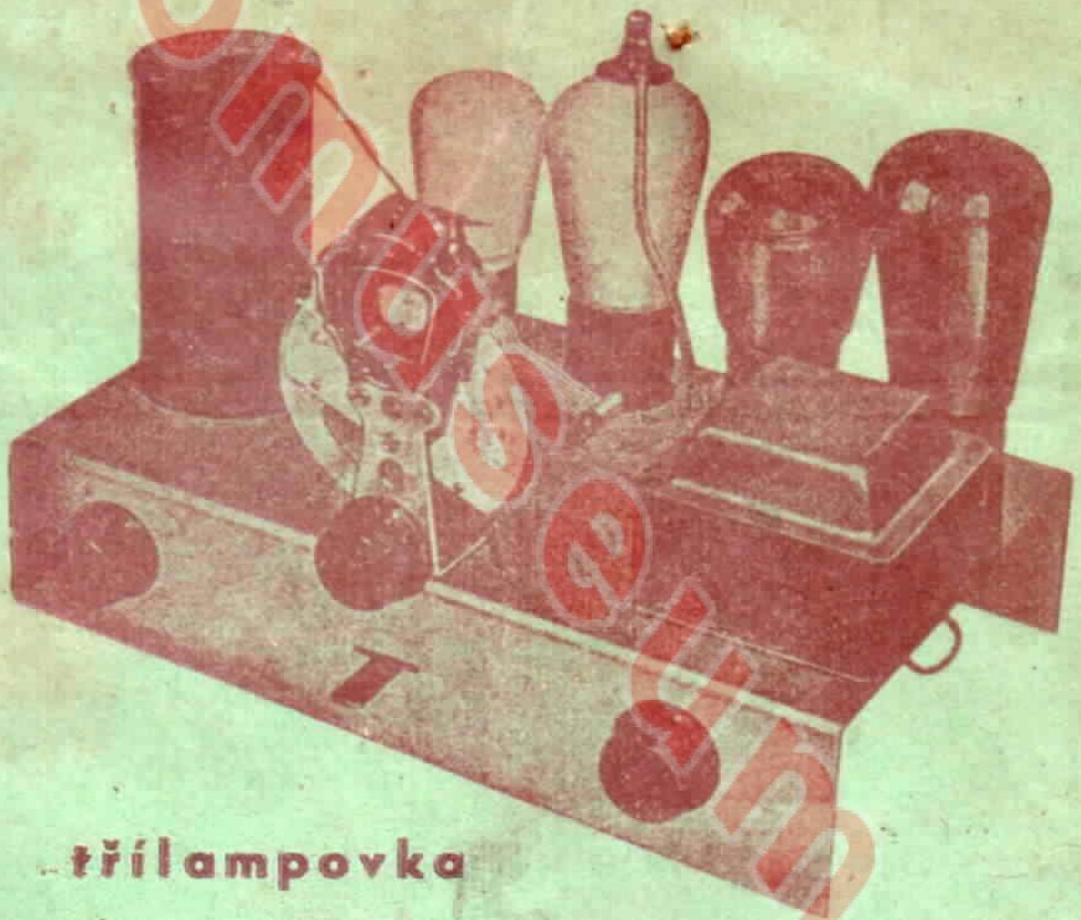


# PIERCE THREE



třílampovka

o maximálním výkonu

a jedinečné selektivitě 10 K. C.

# POZOR!

Radiovýrobci a obchodníci žádejte nabídky:

Dynamické tlampače  
v každém provedení, od nejmenšího počínaje.  
4 pólové systémy.  
Vícenásobné kondensátory.  
Universální stupnicový  
přepínač.

Mikro-jemná stupnicová škála.  
Momentní vypínače.



# ORION

Spol. pro prodej žárovek a radiopotřeb s r. o.

PRAHA I., Staroměstské nám. 21. - Telefon 251-21.



TUTO SKŘÍNKU

skvěle řešenou za Kč 105,-  
použijte pro stavebnici

PIERCE THREE

PRAGARADIO, PRAHA II.

Myslíkova 28. - Telefon 450-01.

ŽADEJTE

u svého obchodníka

DOSEDĚLOVY

SÍTOVÉ

TRANSFORMÁ-

TORY

známé osvědčené jakosti.

ANTONÍN DOSEDĚL,

PRAHA-DEJVICE,

Bachmačská 16.

Telefon 725-04.

## Stíněná třilampovka

### »PIERCE THREE«

Na podzim minulého roku byl vydán popis velice výkonné dvoulampovky »Pierce Two« a setkal se s takovým úspěchem, že první dvě vydání byla v krátké době rozebrána. Tento model byl uveden na trh též jako hotová stanice, o jejímž výkonu a rozšíření netřeba se zmiňovati. Pro náročnější posluchače byla současně uvedena na trh třilampová stanice »PIERCE THREE«, která ve spojení s dynamickým reproduktorem dává výsledky přímo překvapující. Jelikož její stavba jest již komplikovanější a vyžaduje přesné montáže, upustilo se původně od vydání této stanice ve stavebnici. Na základě nesčetných poptávek a na přímý nátlak z řad amatérských upravila se montáž této stanice tak, aby bylo možno každému zručnějšímu amatéru dle přesného plánu a podrobného montážního popisu tuto stanici si sestavit.

