

# Tři výborné stanice.

F. Jakubec. (Pokračování.)

Po celý měsíc konal jsem ještě pokusy s Triálem a jich výsledky shrnuji zde v několika větách.

Předně jsem se rozhodl popsat jej v různém provedení, aby přístroj vyhovoval všem kapsám a požadavkům a aby každý si jej vybral podle své osobní záliby a prostředků.

Nejjednodušejí se postaví tak, že předchozí typ Normal se obsadí na konci triodou nepřímo žhavenou a tato trioda je pak druhou lampou na obr. 5. Má tedy předpětí v kathodě jako tato a vůbec pak celé další zapojení zůstává již principielt podle obr. 5. Usměrnění zůstává ovšem jednocestné. Toto provedení budeme nazývat

## TRIÁL RF I.

K němu je třeba několik připomínek. Zesílení je v tomto případě již více než nadbytečné. Následky toho se projevují tak, že nám na venkovské anteně vyvstane celá řada dalších stanic a nastává nebezpečí, že se tento přírůstek stanic bude eventuelně vzájemně prolínat. Je-li antena dlouhá. Proto buď hrajeme na tento typ s antenou náhradní, po případě krátkou venkovskou, nebo vložíme do antény otočný kondensátor město fixního 200, abychom mohli ostrost ladění si upravit vždy podle polohy.

Dále bude eventuelně potřebí za anodou druhé lampy provést obvyklou filtrace, dáme totiž za odpor 0,3 M $\Omega$  ještě odpor 50.000 ohmů a spoj obou odporníků vedeme k zemi přes blok 1 až 2 MF. Na konec dáme zase normální třiwattovou pentodu, pomocnou mřížku svedeme přes odpor 0,1 megohmu a blok 50 000 cm jako je tomu na obr. 2.

Toto provedení se hodí velice dobře pro poslech školského rozhlasu a bude asi nejlevnějším typem, který zde plně vyhovuje svojí silou a dobrým přednesem. Cena za přídavné součásti se zvýší při koupi stavebnice právě o 100 Kč, kompletní stavebnice typu TRIÁL RF I. stojí tudiž 500 Kč.

Upozorňuji, že zejména škála zůstává

jako u dvojky Normal, a nemůže být cejchována jménem stanic, protože se tyto podle nastavení antenního kondensátoru nepatrne posunují.

Abych vyhověl požadavku po silné a moderně upravené stanici, prokonstruoval jsem Triál RF ještě na dva další typy a sice II. a III., které se od sebe liší již jen tím, že typ II. je dvourozsažový a typ III. třírozsažový.

