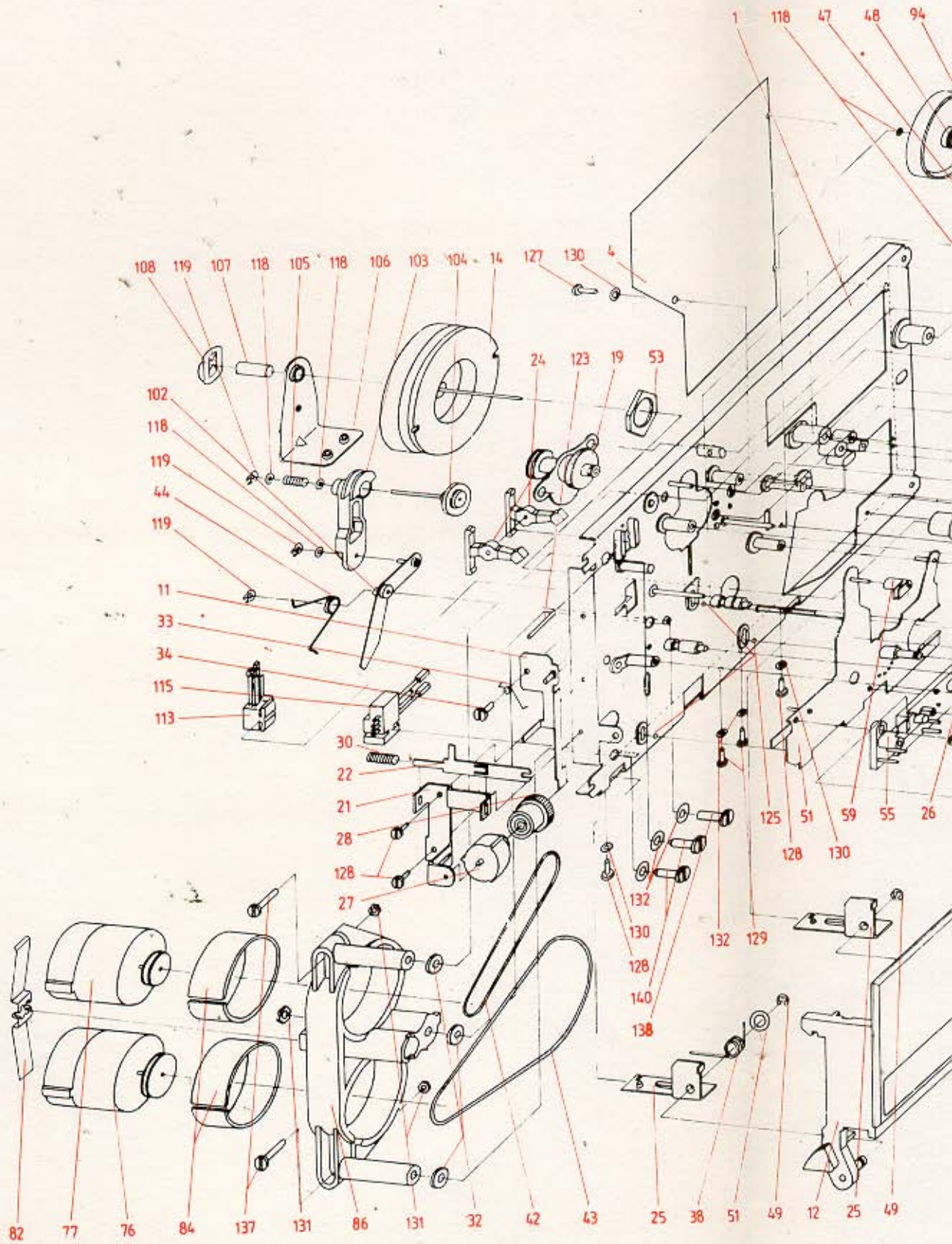
☐ STEJNOSMĚRNÉ NAPĚTÍ  
 ○ SIGNÁLOVÉ ÚROVNĚ

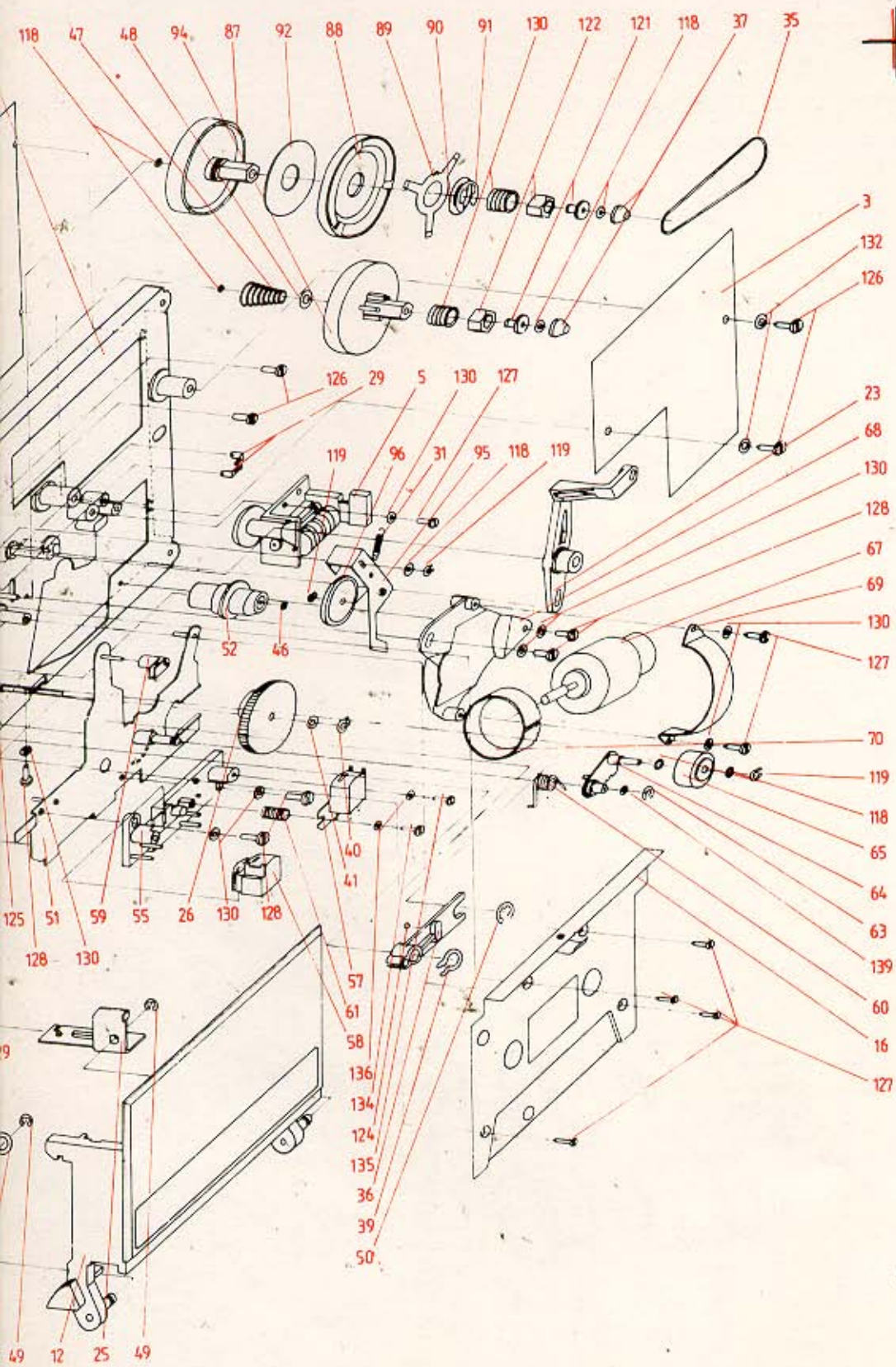
12 ZAJIŠENÍ DESKY DA-ÚSMĚRŇOVAČ A FILTR ZA PÁJENÍHO NAPĚTÍ.  
 DIKÁTORY VYBUZENÍ A VÝKONOVÉ STUPNĚ V MÍSTOVĚM  
 ZAPOJENÍ



