



BULLETIN

ČESKÉHO RADIOKLUBU

MĚSÍČNÍK PRO RADIOAMATÉRY

ČÍSLO 10/2021



e-mail: „[crk at crk.cz](mailto:crk@crk.cz)“
WEB: <http://www.crk.cz>

Z domova

• Ke kulatým a půlkulatým životním výročím blahopřejeme:

OK1AKU OK1AOI OK1AQN OK1DPA OK1JPP OK1KT OK1LV OK1MKB OK1NS OK1SP OK2BEH OK2BIK
OK2PDH OK2PDM OK2PDT OK2SIR OK2TRW OK2VZE OK5JP

• Zpráva o jednání 9. sjezdu Českého radioklubu

Na den 25. září 2021 byl do Kolovrat svolán 9. sjezd ČRK. Jednání sjezdu po desáté hodině zahájil moderátor Jirka OK1MWW, který uvítal všechny zúčastněné a s ohledem na počet registrovaných účastníků, který byl zřejmě ovlivněn covidovou situací v ČR, 9. sjezd ukončil a vyhlásil „Náhradní 9. sjezd ČRK“ a to z důvodu, aby mohlo proběhnout následně hlasování a volba orgánů ČRK.



Byly ustaveny mandátová (ve složení OK1FFU, OK1CDJ a OK1FMY) a návrhová komise (ve složení OK7PM, OK1FUA a OK1JD), které se ihned ujaly své práce. Na úvod jednání promluvil předseda Jiří Šanda OK1RI a nejprve minutou ticha všichni uctili naše kamarády, kteří nás v poslední době opustili. Dále přednesl zprávu předsedy za minulé období. Uvedl, že ČRK v uplynulém období realizoval nemalé investice do našich nemovitostí a tyto investice se začínají vracet. Problémem je jen velký a 150 let starý objekt v Jablonci n. N., který by potřeboval výraznou investici, a kde je nutné celou věc konzultovat i s památkáři. Na druhou stranu je i problém objekt plně obsadit nájemníky. Předseda dále informoval, že s ohledem na situaci s covidem v ČR byl sjezd svolán ne za 4 roky, jak má být dle stanov, ale až za 4,5 roku, ihned jak to dovolila situace v republice v reálném termínu po letních dovolených. Dále Mirek OK1DVM přednesl zprávu o hospodaření a Pavel OK1MY zprávu revizní komise. Obě zprávy neshledaly žádné problémy v evidenci majetku (inventuře) a ve vedení finančních záznamů. Bylo uvedeno, že naše tajemnice Líba OK1LYL převzala ne zcela dokonalou agendu a dovedla ji do příkladného pořádku. Za to jí bylo vysloveno poděkování a veřejná pochvala.



Následně byla otevřena diskuze. V rámci diskuze vystoupil místopředseda ČRK Míla OK1VUM a vysvětlil situaci s novým webem ČRK, na kterém se intenzivně pracuje. Je hotov hlavní software, členové pracovních skupin mají přístupová hesla a v současné době probíhá převod článků ze starého webu do nového prostředí. Proces převodu, jak se zdá ještě pár měsíců potrvá a Míla OK1VUM přislíbil, že tomu bude silně nápomocen. Nový web bude mít i funkci vyhledávání a bude ho možné automaticky překládat

Následně byla otevřena diskuze. V rámci diskuze vystoupil místopředseda ČRK Míla OK1VUM a vysvětlil situaci s novým webem ČRK, na kterém se intenzivně pracuje. Je hotov hlavní software, členové pracovních skupin mají přístupová hesla a v současné době probíhá převod článků ze starého webu do nového prostředí. Proces převodu, jak se zdá ještě pár měsíců potrvá a Míla OK1VUM přislíbil, že tomu bude silně nápomocen. Nový web bude mít i funkci vyhledávání a bude ho možné automaticky překládat

do řady jazyků světa, což by mělo zvýšit renomé našeho klubu ve světě. Očekává se, že nový web bude spuštěn do několika měsíců. Stará verze bude na pozadí stále dostupná. Pavel OK1FO informoval o kroužcích mládeže v rámci Technického muzea Praha a požádal o pomoc IT odborníků z našich řad pro vývoj malých SW aplikací pro Arduino, apod., pro děti v kroužcích. OK7DR navrhl, aby na webu ČRK byl k dispozici formulář pro nové zájemce o zkoušky na OK, aby se tak operativně zkrátila čekací doba na zkoušky. Tento příspěvek byl kladně akceptován a bude implementován do nového webu ČRK. OK1VUM



informoval o stavu návrhu nových povolovacích podmínek. Dokument dodaný ČRK leží toho času na MPO a prý s ním pracují. Byl vznesen dotaz na uveřejnění počtu koncesionářů v OK. Tyto věci legislativně řeší ČTÚ, která má na webu vyhledávač volacích znaků. Bohužel s ohledem na GDPR ale nemůže uvést více informací. Dále řada radioamatérů má na sebe více volacích značek a tím by byl počet reálně vydaných koncesí nepřesný oproti počtu reálných osob, nehledě na krátkodobě vydané speciální značky.

Petr OK1FFU, manažer QSL služby, poděkoval Lence Zabavíkové za příkladné vedení a bezproblémový chod QSL agendy. QSL lístků kvůli FT8 a obdobným módům přibývá a Lenka vše perfektně zvládá.

Po diskuzi mandátová komise sdělila, že v sále je 41 registrovaných členů, kteří mají právo volit. OK1FFU uzavřel za komisi kandidátky na místo předsedy ČRK, pro revizní komisi a pro novou radu ČRK. Pak postupně docházelo k představení jednotlivých kandidátů a probíhala tajná volba. Za předsedu ČRK byl opět zvolen Ing. Jiří Šanda OK1RI - 39 hlasy.

Byla zvolena tříčlenná revizní komise, ve složení Pavel OK1MY – 40 hlasů, Michal OK1MTZ – 41 hlasů a Dana OK1ZKR 41 hlasů. Revizní komise si na svém prvním jednání během sjezdu zvolila za předsedu Pavla OK1MY.

Dále byla zvolena 14ti členná rada (z 15 kandidátů), která se personálně poněkud obměnila oproti původní. Ze 41 platných voličských hlasů v sále obdrželi kandidáti následující počty hlasů: OK1VUM 40, OK1DVM 39, OK1CF 36, OK1MZM 39, OK2ULQ 36, OK1NY 38, OK1MP 31, OK1FFU 41, OK1ZHV 37, OK1NP 40, OK1MCW 40, OK7PM 41, OK1VHB 41, OK1TO 40, OK1FUA 30. Vzhledem k tomu, že rada má 14 členů a voleb se zúčastnilo 15 kandidátů, nebyl za člena rady zvolen Martin OK1FUA, který získal nejmenší počet hlasů.

Po volbě byl vysvětlen návrh na úpravu stanov, ve kterých se historicky nacházely některé nepřesnosti a dále bylo třeba zohlednit nový Občanský zákoník a další legislativní změny v ČR, které je nutno jejich implementací zahrnout do stanov. Do návrhu nových stanov byl vložen nový postup, jak postupovat s neplatiči členských příspěvků, bylo navrženo zrušit pojmy: výkonný výbor, krajští manažeři, vyjádřit se k pojmu pobočný spolek. Dále se upravuje postup schvalování plateb za služby a materiál.

Tato informace ukončila dopolední jednání a byla vyhlášena přestávka na oběd. Po obědě Pavel OK7PM podrobně vysvětlil výše zmíněné návrhy na úpravu Stanov ČRK a Organizačního řádu ČRK, kde se změna týkala jen prvního bodu tohoto dokumentu. Pak přečetl celé nově navrhované Stanovy ČRK a první, změněný odstavec Organizačního řádu ČRK. Obě změny pro každý dokument zvlášť hlasováním schválilo jednomyslně plénum 39 hlasy (toho času všech přítomných účastníků v sále).

V závěru náhradního sjezdu promluvil staronový předseda OK1RI. Vyjádřil naději, že ČRK si vede dobře, a že je zejména ekonomická situace s nemovitostmi dobrá a dává dobré předpoklady na další období. A konečně poděkoval všem za účast a za projevenou důvěru. Jak již uvedeno výše, všechny sjezdové dokumenty a výsledky voleb budou postupně prezentovány na webu ČRK. Nové stanovy budou vloženy do sbírky listin do Spolkového rejstříku.

Martin OK1MCW

● Zážitkový víkend s Českým radioklubem

*„Adame, volá tě Božena ... Adame, volá tě Cyril ... Adame, volá tě David ... Adame, volá tě Gulliver!“
„Jakej Gulliver? Snad „Gustav“, ne? Deset dřepů a znova!“*

Ve dnech 17. – 19. 9. proběhl v Brusově nedaleko Litoměřic v pořadí třetí, dá se tedy říci, že již tradiční, zážitkový víkend pro děti ve věku od 10 do 15 let. Oproti minulým letům však získal letošní „zážitkáč“



poněkud odlišný kabát. Nejen, že jsme přesunuli místo dění z jižní Moravy do severních Čech (chtěli jsme dát příležitost i novým účastníkům z druhého konce republiky), ale vyměnili jsme též pohodlí hotelového komplexu za (relativní) nepohodlí přírodního tábořiště uprostřed Českého středohoří. A nutno hned na úvod poznamenat, že změna to byla více než pozitivní, především pak strategický přesun do přírody. Na Brusově jsme nemuseli složitě upravovat program dle potřeb hotelového personálu a mohli jsme bez jakýchkoliv

omezení trénovat tu správnou DX/závodní modulaci (rozuměj: křičet v patřičné síle CQ, a to doslova „na lesy“) beze strachu, že tím snad budeme rušit nějaké další ubytované hosty. V areálu tábořiště jsme byli sami, hezky pohromadě a oheň v krbu má přeci jenom své kouzlo. Někaké organizační problémy tato změna samozřejmě také přinesla, jako např. nutnost vyřešit stravování pro celkem početnou skupinu vedoucích a účastníků, nicméně nic nakonec nebyl tak veliký problém, jak jsme si zpočátku mysleli.

Přípravy na letošní zážitkáč probíhaly více či méně intenzivně již od konce zážitkáče loňského, kdy jsme začali pomalu, ale jistě, shromažďovat postřehy a nápady pro další ročník. Smyslem akce je ukázat naprostým nováčkům, resp. úplným začátečníkům, krásy našeho hobby a zábavnou formou je za dva dny naučit základy amatérského provozu. Zlatým hřebem je pak nedělní dopoledne, kdy účastníci převezmou třesoucíma se rukama opravdové vysílačky a vrhnou se sami na vlastní triko do víru závodního provozu (no dobře... sem tam nějakou tou radou v zápalu boje přispějeme, HI). Program tedy udržujeme víceméně stejný, vždy se však najde nějaký ten nápad na novou zajímavou aktivitu či vylepšení aktivity již prověřené. Letos například přibylo vypouštění stratosférického balónu, což se ukázalo být pro děti obrovským zážitkem. O tom však později.



Ačkoliv byl příjezd účastníků naplánován až na páteční podvečer, část vedoucích dorazila na Brusov již v průběhu čtvrtka, aby připravila antény, vysílací set-up a vůbec přichystala veškeré potřebné zázemí. V pátek po obědě pak začali přijíždět první rodiče s dětmi. Antigenní test u zdravotnice Ireny OK1OVI, ukázka areálu, ubytování v chatkách, přidělení nové přezdívky (písmenka hláskovací abecedy), seznamovací hry. Vše šlo podle naplánovaného harmonogramu. Bohužel na poslední chvíli část účastníků odřekla, a tak jsme nakonec akci zahájili v poměru 1:1 (celkem 12 dospělých na 13 dětí). Alespoň děti nezlobily, HI.

Ačkoliv byl příjezd účastníků naplánován až na páteční podvečer, část vedoucích dorazila na Brusov již v průběhu čtvrtka, aby připravila antény, vysílací set-up a vůbec přichystala veškeré potřebné zázemí. V pátek po obědě pak začali přijíždět první rodiče s dětmi. Antigenní test u zdravotnice Ireny OK1OVI, ukázka areálu, ubytování v chatkách, přidělení nové přezdívky (písmenka hláskovací abecedy), seznamovací hry. Vše šlo podle naplánovaného harmonogramu. Bohužel na poslední chvíli část účastníků odřekla, a tak jsme nakonec akci zahájili v poměru 1:1 (celkem 12 dospělých na 13 dětí). Alespoň děti nezlobily, HI.

Hned na úvod jsme se rozhodli lehce změnit program, když jsme namísto úvodní přednášky na téma „Kdo je to radioamatér, aneb úvod do radioamatérského provozu“ (pracovně nazývané „nalejvárna“) zařadili rovnou vysílání. Důvodem byl pozdní příjezd několika účastníků a celkem vysoké procento dětí, které již na zážitkovém víkendu v minulosti byly. Usedli jsme tedy bez jakýchkoliv formalit rovnou k rádiu a oprášili

si s loňskými účastníky základní principy krátkovlnného spojení. Za necelou hodinku jsme pak již byli v plném počtu a mohli jsme začít s teorií.

Úvodní přednáška je takové nutné zlo. Děti jsou celý pátek ve škole, potom absolvují cestu mnohdy přes půl republiky a nakonec dorazí na zážitkáč, kde je čeká další výuka (i když se snažíme vše podávat co nejzábavnější formou). Letos byla na dětech únava po náročném dni opravdu znát, a tak jsme druhou, náročnější, část přednášky (návuk spojení) nechali až na ráno. Pověděli jsme si tedy jen něco málo o druzích provozu, nejběžnějších radioamatérských aktivitách, principu šíření radiového signálu a radiovém spektru („nekonečně dlouhém parkovišti před supermarketem“). Děti měly spoustu zvědavých dotazů, především pak ohledně posluhačské „koncese“ a QSL lístků. V deset hodin večer jsme zahlásili večerku a za pár minut byl klid. Na první den toho bylo až až...



Sobotní budíček byl stanoven na 7:30 hodin. Tradičně však dáváme zájemcům možnost si ještě před budíčkem zavysílat od 6:30 na 80 m s Honzou OK1JD (tedy mnou). Jedná se čistě o dobrovolný program pro největší „srdcaře“, kteří jsou ochotni obětovat hodinu spánku ve prospěch mikrofonu a dlouhého volání výzvy bez kýžené odpovědi (v sobotu ráno se těch spojení na 80 m v češtině moc neudělá...). Po

zkušenostech z minulých let, kdy se sice večer přihlásilo zájemců přehřšle, nicméně ráno jsem pak čekal třeba i půl hodiny sám u transceiveru, než vůbec někdo dorazil, jsem se pro tentokrát rozhodl, že já tedy letos rozhodně dobrovolně vstávat nebudu... Pokud bude chtít někdo vysílat, ať si mě hezky v 6:30 (za žádných okolností ne dříve!) vzbudí. Večer jsem tedy zalehl, spokojený, jak jsem na ně letos vyzrál.

Ráno, na vteřinu přesně v 6:30, se mnou začloulmaly Beatka s Ariannou, že se jde vysílat. No tak se šlo, HI...



Po budíčku, rozcvičce a snídani následoval blok dopoledních workshopů. Děti jsme rozdělili do čtyř skupinek a stanovili 40 minut na každé stanoviště. Miloš OK7ZM s dětmi vyráběl CW piezzo bzučáky, Leo OK2UUJ je zasvětil do vysílání přes satelity (jeho vybavení pro provoz přes satelit QO-100 je naprosto famózní a fungovalo stabilně bez jakýchkoliv zádrhelů celý víkend), s Martinem OK1VHB nacvičovali hon



na lišku a já jsem se s dětmi učil navazovat spojení. Další workshop měl mít dle původního plánu Vláda OK2ZKR, který se však po cestě na zážitkáč stal účastníkem jím nezaviněné dopravní nehody, čímž pro něj bohužel začal jiný „zážitkový víkend“, než který si představoval... Naštěstí se nikomu nic nestalo.

Mezi druhým a třetím workshopem byla pro děti připravena novinka v podobě vypouštění stratosférického balónu s Martinem OK1MDX. Kvůli povětrnostním podmínkám sice tento první start skončil v korunách okolních stromů,

nicméně další dva pozdější pokusy již byly úspěšné. Martin pustil přes projektor na stěnu online tracking

a bylo krásné sledovat, jakou bojovkou se takový let balónu pro děti může stát. Samozřejmě nesměly chybět ani sázky, v kolika metrech balón praskne a kam nakonec dopadne.



Po obědě byl na programu tajný výlet, v rámci kterého se děti ve skupinkách vydaly hledat schovanou lišku. V cíli na ně čekala nejen liška a připravená svačinka, ale také ukázka provozu Fauna-Flora s Líbou OK1LYL a Martinem OK1MDX a vypouštění balónek naplněných heliem se vzkazy pro případné nálezce.

Po návratu z výletu následovala oblíbená a vždy s velkým nadšením očekávaná aktivita – OFF Air contest. Jedná se o cvičný radioamatérský závod bez rádií. Místo vysílačů mají účastníci jen vlastní hlasivky a jednotlivé frekvence jsou představovány židlemi postavenými v řadě. Jinak je vše shodné s „klasickým“ závodem. Závodníci volají výzvu (sedí na židli a ze všech sil křičí), vyhledávají (běhají kolem židlí a volají cékvící stanice) a zapisují navázaná spojení do deníku. Počínání jim pak ztěžují všudypřítomné rušičky, které tleskáním, pískáním a tlukotem do všemožných předmětů vytvářejí QRM. Účastnili se děti i vedoucí a myslím, že jsme si ty dvě 15-ti minutové etapy, než nás zahnal déšť dovnitř do klubovny, všichni moc užili.

Kvůli nepřízní počasí jsme zrušili plánované opékání buřtů a zhlásili, že bude náhradní volitelný program. To, co však následovalo vzápětí, snad nelze ani slovy popsat... Několik rukou okamžitě vystřelilo vzhůru se slovy „...a můžeme jít vysílat??“

Tento okamžik byl (a myslím, že mohu hovořit za všechny dospělé vedoucí) jedním z těch nejemotivnějších, kdy jsme si v duchu řekli, že ten všechen investovaný čas a úsilí za to vlastně stojí...

Sobotní večer se pak nesl v poklidné atmosféře. Část dětí se věnovala provozu na 80 m, část vyráběla heliové vzducholodě z balónek a soutěžila, která vzducholodě dokáže déle levitovat na jednom místě.



