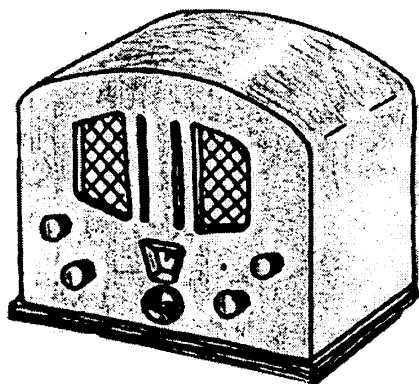


PHILIPS 938AS

Ing. Miroslav Beran



Skříň: Dřevěná, hnědá, dýhovaná, lakovaná, 335x295x190 mm. Sokl dřevěný, černě lakovaný. Odznak mosazný, Ø30mm. Zadní stěna z černé lepenky se zlatým popisem. Na rubu zadní stěny je připevněn odlaďovač.

Ovládací a přípojné prvky: Levý horní knoflík - zpětná vazba, dolní - vlnový přepínač, pravý horní knoflík - síťový vypínač, dolní - ladění. Vzadu vlevo nahoře knoflík odlaďovače. Rozmístění zdířek vzadu viz obr. 2.

Zapojení: Přímozesilující jednoobvodová třílampovka pro příjem krátkých, středních a dlouhých vln (15 - 2000m) v šesti rozsazích na střídavý proud s vestavěným dynamickým reproduktorem.

Na obr. 1 vidíme zapojení tohoto jednoduchého přijímače. Signál z antény prochází **dvoustupňovým odlaďovačem** na některou ze sedmi anténních zdířek A1-A4 a AI-AIII. Při příjmu krátkých vln AI-AIII, při příjmu vln středních a dlouhých zdířek A1-A4. **Vazba antény** na ladicí obvod je u zdířek A1-A4 kapacitní, u zdířek AI a AII induktivní, u zdířky AIII kapacitně induktivní.

Vlastní **laděný obvod** je tvořen cívkami L1-L3 a vzduchovým kondenzátorem CL. **Zpětnovazební obvod** je tvořen cívkou L4 a též vzduchovým ladicím kondenzátorem C_{zv}. Ten je od anody **audionové elektronky** oddělen ještě kondenzátorem C5 (8μF), aby bylo zamezeno zkratování anody na zem v krajních polohách zpětnovazebního kondenzátoru C_{zv}. **Přepínání** vlnových rozsahů se děje hvězdicovým vlnovým přepínačem Př v šesti polohách. V první poloze (zleva) jsou všechny odbočky na cívkách L3 a L4 vzájemně spojeny a uzemněny. Při otáčení přepínače doprava se postupně odbočky odpojují, přičemž zbývající zůstávají i nadále spojeny a uzemněny. V šesté poloze (zcela vpravo) jsou pak všechny odbočky volné, neuzemněny.

Audionový stupeň, osazený triodou E438, je běžného zapojení. O funkci kondenzátoru C5 bylo již zmíněno výše. Vř. tlumivka zamezuje pronikání zbytků vř. do dalšího (nř) stupně. Dvojitý filtr anodového proudu (R3, C6 a R4, C7) je nutný vzhledem k jedinému filtračnímu elektrolytu v anodovém zdroji.

Vazba na druhý, **nízkofrekvenční předzesilovací stupeň** je odporová. Stupeň je opět osazen stejnou triodou E438. Na řídící mřížku této elektronky je možno též připojit gramofonovou přenosku. Filtr anodového proudu je zde už jen jednoduchý (R7, C10), neboť úroveň zbytkového zvlnění anodového proudu je vzhledem k úrovni vstupního nř signálu poměrně malá. Předpětí (nutné pro správnou funkci gramofonové přenosky) je získáváno na katodovém odporu R9.

Vazba na **koncový stupeň** je opět odporová. Stupeň je osazen šestiwattovou pentodou C453. Ta však není lehce dostupná. Je však možno použít běžnější C443, která však vyžaduje vyšší předpětí (zvětšením hodnoty odporu R13), anebo RES364, která má předpětí stejné jako C453. Předpětí je získáváno v záporné větvi anodového zdroje na odporu R13 a filtrováno R11, C13. Anodová zátěž je tvořena primárem výstupního transformátoru.

Síťový zdroj je běžného zapojení, se síťovým transformátorem. Usměrnění anodového proudu je dvoucestné, usměrňovací elektronka je typu 1823. Je však možno použít běžnější 1805, která má naprosto stejné parametry. První filtrační kondenzátor je elektrolytický (mokřý), na tu dobu poměrně vysoké kapacity (16 μF). Zato však druhý filtrační kondenzátor má kapacitu velmi malou, cca 0,5 μF. Proto tyto výše zmíněné dodatečné filtrace anodového proudu i první a druhé elektronky. Primár síťového transformátoru je možno pomocí přepojovací destičky přizpůsobit bohaté škále síťových napětí (na obr. 1 není vyznačeno).