## TRIÁL RF II. a III.

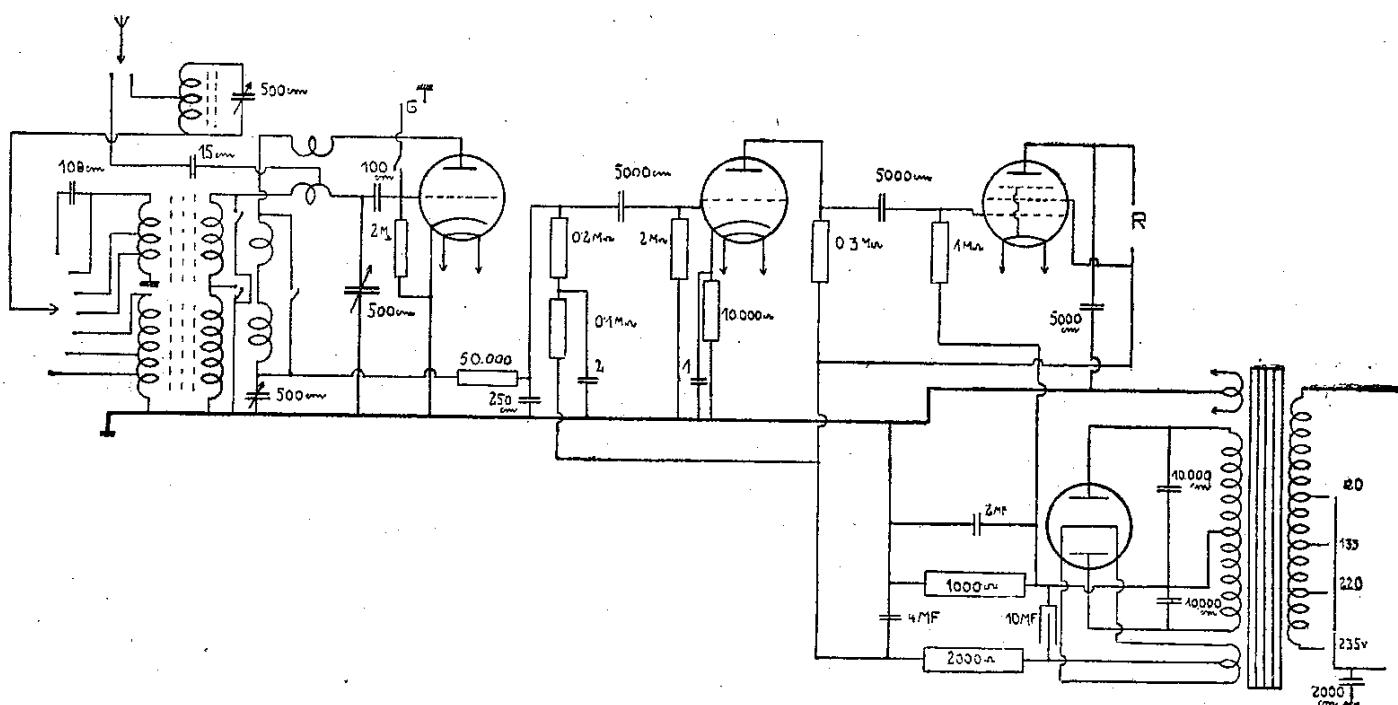
Princip zapojení je schematicky na obr. 5. Proběru nejprve úplné zapojení podle typu III. a pak teprve upozorním na zjednodušení a zlevnění vzniklé z vynescháním 15 metrových vln.

Především jsem pro tento případ prokonstruoval speciální cívky se železným jádrem, jelikož běžné typy mi nevyhovovaly. Otázku maximálního využití síly i na náhradní anteně nebo dokonce bez ní a maximální selektivity i na velké anteně venkovské jsem si vyřešil odbočkami na antenní cívce. Aparát je tudiž ideálně přizpůsobivý. Dckonce kdo chce hrát vůbec jen na zcela nepatrnu antenu, může si provést ještě zapojení od odladovače přes blok 100—200 cm přímo na konec cívky sekundérní.

Této výhody jsem docílil však bez újmy na stabiliti ladění, takže je možno použít krásné osvělené škály se jménem stanic. Původní kovové chassis je již spojeno se škálou a otočným kondensátorem, který má kromě toho ještě korrekci. Když je stanice smontována a přezkoušena, tu ještě pomocí posuvného jádra na cívkách a pomocí korrekce sladíme přístroj tak, aby stavebnice odpovídaly nápisům na skle pokud možno při všech kombinacích anteny a přepinače. Tento přepinač se montuje po straně, jelikož zpravidla když byl jednou nařízen není třeba mnoho s ním manipulovati. Odladovač se montuje vzadu. V předu je po pravé straně hlavní ladící knoflík, vlevo reakce kombinovaná se síťovým vypínačem, uprostřed kombinátor. Tento kombinátor má čtyři polohy. V prvé jsou vlny 15metrové,

[www.radiohistoria.sk](http://www.radiohistoria.sk) - 1  
anténa je přepojena přímo na krátkovlnnou cívku. oba sekundáry cívek druhých jsou na krátko, podobně i jejich reakce, odladovač a přepinač jsou mimo činnost. V druhé poloze jsou vlny 200 - 600 m.