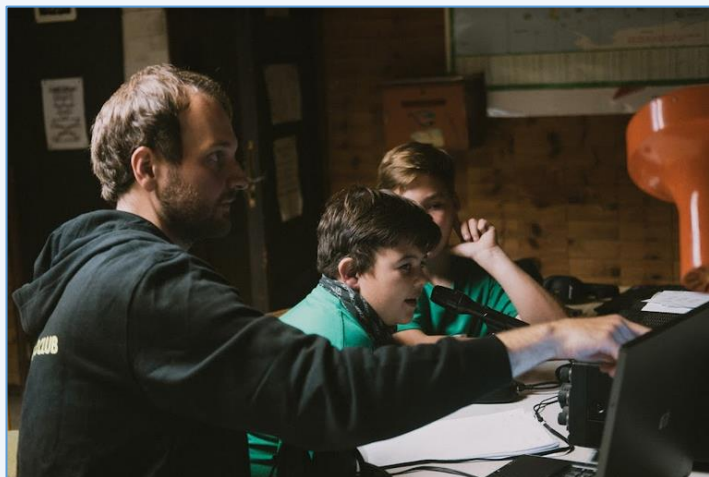
Děvčata vybavená zimními bundami, horkým čajem a dekami pak venku ve stanu hrdinně zdořovala do pozdních nočních hodin bez jakékoli pomoci nás vedoucích nekončící pile-up na satelitu QO-100.



Nedělní ráno začalo obdobně, jako ráno předchozí. Cloumáním v 6:30 SEČ. S děvčaty jsme se tedy zúčastnili části OK SSB závodu. Podmínky šíření mi ale přišly velmi špatné. Moc stanic jsme na pásmu neslyšeli a skoro nikdo nás nevolal. Až v posledních pěti minutách nám došlo, že se vlastně na druhé straně klubovny nechalo přes noc nabíjet dvacet vysílaček. Vyndali jsme prodlužovačky ze zásuvky a ejhle – pásmo ožilo. Co se dá dělat, chybička se vloudila, HI.

Po snídani následoval zlatý hřeb – PMR závod, ke kterému vlastně veškeré to naše počínání celý víkend směřovalo. Doposud byla vždy na vedlejší židli k dispozici nápověda. To už se ale mělo stát brzy minulostí. V závěrečném nedělním PMR závodě jede každý sám za sebe. Teď se teprve mělo ukázat, kdo se jak od pátku činil, kdo se naučil hláskovací abecedu a kdo si osvojil princip spojení.

Po krátkém úvodu, přidělení cvičných volaček a vysvětlení pravidel se děti rozeběhly po okolí a začaly si zabírat ta nejlepší QTH. První 30-ti minutová etapa pak začala na písknutí píšťalky. A právě v tu chvíli nastal ten pravý zmatek, HI. Když však po několika minutách opadla prvotní dávka adrenalinu, děti se zklidnily a začaly trochu více poslouchat, rozjel se celkem pěkný závod. Samozřejmě byly i nějaké ty slzy na krajíčku, když to zrovna nešlo podle vlastních představ, ale vždy byl po ruce někdo z vedoucích, kdo si na chvíli přisedl a pomohl závodníkovi dostat se do toho správného tempa. Celkem jsme zvládli etapy dvě, a to i s přestávkou na horký čaj.



Po svačině následoval volitelný program. Kdo chtěl, mohl kreslit soutěžní QSL lístek, zúčastnit se s Petrem OK2ULQ provozního aktivu na dvoumetru, nebo si vyzkoušet postavit portablové zařízení na sedmdesátku (záměrně nepíši „zúčastnit se provozáku na 70 cm“, neboť vzhledem k poloze mezi kopci jsme s FT-817 a 4/5 el dualband DK7ZB udělali na 70 cm horko těžko 4 spojení, HI).

Odpoledne již bylo ve znamení vyhlásování vítězů jednotlivých soutěží. Poděkovat je na tomto místě třeba především našim sponzorům, konkrétně pak Sdružení sportovních svazů ČR a společnosti Schrack technik, díky kterým nejenže mohl celý víkend proběhnout, ale díky nimž byly též pro děti připraveny hezké věcné ceny.

Během čekání na rodiče pak Martin OK1MDX povyprávěl zážitky z Fauna-Flora expedice do Černé Hory a Martina OK2YLQ nalákala přítomné na mezinárodní akce IARU v rámci projektu YOTA (Youngsters On The Air), kterých se budou moci zúčastnit, až trochu povyrastou. S Martinem OK1VHB si pak ti nejsoutěživější zahráli CW vybíjenou (návod na tuto aktivitu vyjde v Hamíkovi).

Co říci závěrem? Zážitkový víkend ČRK 2021 je již minulostí a věřím, že dostal svému jménu a byl pro děti opravdovým zážitkem. Při pohledu na jejich nadšení, když vyprávěly v neděli rodičům, co se vše nového za poslední tři dny naučily, věřím, že tomu tak i bylo. Rádi bychom na tomto místě moc poděkovali amatérské veřejnosti, která především během pátečního a sobotního večera akci podpořila skvělou aktivitou na pásmu. Děkujeme za všechna (i opakovaná!) spojení, za trpělivost i Vaši ohleduplnost! A děkujeme také Natce OM2YW za krásné fotky a [video](#). Tak zase za rok!



A co u Vás? Není ve Vašem okolí nějaká mládež, která by chtěla strávit čas zajímavým a kreativním způsobem? Neváhejte ji přihlásit na příští ročník!

Honza OK1JD, za komisi pro mládež ČRK

● **Ohlédnutí za zesnulým Miroslavem Koptem**, rádiovým posluchačem a členem OK1KLV, bylo zveřejněno na platformě stream.cz [zde](#). Miroslav Kopt byl český skaut a politický vězeň. V roce 1948 se s kamarádem rozhodli pro tisk a rozšiřování protikomunistických letáků. V témže roce se Miroslav Kopt poprvé zúčastnil nedovoleného skautského tábora a připojil se k uskupení Ostříž. To se skládalo z několika převážně pražských skautských skupin i jednotlivců, kteří v případě úplné likvidace hnutí hodlali skauting udržet a konspirativními cestami proti režimu bojovat. Miroslav Kopt zemřel 15. 7. 2020.

● Přednáška: Siločáry nejsou kouzla

Rádio spojilo svět díky rádiovým vlnám, které se bleskově šíří na velké vzdálenosti. Existenci rádiových vln předpověděl J. C. Maxwell již v 19. století. Jejich vlastnosti popsal v deseti rovnicích. Počet těchto rovnic se později podařilo snížit na čtyři, díky práci H. Hertze a O. Heavisida.

Tyto čtyři rovnice plně shrnují podstatu elektřiny a magnetismu. Z nich vyplývají vlastnosti rádiových vln a dalších druhů elektromagnetických vln, jako je třeba světlo.

K pochopení Maxwellových rovnic není potřeba matematika, stačí běžná zkušenost s magnety a elektrickým proudem. To vám vysvětlí přednáška s názvem *Siločáry nejsou kouzla* na Hvězdárně Ďáblice ve středu 10. 11. od 18:00. V případě jasné oblohy následuje pozorování Měsíce a Jupitera. Vstupné dospělí 60 Kč, senioři 50 Kč, studenti 40 Kč. Přednáší Ing. Rudolf Mentzl.



Dana OK1ZKR

● Blíží se tradiční YOTA December!

Během měsíce prosince se budou na pásmech vyskytovat speciální stanice se sufixem YOTA, které budou obsluhovány mladými radioamatéry do 26 let věku. Česká republika se opět akce zúčastní, prosím tedy mladé zájemce z řad radioamatérů, kteří by si chtěli zavysílat jako **OL21YOTA**, aby se mi ozvali na email [ok1jd\(at\)email.cz](mailto:ok1jd(at)email.cz).

Rádi bychom také udělali **víkendové soustředění mladých radioamatérů do 26 let**, které bohužel v loňském roce kvůli covidu nemohlo proběhnout. Kdo by se chtěl setkání zúčastnit, prosím, ozvěte se mi na výše uvedený email do 15. listopadu. Termín přizpůsobíme podle časových možností přihlášených zájemců.



Honza OK1JD

● Kurz operátorů

Kurz je naplánován na 18. 11. 2021 až 23. 11. 2021. Termín zkoušek v úterý 23. 11. 2021 je nahlášen na ČTÚ.

TENTO MĚSÍC DOPORUČUJEME:

**OK/OM DX CW
CONTEST**

13. - 14. LISTOPAD 2021, PODM. [ZDE](#)

Místo konání je v Deštném v Orlických horách místní část Jedlová, penzionu Kristýna (50.2918244N, 16.3459033E). V penzionu budeme nejen přednášet a posléze zkoušet, ale i stravovat se a bydlet, vysílat atd... Parkoviště je u penzionu. Z Deštného je možné po dohodě zajistit dopravu do penzionu.

Cena kurzu je 6 000,- Kč, pro účastníky do 18 let a důchodce 5 700,- Kč. Zahrnuje ubytování, plnou penzi a kurzovné.

Na setkání se těší

Vojta OK1ZHV



● **Webové prezentace z elektrotáborů** - Ahoj, deset táborových sezón je za námi! Za tu dobu jsme zorganizovali 10 Elektrotáborů a 5 Elektrotáborů JUNIOR. Celkový počet dětských účastníků překročil 500 (někteří se zúčastnili opakovaně).

Chci poděkovat všem, kdo se podíleli na samotné přípravě, která trvá mnoho měsíců, následně vlastnímu průběhu tábora, i těm, kteří nás podporovali.

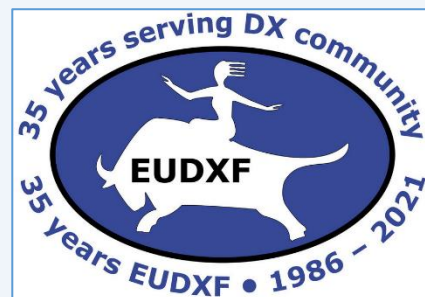
Zde odkazy na letošní webové prezentace: [elektrotábor](#), [elektrotábor junior](#)

Zbyněk OK2PIN (převzato z ok-listu)

Ze zahraničí

● **V závodech CQ World Wide byla zřízena** nová overlay kategorie pro operátory do 25 let věku. Více [zde](#).

● **Dne 11. listopadu bude aktivní** speciální stanice **ZS18MOTH** u příležitosti výročí 103 let od podpisu smlouvy o příměří dne 11. 11. 1918.



● **K připomenutí výročí 35 let EUDXF** (European DX Foundation) budou v průběhu listopadu aktivní následující speciální stanice:

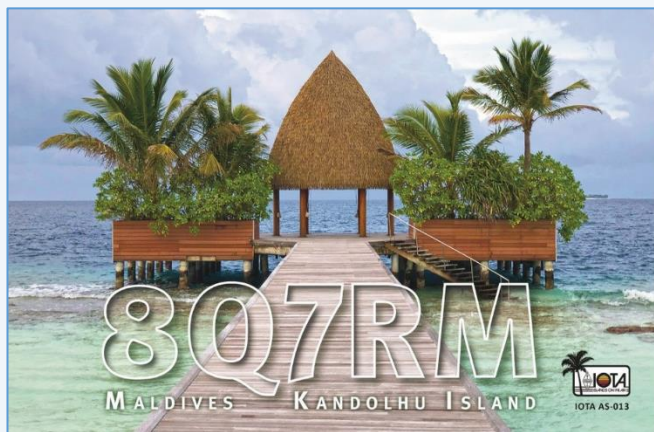
PA35EUDXF -- Op Alex/PA1AW, **PB35EUDXF** -- Op Bob/PB5X, **PC35EUDXF** -- Op Tom/PA2TMS, **PD35EUDXF** -- Op Derk/PD9DX, **PE35EUDXF** -- Op Fred/PA3GDG, **PF35EUDXF** -- Ops Robert/PG7M & Bernard/PB7Z, **PG35EUDXF** -- Op Dirk/PA1BD, **PH35EUDXF** -- Op Wino/PA0ABM, **PI35EUDXF** -- CONTESTGROEP OUDE MAAS (PI4COM)

Na pásmech

● DX info 10/2021

● **3DA ESWATINI** – ZS6DPL bude od 1. 11. do 5. 11. QRV jako **3DA0LP**.

● **7P LESOTHO** – Ve dnech 22. 10. až 4. 11. proběhne ruská expedice **7P8RU**, které se zúčastní též Viacheslav OK8AU. V plánu mají 7 stanic a pojedou na 160 – 6 m.



● **8Q MALDIVES** – HB9SHD bude od 1. 11. až 30. 11. aktivní jako **8Q7RM** na 40 – 6 m, možná i 80 m, FT8/SSB/pomalá CW.

● **C5 GAMBIA** – Od 24. 10. až 19. 11. budou z Gambie aktivní F5NVF a F5RAV jako **C5C**. Budou QRV na 40 – 10 m CW/SSB.

● **C6 BAHAMAS** – Ve dnech 25. 10. až 6. 11. bude aktivní stanice **C6AHB** z NA-048.

● **FY FRENCH GUIANA** – KC5CW bude do 3. 11. QRV jako **FY/KC5CW** na 160 – 6 m SSB/PSK/FT8 (f/h).

● **HD GALAPAGOS** – Ve dnech 26. 10. až 7. 11. proběhne mezinárodní expedice na Galapágy **HD8R**.

- **JW SVALBARD** – LA6VDA bude do 1. 11. aktivní z EU-026 jako **JW6VDA**.
- **PJ4 BONAIRE** – PE1OJR bude do 29. 10. aktivní z Bonaire jako **PJ4/PE1OJR** na 40/20 m SSB/FT8/FT4.



- **PJ5 SABA & ST EUSTATIUS** – Ve dnech 23. 10. do 1. 11. bude aktivní W5JON jako **PJ5/W5JON** z NA-145 na 40 – 6 m SSB/FT8. Ve dnech 30. 10. až 5. 11. bude aktivní PD1BAT jako **PJ6/PD1BAT** za 40/20/10 m.
- **PJ7 SING MAARTEN** – SP9FIH bude do 3. 11. QRV z NA-105 na 30/15/12/10 m SSB/FT8/RTTY. Zaměřovat se ale bude převážně na JA stanice.
- **TZ MALI** – DK1CE bude od 18. 11. do 8. 12. QRV jako **TZ1CE** na 160 – 10 m CW/SSB/FT8.

- **V4 ST KITTS & NEVIS** – W5JON bude od 10. 11. do 24. 11. aktivní na 160 – 6 m jako **V47JA**.

Závodění

- **OK/OM DX Contest 2021**

Zdravíme všechny závodníky OK/OM DX Contestu,

jak jistě víte, tak v loňském roce se nám, ale hlavně Vám povedla unikátní věc. Během CW části **bylo aktivováno 83 okresů z 86**. Tedy bez tří všechny! Myslíme, že nic podobného se nepovedlo v celé historii Contestu (*pozn. red.: detailní statistiky naleznete v příloze tohoto Bulletinu*).

Okresy P-1 a P-7 byly aktivovány v roce 2019. Díky podpoře Riška OK8WW, který vysílal z Petřínské hvězdárny. Praha 7 byla aktivována z budovy Národního technického muzea.

V loňském roce (2020) byl aktivován velmi "vzácný" okres Praha 3. Za podpory OK1PC z Jeseniovy ulice a speciální akce OK1HH a OK1VWK, kteří vysílali z věže telekomunikační budovy ÚTB.

Mohli bychom jmenovat další a další, kteří vyjeli z nestandardních míst jen proto, aby bylo aktivováno co nejvíce okresů.

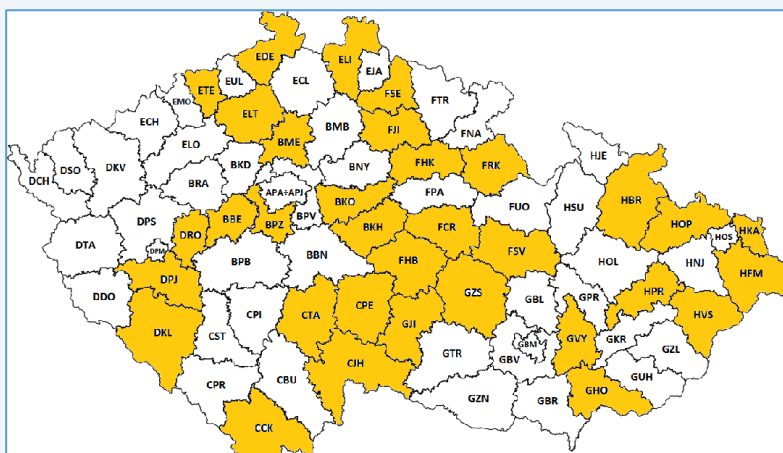
Díky Vám a obrovské účasti OK/OM stanic se povedl další unikát. Do vyhodnocení přišlo historicky nejvíce deníků. Toto bylo shrnutí loňského roku.

... a jak do letošního ročníku???

ZNOVU VYZÝVÁME VÁS VŠECHNY AKTIVNÍ OPERÁTORY K ÚČASTI V ZÁVODĚ.

Pokud budou mít zahraniční stanice koho dělat, bude i nadále OK/OM contest prestižní záležitostí (ale i my si velmi pěkně zatelegrafujeme).

Jako loni, tak i letos vytváříme "PŘED-ZÁVODNÍ" mapku obsazenosti okresů. **Letos jsme si dali za cíl, že "za každou cenu" chceme a budeme aktivovat okres CHEB. Pokud víte o možnosti, jak toho dosáhnout, dejte nám prosím vědět.**



Další novinkou bude plaketa navíc: TOP SCORE - pro Skandinávskou stanici. Příští rok pro DL a SP (a další roky chceme točit další země, a to po vzoru SAC contestu)

Pokud máte nějaké podněty, nápady, připomínky, pište nám na okomdxcontest@gmail.com.

Od mnohých z Vás jsme již obdrželi e-mail s potvrzením, odkud letos budete vysílat. DĚKUJEME, že jste na naše výzvy reagovali.

Předkládáme „první verzi“ předzávodní mapky obsazenosti okresů (v tuto chvíli zatím pouze OK). Když se však dobře na mapku podíváme, je jasné, že ještě hodně z vás svůj okres neposlalo.

PROSÍM = ZÚČASTNĚTE SE LETOŠNÍHO ZÁVODU = PROSÍM, NAPIŠTE NÁM, ODKUD POJEDETE.

Závod se nezadržitelně blíží a naším společným cílem je obsadit zase co nejvíce OK/OM okresů.

Letos máme přislíben okres CPE (Pelhřimov), který jsme loni museli navštívit z portejblu. Je ve hře vysílání z okresu APA (Praha 1) = z nádherného místa u Karlova mostu. A v neposlední řadě usilovně pracujeme na aktivaci okresu DCH (Cheb) = který nebyl aktivován již mnoho let.

PS: Moc prosím kamarády/kolegy z OM, aby kontaktovali aktivní závodníky.