RENOVACE:

Přijímače tohoto typu se vyznačují velmi **malou poruchovostí** zřejmě v důsledku poměrně nízkého anodového napětí. Stačí tedy zkontrolovat či opravit síťovou šňůru, síťový vypínač a elektrolyt. Osadíme-li přijímač zkušebními elektronkami, bude s velkou pravděpodobností zcela bezchybně pracovat. Případně ještě pročistíme kontakty vlnového přepínače a napružíme je.

V opačném případě postupujeme při oživování běžným způsobem (od konce). Odporů bývají obvykle v pořádku. Nejspíše by mohl být přerušen některý z napájecích odporů R3-R5, R7, R8, R12, případně předpětí R13. Slídové kondenzátory jsou prakticky bezporuchové. Kupodivu i skupinový krabicový kondenzátor bývá v pořádku.

SOUČÁSTKY:

Odporů: R1-R12 - hmotové, černé, Ø 6x33mm
R13 - dtto, ale Ø 10x33mm.

Kondenzátory: C1-C3 - svitkové, ve společné pertinaxové trubce Ø 12x70/60mm

C4 - svitkový v keramické trubce Ø 8x42mm

C5 - svitkový v pertinaxové trubce Ø 10x62/50mm

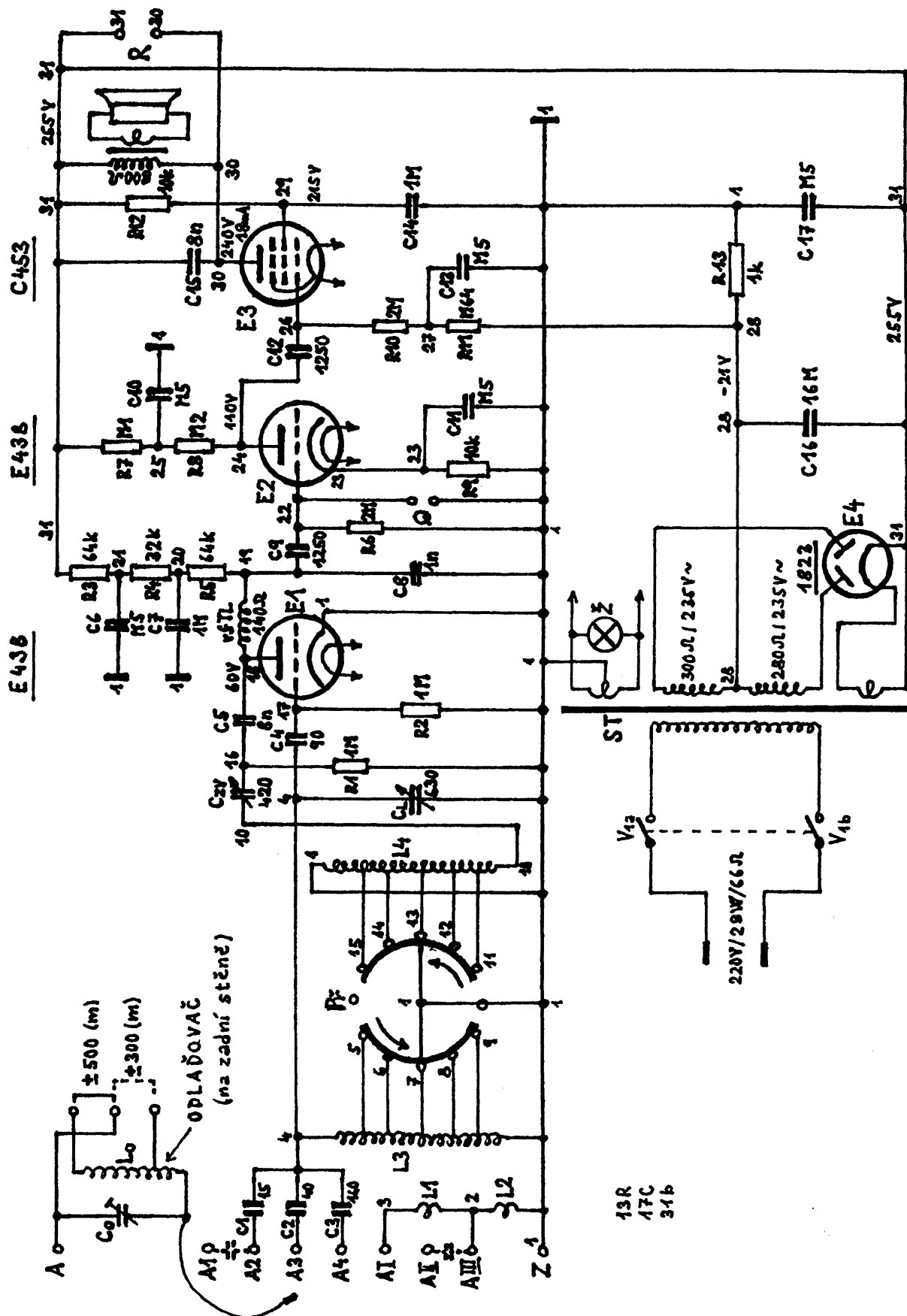
C6, C7, C10, C11, C13, C14 a C17 - svitkové ve společné plechové krabici 53x60x51mm.