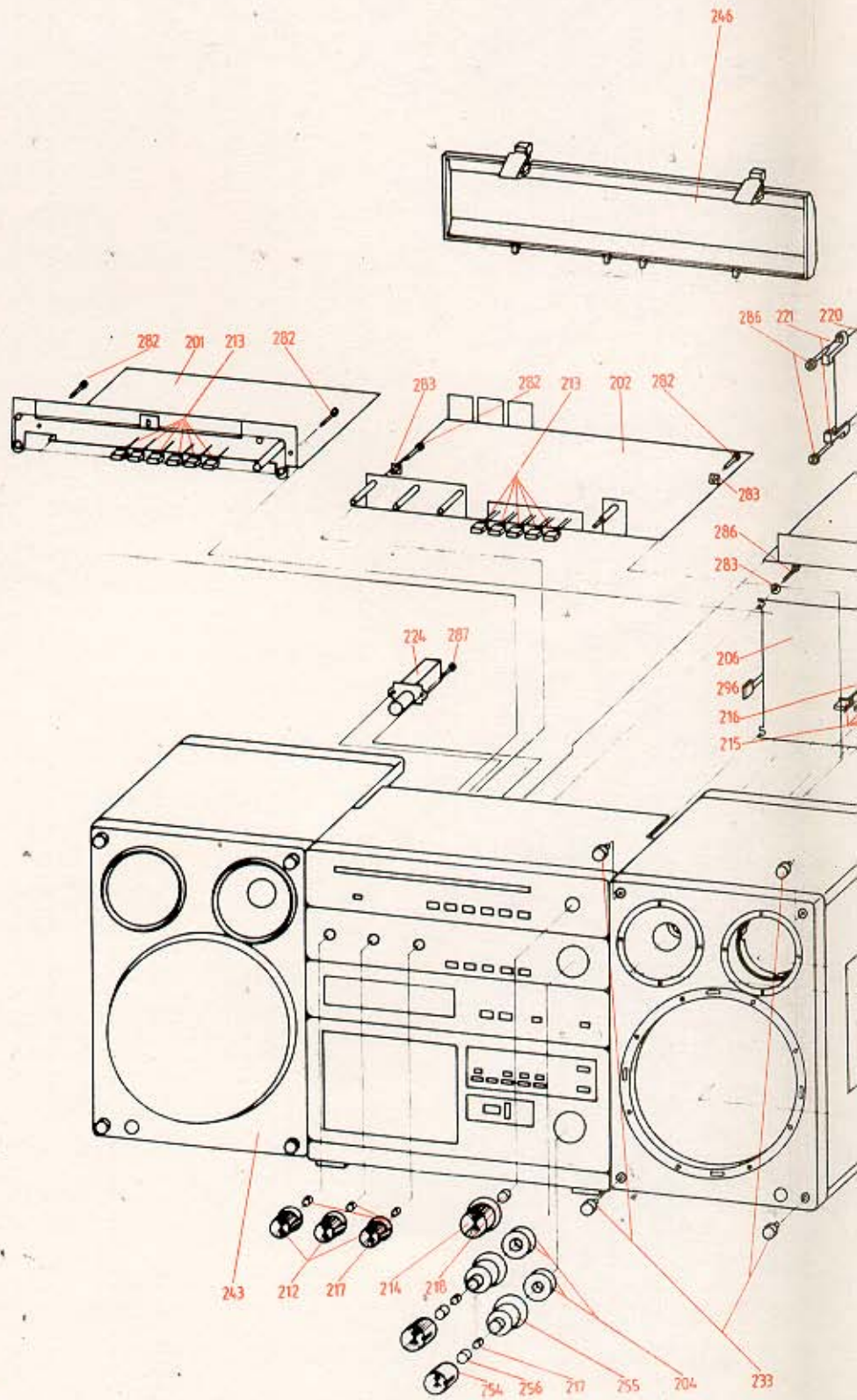


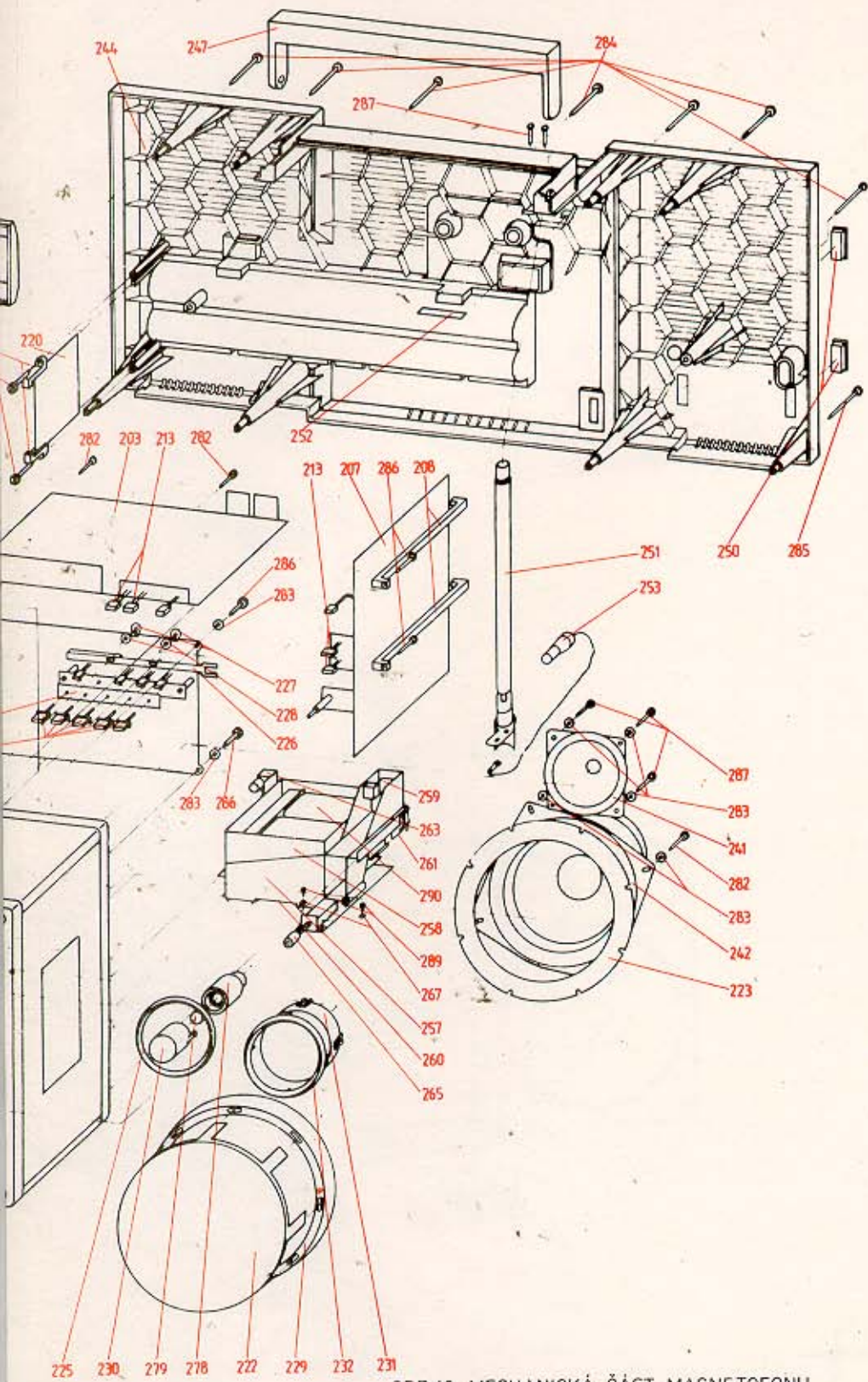
OBR.3 ZAPOJENÍ DESKY D1- ROZHLASOVÝ PŘIJÍMAČ



