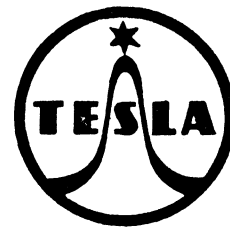
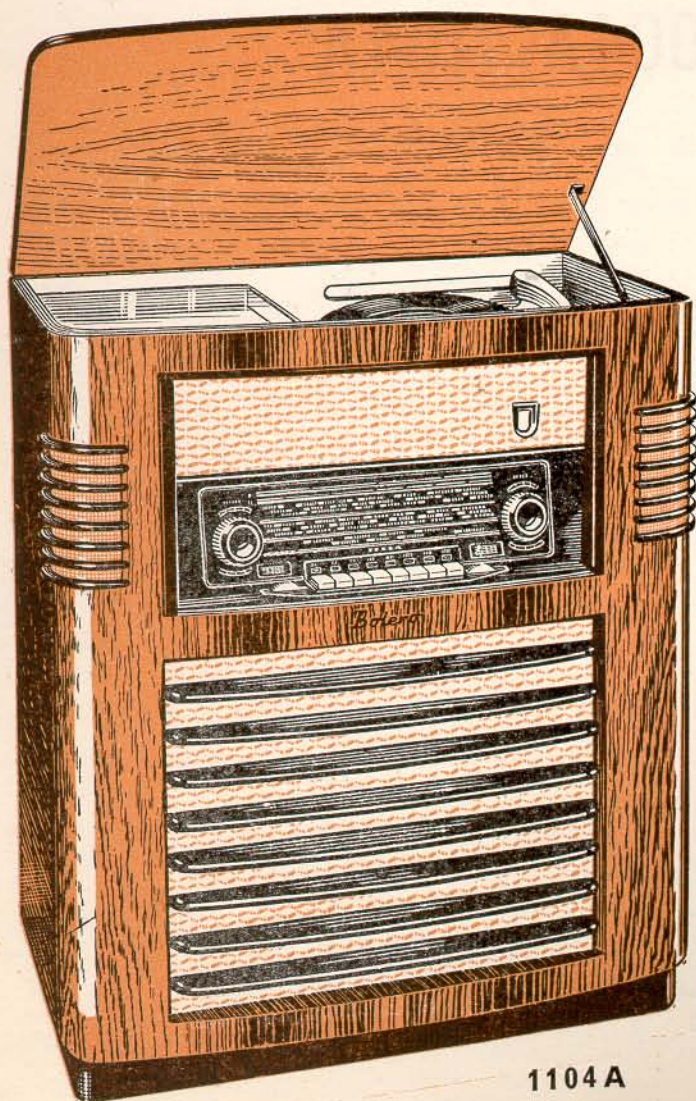


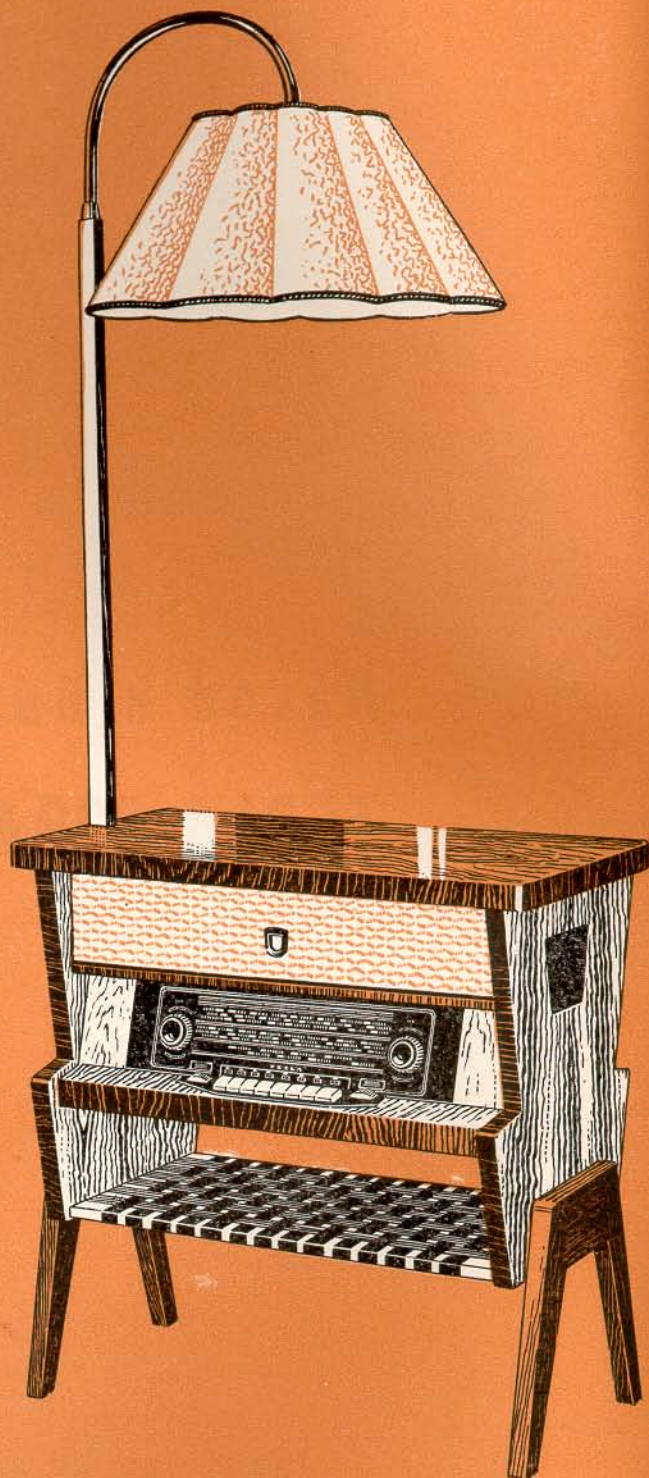
**Návod k údržbě přístrojů
TESLA 628A, 1004A, 1104A**



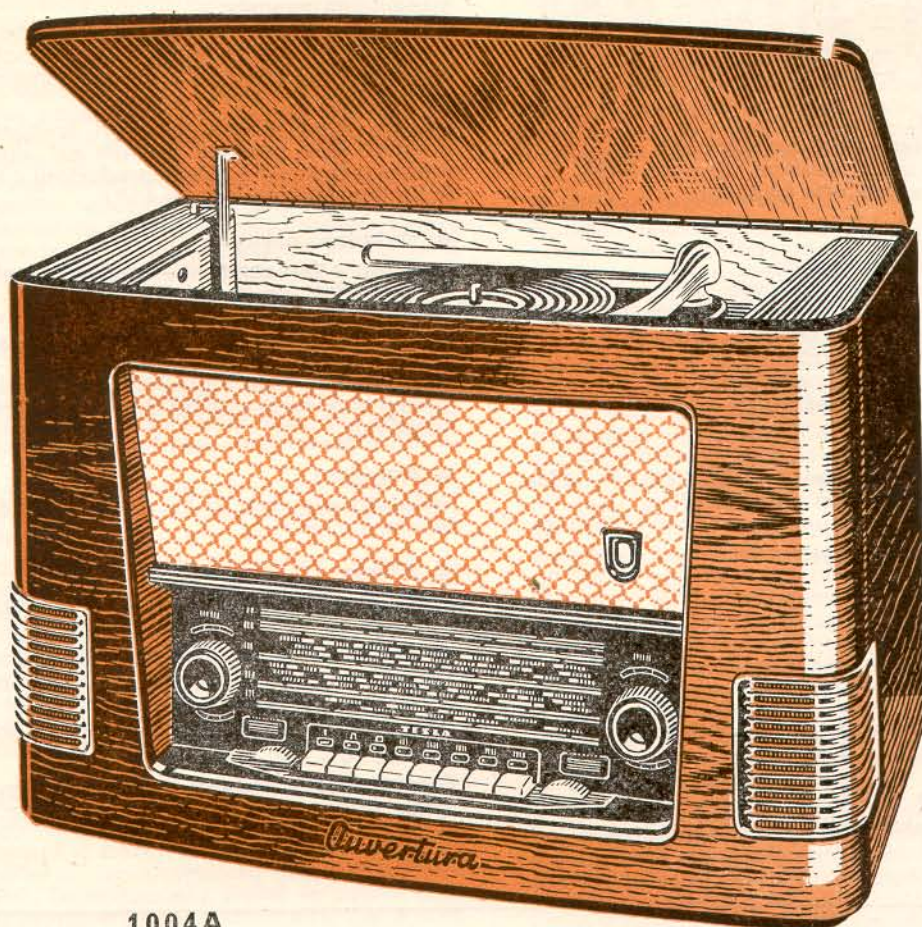
**Návod k údržbě přístrojů
TESLA 628A, 1004A, 1104A**



1104 A



628 A



1004A

Přístroje 628 A, 1004 A „OUVERTURA“ a 1104 A „BOLERO“ se liší toliko vnější úpravou a vybavením.

V principu jsou to 5+2 elektronkové superheterodýny s pěti vlnovými rozsahy k napájení ze střídavých sítí. Mají šest laděných vysokofrekvenčních obvodů, dva odlaďovače mezifrekvenčního kmitočtu, samočinné řízení citlivosti, optický ukazatel vyladění, plynule říditelnou výškovou a hloubkovou tónovou clonu kombinovanou s regulací šířky pásma a účinnou, kmitočtově závislou zpětnou vazbu. Vestavěný tlačítkový přepínač usnadňuje zapínání přístroje, volbu vlnových rozsahů, připojení gramofonové přenosky nebo magnetofonu.

Přístroj typu 628A je řešen jako kombinace stojanového osvětlovacího tělesa s vkusným stolkem, do kterého je přijímač vestavěn.

Přístroj 1004A „OUVERTURA“ je stolní gramorádio vybavené moderním čtyřrychlostním gramofonovým chassis s přepínatelnou přenoskou pro přehrávání všech druhů gramofonových desek.

Přístroj 1104A „BOLERO“ je gramorádio stojanového provedení, vybavené shodným gramofonem, avšak se zvláště řešenou reproduktorovou kombinací pro dobrý přednes.

TESLA

TECHNICKÉ ÚDAJE

● Vlnové rozsahy

- I. krátké vlny 16,7 — 27,3 m (18 — 11 Mc/s)
 II. krátké vlny 27,3 — 51,7 m (11 — 5,8 Mc/s)
 I. střední vlny 186,3 — 327,9 m (1610 — 915 kc/s)
 II. střední vlny 327,9 — 566 m (915 — 530 kc/s)
 dlouhé vlny 1000 — 2000 m (300 — 150 kc/s)

● Laděné obvody

- 2 vysokofrekvenční (vstupní a oscilátorový)
 4 mezifrekvenční (2 mezifrekvenční pásmové filtry)
 2 odlaďovače mezifrekvenčního kmitočtu

● Osazení elektronkami

- ECH81 — směšovač a oscilátor
 6F31 — mezifrekvenční zesilovač
 6B32 — demodulátor a usměrňovač řídicího napětí
 6CC41 — korekční nízkofrekvenční zesilovač
 6L31 — koncový zesilovač
 EM80 — optický indikátor vyladění
 AZ11 — dvoucestný usměrňovač

● Osvětlovací žárovky

- Přístroj 628 A - dvě stupnicové žárovky 6V/0,3 A, jedna žárovka pro osvětlovací těleso (max. 60 W)
 Přístroje 1004 A, 1104 A - čtyři osvětlovací žárovky 6V/0,3 A.

● Mezifrekvenční kmitočet

468 kc/s

● Průměrná citlivost

krátké vlny 70 μ V
 střední a dlouhé vlny 55 μ V

● Průměrná šířka pásma: (pro napětí 1 : 10)

8,5 — 16,5 kc/s plynule fideletná

● Výstupní výkon

2,4 W (1000 c/s, 5% skreslení)

● Rozměry váhy

	628A		1004A		1104A	
	přístroj	přístroj v obalu	přístroj	přístroj v obalu	přístroj	přístroj v obalu
šířka	795 mm	960 mm	660 mm	800 mm	770 mm	900 mm
výška	790+1240 mm*	970+1150 mm*	450 mm	560 mm	940 mm	1110 mm
hloubka	445 mm	590 mm	345 mm	460 mm	415 mm	590 mm
váha	28 kg	67 kg	26 kg	37 kg	45 kg	85 kg

* výška přijímače (stolku) + stojan s osvětlovacím tělesem

● Reprodukory

V přístrojích použité reproduktory jsou dynamické s permanentními magnety.

Přístroje typů 628A, 1004A mají dva kruhové reproduktory o průměru 100 mm a jeden oválný 200×150 mm. (Impedance kmitací cívky oválného reproduktoru je 5 Ω , kruhových 4 Ω).

Přístroj typu 1104A má čtyři kruhové reproduktory z nich 3 jsou průměru 100 mm a 1 průměru 273 mm (Impedance kmitací cívky reproduktoru o větším průměru je 6 Ω , menšího průměru je 4 Ω).

● Ovládací prvky

Levý knoflík (na stupnici) – regulátor hlasitosti

Pravý knoflík (na stupnici) – ladění

Levý kotouč (po straně tlačítek) – hloubková tónová clona

Pravý kotouč (po straně tlačítek) – výšková tónová clona

Tlačítka (zleva doprava) – síťový vypínač – provoz s magnetofonem – provoz s gramofonem – dlouhé vlny – druhé

střední vlny – první střední vlny – druhé krátké vlny – první

krátké vlny.

● Napájení

Střídavým proudem 50 c/s o napětí 120 a 220 V. Jištění tepelnou pojistkou.

● Příkon

asi 60 W (bez gramofonu a osvětl. tělesa)

● Gramofon (jen u 1004 A a 1104 A)

Indukční motor se samočinným vypínačem ovládaným radiálněm posuvem přenosky.

Přepínatelná rychlost otáčení talíře mechanickým převodem na 16 $\frac{2}{3}$, 33 $\frac{1}{3}$, 45 a 78 ot/min.

Přenoska vysokoohmová, krystalová, vybavená přepínatelnými, safirovanými hroty pro přehrávání standardních i dlouhohrajících desek.

POPIS ZAPOJENÍ

● Všeobecně

Přístroje jsou zapojeny jako superheterodiny se vstupním obvodem, induktivně vázaným s anténou na krátkých vlnách a s kapacitní vazbou na středních a dlouhých vlnách. Za vstupním obvodem následuje heptoda-trioda jako směšovač a oscilátor, jednostupňový řízený mezifrekvenční zesilovač s plynule proměnnou šířkou pásma, diodový demodulátor, dvoustupňový nízkofrekvenční korekční zesilovač a koncový stupeň. Celkové zapojení s označením jednotlivých dílů, užívaných v dalším popisu, je zakresleno v přílohách.

