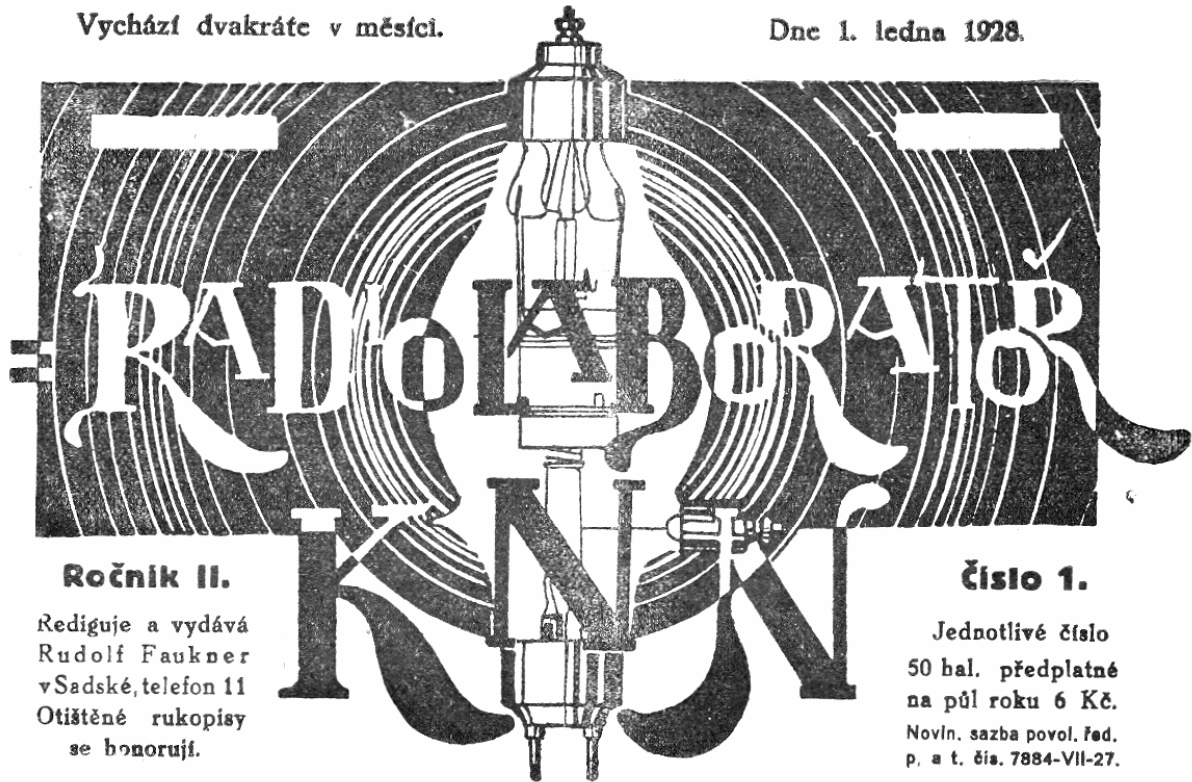


Vychází dvakrát v měsíci.

Dne 1. ledna 1928.



**Ročník II.**

Rediguje a vydává  
Rudolf Faulner  
v Sadské, telefon 11  
Otištěné rukopisy  
se honorují.

**Číslo 1.**

Jednotlivé číslo  
50 hal. předplatné  
na půl roku 6 Kč.  
Novin. sazba povol. řad.  
p. a t. čis. 7884-VII-27.

---

***Kdo si ponechá více než dvě čísla, stává se odběratelem.  
Předplatné i při zvětšeném rozsahu 6,- Kč pololetně, platí-li se  
předem bez upomínek, jinak 9,- Kč.***

