

SN č. 13/1989

## Telefunken T 250 a T 270 (Přelouč, 1932-33)

Zpracoval: Ing. Miroslav Beran



**Skříň:** Bakelitová, černá, rozměry 465 x 335 x 155 mm. Brokát světlehnědý, jemně svísele proužkovaný. Zadní stěna z ocelového perforovaného plechu, černě lakovaná se stříbrným popisem.

**Ovládací prvky:** Levá páčka vazba s anténou a současně vlnový přepínač (v poloze 4, 3, 2 a 1 SV, v poloze 1, 2 a 3 vpravo DV). Pravá páčka síťový vypínač. Střední hodní knoflík ladění, dolní zpětná vazba.

**Zapojení:** Prostá jednookruhová dvoulampovka s přímým zesílením, se dvěma vlnovými rozsahy (SV a DV) napájená ze střídavé sítě o napětích 110÷240V.

**Vazba s anténou** je induktivní, prostřednictvím cívek L1 a L2. Přepínáním jejich odboček lze jednak řídit vazbu s anténou, jednak přepínat vlnové rozsahy pomocí spínače V1. Ten je sepnut v prvních čtyřech polohách vlnového přepínače P1 (rozsah SV).

**Audionový stupeň** se zpětnou vazbou je osazen stíněnou tetrodou RENS1204. Zpětná vazba je ovládána změnou polohy zpětnovazební cívky L5. Gramofonová přenoska se připojuje přímo na řídicí mřížku, přičemž zasunutím banánků do připojovacích zdírek pro gramofon se zároveň uzemní anténa. Pokud není do anténní zdířky připojena (banánkem) venkovní anténa, automaticky se připojí pružným kontaktem anténa síťová přes kondenzátor C12 (275pF).

Vazba audionového stupně na **stupeň koncový** je tlumivková. Předpětí pro koncovou elektronku je získáváno v záporné větvi anodového zdroje z odporového děliče R9 R11 (1k, 4k) a je filtrováno kondenzátorem C5 (M5). Stínící mřížka koncové elektronky dostává poměrně malé napětí cca 90V z bodu „b“, odkud je také napájena anoda první elektronky. Potenciometr P vytváří umělý střed žhavení k odstranění síťového brumu (přímožhavená koncová lampa).

**Napájecí zdroj** je běžného provedení se síťovým transformátorem. Usměrnění anodového proudu zajišťuje **jednocestná elektronka** RGN354. Kladné napětí se odebírá z jednoho konce anodového vinutí, kdežto druhý konec tohoto vinutí je spojen se žhavicím vinutím pro usměrňovací elektronku. Anoda usměrňovací elektronky je pak pólem záporným.

**Rozdíly mezi oběma typy** jsou vcelku nepodstatné. Na první pohled jsou odchylky především v provedení **skříňek**. Skříňka typu 250 je bez ozdobné mřížky (stylizované lilie) před reproduktorem, přední panel je zdrsněný. Skříňka typu 270 tuto ozdobnou mřížku má; kromě toho je přední panel hladký, ale naopak zdrsněné je orámování. Rozdílné je také vnitřní uspořádání odporů. U typu 250 jsou odpory R1 až R10 na společném svorníku, kdežto u typu 270 jsou odpory volné a namísto svorníku je pertinaxové pražec s pájecími kontakty.

**První série typu 250** mají **stupnicový kotouček plechový**, černý s bílými číslicemi, tedy neprůsvitný. Proto zde chybí osvětlovací žárovka a také v rámu koše reproduktoru nejsou otvory prosvětlovací ani příprava pro upevnění objímky. U pozdějších sérií je již stupnice celuloidová průsvitná, bílá s černými číslicemi, podobná jako u typu 270, včetně příslušných otvorů v rámu koše reproduktoru. Změny doznaly také některé součástky použité v obvodech. U prvních sérií typu 250 jsou **odpory R1 a R10** dlouhé **pouze 11 mm** oproti 18 mm u sérií pozdějších. Hodnota vazebního kondenzátoru C10 byla původně 2200pF, později byla jeho hodnota zmenšena na pouhých 275pF, kterou nacházíme dále také u typu 270.