● Vstupní obvod

Pro první krátkovlnný rozsah tvoří obvod laděný otočným kondenzátorem C1 – cívka L3 s paralelní kapacitou kondenzátorů C13, C8 – pro rozsah druhých krátkých vln cívka L5 s paralelní kapacitou C14, C9 – pro první rozsah středních vln doplňuje obvod cívka L6 s paralelní kapacitou kondenzátorů C15, C10 a sériovým členem, tvořeným kondenzátorem C19 a odporem R1 – pro druhý rozsah středních vln cívka L8 s paralelní kapacitou C16, C11 a sériovým členem R2, C20 – pro dlouhovlnný rozsah cívka

L10 s vyvažovacím kondenzátorem C12 a sériovým členem R3, C21.

Oba rozsahy krátkých vln jsou vázány s anténním obvodem induktivně cívkami L2, L4; rozsahy středních vln a rozsah vln dlouhých induktivně, cívkami L7, L9, L11 a kapacitně kondenzátory obvodu C19, C20, C21.

Vazební kondenzátory C19, C20, C21 tvoří s cívkami L7, L9, L11 sériové obvody, naladěné na oblast zrcadlových kmitočtů, které jsou takto účinně potlačovány. K potlačení signálů o kmitočtu mezifrekvence přijímače je do anténního obvodu zařazen jednak paralelní obvod z členů C69, L36 a jednak sériový obvod z členů L1, C25. S ladících obvodů se přenášejí signály na řídicí mřížku heptodové části směšovače přes kondenzátor C28.

Doplňkový signál třetí mřížky heptody směšovače dodává její triodová část, která pracuje jako oscilátor, řízený obvodem laděným kondenzátorem C2, mechanicky vázaným s ladícím kondenzátorem vstupního obvodu.

Laděné obvody oscilátoru, vázané s mřížkou triody kondenzátorem C29 doplňuje – pro první krátkovlnný rozsah cívka L13 s paralelním kondenzátorem C17 a vyvažovacím kondenzátorem C3 – pro druhý krátkovlnný rozsah cívka

L15 s paralelním kondenzátorem C18 a vyvažovacím kondenzátorem C4 – pro prvý rozsah středních vln cívka L17 s vyvažovacím kondenzátorem C5 a souběžovým kondenzátorem C22 – pro druhý středovlnný rozsah cívka L19 s vyvažovacím kondenzátorem C6 a souběžovým kondenzátorem C23 – pro dlouhovlnný rozsah cívka L21 s vyvažovacím kondenzátorem C7 a souběžovým kondenzátorem C24.

Vazba laděných obvodů s anodou triody oscilátoru je uskutečněna cívkami L16 – L18 – L20 na středních a dlouhých vlnách přes oddělovací člen C27, R4 – na krátkých vlnách cívkami L12, L14 přes člen C27, R4, C26 – pomocí pracovního odporu R8.

Okruhy jednotlivých vlnových rozsahů, spojené nakrátko, se řadí do anténního, vstupního, oscilátorového i vazebního obvodu oscilátoru tlačítkovým přepínačem (doteky 25 – 84), který současně zapíná přijímač na síť a připojuje vývody pro zapojení gramofonové přenosky a magnetofonu (doteky 1 – 24 a 85 – 88).

● Mezifrekvenční zesilovač

Vstupní pásmový filtr naladěný na mezifrekvenční kmitočet vzniklý součinností vstupního a oscilátorového signálu, tvořený okruhy L22, C32 a L23, C33, váže anodový obvod směšovače s řídicí mřížkou mezifrekvenčního zesilovače.

Vazba obou okruhů je plynule proměnná, aby bylo možno volit širší propouštěného pásma pásmovým filtrem podle příjmových podmínek.

Elektronka mezifrekvenčního zesilovače E2 pracuje do druhého pásmového filtru, tvořeného okruhy L24 (C37), C35 a L25, C36, který přenáší mezifrekvenční signál na demodulační diodu elektronky E3.

K zvýšení stability mezifrekvenčního zesilovače je neutralisována vnitřní kapacita „anoda – mřížka“ elektronky E2. Kompensační napětí se přivádí v protifázi na její řídicí mřížku přes kondenzátor C34 s kondenzátorem C37, zařazeného v anodovém obvodu.

● Demodulátor

Demodulační obvod, ve kterém se mezifrekvenční signál usměrňuje a zbavuje vř složky, tvoří prvá dioda elektronky E3, cívka druhého mřížkového transformátoru L25, kondenzátor C41 a odpor R13. Demodulovaný signál se odvádí přes filtr k potlačení zbytků vř složek z členů R14, C42 a přes oddělovací kondenzátor C43 na potenciometr regulátoru hlasitosti R17.

● Samočinné řízení citlivosti

Druhá dioda elektronky E3 je využita k usměrnění řídicího napětí pro samočinné řízení citlivosti přijímače. Z posledního laděného obvodu mezifrekvenčního zesilovače se dostává přes kondenzátor C47 mezifrekvenční signál na diodu, kde se usměrňuje, a na odporech R19 + R25 vzniká úbytkem stejnosměrné napětí, úměrné přiváděným signálům. Celé řídicí napětí se rozvádí přes filtr, tvořený odporem R18 a kondenzátorem C31 (a odpor R5) na řídicí mřížku elektronky E1; poloviční řídicí napětí z odporu R25, překlenutého kondenzátorem C38, se dostává přes cívku L23 na řídicí mřížku elektronky E2. U elektronky E1 a E2 se mění s velikostí přiváděného napětí strmost a tím i zesílení.

Poněvadž přes odpor R25 dostává anoda diody záporné předpětí z děliče, tvořeného odpory R37, R38, počíná dioda usměrňovat teprve tehdy, je-li napětí přiváděných signálů vyšší než toto předpětí. Samočinné řízení citlivosti počíná proto působit teprve při dostatečně silných signálech. Při slabých signálech pracuje přijímač s největší citlivostí.

● Nízkofrekvenční část

Demodulované signály se dostávají z běžce regulátoru hlasitosti (R17) přes oddělovací kondenzátor C51 na řídicí mřížku prvé triodové části elektronky E4, která pracuje jako odporově vázaný nízkofrekvenční zesilovač. Z pracovního odporu R22 se zavádí zesílené nízkofrekvenční napětí přes oddělovací kondenzátor C53 na nezávisle ovládaný výškový a hloubkový korekční člen. Výškový korekční člen tvoří kondenzátory C48, C54 s potenciometrem R27, hloubkový odpory R30, R31, potenciometr R28, kondenzátory C55, C56 a oddělovací odpor R29. Podle postavení běžců potenciometrů R27 a R28 se přivádí přes oddělovací kondenzátor C50 na řídicí mřížku druhé triody elektronky E4 větší napětí vyšších nebo nižších kmitočtů které jsou dále zesilovány a odporovou vazbou z členů

R23, C52, R34, R33 přenášený na řídicí mřížku koncové pentody E5.

Po koncovém zesílení se nízkofrekvenční napětí dostává přes přizpůsobovací transformátor (vinutí L26, L27) na reproduktorovou soustavu. Soustava sestává ze tří (případně čtyř) reproduktorů. Reproduktor RP1, zapojený přímo na sekundární vinutí výstupního transformátoru, je umístěn na přední stěně přístroje a reprodukuje celé kmitočtové pásmo. Reproduktory s vyšší kmitočtovou charakteristikou RP2, RP3 (u přístroje 1104A – RP4) jsou zapojeny paralelně na vinutí výstupního transformátoru přes kondenzátor C60, který propouští jen vyšší kmitočty výstupního nízkofrekvenčního napětí.

● Úprava reprodukce

K snížení skreslení a úpravě kmitočtové charakteristiky se zavádí část nízkofrekvenčního napětí ze sekundárního vinutí výstupního transformátoru přes paralelní členy C59, R 42 a C58, R41 v protifázi do katodového obvodu druhé triodové části elektronky E4.

Tyto členy tvoří s odporem R24 dělič, fázově vyvážený kondenzátorem C57, který přenáší zpětnovazební napětí do katodového obvodu elektronky E4 ve vhodné kmitočtové závislosti a upravují tak výslednou kmitočtovou charakteristiku nízkofrekvenční části přístroje.

U přístrojů typu 1104A je vypuštěn paralelní člen C58, R41, aby bylo dosaženo vhodného kmitočtového průběhu vř části pro odlišné akustické vlastnosti stojanové skříně.

K zachování správného poměru vyšších i nižších kmitočtů při různých hlasitostech reprodukce (fysiologická regulace hlasitosti) je potenciometr R17 opatřen odbočkou, na kterou je zapojen filtr z členů C46, R16, tvořící propust pro vysoké kmitočty nízkofrekvenčního signálu. Při menší hlasitosti, kdy je běžec potenciometru R17 v blízkosti odbočky, je napětí vyšších kmitočtů potlačováno a výsledná reprodukce je bohatší na hluboké tóny, jak vyžaduje křivka citlivosti lidského ucha.

● Optický indikátor vyladění

V přístrojích je použit indikátor vyladění (EM80), který má jeden vychylovací systém. Řídicí napětí, které se odebrá z pracovního odporu demodulátoru R13, nabíjí přes odpor R12 kondenzátor C44. Velikost napětí náboje kondenzátoru určuje potenciál s ním spojené řídicí mřížky indikátoru a tím i proud v jeho anodovém obvodu.

Poněvadž v anodovém obvodu indikátoru je zařazen odpor R15 vzniká změnou proudu úměrný rozdíl napětí mezi anodou a přímo napájeným stínítkem indikátoru, který vyvolává stínící účinek s anodou spojené vychylovací destičky. Je-li stínící účinek nejmenší, je svítící plocha na fluorescenčním stínítku největší a také správně naladěno.

● Přípojky pro gramofonovou přenosku, magnetofon a další reproduktor

Přípojky pro gramofonovou přenosku, magnetofon, případně jiný záznamový přístroj které jsou v základní poloze spojeny s kostrou přístroje se připojují příslušné označenými tlačítky (gramofon kontakty 13 až 24; magnetofon kontakty 1 až 12) souběžně k regulátoru hlasitosti R17 (mají tedy vstupní impedanci 1 M Ω). Současně se odpojí přívod k demodulačnímu obvodu, vypne anodové napětí indikátoru vyladění a zavede záporné předpětí přes odpory R49 a R6 na řídicí mřížku oscilátoru k ochraně směšovací elektronky.

Přístroje 1004A a 1104A poslední výroby jsou opatřeny konektory pro připojení magnetofonu. Vývod konektoru označený „2“ vypínaný tlačítkem (kontakty 1 až 12) slouží k připojení magnetofonu pro přehrávání; vývod označený „1“, připojený trvale přes dělič napětí, tvořený odpory R50, R51 souběžně k regulátoru, slouží k nahrávání (diodový výstup). Další nízkofrekvenční reproduktor (impedance 4–6 Ω) lze připojit na zdíčky zapojené na sekundární vinutí výstupního transformátoru L27.

● Síťová část s usměrňovačem

Potřebná provozní napětí dodává transformátor napájený ze sítě přes dvoupólový spínač tepelnou pojistkou P01 a volič napětí.

Anodová napětí pro dvoucestný usměrňovač E7 dodávají sekundární vinutí L29, L29', žhavicí napětí vinutí L31. Polovina anodového vinutí transformátoru L29' je překlenuta, k potlačení vmodulovaného brčení kondenzátorem C61.

Napětí pro žhavicí vlákna ostatních elektronek a osvětlovacích žárovek stupnice u přístroje typu 628A dodává vinutí L30. U typu 1104A a 1004A slouží toto vinutí pouze ke žhavení elektronek; osvětlovací žárovky stupnice a prostoru pro přehrávání gramofonových desek jsou napájeny z dalšího vinutí síťového transformátoru L32. Motor gramofonu je napájen z odbočky pro 220 V primárního vinutí síťového transformátoru L28 přes samočinný vypínač, ovládaný přenoskou (motor není třeba přepínat při změně síťového napětí).

Osvětlovací těleso přijímače 628A je napájeno přímo z rozvodu sítě přes zvláštní vypínač (při změně síťového napětí je nutné vyměnit žárovku).

K snížení úrovně bruceň jsou kompenzovány střídavé potenciály, přenášené ze žhavicího obvodu do přístroje, pomocí středovacího odporu R40 a vyrovnávacího napětí děliče z odporů R39, R43 a kondensátoru C70.

Usměrněné napětí je vyhlazováno dvojitým filtrem z elektrolytických kondenzátorů C62, C64 (C45), C65 a odporů

R44, R46; kladné napětí pro koncovou elektronku filtrem z elektrolytických kondenzátorů C62, C63 a odporu R45. Z prvního členu filtru (z kondenzátoru C64) je napájen kompenzační dělič a přes pracovní impedance anody elektronek E1, E2 a E6; z druhého členu filtru (z kondenzátoru C65) anoda oscilátoru, obě anody elektrony E4, a stínící mřížky elektronek E1, E2 přes oddělovací filtry R7, C30 a R11, C40. Záporné předpětí se získává spádem proudu usměrňovače na odporech R37, R38, překlenutých elektrolytickým kondenzátorem C66. Předpětí z odporu R37 dostává přes pracovní odpory dioda samočinného řízení citlivosti a přes mřížkový odpor R26 řídicí mřížka druhé triodové části elektrony E4. Celé předpětí dostává přes odpor R33 řídicí mřížka koncové elektrony a je-li přístroj přepnut na provoz s gramofonem nebo magnetofonem řídicí mřížka oscilátoru přes odpory R49, R6. Předpětí pro prvou triodovou část elektrony E4 vzniká úbytkem na jejím katodovém odporu R21, překlenutém elektrolytickým kondenzátorem C67.

VYVAŽOVÁNÍ PŘÍSTROJE

● Kdy je nutno přístroj vyvažovat

- Po výměně cívek nebo kondenzátorů v mezifrekvenční nebo vysokofrekvenční části přístroje.
- Nedostačuje-li citlivost nebo selektivita nebo nesouhlasí-li cejchování ladicí stupnice na některém z vlnových rozsahů.
- Přijímač není nutno vždy vyvažovat celý, zpravidla stačí vyvážit jen rozladěnou část (např. opravovaný vlnový rozsah), případně opravit jen nařízení vyvažovacích kapacit příslušných obvodů.

● Pomůcky k vyvažování

- Zkušební vysílač (TESLA BM 205 s normální umělou anténou).
- Měřič výstupního výkonu (outputmetr), případně vhodný střídavý (nejlépe nízkofrekvenční) voltmetr.
- Elektronkový vysokofrekvenční voltmetr (BM 228).
- Mezifrekvenční zesilovač (citlivost 20 μV), případně rozhlasový přijímač s mezifrekvenční 468 kc/s.
- Vyvažovací šroubovák a klíč z izolační hmoty (obj. číslo PA 100 00) k nařízení železových jader cívek a vyvažovacích kondenzátorů.
- Bezindukční kondenzátor o kapacitě 25 000 pF.
- Zajišťovací hmoty.

