

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

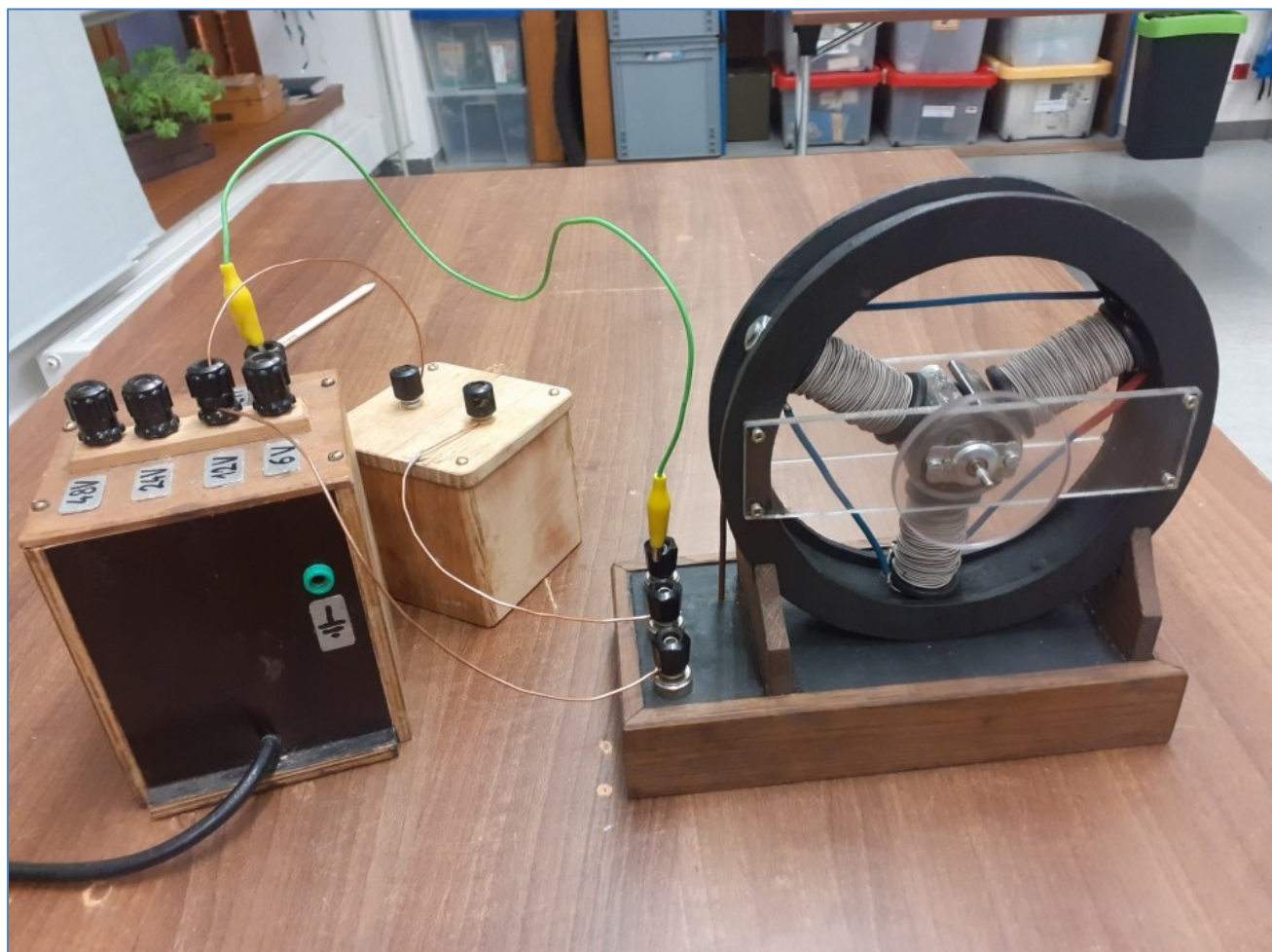
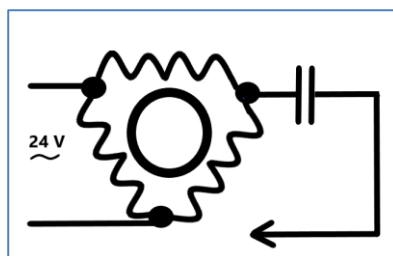
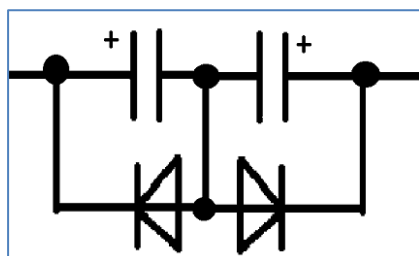
Asynchronní motor pro kroužek elektro v NTM