Pavel OK1VK a Tomáš OK1IC, jménem pořadatelů a soutěžní komise

Kalendář závodů

• Dlouhodobé soutěže

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Druh provozu	odkaz
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství ČR juniorů na VKV (144, 432 MHz)	CW/SSB/FM	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství České republiky v práci na VKV	CW/SSB/FM	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	WRTC 2022, ITALY	CW/SSB	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	KV a 6 m OK Top List	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Mistrovství ČR na KV - kategorie posluchačů (SWL)	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	Přebor ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.21	00:00	31.12.21	23:59	OK Maraton - o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857	CW/SSB/DIGI	*

• KV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
15.10.	01:45	15.10.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
15.10.	02:30	15.10.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
15.10.	20:00	15.10.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
16.10.	00:00	17.10.	23:59	JARTS WW RTTY Contest	RTTY	*
16.10.	00:00	17.10.	23:59	10-10 Int. Fall Contest, CW	CW	*
16.10.	14:00	17.10.	02:00	New York QSO Party	CW/SSB/DIGI	*
16.10.	15:00	17.10.	14:59	Worked All Germany Contest	CW, SSB	*
16.10.	20:00	16.10.	23:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
16.10.	21:30	16.10.	22:30	Argentina National 7 MHz Contest	SSB	*
17.10.	00:00	17.10.	02:00	Asia-Pacific Fall Sprint, CW	CW	*
17.10.	17:00	18.10.	01:00	Illinois QSO Party	CW/DIGI/PH	*
17.10.	17:30	17.10.	18:00	Nedělní závod	CW	*

17.10.	19:00	17.10.	20:30	RSGB RoLo CW	CW	*
17.10.	23:00	18.10.	01:00	Run for the Bacon QRP Contest	CW	*
18.10.	16:30	18.10.	17:29	OK1WC Memorial Activity (3)	CW/SSB	*
18.10.	17:30	18.10.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (3)	CW	*
18.10.	20:00	18.10.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
19.10.	19:00	19.10.	20:30	RSGB FT4 Contest Series	FT4	*
19.10.	01:00	19.10.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
19.10.	17:00	19.10.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
20.10.	02:30	20.10.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
20.10.	13:00	20.10.	14:00	CWops Mini-CWT Test (9)	CW	*
20.10.	19:00	20.10.	20:00	CWops Mini-CWT Test (10)	CW	*
20.10.	19:00	20.10.	20:30	AGCW Semi-Automatic Key Evening	CW	*
21.10.	00:00	21.10.	01:00	Walk for the Bacon QRP Contest	CW	*
22.10.	02:00	22.10.	03:00	Walk for the Bacon QRP Contest	CW	*
21.10.	03:00	21.10.	04:00	CWops Mini-CWT Test (11)	CW	*
21.10.	07:00	21.10.	08:00	CWops Mini-CWT Test (12)	CW	*
21.10.	17:00	21.10.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
21.10.	19:00	21.10.	20:00	EACW Meeting	CW	*
22.10.	01:45	22.10.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
22.10.	02:30	22.10.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
22.10.	20:00	22.10.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
23.10.	12:00	24.10.	12:00	UK/EI DX Contest, SSB	SSB	*
23.10.	15:00	24.10.	15:00	Stew Perry Topband Challenge	CW	*
24.10.	00:00	24.10.	04:00	North American SSB Sprint Contest	SSB	*
24.10.	14:00	25.10.	18:00	Classic Exchange, CW	CW	*
24.10.	17:30	24.10.	18:00	Nedělní závod	CW	*
26.10.	14:00	27.10.	18:00	Classic Exchange, CW	CW	*
24.10.	18:00	25.10.	03:00	Telephone Pioneers QSO Party	CW/DIGI/PH	*
25.10.	16:30	25.10.	17:29	OK1WC Memorial Activity (4)	CW/SSB	*
25.10.	17:30	25.10.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (4)	CW	*
25.10.	18:00	26.10.	03:00	Telephone Pioneers QSO Party	CW/DIGI/PH	*
25.10.	00:00	25.10.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
25.10.	13:00	25.10.	14:00	QCX Challenge	CW	*
25.10.	19:00	25.10.	20:00	QCX Challenge	CW	*
26.10.	01:00	21.09.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
26.10.	03:00	26.10.	04:00	QCX Challenge	CW	*
26.10.	17:00	26.10.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
27.10.	00:00	27.10.	02:00	SKCC Sprint	CW	*
27.10.	02:30	27.10.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
27.10.	13:00	27.10.	14:00	CWops Mini-CWT Test (13)	CW	*
27.10.	19:00	27.10.	20:00	CWops Mini-CWT Test (14)	CW	*
27.10.	20:00	27.10.	21:00	UKEICC 80m Contest		*
28.10.	03:00	28.10.	04:00	CWops Mini-CWT Test (15)	CW	*
28.10.	07:00	23.09.	08:00	CWops Mini-CWT Test (16)	CW	*
28.10.	17:00	28.10.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
28.10.	19:00	14.10.	20:00	EACW Meeting	CW	*
28.10.	20:00	28.10.	21:30	RSGB 80m Autumn Series, SSB	SSB	*
29.10.	01:45	29.10.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*

29.10.	02:30	29.10.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
29.10.	20:00	29.10.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
30.10.	00:00	31.10.	23:59	CQ Worldwide DX Contest, SSB	SSB	*
01.11.	00:00	01.11.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
01.11.	06:00	01.11.	08:59	Silent Key Memorial Contest	CW	*
01.11.	16:30	01.11.	17:29	OK1WC Memorial Activity (1)	CW/SSB	*
01.11.	17:30	01.11.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (1)	CW	*
01.11.	20:00	01.11.	21:30	RSGB 80m Autumn Series, Data	RTTY/PSK	*
01.11.	20:30	01.11.	21:30	Aktivita 160 m SSB	SSB	*
02.11.	01:00	02.11.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
02.11.	01:00	02.11.	03:00	ARS Spartan Sprint	CW	*
02.11.	17:00	02.11.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
03.11.	02:30	03.11.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
03.11.	13:00	03.11.	14:00	CWops Mini-CWT Test (1)	CW	*
03.11.	19:00	03.11.	20:00	CWops Mini-CWT Test (2)	CW	*
03.11.	20:00	03.11.	21:00	UKEICC 80m Contest		*
04.11.	00:00	04.11.	01:00	Walk for the Bacon QRP Contest	CW	*
05.11.	02:00	05.11.	03:00	Walk for the Bacon QRP Contest	CW	*
04.11.	03:00	04.11.	04:00	CWops Mini-CWT Test (3)	CW	*
04.11.	07:00	04.11.	08:00	CWops Mini-CWT Test (4)	CW	*
04.11.	17:00	04.11.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
04.11.	17:00	04.11.	18:00	NRAU 10m Activity Contest (CW)	CW	*
04.11.	18:00	04.11.	19:00	NRAU 10m Activity Contest (SSB)	SSB	*
04.11.	19:00	04.11.	20:00	NRAU 10m Activity Contest (FM)	FM	*
04.11.	20:00	04.11.	21:00	NRAU 10m Activity Contest (DIGI)	DIGI	*
04.11.	19:00	04.11.	20:00	EACW Meeting	CW	*
04.11.	20:00	04.11.	22:00	SKCC Sprint Europe	CW	*
05.11.	01:45	08.10.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
05.11.	02:30	05.11.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
05.11.	20:00	05.11.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
06.11.	05:00	06.11.	12:00	IPARC Contest, CW	CW	*
06.11.	06:00	06.11.	08:00	SSB liga	SSB	*
06.11.	12:00	07.11.	12:00	Ukrainian DX Contest	CW/SSB	*
07.11.	05:00	07.11.	12:00	IPARC Contest, SSB	SSB	*
07.11.	05:00	07.11.	06:00	KV Provozní aktiv	CW	*
07.11.	08:00	07.11.	12:00	EANET Sprint	ALL	*
07.11.	15:00	07.11.	15:30	Nedělní závod	CW	*
07.11.	14:00	07.11.	17:00	High Speed Club CW Contest	CW	*
08.11.	00:00	08.11.	01:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
08.11.	16:30	08.11.	17:29	OK1WC Memorial Activity (2)	CW/SSB	*
08.11.	17:30	08.11.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (2)	CW	*
08.11.	20:30	08.11.	21:30	Aktivita 160 m CW	CW	*
09.11.	01:00	09.11.	01:59	Worldwide Sideband Activity Contest	SSB	*
09.11.	17:00	09.11.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
10.11.	02:30	10.11.	03:00	Phone Weekly Test - Fray	SSB	*
10.11.	13:00	10.11.	14:00	CWops Mini-CWT Test (5)	CW	*
10.11.	19:00	10.11.	20:00	CWops Mini-CWT Test (6)	CW	*
10.11.	20:00	10.11.	21:30	RSGB 80m Autumn Series, SSB	SSB	*

11.11.	03:00	11.11.	04:00	CWops Mini-CWT Test (7)	CW	*
11.11.	07:00	11.11.	08:00	CWops Mini-CWT Test (8)	CW	*
11.11.	16:00	11.11.	17:00	Martinský závod	CW	*
11.11.	17:00	11.11.	19:00	RTTYOPS Weekend Sprint	RTTY	*
11.11.	19:00	11.11.	20:00	EACW Meeting	CW	*
12.11.	01:45	12.11.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
12.11.	02:30	12.11.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
12.11.	20:00	12.11.	21:00	K1USN Slow Speed Test	CW	*
13.11.	00:00	15.11.	23:59	PODXS 070 Club Triple Play Low Band Sprint	PSK31	*
13.11.	00:00	14.11.	23:59	Day of the YLs Contest	CW/SSB/DIGI	*
13.11.	00:00	14.11.	23:59	WAE DX Contest, RTTY	RTTY	*
13.11.	00:00	14.11.	23:59	10-10 Int. Fall Contest, Digital	DIGI	*
13.11.	05:00	13.11.	06:59	OM Activity Contest	CW/SSB	*
13.11.	07:00	14.11.	13:00	JIDX Phone Contest	SSB	*
13.11.	12:00	14.11.	12:00	OK/OM DX Contest, CW	CW	*
13.11.	12:00	14.11.	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
13.11.	16:00	13.11.	18:00	FISTS Saturday Sprint	CW	*
13.11.	19:00	13.11.	23:00	CQ-WE Contest (CW/Digital)	CW/PH/DIGI	*
13.11.	23:00	15.11.	03:00	AWA Bruce Kelley 1929 QSO Party	CW	*
14.11.	01:00	14.11.	05:00	CQ-WE Contest (Phone)	CW/PH/DIGI	*
14.11.	15:00	14.11.	15:30	Nedělní závod	CW	*
14.11.	19:00	14.11.	23:00	CQ-WE Contest (Phone)	CW/PH/DIGI	*
14.11.	07:00	14.11.	17:00	FIRAC HF Contest	ALL	*
14.11.	14:00	15.11.	08:00	Classic Exchange, Phone	AM/SSB/FM	*
15.11.	01:00	15.11.	05:00	CQ-WE Contest (CW/Digital)	CW/PH/DIGI	*
15.11.	16:30	15.11.	17:29	OK1WC Memorial Activity (3)	CW/SSB	*
15.11.	17:30	15.11.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (3)	CW	*

Karel OK1CF

● VKV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
17.10.	05:00	17.10.	10:00	REF - CONCOURS DE COURTE DURÉE - 432, 1296 a 2320 MHz	CW/SSB	*
17.10.	08:00	17.10.	14:00	ARI - 6° Contest Grosseto 50 MHz	CW/SSB	*
17.10.	07:00	17.10.	12:00	9A Activity natjecanja 50 MHz - 250 GHz + laser	CW/SSB/FM	*
17.10.	07:00	17.10.	12:00	E5 activity contest - 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB	*
17.10.	07:00	17.10.	15:00	Global Mountain Activity Contest (GMAC) - 144 MHz	CW/SSB/FM	*
17.10.	07:00	17.10.	12:00	HA - VHF Maraton - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	*
17.10.	07:00	17.10.	12:00	Maraton YO VHF - UHF 2020 - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	*
17.10.	07:00	17.10.	12:00	OE - VHF / UHF und Mikrowellen Aktivitätscontest 144 MHz - 241 GHz + laser	CW/SSB/FM	*
17.10.	07:00	17.10.	12:59	SP UKF Activity Contest - 50 MHz až 47 GHz	CW/SSB/FM	*
17.10.	07:00	17.10.	12:00	ZRS MARATON - OPEN ACTIVITY – 50, 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	*
17.10.	08:00	17.10.	11:00	DUR GHz – Aktivitätscontest 1296 MHz a výše	CW/SSB/FM	*
17.10.	08:00	17.10.	11:00	VKV Provozní aktiv - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	*
19.10.	17:00	19.10.	21:00	Dutch Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	*

19.10.	17:00	19.10.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz	CW/SSB	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	Nordic Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	PA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	RA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	Russian UHF activity - 1296 MHz	CW/PH/DIGI	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
19.10.	17:00	19.10.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
19.10.	19:00	19.10.	21:30	UK Activity - 1296 MHz	CW/SSB	* —
20.10.	18:00	20.10.	20:00	MOON Contest - 50 MHz	CW/PH/DIGI	* —
21.10.	17:00	21.10.	21:00	Dutch Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
21.10.	17:00	21.10.	21:00	Nordic Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB	* —
21.10.	17:00	21.10.	21:00	PA Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB/FM	* —
21.10.	17:00	21.10.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 70 MHz	CW/SSB/FM	* —
21.10.	19:00	21.10.	21:30	UK Activity - 70 MHz	CW/PH/DIGI	* —
23.10.	00:00	24.10.	23:59	ARRL EME contest - 2.3 GHz a výše	CW/SSB/DIGI	* —
26.10.	17:00	26.10.	21:00	Dutch Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
26.10.	17:00	26.10.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
26.10.	17:00	26.10.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 2320 a výše	CW/SSB	* —
26.10.	17:00	26.10.	21:00	Nordic Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
26.10.	17:00	26.10.	21:00	PA Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
26.10.	17:00	26.10.	21:00	Russian MW activity - 2.3 GHz a výše	CW/PH/DIGI	* —
26.10.	17:00	26.10.	21:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 2.3 GHz a výše	CW/SSB/DIGI	* —
26.10.	17:00	26.10.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
26.10.	18:30	26.10.	21:30	UK Activity SHF UKAC – 2320 MHz až 10 GHz	CW/PH/DIGI	* —
01.11.	17:00	01.11.	19:00	MRASZ - CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	* —
02.11.	18:00	02.11.	20:00	DARC – Distrikt Westfalen Nord - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	Global Mountain Activity Contest (GMAC) - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 144 MHz	CW/SSB	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	Nordic Activity Contest – 144 MHz	CW/SSB	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	PA Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	RA Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	Russian VHF activity - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 144 MHz	CW/SSB/FT8	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
02.11.	18:00	02.11.	22:00	Zawody Aktywności SPAC - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
02.11.	19:00	02.11.	19:55	UK FM Activity FMAC - 144.5125 MHz - 144.7875 MHz a 145.200 MHz - 145.400 MHz	FM	* —
02.11.	20:00	02.11.	22:30	UK Activity - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
03.11.	19:00	03.11.	21:00	MOON Contest - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
06.11.	14:00	07.11.	14:00	A1 kontest - 49^o Memorial Marconi Contest 144 MHz	CW	* —

09.11.	18:00	09.11.	20:00	DARC Distrikt Westfalen Sud - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	Dutch Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz	CW/SSB	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	Nordic Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	PA Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	RA Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	Russian UHF activity - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 432 MHz	CW/SSB/FT8	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
09.11.	18:00	09.11.	22:00	Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
09.11.	19:00	09.11.	19:55	UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz	FM	* _
09.11.	20:00	09.11.	22:30	UK Activity - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* _
10.11.	17:00	10.11.	20:00	VERON - Dutch Digital Activity Contest – 432 MHz	FT8/MSK/FSK	* _
10.11.	17:00	10.11.	21:00	YO – VHF-UHF FT8 Activity – 432 MHz	FT8	* _
10.11.	19:00	10.11.	21:00	MOON Contest - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* _
11.11.	18:00	11.11.	22:00	Dutch Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* _
11.11.	18:00	11.11.	22:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* _
11.11.	18:00	11.11.	22:00	Nordic Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* _
11.11.	18:00	11.11.	22:00	PA Activity Contest - 50 MHz	CW/SSB/FM	* _
11.11.	18:00	11.11.	22:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest - 50 MHz	CW/SSB/DIGI	* _
11.11.	18:00	11.11.	22:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 50 MHz	CW/SSB/FM	* _
11.11.	18:00	11.11.	22:00	Zawody Aktywności SPAC - 50 MHz	CW/SSB/FM	* _
11.11.	20:00	11.11.	22:30	UK Activity - 50 MHz	CW/PH/DIGI	* _
13.11.	09:00	13.11.	11:00	FM pohár - 144 a 432 MHz	FM	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	Dutch Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz	CW/SSB	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	Nordic Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	PA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	RA Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	Russian UHF activity - 1296 MHz	CW/PH/DIGI	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	Sw.A.C. - Swiss Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB/DIGI	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* _
16.11.	18:00	16.11.	22:00	Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* _
16.11.	20:00	16.11.	22:30	UK Activity - 1296 MHz	CW/SSB	* _

Případné komentáře, informace o dalších závodech a opravy pošlejte na ok1vao@post.cz.

Honza OK1VAO

Radioamatérská setkání

- **Setkání TATRY 2021**, které mělo proběhnout 19. 11. 2021, bylo kvůli vývoji pandemie zrušeno.

Silent Keys



• **V úterý 14. září 2021 zemřel** ve věku 61 let chrudimský radioamatér Josef Hájek OK1AWG. Pepa začal s radioamatéřinou v radioklubu OK1KCR a jeho učitelem byl Míra OK1BP. Na pásmech byl za mlada velmi aktivní jako OL5AWG. Věnoval se výhradně krátkým vlnám a jeho dominantou byla telegrafie. Byl výborným CW operátorem. Vzhledem k tomu, že jeho blízký příbuzný žil v emigraci, nebylo mu minulým režimem umožněno získat koncesi. Tu získal až po roce 1989. Byl velkým lovcem DXů a sběratelem kveslí, na KV pásmech byl prakticky každý den. Čest jeho památce!

Láďa OK1FRD

• **Dne 18. září 2021, den po svých 76. narozeninách,** zemřel Jiří Vorel OK1MO, DIG 78.



Členem DIG se stal v únoru 1975, pod tehdejší CALL OK1AQF.

Jirka byl všestranný radioamatér, po roce 1990 byl konstruktérem a provozovatelem jediného ATV relé v OK a majáku v pásmu 144 MHz na kótě Háj u Aše.

Byl celoživotním členem chebského radioklubu OK1KWN a zapálený radioamatér. V chebském radioklubu byl iniciátorem všech podstatných akcí, kterými klub žil. Věnoval se provozu na KV a později na VKV, ať už to byl velmi oblíbený "Polní den", nebo subregionály, kdy do Aše vyjížděl kolektiv OK1KWN.

Kdo jste ho znali, věnujte mu vzpomínku, případně si zapněte RX na vlnách dnes již ztichlých značek.

Franta OK1DDA, Zdeněk OK1AR

• **Dne 21. října 2021 odešel** do radioamatérského nebe ve věku úctyhodných 96 let Josef Činčura OK1VBN. Kdo jste jej znali, jmenujte mu prosím tichou vzpomínku.

Seznam značek před vypršením platnosti a sem tam nějaká ta doporučení

5261 záznamů obsahuje v říjnu veřejně přístupná [databáze](#) individuálních oprávnění ČTÚ pro amatérskou službu. **Platnost končí v říjnu ještě u 28 IO, v listopadu u 62 IO a v prosinci u 95 IO** (viz níže).