● Příprava k vyvažování

Před vyvažováním nutno přístroj mechanicky i elektricky seřídit a osadit elektronekami s kterými bude užíván.

Po odstranění zadní stěny prohlédněte náhon stupnicového ukazatele, jeho seřízení a pružné uložení ladicího kondenzátoru.

Nařídíme šroubovákem potenciometr odbručovače R40 (viz obr. 1.) tak, aby bruceň bylo nejmenší, je-li přístroj přepnut na provoz s gramofonem, nastaven na největší hlasitost a nejširší kmitočtové pásmo (stisknuté tlačítko ozn. „GRAMO“, regulátory hlasitosti, výškové i hloubkové clony v pravé krajní poloze). Přitom musí být přiklopen spodní kryt a přístroj uzemněn. (Nejnižší úroveň bruceň lze kontrolovat milivoltmetrem, zapojeným na zdířky pro další reproduktor.)

Odejměte spodní kryt a pinsetou odstraňte zajišťovací hmotu s vyvažovacích kondenzátorů a jader, jejichž nastavení bude měněno.

U přístrojů typu 628A a 1104A nutno přístroj pro vyvažování vyjmout ze skříně (postup při vyjímání přístroje je uveden v odst. „Oprava a výměna součástí“). Přijímač připojte na síť a nechte dostatečně vyhřát (asi 20 minut).

A) VYVAŽOVÁNÍ MEZIFREKVENČNÍCH OBVODŮ

● **Hrubé naladění** (provádí se jen, je-li mezifrekvenční díl přístroje zcela rozladěn a porušeno nastavení kondenzátoru C34).

- Neutralizační kondenzátor C34 vytočte tak, aby většinou kondenzátoru vyčnívalo asi 15 mm nad vyvažovací přírubu kondenzátoru a odpojte v část přístroje odpájením přívodu kondenzátoru C28 na pájecí liště.
- Vazbu mezifrekvenčního transformátoru nařídte na úzké pásmo (knoflík výškové tónové clony doleva), stisknutím tlačítka přepněte přístroj na střední vlny.
- Výstup zkušební vysílače připojte přes oddělovací kondenzátor 25 000 pF na řídicí mřížku heptodového

systému směšovací elektrony E1 a na zdířky pro další reproduktor připojte buď přímo nebo přes přířizobovací transformátor měřič výstupního výkonu, přístroj uzemněte.

- Zkušební vysílač nařídte na 468 kc/s, signál modulujte 400 c/s na 30%. Velikostí výstupního napětí zkušební vysílače nařídte dobře čitelnou výchylku měřiče výstupu.
- Vyvažovacím šroubovákem nařídte postupně jádra cívek L25, L24, L23, L22 na největší výchylku měřiče výstupu.

● Neutralisace

- Stisknutím tlačítka „VYP“ přístroj vypněte.
- Výstup zkušební vysílače připojte přes oddělovací kondenzátor 25 000 pF na anodu heptody směšovače. Na elektronku 6B32 navlékněte kovový prstenec (podobný jako na elektronekách 6F31 a 6CC41) a zapojte mezi chassis a prstenec, pokud možno krátkým stíněným přívodem, vstupní svorky mezifrekvenčního zesilovače, na jehož výstupu je zapojen vysokofrekvenční voltmetr. (V případě, že není měřič zesilovače k dispozici, zapojí se na prstenec řídicí mřížka směšovače pomocného přijímače (viz „Pomůcky k vyvažování“ bod 4.) s vyřazeným oscilátorem a na jeho výstup zapojí se měřič výstupního výkonu.)
- Vazbu cívek prvního mezifrekvenčního transformátoru nařídte tak, aby otočné rameno nesoucí pohyblivou cívku stálo kolmo k podélné ose chassis. (Při těsnější vazbě nelze správně nastavit neutralizační kondenzátor, při volnější vazbě lze opět těžko zjistit přesné minimum.)
- Zkušební vysílač nařídte na silný nemodulovaný signál 468 kc/s a zesilovač zapojte na síť. (Při použití pomocného přijímače na silný modulovaný signál 468 kc/s).

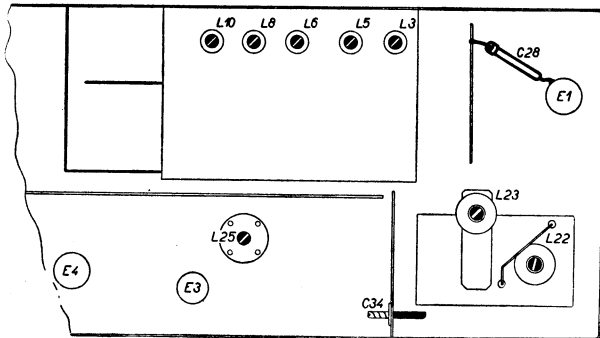
Pozor! Vyvažovaný přístroj zůstává vypnutý!

- Pozvolným otáčením vodícího vřetene neutralizačního kondenzátoru C34 (viz obrázek 2) nařídte přesně minimální výchylku výstupního měřiče. (Vykáže-li měřič výstupu při protažení neutralizačního kondenzátoru několik minimálních výchylek, je správná nejmenší výchylka). Pomocné přístroje odpojte.

● **Jemné doladění** (stačí ve většině případů, nebylo-li porušeno tovární nařízení kondenzátoru C34).

- Výstup zkušební vysílače připojte přes oddělovací kondenzátor 25 000 pF na řídicí mřížku heptodového systému směšovací elektrony E1 a na zdířky pro další reproduktor měřič výstupního výkonu.
- Vyvažovaný přístroj zapněte stisknutím tlačítka středovlnného rozsahu a mezifrekvenční transformátor nařídte na úzké pásmo (knoflík výškové tónové clony zcela doleva).
- Zkušební vysílač nařídte na 468 kc/s, signál modulujte 400 c/s na 30%. Velikostí výstupního napětí zkušební vysílače nařídte dobře čitelnou výchylku měřiče výstupu.
- Vyvažovacím šroubovákem nařídte postupně jádra cívek L25, L24, L23, L22 přesně na největší výchylku měřiče výstupu.
- Mezifrekvenční transformátor nařídte na široké pásmo (knoflík výškové tónové clony doprava) a změnou kmitočtu zkušební vysílače v okolí 468 kc/s kontro-

13. Vyvažovacím kondenzátorem C9 nařídte největší výchylku měřiče výstupu za povlnného kývavého natáčení ladicím knoflíkem v okolí vyvažovacího bodu. Poloha kondenzátoru C4 a jádra L15 se nesmí přitom již měnit.
14. Vykazuje-li stupnicový ukazatel po přesném naladění přístroje větší odchylku od vyvažovacích bodů, nutno vyvažování oscilátorového i vstupního obvodu opakovat ještě jednou, jak uvedeno pod 3. až 13.



Obr. 2. Vyvažovací prvky pod chassis.

● První rozsah středních vln (186,3 – 327,9 m)

Obvod oscilátoru

1. Stisknutím tlačítka označeného „SV I“ přepněte přístroj na první rozsah středních vln, nařídte kotouč výškové tónové clony zcela doleva, regulátor hlasitosti doprava a přístroj uzemněte.
2. Měřič výstupního výkonu připojte buď přímo, nebo přes přízpusobovací transformátor na zdíčky pro další reproduktor.
3. Stupnicový ukazatel nařídte přesně na vyvažovací značku 1000 kc/s (300 m).
4. Na anténní zdíčku přístroje přiveďte přes normální umělou anténu modulovaný signál 1000 kc/s.
5. Jádrem cívky L17 naladte oscilátorový obvod na největší výchylku měřiče výstupu.
6. Stupnicový ukazatel nařídte na vyvažovací značku 1500 kc/s (200 m).
7. Zkušební vysílač přeladte na 1500 kc/s.
8. Vyvažovací kondenzátor C5 nařídte tak, aby měřič výstupu vykazoval největší výchylku.
9. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte podle potřeby tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek v obou vyvažovacích bodech. (Nelze-li toho dosáhnout, kontrolujte hodnotu souběhového kondenzátoru C22).

Vstupní obvod

10. Přiveďte na anténní zdíčku modulovaný signál o kmitočtu 1000 kc/s a přístroj naladte na tento signál.
11. Naladte jádrem cívky vstupního obvodu L6 největší výchylku měřiče výstupu.
12. Přeladte zkušební vysílač na 1500 kc/s a přístroj naladte na tento signál.
13. Vyvažovací kondenzátor C10 nařídte tak, aby měřič výstupu vykazoval největší výchylku. Poloha kondenzátoru C5 a jádra L17 se nesmí přitom už měnit.
14. Postup uvedený pod 10. až 13. opakujte podle potřeby tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek měřiče výstupu v obou vyvažovacích bodech.

● Druhý rozsah středních vln (327,9 – 566 m)

Obvod oscilátoru

1. Stisknutím tlačítka označeného „SV II“ přepněte přístroj na druhý rozsah středních vln, nařídte kotouč výškové tónové clony zcela doleva, regulátor hlasitosti doprava a přístroj uzemněte.
2. Měřič výstupního výkonu připojte buď přímo, nebo přes přízpusobovací transformátor na zdíčky pro další reproduktor.
3. Stupnicový ukazatel nařídte přesně na vyvažovací znaménko 560 kc/s (536 m).
4. Na anténní zdíčku přístroje přiveďte přes normální umělou anténu modulovaný signál 560 kc/s.

5. Jádrem cívky L19 naladte oscilátorový obvod na největší výchylku měřiče výstupu.
6. Stupnicový ukazatel nařídte na značku 840 kc/s (357,1 m).
7. Zkušební vysílač přeladte na vysílač 840 kc/s.
8. Vyvažovací kondenzátor C6 nařídte tak, aby měřič výstupu vykazoval co největší výchylku.
9. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte podle potřeby tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek v obou vyvažovacích bodech. (Nelze-li toho dosáhnout, kontrolujte hodnotu souběhového kondenzátoru C23.)

Vstupní obvod:

10. Přiveďte na anténní zdíčku modulovaný signál o kmitočtu 560 kc/s a přístroj naladte na tento signál.
11. Jádrem cívky L8 naladte vstupní obvod na největší výchylku měřiče výstupu.
12. Přeladte zkušební vysílač na 840 kc/s a přístroj naladte na tento signál.
13. Vyvažovací kondenzátor C11 nařídte tak, aby měřič výstupu ukazoval největší výchylku. Poloha kondenzátoru C6 a jádra L19 se nesmí přitom již měnit.
14. Postup uvedený pod 10. až 13. opakujte podle potřeby tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek v obou vyvažovacích bodech.

● Rozsah dlouhých vln (1000 – 2000 m)

Obvod oscilátoru

1. Stisknutím tlačítka označeného „DV“ přepněte přístroj na rozsah dlouhých vln, nařídte kotouč výškové tónové clony zcela doleva, regulátor hlasitosti doprava, přístroj uzemněte.
2. Měřič výstupního výkonu připojte buď přímo, nebo přes přízpusobovací transformátor na zdíčky pro další reproduktor.
3. Stupnicový ukazatel nařídte na vyvažovací značku 165 kc/s (1819 m).
4. Na anténní zdíčku přístroje přiveďte přes normální umělou anténu modulovaný signál 165 kc/s.
5. Jádrem cívky L21 naladte oscilátorový obvod na největší výchylku měřiče výstupu.
6. Stupnicový ukazatel nařídte na vyvažovací značku 280 kc/s (1071 m).
7. Zkušební vysílač přeladte na 280 kc/s.
8. Vyvažovací kondenzátor C7 nařídte tak, aby měřič výstupu ukazoval největší výchylku.
9. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte podle potřeby tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek v obou vyvažovacích bodech. (Nelze-li toho dosáhnout, kontrolujte hodnotu souběhového kondenzátoru C24.)

Vstupní obvod

10. Přiveďte na anténní zdíčku přístroje modulovaný signál o kmitočtu 165kc/s a naladte přístroj na tento signál.
11. Naladte jádrem cívky vstupního obvodu L10 největší výchylku měřiče výstupu.
12. Přeladte zkušební vysílač na 280 kc/s a přístroj naladte na tento signál.
13. Vyvažovací kondenzátor C12 nařídte tak, aby měřič výstupu ukazoval největší výchylku. Poloha kondenzátoru C7 a jádra L21 se nesmí přitom měnit.
14. Postup uvedený pod 10. až 13. opakujte podle potřeby tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek v obou vyvažovacích bodech.
15. Přezkoušejte naladění odlaďovačů mezifrekvenčního kmitočtu podle odst. „B“.

● Zabezpečení vyvážených obvodů

Po vyvážení obvodů zajistěte vyvažovací kondenzátory kapkou tvrdé zajišťovací hmoty. Rovněž jádra cívek, pokud nejsou zajištěny vloženými gumovými proužky, nutno zajistit kapkou měkké zajišťovací hmoty. S vyváženým přístrojem zacházejte opatrně, nepřihýbejte žádné spoje, které souvisí s ladicími okruhy, a neměňte jejich polohu. To platí zvláště o přívodech k ladicímu kondenzátoru, mřížkových i anodových přívodech apod.

OPRAVA A VÝMĚNA SOUČÁSTÍ

● Vyměnění přístroje ze skříně

Přístroj 1004 A

- Po uvolnění 3 šroubů zadní stěny, stěnu odejměte.
- Odpájejte příklady od chassis k hlavnímu reproduktoru a ke kondenzátoru C60, umístěném na reproduktorové desce přístroje.
- Uvolněte 2 šrouby přidržíjící spodní kryt, odpájejte zemnicí spoj a kryt odejměte.
- Odpájejte od zdířek oba příklady ke gramofonové přenosce. 3 příklady od síťového transformátoru ke gramofonovému motoru a 2 příklady od napáječe k osvětlovacím žárovkám gramofonu.
- Uvolněte příchytka síťové šňůry na dně skříně.
- Vysuňte elektronku EM80 z výřezu v ozvučnici.
- Vyšroubujte 10 šroubů upevňujících chassis a síťový transformátor a vysuňte opatrně obě části ze skříně.
- Při montáži přístroje do skříně, prováděné opačným postupem, dbejte na správné připojení přívodů pro reproduktory a po nasunutí elektronky optického indikátoru vyladění EM80 dbejte, aby stínítko elektronky bylo v okénku skříně souměrně umístěno.