Roztočil se nám krásně výukový asynchronní motor, vinutí mají $0,4 \Omega$, při 12 V teče 6 A. Rotorem je hliniko-železná klec z motoru ventilátoru mikrovlnky.

Do jedné fáze je zařazený kondenzátor 4000 μF . Schéma zapojení fází, jako minule (viz HK 340). Motor se sám pěkně rozbíhá na obě strany a dosahuje 2100 otáček, což měříme laserovou bránou. Typickou vlastností je skluz, synchronní otáčky by byly 3000 za minutu. Motor spolehlivě projevuje svoji nejdůležitější vlastnost: možnost brzdění, zatěžování bez rizika zastavení. Autorem myšlenky je Nikola Tesla. Zajímavé je sledovat průběh proudu, nabízí se měření závislosti proudu a momentu pomocí jednoduché třecí brzdy.

Na realizaci kondenzátoru pro AC jsme použili dvě paralelní dvojice elektrolytických kondenzátorů po 2000 μF . Proti průchodu proudu v opačném směru jsou zařazené diody.

Miloš Milner, OK7ZM, milosmilner@gmail.com



História vzniku repliky rádiostanice pre výstavu TITANIC

V Hamíkovom Koutku číslo 1, v júni 2016, vyšiel článok - upútavka na výstavu TITANIC, ktorá do Prahy prišla z Bratislavy. Pred Bratislavou bola výstava vo Viedni. Kóju lodného rádiotelegrafistu predstavoval telegrafný kľúč JUNKER z WW2 a telegraf klasický, drôtový, ako bol na poštách.

Asi štyri týždne pred začiatkom výstavy TITANIC 2015 v Bratislavskej Inchebe ma oslovila zástupkyňa firmy organizujúcej výstavu s požiadavkou na zapožičanie telegrafu z Titanicu. Pomerne rýchlo som pochopil, že ide o zámenu pojmov. Išlo teda o „zapožičanie rádiostanice“. Po krátkej diskusii som zistil, že im postačuje nefunkčná replika. To som odsúhlasil s tým, že pre nich urobím repliku. Začal som zhromažďovať materiály o rádiostanici.