Žádost o prodloužení je třeba v souladu s předpisy podat **nejméně měsíc předem**. Nestane-li se tak, příslušný úředník ČTÚ nemusí (resp. nemůže) platnost individuálního oprávnění (IO, neboli LIS, dříve povolení, koncese či licence) prodloužit a **žadatel může být vyzván k podání žádosti o nové individuální oprávnění, zkráceně IO**.

Někteří radioamatéři tu a tam bohužel pošlou žádost o prodloužení na poslední chvíli, sázejíce na to, že příslušný úředník ČTÚ všeho nechá, odloží plánovanou a nadřízeným vedoucím (typicky zástupcem ředitele) kontrolovanou práci a přednostně jeho žádost vyřídí spěchá. Nemusí to vždy být možné. **Proto**

jsou zde nyní uvedeny pouze volací značky oprávnění, jejichž platnost končí posledním dnem prosince 2021 (což se nemusí týkat oprávnění experimentálních a krátkodobých).

Individuální Oprávnění s končící platností v prosinci:

OK0BF, OK0BRQ, OK1AB, OK1ALX, OK1BOA, OK1DA, OK1DBQ, OK1DLH, OK1DS, OK1DWD, OK1DWK, OK1FGK, OK1FGP, OK1FKL, OK1FOG, OK1FOY, OK1HMO, OK1IHD, OK1MJO, OK1PFA, OK1PH, OK1RMV, OK1SAB, OK1SLM, OK1TDC, OK1TDD, OK1TFH, OK1TOV, OK1TPC, OK1TPJ, OK1UBZ, OK1UCI, OK1VOJ, OK1VSG, OK1WFQ, OK1WMR, OK1XFC, OK1YAM, OK2AIA, OK2ART, OK2BGH, OK2BJM, OK2BPH, OK2BXG, OK2E, OK2FB, OK2FO, OK2IPJ, OK2KO, OK2MAT, OK2MBG, OK2MCT, OK2MOA, OK2PCU, OK2PIX, OK2PLJ, OK2PQ, OK2PTU, OK2SCN, OK2TFP, OK2TPT, OK2UD, OK2UFX, OK2UKR, OK2VFS, OK2VKM, OK2YZ, OK2ZKW, OK3A, OK3U, OK4APR, OK4DX, OK4K, OK4VSA, OK5JM, OK6MK, OK8GB, OK9MKB, OK9MSV, OK9MUC, OK9VCH, OL1AGI, OL1AIY, OL1HQ, OL44FF, OL4AKAT, OL50DJ, OL57ZW, OL700SM, OL70DG, OL70KRT, OL70OU, OL70VM, OL70VPX a OL75KCR.

Seznamy značek, u nichž platnost oprávnění vyprší ještě dříve, nebo již vypršela, byly uveřejněny v minulých číslech Bulletinu. Pokud platnost oprávnění skončí, volací značka bude pro jejího držitele blokována ještě dalších 5 let. Držitelé vysvědčení HAREC podle Doporučení CEPT T/R 61-02 (viz [zde](#)) mohou bez dalších formalit požádat o nové oprávnění kdykoli.

Pokud konec platnosti IO někomu z přátel připomenete, zlobit se pravděpodobně nebude (lidská paměť není dokonalá). O prodloužení platnosti oprávnění žádáme na adrese: Český telekomunikační úřad, odbor správy kmitočtového spektra, poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025. Jak je uvedeno výše, o prodloužení je třeba žádat měsíc před koncem platnosti. **Správní poplatek za prodloužení platnosti IO je 200,- Kč a uhradíme jej ještě před podáním žádosti** (nebo na ni nalepíme kolky) a kopii dokladu o platbě (nebo přesný údaj o úhradě bankovním převodem) připojíme. Platí se bankovním převodem, nebo složenkou, na účet vedený u pobočky ČNB v Praze č. 3711-60426011/0710. Variabilní symbol v případě prodloužení oprávnění je 10yyyyyy, kde yyyyyy je číslo dosavadního IO. Jako konstantní symbol uvedeme 1148 při úhradě bankovním převodem, anebo 1149 při platbě složenkou. Pokud si např. nejsme jisti a variabilní a/nebo konstantní symbol neuvedeme, nic se nestane, **ČTÚ má v databázi vše potřebné. Z téhož důvodu nepřipojujeme k žádosti o prodloužení platnosti IO přílohy, jako například staré IO, nebo vysvědčení HAREC**, čímž navíc šetříme naše lesy.

Pozor na výjimky - není oprávnění jako oprávnění. Při prodloužení jeho platnosti pro stanice, pro které neplatí doporučení CEPT T/R 61-01 (což jsou např. oprávnění pro klubové stanice podle Vyhlášky 103/2018 Sb.), nám Úřad pošle pouze Rozhodnutí, nikoli nové Oprávnění. **Takže si původní Oprávnění uschováme (platí dále) a Rozhodnutí k němu každých cca pět let pouze přiložíme.**

Změní-li se některý z důležitých údajů na oprávnění (např. adresa, nebo údaj o držiteli), **činí správní poplatek 500,- Kč!** Tj. stejně, jako za oprávnění nové. **Poplatky za individuální a krátkodobá oprávnění k využívání rádiových kmitočtů a příslušné symboly jsou uvedeny na [této](#) adrese** a určuje je nařízení vlády č. 154/2005 Sb. o stanovení výše a způsobu výpočtu poplatků za využívání rádiových kmitočtů a čísel, ve znění pozdějších předpisů.

Komu skončila platnost LIS neboli IO v září, měl požádat o prodloužení nejpozději v srpnu. Prošlá oprávnění prodloužit nelze (není co prodlužovat) a pokud jsme včas nepožádali a nechceme ze sebe dělat hlupáky zbytečnými dotazy na Úřad či jinam, **žádáme rovnou o nové IO.** Finanční rozdíl mezi prodloužením IO a novým Oprávněním je jako oběd v restauraci (nebo pro studenty: jako 2 - 3 obědy v menze) a podpoříme jím státní rozpočet (nikoli samotný ČTÚ).

Denně aktualizovaný seznam značek, jimž brzy bude končit platnost oprávnění, rychle najdete např. [zde](#). I v něm najdeme mimo běžných (pětiletých) oprávnění také IO experimentální, která lze sice také prodloužit, ale jen o půl roku. Nadpisu na uvedeném webu se prosím nedivte, lidé jsou různí, i mezi radioamatéry. My to neřešíme a ani bychom neměli – nemáme k tomu ani odbornou kvalifikaci, ani pověření. V růžovém a žlutém sloupci tu a tam najdeme volací značky, jejichž držitelé se možná velmi brzy

budou divit, že již nemají platné IO, neboli platnou LIS, dříve koncesi. A pokud vysílají „načerno“, mohou se případně těšit na návštěvu z Inspekce ČTÚ ;)

Všem žadatelům lze doporučit, aby ve vlastním zájmu **vedli v každé žádosti kontakt na sebe (nejlépe telefon a e-mail)**. Úřad jej použije pouze a jen tehdy, shledá-li žádost problémovou, a nijak jinak. **Problémy se kupodivu běžně vyskytují i u těch žadatelů, kteří jsou definitivně, absolutně, skálopevně a nevyvratitelně přesvědčeni, že mají žádost úplnou, přesnou a v souladu s údaji, jež eviduje státní správa, neboli zcela dokonalou.** Přesto tomu tak tu a tam bohužel není...

Žádost lze napsat jak volnou formou, tak s použitím formuláře, staženého z webu ČTÚ. **Podstatné je, aby obsahovala všechny náležitosti** (viz [zde](#)). Vzory nejčastějších podání najdeme na [této](#) stránce a opět: k žádosti již na rozdíl od dřívějška nepřikládáme ani fotokopii oprávnění, ani fotokopii průkazu odborné způsobilosti. Připojíme ale informaci o úhradě správního poplatku (tj. způsob úhrady a datum, pokud neplatíme kolký).

Žádost lze doručit do ČTÚ osobně (úřednici podatelny, která sebou přinese příslušné razítko, příchozím zavolají z recepce, dříve vrátnice), nebo poštou (nejlépe doporučeně), anebo na datovou schránku. Elektronicky to jde také, ale jen s elektronickým podpisem ve smyslu zákona. Obyčejný mail bez elektronického podpisu nestačí. Datová schránka žadatele musí být jeho vlastní, nikoli firemní (pokud není IO vedeno na firmu), a to ani, když má datovou schránku jako podnikající FO.

V případě neobsluhované stanice (např. majáku, převaděče, paketového uzlu) je požadovaných údajů podstatně více. Jsou definovány v "Opatření obecné povahy č. OOP/13/06.2008-6" (viz [zde](#)) a zájemcům s takovou žádostí rád pomohu. Touto problematikou se ostatně zabývám již desítky let.

Na webu ČTÚ doporučuji k přečtení informaci „Amatérská radiokomunikační služba“ ([zde](#)). Po desítkách úprav, připomínek a doplnění se zdá, že tento článek již obsahuje vše potřebné. Pokud ne, rád na Úřad předám (a případně věcně doplním) připomínku a budu sledovat její osud.

Pro naši činnost je vhodné znát Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů, který transponoval platný regulační rámec Evropské unie. Pro radioamatérskou praxi je patrně nejdůležitější vyhláška o podmínkách provozu amatérské radiové služby 156/2005 Sb.

Poznámka k pásmům, neuvedeným ve vyhlášce 156/2005 Sb. (např. 60 m a 4 m): již 20. ledna 2020 měla vyjít novela vyhlášky 156/2005 Sb. Ale nevyšla. Měla v ní být i další pásma, v souladu s mezinárodním doporučením, se statusem sekundární služby a omezením výkonu. Naštěstí jsou nám ale přidělena v Národní kmitočtové tabulce (Vyhlášce č. 423/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 105/2010 Sb.) a ČTÚ nám tak může vydat pro každé jedno požadované pásmo další IO, kterým bude naše původní IO rozšířeno.

Franta OK1HH

WWW stránky ČRK	Bulletin ČRK	QSL služba	Časopis Radioamatér	OK1RCR
Elektronické publikace	ČRK na Facebooku	OK/OM CW a RTTY Contest		OLxHQ

Bulletin je distribuován e-mailem účastníkům konference **Bulletin ČRK** a vystavením na **WEbu ČRK**, vystavení nových čísel oznamujeme v konferencích **OK List a CRK Info** a na **Facebooku**.

Zprávy zajímavé pro větší okruh radioamatérů pošlete emailem: • Libuši Kociánové „crk at crk.cz“, pro Radu ČRK a stanici OK1RCR • Romanovi, OM3EI, „om3ei at stonline.sk“, pro časopis Radioamatér • Honzovi, OK1NP, „ok1np at centrum.cz“, pro WEB ČRK a FB • Honzovi, OK1JD, „ok1jd at email.cz“, pro Bulletin ČRK.

Bulletin Českého radioklubu vydává Český radioklub, zapsaný spolek, člen Mezinárodní radioamatérské unie, se sídlem v Praze 7, U Pergamenky 3, IČ 551201. Vychází jedenkrát v měsíci. Redakce: Rada Českého radioklubu, grafická úprava: Honza OK1JD

Toto číslo vyšlo 24. října 2021.

OK/OM DX CONTEST 2020 - CW

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet přijatých logů :	906	981	984	921	865	892	1094	1359

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet QSO celkem :	213922	222042	213557	177979	127932	146255	210576	299682

Počet OK stanic : 275

Počet OM stanic : 90

Obsazené okresy OK : 83 Z celkového počtu **86** okresů

Pouze ze 3 okresů nebylo vysíláno :

Praha 1 ; Praha 7 ; Cheb

Obsazené okresy OM : 42 Z celkového počtu **79** okresů

Nejpoužívanější logy :	N1MM	630	použito
	TR4W	169	použito
	WIN-TEST	84	použito
	UCXLOG	75	použito
	5MCONTEST	69	použito

Statistika DXCC : 2020

number of stations **1 078** **individuálních call**

EUROPEAN RUSSIA

142

UNITED STATES

109

GERMANY

88

POLAND

64

UKRAINE

57

Počet QSO

CZECH REPUBLIC

111 664

SLOVAK REPUBLIC

40 179

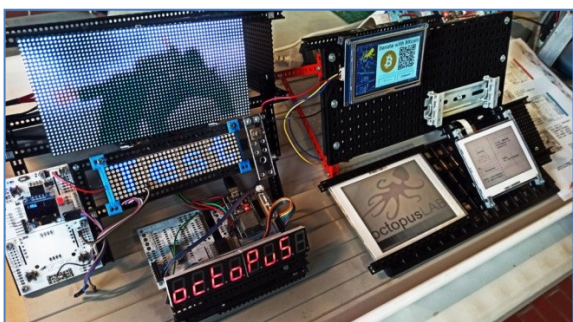
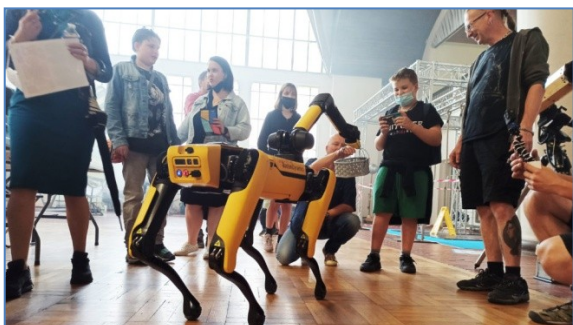
OK/OM DX Contest 2020 – mapky obsazených okresů



OctopusLAB 48

Maker Faire Prague 2021 – jaké to bylo?

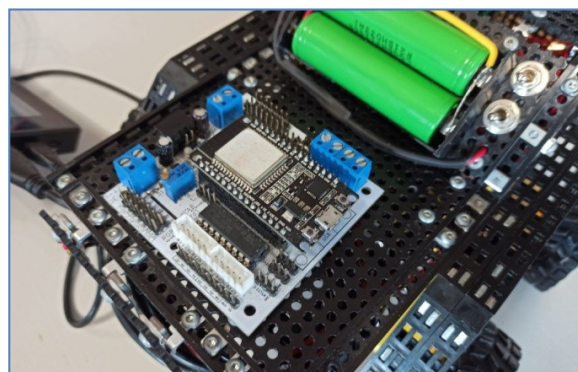
Jako vždy skvělé. Kutilové, tvůrci – prostě makeři – bývají zárukou skvělé atmosféry a pozitivní energie. Pro nás je zásadní, že máme možnost se ve dvou dnech potkat s velkým množstvím podobně smýšlejících nadšenců. A jak vystavovatelé tak i většina návštěvníků jistě ocenili skvělou přípravu organizátorů. Alespoň z našeho pohledu *vzhledem k situaci* proběhlo vše nadstandardně a i touto cestou všem dodatečně **děkujeme**.



Na našem stánku jste mohli vidět v provozu ESP32 s několika druhy displejů (segmentové LED, RGB maticové LED, e-ink a TFT dotykový). Zájem byl i o robotická vozítka, Turingův stroj či emulátor i4004.

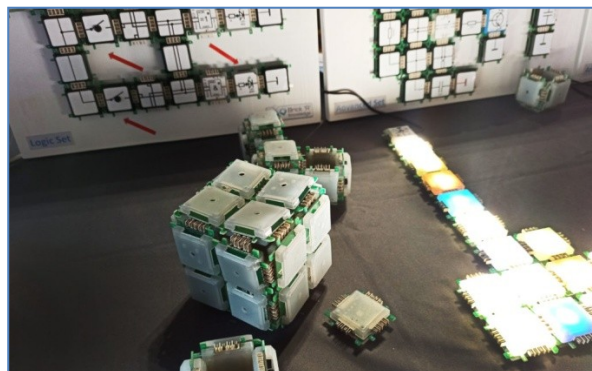
Stihli jsme zprovoznit i **Lightning Network automat** s mincovníkem, kde si někteří pokročilejší uživatelé (*Agama Point*, *General Bytes*) mohli vyzkoušet druhou vrstvu **bitcoinu** nákupem za pár desítek korun.

Milí čtenáři,
těším se s vámi opět na shledanou v HK 230
Jan Čopák, www.octopuslab.cz



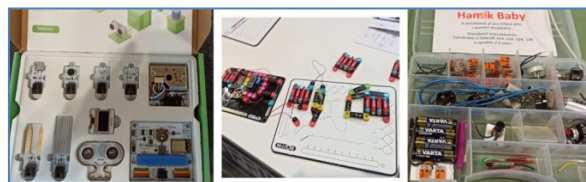
Na naši plně osazenou desku *RobotBoard* s ESP32 jsme narazili u našich známých z pražského *robodoupe.cz* ! Potěšil nás záměr použít ji v některém kroužku **DDM** (*Domů dětí mládeže*).

Na dalších expozicích nás zaujaly některé výborné nápady. Na obrázku vidíte modulární systém *brickrknowledge.de/en*, který vypadá opravdu zajímavě. Oceňuji možnost stavění i do prostoru a kreativní přístup k propojování, značení i celému konceptu.



Na stánku *hwkitchen.cz* nás zaujala kolekce několika stavebnic: **MAKER BLOCK** a **Micro:bit TinkerKit** od TINKERCADEMY. Vypadají velmi zajímavě a je dobře, že jsou většinou cíleny na úplné začátečníky od nejmenších dětí. Protože komplikované začátky mohou zájemce o moderní technologie poměrně rychle odradit.

Dále se nám líbila stavebnice *Boffin magnetic* (na stánku **3dsimo** – Multilab), která skvělým způsobem vylepšuje původní myšlenku snadného spojování jednoduchých komponent. Domlouvali jsme se i o spolupráci na implementaci některých našich modulů. Bylo by to skvělé.



Samozřejmě jsme se zastavili i na stánku **Hamíka**, kde byla k vidění plně „open-source“ stavebnice **Hamík Baby** (s pomocí dospělého už pro tříleté děti).

Monodyn B - jednolampovka s miniaturní elektronikou

Pro pobavení, jestli moc neotravuji, Vám popíši mou historku s lampami 1F33. Dnes je mám moc rád, protože mi nostalgicky připomínají začátky mého radioamatérství. Když jsem chodil do základní školy, dostala se mi do ruky kniha Mladý radioamatér (tehdy u nás vyšla) a tak mě to popadlo. Krystalka a pak jednolampovka s EF22 hrály.

Na trhu se objevily miniaturní bateriové elektronky a tak jsem si koupil 1F33 a stavební návod pana Nečásků na jednolampovku „Monodyn B“.