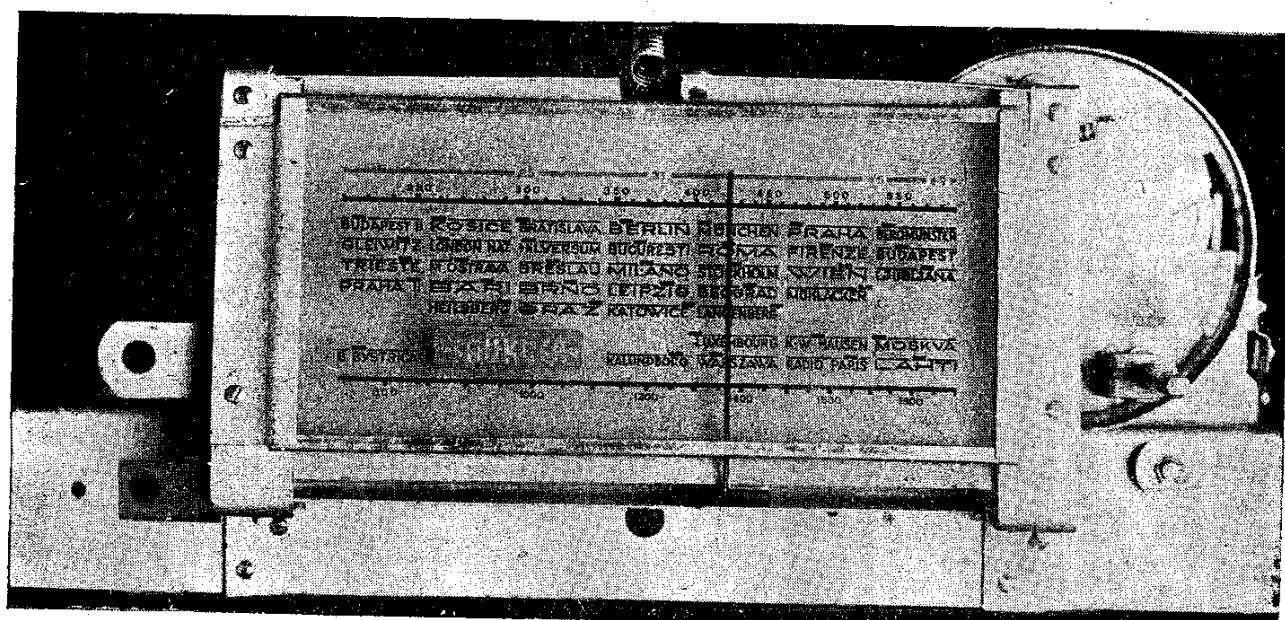
pre osobné použitie používám zapojení Schnellova. Aby se vyloučila vysoká frekvence používám ještě filtrace odporem asi 50.000 ohmů a za ním následujícím blokem 100—250 cm. Teoreticky by se tu zdála býti spíše na



Obr. 5. Schema Trialu III.

anténa je napojena na odladovač, sekundár dlouhovlnné cívky spojen nakrátko, reakce rozpojena. Ve třetí položce je rozpojena i dlouhovlnná cívka. Ve čtvrté poloze je zapojen gramofon, oba anténní

místě vysokofrekvenční tlumivka, ale v praxi se mi lépe osvědčil odpor. Následuje převodní kondensátor 5000 až 10 000 cm, odpor 0'2 megohmu k získání spádu napětí pro nízkou frekvenci a



Obr. 6. Luxusní škála pro Trial II. a III.

kontakty jsou rozpojeny, reakční a cívkové kontakty spojeny nakrátko.

Celkové zapojení je ze schématu jasné. Konce původních cívek jsou označeny a je k nim přiložen plánek. Na první lampě

konečně O'1 megohmu pro snížení napětí na detekční lampě. Blok 2 MF vede nízkou frekvenci před ním již k zemi.

Také zapojení na následující triodě je běžné, mřížkový odpor 2 megohmy, před-

pětí odporem 10.000 cm v katodě s blokem 1 MF a pak zase další odporný stupeň převodní. Na konec zde dávám 6wattovou pentodu.

Napájení ze sítě se děje dobrým dvoucestným transformátorem obvyklou cestou. Filtrace provádím elektrolytickým blokem, aby zvuk byl co nejdokonalejší.

Doporučuji použití permanentního dynamiku. Může se použít i větších typů, protože síla zvuku je nadprůměrná. Kvalita zvuku je také velice dobrá.