**Renovace:** Především demontujeme skupinový **krabicový kondenzátor** a jeho původní svitky nahradíme kondenzátory novými. C1 až C4 můžeme nahradit malými elektrolyty pro 450V, ostatní kvalitními svitky. C5 nahradíme nejlépe

kondenzátorem styroflexovým. Protože se nám pravděpodobně nepodaří zachránit původní papírovou krabici, sejmeme opatrně štítek a krabici zhotovíme novou.

**Překontrolujeme** všechny **odpory**, zejména R10 a R11, které bývají nejčastěji přerušeny. Překontrolujeme **sít'ový transformátor** a řádnou funkci **sít'ového vypínače**. Po vyšroubování dlouhého šroubku s vroubkovanou hlavicí (levý dolní ze tří šroubů držících zadní stěnu) nesmí jít přijímač ovládací páčkou zapnout. **Nýtované spoje** bývají dosti často nevodivé. Buďto je znovu řádně roznýtujeme, nebo je proletujeme. Stejná závady bývá v nýtovaných žhavicích přívodech pro přijímací elektronky.

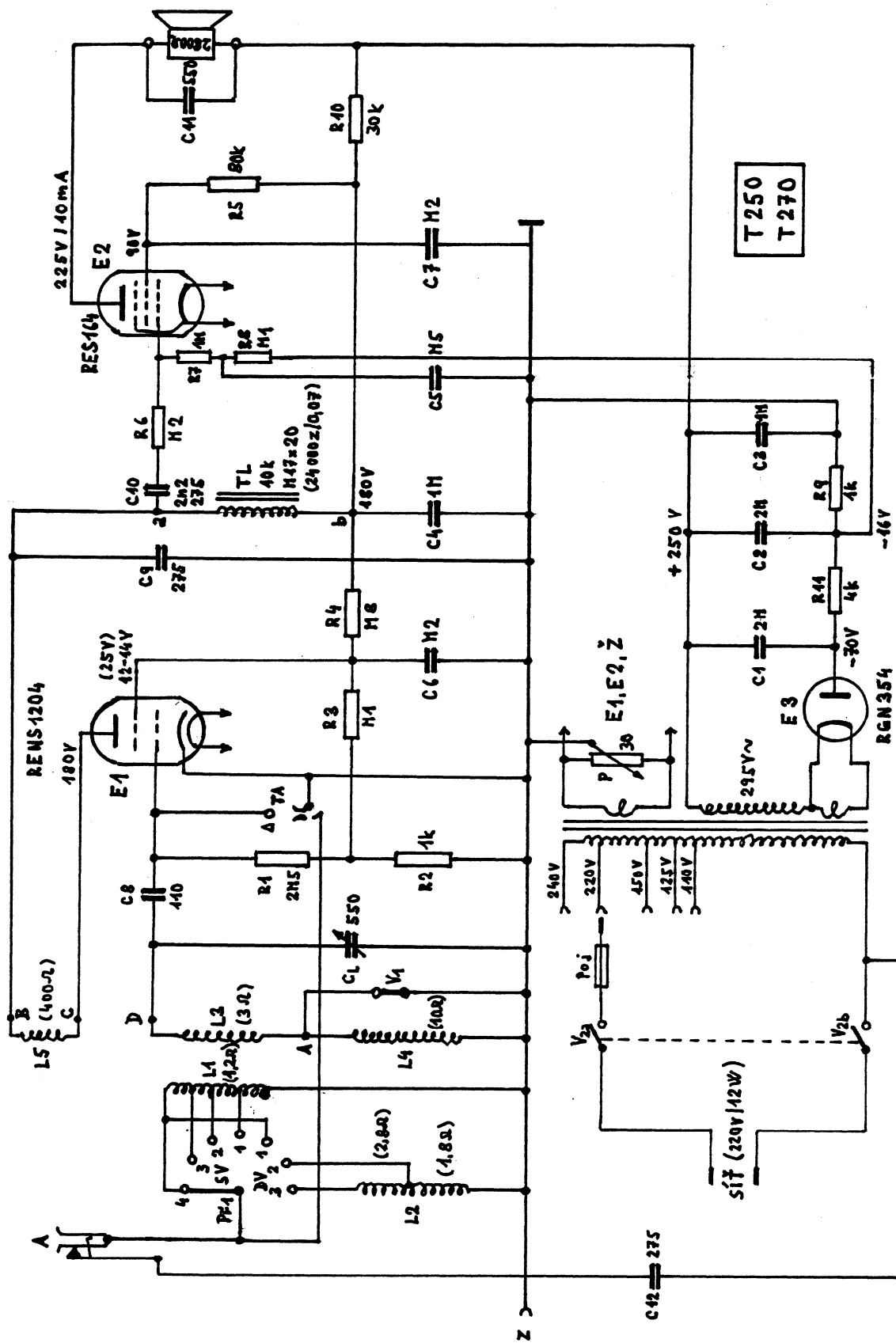
Také věnujeme pozornost **zdiřkové svorkovnici** (viz obr. 2). Zejména správné funkci rozpínacího kontaktu u anténní zdiřky, který má při zasunutí banánku do zdiřky automaticky odpojit **sít'ovou anténu**. Zdiřka pro připojení dalšího reproduktoru spolu s vedlejší pomocnou zdiřkou nemají v plechové zadní stěně odpovídající otvory, takže se vlastně nedají využít jinak, než jako pájecí body.

