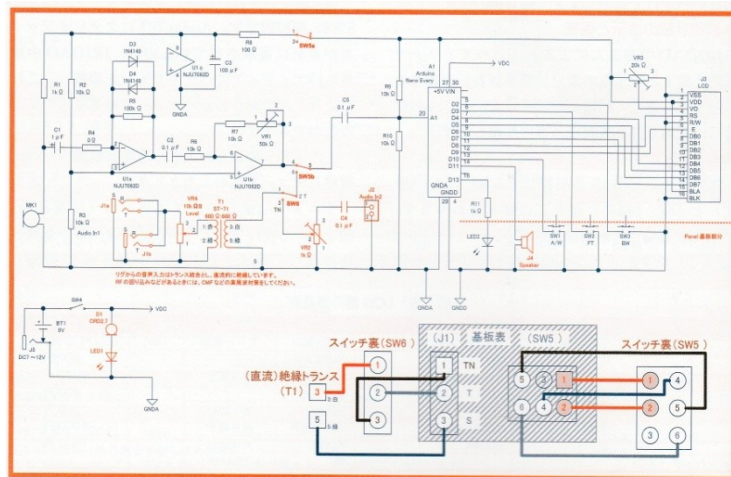
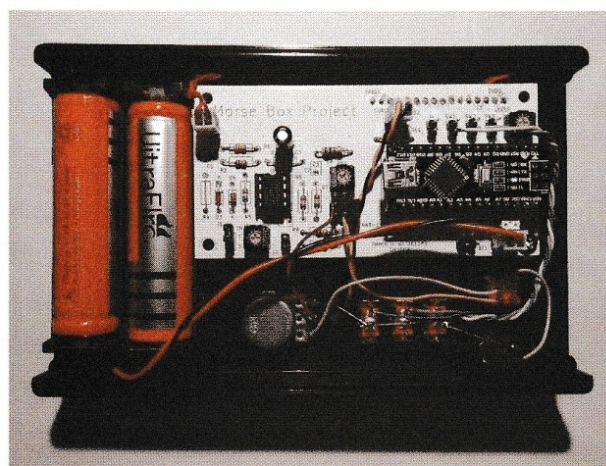
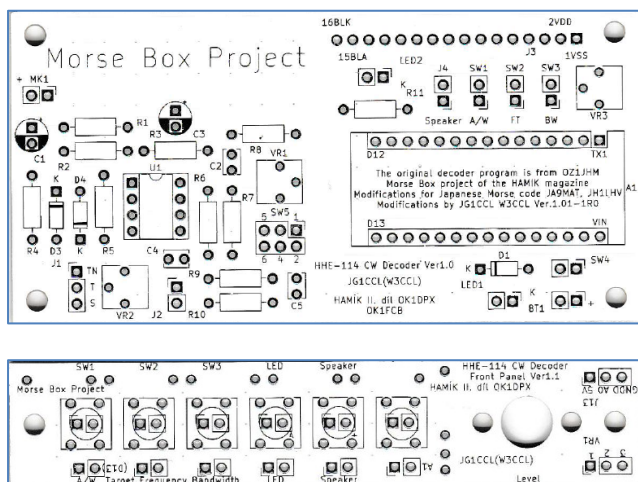




V japonském čtvrtletníku „Denshi Kousaku Magazine“ (DKM) (Electronic Handicraft Magazine, Summer 2021), vyšel další článek převzatý z knížek HAMÍK. Článek na devíti stránkách popisuje stavbu morsesdekodéru, převzatý a upravený z článku o Morse škatulce (Morse Box) v HK 130 a 132. Autorem zapojení je Jirka Martinek, OK1FCB. Autory článku v DKM jsou Hiroyuki (Beard) Uchida JG1CCL (W3CCL), JH1YMC a JA9BQE.



《第4図》日本版 回路とトグルスイッチ (SW5、SW6) 接続



《写真 15》JA9BQE 橋場さん試作

▲ V balíčku z Japonska byly vedle dvou exemplářů magazínu DKM i oba plošné spoje, každý v počtu 5 kusů. Zájemcům o stavbu morsesdekodéru je můžeme poskytnout, i se skenem devíti stránek z Denshi Kousaku Magazine. Proti službou budiž malý dobrovolný příspěvek na účet projektu TALENT HAMÍK, č.ú. 3123029173/0800.

