

Bastlení a telegraf dělá hama HAMem, experimentování dělá z HAMA vynálezce, badatele

## Košířský nalezenec

Jednoho dne jsem cestou do práce viděl rádio postavené na zídce u popelnice. Hádám, že jej tam položili postarší sousedé, kteří se v té době stěhovali na chalupu. Nevypadalo zrovna moc zajímavě, bylo natřené obyčejným hnědým lakem, jednoduchého vzhledu, nalevo reproduktor, napravo ladící škála. Nedalo mi to však, a nalezenec jsem odnesl domů, kde se z celkem ošklivého káčátka vyklubalo velmi zajímavé rádio.



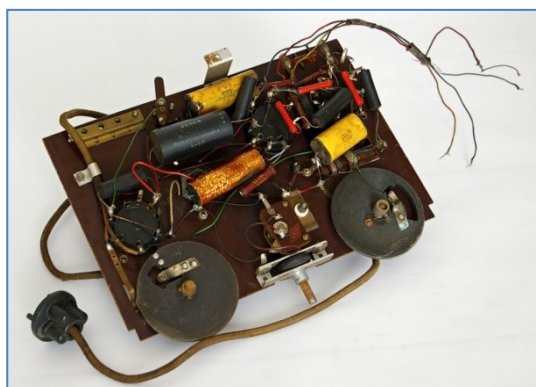
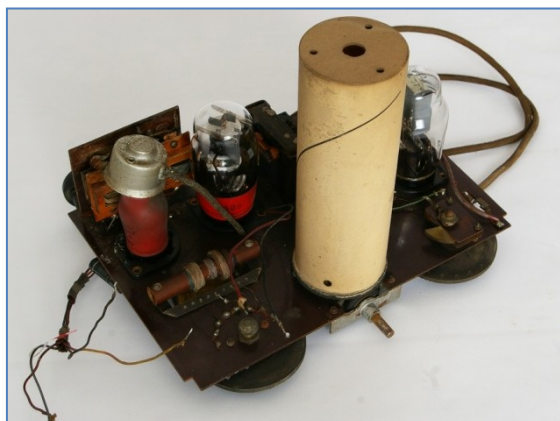
Nalezenec byl tzv. Polský národní přijímač T31z, se kterým se na polském trhu pokoušela roku 1939 uspět firma Telefunken. Přístroj byl vyráběn v Krajowe Towarzystwo Telefunken Sp.zo.o. ve Varšavě. Měl být velmi levný. Válka, která brzy poté vypukla, ukončila však výrobu tohoto rádia. Technicky šlo dvouokruhový dvoulampový rádiový přijímač, vybavený dynamickým reproduktorem, schopný naladit střední a dlouhé vlny. Byl též vybaven vestavěným odlaďovačem. Použity byly elektronky EF6,

EL3, AZ1. Vlastní přijímač byl osazen na malém kusu pertinaxu, podobně jako německý Volksempfänger. Pertinaxové „chassis“ bylo zasunuté v zářezech dřevěných lišt překližkové skříně. Odlaďovač tvořily dvě cívečky vinuté na železových jádérkách s přešpánovými kostřičkami, proměnné kondenzátory byly stiskací. Cívková souprava přijímače byla navinuta křížovým vinutím na pertinaxové trubičce a odbočky přepínané jedním z ovládacích knoflíků. Jeden slídový kond byl použit k ladění, druhý k ovládní zpětné vazby.

Zajímavým konstrukčním řešením byl válec s nakreslenou sinusovou křivkou, přímo nasazený na hřídelku ladícího kondenzátoru. Jednoduchým přítlačným převodem se při ladění otáčelo válcem, ten pohyboval ladícím kondenzátorem a zároveň křivka na válci ukazovala na stupnici příslušnou naladěnou stanici. Z křivky přitom na stupnici byla vidět štěrbinou jen malinká čárka, posouvající se nahoru a dolů. Geniální a přitom prosté řešení.

Když si uvědomíme, jak za německé okupace Polska probíhalo zabavování a likvidace radiopřijímačů a jak bylo Polsko a jeho města pobořena a po válce v troskách, docela by mě zajímalo, jaké osudy zavály toto rádio až do pražských Košíř.