Velkou pozornost věnujeme **cívkovému agregátu**. Zejména při čištění přijímače dáváme

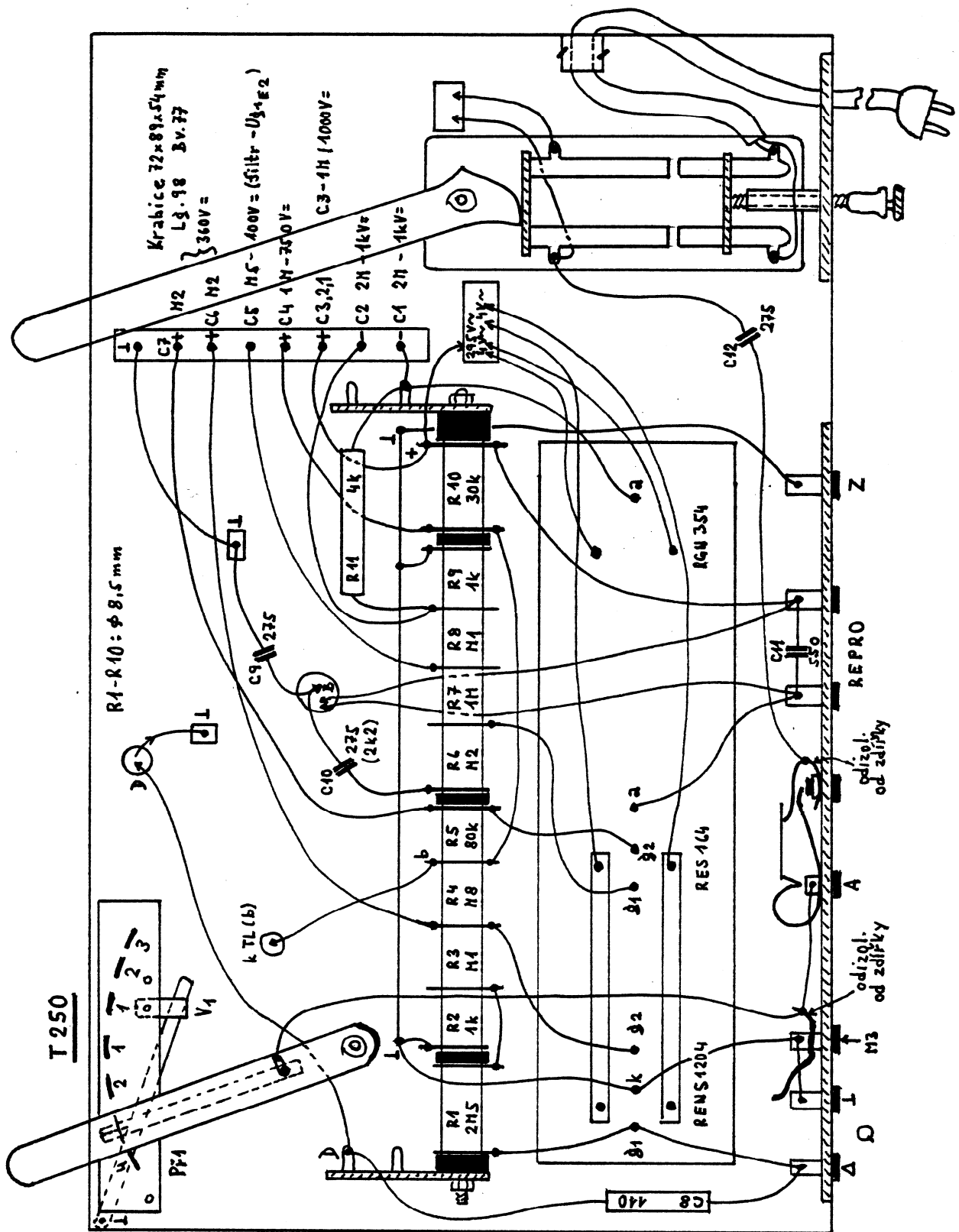
pozor, abychom neutrhli nějaký spoj. Jelikož je celý agregát nerozebíratelný, jsou jeho případné opravy velmi obtížné. V případě větších závad doporučuji proto celý agregát vyměnit za dobrý. Kontrolu agregátu provádíme podle obr. 4. Zde jsou rozkresleny jednotlivé sekce agregátu ve směru zezadu dopředu. Je-li porušeno **zpětnovazební vinutí**, je možno vyjmout **pohyblivý segment** po odštípnutí dolní zarážky. Po opravě vinutí a zpětné montáži zajistíme segment náhradní zarážkou, vytvořenou šroubkem M2 (viz také obr. 4). Nezapomeneme překontrolovat také řádnou funkci přepínače P1 a vypínače V1.