Upouštím zde od zbytečných a rozvláčných úvah a po krátkém všeobecném popisu přistoupím ku podrobnému návodu montážnímu, který vhodně doplní několik fotografií.

SELEKTIVITA dociluje se zde opět jako u »Pierce Two« dvěma laděnými okruhy, z nichž první jest bezeztrátový filtr, zhotovený z vysokofrekvenční licny a druhý, pečlivě prokonstruovaný okruh detekční. Antena jest aperiodická, její cívka jest z vysokofrekvenční licny, o 15 závitěch, mřížkový okruh o 90 závitěch, reakce o 45 závitěch a cívka pro dlouhé vlny o 164 závitěch s antenní odbočkou na 98 závitů. Tato cívka jest vinuta bezeztrátově.

Sada výše popsanych cívek jest výsledkem nákladných a dlouho trvajících pokusů. Na jejím zhotovení závisí celý výkon stroje a nedoporučujeme ani nejzkušenějším amatérům, by si tuto zhotovovali sami. Reakce jest zde měkká a velmi účinná. Netvrdíme sice, že selektivita této stanice jest 6 KC, jak tvrdí v inserci jedna firma o své dvoulampovce, docílili jsme zde však selektivity 10 KC, takže i při náhražkové anténě přijímáme Florencii a Langenberg při Praze a Bratislava neinterferuje s Heilsbergem. Jako příklad uvádím, že večer, při normálním příjmu, ve vnitřní Praze na náhražkovou anténu (asi 5 m) neb samotné uzemění zachytí se bezvadně na dynamický reproduktor více než 70 stanic a přes den za těchže podmínek všechny silnější evropské stanice (10—20 stanic).

**Nízkofrekvenční zesílení** voleno jest opět odporové a to o dvou stupních. Na prvním stupni volena jest lampa stíněná, která i nejslabší impulsy detekční lampy zesiluje tak, že koncový stupeň promoduluje. O výhodách a nevýhodách zesílení transformátorového a ohmického (Loftin White) bylo psáno již v brožuře «Pierce Two», proto je zde pomijím. Tamtéž bylo psáno, proč jsme se přiklonili k zesílení odporovému.

Ještě dříve, než přikročím k popisu zapojení, chci upozorniti, že «PIERCE THREE» jako hotová stanice jest uvedena na trh ve třech modelech:

1. «PIERCE THREE» INDUKTOR. Při této typě jest použito amplionu t. zv. ferrodynamiku, t. j. volně kmitajícího systému. Síťový transformátor pro tuto typy jest normální, usměrňovací lampa jest na 30 mA, a jako koncová lampa jest zde použita též normální pentoda.
2. «PIERCE THREE» DYNAMIC. Jako reproduktoru jest zde použito dynamiku s výstupním transformátorem a s buzením 220 V při spotřebě cca 18 mA. Magnetisační proud odebírá se ze stanice tak, že jest paralelně zapojeno pole magnetu s eliminátorem stanice, jak jest na zapojovacím plánu naznačeno. Primár výstupního transformátoru kmitací cívky zapojí se ke stanici jako normální amplion. Zde jest použito též normálního transformátoru síťového a dostačí úplně normální pentoda. Usměrňovací lampa musí však býti větší než v případě prvém a to Philips 505. V pádu, že by bylo použito nepřímě žhavené pentody 6 Wattové, jest nutno, jak k vůli proudu anodovému, tak i žhavicímu použití síťového transformátoru speciálního. Jinak se nic nemění.
3. «PIERCE THREE» PERMANENT. Tato typa jest stavěna pro ty, kteří kladou již vysoké požadavky na reprodukci. Jest zde použito vysoce kvalitního dynamiku s anglickým permanentním magnetem z kadmiové oceli. Transformátor síťový jest speciální, jakož i koncová, nepřímě žhavená pentoda. Přirozeně, že tohoto dynamiku možno použiti k oběma typům předcházejícím, neboť ani na stavbě, ani na kvalitě součástí není nic měněno.

A nyní přikročíme k podrobnému popisu  
**z a p o j e n í**

Ladící okruh je podobný jako u stanice «Pierce Two». Vysokofrekvenční kmity přicházejí buď přímo, nebo přes zkracovací kondensátory  $C_1$  a  $C_s$  do filtračního okruhu, vytvořeného otočným kondensátorem  $C_2 = 500$  cm a paralelně k němu zapo-

jenou cívku. Tato je vinuta z vysokofrekventní licny, která má nejmenší ohmický odpor pro vysokou frekvenci.

Ladící kit je sestaven ze čtyř cívek vhodně vzájemně k sobě uspořádaných a na těchto vzájemných vazbách pozůstává téměř celý výkon stanice. První cívka jest antenní, vinutá opět z vysokofrekventní licny z výše uvedených důvodů. Tato převádí vysokofrekventní kmity na cívku mřížkovou pro normální vlny, k níž v serii je zapojena cívka dlouhovlnná, která se při příjmu krátkých vln zapojuje přepínačem na krátko. Čtvrtá cívka jest reakční, která je na druhé cívky vázána tak, aby reakce působila stejnoměrně na oba vlnové rozsahy. Reakce je laděna otočným kondensátorem  $C_5=500$  cm.

