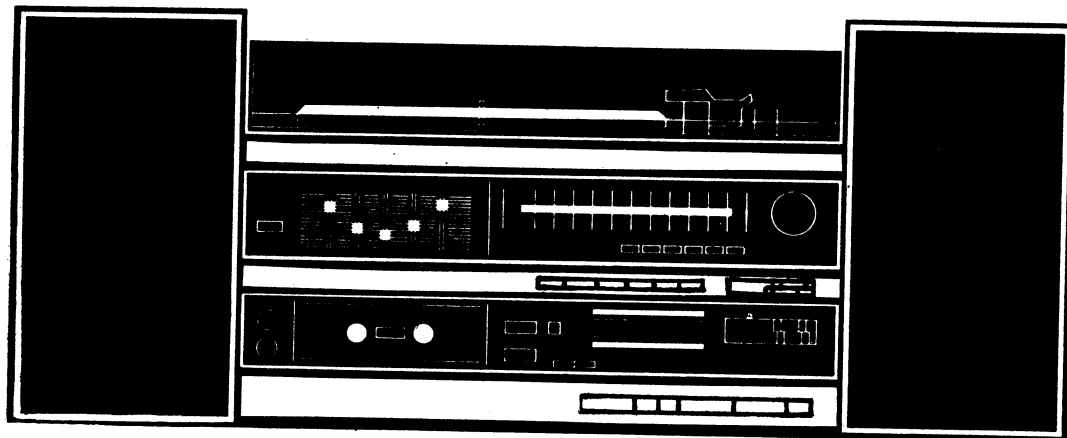


TESLA PŘELOUČ s.p.
OBCHODNĚ TECHNICKÉ SLUŽBY

SERVISNÍ NÁVOD
Kompaktní věž
SM 580 a SM 550



3.1990

SERVISNÍ NÁVOD PRO PŘÍSTROJ TESLA SM 580, 550

OBSAH	Str.
1.0 VŠEOBECNĚ	2
2.0 TECHNICKÉ ÚDAJE	3
3.0 PRVKY PRO OBSLUHU A OVLÁDÁNÍ	4
4.0 KONSTRUKCE	6
4.1 Základní stavba	6
4.2 Demontáž při servisu	7
5.0 MECHANICKÁ ČÁST	7
5.1 Popis činnosti	7
5.2 Stavby mechaniky při jednotlivých funkcích	9
6.0 ELEKTRICKÁ ČÁST	13
6.1 Popis elektrické části	13
6.2 Součinnost s mechanickou částí	13
6.3 Desky a moduly s plošnými spoji	13
7.0 KONTROLA A NASTAVENÍ	20
7.1 Kontrola a nastavení mechanické části	20
7.2 Kontrola a nastavení elektrické části	23
7.3 Doporučená vybavení	31
8.0 PŘEHLED CHARAKTERISTICKÝCH ZÁVAD	32
9.0 SEZNAM ELEKTRICKÝCH DÍLŮ	37
10.0 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	52
10.1 Seznam náhradních dílů SM 580	52
10.2 Seznam náhradních dílů SM 550	56

OBRAZOVÉ PŘÍLOHY

A/1	Schema zapojení
A/2	Schema zapojení přijímače, DO, DI
B/1	Desky elektroniky DE
B/2	Desky ekvalizéru DEQ a přepínačů DP
C/1	Desky tlačítek DT a odrušení D0d
C/2	Desky indikátorů DI a ovládání DO
D/1	Deska přijímače DPř
D/2	Kabeláž přístroje
E/1	Rozložení mechaniky
E/2	Rozložení montážních celků mechaniky
F/1	Rozložení panelu
F/2	Rozložení přístroje
G/1	Rozložení montážních celků přístroje
G/2	Blokové zapojení IO

1.0 VŠEOBECNĚ

Přístroj TESLA SM 580, 550 je stolní stereofonní kompaktní věž střední kategorie, obsahující gramofon s magnetodynamickou vložkou, rozhlasový tuner AM, FM, elektronicky ovládaný stereofonní magnetofon, koncový zesilovač s pětipásmovým ekvalizérem a dvě oddělené dvoupásmové reproduktorové soustavy. Přístroj TESLA SM 550 je variantou věže, která se od typu SM 580 liší pouze tím, že není vybavena gramofonem.

Funkční vlastnosti a vybavení

Odpovídají ČSN 36 7000, ČSN 36 8430, ČSN 36 8401, ČSN 36 7303, ČSN 36 8265, TPTE-22-058/89, TPTE-22-054/89.

Stereofonní magnetofon

- dvounotorová mechanika
- elektronické ovládaní funkcí
- stereoindikátor úrovně záznamu se světelnými diodami
- samočinné vypínání funkcí na konci pásky
- ruční nebo automatická regulace úrovně záznamu
- nulovatelné počítadlo
- indikace funkcí světelnými diodami
- možnost přehrávání všech druhů kazet (IEC I, II, IV)
- záznamový materiál odpovídající IEC I
- vstup LINE pro záznam z vnějších zdrojů signálů (jiný magnetofon, přehrávač CD)

Stereofonní gramofonové sasi (neplatí pro typ SM 550)

- magnetodynamická vložka
- nastavení svislé síly na hrot a vyvážení přenosky
- zvedáček s tlumením
- automatické koncové vypínání se zvednutím přenosky
- feminkový náhon tříře
- volba otáčení SP, LP desek (33 a 45 ot./min.)

Stereofonní tuner

- dva vlnové rozsahy AM (střední a krátké vlny)
- obě pásma VKV FM I - OIRT i FM II - CCIR
- přípojka pro venkovní anténu VKV (75 ohmů) a rozsahy AM
- tlačítková volba rozsahů
- možnost volby monofonního provozu při slabém signálu
- vypínatelný obvod AFC
- indikace vyladění a příjmu stereofonní stanice světelnou diodou

Zesilovač

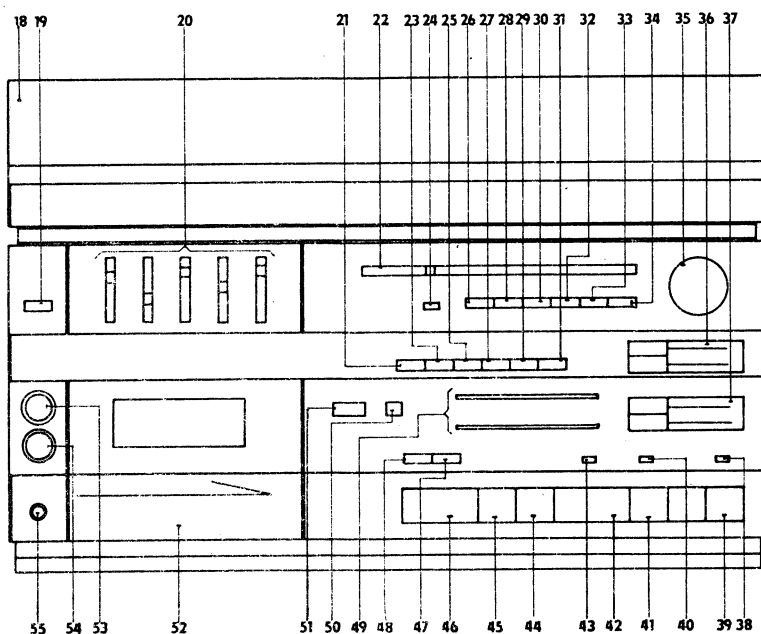
- tlačítka přepínání vstupů
- korekční předzesilovač pro magnetodynamickou vložku
- regulace frekvenční charakteristiky pětipásmovým ekvalizérem (tlačítkem lze zařadit lineární průběh)
- oddělená regulace hlasitosti v obou kanálech
- výstup pro sluchátka s možností odpojení reproduktorů tlačítkem
- výstup LINE pro vnější zesilovač nebo jiný magnetofon
- oddělené dvoupásmové reproduktorové soustavy s propojovacím kabelem

2.0 TECHNICKÉ ÚDAJE

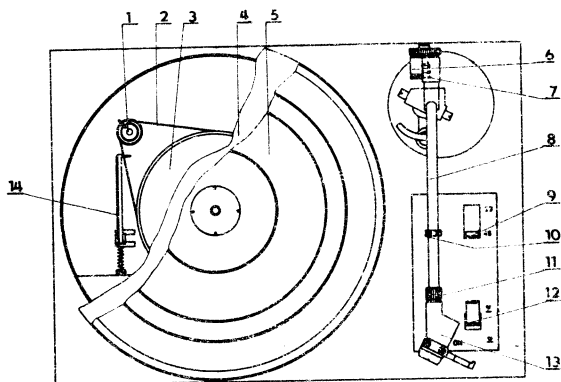
	Hodnoty dle ČSN a TP	Typické hodnoty
Gramofon (neplatí pro typ SM 550)		
typ	HC 30 (TPTE 03/89-01/83)	
kolísání	max. ± 0,2 %	
odstup hluku	min. 34 dB	
vložka	VM 2202	
Ostatní parametry dle ČSN 36 8401, skup. II		
Tuner		
typ	AN 281 02 dle TPTE 81-334/89	
vlnové rozsahy :		
VKV FM OIRT	65,5 - 73 MHz	
CCIR	87,5 - 108 MHz	
SV	525 - 1605 kHz	
KV	5,95 - 9,775 MHz	
Ostatní parametry dle ČSN 36 7303, sk.2 - nepřenositelné přijímače		
Magnetofon		
kazety		
typ	I dle IEC (C 45, 60, 90)	
kolísání	max. 0,25 %	0,2 %
frekv. charakteristika	50-12 500 Hz	40 - 14 000
celk. odstup ruš. nap.	min. 48 dB	52 dB
zkreslení 3.harmonickou	max. 3 %	0,8 %
vstup LINE - citlivost	min. 200 mV	
impedance	min. 47 kiloohmů	
Ostatní parametry dle ČSN 36 8430 - kazetové magnetofony		
Zesilovač		
výstupní výkon hudební		2x25 W
výstupní výkon jmen.	2x7 W/4 ohmy	2 x 10 W
jmen. zatěž. impedance	4 ohmy	
celkové zkreslení při jmen. výst. výkonu	menší než 1,5 %/1 kHz	
výkonová frekv. char.	40 - 18 000 Hz	
pětipásmový ekvalizér	63 Hz, 250 Hz, 1 kHz, 3,5 kHz, 12 kHz	
rozsah regulace	typ. ± 10 dB každé pásmo	
výstup LINE-napětí	větší než 0,5 V	
-impedance	cca 5 kiloohmů	
PHONES-výkon	min. 15 mW	
-impedance	8 - 75 ohmů	
Reproduktorové soustavy		
typ	ARS 1014	
impedance	4 ohmy	
frekv. charakteristika	40 - 18 000 Hz	
standardní příkon	20 W	
Ostatní parametry		
napájecí napětí	220 V/50 Hz/110 W	
rozměry (bez repro)	cca 400x260 (+190)x340 mm	
hmotnost (s repro)	cca 25 kg (+23 kg)	
+ údaje platné pro SM 550		

3.0 PRVKY PRO OBSLUHU A OVLÁDÁNÍ (obr. 1 AŽ 3)
 Prvky 1-18 (obr. 1-2) neplatí pro typ SM 550

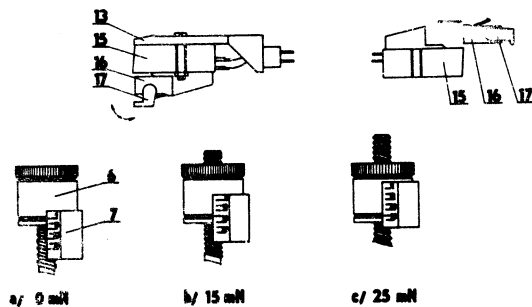
Obr. 3



Obr. 1



Obr. 2



- 1 kladka motorku
- 2 remínek
- 3 malý talíř
- 4 velký talíř
- 5 gumová podložka
- 6 závaží přenoskového ramene
- 7 stupnice
- 8 přenoskové rameno
- 9 volič otáček talíře
- 10 dopravní pojistka přenoskového ramene
- 11 pojistná matice
- 12 síťový spínač a ovládání zvedáčku
- 13 hlava přenoskového ramene
- 14 řadicí vidlice
- 15 vložka VM 2202
- 16 chvějka (kmitající systém) vložky
- 17 ochranný kryt hrotu
- 18 gramofonové šasi s plexi krytem
- 19 síťový vypínač POWER - ON/OFF
- 20 pětipásmový ekvalizér
- 21 odpojení reproduktorových soustav - SPEAKER OFF
- 22 indikace vyladění a ukazatel stupnice (červené světlo)
- 23 vyřazení ekvalizéru (lineární průběh) - LINEAR
- 24 indikátor příjmu stereofonní stanice - STEREO (zelené světlo)

Přepínač vstupů magnetofonu a zesilovače (FUNCTION)

- 25 vnější vstup - LINE
 - 27 gramofon - PHONO
 - 29 tuner - TUNER
 - 31 kazetový magnetofon - TAPE
-
- 26 tlačítko volby monofonního provozu přijímače - MONO
 - 28 sepnutí obvodu AFC
 - 30 volba rozsahu středních vln - MW
 - 32 volba rozsahu krátkých vln - SW
 - 33 volba rozsahu velmi krátkých vln - FM
 - 34 přepínač pásem VKV OIRT (FM I \square) a CCIR (FM II \square)
 - 35 knoflík ladění přijímače - TUNING
 - 36 regulátory hlasitosti - VOLUME
 - 37 regulátory úrovně záznamu - LEVEL
 - 38 indikace pohotovostního nebo provozního stavu funkce záznam - RECORD (červené světlo)
 - 39 záznamové tlačítko RECORD : pro zařazení pohotovostního stavu funkce nutno stisknout tlačítka 41 a 39 (musí být založena kazeta s nevyloženým blokovacím okénkem)
 - 40 indikace pohotovostního zastavení - žluté světlo (PAUSE)
 - 41 tlačítko PAUSE pro pohotovostní zastavení posuvu pásku při funkci snímání nebo záznam
 - 42 tlačítko PLAY pro zapínání posuvu pásku při funkci snímání a při funkci záznam (směr posuvu vyznačen na kazetové schránce)
 - 43 indikace zapnutí posuvu pásku - PLAY (zelené světlo)
 - 44 tlačítko WIND pro rychlé převíjení pásku vpřed (ve směru šipky na kazetové schránce)
 - 45 tlačítko REWIND pro rychlé převíjení pásku zpět (proti směru šipky na kazetové schránce)

- 46 tlačítko pro vypnutí funkce snímání, záznam a převíjení - STOP
- 47 tlačítko přehrávání kazety typu II a IV - TAPE Cr
- 48 tlačítko automatické regulace úrovně záznamu - AUTOMATIC LEVEL CONTROL
- 49 indikace úrovně záznamu a snímání levého (LEFT) a pravého (RIGHT) kanálu
- 50 nulování počítadla - RESET
- 51 počítadlo - COUNTER
- 52 výklopná schránka pro kazetu (vyklápí se stisknutím v místě nápisu EJECT)
- 53 vstup univerzal - LINE IN
- 54 výstup pro jiný magnetofon nebo zesilovač - LINE OUT
- 55 výstup pro sluchátka - PHONES
- 56 síťová šňůra
- 57 pojistka přístroje
- 58 reproduktorové zásuvky SPEAKER L, R
- 59 anténní přípojka VKV
- 60 anténní přípojka SV, KV
- 61 vstupní zásuvka gramofonu - PHONO (platí pouze pro SM 550)

4.0 KONSTRUKCE

4.1 Základní stavba

Nová konstrukce kompaktní věže umožňuje použití jednoho síťového zdroje, kterým je transformátor, z jehož sekundárního vinutí jsou odebrána jednotlivá napětí pro všechny díly přístroje. Byla zvolena koncepce minimálního počtu desek plošných spojů. Kromě desky elektroniky, na níž je většina obvodů, jsou použity pouze desky s ovládacími prvky a indikátorem u čelní stěny a stávající desky a ovládací z magnetofonu SM 260. Deska elektroniky je umístěna rovnoběžně se spodní stěnou přístroje. Síťový transformátor je upevněn ke spodku skříňné v pravé zadní části co nejdál od citlivých částí (magnetofonové hlavy, přenoska gramofonu, vstupní obvody zesilovačů magnetofonu a toneru). Přední panel je rozčleněn na jednotlivé díly použitím speciální folie, upravené potiskem. Za čelní stěnou jsou upevněny desky s tlačítky pro ovládací funkce magnetofonu, indikátorem, potenciometry pro nastavení hlasitosti obou kanálů záznamové úrovně a obvod ekvalizéru, dále dvě tlačítkové soupravy typu ISOSTAT pro přepínání vstupů zesilovače, konektory pro připojení sluchátek, výstup, vstup LINE a síťový spínač. V pravé části čelního panelu je rovněž uchyten tuner se svými ovládacími prvky, v levé dolní části mechanika magnetofonu s počítadlem. Gramofon je umístěn v horní části skříňné se všemi ovládacími prvky, výlisek skříňné HC 30 tvoří horní stěnu přístroje SM 580. Pro SM 550 je horní stěna tvořena deskou z plastické hmoty. Na zadní stěně jsou umístěny pouze výstupy pro oba reproduktory, vstup pro anténu FM a AM, síťová šňůra a pojistkové pouzdro. U přístroje SM 550 přistupuje konektor PHONO. Pro snadnou montáž a dobrý přístup k jednotlivým částem při opravách je desku elektroniky možno vyklopit do svislé polohy bez rozpojování přívodů.

Mechanika magnetofonu vychází z mechaniky přístroje SM 200. Její úprava sleduje zlepšení kompaktnosti mechaniky a zvýšení funkční spolehlivosti. Ke chlazení výkonových prvků je použit dvoudílný chladič, jehož první část je připevněna k desce elektroniky (k ní jsou upevněny všechny výkonové prvky). Druhou část tvoří zadní stěna přístroje. Druhou část tvoří zadní stěna přístroje. Obě části musí být navzájem spojeny tak, aby byl zaručen dobrý přenos tepla. Připojení jednotlivých komponentů s deskou elektroniky DE je realizováno kabelovými formami, resp. plošnými vodiči PNY, zakončenými konektory pro snadnou montáž a demontáž. S výhodou je použito čtyřpólových konektorů, vyráběných v TESLE Přelouč, pouze u desky ovládací a mechaniky magnetofonu jsou z důvodů dědičnosti použity licenční konektory AMP, vyráběné v TESLE Jihlava.

4.2 Demontáž při servisu

Před demontáží vyjměte síťovou šňůru ze zásuvky! Poziční čísla v následujícím popisu se vztahují k seznamu náhradních dílů a k rozloženému vyobrazení na příloze F/1 a F/2. Zadní stěna je připevněna 7 šrouby. Po jejich vyšroubování spodní část zadní stěny vyhneme a stěnu vysadíme. Po jejím odejmutí lze nezávisle :

- vysunout gramofonové šasi díl 600 (pro SM 550 díl 991)
- odejmout obě bočnice díl 806 (2x3 šrouby)
- demontovat transformátor díl 650 (4 šrouby)
- vyklopit desku elektroniky díl 750 do svislé polohy bez rozpojování přívodů (2 šrouby + vysunutí ze dvou držáků na spodní stěně přístroje)
- anténní konektor AM díl 835 (dvě západky)
- síťový vypínač díl 655 (2 šrouby). Při sejmutí krytu síťového vypínače díl 654 postupovat opatrně, v jeho středu je západka!

Po demontáži desky ekvalizéru, která je upevněna třemi šrouby a dvěma západkami ve vodicích lištách díl 751 je možno dále demontovat :

- izostatový přepínač AUTOMATIC LEVEL CONTROL díl 702 (2 šrouby)
- tuner díl 770 (2 šrouby)
Pozn. : při demontáži tuneru nejdříve odejmout knoflík ladění díl 843 stažením s osy
- mechaniku SM 200 (2 šrouby v předním panelu, 2 šrouby ve spodní stěně přístroje). Při vyjmutí mechanické části je nutno vysunout z desky elektroniky nožový konektor kabeláže mechaniky, konektor K 11, K 12, K 18, vyvléknout táhlo díl 511 v bodu "M" u schránky kazety díl 502.
- desku indikátorů díl 630 (nasazen na trnech v bodech K 1 až K 4)
- deska přepínačů díl 701 (2 šrouby).

Při demontáži desky tlačítek nejprve z čelní strany odejmout hmatníky díl 844. Po vyšroubování 3 šroubů a vyjmutí desky tlačítek díl 700 je možno nezávisle :

- odpájet posuvné potenciometry hlasitosti díl 829
- odpájet posuvné potenciometry nastavení úrovně záznamu díl 828
- odpájet nízkozdvihová tlačítka pro ovládání funkcí magnetofonu díl 703

Z čelní strany přístroje je možno nezávisle :

- odejmout ovládací tlačítka díl 842 a 841
- odejmout ozdobné lišty díl 808 a 807
- odejmout ovládací tlačítka díl 845

Po odejmutí krytu díl 809 a vyšroubování kruhové matice lze vyjmout konektor sluchátek díl 836. Po mechanickém odpružení držáku v bodech "N" lze vyjmout schránku kazety díl 502 a pružiny díl 504 a 505. Při další demontáži součástí a náhradních dílů na tuneru díl 770 postupovat dle přílohy G/1 servisního návodu. Celková demontáž všech náhradních dílů a mechanických součástí mechaniky SM 200 je zobrazena na příloze E/1 servisního návodu.

5.0 MECHANICKÁ ČÁST

5.1 Popis činnosti (viz obr.4 a 5)

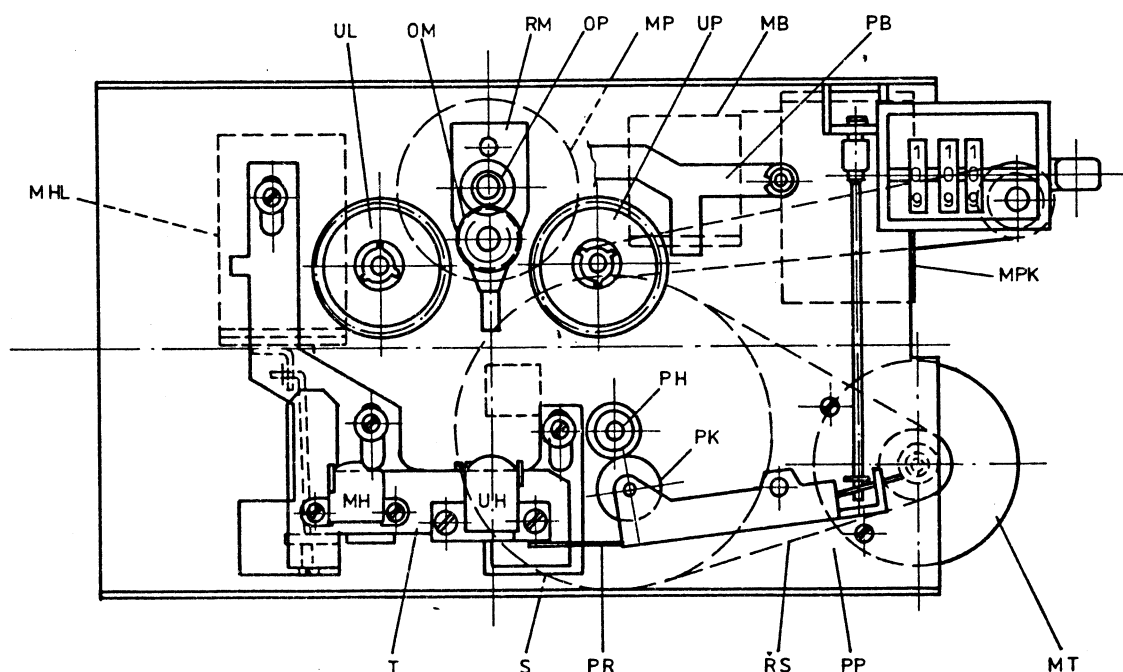
S požadavkem elektronického ovládání přístroje souvisí volba dvumotorového pohonného systému a vybavení mechaniky třemi silovými elektromagnety. Motory pohonu jsou stejnosměrné (kolektorové).