**Uvádění do chodu** by nemělo činit potíže. Začneme oživením napájecího zdroje, pokračujeme koncovým stupněm (při zapojeném zkušebním reproduktoru). Jeli vše v pořádku, zasuneme první elektronku. Nepracuje-li, pak bude závada nejspíše v přerušeném vinutí vazební tlumivky. Nemáme-li náhradní, převineme ji. Postačí 20 000 závitů drátu CuSm Ø 0,08 mm.

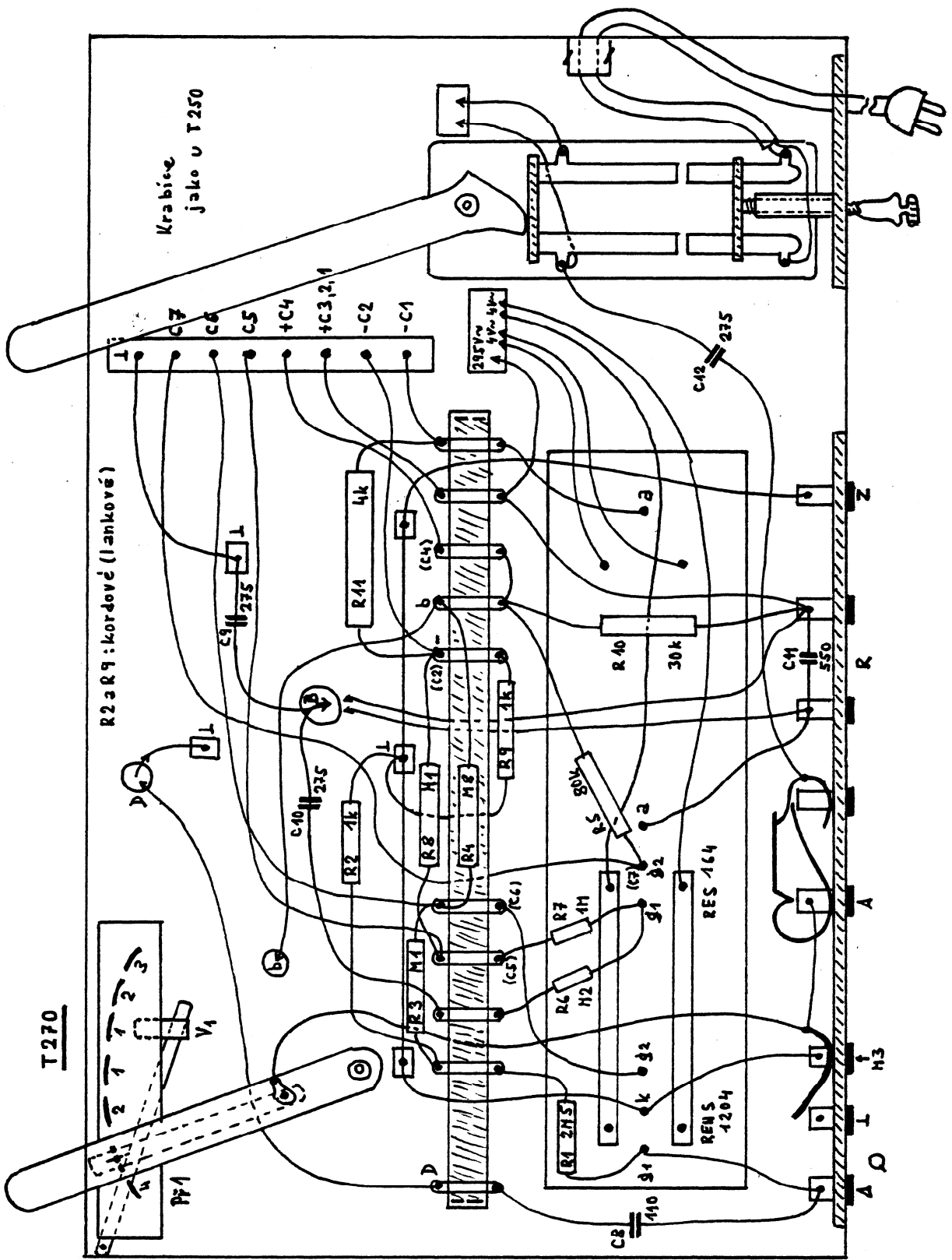
**Odporů a kondenzátorů** jsou shodného provedení jako u superhetu T500 viz SN č. 11/1989.



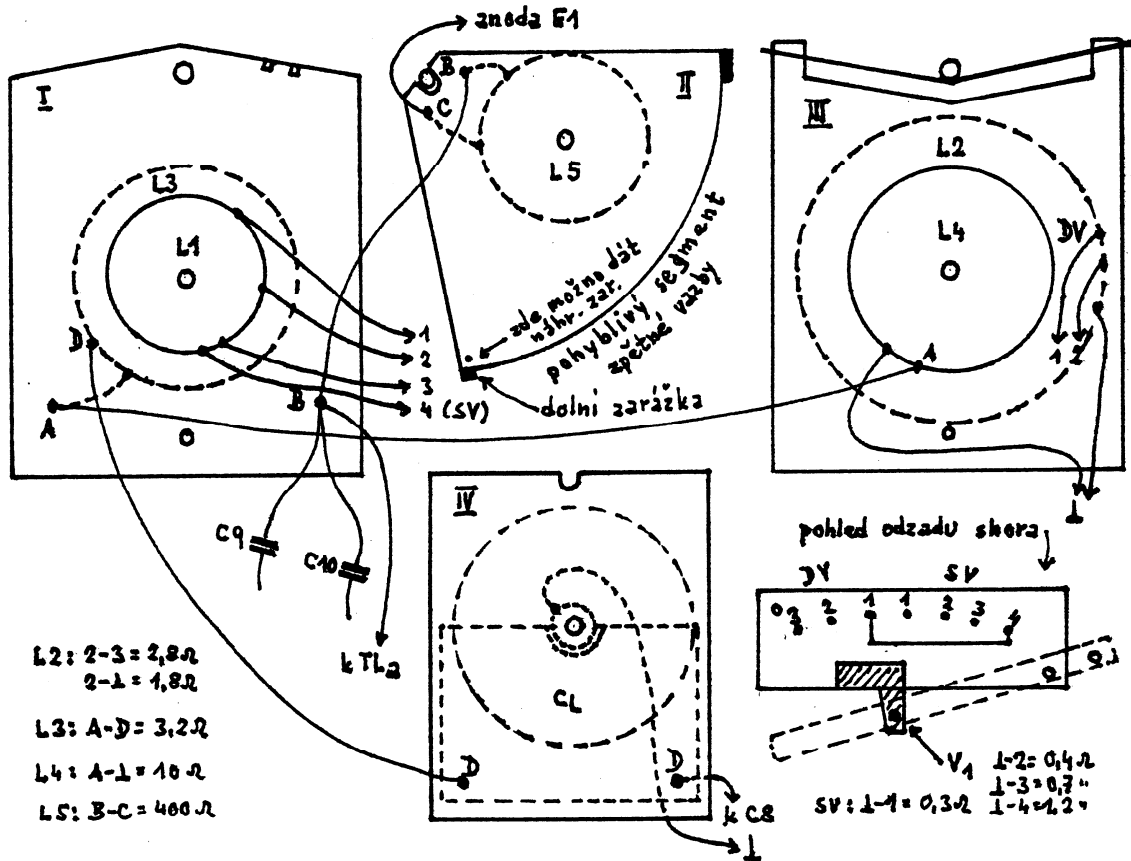
Obr. 1. Schéma zapojení přístroje Telefunken 250, 270.