Přístroj 1104 A

- Vyšroubujte 3 šrouby M4 přidržíjící zadní stěnu a odejměte ji.
- Odpájejte: 2 příklady k přenosce od zdířek pro gramofon, 3 příklady ke gramofonovému motoru od síťového transformátoru, 2 spoje k výstupnímu transformátoru (1 od reproduktoru a druhý od kondenzátoru) a 2 příklady od napáječe k osvětlovacím žárovkám gramofonu.
- Vyšroubujte 2 šrouby do dřeva po stranách základní desky, vysuňte elektronku optického indikátoru vyladění EM80 z výřezu v ozvučnici a přístroj s deskou vysuňte ze skříně.
- Odšroubujte 2 šroubky upevňující spodní kryt na výřezu desky a po odpájení zemnicího spoje, kryt odejměte.
- Pokud je k opravě třeba, vyšroubujte 6 šroubů upevňujících chassis a 4 šrouby upevňující napáječ k dřevěné desce a tuto odejměte.
- Při montáži do skříně upevněte přístroj nejprve na desku a pak jej zasuňte do skříně. Dbejte na správné připojení přívodů k reproduktorům a na správné natočení elektronky EM80 v okénku ozvučnice.

Přístroj 628 A

- Po uvolnění 6 šroubů zadní stěny, tuto odejměte.
- Povolením šroubů upevňujících příchytka, uvolněte spoje na dřevěné příčce a odejměte ji. (Příčka není zvlášť upevněna, leží na dně skříně mezi zadní stěnou a základní deskou.)
- Vysuňte přívodní kolíčky (6 ks) ze zdířek přístroje, po uvolnění šroubů vyjměte ze svorkovnice 3 spoje ke svítidlu, odejměte krycí desku voliče napětí po vyšroubování 2 šroubů M4 a vysuňte elektronku EM80 i s objímkou z držáku na ozvučnici.
- Odpájejte anténní kabel od zdířek přijímače a po spoji k reproduktoru a ke kondenzátoru na ozvučnici.
- Chassis přístroje i s napáječem je upevněno na dřevěné desce, která je (při pohledu dovnitř) upevněna vpravo jedním šroubem na bok a vlevo dvěma šrouby ke dnu skříně. Při vyjímání přístroje provlékněte síťovou šňůru otvorem skříně pro volič napětí.
- Odšroubujte 2 šroubky upevňující kryt na výřezu desky a po odpájení zemnicího spoje kryt odejměte.
- Pokud to oprava vyžaduje, vyšroubujte 6 šroubů upevňujících chassis a 4 šrouby upevňující napáječ k dřevěné desce a tuto odejměte po uvolnění spojů ze svorkovnice síťového rozvodu.
- Při montáži upevněte přístroj nejprve na desku a pak jej zasuňte do skříně, přitom opět provlékněte síťovou šňůru otvorem pro volič napětí a dbejte na správné připojení přívodů pro reproduktory.

● Výměna ladicí stupnice

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. „Vyměnění přístroje ze skříně“).
- Sejměte vytažením dva velké knoflíky na stupnici.
- Uvolněte dva šrouby příchytka v horní části držáku stupnice.

- Stupnici odejměte opatrným vytažením z dolních držáků směrem vzhůru.
- Při montáži nové stupnice dbejte, aby ve všech držácích byly správně nasunuty ochranné gumové pásky a aby stupnicový ukazatel se kryl v pravé krajní poloze s klínovými značkami na stupnici.

● Výměna stupnicového ukazatele

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. „Vyměnění přístroje ze skříně“).
- Odstraňte zajišťovací barvu na držáku ukazatele, šroubovákem rozevřete zářez držáku a náhonové lanko vysuňte ze zářezu.
- Tlakem prstů na držák ukazatele a silonové vedení sesuňte ukazatel i s držákem a odejměte jej.
- Nový ukazatel (s držákem) upevněte podobným způsobem a seřídte podle odst. „Seřízení stupnicového ukazatele“.

Při výměně silonového vedení postupujte podle bodů 1.-3., pak vyvlékněte pružinu z levého držáku stupnice a poškozené silonové vedení vyjměte. Nové vedení nasadte stejným způsobem, připevněte držák s ukazatelem a stupnicový ukazatel seřídte.

● Seřízení stupnicového ukazatele

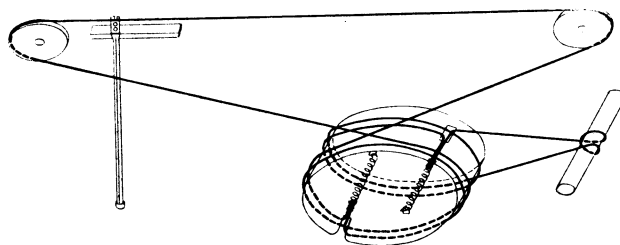
- Vyjměte přístroj ze skříně.
- Odstraňte zajišťovací barvu na držáku ukazatele a šroubovákem rozevřete zářez držáku.
- Ladicí kondenzátor nařídte na největší kapacitu (desky rotoru a statoru se kryjí).
- Stupnicový ukazatel posuňte tak, aby se kryl s klínovými značkami na pravém okraji stupnice.
- Náhonové lanko sevřete opět do zářezu držáku a zajištěte barvou proti posunutí.

● Výměna stínítka stupnice

- Vyjměte přístroj ze skříně
- Odejměte ladicí stupnici (podle odst. „Výměna ladicí stupnice“).
- Vyjměte obě pružiny z otvorů v pravém držáku stupnice stínítko se uvolní a lze jej sesunutím s obou háčků, zaklesnutých v levém držáku, vyjmout z přístroje směrem k přední části chassis.
- Po upevnění háčků na nové stínítko provedte montáž opačným způsobem jak je uvedeno.

● Výměna lanka hlavního náhonu

Náhon tvoří 2 lanka na obou koncích opatřená očky. Ocelové lanko pro pohon ukazatele je dlouhé i s očky 1298 mm, hedvábný motouz pro převod s ladicí osy na bubien ladicího kondenzátoru i s očky měří 460 mm. Celkové uspořádání náhonových lanek je zřejmé z obrázku 3.



Obr. 3. Schema náhonu ladění.

Při výměně lanek postupujte takto:

- Vyjměte přístroj ze skříně.
- Odejměte k usnadnění montáže stupnici a stínítka stupnice.
- Nejprve navlečte hedvábný motouz. Upevněte napírací pružinu do otvoru výstupku v náhonovém bubínku, provlečte jeden konec motouzu čtyřhranným otvorem v obvodu bubínku a zachyťte očkem na pružinu. Motouz vedte od bubínku vpravo spodem na osu ladění. Oviňte osu dvakrát proti směru pohybu hodinových ručiček (při pohledu zpredu na přístroj) a vedte motouz zpět na náhonový bubínek. Náhonový bubínek oviňte

- jeden a půlkrát ve směru pohybu hodinových ručiček, očko na konci motouzu provlékněte výřezem v obvodu bubínku a rovněž zavěste na napínací pružinu.
- Při navlékání ocelového lanka postupujte takto: Vytočte otočný kondenzátor na nejmenší kapacitu. Napínací pružinu navlékněte jedním koncem do otvoru výstupku v náhonovém bubínku. Na druhý konec pružiny upevněte očko ocelového lanka. Lanko vedte výřezem v obvodu bubínku, po obvodu na pravou kladku. Z pravé kladky vedte lanko na levou kladku a odtud zpět na náhonový bubínek. Nyní přetočte ladicí kondenzátor do druhé krajní polohy (kondenzátor uzavřen) za samovolného navíjení lanka na převodový bubínek. Konec ocelového lanka protáhněte výřezem v obvodu bubínku a očkem zachyťte na napínací pružině. Potom upevněte stupnicový ukazatel, stínítko stupnice a stupnici podle popisu v předchozích odstavcích.

● Výměna regulátoru hlasitosti

- Vyjměte přístroj ze skříně.
- Sesuňte knoflík regulátoru hlasitosti s osy a zespuďte chassis odpájejte příslušné přívody. Uvolněte matku upevňující regulátor hlasitosti, přístupnou z prostoru na chassis a vyasuňte jej.

● Výměna regulátoru tónové clony „HLOUBKY“ („VÝŠKY“)

- Vyjměte přístroj ze skříně.
- Odpájejte příslušné přívody od regulátoru.
- Odšroubujte 3 šrouby držáku regulátoru a celý držák odejměte.
- S osy regulátoru sesuňte ovládací knoflík, uvolněte stavěcí šroub a sesuňte s osy kroužek upevňující motouz indikátoru tónové clony.
- Vysuňte ze zářezu péro osy a vyjměte je. Uvolněte matku regulátoru a vyjměte jej z držáku.
- Nový regulátor upevněte podobným způsobem.

Poznámka: Při výměně regulátoru „VÝŠKY“ je nutno uvolnit oba kroužky na ose. Náhon pro pohyblivou cívku I. mf transformátoru seřídíte podle následujícího odstavce.

● Náhon pro nařízení šířky pásma I. mf transformátoru

Náhon, plynule říditelné šířky pásma tvoří: motouz (na obr. 4 označený A) dlouhý 150 mm, na jednom konci opatřený očkem, dále kulisa z ocelového drátu (označená C), napínací pružina a motouz (označený B) dlouhý 235 mm s očkem (o délce 36 mm).

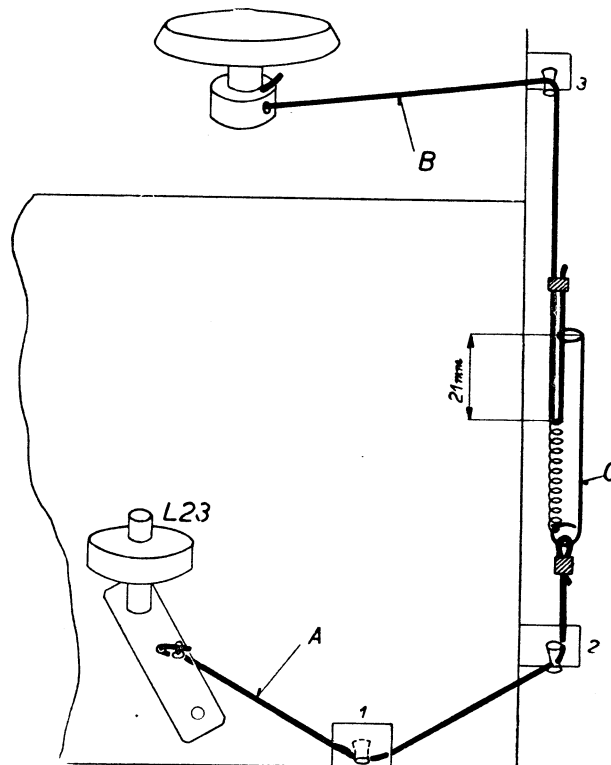
Při výměně postupujte takto:

Nejprve upevněte motouz A na pohyblivou destičku cívky L32. K upevnění motouzu slouží dva otvory v destičce, motouz jimi opatrně provlečte a upevněte podle obrázku. Proti uvolnění opatřte motouz na konci uzlíkem a zakápněte zajišťovací barvou. Motouz vedte přes vodící sloupek 1, provlečte otvorem v chassis a vedte přes vodící sloupek 2. Do oka motouzu navlékněte ocelovou kulisu, do druhého oka provlékněte velké očko motouzu B (viz obrázek 4). Mezi oka motouzu B a kulisy navlékněte spirálové péro. Druhý konec motouzu B vedte přes vodící sloupek 3 a provlékněte otvorem v upevňovacím kroužku a rovněž jej zajistěte barvou. Kroužek potom navlečte na osu regulátoru a nařídte jak dále uvedeno: Regulátor „VÝŠKY“ vytočte na minimum (zcela doleva) a motouz napněte natočením upevňovacího kroužku. Dbejte přitom aby vzdálenost velkého oka od oka kulisy byla 21 mm (viz obrázek). Pak připevněte stavěcí šroubem upevňovací kroužek na osu regulátoru a vytočte ji zcela doprava. V této poloze nemá být vzdálenost obou cívek mf transformátoru menší než 4 mm.

● Výměna ladicího kondenzátoru

- Vyjměte přístroj ze skříně, odejměte ladicí stupnici a stínítko stupnice (podle předchozích odstavců).
- Odpájejte dva přívody ladicího kondenzátoru a zemnicí spoj (přímo na kondenzátoru).
- Odšroubujte nejprve dva šrouby M3 na zadní části držáku kondenzátoru a pak i přední šrouby v držáku, které jsou přístupné při vhodném natočení náhonového bubnu jeho otvory, tím se uvolní i obě zemnicí folie a kondenzátor lze vyjmout.
- Sejměte ozubený kotouč se starého kondenzátoru a nasuňte jej na nový kondenzátor tak, aby jeho dorazy vymezovaly pohyb rotoru 180°.

- Ladicím knoflíkem nařídte stupnicový ukazatel na značky v pravém okraji stupnice.
- Ladicí kondenzátor nařídte na největší kapacitu, ozubená kola natočte proti sobě o jeden zub a pak nasuňte kondenzátor do držáku, při čemž dbejte, aby zemnicí folie byly mezi vanou kondenzátoru a držákem. Současně musí ozubení proti sobě natočených kol přijít do záběru s ozubením pastorku náhonu.
- Kondenzátor upevněte nejprve dvěma šrouby v zadní části držáku a pak šrouby v přední části držáku (přístupné otvory náhonového bubnu), připevněte spoje a přístroj vyvažte podle odst. „C“.



Obr. 4. Schema náhonu regulace šířky pásma.

● Výměna mf transformátorů

I. mf transformátor

- Přístroje 628A, 1104A vyjměte ze skříně. U přístroje 1004A stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.
- Odpájejte 6 přívodů destičky transformátoru.
- Uvolněte uzel motouzu pohyblivé cívky L23.
- Plochými kleštěmi vyrovnejte 3 výstupky držáku destičky, destičku vysuňte z výstupků a odejměte.
- Novou destičku opět upevněte mírným natočením výstupků. Po připevnění spojů navlékněte lanko a seřídíte pohyblivou cívku (viz odst. „Náhon pro nařízení šířky pásma I. mf transformátoru“).

II. mf transformátor

Při výměně II. mf transformátoru odpájejte 4 přívody, sesuňte péro krytu a transformátor odejměte. Nový transformátor upevněte tak, že nejprve navlékněte péro do zářezů a pak zasunete transformátor do otvoru v chassis, přitom dbejte, aby výstupky krytu zapadly do zářezů v obvodu kruhového otvoru chassis a pak jej zajistěte perem.

V případě, že je třeba vyměnit jen paralelní kondenzátory jednotlivých mf obvodů, není třeba vyjmát transformátory. Kondenzátory jsou připevněny na vývodech transformátorů. Po výměně transformátorů nebo jejich kondenzátorů vyvažte přístroj podle odst. „A“.

● Výměna destičky se zdičkami anténa a uzemnění

- S destičky odpájejte všechny přívody od zdiček a cívek L1 a L36 mf odlaďovače.
- Vyrovnejte 4 výstupky držáku destičky a odejměte ji.
- Na novou destičku přišroubujte nejprve cívku L1, připevněte kondenzátory C25 a C69, pak destičku upevněte natočením výstupků držáku a připevněte opět příslušné přívody.

