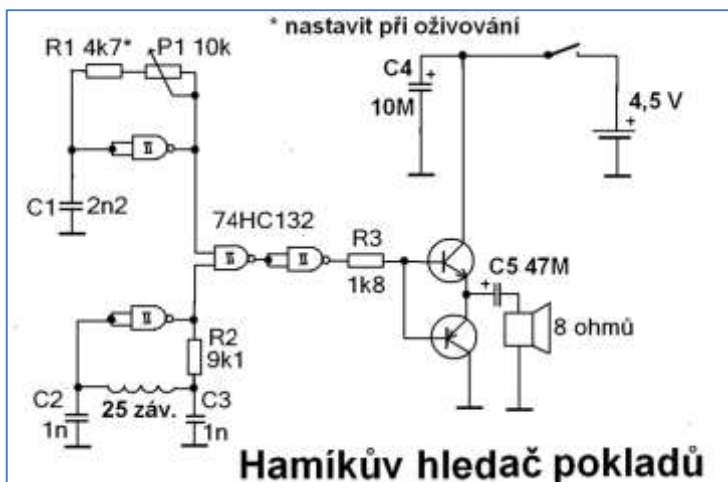


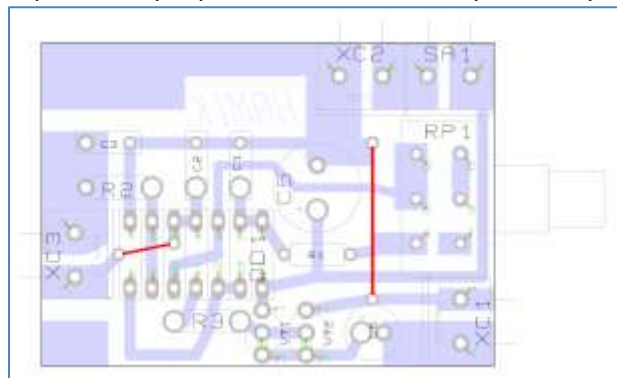
Stavba Hamíkova hledače pokladů na táboře v Hoře Březové

Princip hledače kovových předmětů, který původně používali vojáci k hledání min, je jednoduchý. Obsahuje vysokofrekvenční oscilátor, jehož součástí je velkoplošná hledací cívka (sonda), umístěná na tyči. Když se cívka přiblíží ke kovovému předmětu, oscilátor změní kmitočet. Protože lidské ucho vysoké kmitočty neslyší, je v zařízení ještě jeden oscilátor s pevným kmitočtem. Signál z oscilátorů se přivádí do směšovače, kde se kmitočty obou oscilátorů odečtou a vznikne slyšitelný tón (zázněj). Ten se při přiblížení hledací cívky ke kovovému předmětu mění. Změna je tím větší, čím je kovový předmět (mina nebo poklad) blíže. Pro úplnost připomínám, že hledače kovů mohou pracovat i na jiném, než záznějovém principu.

Zapojení hledačů kovů najdeme i v Hamíkově koutku, a to v číslech 10, 67, 83 a 288. Pro realizaci na Hamíkově elektrotáboře bylo vybráno poslední zapojení, převzaté z japonského **Denshi Kousaku Magazine, Winter 2022**. Je jednoduché a funguje spolehlivě. Protože ne všechny japonské součástky jsou u nás běžně k dostání, bylo zapojení mírně upraveno. Především byl vynechán otočný kondenzátor, protože se u nás už mnoho let nevyrábí a obchody s radiomateriálem ho nemívají skladem. K ladění byl použit potenciometr. Dále byl nahrazen piezoměnič běžným reproduktorem 8 Ω z rozhlasového přijímače nebo PC. Aby byla hlasitost dostatečná, byl přidán jednoduchý zesilovač. Výhoda dynamického reproduktoru proti piezoelektrickému je v tom, že reprodukuje i hluboké tóny a citlivost hledače je lepší. Miniaturní reproduktory o průměru 5 cm nedávaly dobré výsledky, lepší je použít reproduktor o průměru 8 cm.



Hamíkův hledač pokladů



Hledač pokladů obsahuje jediný logický integrovaný obvod 74HC132 (čtveřice dvouvstupových Schmittových klopných obvodů). Dvě hradla pracují jako oscilátory na kmitočtu přibližně 70 kHz. Kmitočet není kritický, ale musí být u obou oscilátorů téměř stejný, aby vznikl slyšitelný zázněj. Zázněj je slyšitelný i na harmonických kmitočtech, ale je slabší a citlivost hledače je snížena. Jeden oscilátor je rozladován hledací cívku, druhý je doladován potenciometrem. Další hradlo pracuje ve funkci směšovače, na jeho výstupu vzniká rozdíl kmitočtů obou oscilátorů. Poslední hradlo pracuje jako oddělovací zesilovač.

K použitým součástkám: Hodnoty součástek nejsou kritické, lze použít i jiné podobné, v podstatě vše, co šuplík dá. Pokud jsou v zapojení použity některé méně obvyklé hodnoty (rezistor 9k1), je to proto, že jich byla plná krabice a mohou být bez problémů změněny, třeba na 10k. Tranzistory mohou být libovolného typu, je nutné jen dodržet vodivost NPN – PNP.