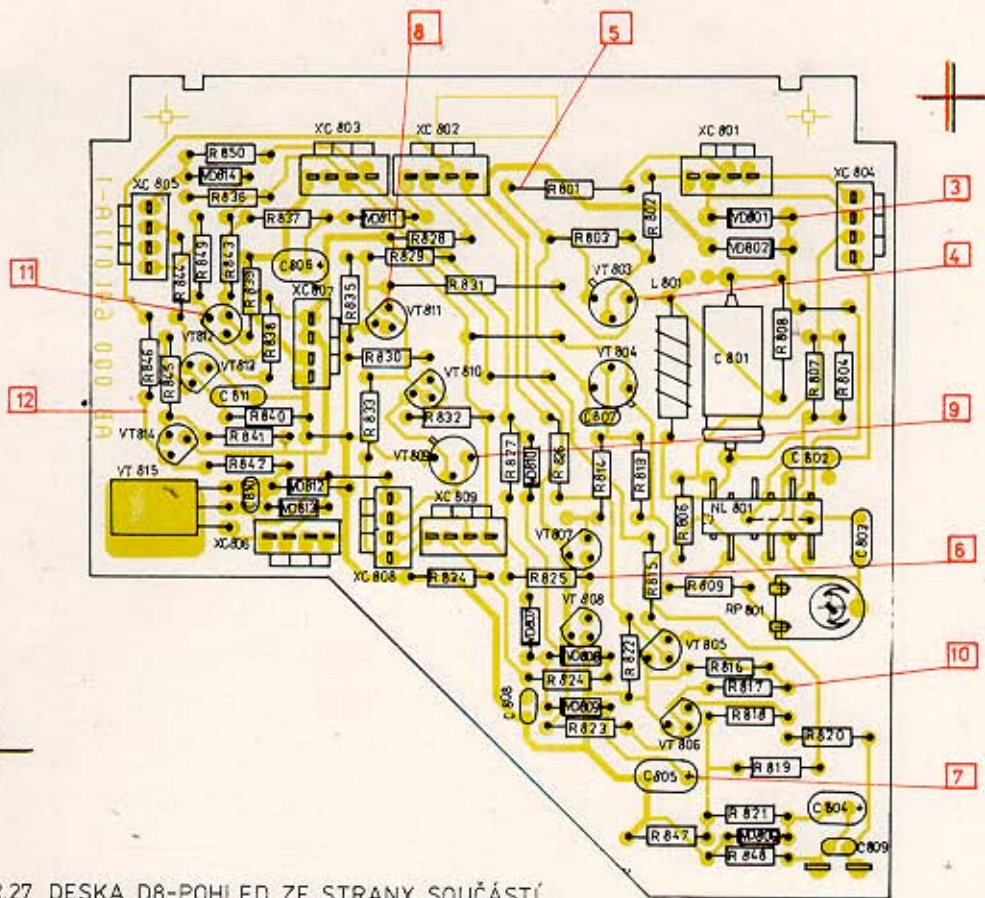


OBR.45 SESTAVA PŘÍSTROJE





OBR.46 MECHANICKÁ ČÁST MAGNETOFONU

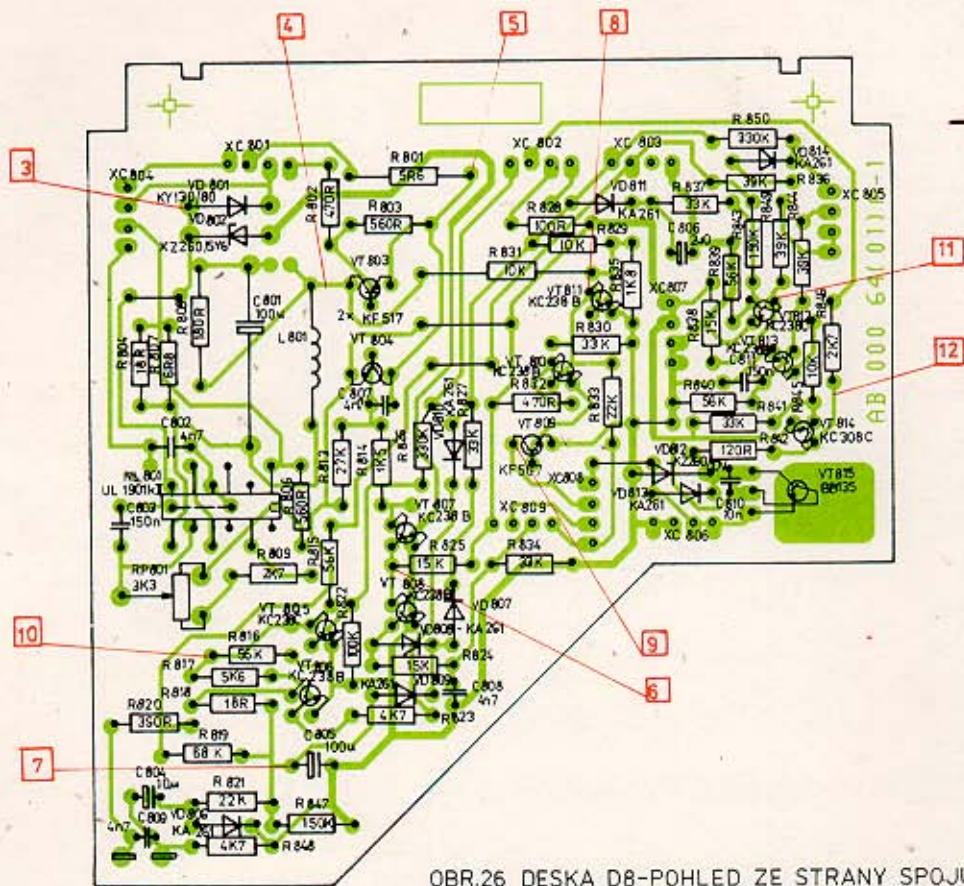


OBR.27 DESKA D8-POHLED ZE STRANY SOUČASTÍ

	<<	▽	>	>>	⌈
3	-	-	5,5V	-	5,5V
4	-	-	15V	-	15V
5	15V	8V	15V	15V	15V
6	0,7V	0,1V	0,7V	0,7V	0,7V
7	0÷ 1,5V	2V	0÷ 1,5V	0÷ 1,5V	0V
8	1,4V	1,4V	0,1V	1,4V	0,1V
9	0,2V	0,2V	15V	0,2V	15V
10	0V	0V	0V	0V	15V
11	0V	0V	15V	0V	0V
12	15V	15V	15V	15V	15V

MĚŘENO S DESKOU D7, NAPÁJENÍ 15V.  
 \* MĚŘENO S DESKOU D5, ZVOLENÍ FUNKCE  
 ZÁZNAM A BLOKOVÁNÍ MAGNETU.  
 \*\* PŘI CHODU VOZÍKU HLAV.





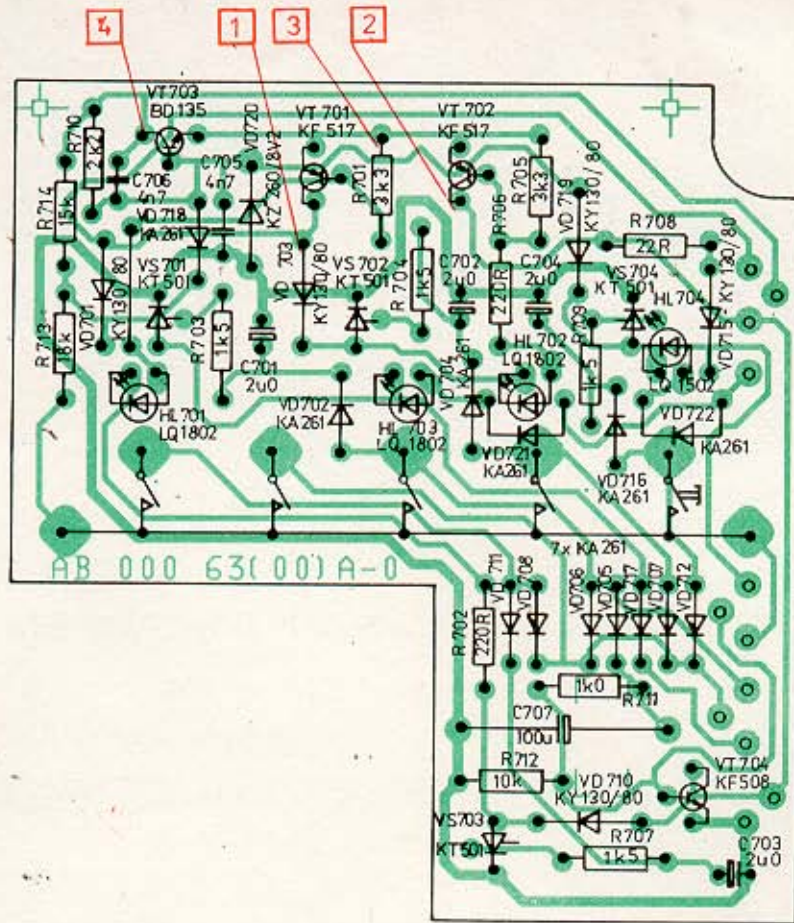
OBR.26 DESKA D8-POHLED ZE STRANY SPOJŮ

	<<	▽	>>	⊕	
3	-	-	5,5V	-	5,5V
4	-	-	15V	-	15V
5	15V	8V	15V	15V	15V
6	0,7V	0,1V	0,7V	0,7V	0,7V
7	0+	15V	2V	15V	15V
8	1,4V	1,4V	0,1V	1,4V	0,1V
9	0,2V	0,2V	15V	0,2V	15V
10	0V	0V	0V	0V	1,5V
11	0V	0V	15V	0V	0V
12	15V	15V	15V	15V	15V

MĚŘENO S DESKOU D7, NAPÁJENÍ 15V.

\* MĚŘENO S DESKOU D5, ZVOLENÍ FUNKCE ZÁZNAM A BLOKOVÁNÍ MAGNETU.

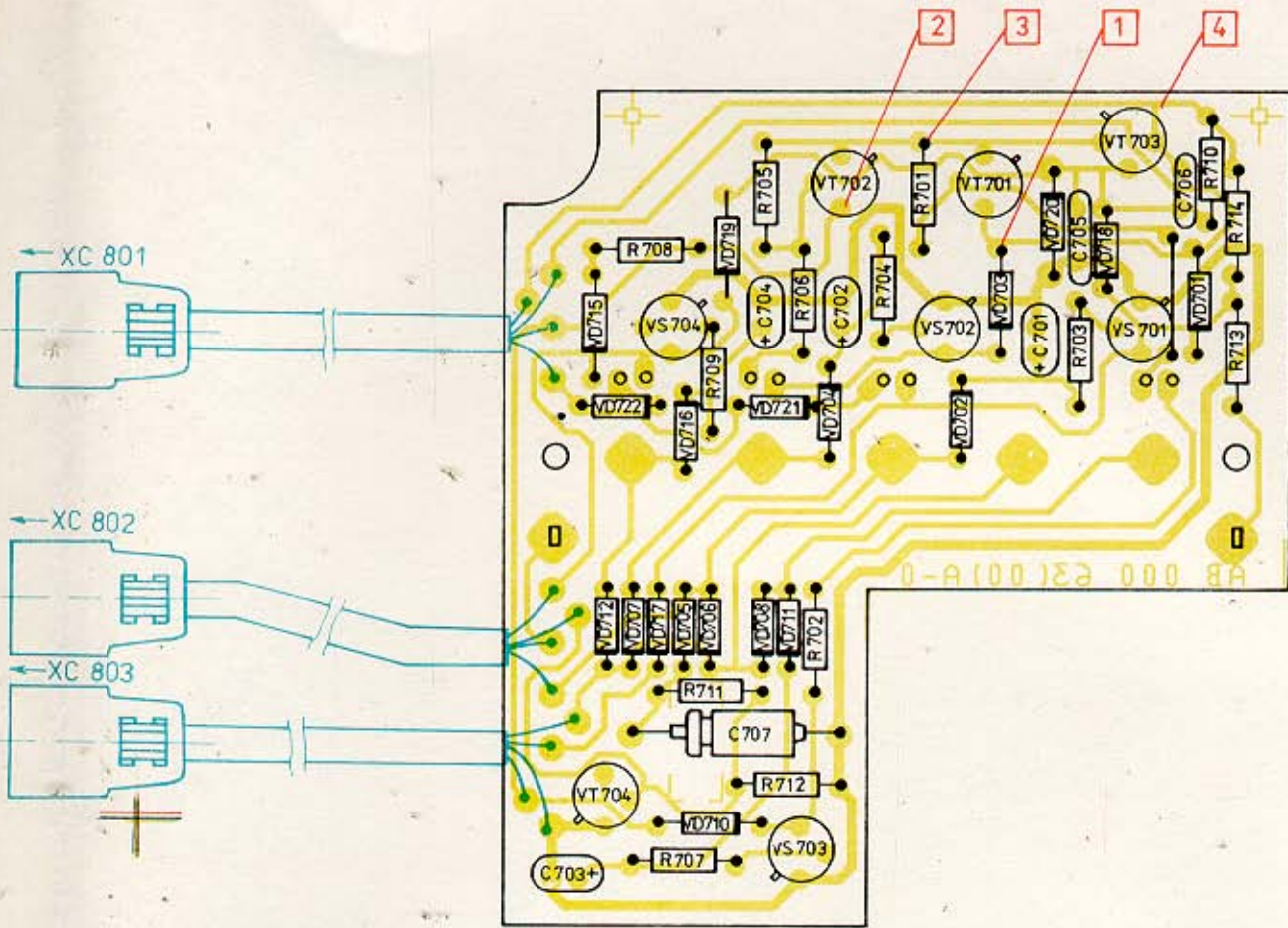
\*\* PŘI CHODU VOZÍKU HLAV.