5.1.1 Motor setrvačnicku MT se uvede do činnosti zapnutím přístroje (při zabořené kazetě). Z jeho řemenice je plochým řemínkem ŘS poháněn setrvačnický S, od jehož hřídele PH (pohonný hřídel) je odvozen rovnoměrný pohyb pásku při záznamu a snímání.

5.1.2 Napájení převíjecích motorů MP, MT a všech tří silových elektromagnetů z desky elektroniky DE přes zásuvnou kabeláž je řízeno logickými obvody na desce ovládání DO (zásuvný modul na desce DE) podle zvolené funkce.

5.1.3 Při převíjení vpřed (WIND) nebo zpět (REWIND) je převíjecí motor MP v činnosti s plným výkonem. Volba směru převíjení se řídí přepínáním polarity napájení (tj. směsu otáčení) motoru MP za samočinné součinnosti překlápecí páky RM s ozubeným kolem (mezikolem) OM. Páka se záběrem pastorku motoru s mezikolem samočinně přiklopí (podle směsu roztočení motoru) buď k ozubení pravé středovky UP (převíjení vpřed), nebo k ozubení levé středovky UL (převíjení zpět). Spolehlivost překlápecí je zajištěna uměle zvýšeným momentem odporu mezikola (je podloženo pružinou 303 - viz příloha E/2)

Obr. 4



5.1.4 Při zapnutém posuvu pásky (snímání nebo záznam) zastává převíjecí motor funkci přivíjecí spojky tak, že se točí ve stejném směsu jako při převíjení vpřed, avšak s nižšími (proměnnými) otáčkami. Odvíjecí tah je upraven ořezdovacím párem s plstí BB u levé středovky.

Elektromagnet MB je v činnosti při zapnutém posuvu pásky (snímání, záznam) nebo převíjení. Jeho kotva odtlačuje páku brzd PB a odbrzdí tak obě středovky. V klidové poloze (STOP) a při pohotovostním zastavení (PAUSE) jsou středovky zabrzděny.

5.1.5 Elektromagnet MHL pro ovládání panelu hlav T je v činnosti při záznamu nebo snímání (zůstává zapnut i při pohotovostním zastavení) a při funkci CUE (orientační odposlech během převíjení). Sám elektromagnet MHL přitáhne panel hlav prostřednictvím nastavitelného táhla jen do polohy "CUE" (čela hlav KH, MH přiblížena těsně k pásku v kazetě). Při záznamu nebo snímání se hlavy dostanou do dokonalého dotyku s páskem až spolupůsobením páky přitlačné kladky PP, ovládané elektromagnetem MPK : při přitlačení kladky PK na pohonný hřídel PH je panel hlav T dotlačen plochým párem PR na páce PP až na doraz do pracovní polohy.

Pro zachycování rázů při zapínání a vypínání pohybových funkcí jsou středovky upraveny jako rázové spojky - viz přílohu E1, otočný moment z ozubeného kotouče 171 je na vlastní unašeč přenášen prostřednictvím tlumiče 173 z mechové pryže.

5.1.6 Nežádoucí rázy při otvírání schránky kazety jsou tlumeny talířovým tlumičem 510 (viz přílohu E1). Při zavírání schránky (táhlo 511 zavěšeno na schránce kazety - viz příloha E1) je napínána pružina 525, zavěšená na konci táhla a šasi. Talířový tlumič je složen ze dvou výlisků, stlačovaných k sobě šroubem M3 x 12 a pryžovou podložkou, která vyvíjí tlak na obě třecí plochy tlumiče. Pro plynulé a dokonalé tlumení je mezi tyto plochy nanášeno silně viskozní mazivo. Při otvírání schránky tento tlumič kompenzuje síly pružin 525, 505, 504 a dochází k plynulému otevření schránky. Funkce tlumiče je nastavena tak, aby došlo vždy ke spolehlivému otevření schránky. Při rychlém chodu schránky (malý tlumicí účinek) je možno dostavit šroubem M3 x 12 pootočením max. o 180°. Šroub zajistit barvou do závitu. POZOR! Při dotážení o více otáček, dojde k mechanickému vytlačení maziva a talířový tlumič přestane funkčně pracovat.

5.1.7 Protože při elektronickém ovládní nelze blokovat zařazení nežádoucích funkcí resp. stavů mechaniky, je mechanika doplněna třemi pérovými blokovacími dotyky (umístění viz příloha E 1).

Pérový dotyk SvBZ 900 je uzemněn pákou 500 v případě, že nos páky se neopře o výplň blokovacího okénka kazety (tj., když je okénko vylomeno a nepřelapno, nebo když není založena kazeta). Tím je elektricky blokována možnost zapnout záznam.

Pérový dotyk SvBF 901 je při otevřené schránce pro kazetu uzemněn pákou talířového tlumiče 511, a tím elektricky blokuje možnost zapnutí funkcí, pokud je schránka otevřena (odpadá nebezpečí kolize založené kazety s hlavami v pracovní poloze při zavírání schránky). Při zařazení funkcí a stisknutí schránky v místě EJECT dojde díky tomuto svazku k vybavení funkce.

Pérový dotyk SvK 900 je uzemněn pákou 507, a tím je přerušeno napájení motoru MT (netočí se tónový hřídel). Je uveden do chodu až po vložení kazety a zavření kazetové schránky.

5.2 Stavby mechaniky při jednotlivých funkcích

a) klidová poloha (STOP) - obr. 5a :

- převíjecí motor MP v klidu,
- elektromagnet brzd MB v klidu (středovky zabrzděny),
- elektromagnet panelu hlav MHL v klidu (hlavy nepřitlačeny k pásku v kazetě),
- elektromagnet přitlačné páky MPK v klidu (přitlačná kladka nepřitlačena k pohonnému hřídeli PH)

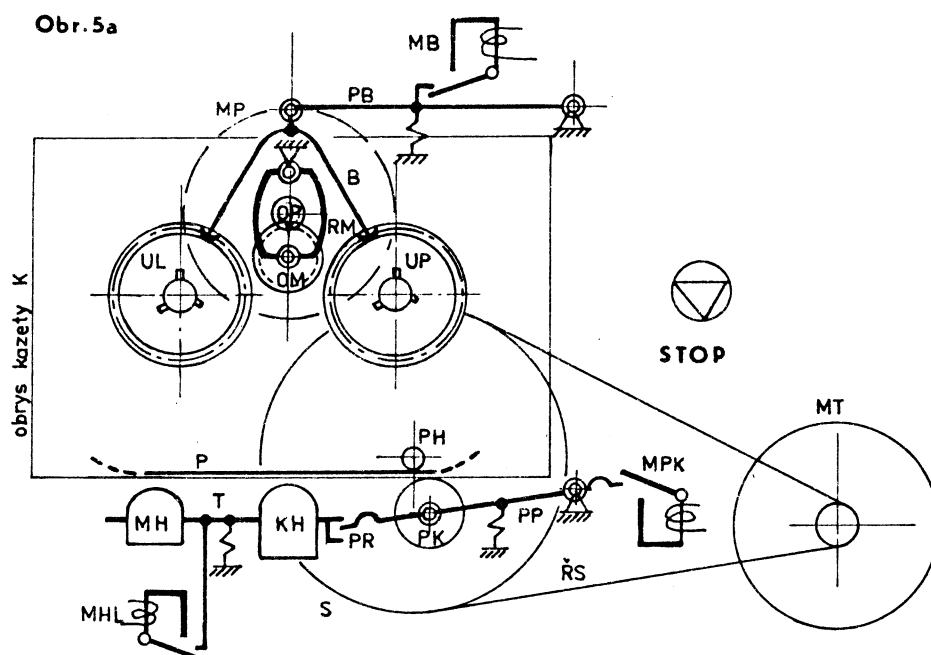
b) posuv pásku vpřed (PLAY) při snímání nebo záznamu - obr. 5b :

- převíjecí motor MP se točí vlevo s definovaným ("přivíjecím") otočným momentem, mezikolo OM je tím přiklopeno k pravé středovce,
- elektromagnet brzd MB zapnut (páka brzdy PB s brzdou B odtažena od středovek),
- elektromagnet panelu hlav MHL zapnut - hlavy KH, MH v pracovní poloze (za spolupůsobení páky přitlačné kladky),
- elektromagnet páky přitlačné kladky MPK zapnut (kladka PK přitlačena na pohonný hřídel PH, pásek P v pohybu),
- pero PR na páce přitlačné kladky dotlačuje panel hlav do konečné pracovní polohy

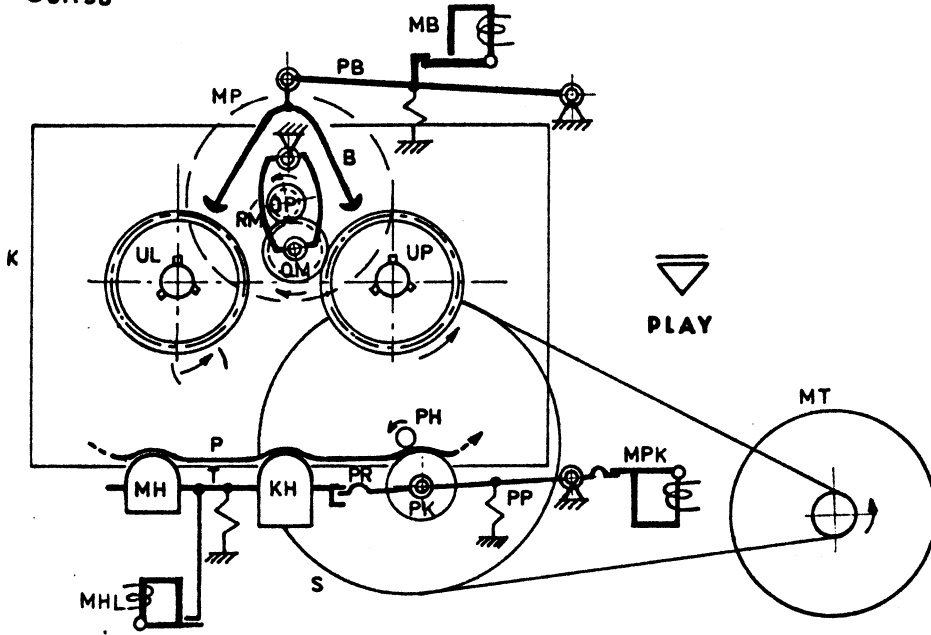
- c) pohotovostní zastavení (PAUSE) při snímání nebo záznamu - obr.5c :
- elektromagnet brzd MB vypnut (středovky zabrzděny),
 - elektromagnet MPK vypnut (přítlačná kladka PK oddálena od pohonného hřídele PH - pásek v klidu),
 - elektromagnet MHL zapnut (přidrzuje hlavy v poloze CUE, pero PR nedotlačuje panel hlav do pracovní polohy),
 - převíjecí motor MP vypnut

- d) převíjení vpřed (WIND) - obr. 5d :
- plné napájení převíjecího motoru MP polarizováno pro otáčení vlevo, mezikolo OM na práce RM je tím samočinně přiklopeno k pravé středovce,
 - elektromagnet brzd MB zapnut (páka brzd B a brzdou B odtažena od středovek),
 - elektromagnet panelu hlav MHL v klidu (hlavy KH, MH nepřítlačeny k pásku v kazetě),
 - elektromagnet přítlačné páky MPK v klidu (přítlačná kladka PK nepřítlačena k pohonnému hřídeli PH),
 - pásek se zvýšenou (převíjecí) rychlostí přemísťuje z levé středovky na pravou

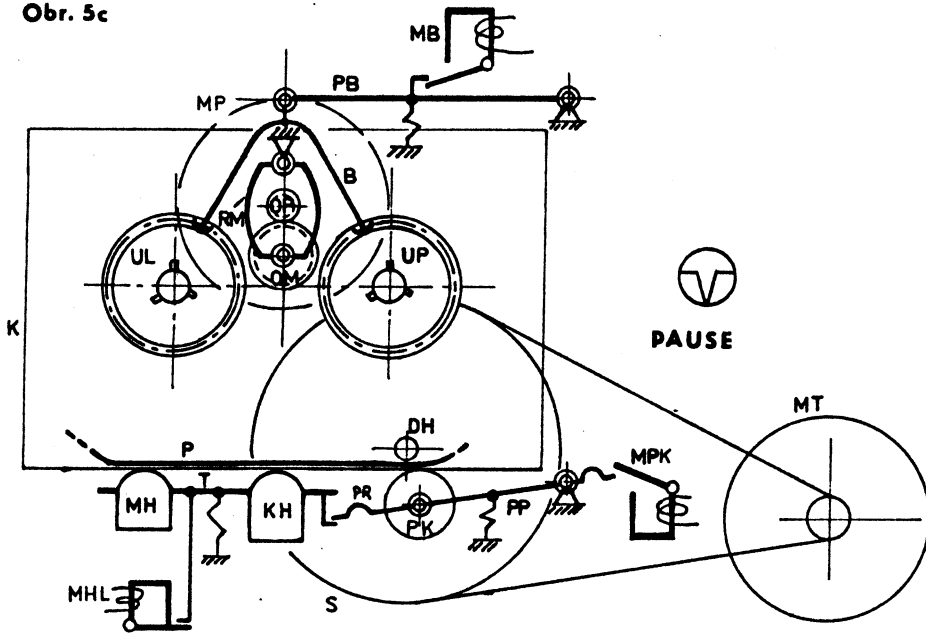
- e) převíjení zpět (REWIND) - obr. 5e :
- plné napájení převíjecího motoru MP polarizováno pro otáčení vpravo, mezikolo OM na práce RM je tím samočinně přiklopeno k levé středovce,
 - ovládací elektromagnety MB, MHL a MPK ve stejném stavu jako při převíjení vpřed,
 - pásek se zvýšenou (převíjecí) rychlostí převíjí z pravé středovky na levou,



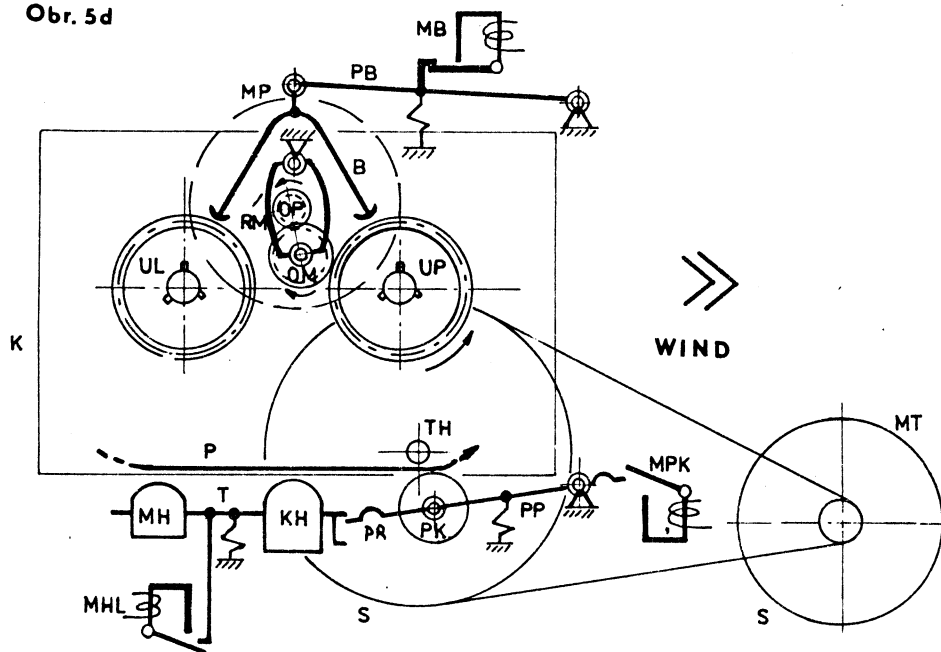
Obr. 5b



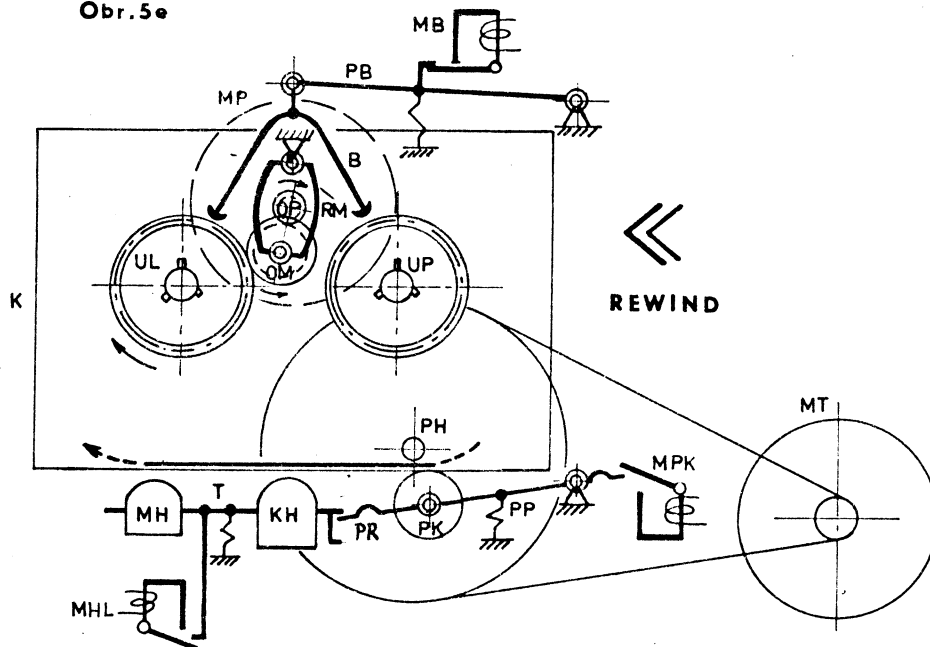
Obr. 5c



Obr. 5d

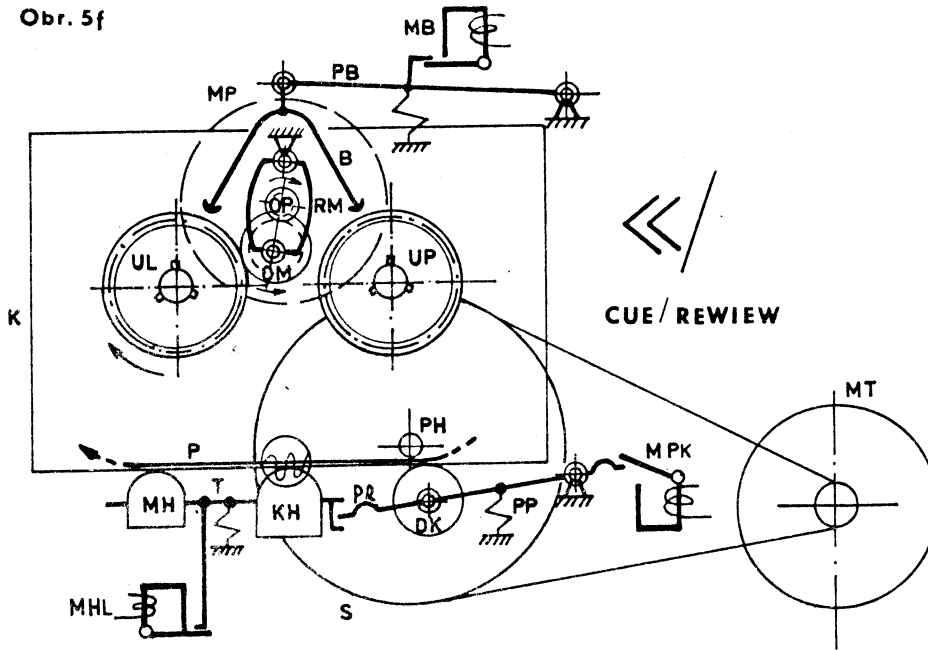


Obr. 5e



- f) rychlé vyhledávání (převíjení s orientačním odposlechem CUE/REVIEW - viz obr. 5f :
- rozdíl od stavu při běžném převíjení je jen v zapnutém elektromagnetu MHL, který přitahuje hlavy do blízkosti pásku,
 - pásek se převíjí zvoleným směrem a jeho pohyb v těsné blízkosti hlav umožňuje orientační odposlech nahrávek

Obr. 5f



6.0 ELEKTRICKÁ ČÁST

6.1 Popis elektrické části

Kromě ovládacích a přípojných míst a síťové části jsou elektrické obvody přístroje SM 580 soustředěny na deskách resp. modulech s plošnými spoji - viz obr. na příloze F1, F2. Uspořádání odpovídá požadavku dobré servisní přístupnosti. Základem signálové části je deska elektroniky DE (největší) s řadovými konektory pro zásuvné připojení modulů desky ovládaní DO a kabeláže magnetofonové mechaniky. Ostatní desky jsou upevněny v držácích nebo přišroubovány na předním panelu. Jsou zde desky ekvalizéru DEQ, přijímače DPR, přepínačů DP, indikátoru DI a tlačítek DT. Jsou zde umístěny také samostatné přepínače, síťový vypínač, vstupní, výstupní a sluchátková zásuvka. Deska odrušení DOd je umístěna přímo v krytu tónového motoru MT.

Spojení desek je provedeno převážně stíněnými vodiči nebo plošnými vícenásobnými (tzv. páskovými) vodiči. Pro snadnější demontáž jsou pro připojení vodičů používány čtyřnožové konektory díl 818, 851 (při jejich demontáži postupujte opatrně a použijte pinzetu) nebo univerzální konektory EM díl 1753).

6.2 Součinnost s mechanickou částí

Elektromechanické elementy (silové elektromagnety, převíjecí a tónový motor) na šasi mechaniky jsou zapínány výkonovými obvody na desce elektroniky DE, které jsou řízeny logikou na modulu ovládaní DO podle povelů z desky tlačítek DT. Ovládací logika je zpětně ovlivňována pomocnými uzemňovacími dotyky SvBF, SvBZ, SvK na šasi mechaniky, které blokují možnost zařazení nežádoucí funkce (viz čl. 5.17).

6.3 Desky s moduly s plošnými spoji

Popis desek se vztahuje k vyobrazením na přílohách.

I n d u k č n o s t i

L 1	odrušovací cívka	2PF 607 08
L 2	odrušovací cívka	2PF 607 08
L 101,201	cívka odlaďovače	2PK 587 01

DPF, - DESKA PŘIJÍMAČE - AK 196 72Odpory

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Zatížitelnost (W)	Typ.označení
R 100	vrstvový	1,2 k Ω	10	0,125	TR 212 1K2K
R 101	vrstvový	4,7 k Ω	10	0,125	TR 212 4K7K
R 102	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270RK
R 103	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 104	vrstvový	1,8 k Ω	10	0,125	TR 212 1K8 K
R 105	vrstvový	10 k Ω	10	0,125	TR 212 10 KK
R 106	vrstvový	56 Ω	10	0,125	TR 212 56 RK
R 107	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 108	vrstvový	120 k Ω	10	0,125	TR 212 120 KK
R 109	vrstvový	220 Ω	10	0,125	TR 212 220 RK
R 110	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 111	vrstvový	4,7 k Ω	10	0,125	TR 212 4K7 K
R 112	vrstvový	120 Ω	10	0,125	TR 212 120 RK
R 113	vrstvový	1 k Ω	10	0,125	TR 212 1K0K
R 114	vrstvový	1,8 k Ω	10	0,125	TR 212 1K8 K
R 115	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 116	vrstvový	5,6 k Ω	10	0,125	TR 212 5K6 K
R 117	vrstvový	10 k Ω	10	0,125	TR 212 10 KK
R 118	vrstvový	47 Ω	10	0,125	TR 212 47 RK
R 120	vrstvový	22 k Ω	10	0,125	TR 212 22 RK
R 121	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 122	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 123	vrstvový	1,5 k Ω	10	0,125	TR 212 1K5 K
R 124	vrstvový	12 k Ω	10	0,125	TR 212 12 KK
R 125	vrstvový	2,7 k Ω	10	0,125	TR 212 2K7 K
R 126	vrstvový	680 Ω	10	0,125	TR 212 680 RK
R 127	vrstvový	150 k Ω	10	0,125	TR 212 150 KK
R 128	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 129	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 130	vrstvový	1,2 k Ω	10	0,125	TR 212 1K2 K
R 131	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 132	vrstvový	8,2 Ω	10	0,125	TR 212 8R2 K
R 133	vrstvový	6,8 k Ω	10	0,125	TR 212 6K8 K
R 134	vrstvový	12 k Ω	10	0,125	TR 212 12 KK
R 136	vrstvový	10 k Ω	10	0,125	TR 212 10 KK
R 138	vrstvový	1 k Ω	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 139	vrstvový	27 k Ω	10	0,125	TR 212 27 KK
R 140	vrstvový	150 Ω	10	0,125	TR 212 150 RK
R 141	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 142	vrstvový	4,7 k Ω	10	0,125	TR 212 4K7 K
R 143	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK

6.3.1.7 Oscilátor

Integrovaný obvod MDA 7770 je zapojen dle doporučeného zapojení výrobce. Jako cívka paralelního rezonančního obvodu je využita indukčnost mazací hlavy. Odpojení oscilátoru mimo funkci záznam je zajištěno přivedením napětí na vývod 7 IO1 přes D1 z T3.