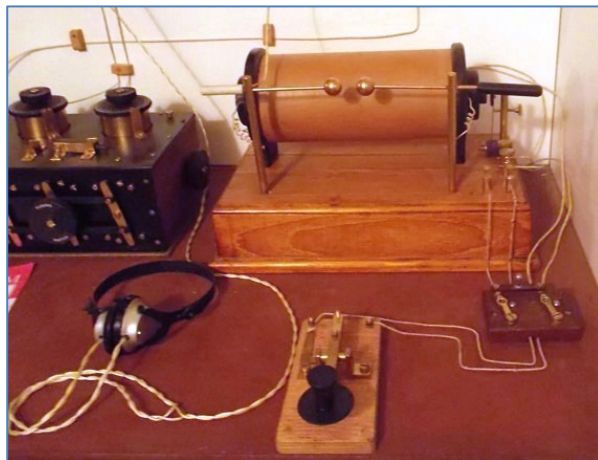
Z drevotriesky som zhotovil stôl na ktorom bola namontovaná rádiostanica, teda skôr záložný vysielač, ladiaci tuner prijímača a telegrafný kľúč. Zo zvyšku dosky som urobil dve steny na ktorých bol detektor a rozvodný panel. Na ladiaci tuner som potreboval mosadzné kryty kondenzátorov. Tieto som nahradil plechovkami od piva Kozel, z ktorých som odrezal zúžené vrchy a nastriekal som ich zlatou farbou na vianočné ozdoby. Tým získali vzhľad mosadzných válcov. Vrchy a gombíky som vyrobil z dreva vyvítaním pomocou korunkového vrtáku a nastriekal som ich čiernou matnou farbou. Skrutky som obrúsil aby nemali drážky a tiež som ich nastriekal zlatou farbou rovnako ako všetky kovové súčiastky. Na začiatku minulého storočia sa mosadz používala ako najčastejší konštrukčný kov v rádiových zariadeniach. Prijímač používal tzv. magnetický detektor. Pôvodne boli magnetické detektory dva, ja som pre zjednodušenie a urýchlenie stavby urobil iba repliku jedného. Ocelové lanko s tenkými drôtmami som nahradil medeným lankom napnutým medzi dvoma drevenými kotúčmi. Magnety boli nahradené podkovami z hrubého hliníka nastriekaných na modro s červenými pólmami.

Cievky boli na plastových priehľadných trubičkách ktoré imitovali používané sklo. Meracie prístroje boli zhotovené z krabičiek na tuhé cukríky z Lidla, po vyrezaní dna som ich „zasklil“ plexisklom s hrúbkou asi 1,5 mm a stupnice som vyrobil vytlačím na PC. Ručičky sú nalepené pre väčšiu plastičnosť prístroja a stupnica je od plexiskla držaná asi v 5 mm vzdialenosti kruhom z kartónu. Vzniklo to v priebehu dvoch týždňov a to som ešte chodil aj do práce. Vzniklo to v priebehu dvoch týždňov a to som ešte chodil aj do práce.

Rádiostanica po Bratislave absolvovala ešte pokiaľ viem Prahu, Brno, Varšavu, Krakov a Budapešť. Možno aj iné, ale neviem o tom.

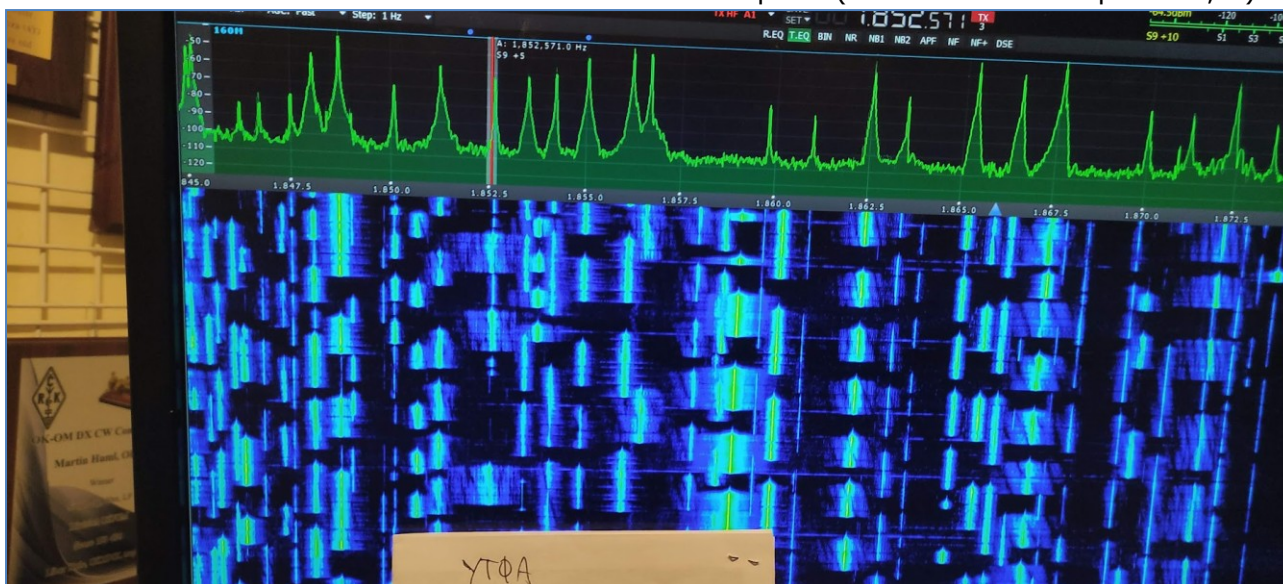
Na obrázku som aj ja v uniforme lodného dôstojníka a hlavne rádiostanice v krajšej spoločnosti, ako je moja maličkosť.