-DPX-

Stavba replik v domácích podmínkách – 4. část

Dobové materiály

Ebonit

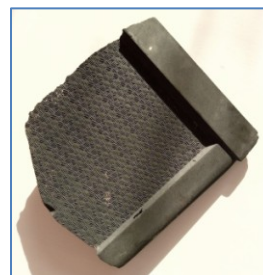
Výrobci prvních rádií používali jako izolant ebonit ► gumu, která je díky vysokému obsahu síry (až 40%) tuhá tak, že je soustružitelná). Ebonit je křehký a praská lasturovým lomem, po zahřátí páchne po gumě. Z ebonitu byly zhotoveny panely rádií i jednotlivé díly. Původní ebonit je matný nebo i nahnědlý, díky mnohaleté oxidaci a působení UV záření, což nejde způsobit patinovacím roztokem (odolává i louhům a kyselinám).

Jedna z možností jak získat ebonit, kromě aukcí, je najít někde v garáži či stodole zapadlý akumulátor ze 60-tých let: jeho stěny jsou z ebonitu. Je nutno jej opatrně (po odstranění žíravé náplně) rozřezat, což komplikují vnitřní příčky). Špatná zpráva je, že tyto akumulátory již shánějí sběratelé automobilů.

Ebonitové desky lze koupit nově zhotovené i dnes, u jediného výrobce v Japonsku a v e-shopu v USA, ale za ne zrovna malou cenu, hlavně díky poštovnému:

<https://vermontfreehand.com/product/black-japanese-plate-ebonite/>

Pokud chceme uříznout ebonit přesně, osvědčilo se řezat jej s mírným přesahem, sevřený mezi dvěma kovovým pásy a posléze jej dle těchto pásů přesně zbrousit pilníkem na žádaný rozměr (zas tak tvrdý není a jde to snadno). Při řezání a pilování děsivě černě vše špiní, jako sazemi z komína, je to staticky nabitý prach.



Pertinax

Nejsem si jist: pertinax byl pravděpodobně v době prvních rádií dražší, či méně dostupný, než ebonit. Přesto byl pertinaxový panel prokazatelně použit továrnou již v roce 1923, u francouzského rádia S.F.R. Radiostandard SG1 ► Dobové druhy pertinaxů byly nejen hnědé, ale i barevně žíhané, i černé barvy.

Drát na spoje

Drát použitý spojů u většiny francouzských rádií je vlastně prostý měděný drát kulatého průřezu. Vhodný je $\varnothing$ 1,7 mm (prodáváný v modré bužírce v elektu), samozřejmě použitý holý, bez izolace.

Očka drátu svinujeme směrem po směru utahování matice, aby se při utahování matice očko zavíralo.



Panelové svorky

Výrobci nejstarších rádií většinou používali spíše panelové přípojné svorky, nežli zdířky.

Měly tu výhodu, že moduly rádia (audio + zesilovač) osazené panelovými přípojnými svorkami šly propojovat mezi sebou el. klemami (do tzv. „vláčku“) a drát připojit bez specializované koncovky (banánek apod.)

Zajímavé panelové svorky prodává firma Farnell ► 51-0000-01 - Binding Post, 30 A, Nickel Plated Contacts, Panel Mount, Natural:

<http://uk.farnell.com/deltron-components/351-0000-01/binding-post-30a-2ba-panel-nickel/dp/1101093>

Domnívám se, že jde o moderní kopii dobové anglické panelové svorky, cca z let 1922 – 1923, dnes je prodávána coby technická fosilie, téměř jako *Latimérie podivná*.

Poznámka: 2BA (British Association) je závit o vnějším průměru zhruba 4,6 mm.