6.3.1.8 Zdrojová část

Pro napájení přístroje jsou potřeba celkem 4 napájecí napětí:

- ±17 V pro napájení koncového zesilovače
- + 5 V pro napájení logiky ovládání magnetofonu
- +12 V pro napájení magnetů a převíjecího motoru v mechanice
- +15 V pro napájení všech ostatních signálových částí elektroniky, oscilátoru a tónového motoru

Napětí ±17 V se získává ze zvláštního vinutí síťového transformátoru s odbočkou uprostřed a je nestabilizované. Toto napětí se filtruje dostatečně velkou kapacitou C16, C17. Ostatní tři napětí jsou odvozena ze společného vinutí síťového transformátoru a jsou stabilizována integrovanými stabilizátory napětí MA 78 .. P, které jsou upevněny na chladiči.

6.3.2 Modul ovládání D0

Modul ovládání je zasunut svými nožovými kontakty do řadových konektorů D01-3 a D04-11 na desce elektroniky DE, jejíž je funkční součástí. Logika modulu ovládání převádí informace z desky tlačítek DT (od tlačítek PLAY, RECORD, PAUSE, REWIND, WIND, STOP) na povely pro ovládací a indikační obvody při současném blokování nežádoucích stavů. Informace z desky tlačítek jsou přivedeny do řadového konektoru OTD na modulu ovládání zásuvnou kabeláží, která obsahuje i spoje z modulu ovládání k indikačním světelným diodám na desce tlačítek DT. Spojení a součinnost elektromechanických elementů na mechanické části s ovládacími obvody na desce elektroniky (viz čl. 5.1, 6.2 a 6.3.1).

Při stisknutí některého z tlačítek PAUSE, PLAY, WIND, REWIND nebo jejich kombinace se na příslušný vstup D1 až D4 střadače IO1 přivede logická úroveň L. Derivací změny této logické úrovně derivačním členem, jehož součástí je kondenzátor C5 resp. C6, je na výstupu hradla IO2/1 generován impuls s logickou úrovní H, který na hodinovém vstupu CL střadače IO1 umožní přepis z jeho vstupů D1 až D4 na výstupy. Kombinace úrovní negovaných výstupů střadače IO adresují paměť IO4. Diody D1 až D4 oddělují jednotlivé vstupy a kondenzátory C1 až C4 zabezpečují vstupní obvody proti rušivým signálům.

Logická úroveň H na výstupech Y4 až Y7 paměti IO4 se využívá k řízení výkonových tranzistorů, ovládacích převíjecí motor, elektromagnet brzd a elektromagnet přítlačné kladky. Logické úrovně L na jednom z výstupů Y1, Y3 řídí přes hradlo IO2/4 výkonový tranzistor pro ovládání elektromagnetu panelu hlav při pracovním posuvu pásku (PLAY), pohotovostním zastavení (PAUSE) a rychlém vyhledávání (CUE/REVIEW). Výstup Y8 spíná logickou úrovní L přes R21 světelnou diodu pro indikaci PAUSE.

K časovému zpoždění potřebnému k ustálení mechaniky přístroje dojde aktivací monostabilního klopného obvodu tvořeného IO3/2, IO2/2, diodou D9 a kondenzátorem C12, aktivací impuls je odvozen od změny logické úrovně H na logickou úroveň L na některém z výstupů Q2, Q3 nebo Q4 střadače IO a přichází přes derivační obvod C11-R11, C10-R10 nebo C9-R9 a diody D6, D7 nebo D8 na nastavovací vstup S klopného obvodu IO3/2. Tím se na jeho výstupu a tedy i na vstupu E paměti IO4 nastaví na dobu asi 0,5s logická úroveň H.

Paměť IO4 je tak adresována do druhé poloviny, kde jsou výstupy programovány do logických úrovní, odpovídajících stisknutí zastavovacího tlačítka STOP. Aby nedocházelo k aktivaci monostabilního klopného obvodu, a tím i k nežádoucímu zakmitnutí elektromagnetu panelu hlav při přechodu z pracovního posuvu pásku PLAY na pohotovostní zastavení PAUSE, je impuls z výstupu Q2 střadače IO1 zpožděn zařazením odporu R8 do série s kondenzátorem C11 a blokován diodou D5 při změně logické úrovně L na H na výstupu Q1 střadače IO1. Stisknutím záznamového tlačítka RECORD se na vstup D klopného obvodu IO3/1 přivede logická

úroveň L. Na výstup se tato úroveň přenese náběžnou hranou impulsu přivedeného na vstup CH. Tento impuls přichází z výstupu hradla I02/3, kde se vytvoří při stisknutí tlačítka PLAY nebo PAUSE. Aby nedocházelo kopětnému překlopení klop- ného obvodu I03/1 při přechodu z pohotovostního zastavení PAUSE na pracovní posuv pásku PLAY a opačně, je jeho výstup spojen s jeho nulovacím vstupem R. Zrušení funkce RECORD je pak možné pouze přivedením logické úrovně L na nastavovací vstup S klopneho obvodu I03/1 z výstupu Y2 paměti I04. Nežádoucí mož- nost zařazení funkce záznam při založení kazety s vylomeným blokovacím okénkem je blokována přivedením logické úrovně L na vstup S přes uzemňovací pérový kontakt SvBZ na mechanice přístroje. Červená indikační dioda RECORD se rozsvě- cuje logickou úrovní L z výstupu I03/1 přes odpor R23.

Ke zrušení kterékoliv zvolené funkce dojde přivedením logické úrovně L na vstup 2 hradla I02/1 při stisknutí zastavovacího tlačítka STOP nebo při činnosti obvodů koncového vypínání. Vytvořeným hodinovým impulsem z výstupu hradla I02/1 se vynulují negované výstupy střadače I01 a na výstupu paměti I04 jsou logické úrovně odpovídající stavu STOP.

Přes odpor R22 na modulu ovládání DO je veden obvod světelné indikační diody PLAY, který je uzavírán výkonovým tranzistorem pro zapínání elektromag- netu přítlačné kladky MPK.

V následující tabulce je uveden obsah paměti I04 typ MH 74188, naprogramované u výrobce přístroje.

- MHL - aktivace elektromagnetu panelu hlav
- BZ - aktivace blokování záznamu
- MP REW. - aktivace převíjecího motoru - "zpět"
- MP WIND - aktivace převíjecího motoru - "vpřed"
- MP - aktivace elektromagnetu s regulací tahu pásku
- MPK - aktivace elektromagnetu přítlačné kladky
- MB - aktivace elektromagnetu brzd

Vstup	A B C D E																Aktivace
	A	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	
B	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	
C	L	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L	H	H	H	H	
D	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
E	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
Výstup	1	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L MHL
	2	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L "
	3	H	H	L	L	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	H	L MHL
	4	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H MP REW.
	5	L	L	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	H MP WIND
	6	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H MPK + PM
	7	L	L	H	H	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	L	H MB
	8	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L PAUSE
Odpoovídá funkci	STOP PAUSE REWIND IREWIND WIND IWIND REWIND STOP PLAY PLAY IREWIND STOP WIND STOP STOP STOP CUE CUE CUE																přechodný stav při přecházení z jedné pohybové funkce na druhou

6.3.3 Deska přijímače DPR

Část AM

Signál přijímaný feritovou anténou (rozsah MW) nebo z vnějšího anténního vstupu AM (rozsah SW, MW) přichází přes řízený předzesilovač (VT 104) na samokmitající směšovač (VT 105). Obvod C154, L111 tvoří sériový odladovač mf. kmitočtu. Cívka L109 slouží jako oscilační cívka rozsahu MW, cívka L110 slouží jako oscilační cívka rozsahu SW. MF kmitočet je přes cívku L112 a filtr SPF 455 přiveden na vstup (vývod 2) integrovaného obvodu UL 1211 N. Zesílený signál z vývodu 8 integrovaného obvodu přichází přes cívku L115 na detektor, (vývod 9), který je součástí integrovaného obvodu. Nf signál z vývodu 1 integrovaného obvodu UL 1211 N prochází přes nízkofrekvenční zesilovač VT107 a integrovaný obvod A290D na výstup R, L přijímače. Při provozu rozsahů AM přijímače je sepnut tranzistor VT111, který blokuje funkci vnitřního oscilátoru integrovaného obvodu A290D a tranzistor VT110, 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 UL 1211 N a na bázi tranzistoru VT 104. Řídicí napětí AVC ovládá také indikátor vyladění, tvořený tranzistory VT 108, VT 109 a svítivou diodou HL100.

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 antény je přiváděn přes vstupní filtr (L100 nebo L101) na předzesilovač VT 100, přes laděný obvod L102 na samokmitající směšovač VT 101. Mf signál prochází přes L104 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 L114 přiveden na detektor FM, jehož součástí jsou cívky L116 a L117. Nf signál z poměrového detektoru je přes prepínač FM a zesilovač VT 107 přiveden na stereofonní dekodér 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.

6.3.4 Deska ekvalizéru DEQ

Jako aktivní prvek je použit operační zesilovač IO102 MAA 748 CN. V jeho zpětné vazbě je prepínač LINEAR, kterým lze zvolit buď lineární průběh frekvenční charakteristiky, nebo zařazení pěti frekvenčně závislých LC obvodů, které jsou naladěny na jednotlivé kmitočty, tj. 63 Hz, 250 Hz, 1 kHz, 3,5 kHz, 12 kHz. Indukčnost je realizována jako umělá pomocí tranzistoru a kondenzátoru. Příslušnými potenciometry v jednotlivých větvích lze nastavit vliv LC článků na změnu frekvenční charakteristiky.

6.3.5 Deska indikátoru DI

Je použit integrovaný obvod IO 101 A277 D zapojený v tzv. proužkovém provozu. Je zapojeno pouze 6 světelných diod v jednom kanálu. Na vývod 3 desky indikátoru je přivedeno referenční napětí z děliče R18, R19. Diody D1 a D2 svítí stále a slouží k indikaci zapnutí přístroje.

6.3.6 Deska prepínačů DP

Obsahuje 4 vzájemně spřažené prepínače FUNCTION, tj. LINE, PHONO, TUNER, TAPE a 2 samostatné prepínače LINEAR a SPEAKER OFF.

6.3.7 Deska tlačítek DT

Obsahuje :

- posuvné regulátory úrovně záznamu P101, P201 a jejich pomocné obvody
- posuvné regulátory hlasitosti P102, P202
- tlačítka pro ovládání funkcí magnetofonu
- svítivé diody pro indikaci funkcí magnetofonu D3, D26, D27
- pomocné obvody pro desku indikátoru DI R18, R19, D31-33
- omezení a filtrace napájecího napětí pro přijímač C45, C46, D30

7.0 KONTROLA A NASTAVENÍ

7.1 Kontrola a nastavení mechanické části

Předpokládá se připojení mechaniky ke správně pracující elektrické části. Níže citovaná poziční čísla se vztahují k obrazové příloze E/1 a k seznamu náhradních dílů. Při nastavení a kontrole je nutné, aby šasi bylo připojeno na elektrickou část a bylo v poloze, jakou má v přístroji.

7.1.1 Axiální vůle středovek

Axiální vůle se nastaví 0,1 až 0,2 mm podložkami 953 a 955, které se vkládají pod kotouč 2PA 578 27 a 33.

7.1.2 Pracovní poloha panelu hlav

Dorazem na šasi (před mazací hlavou) je při funkci PLAY bez kazety nastavena poloha panelu hlav tak, aby čela hlav byla kolmá k rovině šasi. Potom je v rámci vůle upevňovacích otvorů nastaven panel hlav 2PF 116 97 tak, aby univerzální hlava byla v ose kazety a aby její čelo zasahovalo $3,6 \pm 0,2$ mm (mazací hlava $3,3 \pm 0,2$ mm) za dosedací rovinu kazety. Tato rovina je určena dosedacími místy opěr 2PA 682 67, tj. díl 520 na obr.4. Po dotažení šroubů M2,5 x6 zajistit barvou. Při funkci vpřed musí tónová dráha dosedat na doraz šasi silou $P = 1$ až $1,5$ N měřeno vedle univerzální hlavy. Síla P se nastaví levým šroubem přítlačné páky 2PF 848 04 - viz obr.4.

7.1.3 Klidová poloha panelu hlav

Při odklopení tónové dráhy (funkce STOP) musí být vodítko hlav minimálně 0,3 mm před dosedací rovinou kazety - viz obr.6. Dostavit přihnutím dorazu a praporku kotvy magnetu.

7.1.4 Kontrola výšky nastavení hlav a elektromagnetu panelu hlav

Výška horního vodítka hlav nad dosedací plochu kazety (tvořenou opěrami kazety 2PA 682 67) musí být $6,25 \pm 0,15$ mm. Při sepnutém elektromagnetu panelu hlav MHL při funkci pohotovostní zastavení PAUSE, nebo rychlé vyhledávání (převijení s orientačním odposlechem - CUE) se šroubovací opěrkou 2PA 094 29 díl 5 na táhle 2PA 188 69 díl 6 nastaví poloha panelu hlav díl 52 tak, aby čelo kombinované hlavy přesahovalo $2 \pm 0,2$ mm za dosedací rovinu kazety (naznačené na obr.8). Opěrku i matku zajistit barvou.

7.1.5 Nastavení funkce brzd

Při sepnutém elektromagnetu brzd 581 má být mezi dosedacími místy brzd a obvody středovek vůle min. 0,8 mm. Velikost vůle se nastavuje přihnutím ovládacího nastavce na kotvě elektromagnetu (2PF 811 47).

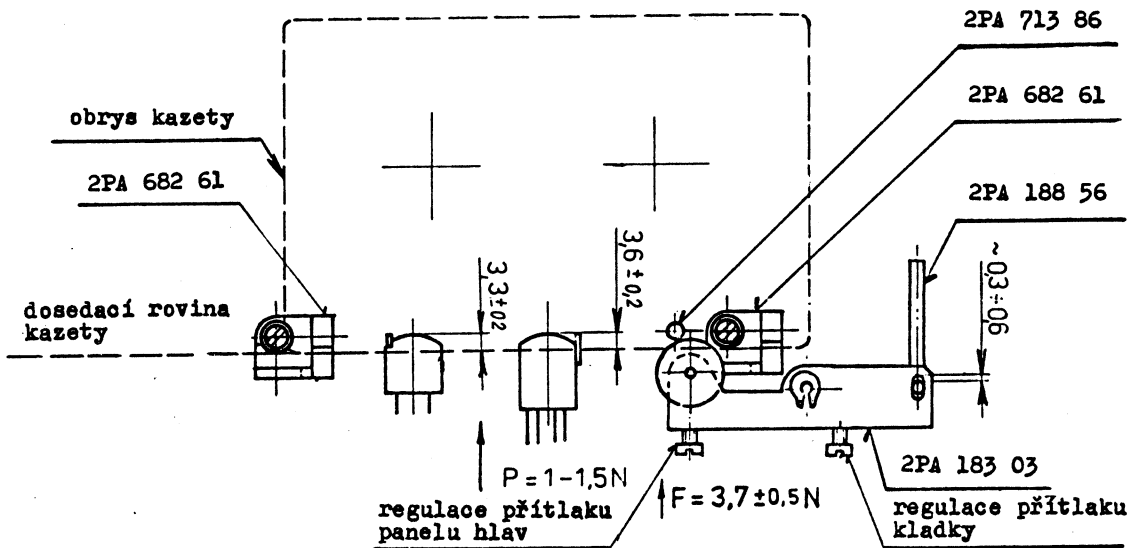
V zabrzděném stavu musí být mezi pákou brzd 220 a nastavcem kotvy nezapnutého elektromagnetu brzd mezera min. 0,4 mm. Nastavuje se přihnutím dorazu na šasi.

7.1.6 Nastavení funkce přítlačné kladky

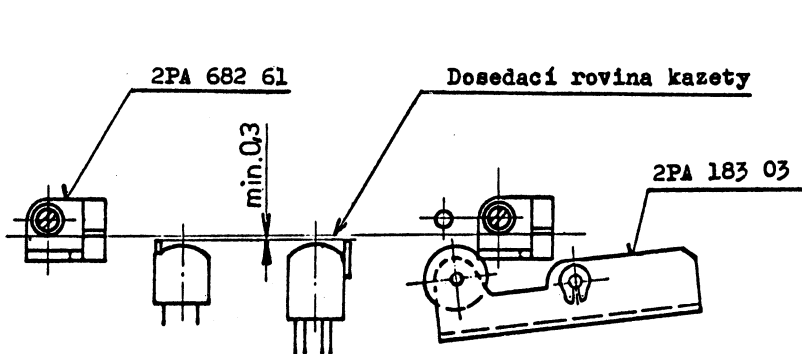
Šroubovací opěra 57 na táhle 56 se nastaví tak, aby po sepnutí elektromagnetu přítlačné kladky 580 nastala mezi zakončením táhla a pákou přítlačné kladky 51 (ve vodícím oválném otvoru - viz obr.6) vůle 0,3 až 0,6 mm. Při sepnutém elektromagnetu má přítlačná kladka 55 dosedat na hřídél setrvačnicku silou 5,5 až 6 N. Velikost přítlačné kladky nastavit šroubem na boku páky 2PF 848 04 (viz obr.6). Funkční hodnota nastavení přítlačku se provádí s vloženou kazetou KZ 002 pro měření kolísání. Působením síly $F = 3$ až $4,2$ N

nesmí dojít ke změně hodnoty kolísání. Stane-li se tak, nutno zvýšit hodnotu přítlaku. Není-li zařazen chod vpřed, musí se kladka 2PF 734 64 odklápět za dosedací rovinu kazety - viz obr.7.
POZOR ! Nastavení dle bodu 7.1.6, 7.1.7, 7.1.3 se vzájemně ovlivňují a je třeba zpětná kontrola a dostavení.

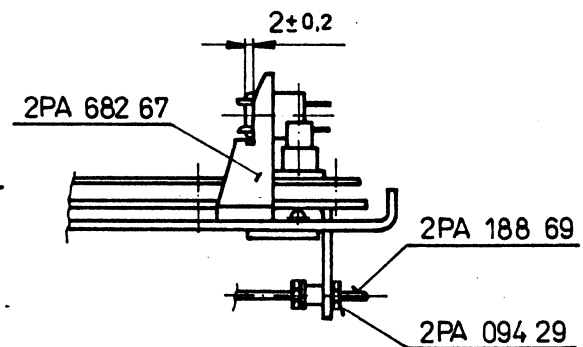
Obr.6



Obr.7



Obr.8



7.1.7 Nastavení setrvačnicku

Výška setrvačnicku 450 je nastavena podložkami 951, 953 tak, aby pohonný hřídel vyčníval nad šasi 24,2 až 24,5 mm. Axiální vůle setrvačnicku má být v mezích 0,2 až 0,3 mm a vymezuje se patním šroubem 2PA 074 20 na podpěře setrvačnicku 101. Po dostavení axiální vůle šroub zajistit barvou.

7.1.8 Nastavení motoru setrvačnicku 2PF 848 02 se provede tak, aby řemínek setrvačnicku 2PA 222 86 byl veden v ose řemenice motoru.

7.1.9 Nastavení motoru převíjení

Při převíjení kontrolovat odběr proudu motoru, který nesmí překročit 80 mA (měřeno bez kazety). Měření provést i po případné výměně motoru. Přitom je nutné dodržet rovnoběžnost ozubených kol. Kontrolovat zubovou vůli - případně nastavit dorazy na šasi.

7.1.10 Nastavení blokování záznamu

Při založené kazetě s vylomeným blokovacím okénkem se najastují pera kontaktu 2PK 826 24 díl 900 tak, aby měla kontakt a spoluchod 0,3 až 0,6 mm s pákou záznamu 2PA 182 46 díl 500.

Stejný postup zachovat při nastavení pérového svazku díl 900 a páky díl 507 - vyřazení chodu tónového motoru při otevřené schránce kazety.

Při založené kazetě s nevymlomeným blokovacím okénkem musí být mezi perem kontaktu 2PK 826 24 a pákou záznamu mezera min. 1 mm.

7.1.11 Nastavení pérového kontaktu kazety

Při nezaložené kazetě se provádí přihnutí pera kontaktu 2PK 826 24 díl 900 tak, aby toto pero mělo kontakt a spoluchod 0,3 až 0,6 mm s pákou 2PA 182 50 díl 507. Při založené kazetě musí být mezera perem kontaktu díl 900 a pákou díl 507 mezera min. 1 mm.

7.1.12 Nastavení svazku blokování funkce

Nastavení pérového svazku EJECT. Nastavovat při zavřených dvířkách. Pérový svazek se nastaví proti zobáčku na táhle tlumiče 2PF 838 25 - díl 511. Šroub svazku zajistit barvou. Mezery mezi kontakty cca 4 mm. Při vybavování dvířek musí svazek sepnout a při vybavených dvířkách musí být sepnut protější kontakt. Spoluchod per při sepnutí je 0,2 mm.

7.1.13 Nastavení přivíjecího momentu, kontrola rychlosti a kolísání

a) Odporovým trimrem R 26 nastavíme moment přivíjecího motoru tak, aby střední hodnota momentu pravého unašeče byla při zařazené funkci PLAY 3 až 4 mNm (min. 2,5 mNm). Nastavení provést pomocí momentové kazety typu SRK CT 100.

b) Rychlost a kolísání se měří kolísoměrem 884-0, připojeným do konektoru K17 (viz dále).

Stisknout tlačítko FUNCTION/TAPE. Založit měrnou kazetu pro měření rychlosti a kolísání KZ 002. Zařadit funkci PLAY. Odchylku rychlosti nastavit trimrem R 12 na hodnotu $0 \pm 0,3$ % při přibližně stejném množství pásku na obou středovkách v kazetě. Nelze-li rychlost nastavit (rychlost se skokově mění, regulace kmitá), připojit postupně odpory R 14, R 15 nebo R 14 + R 15 až kmitání zmizí, (odpory se připojují překlenutím příslušných ostrůvků na plošném spoji cínem).

c) Pomocí čisticí destičky 2PF 801 09 z příslušenství zlehka přibrzdíme se-trvačnick a sledujeme odchylku rychlosti, která musí být minimální a po přerušení brzdícího účinku se změna rychlosti ze záporné hodnoty musí plynule vrátit s nepatrným překmitem na nulovou hodnotu (těsně podkritická vazba). Není-li tomu tak, pak je nutno postupně připojovat odpory R 14, R 15 nebo R 14 + R 15, až docílíme požadovaného účinku. Při připojování odporu je nutno vždy znovu nastavit rychlost dle odstavce b).

Pozn. : při nastavování je rovněž možno využít přibrzdování motoru. Správně nastavená (těsně podkritická) vazba se projeví tak, že při lehkém přibrzdění motoru se rychlost téměř nemění. Při silnějším přibrzdování dojde nejprve k poklesu rychlosti o cca -5 % a potom k jejímu opětovnému zvýšení s tendencí k rozkmitávání motoru.

d) Provedeme informační měření rychlosti a kolísání na začátku a na konci kazety. Rozdíl rychlosti by neměl být větší než 0,6 % a hodnota kolísání musí být vždy menší než 0,2 %.

e) Při změně momentu přivíjecího motoru je nutno provést znovu kontrolu nastavení rychlosti posuvu pásku a kolísání (odst. b), c)).