Montáž dle plánu nečiní nejmenších potíží a směle se může do ní dát i začátečník, ač jde o aparát již lepší kvality a většího výkonu. Součásti se snadno na chassis upevní, spojení je velmi snadné a vzhled přístroje s přepychovou škálou je velmi reprezentativní. Také výkon překvapí, aparát jde mohutně, plně až s nadbytečnou silou.

Vhodné skříně asi podobného vzhledu jako Trifar jsou také k disposici.

Trial RFII nemá 15 metrové vlny. Tím se zjednoduší amatérská montáž, odpadnou krátkovlnné cívky, na přepinači pak dva kontakty, jeden přepojující antenu, druhý spojující reakci nakrátko, také poštačí přepinač třípolohový.

U Trialu RF III je použito obvyklého našeho zapojení pro krátkovlnnou cívku, která je od ostatních úplně oddělena. Cívka má pro antenu odbočku, aby se docílilo souvislé reakce bez vynechávání.

Návody na cívky neuvádím. Byl a je to zdroj k nejsměšnejším a nejmornějším reklamacím. „Váš návod je humbuk, píšete, že zachytí X Y stanic, doslanu sotva Prahu — ač je to postaveno přesně dle návodu“. — Takový rozuma nedá si práci s tím, aby se snažil objeviti svoji neobratnost, svoji chybu. Návod nestojí za nic — amatér je nedotknutelný!

A v devadesáti procentech jsou příčinou vadného výkonu amatérské cívky! Prosím vás, jsou takoví umělci, tvrdící rozhoreně, že je to přesně dle návodu, kteří zapojují anodu lampy na zem a diví se, že to nehraje, máme případ inženýra, který zapojil celou lampa vždy o nožičku dál, žhavení na anodu, anodu na vlákno, vlákno na mřížku — kampak s cívkami tak choulostivými, jako tyto!

Ano, zkušený amatér je má na schémaťu, jádra dostane, nechaf si zkouší a experimentuje! Dělá to na své riziko. Ale aby dal někdo tisícikorunu do součástí, ztroskočal na cívkách a proklinal autora — to si nevezmu na svědomí.

### Seznam součástí na Trial RF III.:

1	chassis s cejchovanou škálou v luxusním provedení s pancéř. vzduš. kondensátorem	Kč	160 —
1	reakční kondensátor s vyp. „	"	18 —
1	vzdušný konden. odladovací 500 cm	"	28 —
1	odladovací cívka FAUK-NER 0 se želez. jádrem	"	26 —
2	speciální cívky pro Trial z vf. železa	"	60 —
1	krátkovlnná cívka pro Trial	"	15 —
1	kombinátor 4 polohový se 6 kont. postřibř. a páčkou	"	52 —
1	přepinač sedmipolový	"	6.80
8	odporů půlwaťtových	"	35.20
2	odpory 12 wattové	"	18 —
1	elektrolyt. blok 10 MF	"	30 —
1	kombinovaný blok	"	42 —
2	kondens. 10.000 cm 3.500 V	"	12 —
3	kondensátory 5.000 cm	"	9.60
3	2.000, 100, 250 cm	"	10.40
1	kondens. 100 cm slídový speciální	"	5 —
1	kondens. 15 cm slídový	"	5 —
1	síťový transf. Trial s přepinatelným primárem a poj.	"	120 —
Sada lamp NU 4, NR 4,			
	M 43, VG 410	"	350 —
1	žárovička 6 V	"	2 —
4	knoflíky	"	10 —
1	destička na montáž odporů drát, šroubky, špagety atd.	"	5 —
		"	10 —
Cena všech součástí jednotl. Kč		1060 —	
Cena kompletní stavebnice			
	Triál RF III.	Kč	850 —
1	skřínka přepychová	Kč	130 —
1	permanentní dynamik větší a silnější	Kč	180 —
Jiné kombinace:			
Kompl.	staveb. Trial RF II.	Kč	820 —
Trial RF II stavebnice s jednodušším chassis, s levnější skříní a normálním permanentním dynamikem		Kč	1060 —
Triál RF I se skříní a induktivním systémem		Kč	600 —
(Dokončení a plánky všech typů přistě.)			