● Výměna destiček se zdírkami pro gramofonovou přenosku a další reproduktor

Destičky jsou upevněny dvěma výstupky v chassis. Při výměně je nutno odpájet příslušné přívody od zdírek a narovnat tyto výstupky. Uloží-li se některý výstupek při opětovném upevnění destičky, nutno nahradit oba výstupky přichytkami, zhotovenými z kovových pásků. Přichytky se upevní pomocí šroubků M3 k chassis.

● Výměna tlačítkové soupravy

1. Vyjměte přístroj ze skříně, odejměte ladicí stupnici, stínítko stupnice (viz předcházející odst.) a stínící kryt tlačítkové soupravy, upevněný dvěma šroubky.
2. Odšroubujte dva samočezné šrouby držáků osvětlovacích žárovek a držáky odejměte.
3. Odpájejte 15 přívodů tlačítkové soupravy (viz obr. zapojení tlačítkové soupravy) a 4 přívody síťového vypínače.
4. Odšroubujte 4 šrouby na čelní stěně základní desky a 3 šrouby na horní stěně a celou tlačítkovou soupravu vysuňte směrem vzhůru z chassis.
5. Novou soupravu upevněte opačným způsobem.

● Výměna jednotlivých částí tlačítkové soupravy

- a) Při výměně klávesy tlačítka stačí po vyjmutí přístroje ze skříně poškozenou klávesu odstranit a novou upevnit vhodným tmelem (nejlépe „UPON“).
- b) Při výměně dotekové lišty tlačítka postupujte následovně:
 1. Vyjměte přístroj ze skříně, odejměte ladicí stupnici a stínítko stupnice.
 2. Odšroubujte 2 šrouby horní stínící přepážky soupravy a přepážku odejměte. (Jeden ze šroubů, přístupný z prostoru pod chassis, upevňuje současně i spodní přepážku, druhý je přístupný prostorem mezi ladicím kondenzátorem a chassis).
 3. Plochými kleštěmi odtáhněte táhlo tlačítka tak, aby výstupek táhla se ocitl mimo otvor dotekové lišty.
 4. Dotekovou lištu posuňte nejprve směrem k čelní stěně chassis a pak směrem vzhůru k zadní stěně chassis ji vyjměte ze soupravy.
 5. Novou lištu s nanýťovanými doteky upevněte opačným způsobem, táhlo tlačítka opět přihněte tak, aby výstupek táhla dobře zapadl do otvoru dotekové lišty. Po montáži se přesvědčte několikrát stisknutím tlačítka o spolehlivost činnosti celého mechanismu.
- c) Jednotlivé cívky a vyvažovací kondenzátory. Při výměně jednotlivých cívek nebo vyvažovacích kondenzátorů není třeba u typu 1004A vyjmout přístroj ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu, spodní kryt skříně a po uvolnění dvou šroubků (přístupných z horní strany chassis) spodní kryt tlačítkové soupravy. U typů 628A a 1104A je nutné vyjmout ze skříně přístroj se základní dřevěnou deskou. Cívky jsou upevněny na destičku soupravy šrouby M3×5 mm (přístupnými z horní strany soupravy), vyvažovací kondenzátory zakroucením výstupků. Při výměně stačí odpájet příslušné přívody a podle součástky buď vyšroubovat příslušný šroub, nebo narovnat výstupky. Po náhradě kterékoliv části nutno příslušný obvod vyvážit podle odst. „C“.

● Objímky elektronek

V přístrojích je použito tří druhů objímek. Noválové objímky (elektronek E1 a E4) a objímka AZ11 jsou upevněny trubkovými nýty. Při výměně odvrtejte duté nýty a nahradte je šrouby M3 s matkami. Miniaturní objímky jsou upevněny na montážní desku pomocí kruhových zděří. Při výměně vyrazíte vadnou objímku úderem zespu. Nová objímka se upevní kruhovou zděří, která se narazí vhodným trubkovým razníkem. Přitom nutno pod objímku z druhé strany chassis podložit rovnou deskou.

● Reproduktory

Přijímače typů 1004A a 628A mají stejné reproduktorové soustavy, tj. 2 kruhové reproduktory, upevněné buď čtyřmi přichytkami, nebo třemi šrouby do dřeva a 1 oválný reproduktor, upevněný čtyřmi šrouby, se zapuštěnými hlavami do dřeva.

Přístroj typu 1104A má 3 kruhové reproduktory o $\varnothing 100$ mm pro reprodukci středních a vysokých kmitočtů a 1 reproduktor o $\varnothing 273$ mm pro reprodukci středních a nízkých kmitočtů zvukového spektra. Malé reproduktory jsou

upevněny stejně jako u předešlých přístrojů, velký reproduktor je upevněn čtyřmi přichytkami a dřevěnou vzpěrou, přichycenou dvěma šrouby k dolní a dvěma k horní stěně skříně.

Příčiny špatného přednesu bývají:

1. Uvolnění některých součástek ve skříně.
2. Znečištění vzduchové mezery reproduktoru.
3. Porušení správného středění nebo poškození membrány.

Pracoviště kde reproduktory opravujete, musí být prosto jakýchkoliv kovových pilin.

Starou membránu možno vystředit nebo mezeru magnetu vyčistit po odlepení ochranného kroužku v jejím středu a po uvolnění šroubků v okolí magnetu.

Membránu malého reproduktoru lze odejmout po rozlemování přídržného kruhu na obvodu koše (kterým se nová membrána opět přilepuje) a po vyšroubování tří šroubků v okolí magnetu.

Membránu velkého kruhového a oválného reproduktoru lze vyměnit po vyšroubování pěti šroubů v okolí magnetu a po odlepení membrány s obvodu koše.

Po vyčištění kruhové mezery od pilin (nejlépe plochým kolíčkem omotaným vatou, nebo po výměně membrány, kmitací cívku znovu pečlivě vystředíte pomocí proužků papíru (filmu), vsunutých mezi cívku a trn magnetu).

Po skončení opravě nebo po výměně membrány utěsněte opět otvor v jejím středu nalepením ochranného kroužku. Kroužek přilepíte acetonovým lepidlem, které nanášejte v největším množství na okraje kroužku.

Pozor!

Při montáži reproduktoru nutno dbát, aby přívody od kmitací cívky byly připojeny opět na stejné vývody reproduktoru. Prohozením přívodů by byla porušena polarita reproduktoru a po montáži do skříně i sfázování reproduktorové kombinace.

Správné zapojení lze určit z výchytky membrány a polarity kapesní baterie, zapojené na přívody reproduktoru.

GRAMOFONOVÉ ZAŘÍZENÍ (přístroje 1004A, 1104A)

● Vyjímání gramofonového chassis

1. Při opravách přístrojů nebo demontáži gramofonu zajistěte přenosku na stojánek, aby se pádem nepoškodila.
2. Po odejmutí zadní stěny (u přístroje 1004A i spodního krytu) odpájejte 2 přívody gramofonové přenosky od zdírek přijímače.
3. Uvolněte 2 ozdobné šrouby na desce po stranách talíře.
4. Sesuňte 4 poutka středících per a dva pérové kroužky s vodicích sloupků.
5. Po uvolnění šroubků svorkovnice odpojte 3 přívody k motoru a desku s gramofonem odejměte. Důležité! Některé gramofony mají na vodicích tyčích 1 nebo 2 závaží, upevněné stavěcími šrouby. Závaží které zabraňuje rozhoukávání při přehrávání desek, nutno při montáži gramofonu opět upevnit na tytéž sloupky.

● Výměna krystalové vložky přenosky

1. Zvedněte pravou rukou raménko přenosky, palcem a ukazováčkem levé ruky vysuňte vložku mírným tlakem směrem ke kloubu přenosky.
2. Po vyjmutí vložky sesuňte s přívodních kolíčků dutinky přívodního kablíku.
3. Při montáži nové vložky nasuňte barevně označenou dutinku přívodní šňůry na stejně označený přívodní kolík. Po nasunutí vodicí drážky vložky na nosný držák, vložku mírným tlakem k hlavě přenosky opět zasuňte.

● Seřízení tlaku na hrot přenosky

Tlak na hrot přenosky v pracovní poloze se má pohybovat v rozmezí 8–10 g. Správný tlak lze nařídit předpnutím nadlehčovací pružiny raménka přenosky nasunutě na čepu závěsu.

Změnu pnutí pružiny provádíme přesouváním jejího konce do různých otvorů boční stěny závěsu raménka.

● Výměna raménka přenosky

Zvedněte raménko přenosky a odpojte přívodní kablík od krystalové vložky. Po vyšroubování 2 šroubků připevňujících kloub přenosky, je možno raménko odejmout.

● Výměna celé přenosky

Raménko přenosky i s kloubem lze odejmout po odpájení stíněného přívodu, uvolnění kulisy zastavovače a vyšroubování bakelitové matice centrálního upevnění.

Pozor! Při demontáži se uvolní páky samočinného zastavovače a destička s pájecími očky.

● Demontáž samočinného zastavovače

Po demontáži přenosky (viz předchozí odstavec) se uvolní pákový mechanismus zastavovače.

Vlastní spínač lze odejmout po odpojení přívodů na svorkovnici a vyšroubování matic obou šroubů, kterými je upevněn ke gramofonovému chassis.

Přívody ke spínači lze odpájet po sejmutí horního krytu, vlastní přepínací mechanismus je přístupný po odšroubování spodního izolantového krytu.

● Montáž a seřízení zastavovače (spínač namontován)

1. Páky zastavovače nasuňte do otvorů v chassis gramofonu, výřez vypínací páky nasuňte na čípek páky vypínače a upevňovací otvor nařídte proti otvoru stojánku kloubu přenosky.
2. Závit stojánku kloubu přenosky provlečte otvorem v chassis, otvorem zastavovače, nasuňte na něj destičku s pájecími očky a bakelitovou maticí stojánek upevněte k chassis.
3. Přesvědčte se, zda jsou všechny páky mechanismu lehce otočné a jestli spínač správně vypíná. Páky mechanismu procházející otvory v chassis se nesmí dotýkat výřezů ani ve vypnuté, ani v zapnuté poloze.
4. Nasuňte na čep raménka přenosky kulisu vypínacího mechanismu tak, aby ohnutý konec vypínací páky procházel otvorem kulisy a provisorně ji upevněte přitažením jednoho ze stavěcích šroubů.
5. Raménko přenosky nasuňte na podpěru ramene a spínač vypněte.
6. Kulisu zastavovače nařídte (po povolení předběžně utaženého šroubu) tak, aby vnější zářez kulisy stál v těsné blízkosti výstupku páky spínače a po malém vykývnutí ramene přenosky směrem od talíře spínač zapnul.
Vypínací páka zastavovače musí volně ležet v provozní poloze na okraji kulisy.

● Výměna stupňové kladky náhonu

Stupňovou kladku nutno vyměnit, nemá-li talíř správně otáčky (stává se po výměně nebo opravě motorku). Podle toho, má-li talíř otáčky vyšší nebo nižší, volíme kladku s menšími nebo většími průměry podle tabulky „Průměry kladek“ (na str. 18). Kladku nutno na hřídeli motorku upevnit stavěcím šroubkem tak, aby převodové kolo s gumovým obložením při řazení otáček správně dosedlo na jednotlivé stupně kladky a nedřelo spodní hranou.

● Výměna převodového kola

1. Vyjměte chassis gramofonu ze skříně.
2. Sesuňte pérovou závlačku ze spodního konce čepu převodového kola a kolo vysuňte z ložiska vsuvnice.
3. Izolantovou podložku s čepu starého kola nasuňte na čep kola nového, namažte čep, nasuňte do ložiska a zajistěte opět pérovou závlačkou.
Pozor! Mazací olej se nesmí dostat na gumové části převodového kola.

● Výměna vačkového kola nebo řadicí páky

1. Vymontujte převodové kolo s gumovým obložením podle předchozího odstavce.
2. Vyšroubujte šroub M2,6×6 z knoflíku k přepínání rychlosti.
3. Vysuňte pružinu řadicí páky z výlisku na spodní straně chassis a řadicí páku společně s vačkovým kolem sesuňte s čepu.
4. Nové části před montáží, která se provádí opačným postupem, namažte čistou strojní vaselinou.

● Výměna motorku

1. Odpájejte zemnicí spoj od kostry motorku a po uvolnění šroubků svorkovnice odpojte síťové přívody k motorku.
2. Po odejmutí zajišťovacího kroužku, sesuňte s kuželového čepu talíř.
3. Po vyšroubování tří šroubků, kterými je motorek upevněn k chassis, lze jej odejmout.
4. Při montáži nového motorku neopomeňte vsunout mezi chassis a kostru motorku opět izolantové dištanční vložky.

Pozor! Po výměně motorku nutno zkontrolovat rychlost otáček talíře a případně vybrat vhodnou stupňovou kladku podle pokynů uvedených v odst. „Výměna stupňové kladky náhonu“.