---

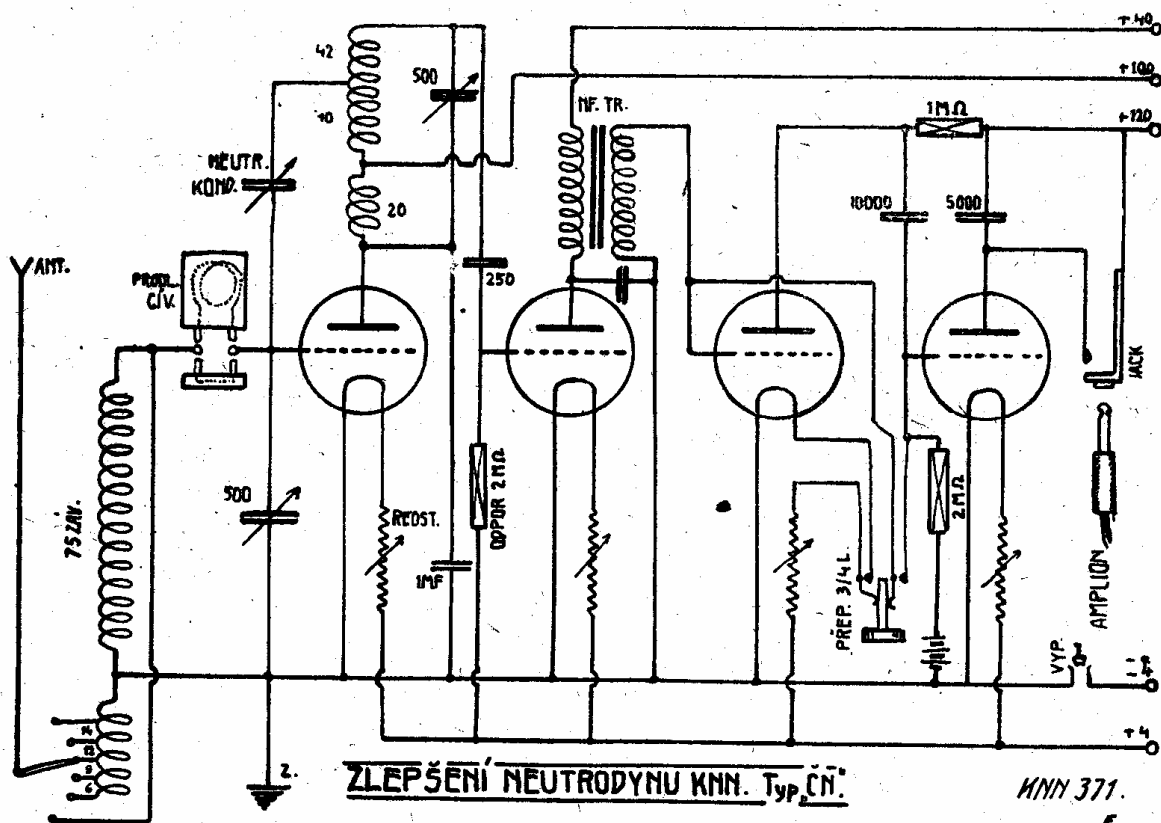
Uvniř čísla; Návod na neutrodyn KNN v novém provedení „ČN“.

Vysvětlení záhad lampové charakteristiky. Nový typ levného eliminátoru. Návod na neutrodyn s dvojitou lampou za 500 Kč.

## Nová úprava neutrodynu KNN.

V posledních číslech prvního ročníku jsme se zmínili o některých zdokonaleních a změnách v neutrodynu KNN. Jelikož druhý ročník má velice mnoho nových odběratelů, nestačí omezit se na stručné vypočtení změn,

z nového rozšířeného vydání již mnoho nezbývá. Pochvalné dopisy přicházejí jeden za druhým a hlásí téměř neuvěřitelné rekordy: pan Drabeš v Praze bez anteny na pouhou světelnou síť chytá 56 stanic, pan Jung



které by bylo některým nejasno. Přinášíme proto celý návod znovu, zhuštěně sice, ale tak, aby bylo v něm obsaženo vše, čeho je k sestavení přístroje potřeba.

O neobyčejné oblibě tohoto přístroje již v normálním provedení svědčí nejlépe naši odběratelé sami. Vždyť třinácté číslo, ve kterém byl původní návod, bylo brzy úplně rozebráno a

píše o „příjmu celé Evropy ve Strašnicích při místním vysílání“, pan E. Kučera v Plzni zachytí napoprvé 16 stanic o vlně delší než Praha, protože kratší pro rušení stejnosměrným motorem nejdou dobře, pan Mazáč v Josefově na aparát ze starých součástek a s nesprávnými lampami zachytí za večer 22 stanic, atd. . . .

Doznáváme rádi, že podobné věci

jsou rekordní a neslibujeme každému takový příjem, je však snadno možno si tím udělati o výkonnosti přístroje správnou představu. A to ještě mnohé tyto obdivuhodné výkony byly dosaženy u původního, nikoliv zlepšeného typu.