Robert Basl, roberttm18@gmail.com



Poznámka čtenáře HK k minulému dílu seriálu Stavba replik

Dobrý den, tenkostěnné skleněné trubičky lze řezat snadno i v domácích podmínkách, a to dvěma způsoby:

1. Trubičku v místě řezu po obvodu napilujeme jehlovým diamantovým pilníkem a v ruce zlomíme. Při troše cviku to jde snadno. Lom je většinou čistý, pokud ne, snadno jej opravíme diamantovým pilníkem. Sada diamantových pilníků se dá koupit okolo 200,- Kč, jednotlivé pilníky mívají občas za pár fučníků v Lidlu.

2. Trubičku v místě řezu omotáme slabým odporovým (nebo měděným) drátkem, stačí 3/4 závitu. Drát rozžhavíme průchodem el. proudu. Trubička při prudkém zahřátí většinou v místě ohřevu sama praskne. Pokud ne, tak ji (po vypnutí proudu) prudce zchladíme vodou.

A ještě připomínám, že v začátcích radiotechniky se kapacita kondenzátorů neudávala v pikofaradech, ale v centimetrech. Převodní vztah byl přibližně 1 cm = 1,1 pF.

S pozdravem Vladimír Štemberg

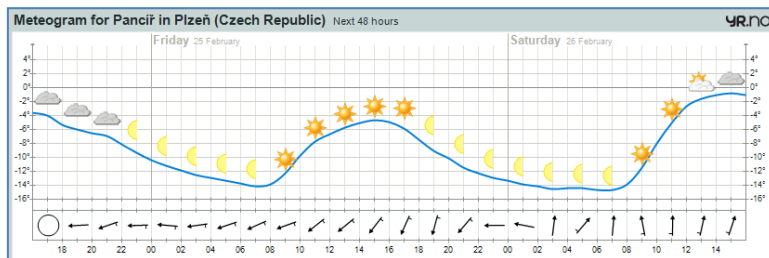
SOTA – Summits On The Air – Vrcholy v éteru – 34. část



Mústek, 1234 m, OK/PL-010, 10 bodů.

Pancíř, 1214 m, OK/PL-013, 10 bodů.

Mé první dva kopce za 10 bodů.



▲ Na sobotu 26. února 2011 bylo hlášené slušné počasí.



▲ Z Hojsovy Stráže jsem vyrazil na Mústek.

◀ Boudy pro lesní dělníky, pro případ špatného počasí.



◀ Toto je vrchol Mústku.



Na Pancíři byly velké závěje sněhu ▲

◀ Moje vysílací stanoviště na Pancíři.



Ušel jsem 7,5 km s převýšením 440 m,
udělal jsem 24 spojení.

Vrch Mústek byl se svými 1234 metry
zatím můj nejvyšší dosažený vrchol.

Nejnižší teplota byla ráno na nádraží ve Zdicích, -9 °C.
Nejvyšší teplota byla na Pancíři, několik stupňů nad nulou.
-DPX-



Pedagogické oddělení Národního technického muzea pro holicé setkání připravilo **prezentaci činnosti modelového žákovského elektro-kroužku** vedeného lektorem při zaměstnání. Zájemcům poskytneme jednoduše zpracované a osvědčené podklady pro stavbu série elektronických výrobků. Popsaný jednorokový kurz je didakticky propojenou řadou lekcí, objevujících vlastnosti součástek a základních zapojení. Potřebujete pouze prostor, stačí běžná třída, a zhruba dvě a půl hodiny vašeho času týdně. Kroužek je nejvhodnější pro žáky pátých až sedmých tříd. Výhodou popsaného kroužku je ekonomická nenáročnost a evidentní posun dovedností dětí, hlavní odměna vašeho vkladu. V Národním technickém muzeu tento kroužek úspěšně běží již šestým rokem.