7.1.14 Nastavení kolmosti KH

Založíme kazetu KZ 001 (8kHz (10 kHz) cca -20 dB - GZ Loděnice), magnetofon uvedeme do funkce PLAY. Při snímání nahrávky se nastaví regulačním šroubkem (na KH vlevo) kolmost tak, aby napětí na výstupu (konektor K 17) dosáhlo maxima. Kolmost KH kontrolovat pro oba kanály a při různé poloze maxima nastavit kompromisní střední polohu.

7.2 Kontrola a nastavení elektrické části

Při připojení měřicích přístrojů je třeba dbát, aby "živé" přívody byly připojeny až po zemních přívodech.

Přívody ke vstupům připojovat při vypnutém zdroji signálu.

Připojení měřicích přístrojů nesmí vzniknout rušivé smyčky mezi vstupními a výstupními uzemňovacími místy přístroje. Pokud není uvedeno jinak, provádět měření v obou kanálech. Pro konečné měření elektroakustických vlastností přístroje používat kazetu typu KZ 004.

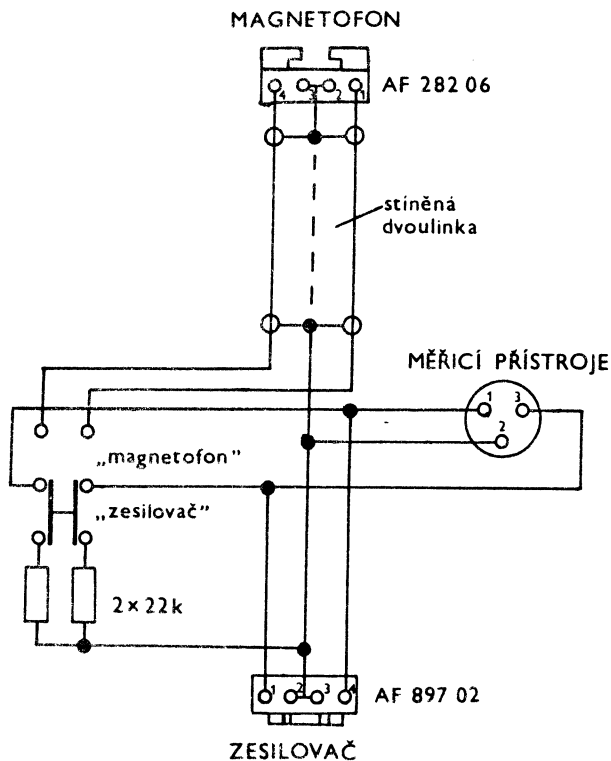
Před měřením elektroakustických vlastností odmagnetovat kazetu a páskovou dráhu přístroje mazací tlumivkou.

Spodní díl skříně musí být v průběhu měření a nastavování vodivě spojen s chladičem výkonových prvků (při odebrané zadní stěně).

Před nastavováním rozpojit konektor K17 na desce elektroniky a na oba konce konektoru připojit měřicí přípravek K17 : 1263-4, umožňující pro měření magnetofonu připojit měřicí přístroje a při měření zesilovače připojení vstupního signálu (magnetofon odpojen, paralelně ke vstupu zesilovače připojit náhradní impedanci 22 k Ω).

Schema zapojení přípravku K17 : 1263-4 obr. č.9

Obr.9



7.2.1 Kontrola a nastavení magnetofonu

7.2.1.1 Nastavení snímací citlivosti a indikátoru

Založit kazetu KZ 011 (333 Hz - 0 dB). Při snímání této kazety nastavit výstupní napětí (konektor K17) v obou kanálech 300 mV trimry R143, R243. Současně nastavit indikátory vybuzení pomocí trimrů R123, R223. Trimry nastavit tak, aby se právě rozsvítila na maximální jas poslední zelená dioda v každém kanálu (0 dB). Nastavení provádět při ztlumeném okolním světle.

7.2.1.2 Nastavení odladovačů

Založit kazetu KZ 004 a zapnout funkci RECORD-PAUSE. Trimry R141, R241 nastavit vysokofrekvenční napětí 12 V na obou systémech kombinované hlavy KH (měřit na konektorech K12ž - levý a K11m - pravý kanál), ž - žlutý vodič, m - modrý vodič. Nízkofrekvenční milivoltmetr s osciloskopem připojit potom na vývod C124 bližší k trimru R140 a jádrem v cívce L101, nastavit minimální vysokofrekvenční napětí. Minimum je cca 1 V (při šroubování jádra lze nalézt dvě minima. Správné nastavení je takové, aby jádro vychývalo nad kostrou cívky). Potom trimrem R141 dostavit napětí na obou systémech kombinované hlavy KH na 14 V.

7.2.1.3 Kontrola citlivosti vstupu a funkce CUE/REVIEW

Magnetofon ve funkci RECORD/PAUSE. Regulátory záznamové úrovně nastavit na maximum. Nf generátor s kmitočtem 1 kHz připojit do obou kanálů na vstup LINE IN. Stisknout tlačítko FUNCTION/LINE. Výstupní napětí generátoru nastavit tak, aby na indikátorech vybuzení svítily v obou kanálech poslední zelené diody (0 dB). Výstupní napětí generátoru musí být menší než 100 mV.

Založit kazetu KZ 011, stisknout tlačítko FUNCTION/TAPE. Zařadit funkci CUE současným stisknutím tlačítek PLAY a WIND. Na indikátorech v obou kanálech musí svítit všechny diody a zrychlené přehrávání musí být slyšet v obou reprosoustavách. (Úroveň hlasitosti musí být nižší než při reprodukci při funkci PLAY a stejné poloze regulátorů hlasitosti). Totéž vyzkoušet pro funkci REVIEW (zařazena při současném stisknutí tlačítek PLAY a REWIND). Nevyhovuje-li funkce CUE/REVIEW požadavkům, je nutno provést nové nastavení dle bodu 7.1.4.

7.2.1.4 Nastavení předmagnetizace

Magnetofon ve funkci RECORD-PAUSE se založenou kazetou KZ 004. Na vstup LINE IN (dutinky 3,5) přivést signál 200 mV/1 kHz, stisknout tlačítko FUNCTION/LINE a regulátory záznamové úrovně nastavit na indikátorech 0 dB. Úroveň vstupního napětí snížit o 20 dB. Provést záznam kmitočtů 1 kHz a 8 kHz.

Při snímání záznamu měřit napětí obou kmitočtů na konektoru K17. Napětí musí být stejná (tolerance $\pm 0,5$ dB). Nejsou-li stejná, provést přestavení předmagnetizačního proudu trimry R141 resp. R241. Je-li napětí o kmitočtu 8 kHz nižší než napětí o kmitočtu 1 kHz, je nutno zvětšit hodnotu odporu trimru a naopak. Celý postup je nutno dle potřeby opakovat, až bude dosaženo stejné úrovně napětí obou kmitočtů.

7.2.1.5 Nastavení záznamového proudu a kontrola zkreslení

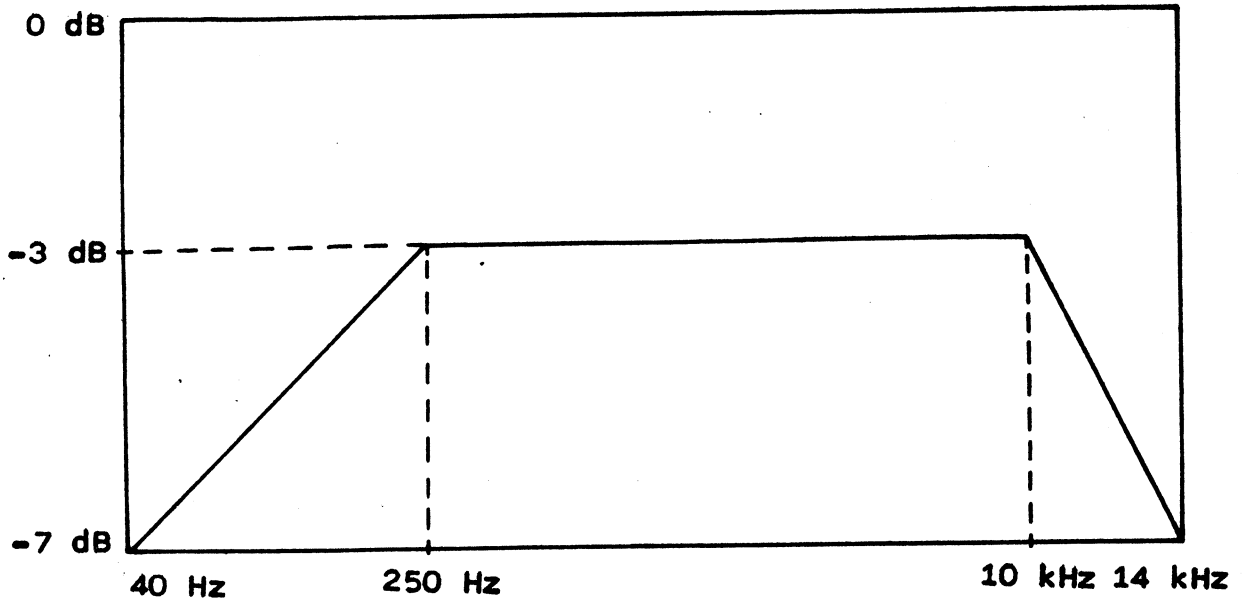
Magnetofon s vloženou kazetou KZ 004 zapnout do funkce RECORD-PAUSE. Na dutinky 3,5 konektoru LINE IN přivést signál 500 mV/315 kHz z generátoru měřiče zkreslení 3.harmonickou. Regulátory záznamové úrovně nastavit na indikátorech 0 dB. Provést záznam tohoto signálu.

Při snímání záznamu změřit výstupní napětí v obou kanálech (konektor K17). Napětí musí být 300 mV $\pm 0,5$ dB. Není-li napětí v této toleranci, provést přestavení záznamového proudu trimrem R 140 resp. R240 a opakovat měření, až bude dosaženo požadovaného napětí. Je-li napětí nižší než uvedená hodnota, je nutno hodnotu trimru zmenšit a naopak. při snímání záznamu měřit zkreslení 3.harmonickou. Zkreslení musí být menší než 1,5 %.

7.2.1.6 Kontrola celkové kmitočtové charakteristiky

Na dutinky 3,5 konektoru LINE IN přivést signál z generátoru 200 mV/1 kHz. Snímaná napětí měřit na konektoru K17. Zařadit funkci RECORD-PAUSE a regulátory záznamové úrovně nastavit na indikátorech 0 dB. Vstupní napětí snížit o 20 dB a provést záznam kmitočtů v pásmu 30 Hz-16 kHz. Při snímání kmitočtové charakteristiky musí průběh výstupního napětí vyhovovat tolerančnímu poli na obr.10.

Obr.10



7.2.1.7 Kontrola snímací cesty

Odpojit přívod kombinované hlavy KH z konektoru K11 (K12). Na tento konektor připojit generátor. Živý vodič na špičku, která je spojena s vývodem 2 IO 101. Je vhodné si zhotovit přípravek. Na konektor K17 připojit milivoltmetr. Zařadit funkci PLAY. Na generátoru nastavit vstupní napětí tak, aby výstupní napětí bylo 12 mV/1 kHz. Vstupní napětí by mělo být přibližně 22 μ V. Výstupní napětí v závislosti na frekvenci měřit dle tabulky 1.

100 Hz	1 kHz (12 mV)	10 kHz
17 \pm 2 dB	0 dB	-4 \pm 1,5 dB (Fe ₂ O ₃) -7 \pm 2 dB (CrO ₂)

7.2.1.8 Kontrola odstupů a stupně mazání

Vložit měřicí kazetu KZ 004. Na dutinky 3,5 konektoru LINE IN přivést z generátoru signál 200 mV/1 kHz. Zařadit funkci REC-PAUSE a regulátory záznamové úrovně nastavit na indikátoru výchylky 0 dB. Provést záznam. Při odpojeném vstupním signálu (vytáhnout konektor ze vstupu LINE IN) umazat část předešlého záznamu a dále pokračovat v záznamu bez signálu.

7.2.1.8.1 Kontrola stupně mazání

Na výstup LINE OUT připojit filtr pro měření mazání typ 880-0. Stisknout tlačítko FUNCTION/TAPE. Při snímání záznamu dle bodu 7.2.1.8 vyhodnotit stupeň mazání jako poměr zbytkového napětí po mazání a původní úrovně před mazáním. Stupeň mazání musí být min. -67 dB.

7.2.1.8.2 Kontrola odstupu cizích napětí snímacího kanálu

Na konektor LINE OUT připojit nízkofrekvenční milivoltmetr přes filtr 20 Hz-20 kHz (typ 780-0). Při snímání záznamu 1 kHz dle 7.2.1.8 odečíst údaj milivoltmetru. Založit kazetu KZ 010, sepnout funkci PLAY a změřit zbytkové napětí. Poměr obou údajů je odstup cizích napětí snímacího kanálu a musí být min. 45 dB. (Odstup cizích napětí musí vyhovět při obou polaritách síťové zásuvky).

7.2.1.8.3 Kontrola celkového odstupu rušivých napětí

Na konektor LINE OUT připojit nízkofrekvenční milivoltmetr přes filtr A (780-0). Při snímání záznamu pořizovaného v 7.2.1.8 vyhodnotit celkový odstup rušivých napětí jako poměr napětí 1 kHz a rušivých napětí z úseku nahraného bez signálu. Celkový odstup rušivých napětí musí být min. 50 dB.

7.2.1.9 Nastavení obvodu automatické regulace záznamové úrovně

Založit kazetu KZ 004, magnetofon ve funkci RECORD-PAUSE. Na vstup LINE IN přivést signál 315 Hz/200 mV a stisknout tlačítko FUNCTION/LINE. Regulátory záznamové úrovně nastavit na indikátorech 0 dB. Nízkofrekvenční milivoltmetr připojit na vývod trimru R140 spojený s odporem R139 a změřit velikost napětí. Stisknout tlačítko AUTOMATIC LEVEL CONTROL. Trimr R219 nastavit do levé krajní polohy. Pomocí trimru R119 nastavit na příslušném vývodu trimru R140 o cca 1 dB menší napětí než bylo původně změřené. Nízkofrekvenční milivoltmetr připojit na vývod trimru R240 spojený s odporem R239. Trimrem R219 otáčet tak dlouho, dokud měřené napětí nezačne klesat. (Trimr R219 dostavit na hranici, než začne napětí klesat). Provést kontrolní nahrávku. Při snímání této nahrávky se smí výstupní napětí v obou kanálech lišit o max. $\pm 2,5$ dB.

7.2.2 Kontrola obvodu ekvalizéru a koncového zesilovače

Na kabel s konektorem K17 připojit nízkofrekvenční generátor s výstupním napětím 300 mV a do konektorů SPEAKER L, R připojit náhradní zatěžovací odpory $4 \Omega \pm 0,1 \Omega / 20 \text{ W}$ (např. typ 829-1). Kmitočet generátoru nastavit 1 kHz. Stisknout tlačítko FUNCTION/TAPE a LINEAR.

Regulátory hlasitosti nastavit na zatěžovacích odporech výstupní napětí 5,3 V a změřit celkové zkreslení. Zkreslení musí být menší než 1 %. Integrované obvody koncového zesilovače smí být zatěžovány plným výkonem max. 1 minutu.

Snížit výstupní napětí pomocí regulátorů hlasitosti o 20 dB. Odpojit nízkofrekvenční generátor. Ke konektoru K17 (na kabelu) připojit náhradní vstupní impedanci 22 k Ω a na výstup nízkofrekvenční milivoltmetr přes filtr 20 Hz-20 kHz (780-0). Změřit odstup cizích napětí zesilovače, který je dán jako poměr výstupního napětí 0,53 V a cizích napětí na výstupu zesilovače bez signálu. Odstup musí být min. 48 dB (cizí napětí na výstupu smí být max. 2,2 mV).

Připojit nízkofrekvenční generátor a kontrolovat celkovou frekvenční charakteristiku od 40 Hz do 16 kHz. Výstupní napětí musí být v toleranci 0,-5 dB.

Na generátoru nastavit 1 kHz a všechny ovládací prvky ekvalizéru dát do střední polohy. Zrušit funkci LINEAR. Výstupní napětí se smí změnit o max. +3 dB. Regulátory hlasitosti nastavit opět výstupní napětí 0,53 V.

Jednotlivé regulátory frekvenčních pásem ekvalizéru nastavit postupně na maximum (vždy jeden na max. a ostatní ve střední poloze) a na generátoru nastavit frekvenci, při níž je výstupní napětí nejvyšší. Tato frekvence se od jmenovité smí lišit max. o ± 25 %. Vyzkoušet rozsah regulace v každém pásmu. Měl by být 8 až 12 dB (min. ± 8 dB).

Odpojit měřicí přístroje a opět připojit konektor K17 do desky elektroniky DE.

7.2.3 Kontrola modulu ovládání

Logické obvody modulu musí umožňovat ovládání základních funkcí přístroje a jejich indikaci v souladu s návodem k obsluze. Zařazením nové funkce se musí předešlé funkce zrušit. K vyřazení zvolené funkce musí dojít jak po stisknutí zastavovacího tlačítka STOP, tak po úplném převinutí pásku v kazetě (autostop) a při otevření kazetové schránky. Při vyjmuté kazetě nesmí být možné zařadit funkci záznam. Při otevřené kazetové schránce nesmí jít zařadit žádná funkce.

Před hledáním příčiny případné závady v elektronickém ovládání funkcí na modulu ovládání je nutno se nejprve přesvědčit o správné funkci ostatních souvisejících prvků a obvodů. Orientační pomůckou pro ověření funkce obvodů na modulu je přehled obsahu paměti integrovaného obvodu IO4 na modulu ovládání. Přehled je uveden u popisu tohoto modulu vpředu.

7.2.4 Kontrola a měření gramofonu pro přístroj SM 580

Na tlačítkové soupravě FUNCTION stisknout tlačítko PHONO.

7.2.4.1 Nastavení imenovitého výstupního napětí korekčního předzesilovače

Na talíř nasadit měřicí desku KV9. Přehrát sekci 1 kHz-Vef = 7 cm/s. Přitom nastavit trimry R155, R255 výstupní napětí korekčního předzesilovače 300 mV. Napětí měřit na běžcích obou trimrů R155, R255.

7.2.4 Kontrola a nastavení gramofonového předzesilovače pro přístroj SM 550

Na tlačítkové soupravě FUNCTION stisknout tlačítko PHONO.

7.2.4.1 Do konektorů L, R připojit reprosoustavy. Regulátory hlasitosti nastavit na první dílek. Na vstup konektoru PHONO (dutinky 3,5) postupně přivést brumový signál. V příslušném reproduktoru musí být slyšet silný brum. Na vstup konektoru PHONO (dutinky 3,5) přivést z přípravku signál 1 kHz/7 mV (0 dB). Přitom nastavit trimry R155, R255 výstupní napětí korekčního předzesilovače 300 mV ± 0,5 dB. Napětí měřit na běžcích obou trimrů R155, R255. Na vstup konektoru PHONO postupně přivést signál z přípravku 50 Hz, 1 kHz, 12,5 kHz dle tabulky 1. Na výstup konektoru LINE OUT (dutinky 3,5) připojit nízkofrekvenční milivoltmetr a zkontrolovat úroveň výstupního signálu předzesilovače, která musí být pro uvedené kmitočty v tolerančním poli ±2 dB.

tabulka 1

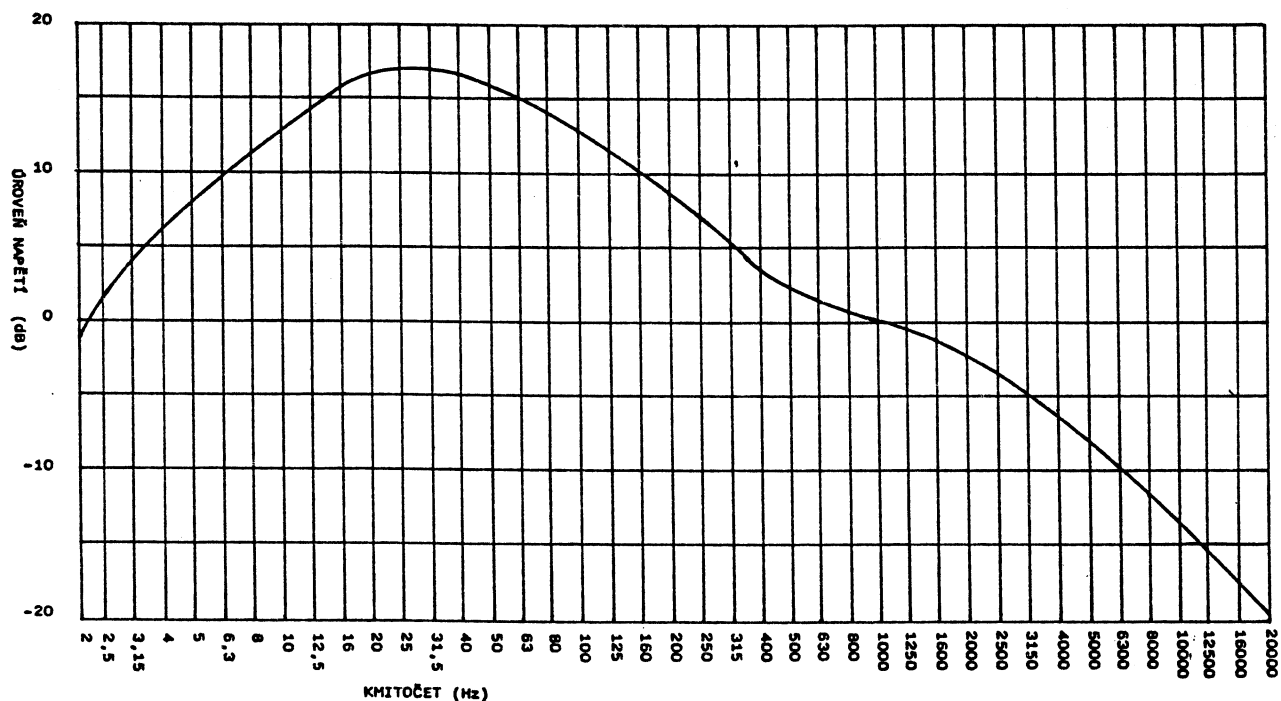
vstupní úroveň	kmitočet
1 mV	50 Hz
7 mV	1 kHz
42 mV	12,5 kHz

7.2.4.2 Kontrola kmitočtové charakteristiky

Na vstup korekčního zesilovače (u SM 580 konektor K9, u SM 550 konektor PHONO) připojíme generátor a na výstup (konektor K10) připojíme milivoltmetr. Generátorem nastavíme na výstupu 30 mV/1 kHz. Měříme kmitočtovou charakteristiku, která musí odpovídat kmitočtové charakteristice na obr.11 s tolerancí $\pm 1,5$ dB.

Ostatní parametry gramofonu kontrolovat dle "Návodů k údržbě gramofonového chassis HC 30, gramofonového přístroje NC 300".

Obr.11



7.2.5 Kontrola a nastavení přijímače Stisknout tlačítko FUNCTION-TUNER.

7.2.5.1 Nastavení části AM

- a) Při nastavování na středních (MW) a krátkých (SW) zakončit signální generátor PGS 21 umělou anténou, výrobní číslo D-4199-061-2 (v příslušenství generátoru PGS 21). Na L nebo R výkonový výstup připojit nízkofrekvenční milivoltmetr a osciloskop s citlivostí 30 V. Sladění přijímače je vhodné provádět ve stíněné kleci.
- b) Nastavení MF části AM přijímače provedeme podle bodu 6.3.3 tabulky AM. Před nastavením vyšroubujte jádro cívky L111 co nejvíce. Pomocí cívek L112, L115 nastavíme max. výstupní signál. Odporovým trimrem RP 100 nastavíme maximální zisk nízkofrekvenčního zesilovače. Cívkou odladovače L111 nastavíme minimální výstupní nízkofrekvenční signál.

- c) Postup sladění rozsahu střední vlny (MW) provedeme podle tabulky AM v posloupnosti dle bodů 2, 3. Po naladění nutno zajistit cívky L109 a L107 voskem.
- d) Postup sladění rozsahu krátké vlny (SW) provedeme podle tabulky AM v posloupnosti dle bodů 4.5.
- e) Postup nastavení indikace vyladění je uveden v tabulce AM bod 6.