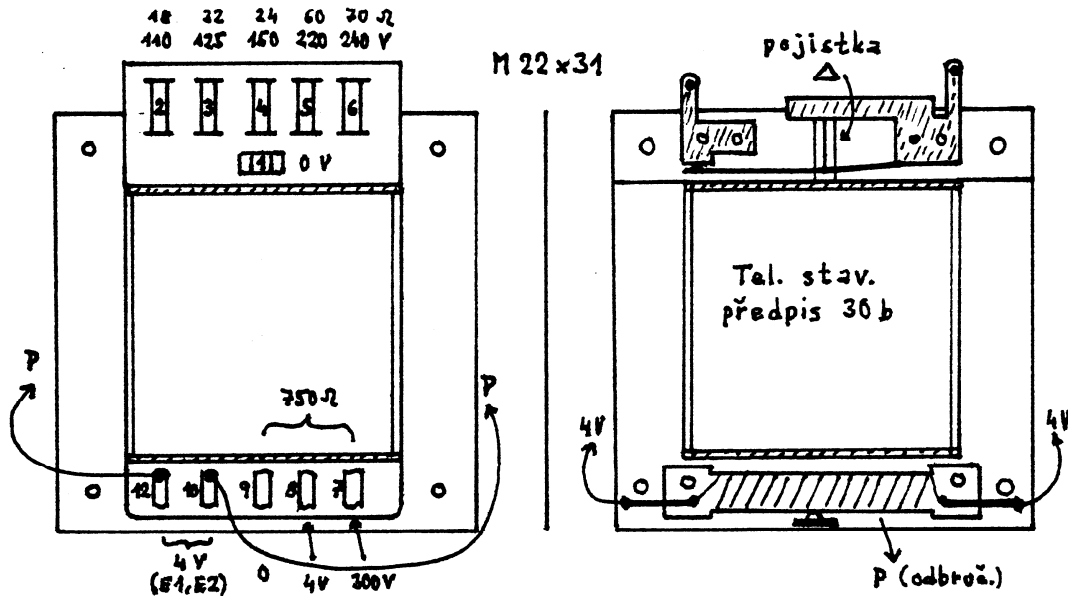
Obr. 2. Rozmístění součástek a vedení spojů pod šasi T250.



Obr. 3. Rozmístění součástek a vedení spojů pod šasi T270.



Obr. 4. Cívkový agregát. Jednotlivé sekce v pořadí odzadu šasi dopředu. Ladičí kondenzátor má pertinaxové dielektrikum, u prvních sérií T250 z voskovaného papíru.



Obr. 5. Síťový transformátor. Číslování vývodů je shodné s číslováním, vyražením na svorkovnici transformátoru.