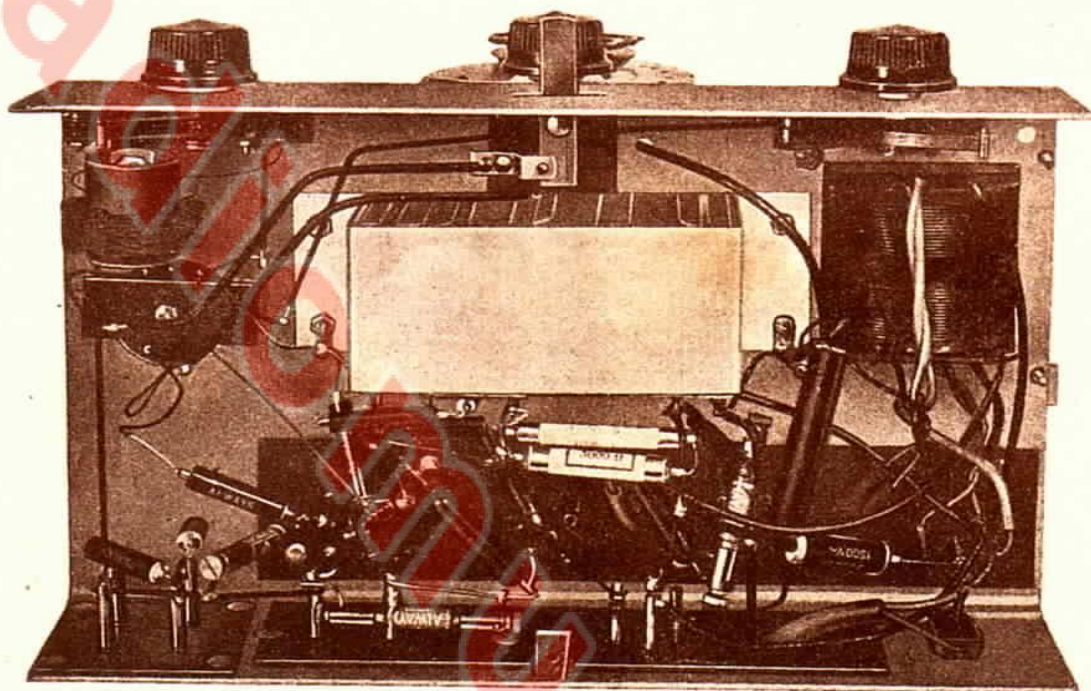
Okruh jest laděn kondensátorem  $C_3$  o kapacitě 0.0003 Mfd. Používáme detekce mřížkové, která jest nejcitlivější. Ku zamezení vnikání vysokofrekventních kmitů do odporového zesilovače vkládáme mezi anodu detekční lampy a zem kondensátor  $C_7=250$  cm a odpor  $R_3=0.1$  MOhm, který zastává funkci vysokofrekventní tlumivky. Vysokofrekventní kmity nemohou projít odporem  $R_3$  a jsou sváděny kondensátorem  $C_7$  do země. Kmity nízkofrekventní přivádíme pak přes vazební kondensátor  $C_6=5000$  cm na mřížku druhé lampy  $L_2$ . Upozorňuji předem, že vazební kondensátory  $C_6$  a dále uvedený  $C_9$  musí býti bezpodmienečně vysoce kvalitní, slídivé, jinak stanice zkresluje, hučí a »onduluje« tóny a jeví různé jiné nečnosti, které se pak marně snažíme odstraniti a zbytečně hledáme chybu jinde. Toto uvádím z vlastní zkušenosti.

Lampa  $L_2$  je se stíněnou anodou, speciálně určenou pro nízkofrekventní zesilování. Jelikož vyžaduje menší mřížkové předpětí, vkládáme mezi katodu a zem odpor  $R_5=1000$  Ohm, čímž katoda dostane kladnější potenciál, nežli mřížka. Napětí na stínící mřížku získáváme potentiometrem, tvořeným z odporů  $R_6=0.05$  MOhm a  $R_7=1$  MOhm, které jsou blokovány kondensátorem  $C_8=1$  Mfd.

Z anody lampy  $L_2$  prochází značně již zesilená energie opět vazebním kondensátorem  $C_9=5000$  cm (slídivým, jak uvedeno výše) na mřížku koncové lampy—pentody a odtud do amplionu. Jelikož pomocná mřížka pentody musí dostati menší napětí nežli anoda, vkládáme mezi pomocnou mřížku a maximální napětí odpor  $R_{10}=0.05$  MOhm, který nám sníží napětí asi o 50 Volt. Tento odpor musíme též blokovati proti zemi kondensátorem  $C_{10}=50.000$  cm.

Pentody, jak známo, následkem svého vysokého vnitřního odporu, zesilují naprosto stejně jak vysoké, tak hluboké tóny. Nám se však zdá, že tyto lampy spíše akcentují tóny vysoké — což se jeví hlavně u hudby v jakémsi vrískavém zabarvení vysokých tónů — proto zapojujeme paralelně k amplionu kondensátor  $C_t=5000-10000$  cm, kterým se příliš vysoké frekvence

svedou do země, aniž by prošly amplionem. Vliv na zabarvení reprodukce mají též vazební kondensátory  $C_6$  a  $C_9$ , které není radno používatí o menší hodnotě než 5000 cm, jinak nezískáme stejnoměrného zesílení po celém frekventním rozsahu.