PROUDY A NAPĚTÍ ELEKTRONEK

Elektronka		U _a V	I _a mA	U _{g2} V	I _{g2} mA	U _{g1} V	U _f V
ECH 81	heptoda	220	3,5	90	5,8	-1,85**	6,3
	trioda	55	3,7	—	—	-10xx	
6F31	pentoda	210	4,7	85	2,0	-0,75	6,3
6B32	duodioda	—	—	—	—	—	6,3
6CC41	I. trioda	110	0,7	—	—	-0,55	6,3
	II. trioda	145	0,35	—	—	-1,85**	
6L31	svazková tetroda	228	36	240	4,2	-12,3*	6,3
EM80	indikátor vyladění	20	—	220x	—	—	6,3
AZ11	dvoucestný usm.	2×235	—	—	—	—	4

* měřeno na kondensátoru C 66

** měřeno na odporu R37

x stínítko

xx vypočteno z ss proudu R 6 (200 μA)

Napětí na kondensátoru C62 — 280 V —

Napětí na běžci odporu R40 — 3,5 V —

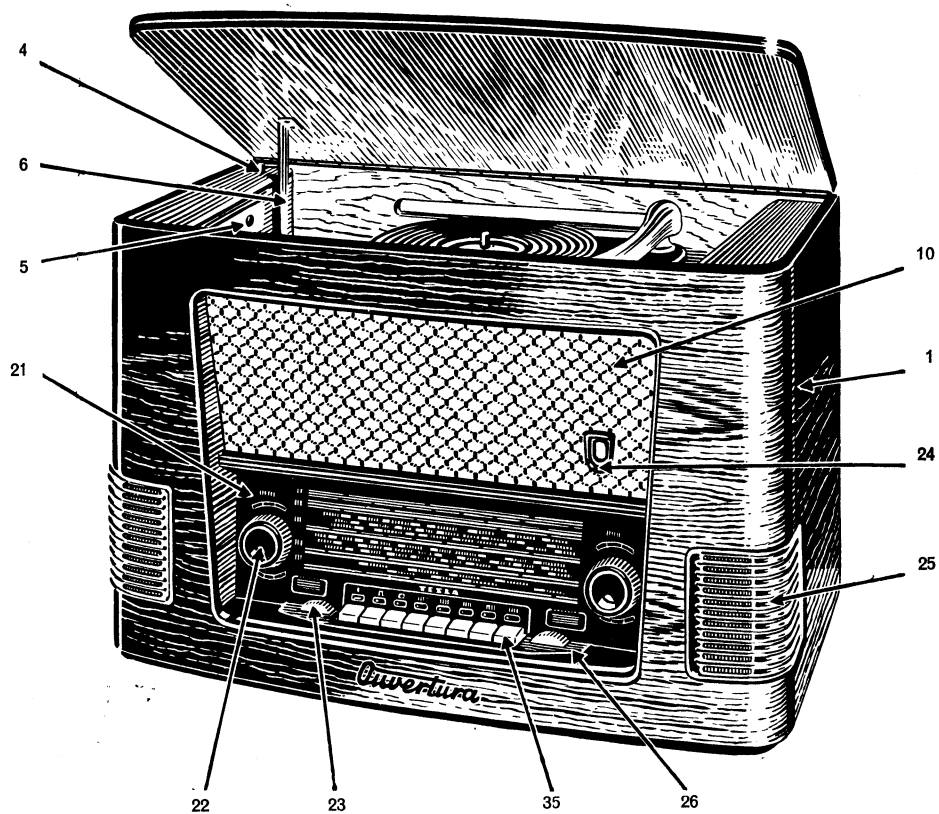
Proud z usměrňovače 65 mA —

Napětí měřena přístrojem o vnitřním odporu 1000 Ω/V
Přijímač bez signálu, zapnuto tlačítko SVII

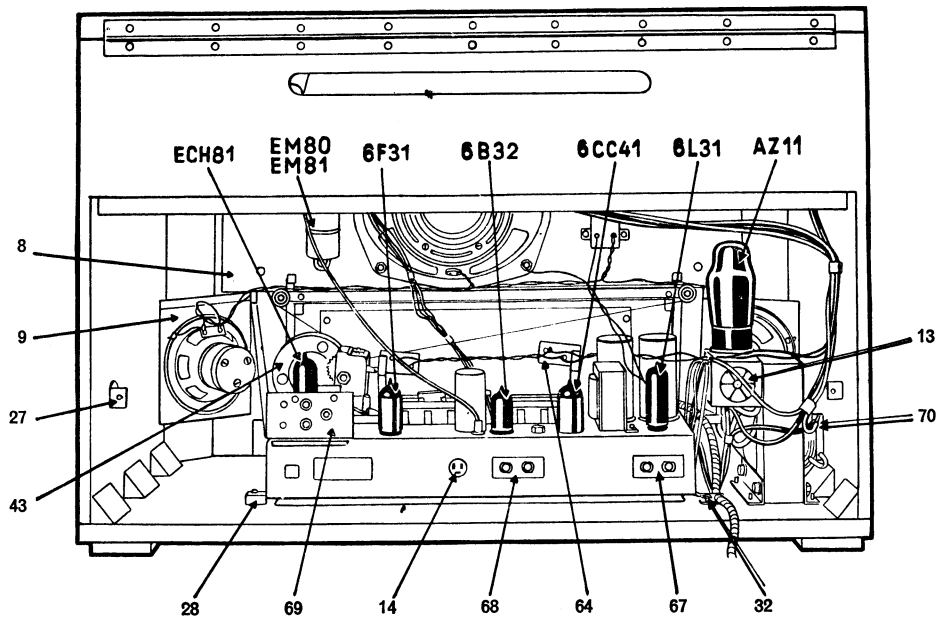
N Á H R A D N Í D Í L Y

Mechanické díly

Pos.	Název	Obj. číslo	Poznámky
Platí pro 628A			
1	skříň	2PF 127 10	
2	oblouk s objímkou	2PF 836 06	
3	zadní stěna sestavená	2PF 132 13	
4	boční stěna (kryt voliče napětí)	2PF 132 14	
5	vypínač světla	43 51-60	
6	destička vypínače	2PA 332 22	
7	zásuvka gramofonové přípojky	2PF 521 04	
8	ozvučnice sestavená	2PF 110 22	
9	brokát	2PA 569 18	
10	ozdobná mříž	2PA 739 01	
11	zdířková deska	2PF 521 08	
12	volič napětí	2PF 465 01	
13	knoflík voliče	2PK 461 01	
Platí pro 1004A			
1	skříň s ozdobnými lištami	2PF 127 06	
2	zadní stěna sestavená	2PF 132 10	
3	držák osvětlovací žárovky	2PK 683 09	
4	vypínač pro osvětlení gramofonu	2PK 573 00	
5	sklo okénka osvětlení gramofonu	2PA 313 00	
6	vzpěra víka sestavená	2PF 182 00	
7	destička vzpěry	2PA 526 01	
8	ozvučnice sestavená	2PF 110 13	
9	ozvučnice malá	2PF 110 11	
10	brokát	2PA 569 13	
11	nápis „OUVERTURA“	2PF 932 04	
12	volič napětí	2PF 465 00	
13	knoflík voliče	2PF 260 03	
14	konektor pro magnetofon	2PK 180 01	
15	deska s gramofonem	2PF 196 42	
Platí pro 1104A			
1	skříň s ozdobnými lištami	2PF 127 09	
2	zadní stěna sestavená	2PF 132 12	
3	držák osvětlovací žárovky	2PK 683 09	
4	vzpěra víka sestavená	2PF 182 00	
5	sklo okénka osvětlení gramofonu	2PA 313 00	
6	vypínač pro osvětlení gramofonu	2PK 573 00	
7	držák osvětlovací žárovky	2PK 683 09	
8	skleněná deska	2PA 391 00	
9	brokát	2PA 569 11	
10	nápis „BOLERO“	2PF 932 07	
11	volič napětí	2PF 465 00	
12	knoflík voliče	2PF 260 03	
13	konektor pro magnetofon	2PK 180 01	
14	reproduktor Ø273 mm	2AN 633 75	
15	membrána s cívkou	2AF 759 13	
16	deska s gramofonem	2PF 196 42	
Platí pro 628A, 1004A, 1104A			
21	stupnice	2PA 314 01	
22	knoflík na stupnici	2PF 243 09	
23	knoflík zapuštěný	2PA 243 11	
24	rámeček magického oka	2PA 108 03	
25	ozdobná mřížka postranního reproduktoru	2PA 127 04	
26	spodní ozdobná lišta	2PA 127 02	
27	držák zadní stěny	2PA 668 41	
28	gumová podložka pod chassis	1PA 224 01	
29	gumová podložka pod šroub	1PA 230 02	
30	krycí deska sestavená	2PF 132 08	
31	sítová šňůra	2PK 760 00	
32	příchytka síťové šňůry	2PA 668 24	
33	pružina držáku magického oka	2PA 786 06	
34	cívková souprava s tlačítky	2PN 050 00	
35	tlačítko	2PA 260 15	
36	nosník tlačítka	2PF 846 06	
37	pružina aretace tlačítkové soupravy	2PA 786 04	
33	deska s kontakty tlačítkové soupravy	2PF 516 13	
39	nýtované táhlo tlačítka	2PF 518 01	



Obr. 5. Pohled na gramoradio 1004A



Obr. 6. Pohled do přístroje 1004A

Pos.	Název	Objednací číslo	Poznámky
40	táhlo síťového vypínače	2PF 519 00	
41	otočný síťový vypínač	2PK 572 00	
42	pružina táhla síťového vypínače	2PA 786 05	
43	setrvačnick	2PF 881 00	
44	upevňovací kroužek setrvačnicku \varnothing 4 mm	ČSN 02 2929.0	
45	pružina masky stupnice	2PA 786 06	
46	kladka náhonu	PA 670 09	
47	maska ukazatele sestavená	2PF 863 00	
48	stavěcí kroužek indikace	2PA 025 00	
49	pružina lanka indikace	2PA 786 04	
50	ukazatel zvukové clony	2PA 166 01	
51	pružina vedení ukazatele	2PA 786 08	
52	silonové vedení ukazatele	2PF 536 04	
53	osa ladění	2PA 726 10	
54	upevňovací kroužek osy ladění \varnothing 6 mm	ČSN 02 2929.0	
55	pružina lanka náhonu ladění	2PA 786 05	
56	ukazatel s držákem	2PF 166 01	
57	buben s pastorkem náhonu lad. kondenzátoru	2PF 431 01	
58	pružina ozubených kol	2PA 791 03	
59	náboj s ozubenými koly lad. kondenzátoru	2PF 578 00	
60	ložisko ladicího kondenzátoru	2PA 589 01	
61	objímka elektronky AZ11	PK 497 04	
62	objímka pro miniaturní elektronky (E1, E4, E6)	2PK 497 01	{ (AK 497 12)
63	objímka pro miniaturní elektronky (E2, E3, E5)	PK 497 21	{ (3PK 497 30)
64	držák osvětlovací žárovky	2PK 683 04	
65	pájecí lišta (20 oček)	2PF 826 15	
66	přídržné péro pro II. mf transformátor	2PA 782 00	
67	zásuvka pro další reproduktor	2PF 521 05	
68	zásuvka pro gramofonovou přípojku	2PF 521 04	
69	destička pro připojení antény a uzemnění	2PK 857 04	
70	hedvábné lanko	M4 - 56	
71	ocelové lanko	M4 - 37	
72	šroubové jádro oscilátorových cívek	M7 \times 13/D2	
73	šroubové jádro vstupních cívek	M7 \times 13/A	
74	šroubové jádro cívka I. mf	NTN 045 M7 \times 1	
75	reproduktor oválný	2AN 632 50	
76	membrána s cívkou	2AF 759 16	
77	reproduktor \varnothing 100 mm	2AN 633 21	(2AN 633 12)
78	membrána s cívkou	2AF 759 19	
79	osvětlovací žárovka 6 V/3W	5713	
80	tepelná pojistka	2QF 495 00	
Platí pro gramofonové chassis 2PF196 42 (SUPRAPHON H20)			
71	talíř	T 10	
72	gumová podložka desky	T 09-0001/2	
73	mezikroužek pro desky (45 otáček)	23113-0011/2	
74	přenoska	PK3-0010/H20	
75	krystalová vložka	VK 5	
76	sařírový hrot standard	pro VK 5	
77	sařírový hrot mikro	pro VK 5	
78	knoflík přepínání otáček	MD 1-1002/2	
79	motor	MT6/III	
80	vypínač	H21 0200	
81	hřídel talíře	H21 1010	
82	pérový doraz hřídele	H21-0001	
83	převodové kolo s gumovým obložením	23113-2200/3	
84	závlačka osy převodového kola	23113-0006	
85	kulička \varnothing 1/8" pod hřídel talíře		
86	stupňová kladka	MD1-0011	
87	vačkový kotouč (pro nízký knoflík)	MD1-1300/2	
88	vačkový kotouč (pro vysoký knoflík)	MD1-1300	
89	čep (nosník chassis)	2PA 010 06	
90	ozdobný šroub nosníku	2PA 083 13	
91	pružina (závěs k nosníku chassis)	2QA 786 00	
92	pérový kroužek nosníku chassis	23 13-0012	
93	tlumicí závaží nosníku	2PA 942 00	
94	ozdobný zajišťovací šroub chassis	2PA 071 03	jen pro 1004A

Elektrické díly

L	Cívky	Odpor Ω	Objednací číslo	Poznámky
1	mf odladovač	3,5 Ω	2PK 585 37	
2	vstupní; krátké vlny I	1,5 Ω	2PK 585 41	
3		< 1 Ω		
4		2,5 Ω		
5	vstupní; krátké vlny II	< 1 Ω	2PK 585 42	
6		4 Ω		
7	vstupní; střední vlny I	< 1 Ω	2PK 585 43	
8		6 Ω		
9		< 1 Ω		
10	vstupní; dlouhé vlny	56 Ω	2PK 585 45	
11		1,5 Ω		
12	oscilátor; krátké vlny I	1 Ω	2PK 585 46	
13		< 1 Ω		
14	oscilátor; krátké vlny II	1 Ω	2PK 585 47	
15		1,5 Ω		
16	oscilátor; střední vlny I	2 Ω	2PK 585 48	
17		1,5 Ω		
18	oscilátor; střední vlny II	3,5 Ω	2PK 585 49	
19		2 Ω		
20	oscilátor; dlouhé vlny	3,5 Ω	2PK 585 50	
21		15,5 Ω		
22	I. mf transformátor	4 Ω	2PK 585 39	
23		4 Ω		
24	II. mf transformátor	-5,5 Ω	2PK 585 38	
25		5,5 Ω		
26	výstupní transformátor	-332 Ω	2PN 673 04	
27		< 1 Ω		
28	síťový transformátor	260 Ω	2PN 661 07	pro 628A
28'		260 Ω		
29		< 1 Ω		
30		< 1 Ω		
31		170 Ω		
28	síťový transformátor	260 Ω	2PN 661 08	pro 1004A, 1104A
29		260 Ω		
29'		< 1 Ω		
30		< 1 Ω		
31		< 1 Ω		
32		< 1 Ω		
33	mf odladovač	1,5 Ω	2PK 585 53	

celá sestava
2PK 854 06
s krytem
2PK 854 07

pro 628A

pro 1004A, 1104A

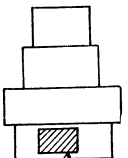
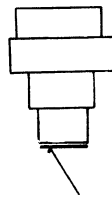
C	Kondenzátory	Hodnota	Provozní napětí V	Objednací číslo	Poznámky
1	otočný	2x13-270 pF		2PN 705 05	
2					
3	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
4	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
5	dolaďovací	120 pF		2PK 700 03	
6	dolaďovací	120 pF		2PK 700 03	
7	dolaďovací	50 pF		2PK 700 04	
8	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
9	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
10	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
11	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
12	dolaďovací	50 pF		2PK 700 04	
13	keramický	90 pF \pm 5%	350 V	TC 740 S 90/B	
14	keramický	32 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 32/A	
15	keramický	50 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 50/A	
16	keramický	50 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 50/A	
17	keramický	32 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 32/A	
18	keramický	16 pF \pm 20%	350 V	TC 740 S 16	
19	slídový	4000 pF \pm 5%	250 V	WK 714 31 4k/B	
20	slídový	4000 pF \pm 5%	250 V	WK 714 31 4k/B	
21	slídový	1600 pF \pm 5%	250 V	WK 714 31 1k6/B	
22	slídový	615 pF \pm 0,5%	1000 V	WK 714 08 615/E	
23	slídový	385 pF \pm 0,5%	1000 V	WK 714 08 385/E	
24	slídový	120 pF \pm 0,5%	500 V	WK 714 07 120/E	
25	keramický	320 pF \pm 2%	1000 V	WK 714 08 320/C	
26	keramický	50 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 50/A	
27	keramický	50 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 50/A	
28	keramický	500 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 500/A	
29	keramický	500 pF \pm 10%	350 V	TC 740 S 500/A	
30	svítkový	0,1 μ F \pm 20%	250 V	TC 102 M1	
31	svítkový	0,1 μ F \pm 20%	160 V	TC 101 M1	