Sladovací tabulka AM

Generátor nastavíme na 30 % modulaci AM

	Rozsah	nastavení generátoru		sladovaný přijímač		poznámka
		kmitočet	úroveň	stupnicový ukazatel	sladovací prvek	
1	MF AM	455 kHz	10 mV	cca 550 kHz	L112, L115 RP100 poté L111	příp. jemně doladit na kmitočet filtru. Odladovačem L111 na min, RP100 na max. zisk.
2	MW	325 kHz	100 μ V	levý doraz	L109	postup případně opakovat
		1620 kHz		pravý doraz	C196	
3	MW	600 kHz	100 μ V	vyladíme příjem	L107	Sladovacími prvky ladíme na max. citlivost přijímače. Postup případně opakovat
		1,4 MHz			C141	
4	SW	5,9 MHz	50 μ V	levý doraz	L110	Postup případně opakovat
		10 MHz		pravý doraz	C149	
5	SW	6 MHz	50 μ V	vyladíme příjem	L108	Sladovacími prvky ladíme na max. citlivost přijímače. Postup případně opakovat
		10 MHz			C137	
6	MW	1,4 MHz		mimo přijímaný signál	RP100	střední svit diody HL100
				naladěný na signál		plný svit diody HL100

7.2 5.2 Nastavení části FM

- a) Nastavení MF části přijímače FM se provádí 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 snižovat tak, aby velikost zobrazení křivky na osciloskopu byla cca 100 mV. Orientační hodnota výstupního napětí rozmítaného generátoru pro měření v MB102 je cca 500 μ V. Propustné křivky MF zesilovače nastavovat na maximální symetrii.

- b) Nastavení poměrového detektoru FM podle tabulky FM bod 2 a 3. FM generátor nastavit na střední frekvenci propustné křivky mezifrekvenčního zesilovače a připojit přes kondenzátor 47 pF do MB101. Odporovým trimrem RP102 nastavit max. potlační AM modulace.
- c) Nastavení rozsahu FM CCIR (tlačítko 34 stisknuto) provést podle sladovací tabulky FM bod 4 a 5. Signál přivést z generátoru do konektoru vnější antény FM přijímače.

Sladovací tabulka FM

	Rozsah	Generátor	Sladovaný přijímač		měřicí bod	Poznámka
			stupnicový ukazatel	sladovaný prvek		
1	MF FM	rozmitaný generátor 10,9 MHz signál přes 47 pF na MB 101	cca 95 MHz	L104	MB103	velikost zobrazení křivky na osciloskopu - cca 100 mV
				L114		MB102
2	detektor FM	- " -	cca 95 MHz	L116 L117	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 ± 15 kHz	cca 95 MHz		nf výstup přijímače	frekvence generátoru na střed "S" křivky. U výst. gener. nastavit tak, aby výstup nf napětí bylo -3 dB pod zalimitovaným stavem.
		AM modulace 30 %		RP102		nastavit minimum výstupního nf napětí
4	CCIR	$f_g = 87,5$ MHz $U_g = 5 \mu V$	levý doraz	L105	nf výstup přijímače	podle potřeby výkon opakovat FM modulace ± 15 kHz
		$f_g = 108$ MHz $U_g = 5 \mu V$	pravý dor.	C122		
5	CCIR	$f_g = 92$ MHz $U_g = 5 \mu V$	vyladíme příjem	L102	nf výstup přijímače	$f \pm 15$ kHz. Sladovacími prvky ladíme na max. citlivost přijímače. Postup dle potřeby opakovat.
		$f_g = 100$ MHz $U_g = 5 \mu V$		C111		
6	OIRT	$f_g = 65,5$ MHz $U_g = 5 \mu V$	levý doraz	C123	nf výstup přijímače	Sladovacím prvkem vyladíme příjem
7	OIRT	$f_g = 69$ MHz $U_g = 5 \mu V$	vyladíme příjem	C109	nf výstup přijímače	Sladovacím prvkem vyladíme na max. citlivost přijímače

- d) Nastavení rozsahu FM OIRT (tlačítko 34 nestisknuto) provést podle sladovací tabulky FM bod 6 a 7. Signál přivést z generátoru do konektoru vnější antény přijímače. Po sladění rozsahů FM cívky L102, L105 zajistíme voskem.

7.2.5.3 Nastavení dekodéru stereo

Do měřicího bodu MB104 připojit čítač přes odpory 10 k Ω . Pomocí RP104 nastavit frekvenci vnitřního oscilátoru NL101 A290 D na 19 kHz. Přivést MPX signál $U_g = 500 \mu\text{V}$. Pomocí RP101 nastavit přeslechy L P na úroveň 27 dB s tolerancí vzájemných přeslechů 1 dB.

FM generátor $f = 69,5 \text{ MHz}$, $U_g = 5 \text{ mV}$, $f \pm 40 \text{ kHz}$. Nastavit pomocí RP105 výstupní nízkofrekvenční napětí na L nebo R (volíme ten vývod, který dává nižší napětí) na 185 mV. Rozdíl výstupního napětí max. 3 dB.

7.3 Doporučené vybavení

V následujícím přehledu je uvedeno doporučené vybavení servisního pracoviště pro přístroj SM 580, 550.

Dílenské měřidlo (AVOMET II, PU 160, apod.)

RCL můstek	BM 509
Kolísoměr	884-0 +
VF generátor	PGS 21
Milivoltmetr	BM 384, BM 512, BM 494
Měřič zkreslení	PMZ-9
Rámová anténa	211-0 +
Stereorekordér	K 936+ (MZ 695 A-1)
Osciloskop	T 565/G
NF generátor	BM 534
Mazací žehlička	416-0 +
Měřič zkreslení	P27-0 +
Čítač	BM 520
Filtr pro měření mazání	880-0 +
Filtr LIN + A	780-0 +
Přípravek K 17	1263-4 +
Přípravek pro nastavení hlav	(377-159-01-45) +
Siloměr COREX	0-500 P
Měřicí kazeta Fe	KZ 004 ++
Měřicí kazeta Cr	BASF 90 Chromdioxid extra II
Kazeta pro nastavení kolmosti KH	KZ 001 ++
Kazeta pro nastavení rychlosti a kontrolu kolísání	KZ 002 ++
Úrovňová kazeta	KZ 011 ++
Momentová kazeta (dovoz)	SRK CT 100
Měřicí deska	KV 9
Stereofonní sluchátka	použít konektor z přísl.

+) Informativní údaj typového označení jednoúčelových zařízení, zajišťovaných výrobcem přístroje pro vlastní potřebu.

++) Výrobce gramofonové závody n.p. Loděnice

8.0 PŘEHLED CHARAKTERISTICKÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Čísla u níže jmenovaných dílů se vztahují k obrazovým přílohám A₁ až G₁ a k seznamu náhradních dílů.

Závada	Možná příčina	Odstranění
přístroj nejde	a) přerušená pojistka (656) b) vadný síťový transformátor (650) c) vadný síťový spínač (655) d) vadná síťová šňůra (652)	Vyměnit vadný díl
kolísá rychlost posuvu pásku	a) znečištění přítlačné kladky (55) a pohonného hřídele (u dílu 450) b) malý přítlak přítlačné kladky (51) c) velký rozdíl tahu pásku a před a za pohonným hřídelem d) zadržávání otočných dílů e) rytmické kmitání výšky signálů 3150 MHz	a) očistit přítlačnou kladku a pohonný hřídel b) nastavit přítlak přítlačné kladky (viz bod 7.1.6) c) zkontrolovat tah pásku měrnou kazetou SKR CT 100 cca 20-40 mNm d) zkontrolovat, zda se volně otáčí: motor setrvačnicku, přítlačná kladka, oba unašeče, počítadlo. e) vadný C14 na DE' (750)
nedrží funkce (PLAY), tónový hřídel se točí	vadné koncové vypínání na desce DE	vyměnit vadné díly
nedrží funkce (PLAY), tónový hřídel se netočí	a) rozjustovaný pérový kontakt SvK 900 b) motor MT nedostává napětí (IO 1) c) spadlý (prasklý) řemínek (150)	a) nastavit svazek 900 dle 5.1.7 b) opravit (vyměnit) vadné díly
nejde převíjení a přivíjení	a) mezikolo (301) nezabírá s příslušným unašečem (171) b) prokluzuje tlumič (173) v unašeči c) motor MP (103) nedostává napětí	a) nastavit moment mezikola na hodnotu 0,3 - 0,5 mNm b) vyměnit tlumič c) přerušovaný tranzistor T7 na DE (750) - v závislosti na teplotě
netočí se motor MP (103) při převíjení vlevo	vadný obvod tranzistorů T17, T18 na desce elektroniky (750)	opravit (vyměnit) vadné díly
netočí se motor MP (103) při převíjení vpravo	vadný obvod tranzistorů T16, T19 na desce elektroniky (750)	opravit (vyměnit) vadné díly

netočí se motor MP (103) při převíjení na obě strany	vadný obvod regulace tahu (tranzistory T7, T8 na desce elektroniky)	opravit (vyměnit) vadné díly
velká rychlost pracovního posuvu pásku	a) nepřitáhne páka přítlačné kladky b) vadný obvod regulace rychlosti, integrovaný obvod I01 na DE (750)	a) zkontrolovat přítlak panelu hlav (3), zkontrolovat nastavení přítlačné kladky, přimazat třecí plochu šroubovací opěrky b) opravit (vyměnit) vadné díly
netlumený chod schránky kazety (502)	vypadlé táhlo tlumiče (511). Vadně nastavený talířový tlumič (510)	nasadit táhlo v bodě "M" Nastavit dle předpisu 5.1.6 popis činnosti
nadměrná odchylka rychlosti pracovního posuvu pásku od jmenovité hodnoty	a) chyba v nastavení regulce rychlosti b) vadný tónový motor (100), znečištěné kontakty konektoru K18	a) trimr R12 na desce elektroniky (750)-viz 7.1.1.3 odst.b), c) b) vyměnit (vyčistit) vadné díly
neotvírá se schránka kazety	a) namotaný pásek na pohonném hřídeli b) cívka kazety zachycena o okraj mosazného ložiska unašeče (170)	a) ručním otáčením setrvačnicku proti směru posuvu uvolnit pásek vyčistit tónovou dráhu, zkontrolovat převíjecí moment pravého unašeče - viz 7.1.1.3 odst. a). b) pootevřít schránku kazety (502) a nadzvednutím kazetu opatrně uvolnit z unašeče. Zkontrolovat funkci unašecích křídelek unašeče.
nelze zařadit žádnou funkci	a) vadný zdroj 5V na desce elektroniky (750) b) vadný modul ovládní (752)	vyměnit vadné díly (I02)
funkci lze zařadit jen při držení příslušného tlačítka, po jeho uvolnění se funkce zruší	a) rozjustovaný pérový kontakt SvBF (901) na mechanice b) vadný zdroj 12V na DE	a) kontakt nastavit - viz 5.1.7 b) vyměnit vadné díly
nelze zařadit funkci záznam (rozumí se při založené kazetě s nevyloženým blokovacím otvorem)	rozjustovaný pérový kontakt SvBz (900) na mechanice	kontakt nastavit - viz 5.1.7

při pohotovostním zastavení nejsou hlavičky v pohotovostní poloze	<ul style="list-style-type: none"> a) vadný obvod tranzistoru T12 na desce elektroniky (750) b) přerušovaný obvod elektromagnetu MHL (582) c) změna hodnoty odporu R21 na desce elektroniky 	opravit (vyměnit) vadný díl
při snímání jsou hlavičky v pohotovostní poloze přitlačná kladka nepřitáhne	<ul style="list-style-type: none"> a) vadný obvod tranzistoru T11 na desce elektroniky (750) b) přerušovaný obvod elektromagnetu MPK (580) c) změna hodnoty odporu R22 na desce elektroniky 	opravit (vyměnit) vadný díl
nelze zařadit některou funkci	vadné I01, I04 na desce ovládání DO (752)	vyměnit vadné díly
mechanika mimo provoz, nejdou zařadit funkce, netočí se motor MT (100)	<ul style="list-style-type: none"> a) vadný stabilizátor I03, I04 b) vadný obvod regulace I0 	vyměnit vadné díly
motor MT (100) stále v chodu, vyřazeno blokování funkcí a záznamu (lze zařadit i při vyloženém blokovacím okénku)	chladič vadně propojen se šasi (816), možnost výskytu závady při demontáži zadní stěny (810)	dotáhnout spojovací šrouby - viz příl.F/2. POZOR: nutno použít určenou ozubenou podložku ČSN 021 744
nepracuje koncové vypínání při chodu vpřed	<ul style="list-style-type: none"> a) vadný zdroj 12V (kontakt č.10 konektoru EM) na desce elektroniky (750), vadný kondenzátor C32 b) malý zesilovací činitel tranzistoru T16, T19, nutná hodnota $\beta \geq 90$ 	vyměnit vadné díly (součástky)
nepracuje koncové vypínání při chodu vpřed	c) mechanický prokluz dílu (173) v unašeči (171)	vyměnit vadné díly (součástky)
nepracuje měřič úrovně	<ul style="list-style-type: none"> a) vadná deska indikátorů DI (630) b) vada v předzesilovači I0101 c) vada v kabeláži k desce DI 	vyměnit vadné díly zkontrolovat kabeláž a letovací body
nejde kontrolní příposlech na sluchátka	<ul style="list-style-type: none"> a) vadný odpor R197 b) závada v kabeláži ke konektoru (836) 	vyměnit vadný díl zkontrolovat kabeláž
není signál na výstupu OUT	vadný díl na výstupním zesilovači (T109)	vyměnit vadné díly

nejde snímání	a) vadný spínač T101 a T102 b) vadný IO 101 na DE + příslušné obvody	vyměnit vadné díly na desce elektroniky (750)
nejde záznam	a) při zapnuté automatice - vadný obvod automatiky (T103, T104) b) automatika vypnuta. Vadný potenciometr (P101), díl 828 na DT díl 700 c) vadné příslušné obvody IO 101	vyměnit vadné díly
nesmazává starý záznam (nahrává zkresleně)	a) vadný obvod oscilátoru IO1 na desce elektroniky (750) b) vadná mazací hlava MH (díl 1)	vyměnit vadné díly
nahrává zkresleně - slabě	a) závada v předmagnetizaci (R141) b) vadná cívka odladovače (L101) c) vadný obvod přepínání KH T101, T102, T1	vyměnit vadné díly na desce elektroniky DE 750
slabá reprodukce gramofonu nebo reprodukce bez nízkých kmitočtů	obvod zesilovače na DE (750) T106, T107	vyměnit vadné díly
nejde reprodukce přes zesilovač v jednom kanálu, pouze z jednoho zdroje signálu LINE, PHOPNO, TUNE, TAPE	a) závada v propojovacích kabelech s deskou DP (701) b) vadná souprava izostatů (701) c) vadná (studená) pájecí špička na DP (701)	vyměnit vadné díly na desce DP (701)
nejde reprodukce z jednoho kanálu - ze všech zdrojů signálu	a) vadný obvod sledovače T108 na DE b) vadný obvod ekvalizéru (751) IO 102 c) vadný přepínač SPEAKER/OFF na DP (701) a příslušný propojovací kabel (výstup na sluch. funguje)	a) vyměnit vadné díly b) zkontrolovat kabeláž
v jednom kanálu slabý brum - nejde regulovat	vadný IO 103 na DE (750)	vyměnit vadný díl
Ekvalizér nelze regulovat jedno z pásem ekvalizéru.	a) přerušená drátová propojka mezi oběma částmi desky ekvalizéru DEQ (751) b) vadný potenciometr (826) na DEQ c) vadný příslušný obvod T110 až T114 na DEQ (751)	opravit (vyměnit) vadný díl

nejde regulace jednoho z pásem ekvalizéru, ale pouze v jednom směru (max. nebo min.)	vadný příslušný potenciometr (826) na desce DEQ	vyměnit vadný díl
nejde regulovat žádné z pásem ekvalizéru v jednom směru (max. - min.)	a) vada v kabeláži vedené k DP (701) b) příslušný přepínač na DP (701) - LINEAR	a) zkontrolovat kabeláž b) vyměnit vadný díl
Poznámka k případným závadám TUNERU nefunguje, nespolehlivě fungují střední vlny MW u tuneru	přívodové vodiče k feritové anténě, letovací body, zkratky	odstranit zkratky, zkontrolovat vodiče
nejde tuner	a) vadný obvod na DP (701) - dioda D30 b) odpojený konektor K17 (851) na DE (750). POZOR : plní zároveň funkci ZEM tuneru	a) vyměnit vadný díl b) odstranit závadu v konektoru K17.
nejde u tuneru stereo na FM (včetně diody HL101)	a) vadná dioda HL101 b) vadně nastaven referenční zdroj 19 kHz trimrem RP104 na desce tuneru (770)	a) vyměnit vadný díl b) nastavit dle předpisu - viz bod 6.2.5.3

U dvoukanalových obvodů jsou uvedena poziční čísla součástí pro levý kanál, pro pravý kanál jsou souhlasná od čísla 200.

V případě, že se závada objeví na obou kanálech současně (nejde záznam, případně snímání) kontrolovat správnost úrovní "Z" (může jít o závadu v obvodu tranzistoru T1, T2, T3 na desce elektroniky DE 750).

Kontrola přístroje po opravě.

Po každé opravě je třeba zkontrolovat správnou činnost přístroje. V dále uvedených případech změřit :

Rychlost a kolísání	po zásahu do pohonného ústrojí. Po opravě obvodů regulace.
Celkovou frekvenční charakteristiku, zkreslení a výstupní úroveň	po zásahu do tónové dráhy, po opravě obvodu oscilátoru a korekčního zesilovače
stupeň mazání	po zásahu do tónové dráhy a po opravě oscilátoru
celkový odstup cizích a rušivých napětí	po výměně universální hlavy a po opravě vstupních obvodů magnetofonu (gramofonu).

9.0 SEZNAM ELEKTRICKÝCH DÍLŮ

Poznámka : ze zásobovacích důvodů se může skutečně osazení přístroje tranzistory v některých případech lišit od dále uvedeného základního osazení -
- jde o použití rovnocenných náhrad.

CELKOVÝ PŘÍSTROJ

(díly mimo desky plošných spojů)

kondenzátor

poz. číslo	druh	hodnota	± %	(V)	typové označení
C 1	keramický	4,7 nF	+80,-20	32 V	TK 783 4n7Z
C 2	keramický	4,7 nF	+100,-10	32 V	TK 733 4n7Z

Poz. číslo	název	typové označení
D1	dioda	KY 131
D2	dioda	KY 131
D3	dioda	KY 131
MH	mazací hlava K12-104	2PK 152 29 +
UH	universální hlava	2PK 470 01 +
MPK	elektromagnet I	2PF 756 09 +
MB	elektromagnet II	2PF 756 10 +
MHL	elektromagnet III	2PF 756 11 +
MT	motor setrvačnicku PRM-33-1,5 (bez řemenice)	2PN 880 57
MP	motor převíjecí PRM 33-1,5 L (bez pastorku)	2PN 880 66
Tr	síťový transformátor	9WN 668 89 +
S	síťový vypínač Eltra	2PK 559 58 +
SvBZ	pérový kontakt	2PK 826 24 +
SvK	pérový kontakt	2PK 826 24 +
SvBF	pérový kontakt	2PK 826 26 +
Po	vložka pojistková T800 mA/250 V	ČSN 35 4733.3 +
Pd	pojistkový držák MINI 1A	PN 3062/82 +
AM	konektor antény AM	6AF 896 61 +
RS	reproduktorová soustava	2PN 380 02 +

+ položky uvedené též v seznamu náhradních dílů

DE - DESKA ELEKTRONIKY - 2PK 054 61O d p o r y

Poz. číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Zatížitelnost (W)	Typové označení
R 2	vrstvý	10 kΩ	20	0,125	TR 212 10 KM
R 3	vrstvý	36 kΩ	10	0,125	TR 212 3K6 K
R 4	vrstvý	1,5 kΩ	10	0,125	TR 212 1K5 M
R 5	vrstvý	330 Ω	20	0,125	TR 212 330 RM
R 6	vrstvý	47 kΩ	10	0,125	TR 212 47 KK
R 7	vrstvý	12 kΩ	10	0,125	TR 212 12 KK
R 10	vrstvý	18 kΩ	10	0,125	TR 212 18 KK
R 11	vrstvý	330 kΩ	10	0,25	MLT 0,25 330 K-10
R 12	odporový triar	220 Ω	30	0,05	TP 012 220 R

R 13	vrstvový	240 Ω	5	0,125	TR 212 240 RJ
R 14	vrstvový	3,3 k Ω	10	0,125	TR 212 3K3 K
R 15	vrstvový	1,5 k Ω	10	0,125	TR 212 1K5 K
R 16	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 17	vrstvový	1,8 k Ω	10	0,125	TR 212 1K8 K
R 20	vrstvový	4,7 k Ω	20	0,125	TR 212 4K7 M
R 21	vrstvový metaloxidový	10 Ω	10	1	TR 223 10 RK
R 22	vrstvový metaloxidový	10 Ω	10	1	TR 223 10 RK
R 23	vrstvový metaloxidový	22 Ω	10	2	TR 224 22 RK
R 24	vrstvový	1,5 k Ω	5	0,125	TR 212 1K5 J
R 25	vrstvový	2 k Ω	5	0,125	TR 212 2K0 J
R 26	odporový trimr	3,3 k Ω	20	0,05	SWV 142 3K3
R 27	vrstvový	10 k Ω	20	0,125	TR 212 10 KM
R 28	vrstvový	1 M Ω	10	0,25	MLT 0,25 1M0 - 10
R 29	vrstvový	4,7 k Ω	20	0,125	TR 212 4K7 M
R 30	vrstvový	3,3 k Ω	10	0,125	TR 212 3K3 K
R 35	vrstvový	5,6 k Ω	10	0,125	TR 212 5K6 K
R 36	vrstvový	1 M Ω	10	0,25	TR 191 1M0 K
R 37	vrstvový	560 Ω	10	0,125	TR 212 560 RK
R 38	vrstvový	2,2 k Ω	10	0,125	TR 212 2K2 K
R 39	vrstvový	47 k Ω	10	0,125	TR 212 47 KK
R 40	vrstvový	22 k Ω	10	0,125	TR 212 22 KK
R 41	vrstvový	33 k Ω	10	0,125	TR 212 33 KK
R 42	vrstvový	1 k Ω	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 43	vrstvový	2,2 M Ω	10	0,25	MLT 0,25 2M2 - 10
R 44	vrstvový	1 k Ω	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 45	vrstvový	22 k Ω	10	0,125	TR 212 22 KK
R 46	vrstvový	56 Ω	10	0,125	TR 212 56 RK
R 47	vrstvový	22 k Ω	10	0,125	TR 212 22 KK
R 49	vrstvový	820 Ω	10	0,125	TR 212 0 RK
R 50	vrstvový	680 Ω	10	0,125	TR 212 680 RK
R 51	vrstvový metalizovaný	4,7 Ω	10	0,6	TR 192 4R7 K
R 52	vrstvový	680 Ω	10	0,125	TR 212 680 RK
R 53	vrstvový	820 Ω	10	0,125	TR 212 820 RK
R 54	vrstvový metalizovaný	4,7 Ω	10	0,6	TR 192 4R7 K
R 101,201	vrstvový	12 k Ω	10	0,125	TR 212 12 KK
R 102,202	vrstvový	150 Ω	10	0,125	TR 212 150 RK
R 103,203	vrstvový	470 k Ω	5	0,25	MLT 0,25 470K-5
R 104,204	vrstvový	18 k Ω	5	0,125	TR 212 18 KJ
R 105,205	vrstvový	5,6 k Ω	5	0,125	TR 212 5K6 J
R 106,206	vrstvový	560 Ω	5	0,125	TR 212 560 RJ
R 107,207	vrstvový	820 Ω	5	0,125	TR 212 820 RJ
R 108,208	vrstvový	1,2 k Ω	5	0,125	TR 212 1K2 J
R 109,209	vrstvový	22 k Ω	5	0,125	TR 212 22 KJ
R 110,210	vrstvový	5,6 M Ω	10	0,5	TR 214 5M6 K
R 111,211	vrstvový	24 k Ω	5	0,125	TR 212 24 KJ
R 112,212	vrstvový	100 k Ω	10	0,25	MLT 0,25 100K - 10