## Zdroj proudu.

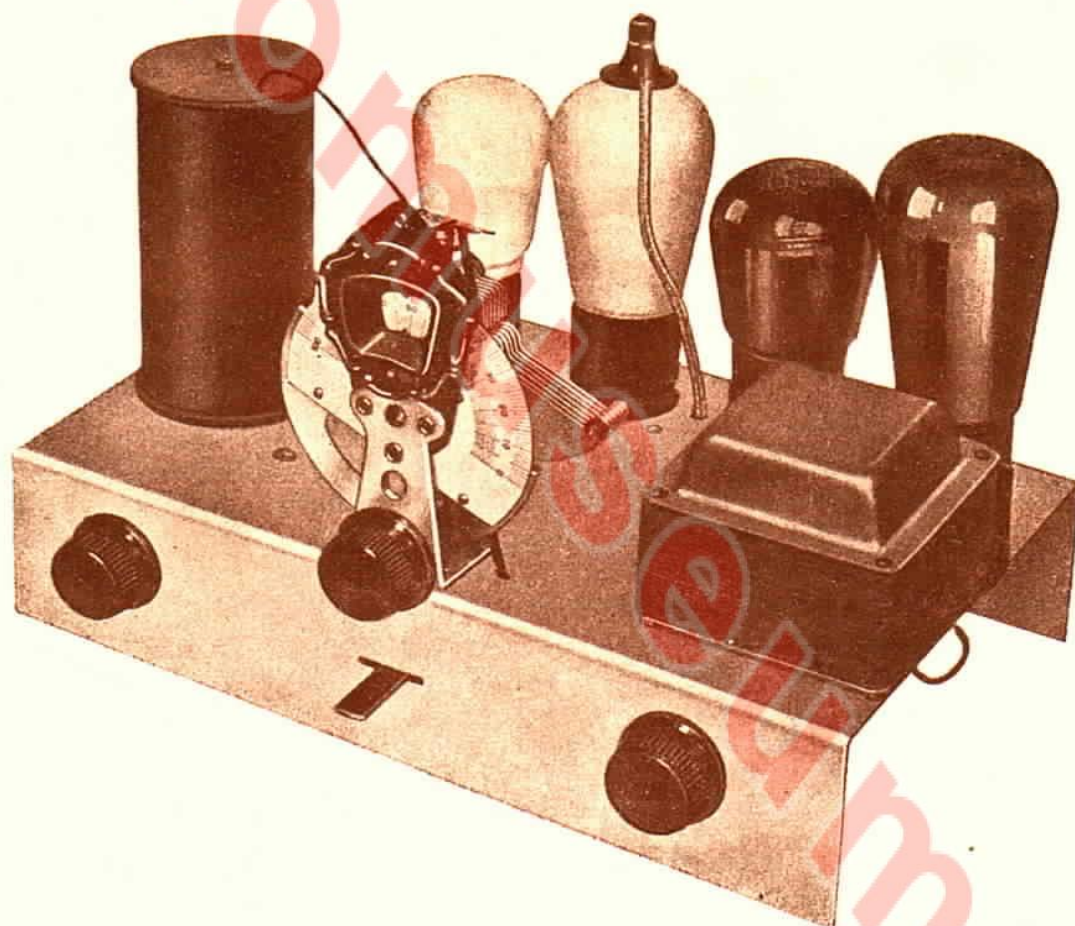
Aparát jest konstruován pro provoz ze střídavé sítě. Používáme nepřímou žhavených lamp, vyjma koncové, která jest žhavena přímo. Pro velký výkon můžeme též použítí 6Wattově pentody, jak již dříve řečeno, která však jest žhavena nepřímou a vyžaduje speciálního síťového transformátoru. Anodový proud dodává nám eliminátor, sestavený z transformátoru, usměrňovací lampy a filtru.

Duší eliminátoru jest síťový transformátor. Tento musí býti bezvadné konstrukce a důkladně dimensován. Pro tuto stavěbnici máme dva typy transformátorů:

- a) normální, pro dvě lampy nepřímou žhavené a jednu přímo žhavenou,
- b) speciální, pro 3 lampy, všechny nepřímou žhavené.

Tyto typy se od sebe liší jednak ve vinutí žhavicím, jednak ve wattovém výkonu při vinutí pro anodové napětí. Nesmí se při sebedelším provozu příliš zahřátí a při zatížení musí nám konstantně dodávatí žádaná napětí. Amatéry upozorňujeme, že nejlepší »po domácku« zhotovený výrobek se ani cenou, ani kvalitou nevyrovná **dobrému** továrnímu výrobku. Nemůžete nikdy,

nehledě k jiným nedostatkům, na př. utáhnouti vinuti tak, aby Vám při zatížení nekmitalo dle period proudu. A což teprve vinuti mít ve vrstvách a každou prokládati papírem. K této značné práci trpělivost lidská nestačí, a když, tak myslím, že je věčná škoda času, který můžete jinak a mnohem lépe zužitkovati. A potom, co je hlavní, cena dobrého továrního výrobku není vyšší, než nač by Vás přišel materiál ku výrobě tohoto transformátoru. A dále, je Vás málo, kteří máte přesné měřicí přístroje na střídavý proud — a to si vždy odnesou lampy! Nepoužívejte nikdy t. zv. autotransformátorů. Přijímač je v tom případě stále zapojen přímo se sítí a zem nesmí být připojena na uzemění přímo, nýbrž přes blok, zkoušený na vysoké střídavé napětí, čímž se celá věc za 1. komplikuje, 2. jest nebezpečná a 3. jest zakázaná.