Robert Basl, [roberttm@gmail.com](mailto:roberttm@gmail.com)

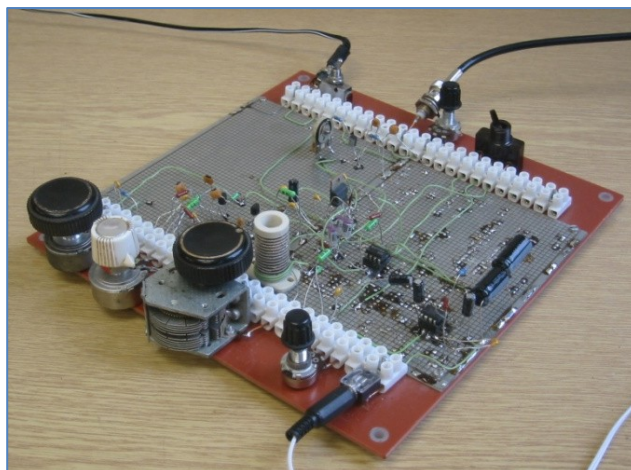


## Krátkovlnný přijímač KP-4

V letech 2003 - 2004 byl v Q-klubu v Příbrami vyvinut krátkovlnný přijímač KP-4. Posléze byl zhotoven ve větším počtu kusů.

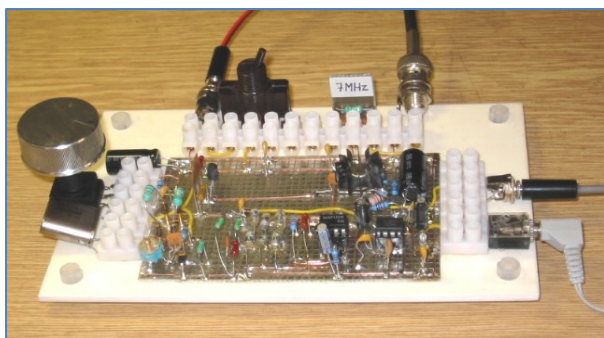
Výrobě předcházela poměrně rozsáhlý vývoj. Řada prvků byla několikrát měněna, dokud nebylo dosaženo uspokojivé funkce: poslechu na jednom radioamatérském a jednom rozhlasovém pásmu.

Vývoj byl zahájen na velké experimentální desce s pájecími ploškami ►



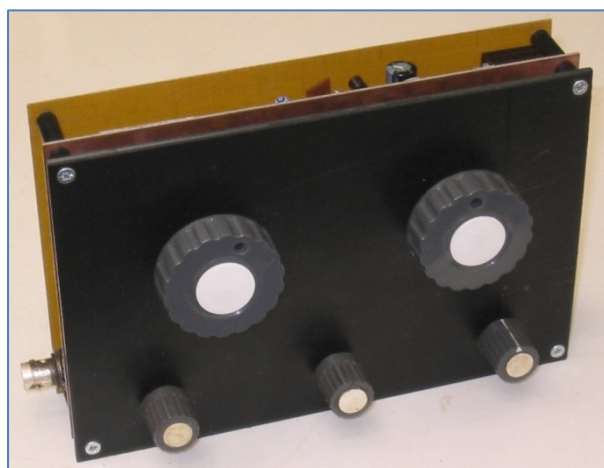
Lustrové svorky byly využity k upevnění větších součástek jako jsou potenciometry, otočný kondenzátor, konektory, vypínače. Pro zpevnění jsou vývody ze součástek prodlouženy silnějšími vodiči.

◀ Další verze byla realizována na menší experimentální desce. Otočný kond byl nahrazen potenciometrem a varikapem.