Miro Horník, OM3CU, miro.hornik@gmail.com



Co to jsou radioamatérské závody? 2. část

Signály některých stanic v CQWW160 jsou přílišné - pár jsem jich na displeji SDR vyfotil a pošlu konkrétním stanicím - třeba o tom neví a budou se snažit to opravit (snažím se věci vidět pozitivně, hi).



Zajímavý a pro mne zatím nevysvětlený je závěr porovnání antén. Moje dosavadní anténa je vícepásmová „invertované V“ s vrcholem nyní v 16 m - ramena jsou téměř v přímce (horizontální rovina, vyzařuje východ-západ). Nová anténa je také „inv. V“ s vrcholem v 34 m a úhel mezi rameny je 90° (z důvodu omezení pozemku). Ve večerních hodinách pro stanice ze všech směrů, kromě západu, byla nová anténa o zhruba 10 dB lepší. Zhruba ve druhé polovině noci se signály vyrovnaly, nicméně stanice ze západu byly stále o cca 10 dB silnější - včetně vzdálených stanic z Ameriky! Zatím to vůbec nechápu - „Inv. V“ se zalomenými rameny by mělo být přibližně všesměrové a ve dvojnásobné výšce by mělo být na DX výrazně lepší. Jedno z vysvětlení (možná chybné) je, že ten signál směrem na západ „žere“ druhý stožár s velkými směrovkami, který je ve směru 260° a ve vzdálenosti 30 m od toho, na kterém je inv. V zavěšené.



Hodně se píše o poslechových anténách (anténách určených jen pro příjem): já jsem jako stanice s malým výkonem (100 W) poslechové antény přestal řešit (i když uznávám, že by mohly trochu pomoci se rychleji zorientovat). Měl jsem SAL 30 (která chodila výborně), ale nikdy se mi nestalo, že bych stanici, která mne volala, na vysílací anténu vůbec nečetl. Pak jsem musel SAL rozebrat (byla na provizorním místě) a už jsem se do její stavby nepouštěl (protože jezdím AB, mám jiné anténní priority, hi).

Martin Huml, OL5Y/OK1FUA, huml@mastrant.com

Ahoj, mám historku...

Řešil jsem doma rychlou objednávku odrůstajících dětí a sice novou zásuvku na zvláštním místě nade dveřmi, jen pro adaptér nové Wi-Fi. Tedy v první blízke krabici jsem našel zdánlivě spolehlivou fázi, řekl si: ať je to co je to, zásuvku to udrží... Také jsem si pro kontrolu zacvakal nedalekým vypínačem, vše zapojil a vyhlásil splnění úkolu.

Jenže následovala naprosto chaotická práce údajně zázračného Wi-Fi optického zařízení. Dále ztráta důvěry, zásadní pochybnosti. Nasledně potupné užívání prodlužovačky vedené prostředkem pokoje. Už jsem si začal připouštět, že za vše může nulák, tak jsem dal do zásuvky holicí strojek a jal se tahat za dráty. No a v tom někdo na druhém konci bytu rozsvítil, nebo zhasnul. Zkrátka řečeno vědecky, uzavřel elektrický obvod. Naštěstí jsem v něm zrovna nefiguroval.

Takže všechno je v pořádku.