# Tři výborné stanice.

J. Jakubec. (Dokončení.)

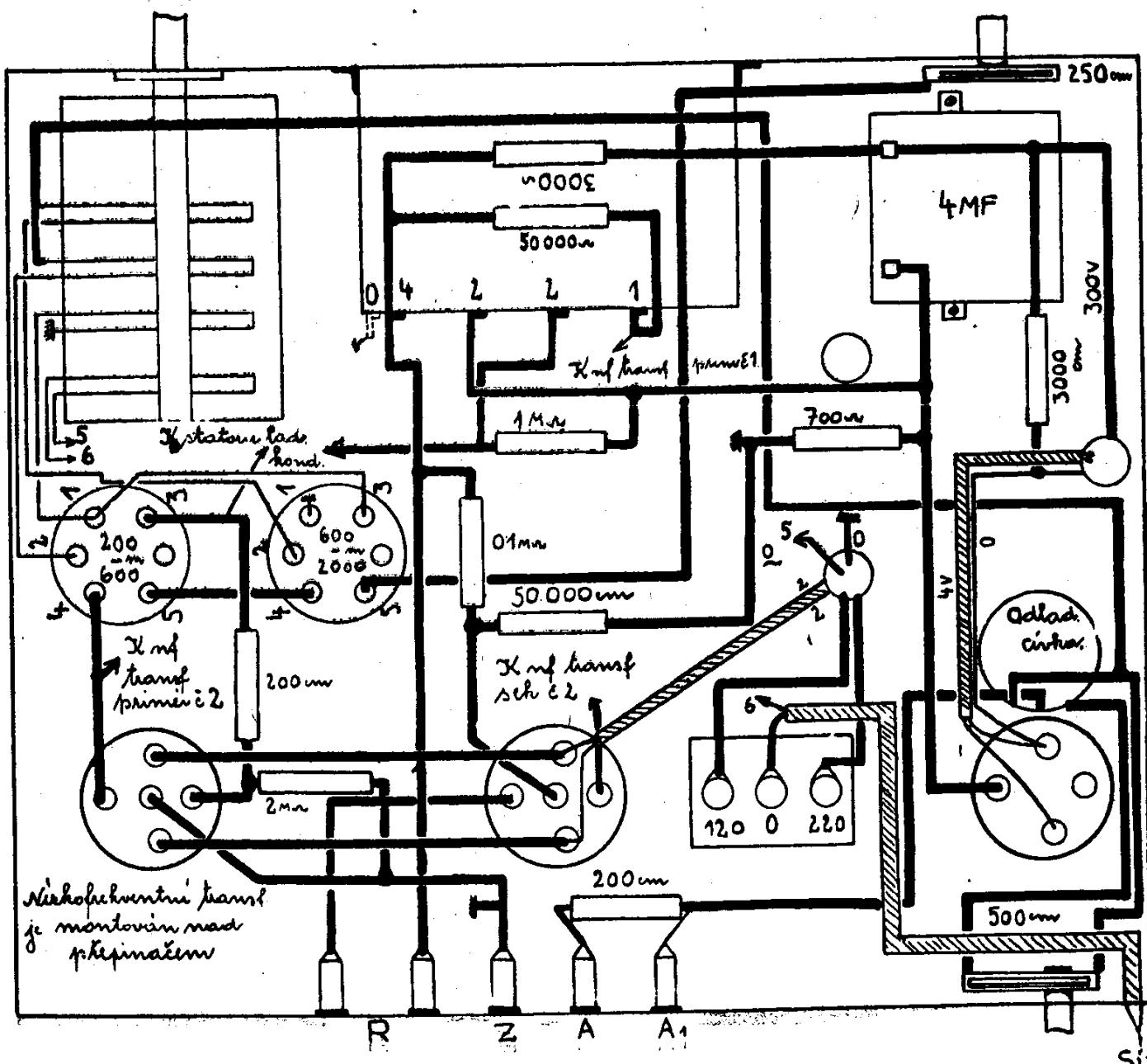
Použití buzeného dynamiku je možné při typu II. a III. tím způsobem, že ve schematu obr. 5. naznačený filtrační odpor 2000 ohmů nahradíme dynamikem jehož odpor budící cívky je přibližně stejné hodnoty. Takový běžný dynamik lze dostati již od 90 Kč, typy které sňou větší výkon koncový stojí 180 až 260 Kč. Výkon TRIALU s takovým větším dynamikem je již nadprůměrně silný a dá se použíti i v restauračních místnostech, ve školních tělocvičnách a pod. V tom případě doporučuje se dátí na konec místo 6wattové pentody deviliwatovou za 130 Kč celkem bez změny za-

pojení. Tuto změnu lze doporučiti i když se používá aparátu k pohonu většího počtu reproduktorů současně,