Při slabší pentodě do 3 W anodové ztráty a nemáme-li buzený dynamik, můžeme použít jednoanodové lampy malého typu do 300 V a 25—30 mA (Telefunken RGN 354) a normálního transformátoru. Při použití slabší pentody (RES 164) a buzeného dynamiku (do 20 mA) použijeme usměrňovací lampy na 400 V při 75 mA (Philips 505) a speciálního typu transformátoru. Totéž platí pro 6 W pentodu a dynamik, ať již s magnetem buzeným neb permanentním.

K vyfiltrování pulsujícího proudu za usměrňovací lampou

používáme filtru, složeného z kondensátorů a tlumivek, na jejichž místě používáme odporů, které úplně vyhovují. Tím ušetříme nejen místo, ale i peníze. Tlumivka má sice tu výhodu, že proti střídavému proudu má normálně odpor 5000 Ohm, kdežto stejnosměrnému proudu klade odpor desetkrát menší, tedy asi 500 Ohm, čímž vzniká menší ztráta napětí. My však již s touto ztrátou napětí počítáme, a máme síťové transformátory vinuty na 300 Volt. Náš filtr jest tvořen kondensátory  $C_{11}=4$  Mfd a  $C_{12}=2$  Mfd a odporem  $R_{11}=5000$  Ohm.

Detekce a první nízká frekvence musí dostati lépe vyfiltrované napětí, proto vedeme filtrovaný již proud ještě přes další filtr, složený z odporu  $R_{13}=0.1$  MOhm a kondensátoru  $C_{13}=1$  Mfd. Odpor  $R_{13}$  jest sice vysoké hodnoty, napětí nám však příliš nesrazí, protože detekční a první nízkofrekventní lampa odbírají jen několik málo desetin mA. Mřížkové předpětí pro koncovou lampu je provedeno spádem napětí na odporu  $R_{12}=1000$  Ohm, překlenutého kondensátorem  $C_{14}=1$  Mfd, čímž pentoda obdrží žádané předpětí 15 V. Střední vývod od žhavicího vinutí pro lampy jest uzeměn. Velmi důležitým jest kondensátor  $C_z=5000$  cm, který přispívá k dokonalému vyfiltrování proudu a změkčí nasazování zpětné vazby. Bez tohoto kondensátoru stanice při nasazení zpětné vazby vrčí.

Při použití pentody 6 W, nepřímo žhavené mění se následující hodnoty: odpor  $R_{12}=1000$  Ohm na 12 Watt,  
odpor  $R_{13}=0.2$  MOhm, místo 0.1 MOhm.

Při gramofonovém přenosu používáme jen dvou posledních lamp, protože gramofonová přenoska nám sama dodává již dost velké impulsy nízkofrekventní. Při použití všech tří lamp by koncová lampa tak velké impulsy nemohla zpracovati a zkreslovala by, neboť její mřížkový odpor není tak veliký, a v tom případě by pracovala na nerovné části charakteristiky.

## Montáž přijímače.

Montáž stanice provedeme na hliníkovém chassis, jehož vyřísované otvory pro lampové spodky a přípevňovací šroubky nám dávají přesné rozložení součástek. Toto rozložení je nutno přesně dodržeti, neboť jest velmi důležité pro výkon stanice. Veškeré drobné součástky jakož i spoje jsou na spodní části chassis. Nahoře jest cívkový kit, otočný kondensátor, přípevněný na osvětlené mikrostupnici a síťový transformátor, na němž jest přípevněna destička na přepínání síťového napětí.

Diváme-li se na chassis ze předu, jest uprostřed umístěn otočný kondensátor  $C_3=0.0003$  Mfd, na levo cívkový kit, z něhož jsou spodem vyvedeny různobarevné kablíky, a na pravo síťový transformátor. Na svislé přední straně chassis jest na levo kondensátor  $C_2=500$  cm pro filtr, pod mikroškálou vlnový přepínač a na pravo kondensátor zpětné vazby  $C_5=500$  cm. Vzadu na chassis jsou lampové spodky. Do třízdířkového spodku u transformátoru přijde lampa usměrňovací, vedle ní koncová pentoda.



dále stíněná nízkofrekvenční lampa a na konec lampa detekční. Oba otočné kondensátory  $C_2$  a  $C_5$  jsou s pevným dielektrikem, takže svými rozměry se velmi dobře vejdu pod chassis. Odladovací kondensátor  $C_2$  nutno pečlivě odisolovat od chassis, což provedeme isolačním kroužkem, který vložíme do většího již otvoru v chassis a dvěma celulodovými podložkami ze předu a ze zadu plechu. U reakčního kondensátoru  $C_5$  musíme dáti pozor, aby se nám hlavičky šroubků na statoru nedotýkaly chassis.