Plošný spoj, veliký 36 x 51 mm, je navržen pro dvojitý potenciometr s tím, že po oživení budou obě sekce spojené paralelně pro jemnější ladění. Ukázalo se ale, že to není potřeba. Hledací cívka není kritická, má 25 závitů a je navinutá na plastové ucpávce vodovodního potrubí o jmenovité světlosti 25 cm.

Na Hamíkově elektrotáboře se podařilo oživit všechny hledače, a všichni s ním také našli poklad. Pokud některý přístroj zpočátku nechodil, bylo to vždy způsobeno špatným pájením nebo slitím sousedících pinů cínem.



Vladimír Štemberg, Stemberg@seznam.cz

Telegrafní klíče a manipulátory z Hamíkovy dílny

Toto je neúplný soubor telegrafních klíčů a manipulátorů (pastiček), které vznikly během minulých dvaceti let v domácí elektrolaboratoři OK1DPX.



◀ Klíč RM Mini, přihlášen do Celosvětové soutěže o nejlepší telegrafní klíč všech dob (pokus o vtíp)

Mikropastička z 3D tiskárny ▶
je i v logo redakce
▼ Hamík



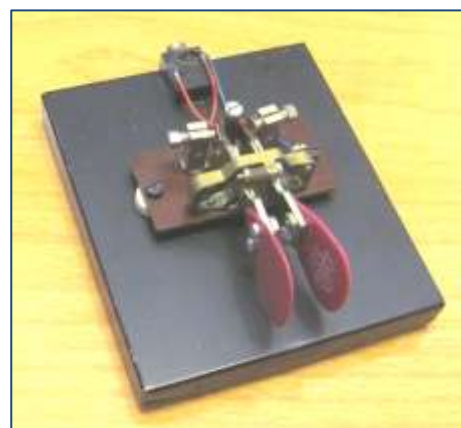
◀ Pastička DPX-08

Bezdrátová pastička DPX-08 ▶



Dřevěný klíč
◀ Classical

Pastička z polarizovaných relé, unikátní konstrukce ▶

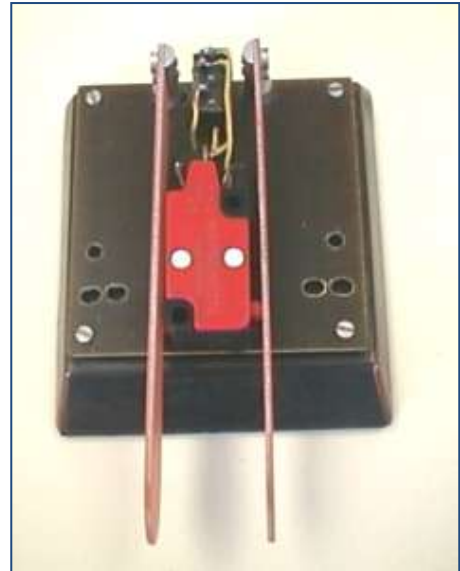


◀ Telegrafní klávesnice



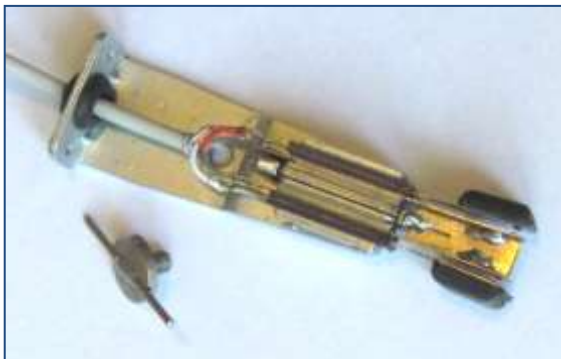
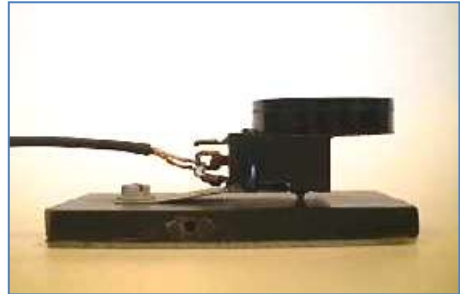
◀ Pasticčka
na masivní
měděné desce

Pasticčka ▶
s mikrospínači



◀ Pasticčka
s mikrospínači
a planžetami

Klíč ▶
s mikrospínačem



◀ Pasticčka
z telefonních
kontaktů

Klíč ▶
z kolíčku
na prádlo



▲ Pasticčka s ručním klíčem, s mikrospínači



▲ Víceúčelový klíč,
umožňuje základní test
obvodů a součástek

Strojetice 2023

Tradiční, 30. setkání radioamatérů na Podbořansku bude druhou sobotu v září, čili letos devátého. Začátek setkání je v **9 hodin**. Koná se ve Strojeticích (JO60RE) v Restauraci TOM, souřadnice Loc: 50°10'19.998"N, 13°28'54.077"E

Parkovací prostor přímo u restaurace je omezen a bude k dispozici normálním turistům. **Radioamatéři budou, tak jako loni, parkovat na prostoru z betonových panelů cca 30 m po odbočení na obec Běsno.** Budete stát prakticky pod koncem antény OK7AR. Souřadnice pro parkoviště zde: 50°10'24.237"N, 13°28'55.029"E. **Dá se stát po obou stranách cesty, cestu ponechte volnou pro průjezd chmelařů.**

Vjezd přímo k restauraci mají povolen pouze OK1AR, OK1WT, OK7PM, OK1MBT, OK1ES a pokud přijedou, tak i pracovníci ČTÚ Ústí. Rovněž OK1HA (franc. hole) a OK1JTC (mrně na palubě). Pokud se objeví někdo další s pohybovým omezením, umožním mu vjezd také.