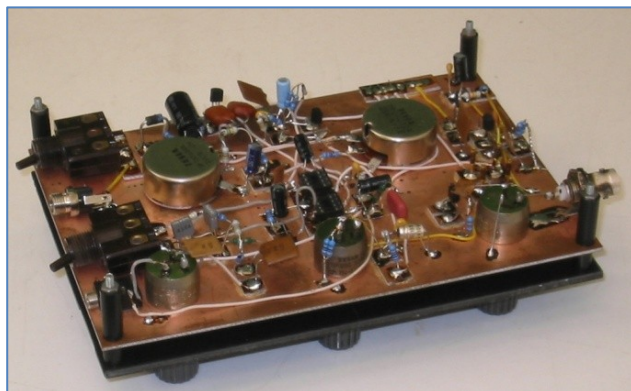


Následovala úsporná konstrukce na desce, s čelním panelem paralelně.

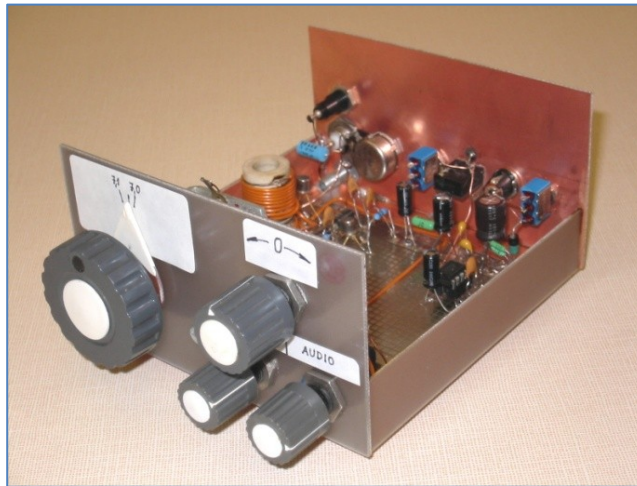
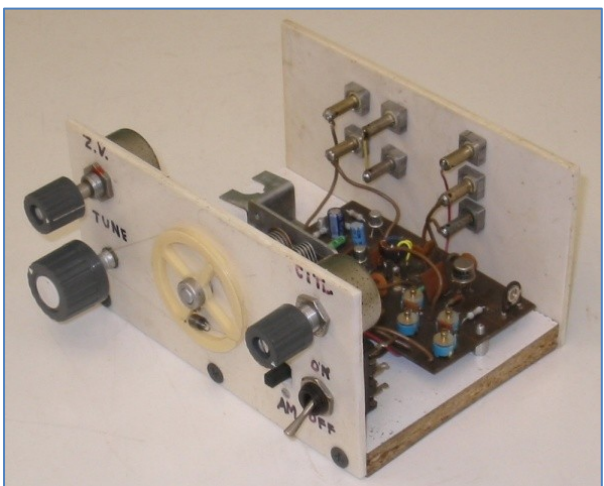
◀ Vše bylo přehledně uspořádáno ze strany spojů