Pro zvláště veliké výkony naznačujeme zapojení pode jménem

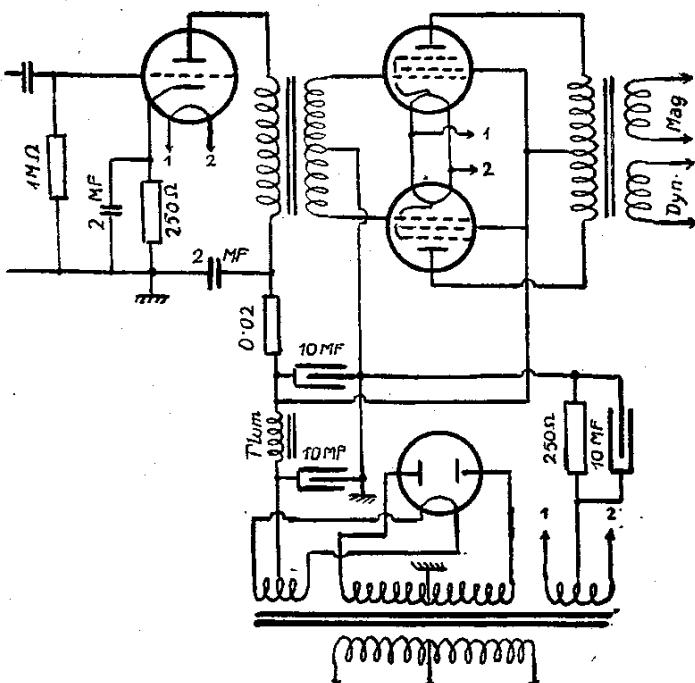
## **TRIAL 18 W**

jehož vstup až včetně po druhou lampu souhlasí s obr. 5. na str. 41., až snad na to, že lépe je dátí mřížkový odpor 1 megohm místo 2, dále však pokračuje podle schematu obr. 7. Je to zapojení 18wattové postačující pro velmi značné výkony. Používáme-li jediného reproduktoru, použijeme výhodně typu Howa Mezodyn, který pro buzení ze střídavé sítě



Obr. 8. Montážní plánek dvoulampovky Normal.

složí 1200 Kč. Pak využijeme zařízení co nejdokonaleji. Lze také používat zde již jednou uvedeného permanentního dynamiku P za 700 Kč, který je stavěn právě pro výkon 18W ale je o něco slabší v



Obr. 7.

reprodukci.