C8, C9, C12 - slídové, s centrálním upevněním na svorník, 30x23x5mm.

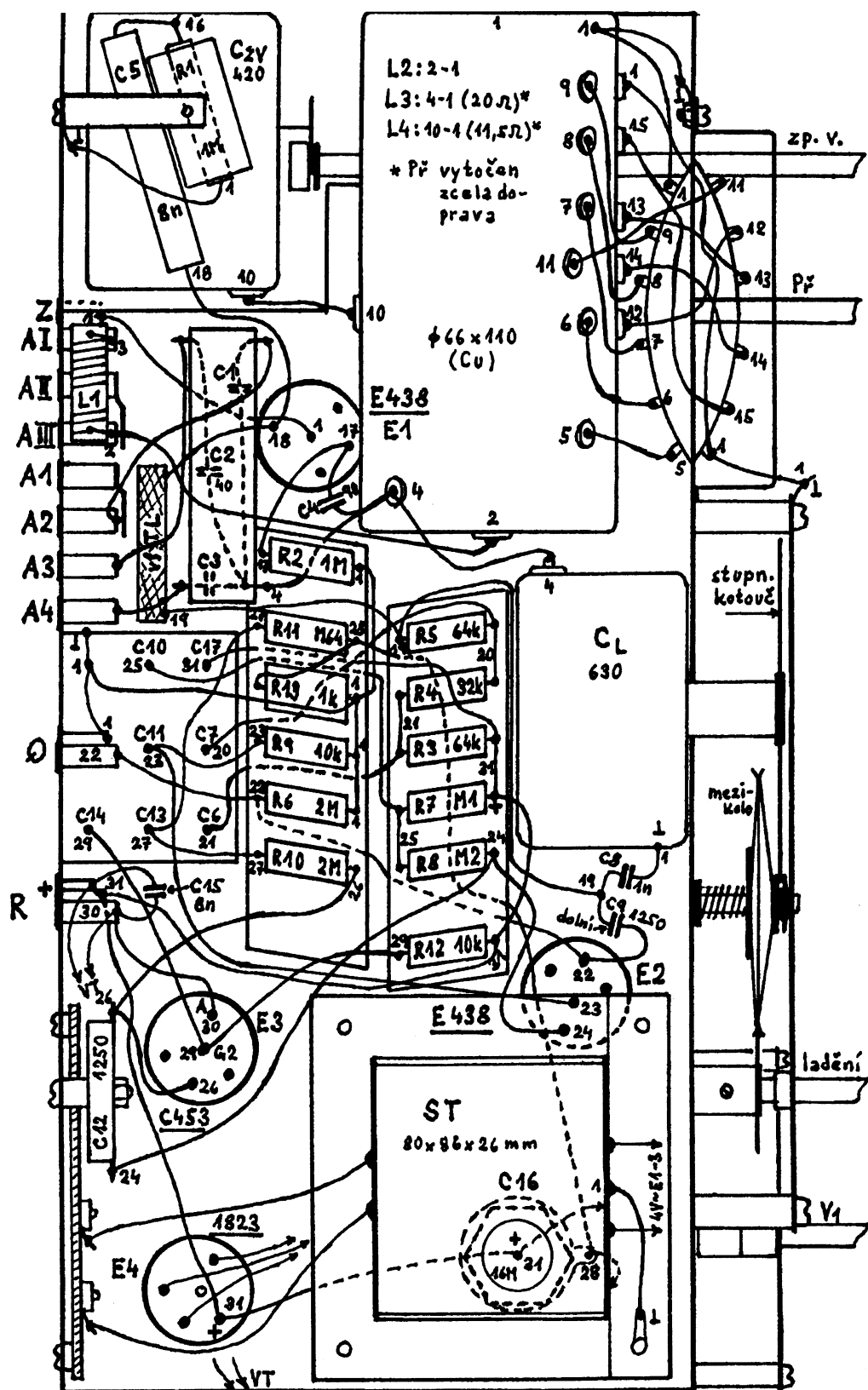
C15 - svitkový v pertinaxové trubce Ø 12x62/50mm.

C16 - mokřý elektrolyt válcový, s vypouklým vrchem, s centrální maticí, Ø 35,5x84mm (na 320V)

C_L, C_{zv} - vzduchové, tzv. Liliput



Obr. 1. Schéma zapojení přístroje Philips 938 AS



Obr. 2. Rozmístění součástek a vedení spojů pod šasi

Síťový transformátor: jádro M (nenormalizované), obvodové rozměry 86x80x26mm

Knoflíky: černé kónické, vroubkované Ø 24/19x19mm

Brokát: Pravděpodobně tzv. obláčkový vzor (jako u typů 520 až 522)

Cívky: V měděném válci Ø 66x110mm. L3 a L4 jsou navinuty na pertinaxové trubce Ø 28x108mm, L2 je uvnitř této trubky na pertinaxové trubce Ø 25x105mm. L1 je u zdírek AI-III.