Přehlédněme, v čem záleží zdokonalení tohoto typu běžně označovaného „ČN“. Původní schema ve 13. čísle milerádi pošleme novým odběratelům zdarma k dispozici.

Přidání čtvrtého reostatu je sice změnou celkem bezpodstatnou, ale čtenáři si ji velice chválí. Velmi dobrý vliv na zvýšení selektivity a citlivosti má jednak nová úprava a vinutí cívek v továrním provedení, jednak rozdělení transformační cívky na dvě oddělené skupiny, jak je na schematu naznačeno. Vinutí cívek provedeno podobně jako u ledionek. Kdo však tento způsob vinutí nezná, nechať použije kteréhokoliv jiného bezkapacitního způsobu, nejlépe vinutí na devíti hřebech zaražených v kruhu do prkénka, při čemž drát 0.6 — 0.8 mm vineme obkročmo, vynechávající stále jeden hřeb. Konečně i vinutí závitů vedle sebe na obyčejném papírovém, nebo pertinaxovém válci vyhovuje zcela dobře a nečiní vůbec potíží ani začátečníkům.

Odklápění malé antenní cívky s odbočkami má neobyčejný vliv na zvýšení selektivity a nasazování reakce. Proto dřívějšího primitivního posouvání na šibenice byla cívka zařízena na fixování šroubkem na kovovém rameni zahnutém tak, že lze cívku současně vzdáliti i odklopiti. Šetrný začátečník může však jako dříve navléknouti obě cívky na dřevěnou „hrazdu“, na které se menší cívka nahoru a dolů posunuje.

Jisté nepohodlí působilo u původního typu přepojení na dlouhé vlny. Pozorujme, čeho je k tomu potřeba. Místo spojky na krátko mezi cívkou a mřížkou zasadí se do zdířek prodlužovací cívka asi o 150 až 200 závitů. Antena se pak zapojí mezi

hlavní antenní a prodlužovací cívku. Dříve byly pro tuto manipulaci vzadu zdířky na zvláštní destičce. Bylo tedy třeba vzadu vyjmouti spojku, zasunouti místo ní cívku a přemístiti antenu do jiné zdířky.

Na novém plánu vidíme vše upraveno pohodlněji a účelněji. Cívka prodlužovací se vkládá místo spojky uvnitř aparátu (viz plánek), takže není třeba sahati dozadu. Mimo to je prodlužovací cívka induktivně spojena s antenní, jelikož leží právě nad ní. Konečně není třeba přemísťovati vzadu antenu, což je nepohodlné. Antenní přepínač má totiž přídavný kontakt, obyčejně poslední vpravo, viditelný dobře na schematu. Otočením na tento kontakt zapojíme antenu na žádoucí místo pohodlněji a elegantněji, než dřívějším způsobem.

Pro dlouhé vlny je rovněž potřeba vyjmouti cívku transformační a nahraditi ji jinou o 260 závitů s odbočkami při 105. a 157. závitě. Cívka je proto opatřena čtyřmi nožkami, které se zasunují do čtyř zdířek zřetelných na plánu dole uprostřed. I tato cívka je vinuta ve dvou skupinách od sebe asi 1 cm oddělených.

Další zlepšení se týká zapojení fixního kondensátoru 1000 cm mezi póly nízkofrekvenčního transformátoru. Zde upozorňujeme, že na schematu je malá chyba, která sice nevadí vykonu, ale nedává plné výhody zapojení. Fixní kondensátor se zapojí totiž mezi desku druhé a mřížku třetí lampy. Začátky a konce transformátoru u primáru i sekundáru zapojujeme zkusmo.

Další zlepšení spočívá v tom, že uprostřed panelu má aparát z továrny vypravený dvě zdířky pro sluchátka. Na schematu nejsou pro jednoduchost vyznačeny, na plánu ano. Jsou zapojeny paralelně k primáru nízkofrekvenčního kondensátoru. Jelikož se jich užívá jen při ladění, nebo tehdy, nechceme-li příjmem na amplion rušiti okolí, zůstává jim primár paralelně zapojen. Tím vzniká sice malá ztráta na intenzitě, ale příjem na slu-