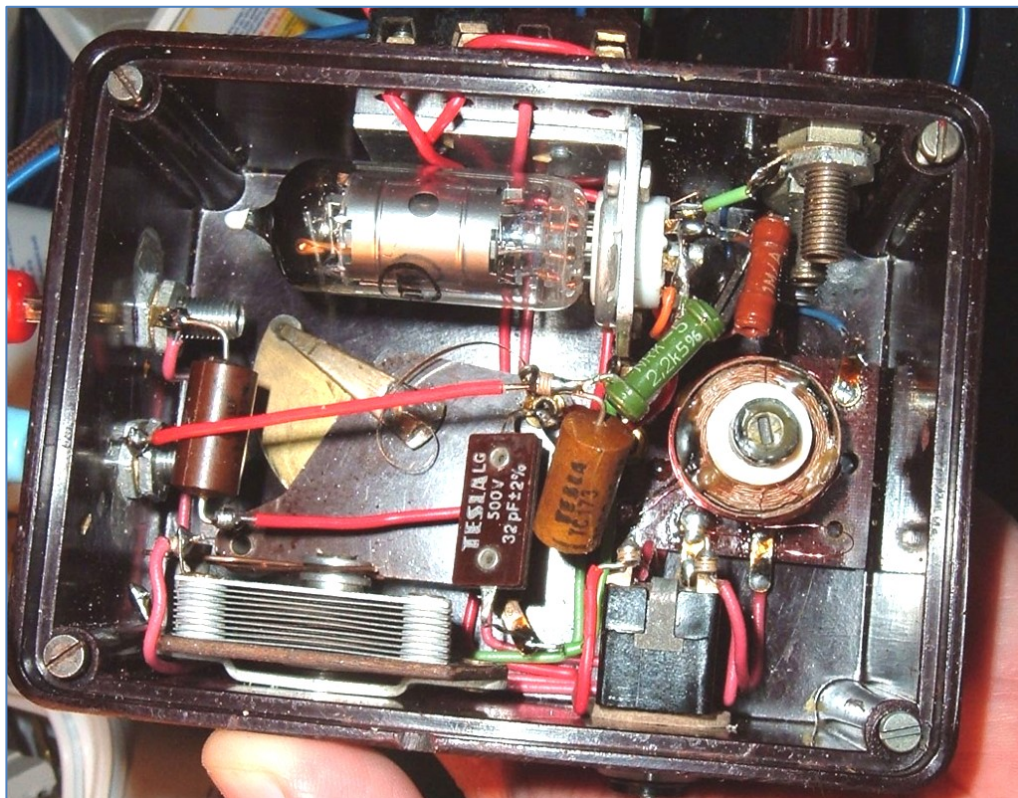
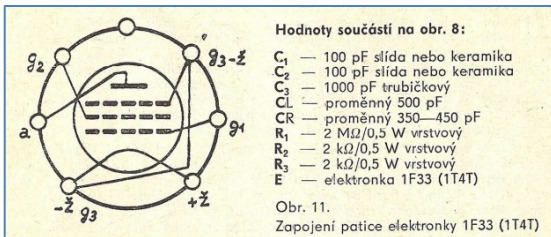
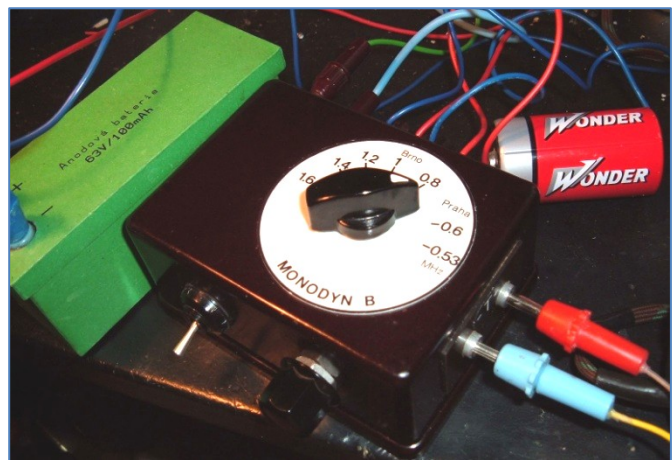
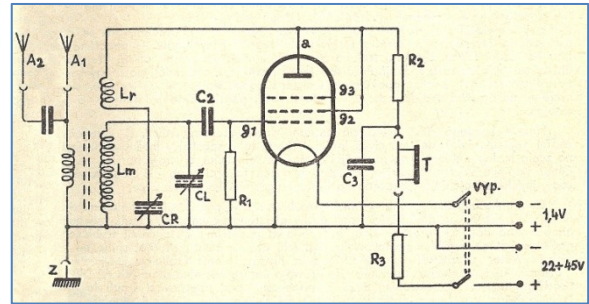
Samozřejmě jsem z radiotechniky prd věděl, široko daleko nebyl nikdo, kdo by mi poradil. Monodyn B sverpě nefungoval, ač snad stokrát v zapojení zkontrolován, akorát mi bylo divný, že odpor v anodovém obvodu, který zde byl jako tlumivka, divně topil.

Dlouho jsem se s tím trápil, až jsem to nakonec nechal plavat. Až po několika letech, nabyvše už nějaké zkušenosti, jsem pana Nečásků proklel, poněvadž ve schématu zapojení v dobré snaze zapojit pentodu jako triodu ve svém návodu propojil druhou a třetí mřížku s anodou. To by šlo, kdyby u 1F33 nebyla v baňce propojena třetí mřížka se žhavicím vláknem. Takže místo elektronky byl zkrat. Později byl vydán opravený návod.

S 1F33 jsem pak bastlil a ještě si s nimi vlastní vinou užil další tragikomické legrace :-)

Ale s tím už Vás nebudu otravovat. Nedávno jsem dokončil svůj nostalgický Monodyn B a přikládám jeho fotografie.

Vítězslav Uher (+2012)

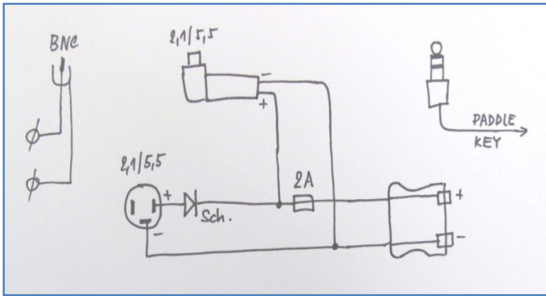


Opravený návod na stavbu Monodynu B:

<https://uloz.to/tamhle/KWlr34nU0gWT#!ZGqwmGR2ATV5MwyyZmMxZQp4MQyuBSEKMMovoQVlo0uXGGMxAD==>

<https://uloz.to/tamhle/1e14SJHnRotG#!ZGD0ZwR2AGOVATSuMJEzMGV5AQIuLHq0o1WYH1W5HxgJATLOAj==>

SOTA - Summits On The Air – Vrcholy v éteru - 40. část



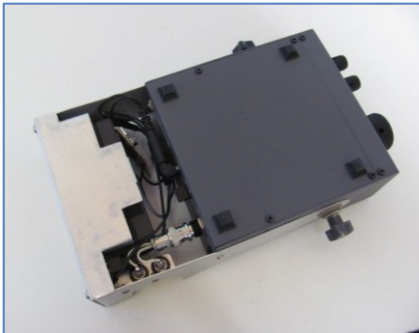
Pro snadnější manipulaci s transceiverem na kopci, jsem si vyrobil jednoduchý držák akumulátoru, pevně instalovaný zezadu ke Ká-jedničce.

Stanovil jsem si tyto požadavky:

- aby byl držák snadno zhotovitelný, důkladný a přitom lehký, polootevřená konstrukce,
- aby aku byl snadno dobíjitelný bez vyjímání, s konektorem 2,1/5,5 mm pro dobíjení ze síťového zdroje i fotovoltaiku,
- aby byl aku snadno vyměnitelný v případě vybití na kopci,
- aby byla K-1 použitelná ve vysoké trávě, ve sněhu i na stole.



◀ ◀ Anténní svorky jsou snadno přístupné a nevystupují nad profil. Dipól připojuji bílou telefonní dvojlínkou MGYL 2x 0,5 mm do přístrojových svorek. Je to rychlé a spolehlivé.



◀ ◀ Akumulátor je pojištěn proti vypadnutí jednak tvarem spodního plechu, jednak horním sloupkem čtvercového profilu se dvěma šrouby s velkou hlavou.



◀ Stolní stojánek.

Lesní stojánek ▶



◀ Do rybářské brašny se K-1 s přístavbou vešla, i s oběma stojánky a gumatickem. Ve víku je zmenšená kopie „koncese“. Též listy staničního deníku.

Maker Faire Prague 2021



Po roční covidové pauze proběhl druhý zářijový víkend již čtvrtý ročník Maker Fairu. Rozhodně bylo na co se dívat. Podobně jako předcházející roky značnou část exponátů tvořily 3D tiskárny, i když jejich převaha nebyla dominantní. A ukázky tisku už většinou nebyly samoučelné figurky, ale konstrukční části robotů a jiných vystavených exponátů.

Nepřehlédnutelné bylo velké vzduchové dělo a další fyzikální pokusy Laborky.cz, prototyp dálkově řízené ponorky pro výzkum zatopených jeskyní, množství různých malých zábavných robotů i několik doma dělaných NC strojů, za které by se nemusela stydět žádná fabrika. Záměr byl i o **Octopus Lab**. Hodně byly zastoupené i různé dílničky a workshopy pro děti i dospělé, kde si zájemci mohli sestavit různé vystřihovánky, skládačky, šperky a jednoduché i složitější elektronické výrobky.

A samozřejmě nechyběl ani Hamík. Záměr byl o vyzkoušení **stavebnice Hamík Baby**. Děti



zapojovaly žárovičky a větrníček reostatem pro řízení otáček. Prolistovat i zakoupit bylo možné všechny **4 díly knížky Hamík**. Vladimír Štemberg

Petr Kospach, OK1VEN řešil Minitestík z HK 225 s programem OpenSCAD ►

```
$fn = 180; // OK1VEN: Mám právě otevřen OpenSCAD, udělám tedy tuto kolmici v něm;

color("Blue") translate([-100,-0.5,0]) cube([200,1,2]); // Toto je modrá přímka
color("Red") translate([0,0,0]) cylinder(d=3, 4); // V tomto červeném bodě chci mít patu kolmice

color("Green") translate([-30,0,0]) cylinder(d=3, 3); // Kružítkem z červeného bodu na modré přímce označím
color("Green") translate([ 30,0,0]) cylinder(d=3, 3); // ve stejné libovolné vzdálenosti dva zelené body

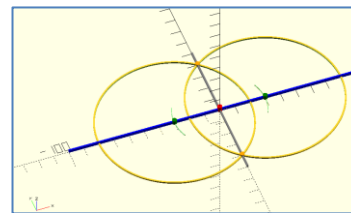
difference() {
    // pomocí světlezelených obloučků
    color("LightGreen") translate([0,0,0]) cylinder(r=30.2, 0.5);
    translate([0,0,-0.1]) cylinder(r=30-0.2, 1);
    translate([-90,12,-0.1]) cube([180,25,1]);
    mirror([0,1,0]) translate([-90,12,-0.1]) cube([180,25,1]);
}

difference() {
    translate([-30,0,0]) cylinder(r=50.5, 1); // Kružítka roztáhnou o kousek a ze zelených středů
    translate([-30,0,-1]) cylinder(r=50-0.5, 3); // nakreslím (žluté) kružnice
}

difference() {
    translate([ 30,0,0]) cylinder(r=50.5, 1); // -Toto je ta druhá kružnice.
    translate([ 30,0,-1]) cylinder(r=50-0.5, 3);
}

color("Orange") translate([ 0, 40,0]) cylinder(d=3, 2); // Vzniknou (oranžové) průsečíky.
color("Orange") translate([ 0,-40,0]) cylinder(d=3, 2);

color("Gray") translate([-0.5,-50,0]) cube([1,100,1.5]); // Jejich propojením máme přesnou (šedou) kolmici
// k modré přímce
```



Burza nepotřebného elektro-materiálu se uskuteční v OK1KPU, na hradě Doubravka v Teplicích, v sobotu 9. října 2021 od 9 hodin. Vysílačky, elektronky, náhradní díly, měřicí přístroje za symbolické ceny. Kontakt:

info@hrad-doubravka.cz
Antonín Kelvid OK1DXT 602 444 113,
Fabien Guillebot OK1GAL 776 221 693.

Výsledky Minitestíku z HK 227 Cestou po úhlopříčce parcely si Pavel zkrátí cestu o 8,4 m.

Z juniorů jako první správně odpověděl Míra Čapek (12), též Jirka Stejskal (15). Dospěláci: Miroslav Vonka, Tomáš Pavlovic, Jiří Němejck OK1CJN, Petr Kospach OK1VEN, Tomáš Petřík OK2VWE, Jiří Schwarz OK1NMJ, David Jež OK4DJ.

Náš Minitestík Záhada: V bezdrátovém zvonku SOLIGHT, model 1L45, mám tři články AAA, Panasonic, Alkaline Power. Po dvou měsících od zakoupení přestal zvonek fungovat. Měřil jsem napětí na článcích v přijímači: dva měly po +1,0 V, třetí měl **mínus 0,9 V**, takže výsledné napětí bylo +1+1-0,9 = +1,1 V, což na řádnou funkci zvonku nestačilo. Už jste se někdo setkal s tím, že se článek přepóloval? Námět: Jan Dvořáček

Odpovídejte nejpozději v pátek do 18. hodiny, výhradně na dpx@seznam.cz

Žďibec moudra na závěr

Diogenes Laertios

Závistníkům se nejlépe pomstíš, budeš-li den ze dne lepší.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 18. září 2021

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 08:00 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/>

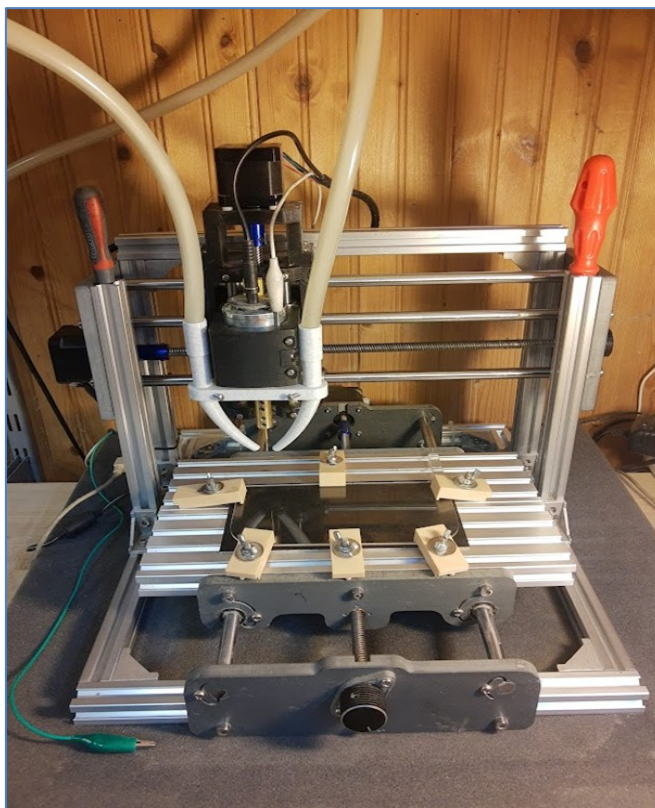
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Přeborn, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz

Gravírovačka v HAM dílně

V radioamatérské praxi i v profesním životě téměř výhradně dělám kusovou výrobu plošných spojů cca 1 kus za týden. Většinu života jsem vyráběl plošné spoje fotocestou. Před asi šesti lety jsem se rozhodl pro testování výroby plošných spojů pomocí malého CNC. Pořídil jsem si tuto stavebnici **CNC 2417 Mini** z Amazonu. Dnes stojí asi 190 USD, tedy 4 100 Kč. Součástí byly i nějaké základní frézy. Je ale potřeba hned dokoupit mnoho dalších. Především 45 st. x 0,2 mm a hlavně vrtáky \varnothing 0,8 mm a nějaké válcové frézy \varnothing 1-3 mm. Nemají moc velkou životnost.

Jak vybírat CNC? Na to není jednoznačný návod, každý může mít jiné požadavky a představy. Ale důležitá je především tuhost stroje. To už vidíte z katalogových obrázků, jestli konstrukce má aspoň hliníkové profily a nebo jen 4 mm plexisklové díly. Technik pozná hned, kde bude slabší místo, kde by to chtělo přidat výztuhu, či kde by se to mohlo snažit kroutit nebo rezonovat.

Nevěřte také moc reklamě. Za jistých okolností tím hliník nebo bronz obrábět lze, ale strašně dlouho to trvá, chce to nějaké jiné postupy i nástroje.



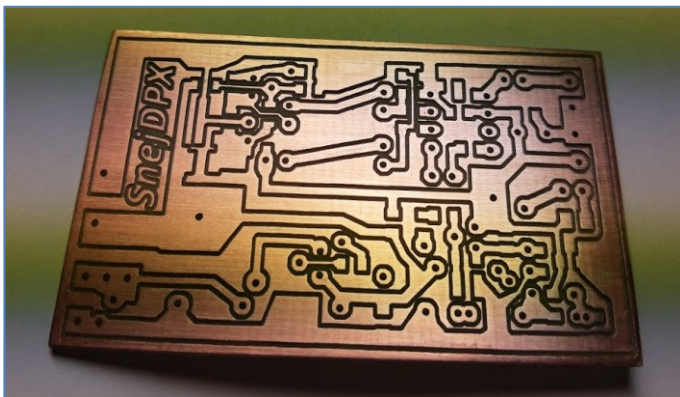
V názvu CNC je většinou velikost pracovního stolu. Ale uvědomte si, že takto nebude velký maximální plošný spoj. Musíte ho také nějak upnout. Na 3D tiskárně jsem si vyrobil tyto upínky. Dají se použít na několik způsobů, podle toho, jak je otočíte.

Nekupujte si zbytečně velký a drahý stroj. Zvažte sami, jak velké plošné spoje děláte nejčastěji či maximálně a jestli se Vám vyplatí mít drahý velký pracovní prostor kvůli jedné desce za 5 let. Vezměte si raději menší tuhou konstrukci a více vodicích tyčí. Já mám na svém Mini CNC tři vodorovné vodicí tyče.

Návod na sestavení nebyl součástí stavebnice, ale na Internetu jsem našel i PDF verzi s komiksovými obrázky a jednoznačným postupem. Já měl v sadě i mazací vazelinu, stahovací pásky, šroubovák a potřebné klíče. Bylo ale evidentní hned, že třeba ložiska bude potřeba brzy vyměnit za nějaká dražší, protože už ihned po sestavení občas drhla. Elektronika byla také plně připravena. Jen jsem nahrál do Arduina novou verzi GRBL programu.



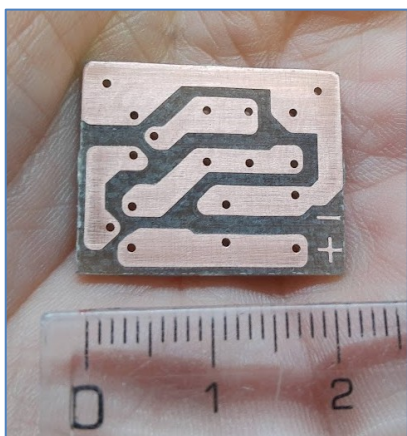
Důležitá pro výrobu plošných spojů (PCB) je Z-sonda. Pokud chcete spolehlivě odfrézovat jen měď, ale nejlépe zase zbytečně hluboko do laminátu, musí si stroj „osahat“ měď, povrch desky. Krokodýlkem chytne jeden kontakt na celistvou měď budoucího plošného spoje a druhý krokodýlek dáte na nástroj, frézu či motor. Spustíte kalibrační proceduru. Program si zapamatuje mapu, jak je měď zvlněná. Tyto chyby pak přičítá/odečítá při obrábění, aby frézoval jen tak hluboko, jak je potřeba. Sonda potřebuje doplnit o dvě součástky, aby získala na spolehlivosti: rezistor 2,2 k Ω na +5 V a kondenzátor 100 nF na zem.