Jak oba kondensátory s pevným dielektrikem,  $C_2$  a  $C_5$ , tak i ladící vzdušný kondensátor  $C_3$ , jež musí býti bezetrátové konstrukce, musí býti velmi solidně provedeny, od nich je totiž velmi závislý celkový výkon. Osvětlovací žárovku pro mikroskopu používejte šestivoltovou, normální čtyřvoltová se brzy spáli.

Blokovací kondensátory  $C_8=1$  Mfd,  $C_{11}=4$  Mfd,  $C_{12}=2$  Mfd,  $C_{13}=1$  Mfd a  $C_{14}=1$  Mfd, jsou zkoušeny na 700 V = a umístěny buď v jednom bloku neb jednotlivě, avšak jsou přichyceny hliníkovým pásem ze spodu k chassis. Používáte-li jednotlivých bloků, musíte je umístiti v tom pořadí, v jakém jsou na plánu nakresleny, jinak by Vám vyšly švechny spoje příliš dlouhé. Veškeré použité odpory mohou býti zkoušeny na 0.5 Watt zatížení, jedině odpor  $R_{11}=5000$  Ohm musí býti důkladný, zkoušený nejméně na 12 W. Odpor  $R_{12}=1000$  Ohm pro mřížkové předpětí dostačí 0.5 wattový, při 6 W pentodě použijte však odporu, zkoušeného na 12 W.

Upozorňujeme důrazně, že odpory  $R_1$  a  $R_4=1$  MOhm a  $R_9=0.3$  MOhm, musí býti nejlepšího provedení, vakuové ve skle, jinak Vám bude stanice bzučeti. Také kondensátory  $C_6$  a  $C_9=5000$  cm nutno použít o nejlepší kvalitě, jak již vpředu upozorněno a to se slidovým dielektrikem. Nejlépe se nám osvědčily Micamold neb Sangamo, americké provenience, lisované v bakelitu, neb kondensátory vakuové. Nikdy však pro tento účel nepoužívejte kondensátorů svítkových (trubkových) pro jejich malou dimenzi. Tyto se k tomu účelu nehodí pro jejich malý ohmický odpor pro proud stejnosměrný. S nimi pracuje stanice nepravidelně a hučí. Na jiných místech používáme již tyto kondensátory bez nejmenší obavy a bez újmy na kvalitě reprodukce. Ušetříme tím hodně místa, jehož beztak nemáme nazbyt.

Vývody pro antenu, uzemění, gramofonovou přenosku a amplion jsou umístěny na zadní straně chassis, kde jest též připevněn síťový **otočný** vypínač a vyveden gumový kabel se zástrčkou do sítě.

**POZOR!** Dříve než namontujete kondensátor  $C_2$  do chassis, přišnoubujte neb přiletujte pod šroubek neb očko na statoru odladovací cívku a sice úhelničkem, k této cívce přinýtovaným. Cívka odladovače, jak již uvedeno, je vinuta z vysokofrekvenční licy, jejíž jednotlivé drátky mají ještě emailovou izolaci. Tuto

musíme na obou koncích cívky řádně očistiti, což jest práce, která vyžaduje jistou dávku trpělivosti (všechny drátky očistiti a žádný neutrhnutí). Nenechávejte tyto konce delší než je nutno a řádně všechny drátky přileťujte ke statoru a rotoru kondensátoru, neb jinak pozbývá liena svého významu.

## Postup montáže.

Nejprve připevníme k chassis síťový transformátor, jehož spodní dosedací část očistíme od laku, aby byla vodivě zapojena s chassis. Pak provedeme ihned zapojení žhavení lamp. Všechna žhavicí vedení provedte při samém plechu, aby Vám vybylo dosti místa pro ostatní spoje. Zhavicí spoje provedte zkrouceným drátem (světelná šňůra) a vedte jej pokud možno nejdále od mřížek. Vedení od prosvětlovací žárovky můžete provést zkrouceným drátem prům. 0.5—0.6 mm, bavlnou izolovaným a na něj navlékněte bougie-trubku. Toto vedení připojte na žhavení **přijímacích lamp** (paralelně k lampám). Pak si namontujeme ostatní součástky, jako otočné kondensátory s pevným dielektrikem, mikroškálu s ladícím kondensátorem a cívkový kit.

**POZOR!** Dříve, nežli připevníme blokovací kondensátory na chassis, naletujeme si na vlnový přepínač dva kusy zapojovacího drátu, poněvadž pak je přepínač velmi těžko přístupný.