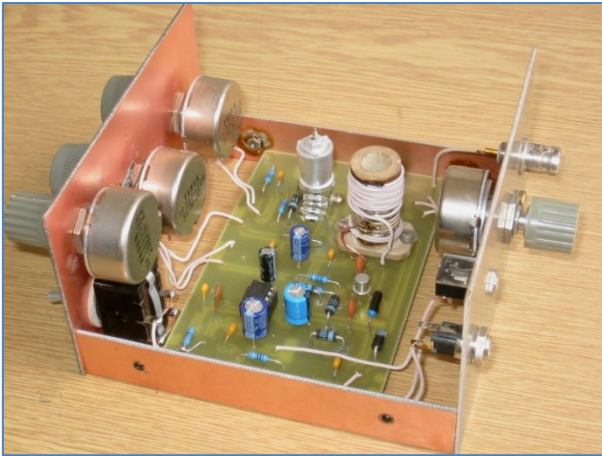
Jedna z prvních verzí přijímače KP-4 ▼



Následovalo provedení celé v cuprexitu ▼



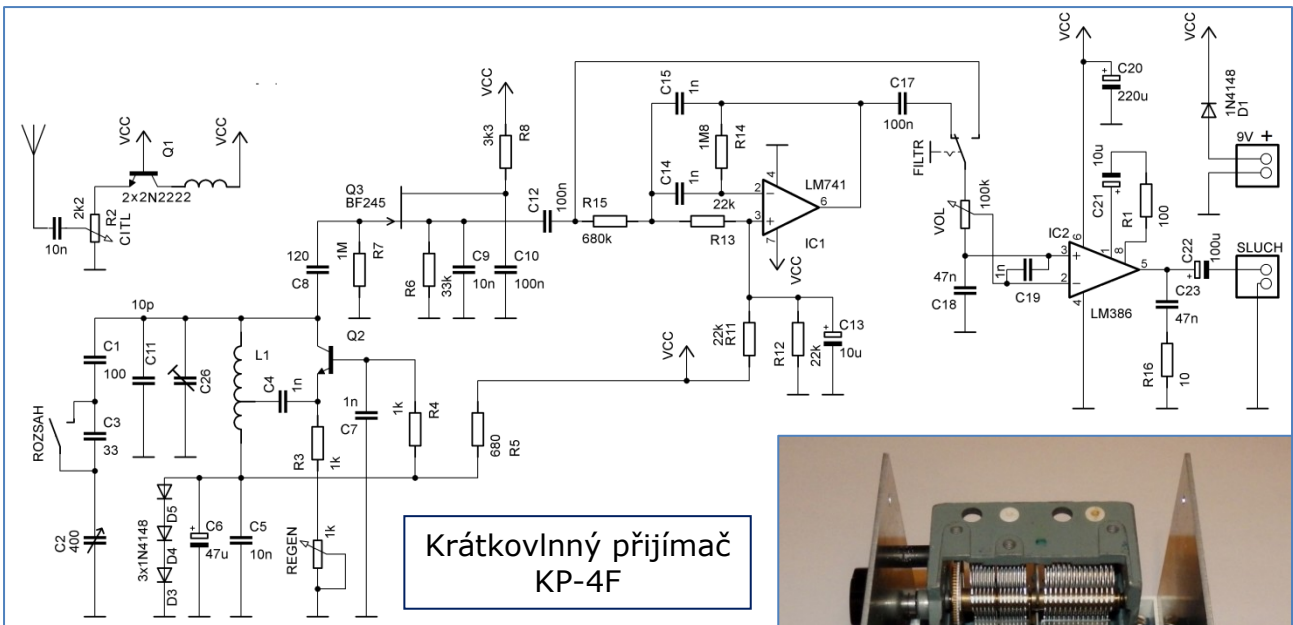
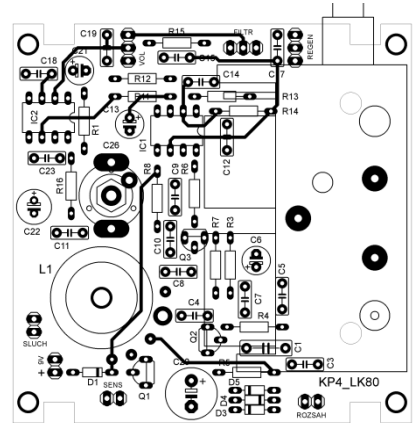
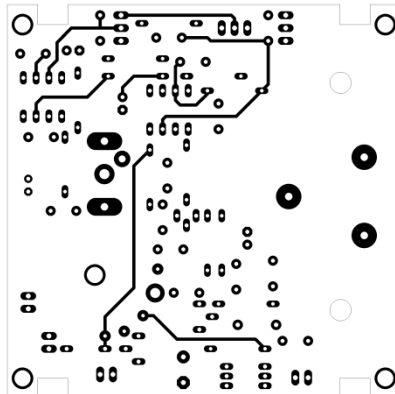
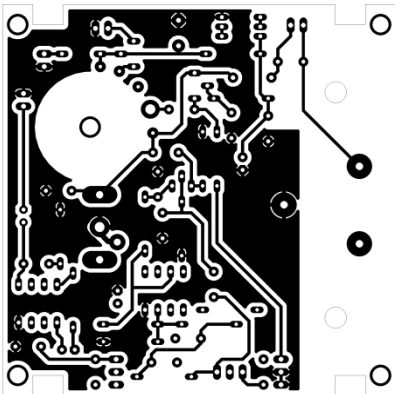