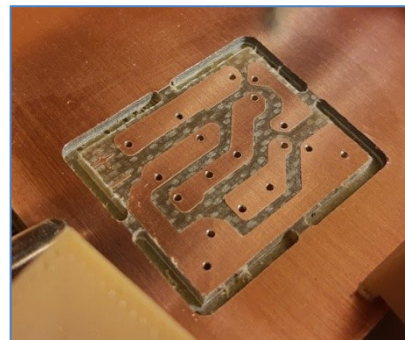
Do PC si nahrajeme nějaký program, co spolupracuje s CNC. Např. Candle. Je to volný SW, ovládá se naprosto intuitivně a každý se ho naučí hned používat. Od tohoto okamžiku můžete řídit celé CNC z PC.

Nyní nakreslíme třeba v KiCAD nebo v programu Formica či Eagle plošný spoj. Vyexportujeme tzv. Gerber data a Excellon. Tedy spoje a vrtací plán. Tato data je potřeba přepočítat na příkazy pro obráběcí stroje. V tom nám pomůže třeba volný SW zvaný FlatCAM. Jeho popis by byl na pár pokračování, ale dá se s tím pohrát pár večerů, není to složité. Výstup už jsou

G - kódy, tedy standard pro CNC stroje. Pomocí programu FlatCAM můžete spoj vyrobit jen jako izolační čáry okolo spojů, odfrézovat plně měď mezi spoji, vyvrtat otvory a hlavně ofrézovat jakkoliv tvarovaný plošný spoj dokola a vyvrtanou desku ven jen vylomit, přejet jemným smirkem a začít osazovat.



Když zakládám kuprexit, je potřeba desku upnout na jiný starý plošný spoj nebo třeba na nějakou tenkou desku sololitu, jak to dělají profesionální firmy. Když se vrtá nebo frézují okraje, nástroj jede cca 0,2 mm pod původní PCB. Zapomenete na to a vrtáte si do stolu.



Výsledky nečekejte napoprvé excelentní. Je potřeba správně volit nástroje, rychlosti řezu, netlačit stroj do extra výkonu. Uvědomte si, že to je v podstatě levná užitečná hračka, pomocník. Není to profi výrobní stroj. Ani motor není nejsilnější. Napáječ 12 V je původně společný pro motor i elektroniku. K motoru jsem dal 24 V napáječ a před časem jsem si koupil jiný 500W motor s regulací. Také původní „sklíčidlo“ není nejlepší a umí jen průměr dřívku 3,175 mm.

Jako doplněk ke stroji doporučuji především dobré světlo, LED pásek nebo LED lampičku s bílým studeným světlem bez stroboskopického efektu. Pak vysavač. Já používám „bezšáckový“ s regulací. Stál asi 1 300 Kč. Při obrábění plexi je potřeba odebírat malou třísku a dostatečně chladit proudem vzduchu. Při pokusech o obrábění hliníku myslete na to, že tříška se musí odlomit a zmizet. Jak se začne mazat na



frézu, ta neřeže a nástroj se snaží protlačit materiálem a záhy se ulomí. Používejte jen třeba dvouhrbitou frézu, ať má šanci třísku odebrat i zahodit. Otáčky takové, aby tříška spolehlivě odcházela a aby se extrémně nezahříval ani obrobek a ani nástroj. Protože mi CNC „pochodovalo“ po regálové stěně, umístil jsem je na molitanovou podložku. I regálem přenášený hluk se velmi snížil. Dále mám na CNC i 3D tiskárnu nasměrovanou WiFi kameru, tedy je vidím kdykoliv na mobilu.

Frézování do dřeva a nějakých plastových pěn jen pro efekt - to jde excelentně. Plošné spoje jsou plně použitelné. Plexi také není extra problém. Do hliníku to je vyzkoušeno také a nějak to i jde. Ale nečekejte zázraky. Jde hodně o volbu nástroje (a často měnit za nový - ostrý), chlazení a rychlost posuvu.

Petr Kospach, OK1VEN, kospach@email.cz

Moje kuchyňské rádio pro radost

Rád vařím a rád přitom poslouchám rádio, které mi zpřijemňuje čas. Původně jsem si říkal, že mi bude stačit, aby rádio bylo funkční, klidně soudobé výroby, ale ukázalo se, že to je problém, neb solidní stolní rádia se dnes nevyrobí. Vyrábí se malé radiobudíky, radiopřijímače coby příslušenství hi-fi věže, či součást tzv. „boomboxu“.

Pravda, objevilo se v reklamě velmi chválené Tivoli Audio Model One, ale opravdu za cenu po mne nepřilíš laskavou (asi 300 USD). Nakonec jsem koupil v Tesco jeho klon, stojící asi pětinu ceny vzoru. Rádio hrálo vcelku solidně, jen ladění FM stanic byla dost hrůza – nezpřevodovaný ladicí knoflík mě více a více rozčiloval (pravda, někde výrobce musel ušetřit, bohužel ušetřil na vernieru ladění). Nakonec jsem jej rozebral, krabice z lisovaného papírmaše skončila v koši a zbyl mi z něj reproduktorek a prutová anténa.

V té době jsem v jisté sadě dílů nezamýšleně koupil zajímavou celuloidovou stupnici, dnes hádám že z rádia Meležínek Orlík (sběratele prosím o shovívavost s mým barbarstvím), žárovkami podsvícenou a s laděním zpřevodovaným ozubeným převodem do jemna.

Také jsem svého času četl inspirativní článek od Viktora Cingela: **/1/**

Pod vlivem tohoto článku a u vědomí nashromážděných dílů ve mně více a více hlodalo rozhodnutí, že si postavím kuchyňské rádio dle svých představ. V šuplíku jsem měl koupený modul FM přijímače s čipem TDA7000 a na skříni krabici od měřáku Metra Blansko, zhotovenou ze solidního dřeva. Kamarád mi vyřezal potřebné díry pro stupnici a reproduktor, na což jsem si netroufl.

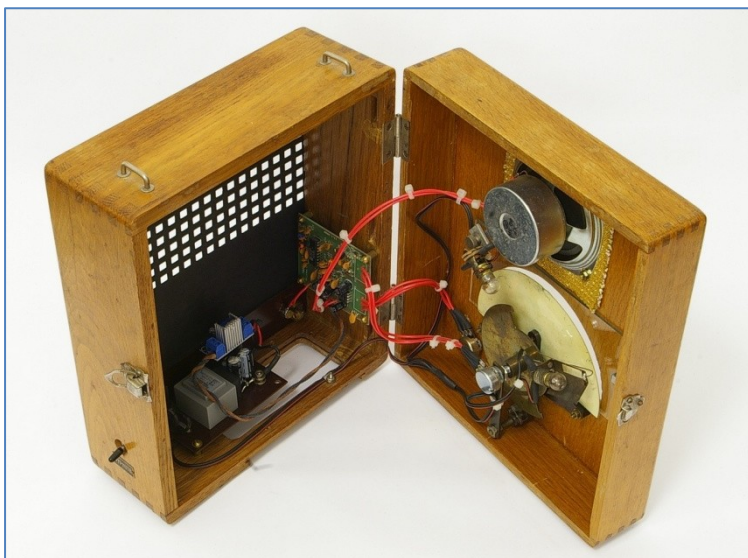
Modul rádia obsahuje zesilovač LM386, rádio je tedy dostatečně hlasité. K napájení jsem zhotovil jednoduchý zdroj: transformátor 6 V/2 VA/230 V, původně určený do plošného spoje, proud je usměrněn Graetz můstkem, zvlněné napětí je vyhlazeno kondenzátory a stabilizováno modulem s čipem LM317.

Mnou použitý konkrétní FM modul asi neseženete, ale našel jsem podobný třeba zde: **/2/** Petr Jeníček má dokonce na svých stránkách velmi pěkný a profesionální popis: **/3/**

Původně jsem neměl v úmyslu stavět repliku historického rádia, jen rádio s jemným laděním, ale zjevně mi v hlavě seděla určitá představa rádia spjatá s dobou první republiky, takže nakonec vzniklo rádio připomínající zmenšenou lampovku. Nicméně neměla to být replika určitého rádia, proto nemá na čelní straně symetricky třetí knoflík (protože nemá ovládání zpětné vazby) a také jsem zavrhl ozdobné mřížky přes reproduktor, coby přehnanou ozdobu.

Moje kuchyňské rádio má díky dřevěné krabici velmi příjemný zvuk, FM vysílání je samozřejmě mnohem čistší, nežli AM, jen mě dlouho trápilo tím, že naladěná stanice se musela po zahřátí rádia doladit a po delší době opětovně doladit. Je to ostuda, ale až letos mě napadlo, že i integrovaný čip se nesmí přehřívat a že jsem jej zavřel do dřevěné, dobře tepelně izolující skříňky. Milé rádio tedy dostalo papírovou děrovanou zadní stěnu jako opravdová lampovka (původní dřevěnou stranu drželo našťestí pouze několik šroubků), úmyslně jsem ponechal díru na dně a od té doby se již nerozladuje a dělá mi u vaření jen radost.

Robert Basl, roberttm18@gmail.com



/1/ Keď priateľ povie... Urob mi hrajuce staré rádio:

<http://www.radiohistoria.sk/Oldradio/main.nsf/wdocu/0000031>

/2/ Púhy - Malé rádio FM (VKV) s TDA7000:

<https://www.puhy.cz/male-radio-fm-vkv-s-tda7000-236838.html>

/3/ Instantní FM radiopřijímač:

<http://pjenicek.web.cz/radio/navodyj1/instFM1.html>

/4/ Větší fotografie:

<https://uloz.to/tamhle/zfTlnuCdDKjw#!ZGt4BQR1L2R4BGD4AGSvBQuvLmWzq2cYEUOnAmAnq09zAGuz>

Petr Laškevič (16) získal od redakce Hamík **Mimořádnou věcnou cenu za řešení Minitestíku v HK 225**. Je to soubor elektronických stavebnic. Doufáme, že je úspěšně postaví, a o zkušenostech ze stavby a jejich následném využití nám napíše. **Petr se chystá k účasti v projektu TALENT HAMÍK. Hledá lektora, se kterým by se mohl do projektu pustit.** Bydlí na Praze 6. Kontakt: petr.laskevic@gmail.com

Petr o sobě píše: Chodím do Gymnázia Nad Alejí na Praze 6, již pátým rokem. Na škole mě baví fyzika, biologie a chemie. Na elektrotechnický kroužek NTM jsem chodil ve školním roce 2018/19 a 2019/20. První rok jsem se naučil pájet a sestavil jsem si jednoduché obvody na kuprexitových destičkách, jako například 3 blikající ledky (kondenzátory a tranzistory, podruhé 555), na obdobném principu střídavého zapínání a vypínání bzučák (kondenzátory o nižší kapacitě), s kterým jsem pak trénoval morseovku (vyrobil jsem si i klíč). Pak tam byl obvod s čítačem (v desítkové, nikoli binární soustavě), kde blikala jedna ledka po druhé (vždy bylo napětí na jednu nožičku, popořadě). Vrcholem kroužku bylo AM rádio, které mělo cívkou z ruličky toaletního papíru a transformátorového (velkou tlustého a těžko ohebného) drátu. Stanice se přepínaly kondenzátorem z plíšků, které se vůči sobě posouvaly. Napájené je to jenom přes anténu, která ale je 20 m dlouhá.

Druhý rok se stavělo rádio vzoru audion a trénovala se morseovka. Rádio dokáže přijmout krátké vlny, a s úpravami (odmontováním několika součástek) i normální rádio). Výsledkem je ale trochu přepálený projev, protože zesilovač tak silný signál nečeká. Proto je rádio vhodnější na krátké vlny. Zdroj napětí už potřeba je, je to 12V baterie od alarmu.

I přes covid jsem rádio postavil a povedlo se mi s ním chytat značky. Není to ale taková zábava, protože zábava je spíš vysílat a to oficiálně bez koncese nejde (neoficiálně lze ovšem vše, ostatní radioamatéři by mě za tento výrok odsoudili).

Od té doby jsem spíš dělal menší opravy elektronických zařízení z sebe doma (lampičky, prodlužovačky, nabíječky).

Nyní se chystám na stavbu dronu ovládaného přes mobilní data s kamarádem. Velkou část už mám naprogramovanou (HTML a JS - ovládání, Python webserver, který přijímá signál na Android telefonu a posílá signál přes USB na Arduino. Arduino bude mozek dronu. Tu část ještě naprogramovanou nemám, s tím má kamarád větší zkušenosti (a lepší znalosti C++). Plán je použít modelářský benzínový motor.

Jinak mě zajímá biologie a chemie, účastnil jsem se letního tábora Běstvinka, s přírodovědnými tématy a chemickou laborkou. Ta se mi líbila, tenhle rok chci jít na chemický kroužek.

Rád jezdím na kole a hraju fotbal. Co bych chtěl dělat vlastně nevím, zajímá mě hodně věcí.

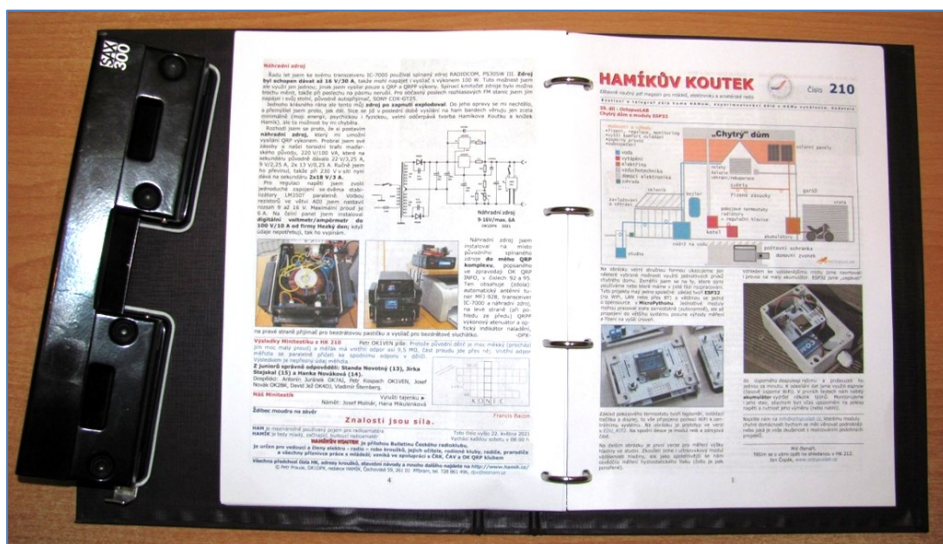
Jak zacházet s Hamíkovým Koutkem

Sice jsou všechna čísla Hamíkova Koutku k dispozici na www.hamik.cz, operativnější ale je, když je máte barevně vytištěné a uložené v kroužkových deskách.

Rychleji se v nich hledá co potřebujete. Děti si v nich mohou listovat a pohodně číst co je právě zajímavá, případně si okopírovat schéma, návod.

V každém elektrokroužku by tyto desky s Hamíkovým Koutkem měly být dětem trvale k dispozici.

Kolik asi kroužků takovým způsobem Hamíkův Koutek využívá? -DPX-



Obnovený Závod ČAV se bude konat 28.9.2021 (v Den české státnosti) od 18.00 do 19.00 UTC (20-21 h místního času) v pásmu 80 m (3530-3560 kHz), pouze CW. Předávaný kód: členové ČAV: RST + ČAV + členské číslo; stanice OK5CAV předává RST + ČAV + sufix operátora; ostatní: RST + pořadové číslo. Další informace najdete na webu contest.ok5cav.cz.

Jindra Vavruška, OK4RM, předseda spolku, ok4rm@c-a-v.com

Výsledky Minitestíku z HK 228 Vlastimil Píč OK3VP píše: **Horší/starší článek se vybije dřív než ostatní a pak je proudem z ostatních článků, procházejícím přes spotřebič a vybitý článek, „ládován“ opačnou polaritou. Z vadného článku se stane spotřebič v opačné polaritě.** Podobně odpověděli též dospěláci: Antonín Kopáč, František Svoboda, Vladimír Štemberg. Jan Dvořáček píše: **Problém jsem vyřešil tak, že přijímač bezdrátového zvonku napájím z 5V „zdroje do zdi“.** Trvalý odběr je 6 mA. Při odchodu z bytu zdroj ze zásuvky vytahuji.