Od 11. h proběhne prezentace Pavla, OK7PM: **Zemnění v radioamatérském hamshacku**, čili jak se nejlépe vypořádat se šumy, o kterých mnohdy netušíme kde se berou, brumy, bludnými proudy a prolézáním VF do všeho.

Ale nejdůležitější je, se po roce vidět a pokecat i o věcech, které se na pásmu neventilují, případně pomluvit kamarády, kteří na setkání nejsou (hi). K dispozici teplá a studená kuchyně, dostatek piva i nealko a dalších nápojů.

Na setkání dávám vždy fotky s krátkou vzpomínkou na ty, kteří se pravidelně setkání účastnili a již nejsou mezi námi. Za dobu od minulého setkání je to opět 6 radioamatérů.

Neváhejte a přijedte. Jak říkám, každé setkání může být to poslední, kdy jsem někoho z kamarádů viděl živého, ale také může být to poslední, kdy někdo viděl živého mne. U této vzpomínky bude prezentační listina a prosím o váš podpis. Bude vhodné, když si vezmete cedulky se svými značkami. Ne všichni se vzájemně známe.

Kdo budete chtít do Strojetic dovézt **QSL z ČRK**, dejte vědět nejpozději do úterý 5.9.2023 na qsl@crk.cz nebo OK1ES@seznam.cz. Zrovna tak můžete na setkání předat řádně srovnané QSL lístky na odeslání. Dovozem setřítte peníze Českému radioklubu za odeslání a balení zásilkou.

QSL, které pro ČRK dovezete, položte na stůl u prezentace a tam si rovněž vyzvednete QSL pro vás. Josef OK1ES, bude z důvodu QRL přítomen pouze pár minut po 11. hodině.

Na viděnou se těší Zdeněk, OK1AR a halda pravidelných účastníků tohoto setkání.

Zahajujeme 26. ročník Ceny Wernera von Siemense

Od 1. srpna je spuštěno přihlašování do dalšího ročníku soutěže.

Již 26. rokem oceňujeme nadané studenty přírodovědných a technických oborů, akademické osobnosti a nadšené vědce prestižní Cenou Wernera von Siemense. Toto ocenění má za úkol nejen motivovat výjimečné talenty z řad studentů a výzkumníků, ale také upevňovat pozitivní vztah studentů a širší veřejnosti k vědě a v neposlední řadě vyzdvihnout neúnnavnou práci pedagogů, která je často neprávem opomíjená. Svým rozsahem, výší finančních odměn a tradicí patří naše soutěž mezi nejvýznamnější nezávislé iniciativy tohoto druhu v celé České republice.

Stejně jako v minulých letech se bude i tentokrát soutěžit hned v několika kategoriích:

- Nejlepší diplomová práce
- Nejlepší disertační práce
- Nejvýznamnější výsledek základního výzkumu
- Nejlepší pedagogický pracovník
- Ocenění za překonání překážek při studiu

A finanční odměnu můžete získat i vy! Máte ve svém okolí nadaného vysokoškoláka nebo mladého vědce a myslíte si, že by jeho práce zasloužila ocenění? Neváhejte nám o nich napsat! My je oslovíme s výzvou k přihlášení do soutěže. Pokud zvítězí, obdržíte i vy finanční ohodnocení ve výši 10 000 Kč. Doporučit účastníky soutěže můžete také v ostatních kategoriích.

Více informací o Ceně Wernera von Siemense najdete na: <https://www.cenasiemens.cz/>

Výsledky Minitestíku z HK 312 Rezistor má hodnotu 1 kΩ/±1 %. Vladimír Bloudek OK1WT odpověděl správně a současně upozornil na program ResCalc Master, který umožňuje kromě určení hodnoty rezistorů dle barevných proužků též výpočet celkového odporu sériově i paralelně zapojených rezistorů: https://www.stahuj.cz/podnikani_a_domacnost/ostatni/rescalc-master/

Správně odpověděli též: Vratislav Fugl, Robert Janiga OM6ARJ.

Náš Minitestík Sestavte pomocí znamének + - * : ze čtyř pětěk postupně: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10.

Námět: Jan Bařinka

Řešení pošlete **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz

Ždibec moudra na závěr

Nick Vujicic

Otevřete se možnosti, že dnešní handicap by mohl být vaší zítřejší výhodou.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 5. srpna 2023

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 00:00 h

HAMÍKOV KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu,

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