◀ Verze KP-4A, KP-4B, KP-4C, KP-4D, KP-4E, KP-4F se lišily v detailech v elektrickém zapojení, i v mechanickém provedení ▼

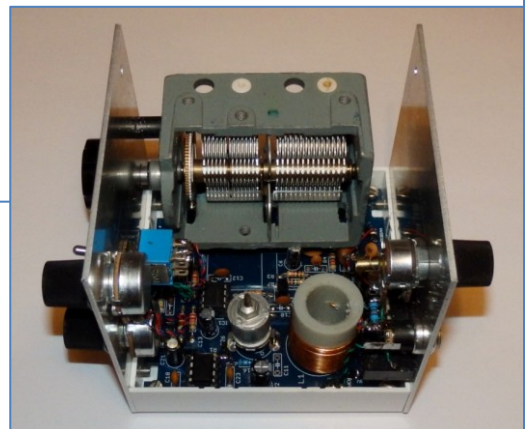


▼ Zatím poslední verzi **KP-4F** navrhnul Jan Polák, OK9JAN, jeho popis vyšel v HK 156. Konstrukci vměstnal do konstrukčního systému **Hamík Cube 82.1**, viz HK 145 ▼5x



Přijímače KP-4F byly zhotoveny ve více radiokroužcích, s různými obměnami dle místních materiálových možností.

-DPX-



## AVOMET Nesmrtelný

Měřicí přístroj AVOMET II, známý též jako DU10, vyráběný kolem roku 1954, odkojil spoustu současných elektroniků. Ti na něj, nyní již v důchodu, s láskou a vděčností vzpomínají, protože jim umožnil vstup do království Voltů, Ampérů a Ohmů.

Deprézský systém 20  $\mu\text{A}$  s otočnou cívku měl na svou dobu vynikající vnitřní odpor 50  $\text{k}\Omega/\text{V}$ . Nejnižší rozsah byl 300 mV.



Vestavěný bočník umožňoval krátkodobé měření proudu až do 6 A, s externím bočníkem do 30 A. Odporů šlo měřit od 0 do 3  $\text{M}\Omega$ .

Externí vysokonapěťová sonda umožňovala měření napětí až do 30 kV.



Metra Blansko si tímto přístrojem udělala ve světě praktických měřicích přístrojů skvělé jméno. -DPX-

**Digitální dílna FabLab** v Brně, vybavená 3D tiskárnami, CNC frézou, CNC soustruhem, laser gravírkami, CNC vyšívacím strojem a CNC řezačkou fólií, pořádá řadu školení pro nové členy - uživatele. Ti po krátkém zaškolení a složení mírného členského poplatku mohou v určené dny v týdnu vybavení používat k tvorbě vlastních projektů.

[info@fablabbrno.cz](mailto:info@fablabbrno.cz)

## Výsledky Minitestíku z HK 380

Dana Mentzlová OK1ZKR, autorka Minitestíku píše: Když je napětí v síti poloviční, prochází varnou konvicí poloviční proud. Výkon konvice  $P = R \cdot I^2$ . Při polovičním proudu je výkon čtvrtinový. Energie potřebná pro ohřátí je stále stejná a můžeme ji spočítat jako  $E = P \cdot t$ . Když je výkon čtvrtinový, voda se ohřeje za 4x delší dobu, což jsou v našem případě 4 minuty. Výpočet není zcela korektní, protože s teplotou se mění i elektrický odpor topné spirály. Ta je však ochlazována vodou a pokusem bylo zjištěno, že se spirála v obou případech zahřívá přibližně stejným způsobem a případné odchylky jsou prakticky neměřitelné.

Správně odpověděli: Jiří Schwarz OK1NMJ, Stanislav Novotný, Miroslav Vonka, Jiří Lukáš.

## Náš Minitestík

Jak dostaneme 50, odebereme-li 10 od 40?

Námět: Stanislaw Kowal

Řešení pošlete **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz). Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

## Ždibec moudra na závěr

N.N. a Aristoteles

**Pozorování a údiv je začátkem vědy.**

**HAM** je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 23. listopadu 2024

**HAMÍK** je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 00:00 h

## HAMÍKŮV KOUTEK

je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem

Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <https://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)