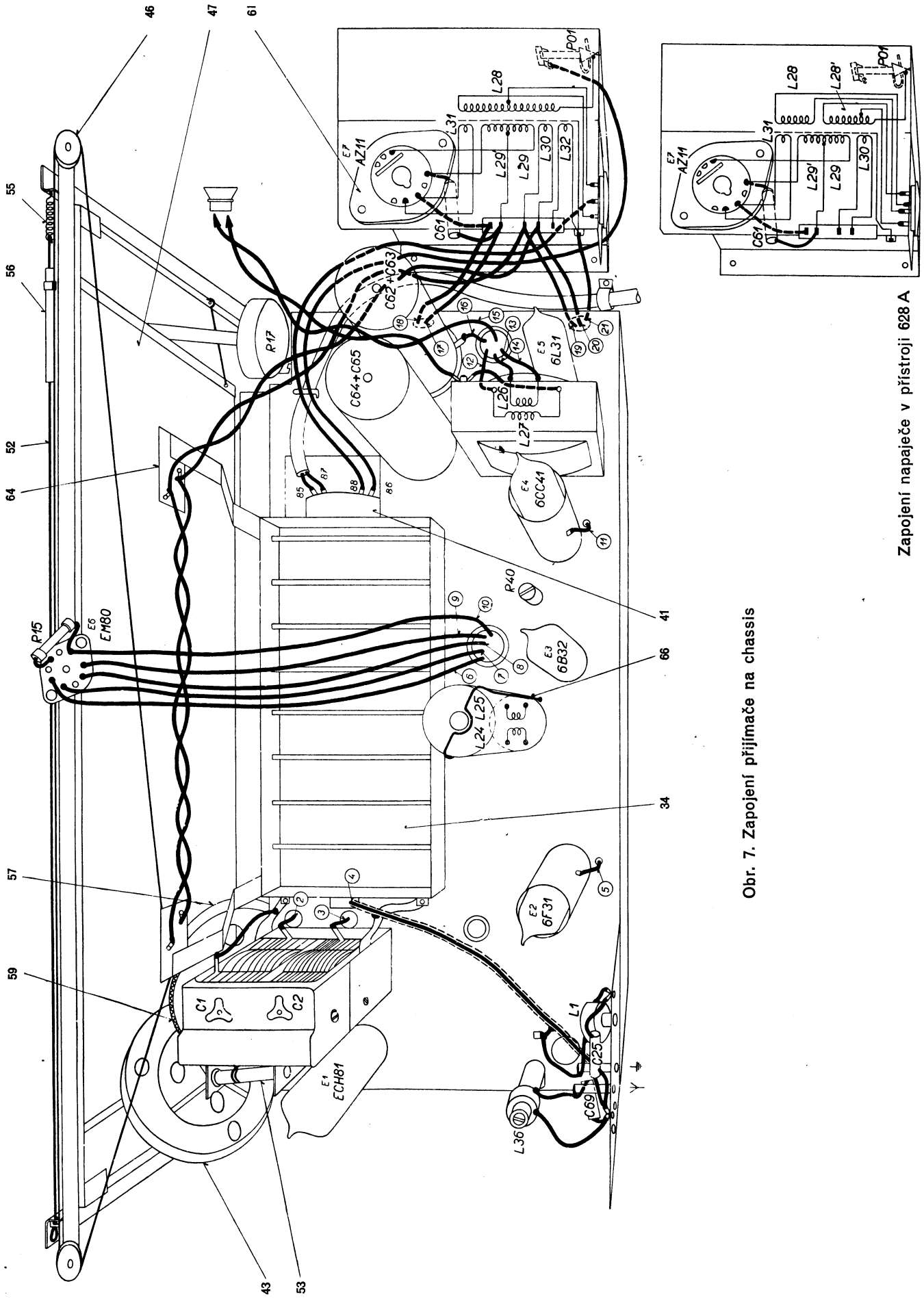
C	Kondenzátory	Hodnota	Provozní napětí V	Obj. číslo	Poznámky
32	slídový	200 pF ± 20%	1000 V	WK 714 08 200/C	
33	slídový	200 pF ± 20%	1000 V	WK 714 08 200/C	
34	dolaďovací	5,5 pF		2PK 701 00	
35	slídový	400 pF ± 10%	1000 V	WK 714 08 400/D	
36	slídový	400 pF ± 10%	1000 V	WK 714 08 400/D	
37	svítkový	64000 pF ± 10%	250 V	TC 102 64k/A	
38	svítkový	0,1 μF ± 20%	160 V	TC 101 M1	
39	svítkový	0,1 μF ± 20%	160 V	TC 101 M1	
40	svítkový	0,1 μF ± 20%	250 V	TC 102 M1	
41	keramický	100 pF ± 10%	350 V	TC 740 S 100/A	
42	keramický	50 pF ± 10%	350 V	TC 740 50/A	
43	svítkový	10000 pF ± 10%	250 V	TC 102 10k/A	
44	svítkový	6400 pF ± 20%	400 V	TC 103 6k4	
45	krabicový	0,1 μF ± 20%	400 V	TC 103 M1	
46	svítkový	25000 pF ± 10%	160 V	TC 101 25k/A	
47	keramický	25 pF ± 20%	350 V	TC 740 S 25	
48	keramický	100 pF ± 10%	350 V	TC 740 100/A	
50	svítkový	16000 pF ± 10%	250 V	TC 102 16k/A	
51	svítkový	10000 pF ± 10%	250 V	TC 102 10k/A	
52	svítkový	40000 pF ± 10%	500 V	TC 153 40k/A	
53	svítkový	40000 pF ± 10%	400 V	TC 104 40k/A	
54	svítkový	1000 pF ± 10%	600 V	TC 104 1k/A	
55	svítkový	2500 pF ± 10%	600 V	TC 104 2k5/A	
56	svítkový	20000 pF ± 10%	250 V	TC 102 20k/A	
57	slídový	400 pF ± 10%	1000 V	WK 714 08 400/A	
58	krabicový	2 μF ± 10%	160 V	TC 452 2M/A	
59	svítkový	40000 pF ± 10%	160 V	TC 101 40k/A	
60	krabicový	4 μF ± 20%	150 V	TC 452 4M	
61	svítkový	6400 pF ± 20%	1000 V	TC 155 6k4	
62	elektrolytický	2 × 32 μF ± 50%	450/500 V	TC 521 32/32M	odpadá u 1104A
63		-20%			
64		+50%			
65	-20%	450/500 V	TC 521 32/32M		
66	+50%				
66	elektrolytický	250 μF ± 50%	30/35 V	TC 501 G25	
		-20%			
67	elektrolytický	50 μF ± 50%	12/15 V	TC 500 50M	
		-20%			
69	slídový	1000 pF ± 2%	1000 V	WK 714 08 1k/C	
70	svítkový	40000 pF ± 20%	160 V	TC 101 40k	

R	Odpory	Hodnota	Zatížení	Obj. číslo	Poznámka
1	vrstvý	25000 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 25k/A	
2	vrstvý	5000 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 5k/A	
3	vrstvý	25000 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 25k/A	
4	vrstvý	50 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 50/A	
5	vrstvý	0,8 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M8/A	
6	vrstvý	50000 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 50k/A	
7	vrstvý	16000 Ω ± 10%	1 W	TR 103 16k/A	
8	vrstvý	32000 Ω ± 10%	1 W	TR 103 32k/A	
9	vrstvý	100 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 100/A	
10	vrstvý	1600 Ω ± 10%	0,5 W	TR 102 1k6/A	
11	vrstvý	50000 Ω ± 10%	1 W	TR 103 50k/A	
12	vrstvý	2,5 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 2M5/A	
13	vrstvý	0,32 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M32/A	
14	vrstvý	50000 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 50k/A	
15	vrstvý	0,5 M Ω ± 10%	0,5 W	TR 102 M5/A	
16	vrstvý	40000 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 40k/A	
17	potenciometr	1+0,1 M Ω		2PN 696 00	WN 696 09 1M/M1/G
18	vrstvý	0,8 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M8/A	
19	vrstvý	0,8 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M8/A	
20	vrstvý	2 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 2M/A	
21	vrstvý	1250 Ω ± 5%	0,25 W	TR 101 1k25/B	
22	vrstvý	0,1 M Ω ± 10%	0,5 W	TR 102 M1/A	
23	vrstvý	0,1 M Ω ± 10%	0,5 W	TR 102 M1/A	
24	vrstvý	50 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 50/A	
25	vrstvý	0,8 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M8/A	
26	vrstvý	0,8 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M8/A	
27	potenciometr	0,5 M Ω		2PN 694 01	WN 694 05 M5/N
28	potenciometr	1 M Ω		2PN 694 00	WN 694 05 1M/5
29	vrstvý	0,1 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M1/A	
30	vrstvý	0,1 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M1/A	
31	vrstvý	32000 Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 32k/A	
33	vrstvý	0,25 M Ω ± 10%	0,25 W	TR 101 M25/A	

R	Odpory	Hodnota	Zařízení	Obj. číslo	Poznámka	
34	vrstvý	50000 $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 50k/A	odpadá u 1104A	
36	vrstvý	100 $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 100/A		
37	drátový	24 $\Omega \pm 5\%$	0,5 W	WF 669 24		
38	drátový	160 $\Omega \pm 5\%$	1 W	TR 502 160/B		
39	vrstvý	3200 $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 3k2/A		
40	potenciometr	100 Ω		WN 690 01/100		
41	vrstvý	1000 $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 1k/A		
42	vrstvý	320 $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 320/A		
43	vrstvý	0,125 M $\Omega \pm 10\%$	1 W	TR 103 M/125/A		
44	drátový	2500 $\Omega \pm 10\%$	2 W	TR 503 2k5/A		
45	drátový	1000 $\Omega \pm 10\%$	4 W	TR 504 1k/A		
46	vrstvý	2000 $\Omega \pm 10\%$	1 W	TR 103 2k/A		
49	vrstvý	2500 $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 2k5/A		
50	vrstvý	2 M $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 2M/A		
51	vrstvý	0,1 M $\Omega \pm 10\%$	0,25 W	TR 101 M1/A		
						jen pro 1004A, 1104 A

PRŮMĚRY KLADEK

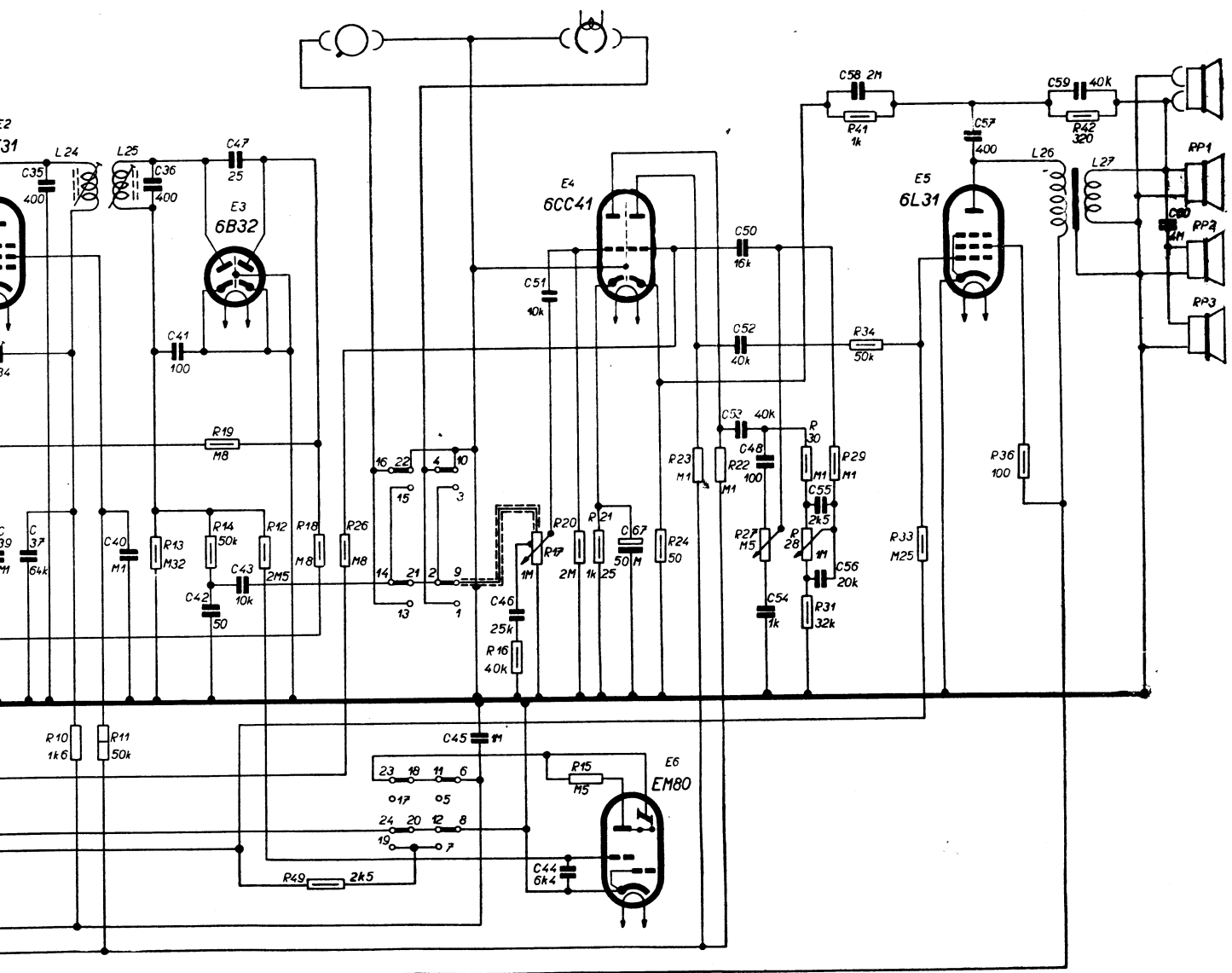
Číslo kladky	Stupeň	Průměr kladky	Otáčky talíře	Rozdíl otáček	Barva označení	Otáčky motorku	Způsob označení
1	1	13,84	73	-5	tmavozelená	1293	 označeno barvou (dvě tečky)
	2	7,98	42,11	-2,89			
	3	5,91	31,23	-2,10			
2	1	13,65	74	-4	červená	1311	
	2	7,88	42,68	-2,32			
	3	5,83	31,73	-1,60			
3	1	13,46	75	-3	žlutozelená	1329	
	2	7,77	43,25	-1,75			
	3	5,76	32,09	-1,24			
4	1	13,29	76	-2	bez označení	1346	
	2	7,67	43,84	-1,16			
	3	5,68	32,51	-0,82			
5	1	13,12	77	-1	žlutá	1365	
	2	7,57	44,41	-0,59			
	3	5,61	32,94	-0,39			
6	1	12,95	78	0	červená	1382	
	2	7,47	45	0			
	3	5,54	33,1/3	0			
7	1	12,78	79	+1	tmavozelená	1400	 označeno barvou
	2	7,38	45,67	+0,67			
	3	5,47	33,80	+0,47			
8	1	12,63	80	+2	hliník	1417	
	2	7,29	46,15	+1,15			
	3	5,40	34,21	+0,88			
9	1	12,47	81	+3	růžová	1435	
	2	7,19	46,66	+1,66			
	3	5,33	34,56	+1,23			
10	1	12,32	32	+4	modrá	1453	
	2	7,10	47,19	+2,19			
	3	5,26	34,95	+1,62			