Náš Minitestík Jirka měří 165 cm. Jeho stín má délku 225 cm. Stín anténního stožáru měřený ve stejnou dobu má délku 18,2 m. Jaká je výška stožáru? Námět: Irving Adler
Odpovídejte nejpozději v pátek do 18. hodiny, výhradně na dpx@seznam.cz

Ždíbec moudra na závěr

Bertrand Russell

Pitomci bývají obvykle plni sebejistoty, zatímco chytrí lidé jsou plni pochyb a nejistoty.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 25. září 2021
Vychází každou sobotu v 08:00 h

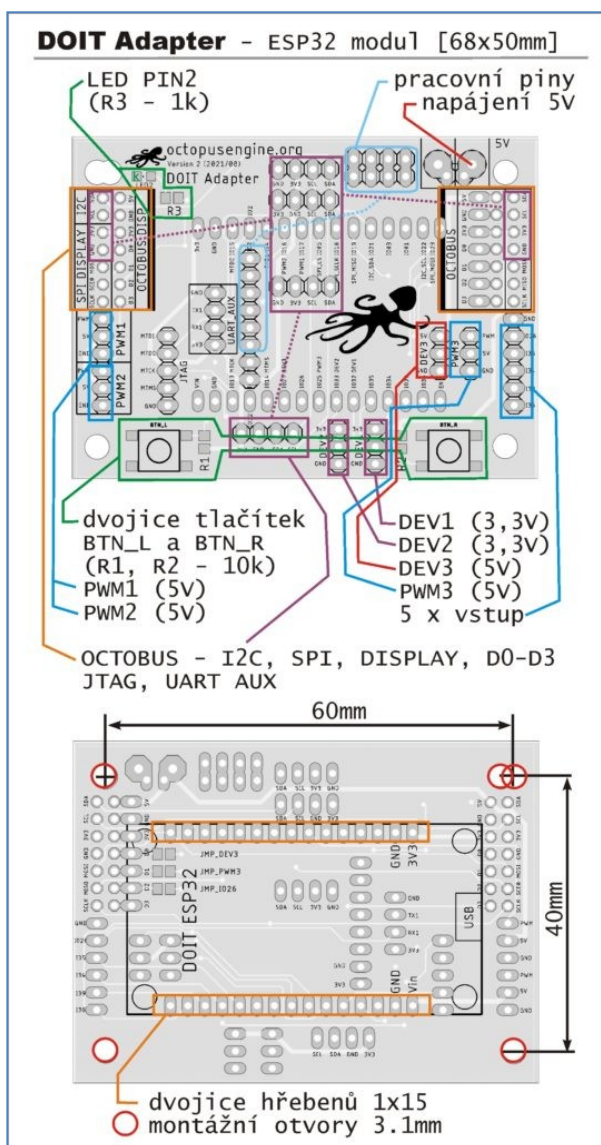
HAMÍKOVÝ KOUTEK je přílohou Bulletinu Českého radioklubu, je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem

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

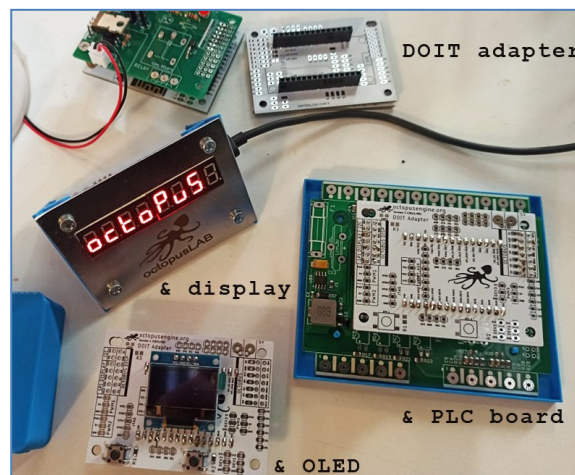
49. díl - OctopusLAB

EDU_KIT2 – modul DOIT Adapter

Verze **EDU_KIT1** s **ROBOT boardem** už několik škol a zájmových kroužků zařadilo do své výuky. Celkem jsme jich za poslední rok osadili a oživilo necelou stovku. Avšak pro hlavní záměr (robotická vozítka či mechatronické projekty) se zatím využívala méně. Na letošním **Maker Faire** jsme měli možnost si popovídat s několika bastlíři, kteří věnovali zvýšenou pozornost právě této nejnovější desce. Tuto zmenšenou a odlehčenou variantu **ROBOT boardu** jsme vytvořili kvůli potřebě více IoT modulů, pro co se využíval dostupný **DOIT** s **ESP32**, ale projevíli o ní zájem i začátečníci, kteří chtějí „něco jednoduchého“. A tak vznikl **EDU_KIT2**, kterému se chceme v několika následujících dílech věnovat.



Snažili jsme se o maximální kompatibilitu a zachování kontinuity.



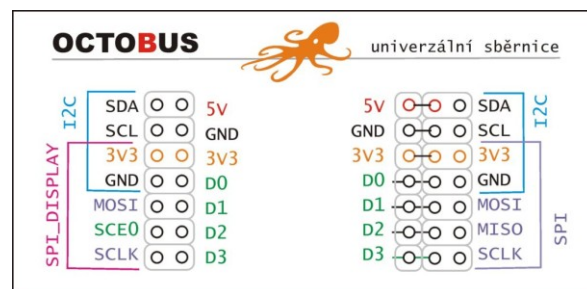
Na **DOIT adapter** jsme umístili i dvě tlačítka, takže nabízí zajímavé možnosti pro řadu vašich zapojení.

Od začátku roku modul testujeme a už je zařazen v několika konstrukcích. Na obrázku vidíte první verzi (v dalších jsou drobné změny – například tlačítka symetricky).

Naše vývojové desky

(čtvercové **FIRST/UNI/DEV/ROBOT** i menší **ESP32**, **EDUshield**, **FETboard**) mají v horní části celou nebo částečnou **sběrnici, která slouží k vzájemnému propojování modulů do složitějších systémů**.

Univerzální sběrnice **OCTOBUS** má především: **I2C + SPI + Data** (volitelně **UART, ONE_WIRE...**) a napájení (3 i 5 V)



Další zásadní úpravu, kterou jsme na nové desce provedli, je oddělení některých **DEV** pinů pro 3 nebo 5 V. Ty třívoltové (**DEV1, DEV2**) slouží jako vstupy (analogový vstup – přímo osaditelný potenciometr, některá čidla – například 1-Wire teploměr Dallas a podobně). Je zde i další řada samostatných výstupních pinů (5 x vstup).

PWM jsou určeny pro výstup (například přímé připojení serva – proto 5 V).

Dále jsme do volného místa dali **pracovní piny** (volné pájecí kontakty), na obrázku je ohraničeno světlou modrou. Nahoře v poli 4x2 a kolmo pod **ESP** jednořadé 8x1 (kde je i napájení a zem).

Milí čtenáři,

těším se s Vámi opět na shledanou v HK 232

Jan Čopák, www.octopuslab.cz | info@octopuslab.cz

MakerFaire v Praze probíhal o víkendu 11. a 12. září v pavilónu pražského výstaviště v Holešovicích. Úplný přehled makerů najde zájemce na <https://prague.makerfaire.com/makers-exhibits/> stejně jako i poslání festivalu, který vznikl v SanFrancisku 2006, v Praze se koná od 2018, jakož i v dalších městech Evropy. Úsudek na atraktivitu a úspěch akce si lze udělat z reportážních videí na YouTube.

Všechny předváděné výtvary, činnosti a dovednosti byly atraktivní, uvedu jen několik náhodně vybraných. Kluci i tátové si mohli zkusit sestavit funkční budík, zkusit navrhnout a poskládat papírové vrtulníčky i jiné vlastního letu více méně schopné útvary, otestovat je v aerodynamickém tunelu a pak je vypustit z lankového výtahu od stropu haly. Digitální hodiny změřily dobu letu. Nejdéle letěla vhodně natvarovaná papírová nudle - mlýnek.



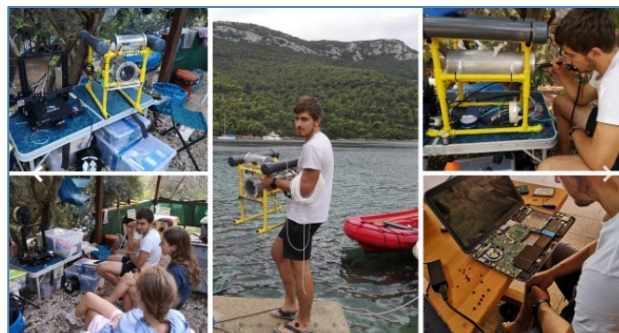
Ve stánku NTM si zájemci postavili létající vrtulníček poháněný gumovým svazkem. Gumičky byly také municí opakovací pistole vyřezané na místě na CNC frézce. Pistole dokázala na jedno nabití čtyřikrát vystřelit. Nebo si vyfoukat vlastní skleněný výrobek. K vidění byla řada samohodných hýbátek různého stupně složitosti. Velikou úlohu u představovaných produktů hrálo často použití 3D tisku. Samohybné automaty z LEGA zvládají hru na klávesové nástroje nebo poskládají Rubikovu kostku.



Otevřený tým Raketáků vyvíjí od píky malou raketu, která v budoucnu vynese asi 2 kg zátěže do výšky více než půl kilometru. Bude použita pro vynesení studentských „satelitů“ na soutěžích CanSat vyhlašovaných každoročně Evropskou kosmickou agenturou.

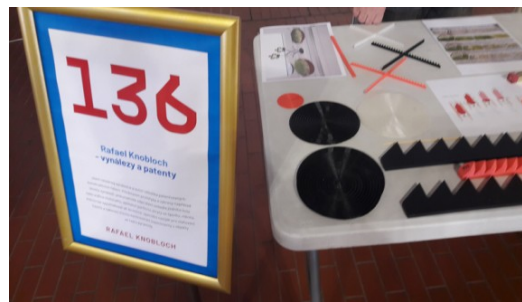
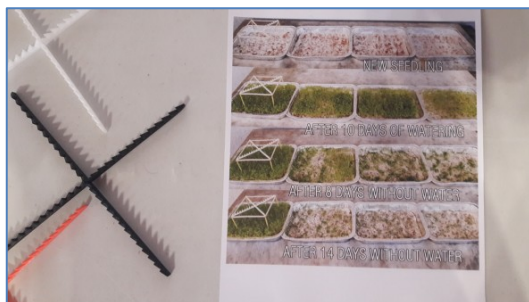
K vidění byla řada poutavých fyzikálních pokusů, například vakuové dělo na pinpongové míčky, akustické dělo které na šířku sálu porazilo 4 m vysokou stěnu z papírových krabic.

Řada experimentů s Teslovým transformátorem, s kouřem a jinými efekty.



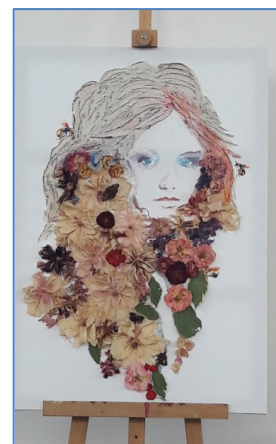
Tým z Pardubic představil po kabelu řízenou průzkumnou miniponorku osazenou dvěma kamerami. Stroj se pod vodou vznáší, jeho polohu ovládají tři elektromotory. Zatím se dostal do hloubky 20 až 30 m, ale autoři ho chtějí použít k průzkumu v hloubkách mnoha stovek metrů.

Zaujal vtipný nápad zploštit pyramidu a vytisknout. Autor zmínil vliv takto modifikovaného útvaru na vývoj rostlinek.



Doby parních vlaků připomněl před budovou pojezdící parní automobil. Dvoučlenná posádka přikládala lopatkou uhlí, stroj občas také zahoukal.

Veletrh budil nadšení schopností makerů tvořit a realizovat. Řada expozičních ukávek byla věnována ženám. Například ukázka počítačem řízeného pletacího stroje, pletené šaty nebo expozice kombinující malované obrazy se skutečnými květinami, květ který na pohlazení změnil barvu, zavře se nebo otevře, a další.



A tak bylo milé pozorovat zaujetí a nadšení v tvářích nejen mužů, tátů a malých účastníků ale i maminek. Vlastimil Pič, OK3VP

Trochu jiný Polní den (IARU R1 HF Field Day SSB, 2021)

O víkendu 4. až 5. září 2021 se sešli členové radioklubu OK1KEO, ČAV a radiokroužku při Národním technickém muzeu v Praze na nevyužívaném pozemku v Miškovicích, aby se zúčastnili Polního dne. Děti z radioklubu OK1KEO si často brousí operátorské návyky v Provozních aktivech VKV a v rámci aktivit při VKV Polním dnu. Jelikož v posledních dvou letech prokázaly na VKV značnou zručnost, vznikl nápad ukázat jim jiný SSB závod, závod na krátkých vlnách, kde uslyší signály s trochu jiným zvukem a komunikaci převážně v angličtině.

V sobotu odpoledne tedy dorazili lektor NTM Miloš Milner, OK7ZM, a „jeho děti“ z kroužku, Jakub, OK9NJA, odchovanelec téhož kroužku a zručný operátor, za OK1KEO dorazil Jarda, OK1CJB s vnukem Honzou, celou akci materiálně a organizačně zajistili členové ČAV Jindra OK4RM (též VO OK1KEO) a Luděk, OK5AM.



◀ Úvodní instruktáž provedli OK7ZM a OK1CJB. OK4RM, OK5AM a OK9NJA mezitím (mimo obraz) dokončili instalaci antén.

Za vydatného úsilí všech zúčastněných se podařilo k začátku závodu připravit veškerou techniku a zahájit provoz. Mládež sledovala závodní provoz, kluci si zkoušeli zapisovat spojení do papírových blanketů, jak se to dělávalo před deseti či dvaceti lety, a šlo jim to velmi dobře. Zvuk krátkovlnného SSB s větším podílem rušivých zvuků jim samozřejmě ze začátku dělal trochu potíže, ale dokázali se rychle adaptovat a po pár minutách jim čtení silných signálů už nedělalo větší potíže.

Jelikož se jednalo o první akci podobného druhu na KV jak pro OK1KEO tak pro radiokroužek NTM, šlo hlavně o sbírání zkušeností. Tou první bylo poznání, že vypůjčená elektrocentrála ruší ve všech KV pásmech, takže ještě před zahájením provozu jsme přešli na baterie a solární dobíjení.

„Tato akce byla pro mě něčím naprosto novým. Se závodním provozem na krátkých vlnách nemám prakticky žádné zkušenosti, normálně jezdím závody na VKV, ale i tak jsem si to i přes nepatrné technické problémy docela užil a rád si to zase někdy zopakují“, prohlásil Jakub, OK9NJA ▶

Během závodu tým operátorů překonával jak technické závady na zařízení, tak únavu a vyčerpání způsobenou tím, že se sobotním večerem se počet operátorů snížil na dva. Nad ránem v TS-690 přestal fungovat SSB filtr a bylo nutné přejít na záložní transceiver Xiegu G-90, u kterého zase bohužel nefungoval koncový stupeň XPA125B, takže jsme závod „dojžděli“ s dvaceti watty výkonu a každé spojení doslova vydřeli.



◀ Celkový pohled na vysílací pracoviště OK1KEO/P. Ve stínu Land Roveru Luděk, OK5AM, navazuje spojení na transceiveru G90. Vlevo jsou vidět kotvy anténního stožáru.



Celkově jsme navázali 184 spojení, což je sice z hlediska „výkonu“ podprůměrný výsledek, ale cenné zkušenosti jistě využijeme v dalších podobných aktivitách. Zvláštní výhodou vybrané divoké lokality na okraji Prahy byla snadná dostupnost MHD, což velmi usnadnilo účast dětí z radiokroužku NTM, a dostupnost týlového zabezpečení ve stálém QTH OK4RM asi 600 metrů od tábora.

Shodou okolností se tutéž sobotu konal čakovický Spolkový den v zámeckém parku v Čakovicích, dva kilometry od našeho polního stanoviště. Transparent s krátkým vysvětlením pro laickou veřejnost o smyslu akce, umístěný v parku, přilákal do našeho QTH několik místních obyvatel. Bohužel však až v neděli, kdy už na místě nebyl ani instruktor z NTM, ani „naše“ děti.

Celkově akci považujeme za úspěšnou a těšíme se, jak budeme vylepšovat organizaci a technickou výbavu, stejně jako komunikaci s veřejností.

Jindra Vavruška, OK4RM, předseda spolku, ok4rm@c-a-v.com

Šikovný manuál pro začínající vedoucí elektrokroužků najdete zde: [www.ntm.cz/Expozice a výstavy/Technické kroužky/Start IN/Prezentace k Elektrotechnickému kroužku](http://www.ntm.cz/Expozice%20a%20vystavy/Technicke%20krouzky/Start%20IN/Prezentace%20k%20Elektrotechnickemu%20krouzku) (ppt) -DPX-

Výsledky Minitestíku z HK 229

Anténní stožár je vysoký 13,34 m. Lze spočítat trojčlenkou, nebo graficky.

Z juniorů jako první správně odpověděl Jirka Stejskal (15).

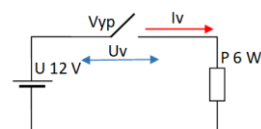
Dospěláci: Josef Novák OK2BK, Vladimír Štemberg, Jiří Němejc OK1CJN, Luboš Máček, Miroslav Vonka, Tomáš Pavlovic.

Náš Minitestík

Nakresli voltampérovou charakteristiku vypínače (osnovy 9. roč. ZŠ), viz schéma ▶

Námět: Josef Novák, OK2BK.

Odpovídejte nejpozději v pátek do 18. hodiny, výhradně na dpx@seznam.cz



Ždibec moudra na závěr

Blaise Pascal

Všechny dobré zásady jsou již napsány. Nyní nezbývá, než je uskutečnit.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 2. října 2021

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Vychází každou sobotu v 08:00 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

UV lampička podle OK1FCB

Staré baterky s žárovčkou E10 postupně nahradily úspornější a výkonnější s LED. Doma jsem našel plastovou svítilnu z osmdesátých let pro dva články 1,5 V velikosti D. Nechtěl jsem ji vyhodit, a tak jsem se rozhodl pro rekonstrukci na baterku s UV LED. Chtěl jsem vyzkoušet, co lze vidět pomocí ultrafialového světla vlnové délky 395 nm (oblast UV-A). Zdrojem takového světla může být levná **UV LED například z nabídky firmy Hezky Den** <http://www.hezkyden.cz/shop/uv-led-dioda-5mm/>. Dioda má maximální trvalý propustný proud $I_f = 30$ mA. Typická hodnota napětí na diodě je $U_f = 3,4$ V při proudu $I_f = 20$ mA. Maximum vyzařovaného spektra je na vlnové délce 395 nm, ale spektrum zasahuje až do oblasti modré barvy, kterou vidíme očima.

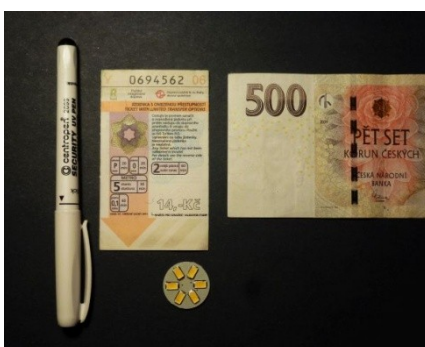
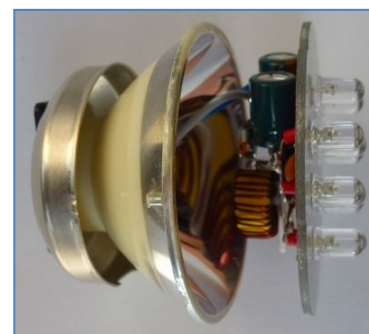
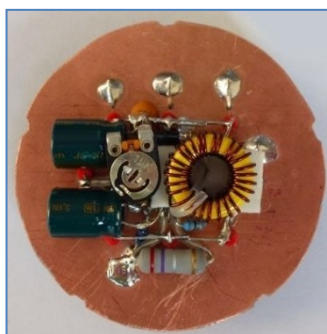
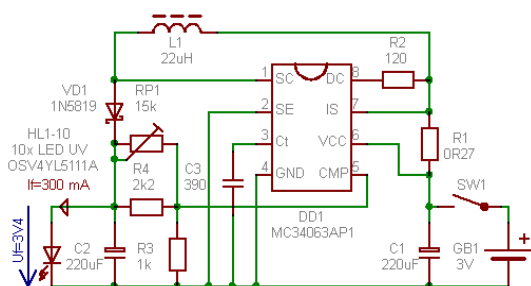
Jedna UV dioda má typický zářivý tok 5 mW (viz technický list OSV4YL5111A). Pokud chceme vyrobit silnější baterku, musíme použít víc diod. LED diodu je vhodné napájet ze zdroje proudu, ale je-li U_f diody (3,4 V) vyšší než napětí dostupného zdroje (3 V), musíme použít Step-Up měnič. Rozhodl jsem se použít paralelní spojení 10 diod a běžně dostupného obvodu MC34063AP1 v pouzdře PDIP8 v zapojení Step-Up měniče. Jednoduchý a užitečný program pro návrh Step-Up i Step-Down měniče k tomuto obvodu lze stáhnout zde <https://sourceforge.net/projects/mc34063uc/>.