Veškeré odpory a kondensátory letujeme přímo na drátky z nich vyvedené, na které navlékneme vždy kousek spaghetti. Zapojování odporů a bloků jest věcí dosti choulostivou, proto pracujte s největší opatrností a péčí. V první řadě jest nutno přihlížeti, aby spoje od anod a mřížek byly pokud možno nejkratší, avšak pokud možno nejvíce vzdáleny od ostatních spojů, hlavně žhavicích. Při tom však šetřete místem, aby se Vám všechno vešlo do daných rozměrů a nic Vám při tom nesmí zbyti. U hodiněk to prý sice jde, ale tady by to nešlo. Celkové uložení součásti a spojů jest viděti na fotografiích a na montážním plánu. Toto musíte dodržeti, jest to jedna z hlavních podmínek zdaru. A prosím, nechtějte nám raditi, jak by to šlo lépe. My jsme si s tím zpočátku sami nalámali dosti hlavu, jak to nejlépe udělati a po mnoha a mnoha zkouškách předkládáme Vám jistě to nejlepší. Chce-li z Vás někdo dvakráté montovati, udělejte si první montáž pěkně z paralelních spojů a hezky do úhlů, a uvidíte, jak Vám to hezky nepůjde. Tu druhou montáž, po rozházení první, už budete dělati hezky podle našeho návodu. Tedy ještě jednou zdůrazňuji: veškeré spoje co nejkratší. Jest též důležité, aby kondensátory, odpory neb spoje neležely přímo na sobě — bývá to příčinou mlčenlivosti Vašeho přijímače.

Vývody z cívkového kitu, jakož i vývody z normálního síťového transformátoru jsou provedeny z barevných káblíků a jejich označení je uvedeno na zapojovacím a montážním plánu. Síťový transformátor speciální má označení vývodů na čeličkách cívky.

## Provoz.

Před zapojením aparátu na síť zjistíme si, jaké máme napětí v síti (na elektroměru, žárovce atd.). Na toto napětí zapojíme přijímač na destičce. Pak zapojíme amplion, antenu a zem.

**POZOR!** Nikdy nezapínejte aparát do sítě, nemáte-li připojen amplion. Vydáváte se tím nebezpečí, že prorazíte bloky, což má za následek zničení usměrňovací lampy neb spálení síťového transformátoru.

## Ladění.

Ladění přijímače jest zcela jednoduché. Po zapnutí do sítě počkáme, až se lampy vyžhavi a pak si ladícím kondensátorem (střední knoflík) najdeme místní stanici (Praha okolo 80°), pravý knoflík (reakci) vytočíme úplně do leva a levým knoflíkem (filtrem) otáčíme úplně pomalu do prava a do leva, až najdeme přesně polohu, kde jest Praha nejslabší. V této posici můžeme levý knoflík pro vždy ponechat. Nyní otočíme pravým knoflíkem tolik do prava, až reakce »nasadí«, což uslyšíme (klapnutí neb slabé šumění). Otáčíme-li nyní **středním** knoflíkem dále do prava, ozve se nám ihned po zmizení Prahy jasně Florencie, kterou pravým knoflíkem buď zesílíme, neb je-li již příjem zkreslený — seslabíme. Dále se nám pěkně ozve Brusel, Vídeň atd. atd. Otáčíme-li knoflíkem (středním) do leva, zachytíme hned vedle Prahy anglickou stanici »Regional«, při které se ovšem někdy ve vnitřní Praze do toho Praha trochu míchá, ale kousek dále je Langenberg, který již jde bezvadně. Toto »míchání Prahy« objeví se někdy i u Florencie. Důležitá jest obsluha reakčního kondensátoru (vpravo). Stanice musí se nám sice ohlásiti slabým »prohvízdnutím«, avšak je-li vazba příliš těsná, stanice zkresluje neb se i rozhvízdá. Ve vnitřní Praze na náhražkovou antenu zachytíme zcela hravě večer na 70 stanic, ve dne kolem 20 stanic. Jako ukázkou selektivity uvádíme, že Bratislavu (279.3 m=1074 KC) odladíme bezvadně od Heilsbergu (276 m=1084 KC), tedy vlnový rozdíl 3.3 m=11 KC.

Tento popis, ač stručný, jest přece tak podrobný, že každému zručnějšímu amatéru úplně postačí, aby si dle něho postavil a do bezvadného chodu uvedl popsanou stanici.

Jsem přesvědčen, že každý budete překvapen jejím výkonem, jest to maximum, které Vám tyto tři lampy mohou dáti. Na konec uvádím ještě

## sestavení všech součástí:

- a) s o u č á s t k y :
- 1 hliníkové chassis, včetně lampových podstavců
  - 1 vlnový přepínač

- 1 cívková sada
- 1 cívka pro filtr
- 1 síťový transformátor (norm. neb spec. dle konc. lampy)
- 1 otočný kondensátor 0.0003 Mfd. bezeztrátový (C<sub>3</sub>)
- 1 mikrostupnice osvětlená
- 2 otočné kondensátory 500 cm s pevným dielektrikem (C<sub>2</sub>, C<sub>5</sub>)
- 3 knoflíky
- 4 kondensátory rourkové 250 cm (C<sub>1</sub>, C<sub>4</sub>, C<sub>7</sub>, C<sub>3</sub>),
- 2 kondensátory slidové 5000 cm Micamold (C<sub>6</sub>, C<sub>9</sub>),
- 2 kondensátory rourkové 5000 cm (C<sub>1</sub>, C<sub>7</sub>),
- 1 kondensátor rourkový 5000 cm (C<sub>10</sub>);
- 1 blok kombinovaný 4—2—1—1/700 V (C<sub>11</sub>, C<sub>12</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>14</sub>),
- 1 blok 1 Mfd./500 V (C<sub>8</sub>),
- 1 odpor 5000 Ohm, 12 W,
- 2 odpory 1 MOhm (R<sub>1</sub>, R<sub>4</sub> vakuové, ve skle),
- 1 odpor 0.3 MOhm (R<sub>9</sub> vakuový, ve skle),
- 2 odpory 1 MOhm 0.5 W (R<sub>2</sub>, R<sub>7</sub>),
- 1 odpor 0.5 MOhm 0.5 W (R<sub>8</sub>),
- 2 odpory 0.1 MOhm 0.5 W (R<sub>3</sub>, R<sub>13</sub>),
- 2 odpory 0.05 MOhm 0.5 W (R<sub>6</sub>, R<sub>10</sub>),
- 2 odpory 1000 Ohm 0.5 W (R<sub>5</sub>, R<sub>12</sub>),  
isolace k pos. C<sub>5</sub>,
- 1 síťová destička 120/220 V.