R 113,213	vratvový	47 k <u>Ω</u>	20	0,125	TR 212 47 KM
R 114,214	vratvový	22 k <u>Ω</u>	5	0,125	TR 212 22 KJ
R 115,215	vratvový	100 k <u>Ω</u>	10	0,25	MLT 0,25 100K - 10
R 116,216	vratvový	180 k <u>Ω</u>	10	0,25	MLT 0,25 180K -10
R 117,217	vratvový	150 k <u>Ω</u>	5	0,25	MLT 0,25 150K - 5
R 118,218	vratvový	100 k <u>Ω</u>	5	0,25	MLT 0,25 100K - 5
R 119,219	odporový trimr	15 k <u>Ω</u>	20	0,05	SWV 142 15 K
R 121,221	vratvový	15 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 15 KK
R 123,223	odporový trimr	47 k <u>Ω</u>	20	0,05	SWV 142 47 K
R 128,228	vratvový	33 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 33 KK
R 129,229	vratvový	10 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 10 KK
R 135,235	vratvový	100 <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 100 RK
R 136,236	vratvový	4,7 k <u>Ω</u>	20	0,125	TR 212 4K7 M
R 137,237	vratvový	10 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 10 KK
R 138,238	vratvový	33 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 33 KK
R 139,239	vratvový	15 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 15 KK
R 140,240	odporový trimr	33 k <u>Ω</u>	20	0,05	TP 042 33 K
R 141,241	odporový trimr	47 k <u>Ω</u>	20	0,05	SWV 142 47 K
R 142,242	vratvový	220 <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 220 RK
R 143,243	odporový trimr	47 k <u>Ω</u>	20	0,05	TP 042 47 K
R 144,244	vratvový	180 k <u>Ω</u>	10	0,25	MLT 0,25 180K - 10
R 145,245	vratvový	68 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 68 KK
R 146,246	vratvový	2,2 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 2K2 K
R 147,247	vratvový	150 k <u>Ω</u>	10	0,25	MLT 0,25 150K - 10
R 148,248	vratvový	4,7 k <u>Ω</u>	20	0,125	TR 212 4K7 M
R 149,249	vratvový	1 M <u>Ω</u>	10	0,25	MLT 0,25 1M <u>Ω</u> - 10
R 150,250	vratvový	1,5 M <u>Ω</u>	10	0,25	MLT 0,25 1M5 - 10
R 151,251	vratvový	33 k <u>Ω</u>	5	0,125	TR 212 33 KJ
R 152,252	vratvový	100 <u>Ω</u>	5	0,125	TR 212 100 RJ
R 153,253	vratvový	8,2 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 8K2 K
R 154,254	vratvový	1 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 155,255	odporový trimr	47 k <u>Ω</u>	20	0,05	TP 042 47 K
R 156,256	vratvový	820 <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 820 RK
R 157,257	vratvový	390 k <u>Ω</u>	5	0,25	MLT 0,25 390 K - 5
R 158,258	vratvový	820 k <u>Ω</u>	5	0,25	MLT 0,25 820 K - 5
R 159,259	vratvový	3,9 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 3K9 K
R 160,260	vratvový	68 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 68 KK
R 161,261	vratvový	27 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 27 KK
R 162,262	vratvový	680 <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 680 RK
R 163,263	vratvový	270 <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 270 RK
R 164,264	vratvový	27 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 27 KK
R 165,265	vratvový	5,6 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 5K6 K
R 193,293	vratvový	22 k <u>Ω</u>	20	0,125	TR 212 22 KM
R 194,294	vratvový	680 <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 680 RK
R 195,295	vratvový	22 k <u>Ω</u>	10	0,125	TR 212 22 KK
R 196,296	vratvový metaloxidový	10 <u>Ω</u>	10	1	TR 223 10 RK
R 197,297	vratvový	120 <u>Ω</u>	10	0,5	TR 215 120 RK

K o n d e n z á t o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance \pm (%)	Prac.napětí (V)	Typové označení
C 1	elektrolytický	10 uF	+100,-10	35	TE 005 10 u
C 2	elektrolytický	100 uF	+50,-10	25	TF 009 100 u
C 3	elektrolytický	100 uF	+50,-10	25	TF 009 100 u
C 4	elektrolytický	2 uF	+100,-10	35	TE 005 2 u0
C 5	elektrolytický	2 uF	+100,-10	35	TE 005 2 u0
C 8	keramický	68 nF	+80,-20	32	TK 783 68 nZ
C 9	polystyrénový	8,2 nF	5	400	TGL 5155-A8200 /5/400
C 10	polastyrenový	680 pF	10	160	TGL 5155-A680 /10/160
C 11	keramický	33 nF	+80,-20	32	TK 783 33 nZ
C 12	keramický	22 nF	+80,-20	32	TK 783 22 nZ
C 13	elektrolytický	20 uF	+100,-10	15	TE 004 20 u
C 14	elektrolytický	10 uF	+100,-10	10	TE 003 10 u
C 15	elektrolytický	220 uF	+ 50,-10	25	TF 009 220 u
C 16	elektrolytický	470 uF	+50,-10	40	TF 010 470 u
C 17	elektrolytický	470 uF	+50,-10	40	TF 010 470 u
C 18	elektrolytický	470 uF	+50,-10	40	TF 010 470 u
C 19	keramický	10 nF	+50,-20	250	TK 745 10 nS
C 20	keramický	10 nF	+50,-20	250	TK 745 10 nS
C 21	keramický	10 nF	+50,-20	250	TK 745 10 nS
C 22	keramický	10 nF	+50,-20	250	TK 745 10 nS
C 23	elektrolytický	2 uF	+100,-10	35	TE 005 2 u0
C 24	keramický	1 nF	+50,-20	40	TK 744 1 nOS
C 25	elektrolytický	20 uF	+100,-10	15	TE 004 20 u
C 26	elektrolytický	5 uF	+100,-10	15	TE 004 5 u0
C 27	elektrolytický	10 uF	+100,-10	10	TE 003 10 u
C 28	elektrolytický	10 uF	+100,-10	10	TE 003 10 u
C 29	elektrolytický	470 uF	+50,-10	10	TF 008 470 u
C 30	elektrolytický	470 uF	+50,-10	10	TF 008 470 u
C 31	elektrolytický	10 uF	+100,-10	10	TE 003 10 u
C 32	elektrolytický	220 uF	+50,-10	25	TF 009 220 u
C 34	keramický	100 nF	+80,-20	12,5	TK 782 100 nZ
C 35	keramický	100 nF	+80,-20	32	TK 783 100 nZ
C 36	keramický	100 nF	+80,-20	32	TK 783 100 nZ
C 37	keramický	100 nF	+80,-20	32	TK 783 100 nZ
C 38	keramický	100 nF	+80,-20	32	TK 783 100 nZ
C 39	keramický	100 nF	+80,-20	32	TK 783 100 nZ
C 41	elektrolytický	50 uF	+100,-10	6	TE 002 50 u
C 102,202	keramický	150 pF	20	40	TK 774 150 pM
C 103,203	elektrolytický	4,7 uF	+50,-10	100	TF 012 4u7
C 104,204	elektrolytický	20 uF	+100,-10	15	TE 004 20 u
C 105,205	polyesterový	6,8 nF	5	160	TGL 38159/6n8/5/160
C 106,206	elektrolytický	470 uF	+50,-10	10	TF 007 470 u
C 107,207	elektrolytický	220 uF	+50,-10	6,3	TF 006 220 u
C 108,208	elektrolytický	5 uF	+50,-10	15	TE 004 5 u0
C 109,209	polystyrénový	820 pF	5	63	TGL 5155-A820 /5/63
C 110,210	elektrolytický	2 uF	+100,-10	35	TE 005 2 u0

I n d u k č n o s t i

L 1	odrušovací cívka	2PF 607 08
L 2	odrušovací cívka	2PF 607 08
L 101,201	cívka odlaďovače	2PK 587 01

DPF, - DESKA PŘIJÍMAČE - AK 196 72Odpory

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Zatížitelnost (W)	Typ.označení
R 100	vrstvový	1,2 kΩ	10	0,125	TR 212 1K2K
R 101	vrstvový	4,7 kΩ	10	0,125	TR 212 4K7K
R 102	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270RK
R 103	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 104	vrstvový	1,8 kΩ	10	0,125	TR 212 1K8 K
R 105	vrstvový	10 kΩ	10	0,125	TR 212 10 KK
R 106	vrstvový	56 Ω	10	0,125	TR 212 56 RK
R 107	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 108	vrstvový	120 kΩ	10	0,125	TR 212 120 KK
R 109	vrstvový	220 Ω	10	0,125	TR 212 220 RK
R 110	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 111	vrstvový	4,7 kΩ	10	0,125	TR 212 4K7 K
R 112	vrstvový	120 Ω	10	0,125	TR 212 120 RK
R 113	vrstvový	1 kΩ	10	0,125	TR 212 1K0K
R 114	vrstvový	1,8 kΩ	10	0,125	TR 212 1K8 K
R 115	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 116	vrstvový	5,6 kΩ	10	0,125	TR 212 5K6 K
R 117	vrstvový	10 kΩ	10	0,125	TR 212 10 KK
R 118	vrstvový	47 Ω	10	0,125	TR 212 47 RK
R 120	vrstvový	22 kΩ	10	0,125	TR 212 22 RK
R 121	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 122	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 123	vrstvový	1,5 kΩ	10	0,125	TR 212 1K5 K
R 124	vrstvový	12 kΩ	10	0,125	TR 212 12 KK
R 125	vrstvový	2,7 kΩ	10	0,125	TR 212 2K7 K
R 126	vrstvový	680 Ω	10	0,125	TR 212 680 RK
R 127	vrstvový	150 kΩ	10	0,125	TR 212 150 KK
R 128	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 129	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 130	vrstvový	1,2 kΩ	10	0,125	TR 212 1K2 K
R 131	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 132	vrstvový	8,2 Ω	10	0,125	TR 212 8R2 K
R 133	vrstvový	6,8 kΩ	10	0,125	TR 212 6K8 K
R 134	vrstvový	12 kΩ	10	0,125	TR 212 12 KK
R 136	vrstvový	10 kΩ	10	0,125	TR 212 10 KK
R 138	vrstvový	1 kΩ	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 139	vrstvový	27 kΩ	10	0,125	TR 212 27 KK
R 140	vrstvový	150 Ω	10	0,125	TR 212 150 RK
R 141	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 142	vrstvový	4,7 kΩ	10	0,125	TR 212 4K7 K
R 143	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK

R 144	vrstvový	330 Ω	10	0,125	TR 212 330 RK
R 145	vrstvový	330 kΩ	10	0,125	TR 212 330 KK
R 146	vrstvový	2,2 kΩ	10	0,125	TR 212 2K2 K
R 147	vrstvový	47 Ω	10	0,125	TR 212 47 RK
R 148	vrstvový	100 kΩ	10	0,125	TR 212 100 KK
R 149	vrstvový	10 kΩ	10	0,125	TR 212 10 KK
R 150	vrstvový	27 kΩ	10	0,125	TR 212 27 KK
R 151	vrstvový	150 kΩ	10	0,125	TR 212 150 KK
R 152	vrstvový	120 kΩ	10	0,125	TR 212 120 KK
R 153	vrstvový	12 kΩ	10	0,125	TR 212 12 KK
R 154	vrstvový	12 kΩ	10	0,125	TR 212 12 KK
R 155	vrstvový	1,2 kΩ	10	0,125	TR 212 1K2 K
R 156	vrstvový	47 kΩ	10	0,125	TR 212 47 KK
R 157	vrstvový	3,9 kΩ	10	0,125	TR 212 3K9 K
R 158	vrstvový	680 Ω	10	0,125	TR 212 680 RK
R 159	vrstvový	180 Ω	10	0,125	TR 212 180 RK
R 160	vrstvový	330 kΩ	10	0,125	TR 212 330 KK
R 161	vrstvový	68 Ω	10	0,125	TR 212 68 RK
R 162	vrstvový	3,9 kΩ	10	0,125	TR 212 3K9 K
R 163	vrstvový	3,9 kΩ	10	0,125	TR 212 3K9 K
R 164	vrstvový	6,8 kΩ	10	0,125	TR 212 6K8 K
R 165	vrstvový	820 Ω	10	0,125	TR 212 820 RK
R 166	vrstvový	6,8 kΩ	10	0,125	TR 212 6K8 K
R 167	vrstvový	12 kΩ	10	0,125	TR 212 12 KK
R 168	vrstvový	3,9 kΩ	10	0,125	TR 212 3K9 K
R 169	vrstvový	10 kΩ	10	0,125	TR 212 10 KK
R 170	vrstvový	33 kΩ	10	0,125	TR 212 33 KK
R 171	vrstvový	1 kΩ	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 172	vrstvový	33 kΩ	10	0,125	TR 212 33 KK
R 173	vrstvový	10 kΩ	10	0,125	TR 212 10 KK
R 174	vrstvový	5,6 kΩ	10	0,125	TR 212 5K6 K
R 175	vrstvový	180 Ω	10	0,125	TR 212 180 RK
R 176	vrstvový	180 Ω	10	0,125	TR 212 180 RK
R 178	vrstvový	120 Ω	10	0,125	TR 212 120 RK
RN 100	termistor	4,7 kΩ	20	0,75	NR 331 4K7 E
RP 100	rezistor měnitelný	22 kΩ	20	0,05	SWV 141-22 K
RP 101	rezistor měnitelný	47 kΩ	20	0,05	SWV 141-47 K
RP 102	rezistor měnitelný	2,2 kΩ	20	0,05	SWV 141-2K2
RP 103	rezistor měnitelný	100kΩ	20	0,05	SWV 141-100K
RP 104	rezistor měnitelný	10 kΩ	20	0,05	SWV 141-10 K
RP 105	rezistor měnitelný	4,7 kΩ	20	0,05	SWV 141-4K7

K o n d e n z á t o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Prac.napětí (V)	Typ.označení
C 001	keramický	4,7 pF	0,5	40	TK 754 4p7D
C 101	keramický	10 pF	10	40	TK 754 10 pK
C 105	keramický	10 pF	10	40	TK 754 10 pK
C 106	keramický	4,7 nF	20	40	TK 724 4n7 M
C 107	keramický	47 pF	5	40	TK 774 47 pJ

C 108	keramický	470 pF	20	40	TK 724 470 pM
C 109	dolaďovací	4-10 pF	-	160	BT7-S50-4-10pF N075/1c-160V
C 110	keramický	18 pF	10	40	TK 754 18 pK
C 112	keramický	47 pF	5	40	TK 774 47 pJ
C 114	keramický	22 pF	5	40	TK 754 22 pJ
C 115	keramický	3,3 pF	0,5	250	TK 755 3p3D
C 116	keramický	470 pF	20	40	TK 794 470 pM
C 117	keramický	39 pF	20	40	TK 774 39 pM
C 118	keramický	3,3 nF	20	40	TK 724 3n3M
C 119	keramický	5,6 pF	0,5	40	TK 754 5p6D
C 120	keramický	6,8 nF	20	40	TK 724 6n8 M
C 121	keramický	8,2 pF	0,5	40	TK 754 8p2 D
C 123	dolaďovací	4-10 pF	-	160	BT7 S50-4-10 pF N075/1c-160V
C 124	keramický	18 pF	10	40	TK 754 18 pK
C 125	keramický	39 pF	5	40	TK 774 39 pJ
C 127	keramický	8,2 pF	0,5	40	TK 754 8p2 D
C 128	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 129	keramický	6,8 nF	+80,-20	32	TK 783 6n8 Z
C 130	keramický	6,8 nF	+80,-20	32	TK 783 6n8 Z
C 131	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 132	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 133	keramický	47 nF	+80,-20	12,5	TK 782 47 nZ
C 134	keramický	15 pF	10	40	TK 754 15 pK
C 136	keramický	180 pF	5	40	TK 774 180 pJ
C 137	dolaďovací	5-20 pF	-	160	BT7-5-20 pF-N750-160 V
C 138	keramický	82 pF	10	40	TK 794 82 pK
C 142	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 143	keramický	47 nF	+80,-20	12,5	TK 782 47 nZ
C 147	polystyrolový	150 pF	2,5	63	TGL 5155-A150/2,5/63
C 147a	polystyrolový	150 pF	2,5	63	TGL 5155-A150/2,5/63
C 148	keramický	68 pF	20	40	TK 774 68 pM
C 149	dolaďovací	5-20 pF	-	160	BT7-5-20 pF-N750-160 V
C 150	keramický	15 nF	+50,-20	40	TK 774 15 nS
C 151	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 152	polystyrenový	22 nF	+10,-20	400	MKSE-018-02-22n+10-20-400V
C 153	keramický	100 pF	10	40	TK 794 100 pK
C 154	keramický	180 pF	5	40	TK 774 180 pJ
C 155	keramický	100 pF	10	40	TK 794 100 pK
C 156	keramický	4,7 pF	0,5	40	TK 754 4p7 D
C 157	polystyrolový	1,5 nF	5	63	TGL 5155-A1500/5/63
C 158	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 159	keramický	33 nF	+80,-20	12,5	TK 782 33 nZ
C 160	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 161	keramický	3,9 pF	0,5	250	TK 755 3p9 D
C 162	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 163	elektrolytický	20 uF	+100,-10	15	TE 004 20 u
C 164	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 165	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 166	keramický	1,5 nF	+50,-20	40	TK 744 1n5 S
C 167	keramický	3,3 nF	+50,-20	40	TK 744 3n3 S
C 168	polystyrolový	1,5 nF	10	63	TGL 5155-A1500/10/63
C 169	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ

C 170	keramický	150 nF	+80,-20	12,5	TK 782 150 nZ
C 171	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 172	elektrolytický	5 uF	+100,-10	15	TE 004 5 uO
C 173	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 174	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 175	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 176	keramický	330 pF	20	40	TK 794 330 pM
C 177	polystyrolový	820 pF	5	63	TGL 5155-A820 /5/63
C 178	elektrolytický	1 uF	+100,-10	70	TE 988 1 uO / PVC
C 179	keramický	330 pF	20	40	TK 794 330 pM
C 180	keramický	330 pF	20	40	TK 794 330 pM
C 181	elektrolytický	5 uF	+100,-10	15	TE 004 5 uO
C 182	keramický	150 nF	+80,-20	12,5	TK 782 150 nZ
C 183	keramický	47 nF	+80,-20	12,5	TK 782 47 nZ
C 184	elektrolytický	5 uF	+100,-10	15	TE 004 5 uO
C 185	elektrolytický	50 uF	+100,-10	15	TE 004 50 uO
C 186	polystyrolový	2,2 nF	10	63	TGL 5155-A2200 /10/63
C 187	polystyrolový	2,2 nF	10	63	TGL 5155-A2200 /10/63
C 188	polyetyléntereftalátový	47 nF	20	250	TC 206 47 nM
C 189	keramický	330 pF	20	40	TK 794 330 pM
C 190	polystyrenový	470 pF	5	63	TGL 5155-A 470 /5/63
C 191	polyetyléntereftalátový	470 nF	20	100	TC 205 470 nM
C 192	polyetyléntereftalátový	220 nF	20	100	TC 205 220 nM
C 193	polyetyléntereftalátový	220 nF	20	100	TC 205 220 nM
C 194	polystyrenový	3,3 nF	10	63	TGL 5155-A 3300 /10/63
C 195	polystyrenový	3,3 nF	10	63	TGL 5155-A 3300 /10/63
C 196	keramický	100 nF	+80,-20	12,5	TK 782 100 nZ
C 197	keramický	100 nF	+80,-20	12,5	TK 782 100 nZ
C 198	polystyrenový	3,3 nF	10	63	TGL 5155-A 3300 /10/63
C 199	polystyrenový	3,3 nF	10	63	TGL 5155-A 3300 /10/63

C otočný, ladící AK 052 37

ZF 100 piezokeramický filtr PMC 10,7 +
 ZF 101 piezokeramický filtr PMC 10,7 +
 ZF 102 piezokeramický filtr PMC 10,7 +

P o l o v o d i č e

<u>Poz,číslo</u>	<u>Druh</u>	<u>Typové označení</u>
VD 101	dióda	KB 2056
VD 103	dióda	2GA 206
VD 104	dióda	2GA 206
VD 105	dióda	KAS 21 /40
VD 106	dióda	KA 261

VD 107	dióda	KAS 21 /40
VD 108	dióda	GA 206
VT 100	tranzistor	BF 240 +
VT 101	tranzistor	KF 255
VT 102	tranzistor	KF 254
VT 104	tranzistor	KF 254
VT 105	tranzistor	KF 254
VT 107	tranzistor	KC 239
VT 108	tranzistor	KC 238A
VT 109	tranzistor	KC 238A
VT 110	tranzistor	KC 238A
VT 111	tranzistor	KC 238A
NL 100	integrováný obvod	UL 1211 N +
NL 101	integrováný obvod	A 290 D

+) dovoz z PLR

I n d u k č n o s t i

L 100	vestupní cívka CCIR	AK 585 54
L 101	vestupní filtr	AK 585 55
L 102	VF obvod FM	AK 585 53
L 103	tlumivka FM	AK 614 38
L 104	cívka	Typ 207 +
L 105	cívka oscilátoru FM	AK 585 57
L 106	tlumivka ME FM	AK 614 46
L 107	cívka feritové antény	AK 405 03
L 108	vestupní cívka KV	AK 585 65
L 109	cívka	Typ 301 +
L 110	oscilátor KV	AK 585 64
L 111	cívka	Typ 116 +
L 112	cívka	Typ 101 +
L 113	cívka feritové antény	AK 405 03
L 114	cívka	Typ 215 +
L 115	cívka	Typ 103 +
L 116	cívka	Typ 222 +
L 117	cívka	Typ 223 +
L 118	cívka	Typ 116 +

DO - DESKA OVLÁDÁNÍ - 2PK 053 54

+) dovoz z PLR

O d p o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ±(%)	Zatížitelnost (W)	Typové označení
R 2	vrstvý	10 k Ω	20	0,125	TR 212 10 KM
R 3	vrstvý	10 k Ω	20	0,125	TR 212 10 KM
R 4	vrstvý	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 5	vrstvý	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 6	vrstvý	1 k Ω	20	0,125	TR 212 1KM
R 7	vrstvý	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 8	vrstvý	150 Ω	10	0,125	TR 212 150 RK
R 9	vrstvý	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 10	vrstvý	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 11	vrstvý	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 12	vrstvý	820 Ω	10	0,125	TR 212 820 RK

R 13	vrstvový	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 14	vrstvový	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 15	vrstvový	2,2 k Ω	20	0,125	TR 212 2K2 M
R 16	vrstvový	390 Ω	10	0,125	TR 212 390 RK
R 17	vrstvový	470 Ω	10	0,125	TR 212 470 RK
R 18	vrstvový	470 Ω	10	0,125	TR 212 470 RK
R 19	vrstvový	390 Ω	5	0,125	TR 212 390 RJ
R 20	vrstvový	1 k Ω	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 21	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 22	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 23	vrstvový	270 Ω	10	0,125	TR 212 270 RK
R 35	vrstvový	270 Ω	20	0,125	TR 212 270 RM

K o n d e n z á t o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance *(%)	Prac.napětí (V)	Typové označení
C 1	keramický	68 nF	+80,-20	12,5	TK 782 68 nZ
C 2	keramický	68 nF	+80,-20	12,5	TK 782 68 nZ
C 3	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 4	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 5	keramický	100 nF	+80,-20	12,5	TK 782 100 nZ
C 6	keramický	100 nF	+80,-20	12,5	TK 782 100 nZ
C 7	keramický	68 nF	+80,-20	12,5	TK 782 68 nZ
C 8	keramický	22 nF	+80,-20	12,5	TK 782 22 nZ
C 9	keramický	68 nF	+80,-20	12,5	TK 782 68 nZ
C 10	keramický	68 nF	+80,-20	12,5	TK 782 68 nZ
C 11	keramický	68 nF	+80,-20	12,5	TK 782 68 nZ
C 12	elektrolytický	470 uF	+50,-10	10	TF 007 470 u
C 13	keramický	100 nF	+80,-20	12,5	TK 782 100 nZ
C 18	keramický	10 nF	+80,-20	32	TK 783 10 nZ
C 19	keramický	2,2 nF	20	40	TK 724 2n2 M