OBR.23 DESKA D7-POHLED ZE STRANY SPOJŮ

	<<	▽	>	>>	∇
1	7V	0,2V	15V	15V	4V
2	15V	0,2V	5V	7V	4V
3	7V	7V	-	7V	-
4	14V	8V	15V	14V	15V

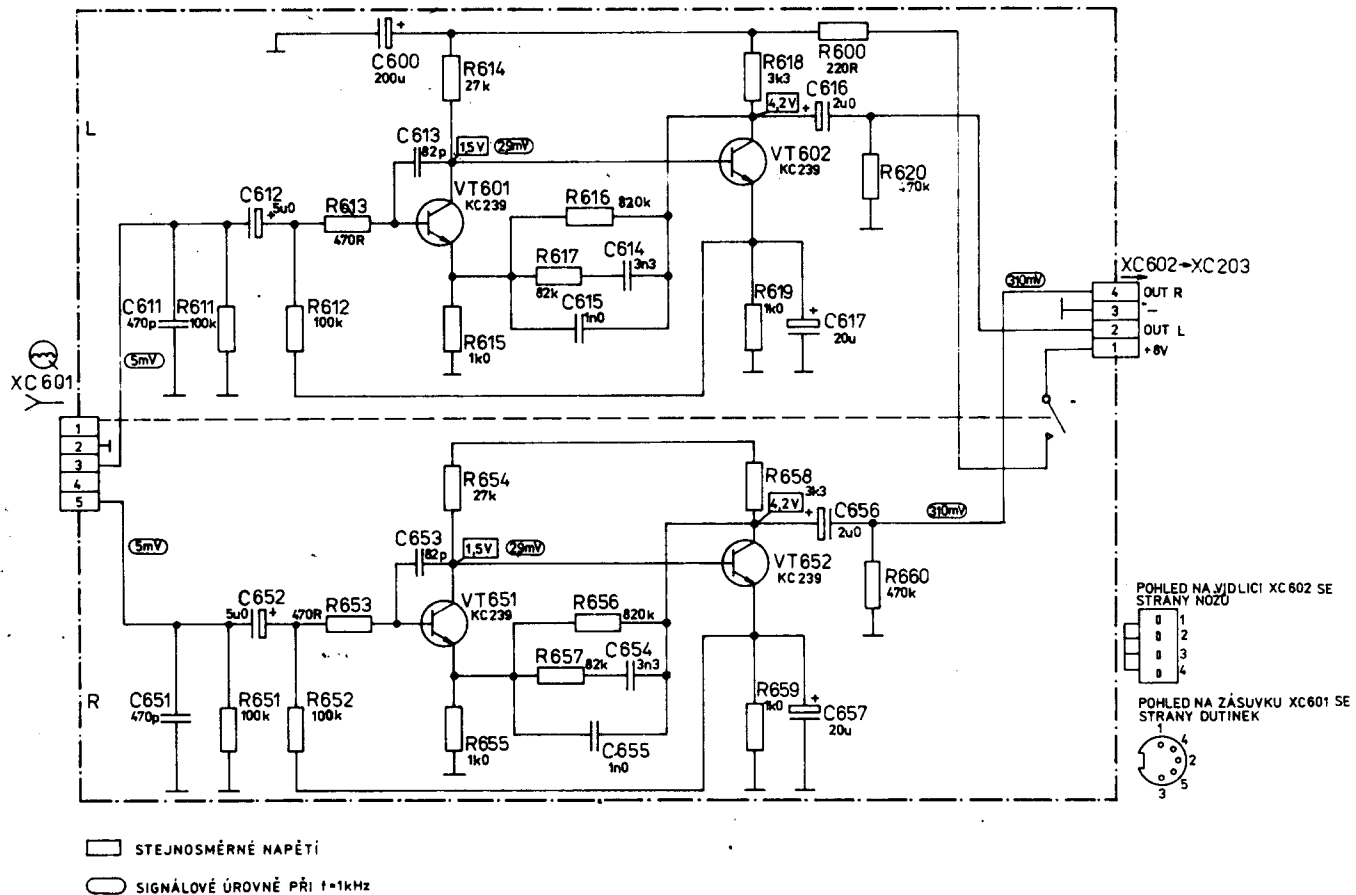
MĚŘENO S DESKOU D8



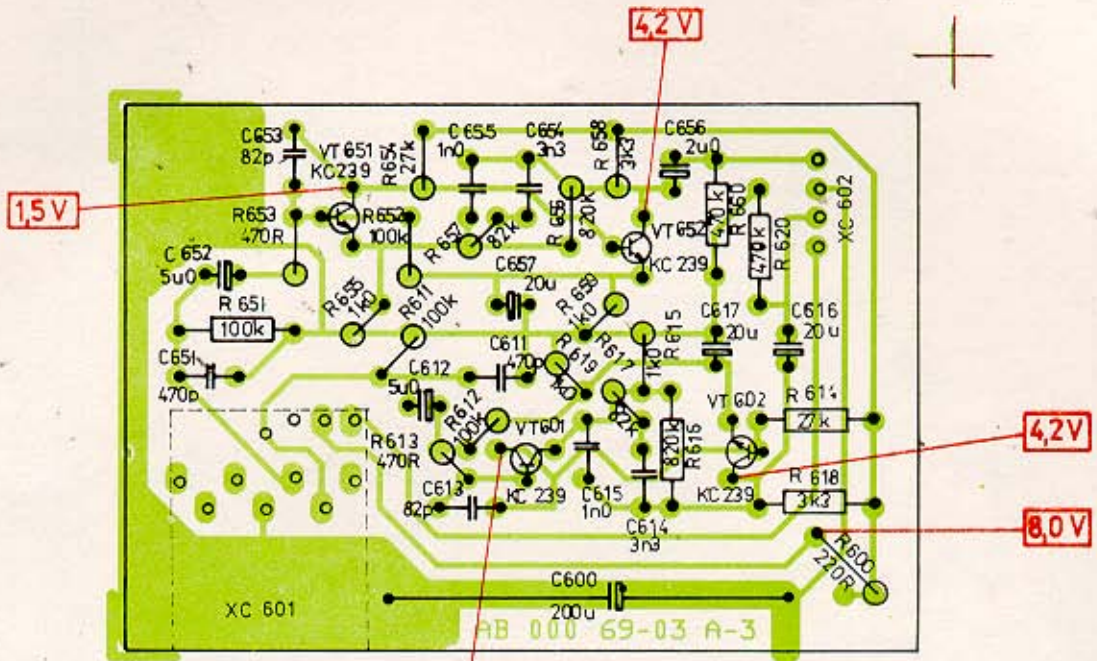
OBR.24 DESKA D7-POHLED ZE STRANY SOUČASTÍ