Zdraví Miloš Milner, OK7ZM, milosmilner@gmail.com

Dárek

Při úklidu jsem objevil „poklad“ a je mi ho líto vyhodit, takže pokud máte zájem o cca 70 LCD displejů velkých ▶ a cca 30 menších tak se ozvěte. Třeba se to bude někomu do kroužku hodit. Michal Pína, 777 232 730, Praha - Holešovice



Hledám parťáka,

občas někam vyrazím portable (GMA – Global Mountain Activity), někdy s bivakem pod celtou na jednu/dvě noci, cca 18 GMA aktivit. Pokud je někdo podobně postižený a měl by zájem o společnost, tak se prosím ozvěte. Vždycky jsem byl na aktivaci sám, ale proč nepoznat nové kamarády/kamarádky... Je mi 42 let, svobodný, žádné vymlouvání se na rodinu, časově flexibilní. Kromě toho mě zajímá tramping, bushcraft, kytara. Jako přibližovadlo mi zatím sloužilo auto, ale rád bych využíval i železnici. Mladá Boleslav a okolí.

Olda Špáta, OK1CBA, xoldak@seznam.cz

Báječná svačinka: 2-3 kešu, 2-3 mandle, 1-2 datle bez pecek. Dobrou chuť!

-DPX-

Výsledky Minitestíku z HK 341

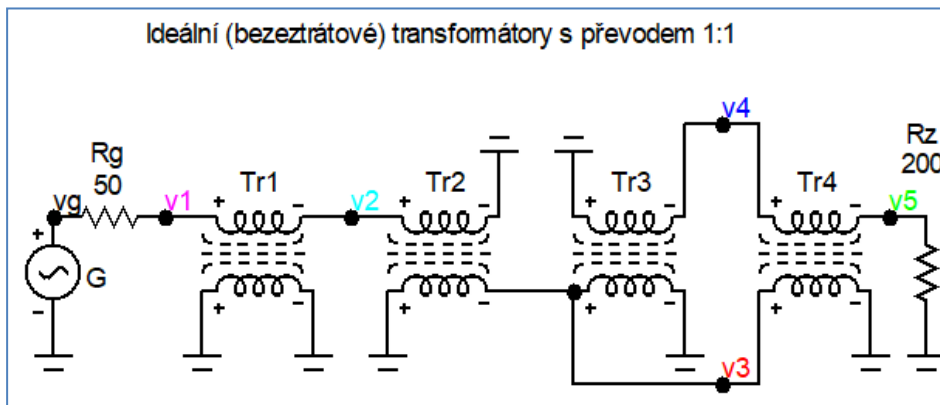
Vladimír Štemberg píše: Pokud připustíme použití každé číslice vícekrát (a to zadání nezakazuje), je řešení nekonečně mnoho. Pro ukázkou zde několik možných řešení:

$9*8+7+6+5+4+3+2+1+0=100$ $9*8+7+6+5+4+3+2+1-0=100$ $9*8+7+6+5+4+3+2+1^0=100$
 $[(9+1)*5*2]+8-7-(4+3)^0=100$ $[(9+1)*5*2]-8+7+(4+3)^0=100$ $[(9+1)*5*2]+8-7-(4-3)^0=100$

Jan Neugebauer OK1-4499 píše: Jedno z jistě mnoha řešení: $96+7-8+5+4-3-1^2$

Náš Minitestík

Obvod na obrázku je sestaven ze čtyř stejných širokopásmových ideálních transformátorů s převodem 1:1. Vzájemná orientace cívek transformátorů je vyznačena okamžitou polaritou napětí. Jaká je okamžitá hodnota napětí **v bodech v1 až v5** ve vztahu



k napětí generátoru **vg**, je-li vnitřní odpor generátoru $R_g = 50 \Omega$ a odpor zátěže $R_z = 200 \Omega$?

Námět: Jiří Martinek OK1FCB

Řešení pošlete **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

Ždibec moudra na závěr

N.N.

Když někdo říká „šéma“ (fuj!), místo správného „schéma“ tak je to buď ignorant, nebo provokatér.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamátéra

Toto číslo vyšlo 24. února 2024

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamátér

Vychází každou sobotu v 00:00 h

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 <https://www.hamik.cz/>

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