P o l o v o d i č e

Poz.číslo	Druh	Typové označení
D 1	dióda	KA 262
D 2	dióda	KA 262
D 3	dióda	KA 262
D 4	dióda	KA 262
D 5	dióda	KA 262
D 6	dióda	KA 262
D 7	dióda	KA 262
D 8	dióda	KA 262
D 9	dióda	KA 262
IO 1	integrovaný obvod	MH 7475
IO 2	integrovaný obvod	MH 7403
IO 3	integrovaný obvod	MH 7474
IO 4	integrovaný obvod	MH 74188 *

*) paměť předem naprogramovaná u výrobce přístrojů pod typou 2PK 054 24 (obsah paměti viz čl. 6.3.2)

DEQ - DESKA EKVALIZÉRU - 2PK 054 62O d p o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance	Zatížitelnost	Typové označení
R 1	vrstvový	56 Ω	10	0,125	TR 212 56 RK
R 8	vrstvový	1,8 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 1K8 K
R 9	vrstvový	1,8 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 1K8 K
R 166,266	vrstvový	47 $k\Omega$	20	0,125	TR 212 47 KM
R 167,267	vrstvový	5,6 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 5K6 K
R 168,268	vrstvový	39 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 39 KK
R 169,269	vrstvový	10 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 10 KK
R 170,270	vrstvový	150 Ω	20	0,125	TR 212 150 RM
R 173,273	vrstvový	12 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 12 KK
R 174,274	vrstvový	820 Ω	10	0,125	TR 212 820 RK
R 175,275	vrstvový	330 Ω	10	0,125	TR 212 330 RK
R 176,276	vrstvový	8,2 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 8K2 K
R 177,277	vrstvový	12 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 12 KK
R 178,278	vrstvový	1 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 179,279	vrstvový	330 Ω	10	0,125	TR 212 330 RK
R 180,280	vrstvový	8,2 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 8K2 K
R 181,281	vrstvový	12 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 12 KK
R 182,282	vrstvový	1 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 183,283	vrstvový	330 Ω	10	0,125	TR 212 330 RK
R 184,284	vrstvový	8,2 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 8K2 K
R 185,285	vrstvový	12 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 12 KK
R 186,286	vrstvový	1 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 187,287	vrstvový	330 Ω	10	0,125	TR 212 330 RK
R 188,288	vrstvový	8,2 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 8K2 K
R 189,289	vrstvový	12 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 12 KK
R 190,290	vrstvový	680 Ω	10	0,125	TR 212 680 RK
R 191,291	vrstvový	330 Ω	10	0,125	TR 212 330 RK
R 192,292	vrstvový	8,2 $k\Omega$	10	0,125	TR 212 8K2 K
P 103,203	potenciometr tahový				SVPT 307 N 100K-S *
P 104,204	potenciometr tahový				SVPT 307 N 100K-S *
P 105,205	potenciometr tahový				SVPT 307 N 100K-S *
P 106,206	potenciometr tahový				SVPT 307 N 100K-S *
P 107,207	potenciometr tahový				SVPT 307 N 100K-S *

*) Dovoz z PLR

K o n d e n z á t o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance \pm (%)	Prac.napětí (V)	Typové označení
C 6	elektrolytický	4,7 μ F	+50,-10	100	TF 012 4u7
C 7	elektrolytický	100 μ F	+50,-10	25	TF 009 100 u
C141,241	elektrolytický	5 μ F	+100,-10	15	TE 004 5 μ 0
C142,242	elektrolytický	5 μ F	+100,-10	15	TE 004 5 μ 0

C143,243	keramický	3,3 pF	0,5	250	TK 755 3p3 D
C144,244	elektrolytický	10 uF	+100,-10	10	TE 003 10 u
C145,245	polyetylenereftalátový	1,5uF	10	100	TC 215 1u5 K
C146,246	polyetylenereftalátový	470nF	10	100	TC 215 470 nK
C147,247	polyetylenereftalátový	330nF	10	100	TC 215 330 nK
C148,248	polyetylenereftalátový	100nF	10	100	TC 215 100 nK
C149,249	polyetylenereftalátový	100nF	10	100	TC 215 100 nK
C150,250	polyesterový	22 nF	10	160	TGL 38159 22n/10/160
C151,251	polyesterový	33 nF	10	160	TGL 38159 33 n/10/160
C152,252	polystyrenový	5,6 nF	10	25	TGL 5155-A5600/10/25
C153,253	polyesterový	10 nF	10	160	TGL 38159 10n/10/160
C154,254	polystyrenový	2,2 nF	10	25	TGL 5155 -A2200/10/25

P o l o v o d i č e

Poz.číslo	Druh	Typové označení
T 110,210	tranzistor	KC 239
T 111,211	tranzistor	KC 239
T 112,212	tranzistor	KC 239
T 113,213	tranzistor	KC 239
T 114,214	tranzistor	KC 239
IO 102,202	integrováný obvod	MAA 748 CN

DT - DESKA TLAČÍTEK - 2PK 054 63O d p o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance	Zatížitelnost	Typové označení
R 18	vrstvový	10 k Ω	10	0,125	TR 212 10 KK
R 19	vrstvový	1 k Ω	10	0,125	TR 212 1K0 K
R 125,225	vrstvový	150 k Ω	5	0,25	MLT 0,25 150K-5
R 126,226	vrstvový	10 k Ω	10	0,125	TR 212 10 KK
P 101,201	potenciometr tahový				SVP 304N 47K-B +
P 102,202	potenciometr tahový				SVP 304N 10K-B +

+) Dovož z PLR

K o n d e n z á t o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance \pm (%)	Prac.napětí (V)	Typové označení
C 45	keramický	680 pF	+50,-20	40	TK 724 680 pS
C 46	elektrolytický	220 uF	+50,-10	25	TF 009 220 u
C 101,201	elektrolytický	2 uF	+100,-10	35	TE 005 2 u0

P o l o v o d i č e

Poz.číslo	Druh	Typové označení
D 3	dioda	VQA 17 E (D)
D 26	dioda	VQA 37 E (D)
D 27	dioda	VQA 27 E (D)
D 30	dioda	KZ 260/5V1
D 31	dioda	KY 131
D 32	dioda	KY 131
D 33	dioda	KY 131

DI - DESKA INDIKÁTORU - 2PK 054 80O d p o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Zatížitelnost (W)	Typové označení
R 1	vrstvový	470 $\underline{0}$	10	0,25	TR 213 470 RK
R 101,201	vrstvový	15 $\underline{k0}$	20	0,125	TR 212 15 KM

P o l o v o d i č e

Poz.číslo	Druh	Typové označení
D 1	dioda	VQA 27 E
D 2	dioda	VQA 27 E
D 101,201	dioda	VQA 27 E
D 102,202	dioda	VQA 27 E
D 103,203	dioda	VQA 27 E
D 104,204	dioda	VQA 27 E
D 105,205	dioda	VQA 17 E
D 106,206	dioda	VQA 17 E
TO 101,201	integrovaný obvod	A 277 D

DP - DESKA PŘEPÍNAČŮ - 2PK 054 64O d p o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Zatížitelnost (W)	Typové označení
R 171,271	vrstvový	100 $\underline{k0}$	10	0,25	MLT 0,25 100K-10
R 172,272	vrstvový	82 $\underline{k0}$	10	0,125	TR 212 82 KK

K o n d e n z á t o r

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Prac.napětí (V)	Typové označení
C 137,237	keramický	100 nF	+80,-20	32	TK 783 100 nZ

Dod - DESKA ODRUŠENÍ - 2PF 628 42K o n d e n z á t o r y

Poz.číslo	Druh	Hodnota	Tolerance ± (%)	Prac.napětí (V)	Typové označení
C 50	keramický	150 nF	+80,-20	12,5	TK 782 150 nZ
C 51	elektrolytický	10 uF	+100,-10	10	TE 003 10 u

I n d u k č n o s t i

L 2	odrušovací cívka				2PF 607 08
L 3	odrušovací cívka				2PF 607 08

10.0 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ10.1 Seznam náhradních dílů SM 580

Díl	Příloha	Název	číselný znak
001	E1	mazací hlava	2PK 152 29
002	E1	univerzální hlava	2PK 470 01
003	E1	panel hlav (tón. dráha)	2PF 116 97
004	E1	pružina (pod univerzální hlavu)	2PA 791 35
005	E1	opěrka (tónové dráhy)	2PA 094 29
006	E1	táhlo sestavené (k tón. dráze)	2PF 188 16
050	E1	panel hlav, sestavený	2PF 116 93
051	E1	přítlačná páka sestavená	2PF 848 04
052	E1	lišta (tónové dráhy)	2PA 634 73
053	E1	pružina (tónové dráhy)	2PA 791 34
054	E1	sloupek (tónové dráhy)	2PA 099 33
055	E1	přítlačná kladka	2PF 734 64
056	E1	táhlo (přítlačné kladky)	2PA 188 68
057	E1	opěrka (přítlačné páky)	2PA 094 20
100	E2	motor sestavený (setrvačniku)	2PF 801 72
101	E1,E2	motor sestavený (setrvačniku)	2PF 848 02
102	E2	motor s pastorekm (převíjení)	2PF 817 32
103	E1,E2	motor s mezikolem (převíjení)	2PN 880 82
104	E2	vložka krytu motoru (pryžová)	2PA 214 31
105	E2	vložka krytu motorku (molitan)	2PA 391 27
106	E2,C1	deska odrušení pájená	2PF 828 42
107	E2	tlumič (motoru)	2PA 796 03
109	E2	kryt motoru svařený (převíjení)	2PF 837 97
110	E2	držák motoru svařený (setrvač.)	2PF 698 26

150	E1	řemínek setrvačniku	2PA 222 86
151	E1	řemínek počítadla	2PA 222 62
170	E1	středovka sestavená	2PF 817 33
171	E1	kotouč pravý	2PA 578 33
172	E1	unašeč (středovky)	8AA 261 017
173	E1	tlumič (unašeče)	2PA 796 04
174	E1	zajištění unašeče	2PA 235 10
175	E1	pružina (do unašeče)	2PA 792 09
220	E1	brzda sestavená	2PF 882 10
300	E2	páka převíjení (sestavená)	2PF 183 04
301	E2	ozubené kolo (převíjení)	2PA 578 28
302	E2	pastorek (převíjení)	2PA 578 26
303	E2	pružina (pod mezikolo)	2PA 791 30
304	E2	poddložka	2PA 249 25
450	E1	setrvačnik opracovaný	2PF 881 32
451	E2	podpěra setrvačniku	2PA 657 90
452	E2	stavěcí šroub (setrvačniku)	2PA 074 20
453	E2	matice (stavecího šroubu)	2QA 035 64
454	E1	pouzdro s ložisky (setrvačniku)	2PF 817 52
500	E1	páka záznamu	2PA 182 46
501	E1	kryt lepený (na šasi)	2PF 801 80
502	E1	dvířka sestavená	2PF 801 79
503	E1	krycí štítek D potíštěný	2PF 148 07
504	E1	pero pravé (dvířek)	2PA 781 50
505	E1	pero levé (dvířek)	2PA 781 49
506	E1	štítek (krytu na šasi)	2PA 144 67
507	E1	páka	2PA 182 50
510	E1	tlumič sestavený (dvířek)	2PF 847 98
511	E1	táhlo svařené (dvířek)	2PF 838 25
512	E1	pero (přítl. kazety)	2PA 476 53
520	E1	opěra kazety	2PA 682 67
521	E1	pružina (brzd)	2PA 786 83
522	E1	pružina (tón. dráha)	2PA 786 77
523	E1	pružina (tón. dráha)	2PA 787 35
524	E1	pružina (páka záznamu)	2PA 781 52
525	E1	pružina (tlumič)	2PA 786 50
570	E1	počítadlo sestavené	2PK 848 14
580	E1,E2	elektromagnet I (přítl. kladky)	2PF 756 09
581	E1,E2	elektromagnet II (brzd)	2PF 756 10
582	E1,E2	elektromagnet III (tón. dráhy)	2PF 756 11
583	E2	cívka elektromagnetu (I a III)	2PK 595 30
584	E2	deska s oky	2PF 811 43

585	E2	cívka elektromagnetu (II)	2PK 595 31
586	E2	šroub (elektromagnet I a III)	2PA 078 52
587	E2	šroub (elektromagnet II)	2PA 078 51
588	E2	pružina (elektromagnetů)	2PA 786 34
600	F2	nosník lepený (gramofonu)	2PF 171 02
601	G1	maska potisknutá (gramofonu)	2PF 117 01
602	G1	závěr I (gramofonu)	8AA 260 019
603	G1	příchytka (u gramofonu)	8AA 808 007
604	G1	čep závěsu (kryt gramofonu)	8AA 013 090, 02
605	G1	plexi kryt sestavený (gramofonu)	2PF 698 28
630	F1,G2	indikátor Mi 83 TPTE 91-684/86	2PK 054 80
650	F2	transformátor	9WN 668 89
651	F2	pojistkový držák MINI 1A	PN 3062/82
652	D2	síťová šňůra 2,5/250	022051-1-1/2,5
653	F2	vývodka (síťové šňůry)	1PA 697 08
654	F1	kryt síť. vypínače	1PA 249 97
655	F1	síťový vypínač	2PK 559 58
656	D2	pojistková vložka T 800 mA/250 V	ČSN 35 4733.3
657		příchytka kabeláže	6PA 643 25
700	F1,C1	deska tlačítek pájená	2PK 054 63
701	F1,B2	deska prepínačů pájená	2PK 054 64
702	F1	tlačítková souprava ELTRA	2PK 559 57
703	F1,C1	spínací tlačítko	4FK 573 00
750	F2,B1	deska elektroniky pájená	2PK 054 61
751	F1,B2	deska ekvalizéru pájená	2PK 054 62
752	F2,C2	deska ovládání pájená	2PK 053 54
753	F2,D2	konektor EM nýtovaný	2PF 200 01
754	F2,G1	deska přijímače pájená	AK 196 72

Náhradní díly pro tuner AN 281 02 - Tesla Pardubice

770	G1	tuner	AN 281 02
771	D1	cívka L100	AK 585 54
772	D1	cívka L101	AK 585 55
773	D1	cívka L102	AK 585 53
774	D1	cívka L103	AK 614 38
775	D1	cívka L105	AK 585 57
776	D1	cívka L106	AK 614 46
777	D1	cívka L108	AK 585 65
778	D1	cívka L110	AK 585 64
779	D1	cívka L104	typ 207
780	D1	cívka L109	typ 301
781	D1	cívka L112	typ 101
782	D1	cívka L114	typ 215
783	D1	cívka L115	typ 103
784	D1	cívka L116	typ 222
785	D1	cívka L117	typ 223
786	D1	cívka L111, L118	typ 116
787	D1	piezokeramický filtr ZF 102	SPF 455 A6c
788	D1	piezokeramický filtr ZF 100, ZF 101, typ S	FCM 10,7

800	F1	panel	2PA 116 17
801	F1	horní listek potíštěný	2PF 148 04
802	F1	šlitka horní horní potíštěný	2PF 148 05
803	F1	šlitka spodní horní potíštěný	2PF 148 06
804	F1	horní listek (potenciometr)	2PA 303 68
805	F1	krycí vývaz (skleno-akval.)	2PA 303 67
806	F2	podložka	2PA 273 88
807	F1	horní listek potíštěná	2PF 253 05
808	F1	šlitka listek potíštěná	2PF 253 06
809	F1	krycí konektorů potíštěný	2PF 253 07
810	F2	zadní stěna potíštěná	2PF 116 96
811	O2	obalník (sít pojistky)	2PA 808 04
812	F2	plomba	1PA 425 15
814	F2	držák (desky ovládání)	2PA 634 71
815	F2	podložka	2PA 230 32
816	F2	дно sestavené	2PF 116 95
817	F1,F1	konektor pro připojení reprodukt.	GG 2-3
818	F2,B1	listek (konektor kabeláže)	AF 897 02
820	F2,B1	konektor (4 nože)	TX 504 0321
821	F2,B1	konektor (3 nože)	TX 504 0321
822	F2,B1	konektor (5 nože)	TX 504 0521
823	F2,B1	přechodka	2PA 256 02
824	F2,B1	konektor FM	AF 412 00
825	F1,B1	potenciometr tahový (P103-107)SVPT	307 N 100 K-A
828	F1,C1	potenciometr tahový (P101) SVP	304 N 47 K-B
829	F1,C1	potenciometr tahový (P102) SVP	304 N 10 K-B
830	B1	čívka odhadovace	2PK 587 01
831	C1,B1	odrušovací čívka	2PF 607 08
832		konektor sluchátek (volný)	3FK 280 05
833		součást vidlice SV 75	TP 27-06.1-44/83
834		konektor antény AM	6AF 896 61
835	F2	konektor antény AM (dno)	6AF 280 22
836	F1	konektor pro připojení sluchátek	3FF 280 06
837	F1	zábranka 5 dutinek (panel)	6AF 282 14
838	B1	podložka	2PA 255 65
839	B1	integrovaný obvod (IC 101)	A 18180
840	B1	integrovaný obvod (IC 103)	A 2030V
841	F1	hmátník (ovládání mgf)	2PA 260 21
842	F1	hmátník velký	2PA 260 22
843	F1	troufka sestavený (tuneru)	2PF 243 95
844	F1	troufka (potenciometru)	2PA 260 19
845	F1	slučičko sestavené	2PF 260 93
846	F1	podložka (okružní)	2PA 260 18
850	B2	kabelová forma EM (šasi)	2PF 638 87
851	B2	podložka (šasi)	AF 282 06
852	B2	šasi s konektory	2PF 635 04
880	B1,F1	obvod (stabilizátorů a zesil.)	2PA 910 36
881	B1,F2	chladič (T7)	2PA 910 33
882	B1,F2	obvod (T7)	2PA 910 30

900	E1	pérový kontakt	2PK 826 24
901	E1	pérový svazek	2PK 826 26
920	E1	šasi nýtované	2PF 811 90
950		čisticí destička	2PF 801 09
951	E1	podložka (ø3,2/ø7x0,2)	2PA 255 05
952	E1ažG1	podložka (ø3,2/ø7x0,5)	2PA 255 06
953	E1ažG1	podložka (ø2,7/ø6,5x0,5)	2PA 255 38
954	E1,F2	podložka (ø2,2/ø5x0,2)	2PA 255 66
955	E1,E2	podložka (ø2,2/ø6x0,5)	2PA 255 23
956	E1	podložka (ø2,2/ø4x0,5)	2PA 255 74
957	E1,E2	podložka (ø1,8/ø4x0,5)	2PA 414 08
958	E1	kroužek pojistný 3	AA 024 03
959	E1	kulička ø3-3	ČSN 02 3680
960	E2	pájecí úhelníček	AA 062 09
961	E1	podložka (ø6,2/ø10x0,5)	2PA 255 19
962	C2	klíč	2WA 100 00
980		reproduktorová soustava	2PN 380 02
987	C2	konektor	TX 504 15 21
990		gramofonové šasi	2PA 380 03

Další náhradní díly pro gramofón v množství a sortimentu gramofonového šasi HC 30 výrobce Tesla Litovel.

Náhradní díly v množství a sortimentu reproduktorové soustavy ARS 1014 výrobce Tesla Valašské Meziříčí.

10.2 Seznam náhradních dílů SM 550

Pro přístroj SM 550 je tato změna v seznamu náhradních dílů :

Odpadá :

600	F2	nosník lepený	2PF 171 02
601	G1	maska potisknutá	2PF 117 01
602	G1	závěr I	8AA 260 019
603	G1	přichytka	8AA 808 007
604	G1	čep závěsu	8AA 013 090.02
605	G1	plexi kryt sestavený (gramofonu)	2PF 698 28
990		gramofonové šasi	2PN 380 03

Přistupuje :

606	F2	zásuvka mikrofonní	2PF 282 00
991	F2	horní víko	2PA 273 83

Mění se :

750	F2,B1	deska elektroniky pájená deska elektroniky pájená	2PK 054 61 na 2PK 054 68
807	F1	horní lišta potištěná horní lišta potištěná	2PF 253 05 na 2PF 253 17
810	F2	zadní stěna potištěná	2PF 116 96 na 2PF 117 11



tabulka stejnosměrných napětí (V)

+ C 16	+14
- C 17	-14
+ C 18	+24,5
+ C 31	+5±0,25
+ C 32	+12±0,6
+ C 3	+15±0,75
T107 / 207	c 6,5±1,5
T108 / 208	e 8,5
T109 / 209	c 7,5±1,2

ojení motoru sestavníku
ní funkce
ní zčasnou
magnetofonu
pří nastavivé regulace
magnetofonu

průdu
zace
výstupního napětí magnetofonu
výstupního napětí gramofonu
zace

12 40 AN 201 02
22 27 2PK 826 42
32 00 2PK 053 54
003 24 2PK 054 61
003 25 2PK 054 62
003 26 2PK 054 63
003 27 2PK 054 64
003 32 2PK 054 00

Integrovaných obvodech

IO 101, IO 701

15 (PLAY) / 0 ± 0,2 (REC)

1,2

7,5

7,5 (REC)

7,5

7,5

15

8,5 (PLAY) / 7,5 (REC)

0,55

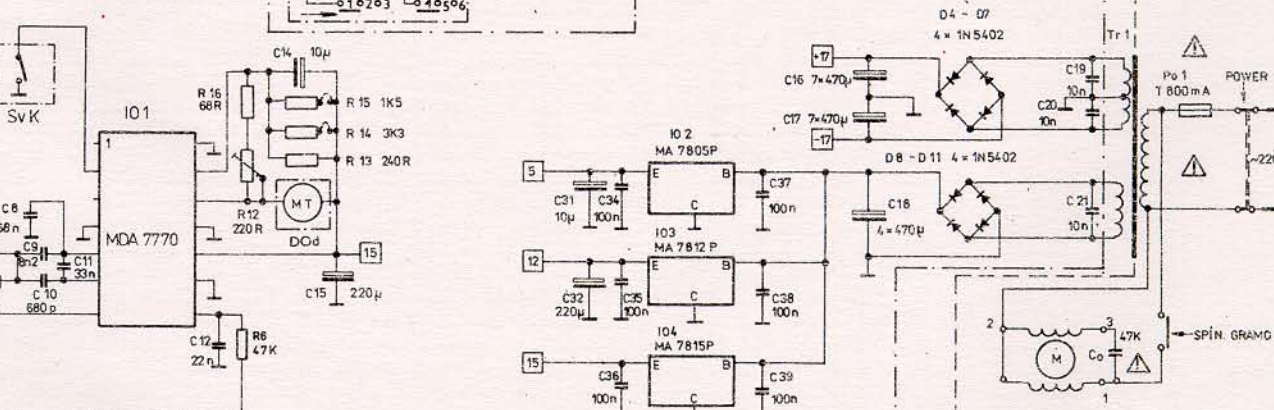
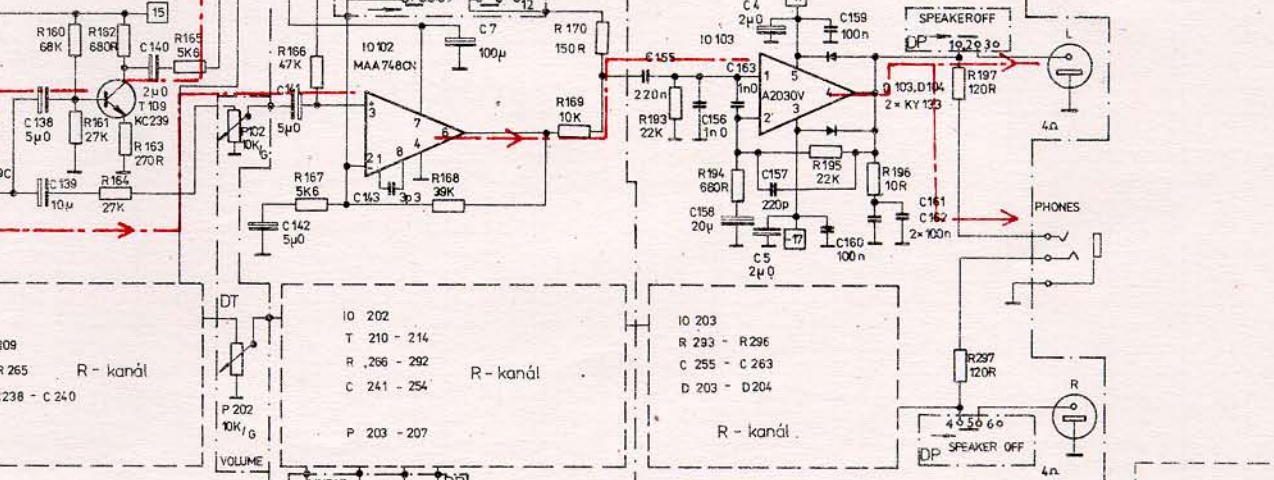
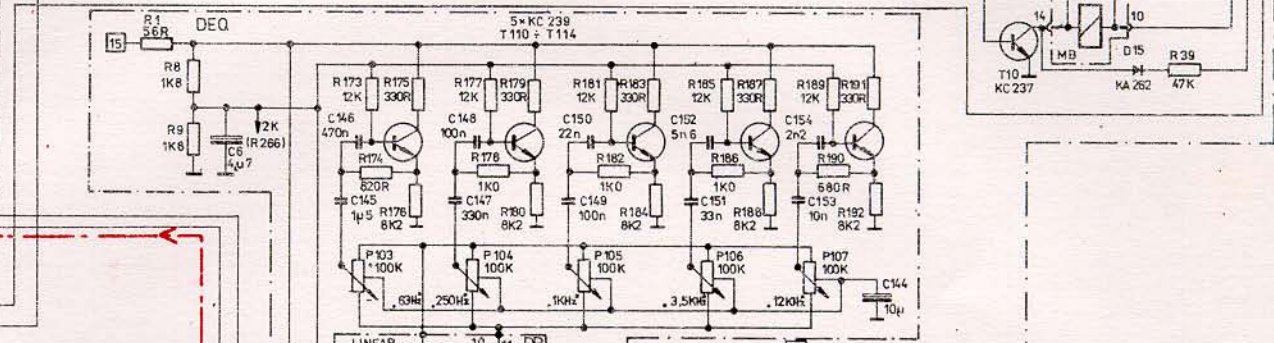
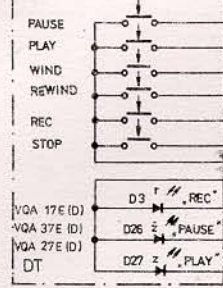
1,15

1,1

0,5

1,35

2,8



ČÁST PŘÍMO SPOJENÁ SE SÍŤÍ 220V!