	<<	▽	>	>>	∇
1	7V	Q2V	15V	15V	4V
2	15V	Q2V	5V	7V	4V
3	7V	7V	-	7V	-
4	14V	8V	15V	14V	15V

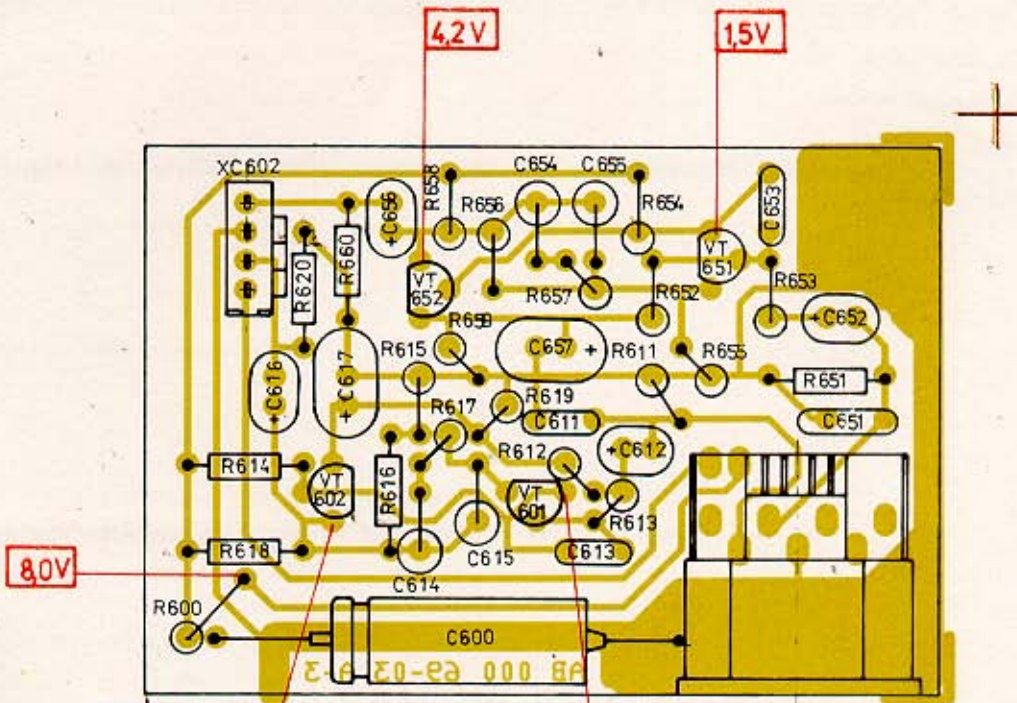
MĚŘENO S DESKOU D8



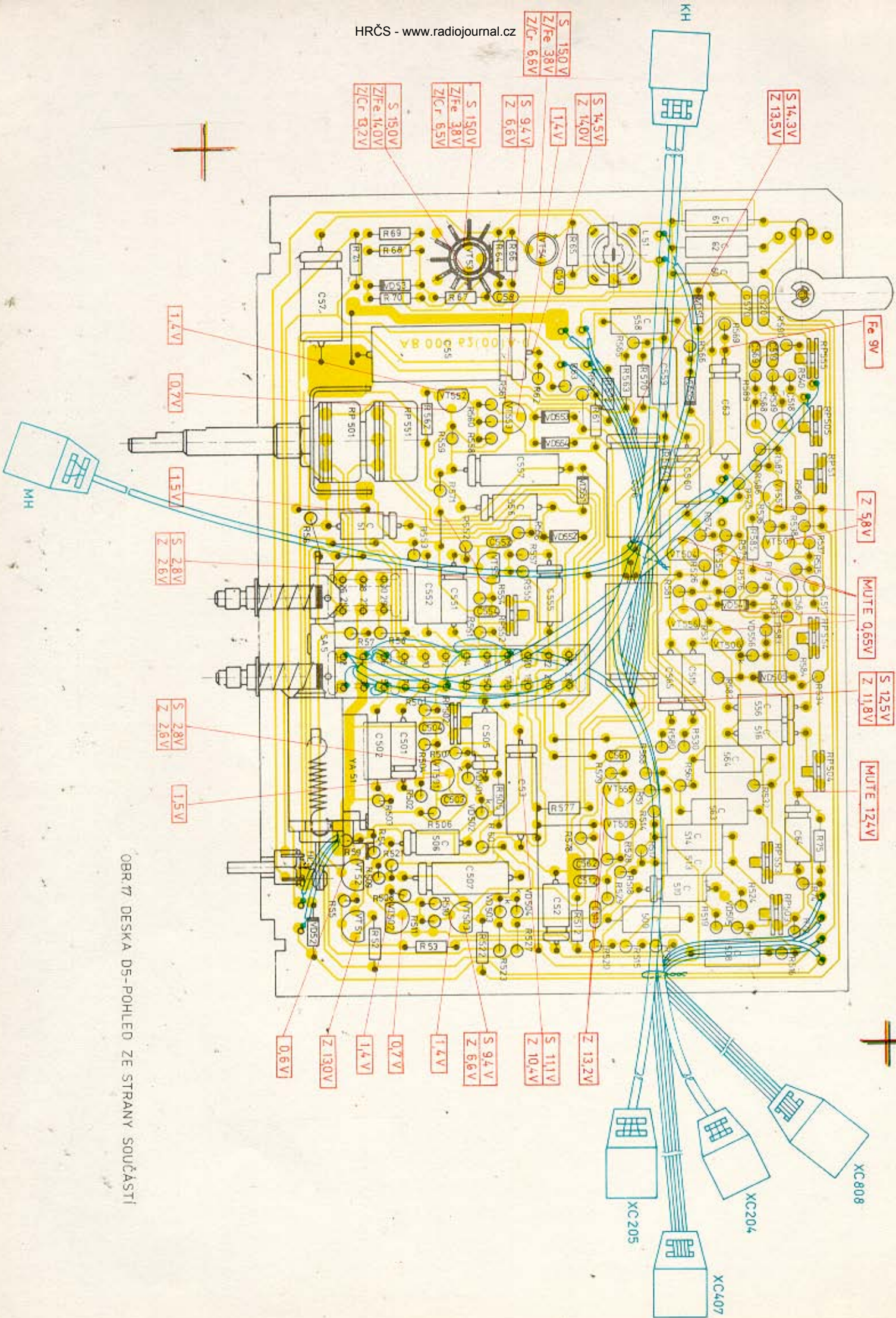
OBR.18 ZAPOJENÍ DESKY D6-PŘEDZESILOVAČ PRO RYCHLOSTNÍ PŘENOSKU



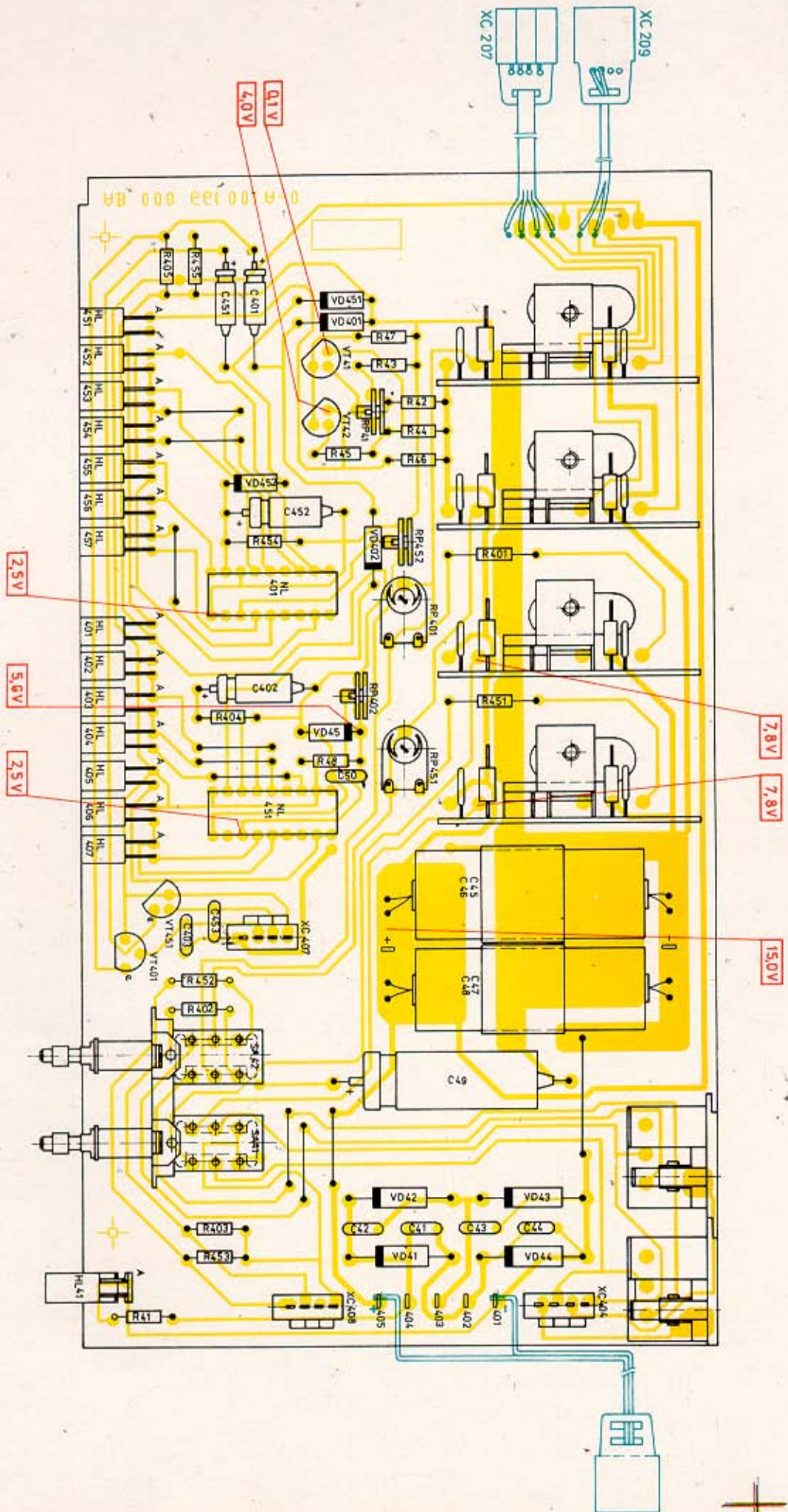
OBR.19 DESKA D6-POHLED ZE STRANY SPOJŮ



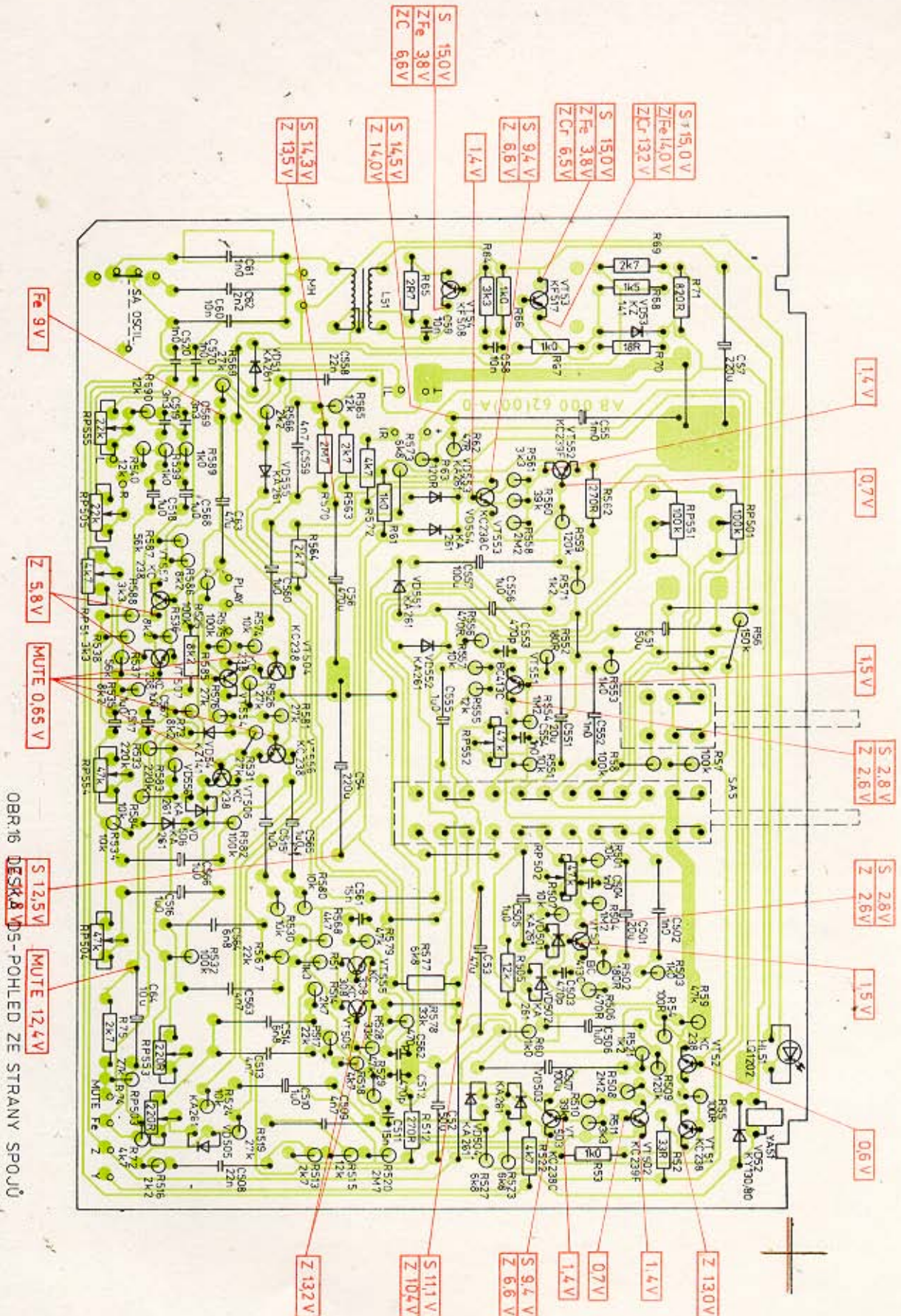
OBR.20 DESKA D6-POHLED ZE STRANY SOUČASTÍ