b) lampy :

	Telefunken	Philips
usměrňovací	RGN 354 (spec. 0)	1802 (spec. 505),
detekční	REN 904 (spec. dtto)	0 (spec. 0),
I. nízká frekv.	RENS 1204 (spec. dtto)	E 442 S (spec. dtto),
II. nízká frekv.	RES 164 (RES 364)	B 443 (E 453).

c) drobný materiál :

- 1 stíněný káblík s očkem,
- 20 šroubků a maticek,
- 10 letovacích oček,
- 1/2 m světelné šňůry,
- 3 m Conex drátu,
- 2 m přívodového kabele,
- 1 síťová zástrčka,
- 1/2 m bougie-trubky,
- 1 síťový vypínač,

d) skříň, kombinovaná pro stanici a amplion,

e) amplion induktorový neb dynamik s buzením neb dynamik permanentní.

Montáž usnadní Vám několik fotografií, na nichž jsou viděti některé detaily.

Proto ještě jednou — MNOHO ZDARU!



# PIERCE THREE

HOTOVÉ STANICE:

Typa »dynamic-permanent« Kč 2150-

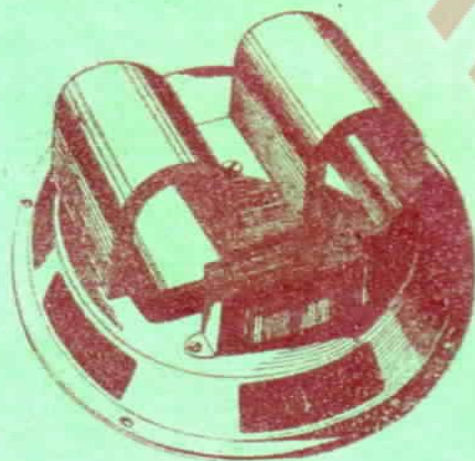
»dynamic« Kč 1980-

»Induktor« Kč 1790-

VEŠKERÉ  
SOUČÁSTKY

této vysoce výkonné stavebnice  
a odbornou poradu dostanete u firmy:

PRAGARADIO-PRAHA II.,  
MYSLÍKOVA ULICE 28. - TELEFON 450-01.



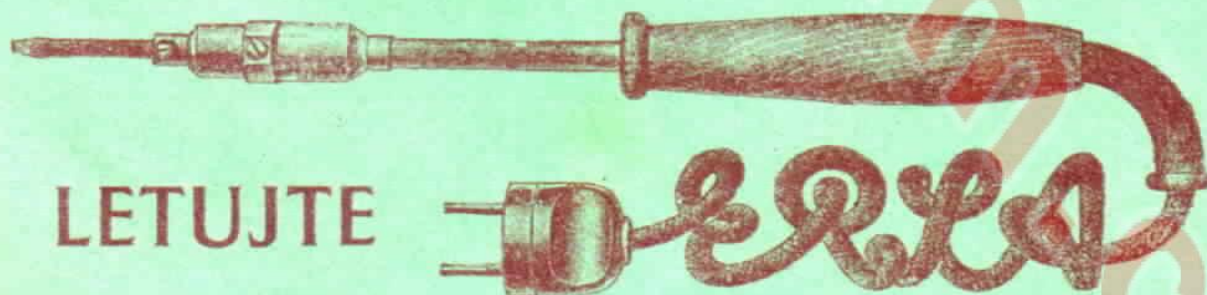
**TENTO** permanentní  
dynamik

o nejdokonalejší reprodukci

Vám prodá, neb za starý  
VYMĚNÍ fa:

PRAGARADIO  
PRAHA II.,

Myslíkova 28. - Telefon 450-01.



LETUJTE

i tuto stavebnici

**ELEKTRICKY!**

Plyn, ani kamna se k této práci NEHODÍ a kyselina Vaší práci zničí.  
Tedy jen »ERSA« a letovací pastu BEZ KYSELINY »NOCORODE«.

PRAGARADIO, PRAHA II., MYSLÍKOVA 28.



## Pro Vaše radio

radiolampy

Telefunken!

**Výkonnost,  
hospodárnost  
a životnost**

radiolamp Telefunken jest

**příslovečná!**

Československý výrobek.

# TELEFUNKEN

Nákladem vlastním (firmy PRAGARADIO, Praha II., Myslíkova 28.)  
Tiskl Burda Vršovice.