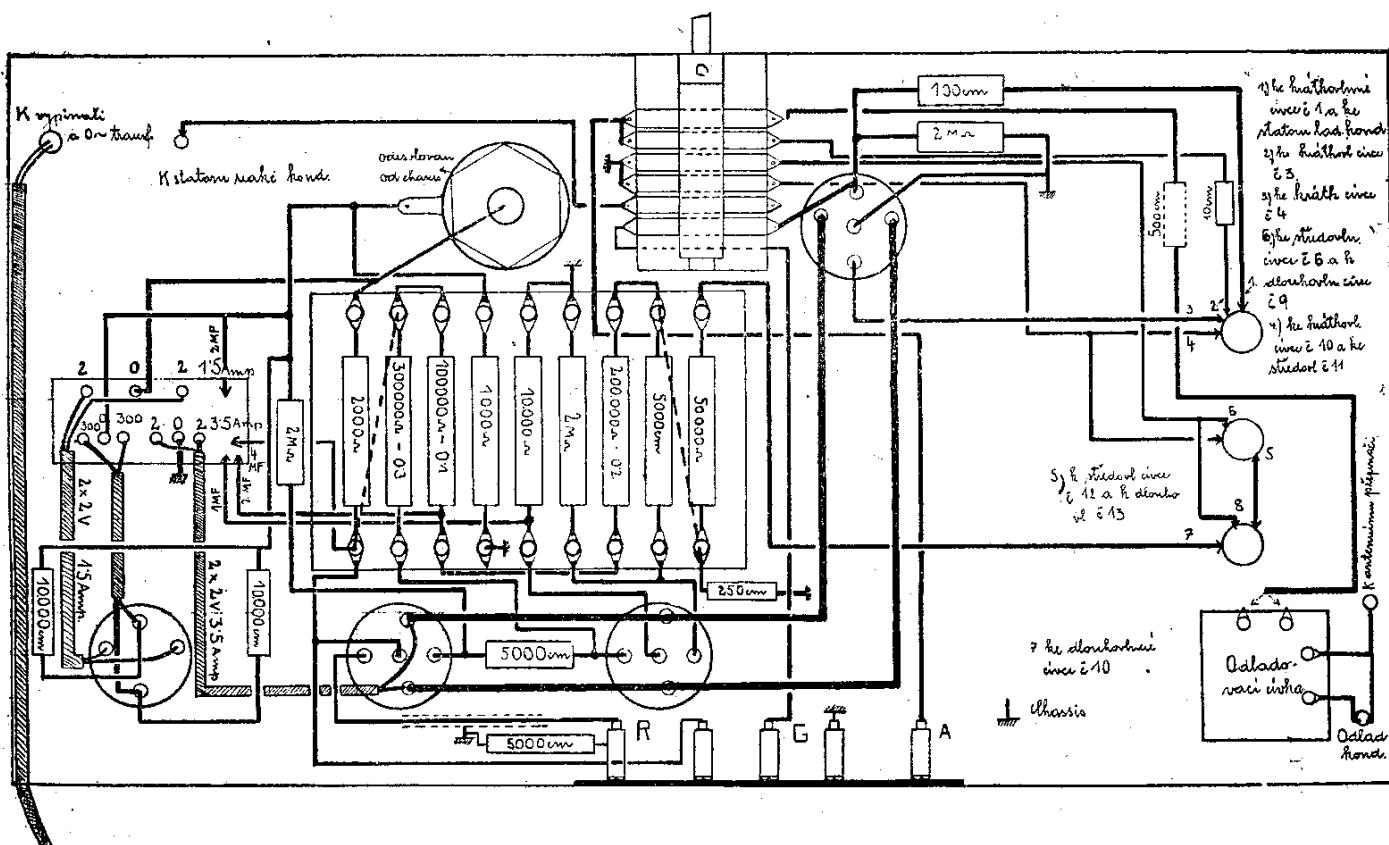
Pro toto provedení je zapotřebí pře-

formátor pushpullový 1 : 3,5 za 132 Kč a výstupní transformátor za 135 Kč a kromě toho běžné odpory a drobnosti. Vzhledem k tomu, že toto provedení se bude méně stavěti, neděláme pro ně rozpočet a plánek, ale celková cena stavebnice bude 1500 Kč bez skříně a reproduktoru a eventuelní bližší pokyny dostane každý zájemce od redakce přímo.

Tím by byly stanice s jednookruhovými cívkami pro zapojení na síť dokončeny. Příště popíšeme podobné typy pro baterie, kde teprve dělají cívky z vysokofrekvenčního železa pravé divy. Kromě toho je výhodné, že tyto malé cívky umožňují stavbu velmi praktických a výkonních aparátů přenosných. V každém případě jsou bateriové aparáty s těmito cívками velmi vděčné a kdo je jednou slyšel, nebude nic jiného stavět!

Na konec připojujeme vzhledem k velikému zájmu plánky pro typ Normal a Trial aby ti, kdož aparát sestavují ze starých součástek nemusili si plánek zvláště kupovat.

Nebojte se žádného nezdaru, stavba je celkem jednoduchá, popsaného výkonu poměrně snadno dosáhnete. V případě, že



Obr. 9. Montážní plánek třilampovky Trial II.

devším silnějšího transformátoru síťového pro 80 MA 2 krát 300 V, vstupní trans-

by se výkon odchyloval od popisu, jde o nějakou chybu, dotažte se s důvěrou redakce.