OBR. 17 DESKA DS-POHLED ZE STRANY SOUČÁSTI



ØBR.14 DESKA D4-POHLED ZE STRANY SOUČASTÍ



S 150V  
Z Fe 38V  
Z C 66V

S 15,0V  
Z Fe 3,8V  
Z C 6,6V

S 14,3V  
Z 13,5V

S 14,5V  
Z 14,0V

14V

S 9,4V  
Z 6,6V

Fe 9V

1,4V

0,7V

Z 5,8V

1,5V

MUTE 0,65V

S 2,8V  
Z 2,6V

S 2,8V  
Z 2,6V

S 12,5V

1,5V

MUTE 12,4V

0,6V

Z 13,2V

S 11,1V  
Z 10,4V

S 9,4V  
Z 6,6V

1,4V

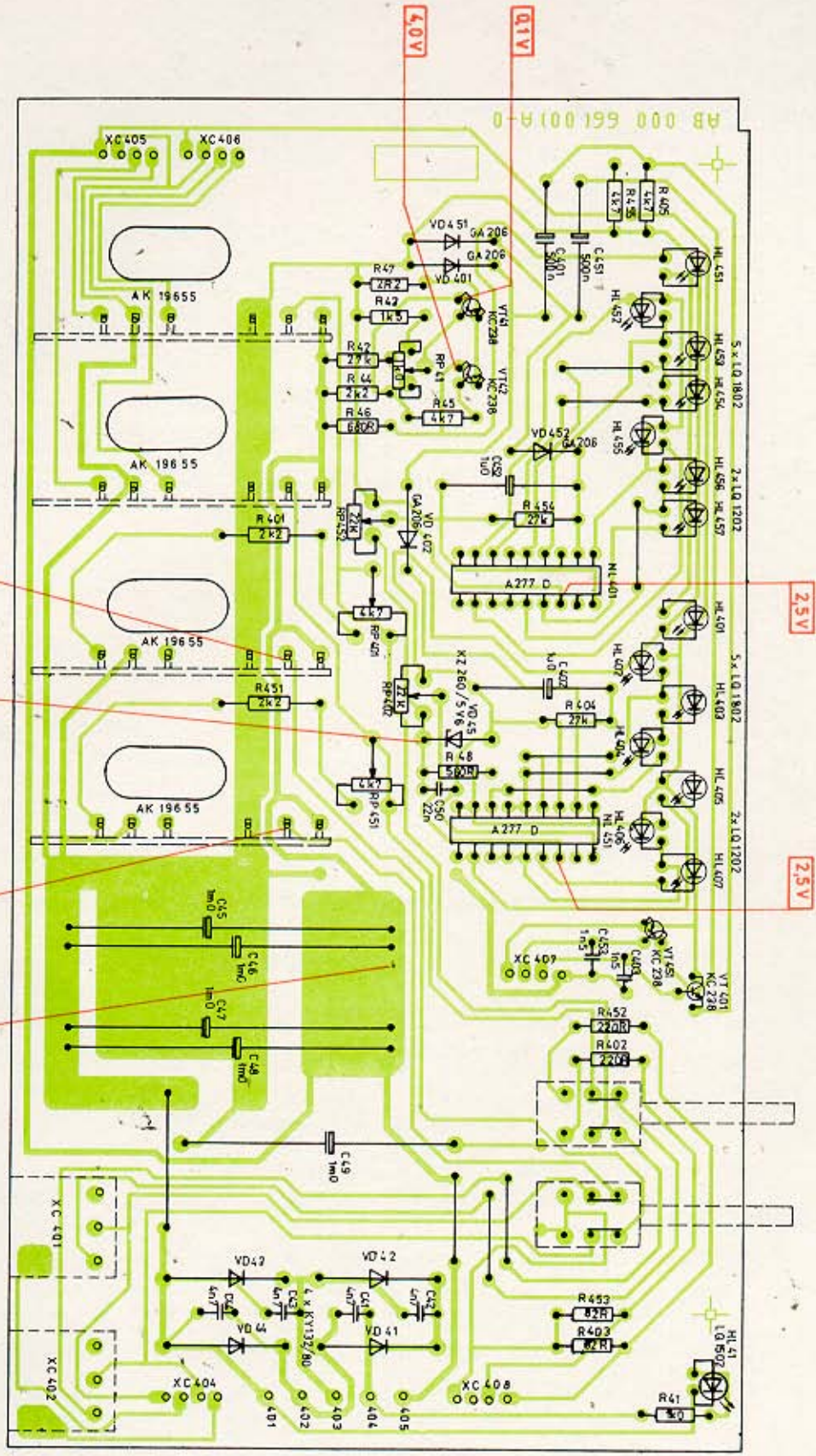
0,7V

1,4V

Z 13,0V

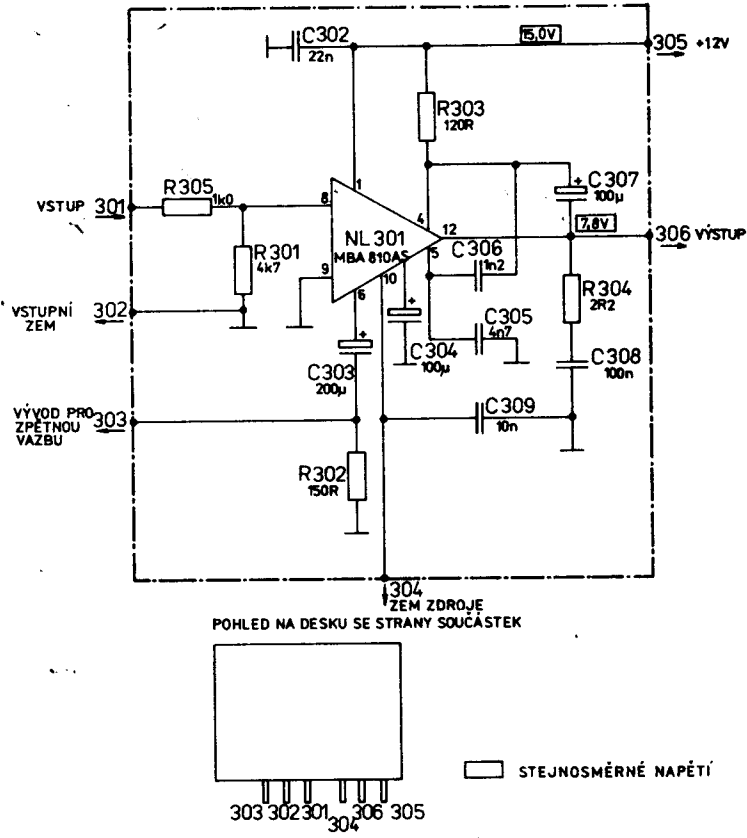
OBR.16 DESKA VS-POHLED ZE STRANY SPOJU





OBR.13 DESKA D4-POHLED ZE STRANY SPOJŮ

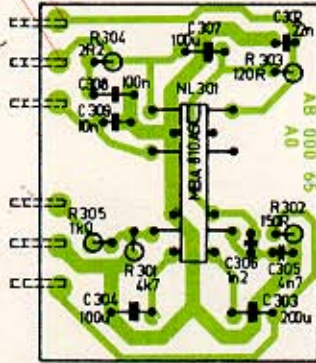




OBR.9 ZAPOJENÍ DESKY D3-VÝKONOVÝ STUPEŇ

15.0V

7.8V

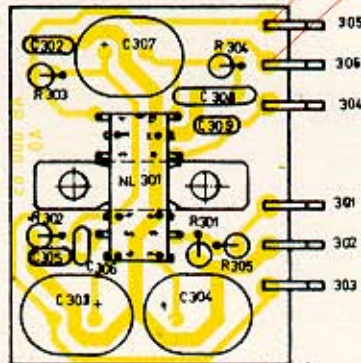


OBR.10 DESKA D3-POHLED ZE STRANY SPOJŮ

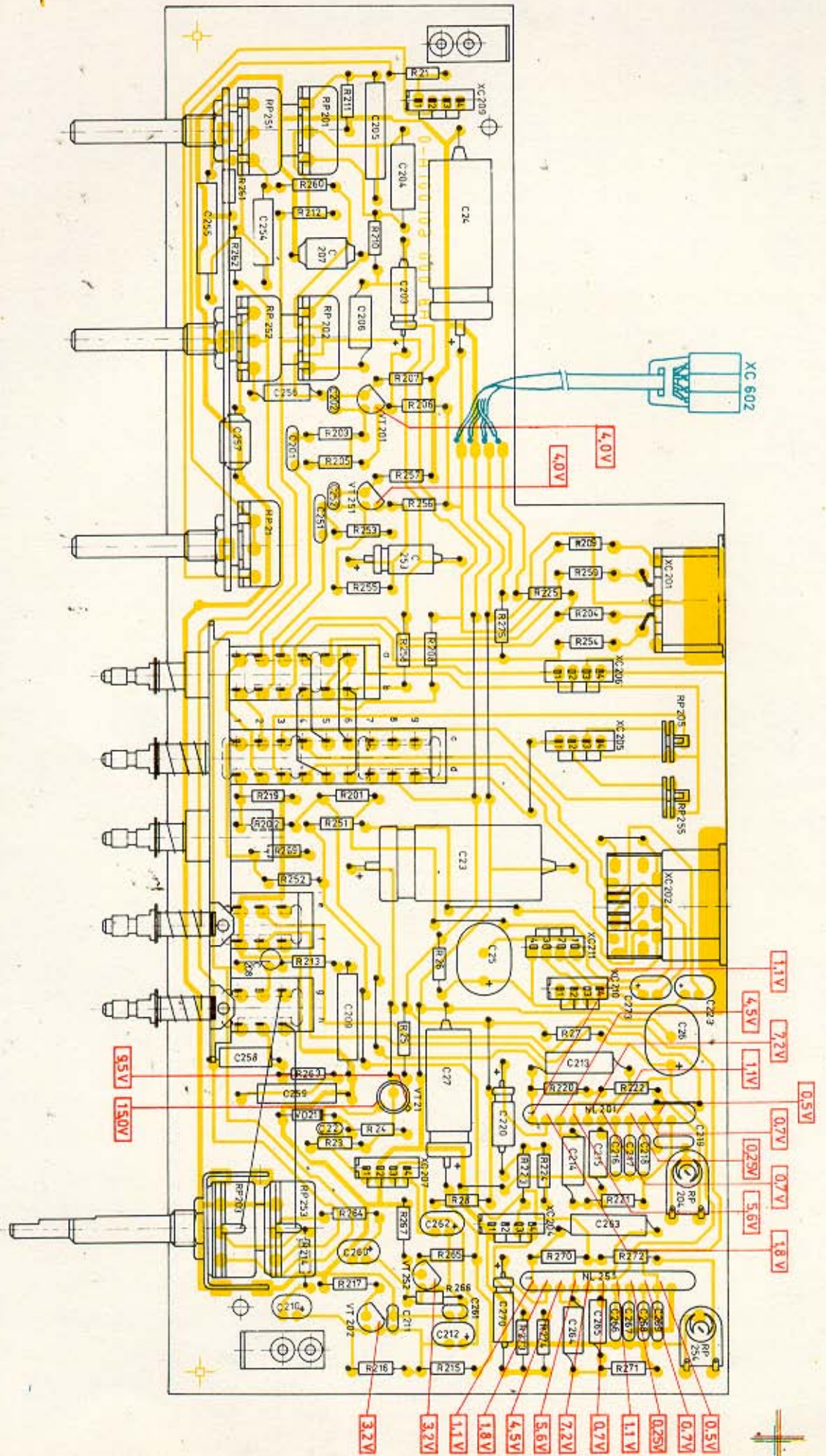