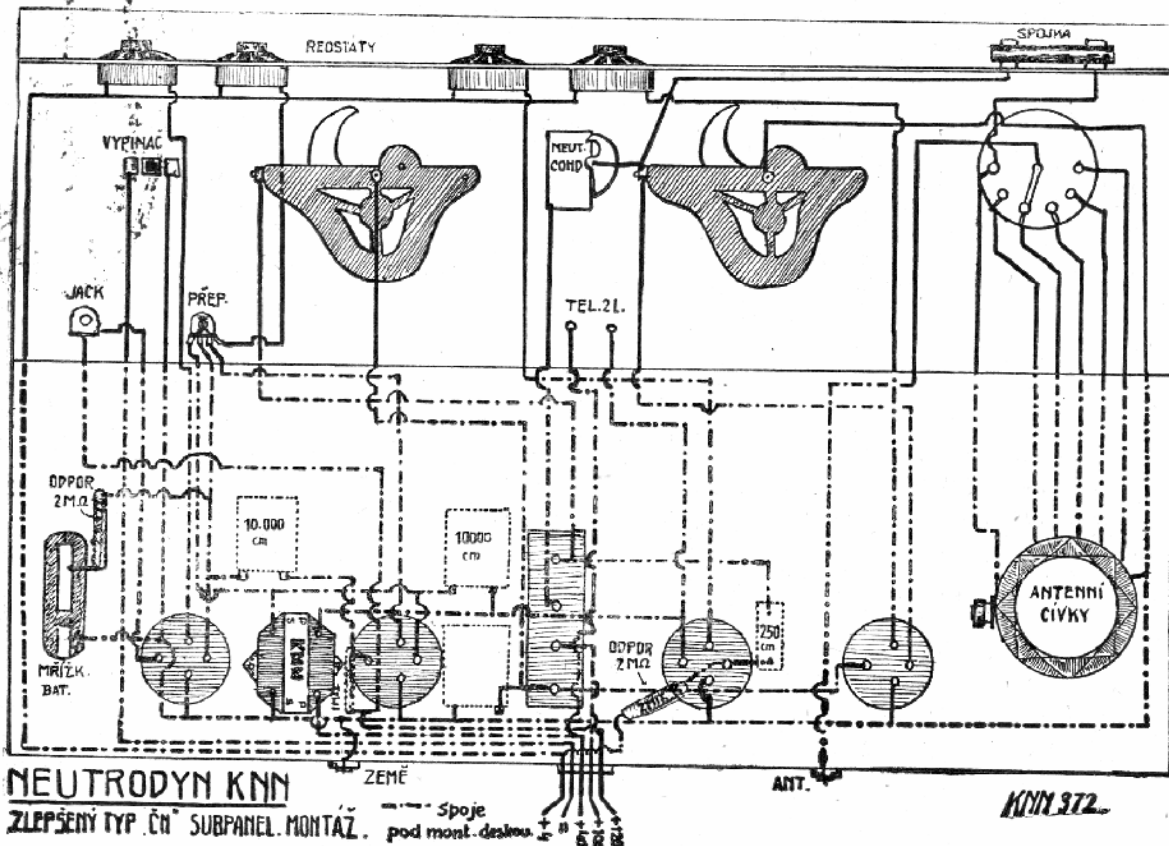


chátka je při tom stále více než dostatečný a montáž pohodlná. Kdo by chtěl, může sem zapojit jack, kterým by se současně transformátor odpojil, nebo k témuž účelu umístí nad zdírkami obyčejný vypínač.

Důležitou a cennou novinkou jest řízení příjmu na 3 nebo 4 lampy. U typu původního se prostě kolík zasunul do jacku buď za třetí, nebo čtvrtou lampu. Koncová lampá však

pu a přenese proud místo na mřížku lampy třetí, přímo na čtvrtou lampu. Tomuto zařízení bude ještě věnován samostatný článek ve druhém čísle, jelikož se samozřejmě hodí nejen pro náš neutrodyn, ale pro všechny stanice podobné a má při dnešním ostře odlišeném charakteru lamp zvláštní význam.

Konečně nespornou výhodou je moderní subpanelová montáž, o které se



bývá speciální, o velikém výkonu, strmé charakteristice a značné emisi. Třetí lampá naproti tomu je zvláště přizpůsobena pro odporový stupeň. Hrajeme-li na tři lampy, tu jsou tyto vlastnosti třetí lampy zbytečné, jelikož odporový stupeň již nenásleduje. Naproti tomu neposkytuje tato lampá pro amplion výhod, které dává lampá na posledním stupni. Bylo tedy celé zařízení zdokonaleno jak ukazuje schéma tak, že bylo použito přepínače, který v jedné poloze vypne třetí lam-

rovněž podrobněji zmíníme na konci článku a která se rovněž hodí pro všechny typy přístrojů.