Obr. 7. Zapojení přijmače na chassis

Zapojení napaječe v přístroji 628 A

10, 11, 13, 14, 19, 12, 49, 18, 26,	16, 17, 20, 15, 21,	24, 23, 22, 27, 30, 28, 31, 29, 41, 34, 32, 33, 42,	36, 35, 42
34, 37, 35, 40, 36, 41, 42, 47, 43,	45	46, 44, 51, 67	50, 52, 53, 48, 54, 55, 56, 58, 49, 57, 59, 60
24, 25			26, 27



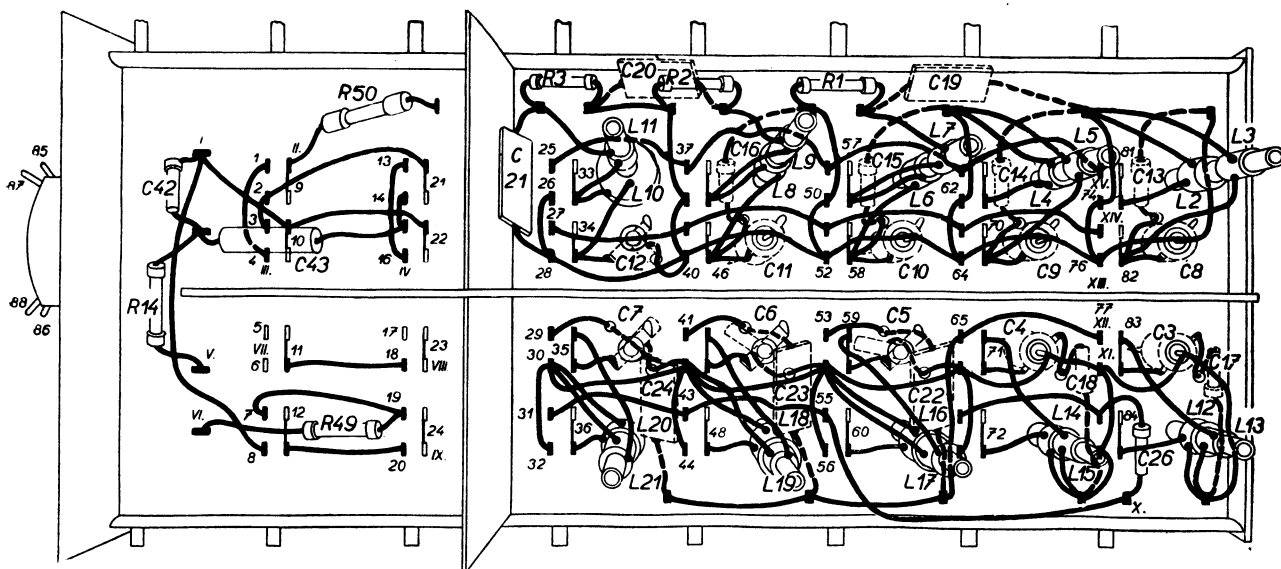
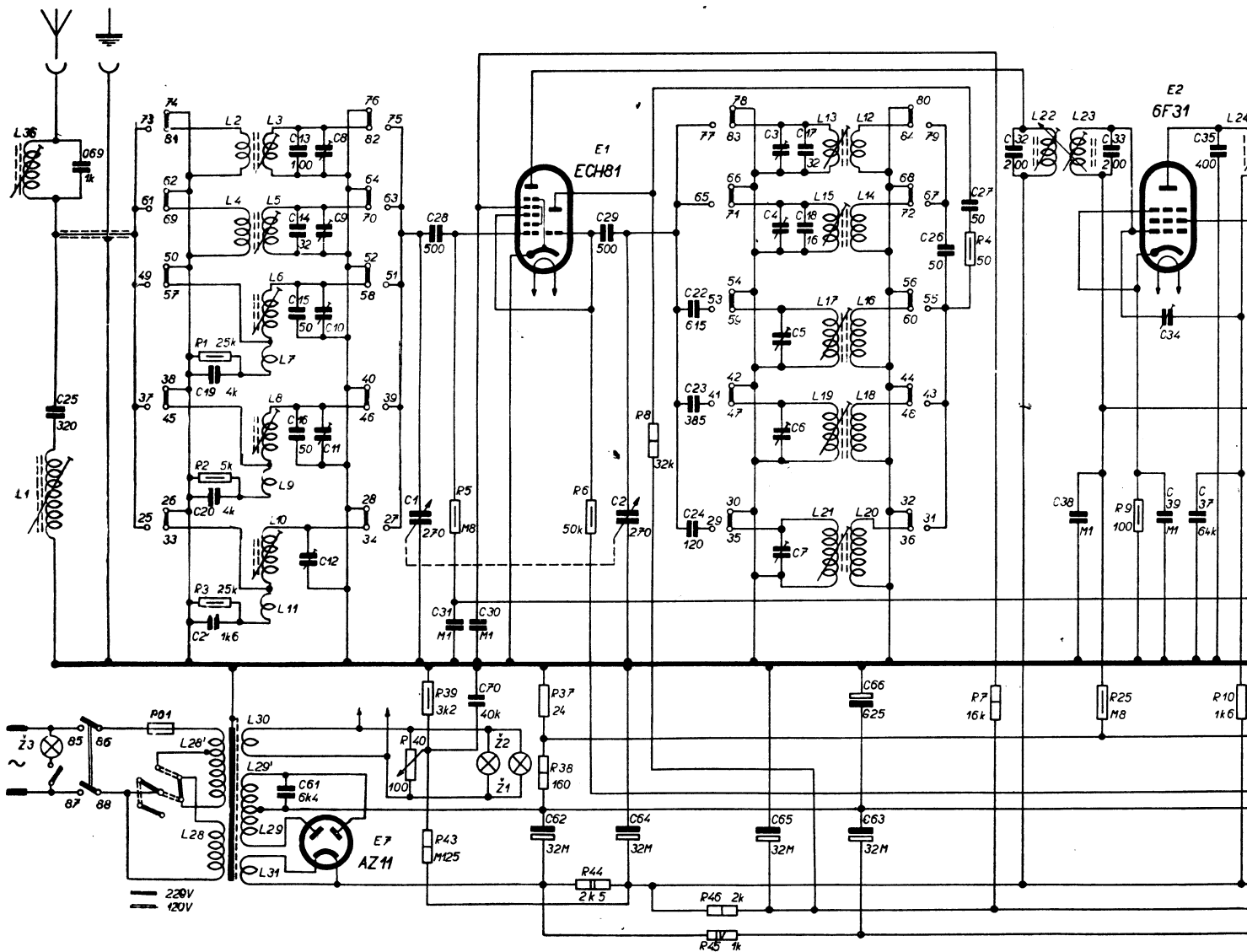
1J5	1,5 pF		0,1 W
100	100 pF		0,25 W
10k	10000 pF		0,5 W
1M	1 μF		1 W
G1	100 μF		2 W
10	10 Ω		3 W
M1	0,1 MΩ		4 W
1M	1 MΩ		5 W

Označování odporů a kondensátorů

SCHEMA ZAPOJENÍ PŘIJÍMAČE TESLA 628A

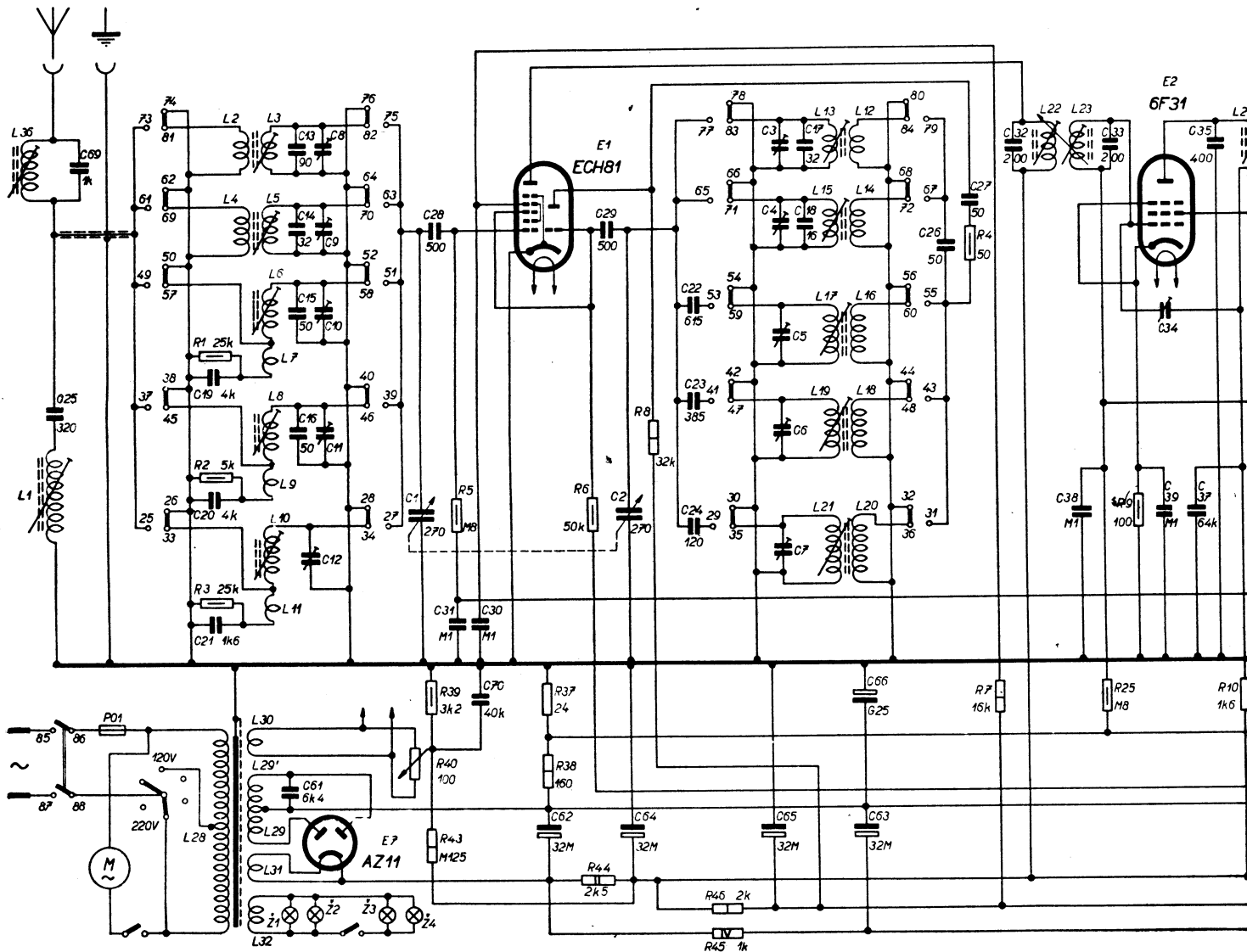
9.
ení
ové
avy

P	1, 2, 3,	40, 39, 43, 5,	37, 38, 6, 44, 8,	46, 45,	4, 7,	25, 9,
C	25, 69,	19, 20, 21, 61, 43, 14, 15, 16, 12, 8, 9, 10, 11, 1, 28, 31, 30, 70,	62, 29, 2, 64, 22, 23, 24, 65, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 18, 66, 63,	26, 27, 32, 38, 33,	39, 34, 37, 35,	
L	36, 1, 26, 20, 30, 29, 29, 31, 2, 4, 7, 9, 11, 3, 5, 6, 8, 10				13, 15, 17, 19, 21, 12, 14, 16, 18, 20,	22, 23,



Obr. 9.
Zapojení tlačítkové soupravy

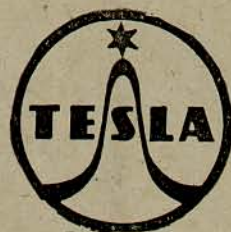
P	1, 2, 3,	39, 40, 43, 5,	37, 38, 6, 44,	8,	46, 45,	4, 7,	25, 9,
C	25, 69,	19, 20, 21, 61, 13, 14, 15, 16, 12, 8, 9, 10, 11, 1, 28, 31, 30, 70,	62, 29, 2, 64, 22, 23, 24, 65,	3, 4, 5, 6, 7, 17, 18, 66, 63,	26, 27,	32, 38, 33,	39, 34, 37, 35,
L	36, 1, 32, 28, 30, 29, 29,	31, 2, 4, 7, 9, 11, 3, 5, 6, 8, 10,				13, 15, 17, 19, 21, 12, 4, 16, 18, 20,	22, 23,



PŘEPÍNAČÍ TABULKA

Stisknutím tlačítka mění se spojení doteků takto

Označení tlačítka	Spojí se			Rozpojí se		
	Vstup	Oscilátor	Síť	Vstup	Oscilátor	Síť
VYP	—	—	—	—	—	85-86, 87-88
MAGNETOFON	1-9, 3-10, 5-11, 7-12	—	85-86, 87-88	2-9, 4-10, 6-11, 8-12	—	—
GRAMO	13-21, 15-22, 17-23, 19-24	—	85-86, 87-88	14-21, 16-22, 18-23, 20-24	—	—
DV	25-33, 27-34	29-35, 31-36	85-86, 87-88	26-33, 28-34	30-35, 32-36	—
SV II	37-45, 39-46	41-47, 43-48	85-86, 87-88	38-45, 40-46	42-47, 44-48	—
SV I	49-57, 51-58	53-59, 55-60	85-86, 87-88	50-57, 52-58	54-59, 56-60	—
KV II	61-69, 70-63	71-65, 67-72	85-86, 87-88	62-69, 64-70	66-71, 68-72	—
KV I	73-81, 75-82	77-83, 79-84	85-86, 87-88	74-81, 76-82	78-83, 80-84	—



Vydalo Kontrolní a dokumentační středisko
n. p. TESLA BRATISLAVA