- ESTY SIGNÁLU
- ZÁZNAM
- SNÍMÁNÍ
- ZÁZNAM I SNÍMÁNÍ

Příloha A/1 k servisnímu návodu

PŘÍSTROJ TESLA SM 580,550
SCHEMA ZAPOJENÍ

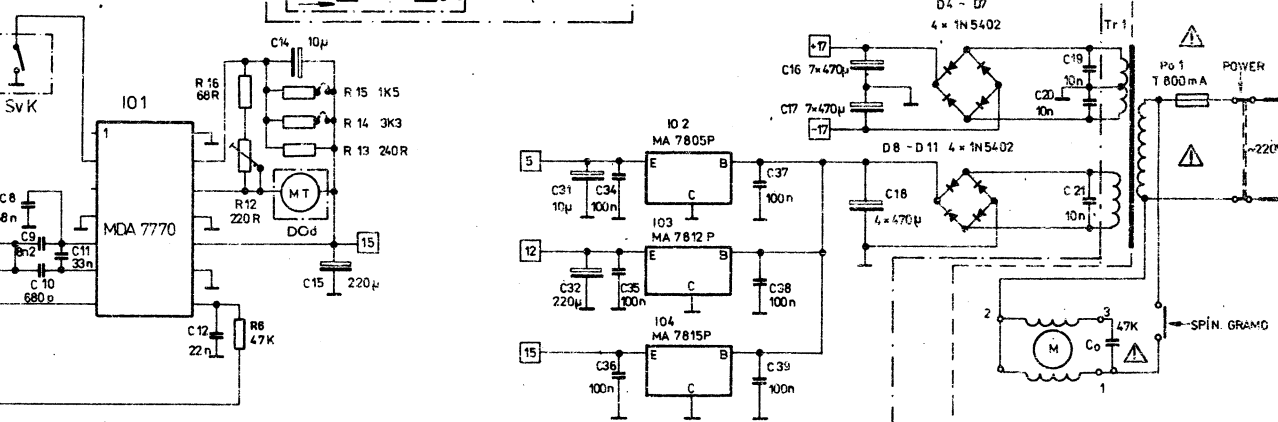
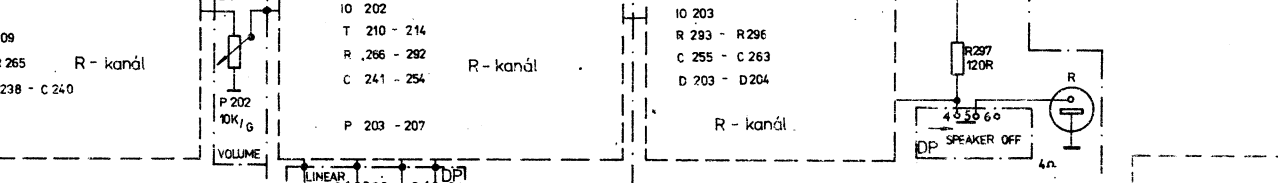
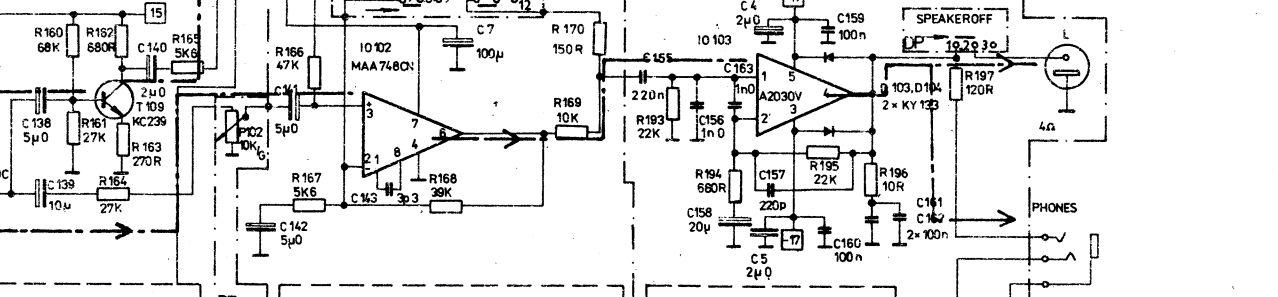
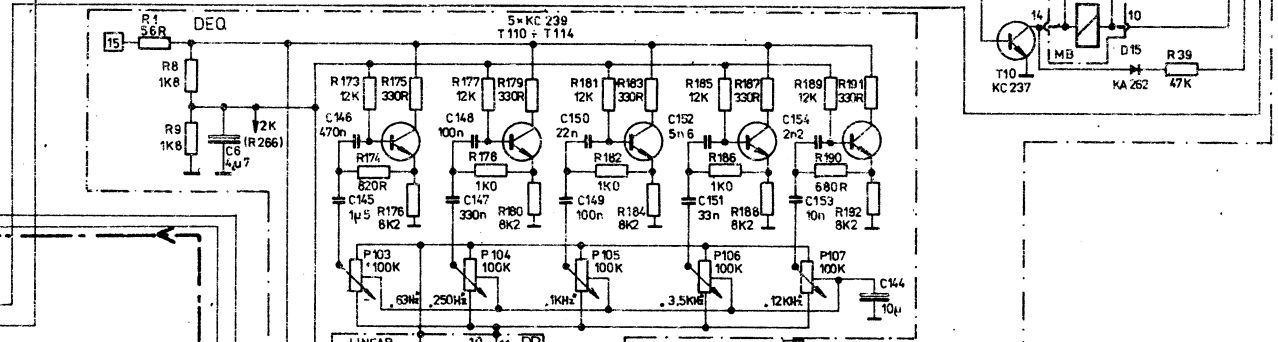
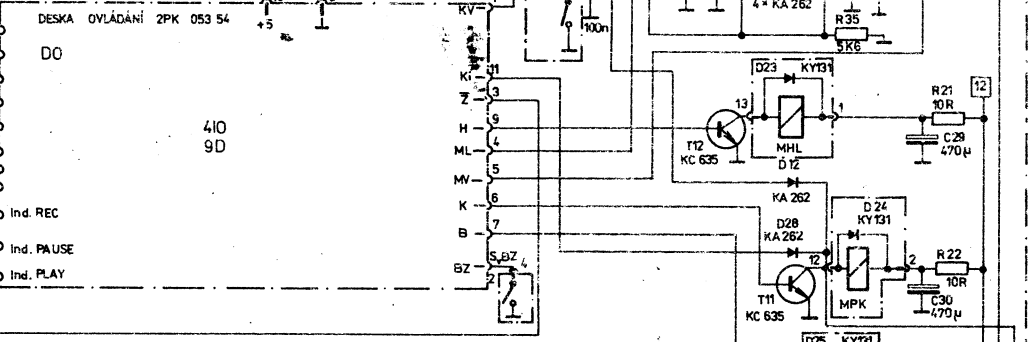
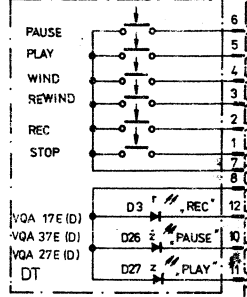
tabulka stejnosměrných napětí (V)

+ C 16	+14
- C 17	-14
+ C 18	+24.5
+ C 31	+5±0.25
+ C 32	+12±0.6
+ C 3	+15±0.75
T107 / 207	c 6.5±1.5
T108 / 208	e 8.5
T109 / 209	c 7.5±1.2

- 12 48 AN 281 02
- 22 27 2P 826 42
- 32 80 2PK 053 54
- 003 24 2PK 054 61
- 003 25 2PK 054 62
- 003 26 2PK 054 63
- 003 27 2PK 054 64
- 003 32 2PK 054 60

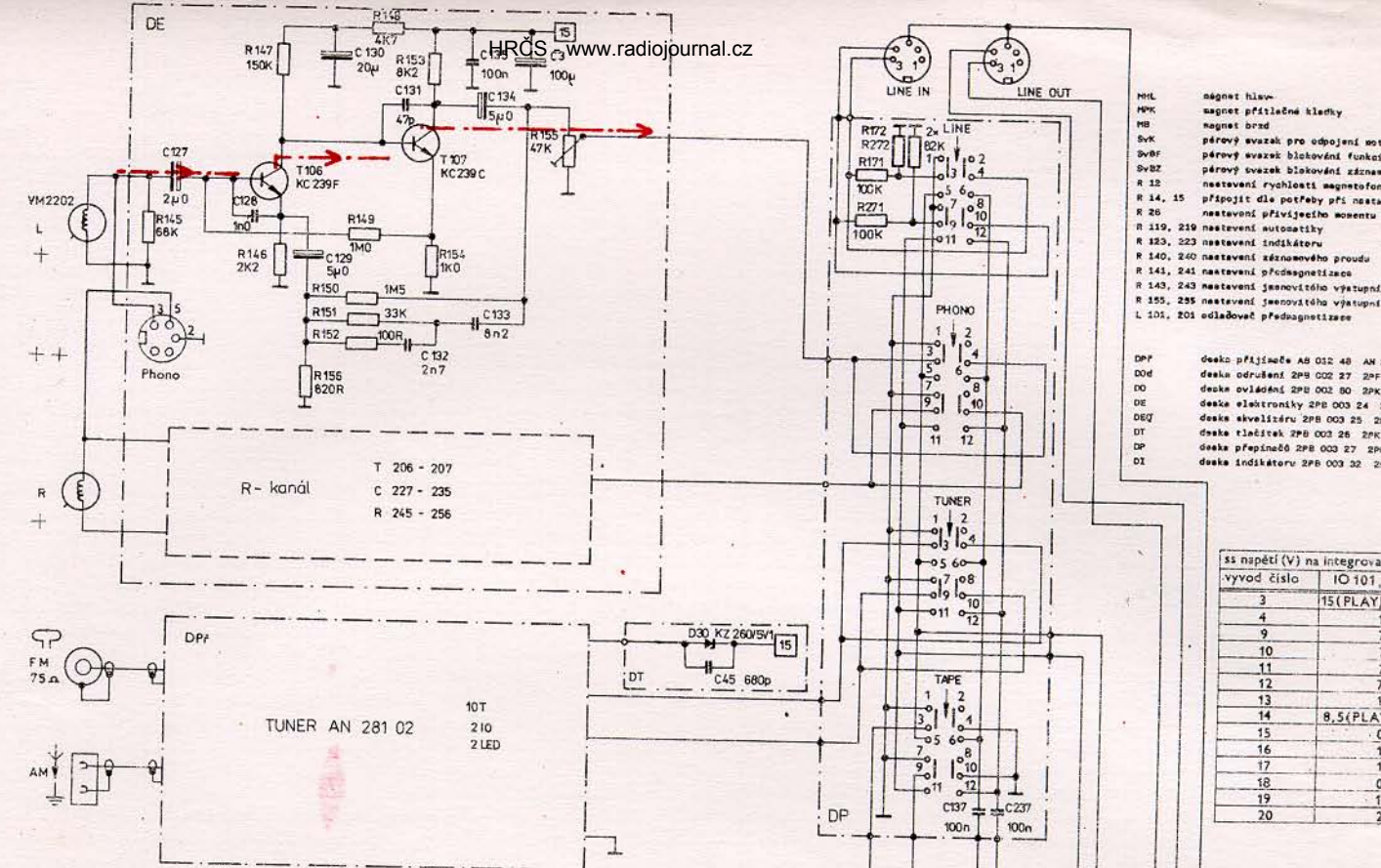
Integrovaných obvodech

IO 101, IO 201
15 (PLAY) / 0 ± 0.2 (REC)
1.2
7.5
7.5 (REC)
7.5
7.5
15
8.5 (PLAY) / 7.5 (REC)
0.55
1.15
1.1
0.5
1.35
2.8



CESTY SIGNÁLU

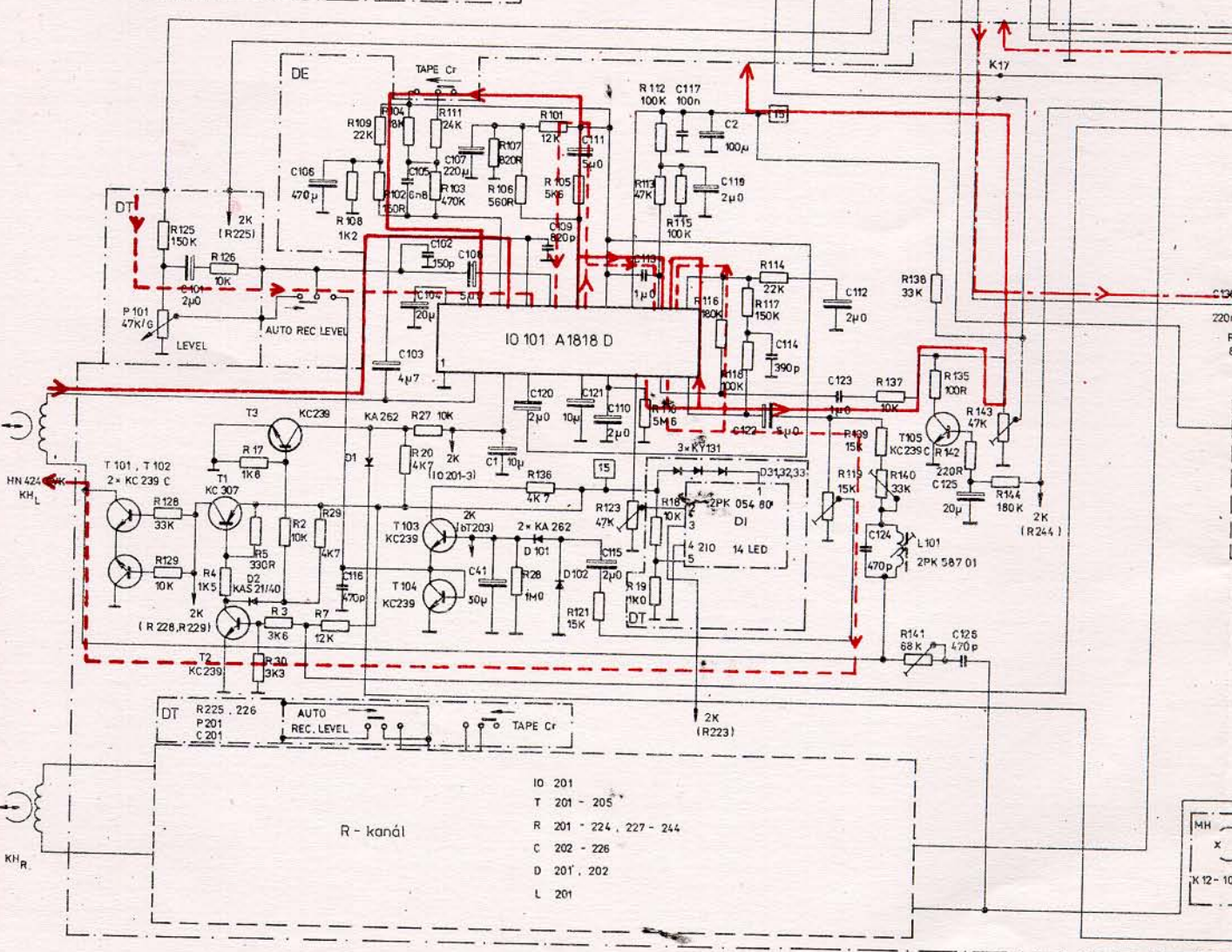
- ZÁZNAM
- SNÍMÁNÍ
- ZÁZNAM I SNÍMÁNÍ



- MHL magnet hlav-
- MPK magnet přístředné kladky
- MB magnet brad
- SVK párový svazek pro odpojení motor
- SVBF párový svazek blokování funkce
- SVBF párový svazek blokování zčnazu
- R 12, 15 nastavení rychlosti magnetofonu
- R 14, 15 připojit dle potřeby při nastave
- R 26 nastavení přívěšného momentu
- R 119, 219 nastavení autosolity
- R 123, 223 nastavení indikátoru
- R 140, 240 nastavení zčnazového proudu
- R 141, 241 nastavení předzesilovače
- R 143, 243 nastavení jmenovitého výstupního
- R 155, 255 nastavení jmenovitého výstupního
- L 101, 201 odlažové předzesilovače

ss napětí (V) na integrovaný
vývod číslo IO 101, 102

vyvod číslo	IO 101, 102
3	15 (PLAY)
4	1.2
9	7.5
10	7.5
11	7.5
12	7.5
13	1.5
14	8.5 (PLAY)
15	0.5
16	1.1
17	1.1
18	0.5
19	1.3
20	2.8

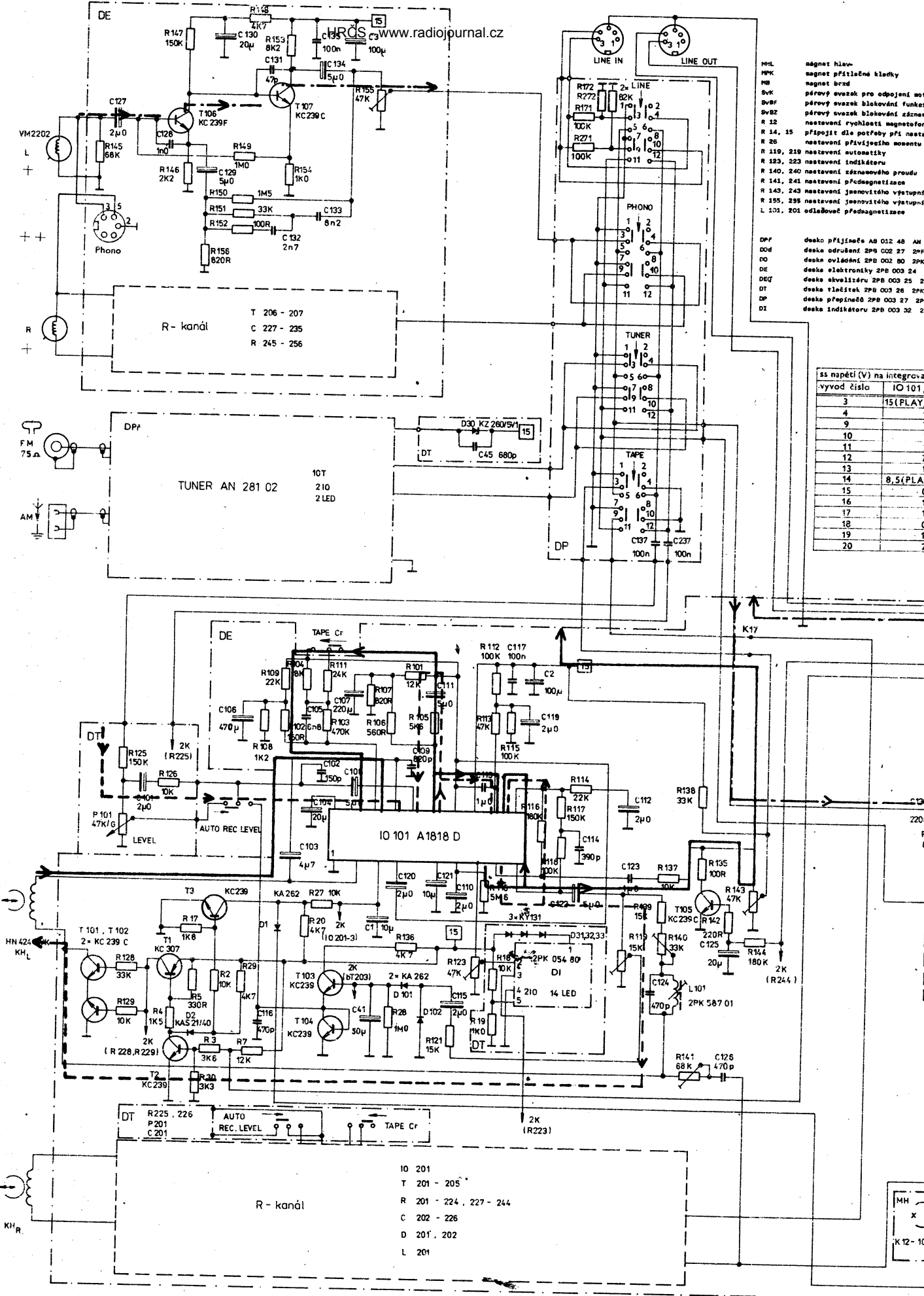


- IO 201
- T 201 - 205
- R 201 - 224, 227 - 244
- C 202 - 226
- D 201, 202
- L 201

Změny vyhranzeny!
OTS Te-Př 3.90

+ pouze pro SM 580 ++ pouze pro SM 550

CESTY SIG
---> ZÁZNAN
---> SNÍMÁNÍ
---> ZÁZNAN



- MHL magnet hlav-
- MPK magnet přístředné kladky
- MB magnet brzd
- SVK párový svazek pro odpojení motor
- SVBF párový svazek blokování funkce
- R 12 nastavení rychlosti magnetofonu
- R 14, 15 přepínací díla potřebný při nastave
- R 26 nastavení převážného momentu na
- R 119, 219 nastavení automaticky
- R 123, 223 nastavení indikátoru
- R 140, 240 nastavení zřetavného proudu
- R 141, 241 nastavení předznamení zřet
- R 143, 243 nastavení jmenovitého výstupního
- R 155, 255 nastavení jmenovitého výstupního
- L 101, 201 odlažovač předznamení zřet

ss napětí (V) na integrovaný

vyvod číslo	IO 101, 102
3	15 (PLAY)
4	1,2
9	7,5
10	7,5
11	7,5
12	7,5
13	15
14	8,5 (PLAY)
15	0,5
16	1,1
17	1,1
18	0,5
19	1,3
20	2,8

- IO 201
- T 201 - 205
- R 201 - 224, 227 - 244
- C 202 - 226
- D 201, 202
- L 201

Změny vyhrazeny!
OTS Te-Pr 3.90

+ pouze pro SM 580 ++ pouze pro SM 550

CESTY SI
 ---> ZÁZNAM
 ---> SNÍMÁNÍ
 ---> ZÁZNAM