Nyní především uvedeme seznam všech potřebných součástí v běžných cenách pro normální provedení čtyřlampové. Tento seznam má zároveň sloužit těm, kdož mají jiný, méně výkonný přijímač na neutrodyn KNN přestavěti, neboť dle něj mohou si snadno vypočítati, co musí přikoupiti, a konečně lehce odhadnou, zač přijde tovární přestavba, která vedle nových

součástek počítá za rozmontování, znovusestavení, přezkoušení, režii, atd. obnos okrouhle 200 Kč. Podrobnosti o jednotlivých součástkách uvádíme níže.

1 skříňka se základním prkénkem, tvrdé dřevo, těžká přepychová Kč 350.—, levnější až do . . . . .	Kč 150.—
Panel a můstek pro reostaty dle kvality a síly Kč 100 nebo . . . . .	Kč 75.—
4 lampové podstavce Kč 18 až . . . . .	40.—
4 reostaty s knoflíky . . . . .	60.—
2 otočné kondensátory 500 cm velké Kč 210 neb . . . . .	Kč 170.—
2 velké stupnice k nim, Iso, nebo Aristokrat . . . . .	Kč 90.—
1 neutral. kondensátor s knoflíkem „	35.—
1 přepínač se 6 kontakty s knoflíkem „	36.—
1 vypínač . . . . .	9.50
4 fixní kondensátory 250 cm, 1.000 cm, 10.000 cm a telef. vhodné kvality Kč	35.—
1 kondensátor 1 MF . . . . .	20.—
1 cívka antenní a 1 transformační do 800 m vyměnitelné s podstavcem Kč	120.—
1 nízkofrekvenční transformátor . . . . .	85.—
3 odpory Kč 27 až . . . . .	36.—
Podstavečky k nim . . . . .	14.40
Jack a košíkem . . . . .	30.—
Přepínač na 3 neb 4 lampy . . . . .	39.—
Svorky a zdítky . . . . .	8.—

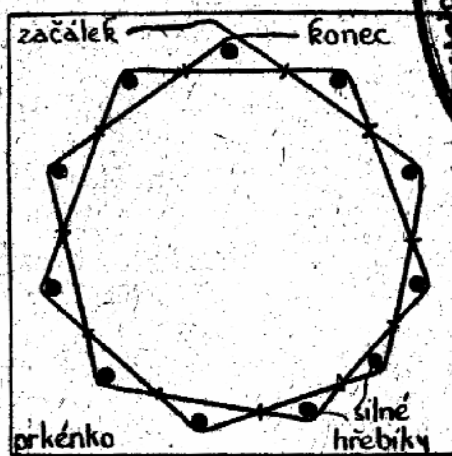
Drobnosti: montážní drát, vzpěry pro můstek, přírodní lánny, plech k odstnění, šroubky atd.

K součástkám lze připomenouti: Skříň volme elegantní a dosti prostornou. Vhodná délka je 50 cm, hloubka 25 cm. Lepší skříňky se dostanou upravené pro subpanelovou montáž. U těchto stanic je velmi oblíben bílý panel. Lze jej dostati již upravený a předvrtaný. Není ovšem podstatných námitek proti jakémukoliv jinému panelu. Moderní tovární úprava na příklad používá jako novinky panelu dřevěného. Můstek pro reostaty je pro zlepšení vzhledu, méně zapracovaný amatér může klidně dáti reostaty na hlavní panel.

Doporučuje se dáti pod detekční lampu pérový podstaveček, pod ostatní možno dáti normální bezkapacitní, ač i obyčejné postačí. Otočné kondensátory bývají příčinou četných obtíží, nejsou-li dobře voleny. V předešlém ročníku byl této otázce věnován zvláštní článek. Mikrometrické stupnice jsou nutností. Typ Iso se poměrně lépe upevňuje a neselhává. Kapacita neutra-

lizačního kondensátoru musí býti přizpůsobena stanici a lampě. Proto se dobře hodí typ KNN, jehož desky se dají šroubkem naregulovati na různou vzdálenost. Jest zvláště s ohledem na tento požadavek konstruován.

Kondensátor 250 cm, mřížkový, volme dobré kvality. Je dobře přidati si na vzduchový dobrého typu. Kondensátor telefonní volíme mezi 3.000-10.000 cm, dle reproduktoru a konečky i dle vkusu. Odstraní řezavé přízvuky a dává plný, kulatý ton.