15.0V

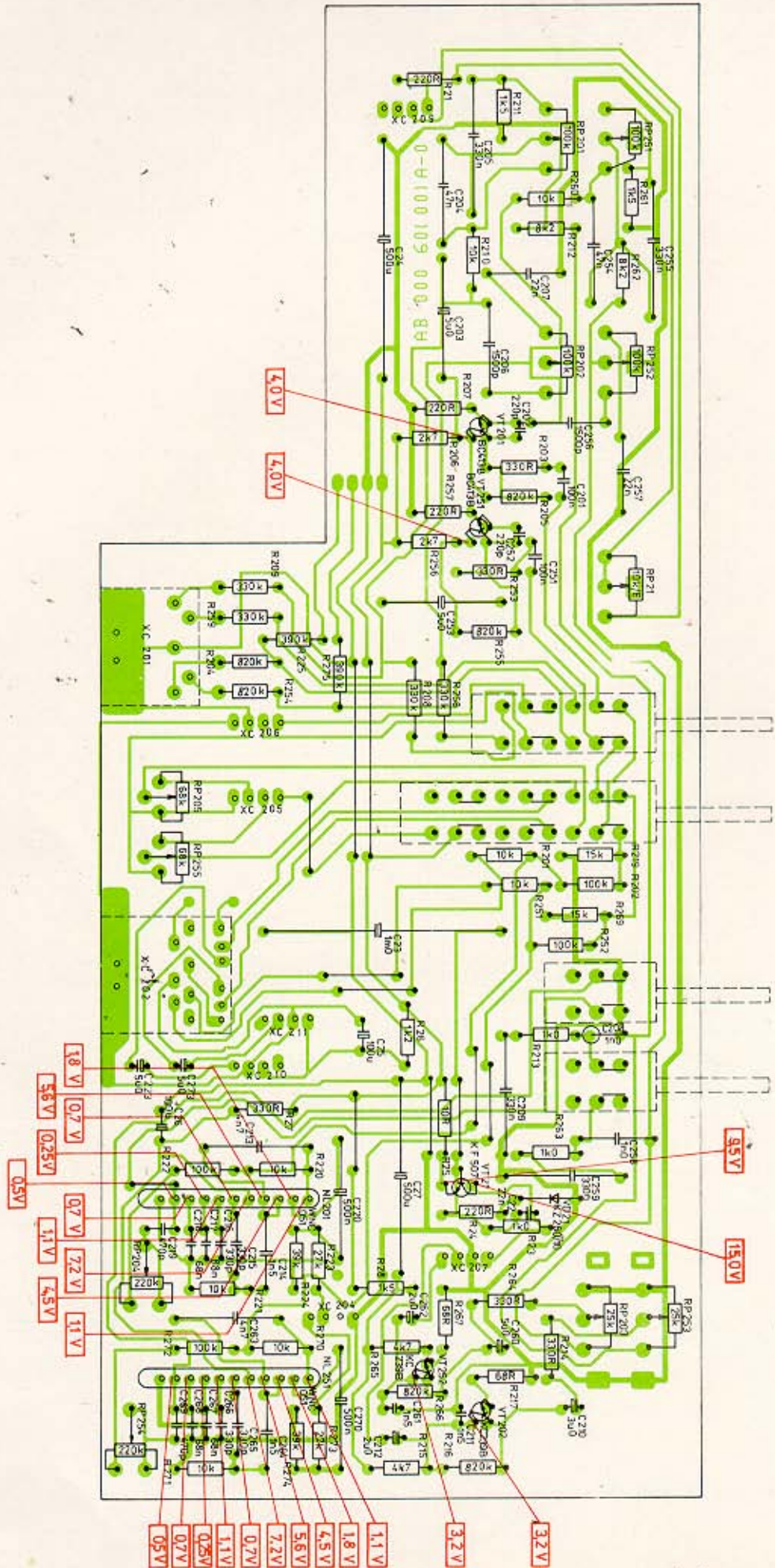
7.8V



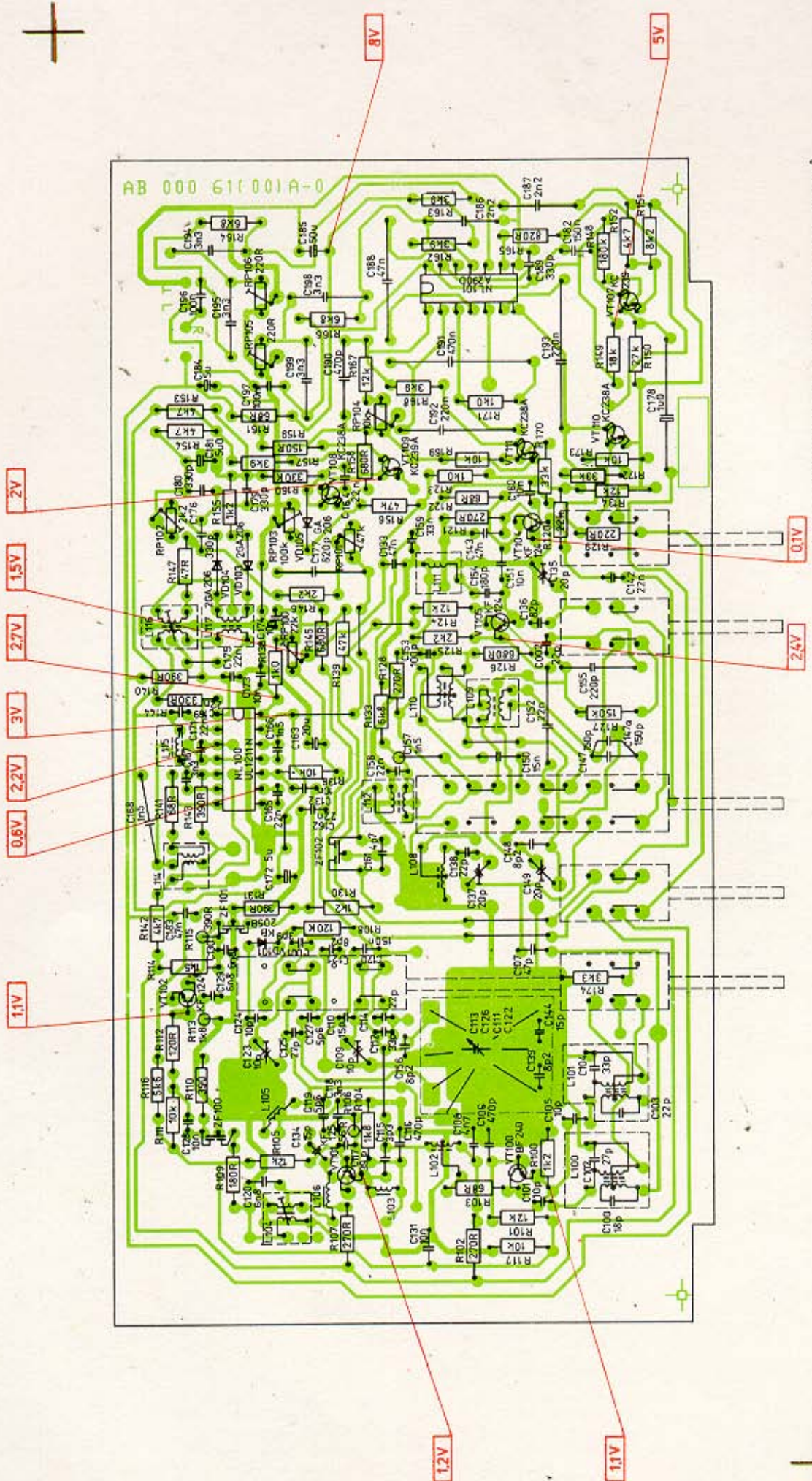
OBR.11 DESKA D3-POHLED ZE STRANY SOUČASTÍ



OBR.8 DESKA D2-POHLED ZE STRANY SOUČÁSTI

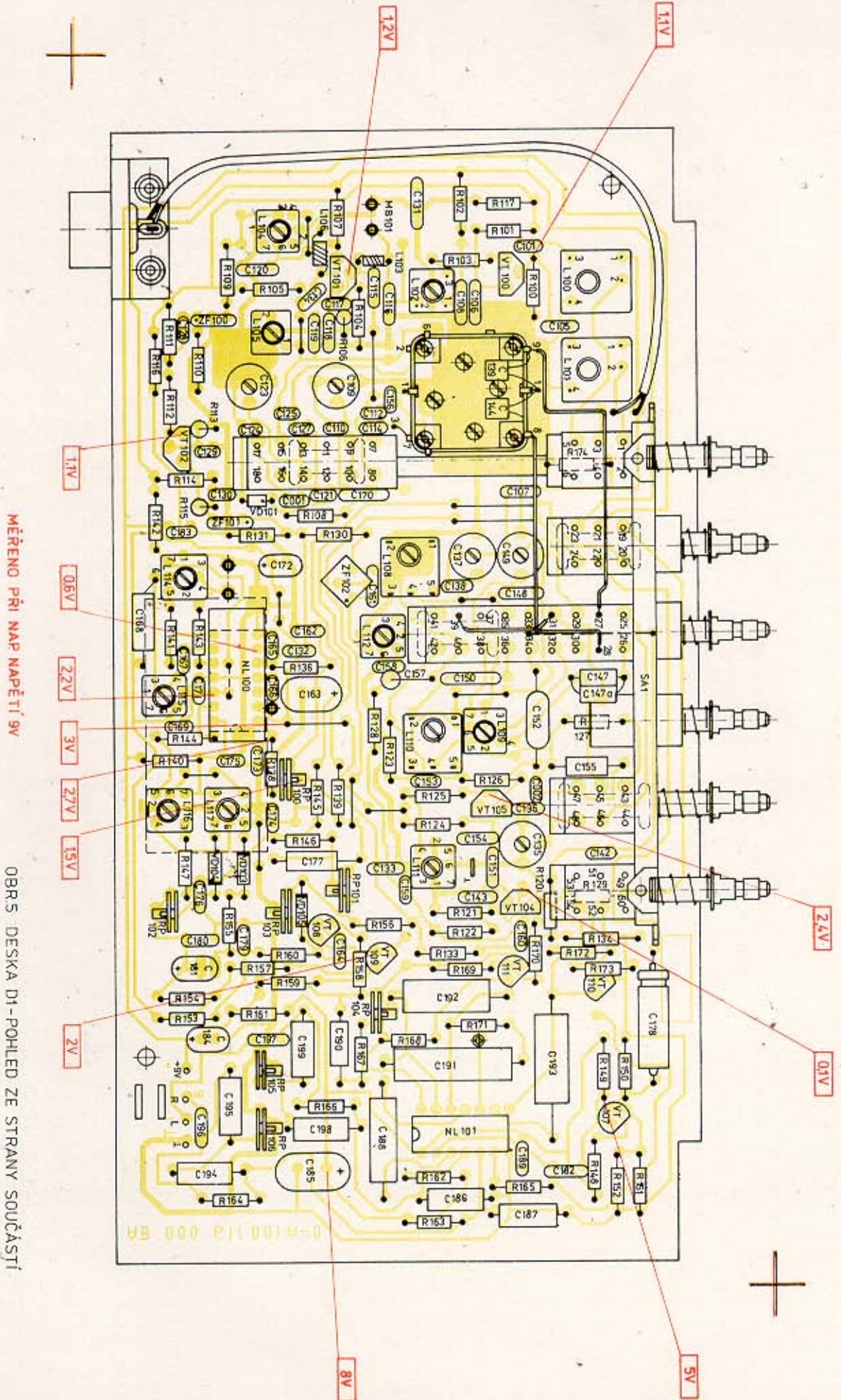


OBRAZ 7 DESKA DZ-POHLED ZE STRANY SPOJU



OBR. 4. DESKA D1-POHLED ZE STRANY SPOJŮ

MĚŘENO PŘI NAPĚTÍ 9V



MĚŘENO PŘI NAPĚTÍ 9V

OBRS DESKA D1-POHLED ZE STRANY SOUČÁSTÍ