Pěkné video z naší demontáže desek se součástkami:

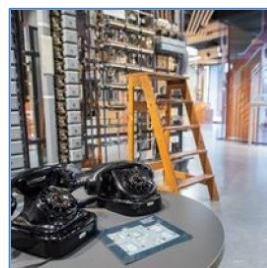
<https://youtu.be/IvxBCWf-bA>

Na setkání u stánku v Holicích

se těší Miloš Milner, OK7ZM

Tradiční setkání přátel rádiových vln v Hrádku u Rokycan se koná v sobotu, 14. srpna 2021 od 9 hodin ráno v sídle místních hasičů. Adresa: Družby 151, Hrádek u Rokycan. Občerstvení je jako vždy zajištěno. Srděčně zve Vašek, OK1MBV, ok1ufm@email.cz

V budově Cetin, a.s., v Praze - Vysočanech lze vidět telekomunikační techniku, používanou na našem území od konce 19. století až po současnost. Na obrázku ► je největší exponát, **funkční elektromechanická telefonní ústředna P51**, která se používala v československé veřejné telefonní síti po celou druhou polovinu minulého století. Výstava není veřejně přístupná, ale redakce HAMÍK zajistila pro své čtenáře možnost prohlídky s odborným výkladem na středu 21.7. od 16 hodin. Prohlídka zabere asi 30 minut, vstupné se neplatí. Přihlášky na stemberg@seznam.cz



Výsledky Minitestů z HK 218

První varianta je použití kondenzátoru jako předřadného odporu k žárovce, paralelně k topnému tělesu. Kondenzátor vychází na 0,69 $\mu\text{F}/500\text{ V}$. Vznikl by ale problém s přechodovým jevem: Pokud by termostat sepnul v okamžiku, kdy střídavé napětí v síti dosahuje maximální hodnoty, protekl by nenabitým kondenzátorem (a tím i žárovkou) velký nabíjecí proud, přesahující mnohonásobně jmenovitý proud žárovky. Vždy při takovémto sepnutí termostatu by byla žárovka opakovaně krátkodobě přetěžovaná, a brzy by se odebrala do věčných lovišť.

Druhá a třetí varianta je doutnavka nebo LEDka s předřadným rezistorem paralelně k topnému tělesu. To by ovšem neodpovídalo zadání se žárovkou. LEDky mají závěrné napětí okolo 15 V, proto by pro spolehlivou funkci měla být do série s předřadným odporem a LEDkou zapojena ještě dioda se závěrným napětím nejméně 350 V. Možné je i zapojit tuto diodu antiparalelně k LEDce.

Čtvrtá varianta je do el. obvodu sériově zapojit odporový bočník ► na němž při sepnutí termostatu (vyhřívání žehličky) vzniká přibližný úbytek napětí (2,5 V) potřebný pro žárovku. Bočník R_B přitom má spotřebu 12,8 W která jej ohřívá. Je to přibližně 1 % výkonu žehličky. Smíříme-li se s tím, že žárovka bude svítit jen s nižším napětím, bude moci být výkon strávený na bočníku například poloviční.

Pátá varianta je na topném tělese udělat odbočku, čímž vznikne bočník pro žárovku. To je varianta asi konstrukčně nejlevnější.

Z juniorů správně odpověděl Stanďa Novotný (13 let, varianta 1,4,5), dostane MIMOŘÁDNOU CENU, historická vojenská sluchátka 4 000 Ω .

Dospěláci: Jan J. Hřebenář OK1LEV (var. 1,4), Jeroným Klimeš (var. 1), Tomáš Pavlovic (var. 1), Miroslav Vonka (var. 1,2,4), Vladimír Štemberg (var. 1,2,3,4).

Náš Minitestík

Když se nám blíží ty prázdniny, s nimi i tábornické dovednosti jako např. rozdělování ohně, tak jedna fyzikální drobnost: zapálíme oheň a foukáme do něj, aby se pěkně rozhořel. Když ale foukneme na zapálenou svíčku nebo sirku, plamen naopak zhasne. V čem je rozdíl?

Námět: Jirka Schwarz, OK1NMJ

Ždibec moudra na závěr

Náhoda za nic neručí.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

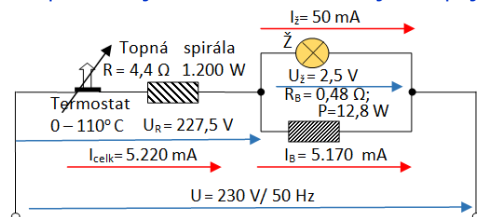
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

HAMÍKŮV 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 <http://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz



Toto číslo vyšlo 17. července 2021

Vychází každou sobotu v 08:00 h