Cívky můžeme vlnouti sami. Počet závitů je naznačen na schématu. Nejmeně obratní amatéři je vlnou na papírový válec závit vedle závitů. Zručnější si volí cívky košíkové, vlnuté odkročmo na lichém počtu hřebíků, jak ukazuje obrázek, který ještě z minulého ročníku opakujeme. Tovární cívky se dělají nyní podobné Ledionkám, jež byly rovněž v minulém ročníku popsány. Malá antenní cívka se udělá tak, aby byla posunovatelná, nebo odklápěcí. Při cívkách košíkových se navléknou obě na dřevěnou hrazdičku, na které se menší cívka, umístěná navrch, dá posunovati. Při montáži se staví tato cívka stojatě.

Cívka transformační se hodí jen pro vlny do 800 m, je tedy třeba ji udělati vyměnitelnou. Vlně se ze dvou

šroubky radiolu v Čar. se sdílem



částí oddělených od sebe mezerou, stejným způsobem, jako cívky antenní. Stavíme ji však vodorovně osou kolmo k panelu. Aby bylo možno ji vyměňovat, montuje se na pásek ebonitu, nebo jiné isolační hmoty a opatří čtyřmi nožkami, které zapadají do podstavečku se čtyřmi zdírkami, jak je naznačen uprostřed na montážním plánu.

Transformátory volíme velmi dobré kvality. Pro zvláště mohutnou reprodukci doporučujeme speciální transformátor Weilo Champignon za 140 Kč. Druhý zesilovací stupeň je odporový. Volíme-li správné součásti, docílíme tím reprodukce nejen stejně zesílené, jako při transformátoru, ale při tom i neobyčejně čisté a věrné. Místo sestavování ze součástek lze použití hotového odporového bloku Philipsova za 90 Kč, který je zvláště uzpůsoben k Philipsovým lampám A 425.

Nyní k montáži.

Schema a montážní plánek zde uvedený stačí osafně průměrnému amatéru bez dalších vysvětlivek. Jen pro naprosté začátečníky připojujeme některé poznámky. Součásti rozložte podle montážního plánu. Týž veliký (modrák) zašle redakce každému ochotně za 6 Kč. Při spojování buďtež nám však hlavním vodítkem *schema*, a spoje na plánu buďtež jen utvrzující pomůckou. Vždyť dokonce některé věci (přívody k malé cívce) není možno v plánu znázornit, jindy mohou od nákresu odchylné součásti porůznu koupené způsobit zmatek. Schema nás naproti tomu nikdy nezklame, platí pro všechny případy stejně.

Součásti se montují jednak na svislý přední panel, jednak na vodorovný,

k němu připojený subpanel, který je asi o 2—3 cm zdvižen nad spodní stěnu skříňky, takže pod ním zůstává prázdná prostora pro umístění menších součástek, kondensátorů, odporů, atd. a pro vedení spojů. Tím vzhled stanice získá, protože nevyhlíží tak zadrátovaná, jako dříve, mimo to pak spoje vedeme pod subpanelem pohodlněji a kratčeji a docílíme tak i lepšího výkonu. Na plánu jsou součásti pod subpanelem, jakož i neviditelné spoje naznačeny *tečkovaně*. Spoje jsou pro zřetelnost vedeny v pravých úhlech, což není třeba ve skutečnosti dodržovat.

Na plánu vidíme nahoře kolmo k panelu připojený vodorovný můstek pro reostaty. Na něm vpravo je spojka na krátko, místo které se klade prodlužovací cívka o stejné vzdálenosti nožek. Neutralizační kondensátor musí být odstíněn plechem, aby nereagoval na kapacitu ruky. Kousek plechu, nebo staniolu upevníme uvnitř na panelu a spojíme se zemí. Pozor, aby se plech, nebo staniol kondensátoru nedotýkal. Přepínač je naznačen podrobně ve zvláštním článku.

Obě cívky, antenní a transformační, musí být daleko od sebe a nesmí na sebe induktivně působit. Odtud jejich odlišná poloha. Rovněž otočné kondensátory musí být dosti daleko od sebe.

Přívody od baterií děláme pětidílnou šňůrou, je to daleko pohodlnější a spolehlivější, než zdířky se zástrčkami, které často nepřiléhají a působí poruchy.

Tím by byly vyčerpány všechny pokyny pro montáž.

(Dokončení.)