Paralelní spojení diod je výhodné z hlediska účinnosti, ale kritické z hlediska nastavení přípustného rozsahu proudu každé diody. Všechny diody musí mít stejnou voltampérovou charakteristiku, ideálně musí být od stejného výrobce a z jedné dodávky. Zapojení měniče je na obrázku. Výběr použitých součástek ovlivnil stav šuplíkových zásob. Trimrem RP1 se nastaví výstupní napětí měniče 3,4 V. Použité elektrolytické kondenzátory jsou typu Low ESR. Desku plošných spojů jsem nenavrhol. Původní průhledné víčko baterky jsem nahradil nosnou jednostranně plátovanou DPS, do které jsem rovnoměrně vyvrtal otvory pro nožičky diod. Katody jsem spojil pájením na měď DPS (GND), anody jsem pomocí bužírky protáhl nad DPS a propojil. Součástky jsem osadil mírně nad DPS do prostoru původní žárovčky nad reflektor (viz obrázek).

Pro správnou funkci baterky je důležité udržet čisté kontakty s minimálním přechodovým odporem mezi bateriemi, vypínačem a vlastním měničem. Proud z baterií může být až 500 mA (při celkovém proudu 300 mA do LED) a přechodové odpory způsobí pokles vstupního napětí měniče, který pracuje na hranici svého minimálního vstupního napětí.

UV baterku lze zkusit ochránit prvky bankovek a dokladů, žlutý luminofor na diodách úsporných LED žárovek, projít dobrodružnou trasu a najít kešku s atributem „UV light required“ <https://www.horydoly.cz/deti/nocni-vysehrad-s-uv-baterkou.html> nebo třeba u firmy Hezky Den zakoupit **UV fix** <http://www.hezkyden.cz/shop/uv-fix/> a psát neviditelné tajné vzkazy nebo značky.

Jiří Martinek, OK1FCB, jirka_martinek@seznam.cz



Stavba replik v domácích podmínkách – 10. část

Moje moderní bateriová jednolampovka (vážně či nevážně)

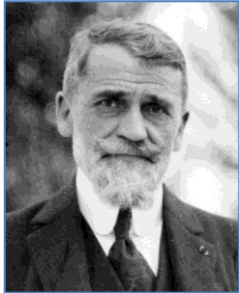
Začnu tímto přiznáním: rádia mám rád a vše co o nich vím, jsem se naučil díky mým velmi laskavým a trpělivým kamarádům a také četbou dobových časopisů a knížek, tak mě prosím berte shovívavě.

Moje, dnes již pravda romantická jednolampovka je výsledek jistého oběda, u kterého jsme se před lety s kamarádem začali bavit o lampových rádiích s tím, že by bylo fajn nějaké takové mít a ani jeden jsme tehdy netušili, kam nás tento rozhovor zavede.

Začnu také tím, proč zatvrzele píši „lampovka“ a „s lampami“: neb lampy září, až z nich bolí oči (jejich baňky proto později výrobci barvili na modro), to proto, že wolframové vlákno lampy se musí rozzářit do bělostného žáru, aby elektrony které pálí jejich packy, opustily rozžhavený drát a daly se na cestu k anodě.

Každá slušná lampy je samozřejmě proto vytápěná akumulátorem, optimálně z Fordky type T, o topném proudu cca 1 Ampère a anodové napětí je získáváno z baterie Leclancheových článků, za kterou by se nestyděl ani kapitán Nemo. Akumulátor ve Fordce se nabije při jízdě do města a zpět, v našich reáliích pomůže rád ochotný mlynář na československém potoce, ovšem za mírný obolus.

První lampu o třech elektrodách, vězte poprvé zesilující slavný Audion, vymyslel Lee de Forest prý dle pověsti při pohledu na plynový plamen lampy (takové té s punčoškou), komihající se v rytmu pracující jiskrové vysílačky - pravda, to jest čin hodný génia, který založil následnou éru elektroniky.



Nicméně použitelnou lampu z de Forestova Audionu učinili až francouzští vědci za Velké války, členové slovatného „gangu“, zorganizovaného neortodoxním armádním kapitánem ◀ Gustave-Auguste Ferrié. Slavnou lampu TM (Télégraphie Militaire) vyvinul kolem roku 1915 profesor Henri Abraham, s inženýry Michelem Perim a Jacquesem Biguetem v továrnách společnosti Grammond v městě Lyon.

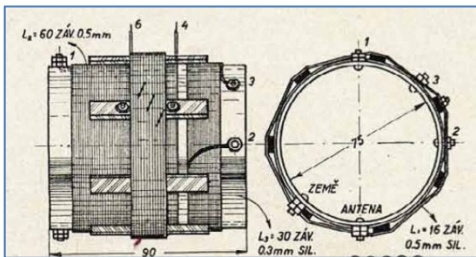
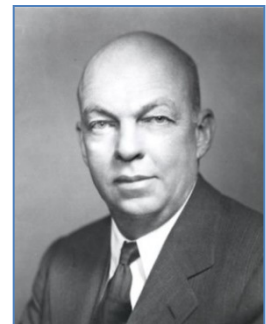
Její vznik umožnily supermoderní Langmuirovy rtuťové difúzní vývěvy pracující s hlubokým vakuem a elektrické bodové svařování platinových drátků - vše obsluhováno trpělivými dámmami v sukních, sahajících až po kotníky (muži, ti již bojovali a umírali v nesmyslné, patové zákopové válce). Tyto lampy zajistily solidní spojení hlavně mezi letci a pozemními jednotkami, na rozdíl od do té doby hojně používaných Marconioho krystalových stanic a byly tak úspěšné, že i lampy ostatních světových výrobců byly prý dlouho po válce zvány „francouzskými“.

Srdcem mojí jednolampovky je však objev jistého mladíka - Edwina Howarda Armstronga ▶ který při pokusech s de Forestovým Audionem již před Velkou válkou objevil, že signál lampou zesílený je možné přimíchat na vstup a poté jej opakovaně zesílit - což jest princip zpětné vazby. (Obrázek: Copyright held by the Smithsonian.)

Tehdy ještě náš mladík netušil, že jej jeho kamarád David Sarnoff doslovně utrápí po 25 letech přátelství, neboť E.H. Armstrong si nedal pokoj a po supersonickém heterodynu vynalezl ve snaze vyřešit poruchy amplitudové modulace, ještě Sarnoffem nenáviděnou širokopásmovou frekvenční modulaci signálu (nám známé FM).

Ale trochu v čase zpřete: Armstrongova zpětná vazba nejenže významně zesílí vstupní signál, též neuvěřitelně vzroste selektivita laděného obvodu a říká se s mírnou nadsázkou, že díky tomu je zpětnovazební jednolampovka téměř stejně citlivá jako supersonický heterodyn.

Tento objev, o který se vedly vášnivé patentové boje, nebylo možné bezúplatně používat (tuším s výjama amatérů) - v každém případě dnes nás již jistý Krešl a spol. (advokátní kancelář zastupující spol. Telefunken, která spory vyhrála) trápit nemusí.



Cívková souprava mého rádia se proto skládá ze tří samostatných cívek: anténní, mřížkové laděné a zpětnovazební, dle patentu E.H. Armstronga a tyto cívky vlastně tvoří vysokofrekvenční transformátor, který má převést malé napětí a větší proud z antény na větší napětí a menší proud příhodnější pro lampu.

Přiznám se, že vznikla celkem improvizovaně, v dočasném exilu na rekvalifikačním školení v Ostravě a díky tehdejšími podmínkám vznikla neobvykle malinká, s korpusem o průměru 5,5 a výšce 5 cm. Postupně jsem jí se všemi cívkami dokončil ve stylu, popsáném v článku J.Weila

◀ „Anglický přijímač Titan“ a nepochybně je její konstrukce též

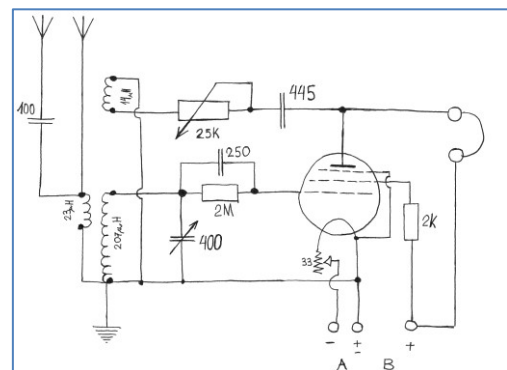
ovlivněna cívkami firmy L. McMichael Ltd., type „Dimic“. Ve finálním provedení k mému překvapení nečekaně dobře vyhovuje, lze s ní, (pravda slabě) v centru Prahy zachytit ČRo2 a Country Rádio i bez připojené antény.

Anténní a reakční cívky jsou s trochou nadsázky vinuty ve stylu LowLoss silnějším drátem, dvakrát opředěným bavlnou, reakční cívku bylo následně nutné pro příliš silnou reakci mírně odmotat. Mřížková cívka je navinutá slabším lakovaným drátem (cca 0,45 mm), má cca 200 µHenry a pracuje tedy v uvažovaném rozsahu středních vln.

Tyto vlny, které jsou amplitudově modulovány, lze velmi jednoduše demodulovat a stále je mnoho vysílačů, které je vysílají, s výkonem v řádu tisíců kilowatt, bohužel již ne ty československé. Jediná vysílačka totiž pokryje díky odrazu od ionosféry celý kontinent a tak lze v noci zachytit i vzdálené vysílání, nejen lokální.

Tato moje lampovka ▶ je výsledek rozhodnutí sestavit přijímač o příjemném ovládní ke každodennímu amatérskému užití i s vědomím, že toto „zadání“ jej posune z praktických důvodů technologicky do vcelku moderních 30-tých let. Například zpětná vazba není řešena mechanicky naklápěním cívek, točný kondenzátor je modernější duál a i ovládní zpětné vazby pomocí slídového točného kondenzátoru bylo zavrženo, neb těchto kondenzátorů jest jak šafránu.

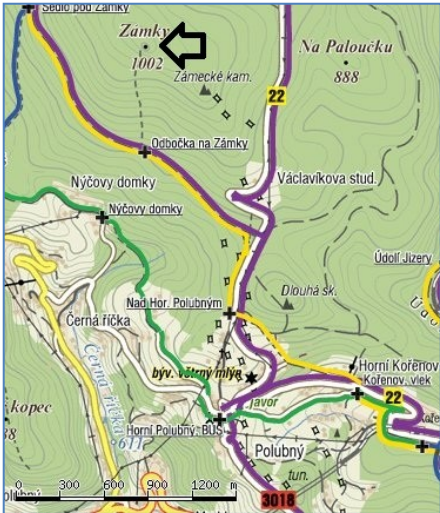
Přesto je zapojení součástek provedeno ve stylu 20-tých let, pomocí holého měděného drátu tak, že dráty, které se nemají setkat, jsou vedeny pravoúhle, a kde se kříží, překračují se s odstupem.



(Dokončení v příštím HK.)

Robert Basl

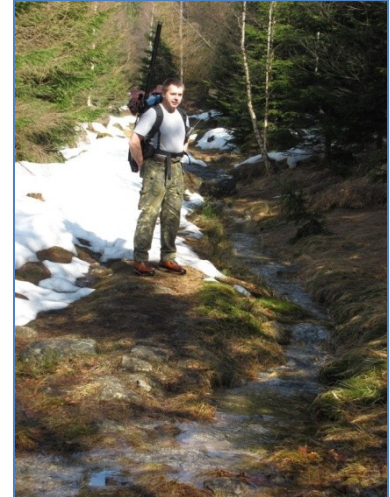
SOTA – Summits On The Air, vrcholy v éteru, 41. část



**Na výlet do Jizerek mě vzal Jirka, OK1DDQ.
Zámky, 1002 m, OK/LI-011, 10 bodů.**



◀ Sněhovou pokrývku à la Stracciatella dokáže vytvořit jen modřínové jehličí.



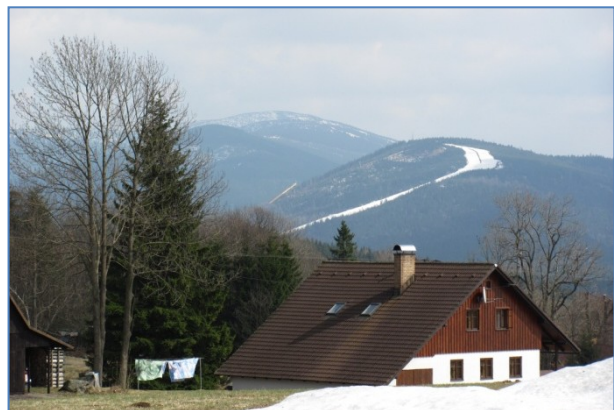
To je to pravé putování jarním lesem, když taje sníh a boty jsou plné vody ▶



Místy už je sucho, někde však ještě byly jámy plné sněhu, až metr hluboké.

◀ Na vrchu Zámky jsem udělal 19 spojení na 7 MHz.

-DPX-



Zážitkový víkend s ČRK

Letošní Zážitkový víkend je za námi. Prožili jsme nádherný čas se skvělými dětmi. Děti získaly spoustu radioamatérských dovedností, informací a našly mezi sebou nové kamarády.

Ráda bych poděkovala všem, kteří nás volali, za trpělivost a empatii. Děti si to moc užily.

Děkuji také kolegům z organizačního týmu za plné nasazení, za čas, který s dětmi strávili, za všechny vědomosti a zkušenosti, které dětem předali. A za tu skvělou pohodu, která na akci panovala.

Přikládám pár fotek a záznam spojení přes satelit QO-100 od EI2IP. Holky vysílaly přes satelit v každé volné chvíli a většinu času bez jakékoliv dopomoci dospělých vedoucích. Chtěly se s provozem v angličtině poprat samy a my jsme jen s obdivem sledovali, jak jim to jde.

<https://youtu.be/jhBcdXBP60w>

Přeji Vám krásné dny a děkuji za podporu naší akce.

Líba Kociánová, OK1LYL, tajemnice Českého radioklubu, crk@crk.cz



Výzva našim příznivcům, potenciálním dárcům

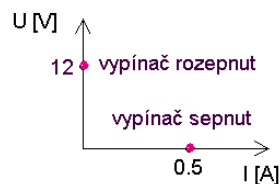
Milí čtenáři, chcete podpořit děti na Elektrovíkendech, řešitele Minitestíků? Darujte redakci HK měřicí přístroje, malé osciloskopy, KV přijímače, RC a VF generátory, malé regulovatelné zdroje, soubory součástek, odborné knížky, historické časopisy, atd. Vše bude použito jako ceny pro děti do soutěží.

-DPX-

Výsledky Minitestíku z HK 230 Při vypnutém vypínači je na kontaktech 12 V a neteče žádný proud. Při zapnutém vypínači je na kontaktech 0 V a vypínačem teče proud daný spotřebičem, tedy $6 \text{ W} / 12 \text{ V} = 0,5 \text{ A}$. Takže voltampérová charakteristika má jen dva body.

Z juniorů jako první správně odpověděl Jenda Zelenka (14) a získal od redakce mimořádnou věcnou cenu: knížku Václava Maliny „Poznáváme elektroniku od A do Z“, a dvě elektronické stavebnice.

Dospěláci: Vladimír Štemberg, Miroslav Vonka, Luboš Máček, Tomáš Pavlovic, Jiří Němejc OK1CJN.



Náš Minitestík Do nádržky přitéká voda čtyřmi trubkami, z nichž každá sama o sobě by naplnila nádržku za 1, 2, 3, 4 dny. Za jak dlouho se nádržka naplní, přitéká-li voda všemi čtyřmi trubkami najednou?

Námět: Bohumil Dobrovolný

Odpovídejte nejpozději v pátek do 18. hodiny, výhradně na dpx@seznam.cz

Ždibec moudra na závěr

Babička (96) Vincenta Navrátila

Co je v životě opravdu důležité? Obklopit se dobrými lidmi a dělat jen to, v co věřím a miluji. Všechno ostatní je pomíjivé.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

HAMÍKŮV KOUTEK

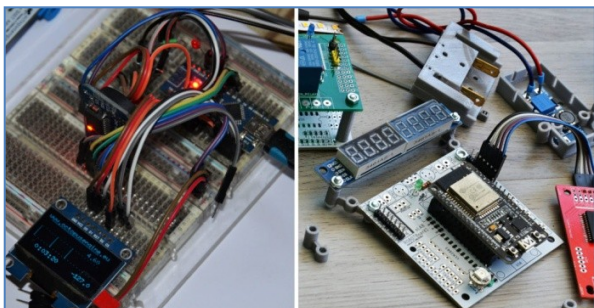
je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem

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

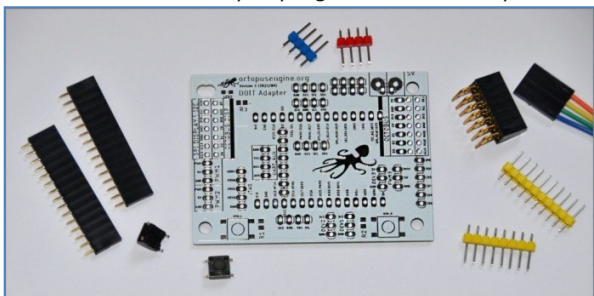
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Přeborn, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz

50. díl - Octopus LAB EDU_KIT2 – modul DOIT Adapter 2

Koncept našich vývojových desek si klade několik cílů. Nejdůležitějším z nich je inspirace k samostatnému tvoření. Zaměřili jsme se na malý počet řídicích jednotek (Arduino/Atmel, Raspberry Pi, ESP32) a chceme umožnit rychlé vytváření rozmanitých projektů až do fáze hotových produktů. Rychlé prototypování elektronických zapojení se někdy řeší propojováním v nepájivém propojovacím poli nebo letováním nepřehledných a neúhledných „hnízd“. Pokud jsme chtěli začlenit naše ukázkové projekty do výuky, hlavním zadáním byla jednoduchost a přehlednost. Už několik let se potýkáme i s mnohdy protichůdnými požadavky, ale zůstáváme věrni hlavní myšlence. Práce s moderní elektronikou by mohla být i relativně rychlá a zábavná. Případný prototyp se může rovnou použít jako finální produkt. A kombinace více prototypů velmi dobře poslouží i pro komplexnější sestavy.



Je pravda, že úplně první pokusy s řídicími jednotkami se dají realizovat i v nepájivém poli. Ale pokud připojíte pouze displej a teploměr, už je to několik drátků (podle druhu 5 až 10), které nemusí mít vždy spolehlivý kontakt a které se někdy nepodaří zapojit hned napoprvé správně. Pro někoho, kdo s mikroelektronikou teprve začíná, je pak velmi komplikované zjistit, proč jeho projekt nefunguje. Je to chyba zapojení? Nebo chyba v programu? Nebo je vadný samotný kontrolér či nějaká periferie? Proto máme spoustu velmi jednoduchých projektů, které dokáží otestovat některé dílčí součástky či programové knihovny.

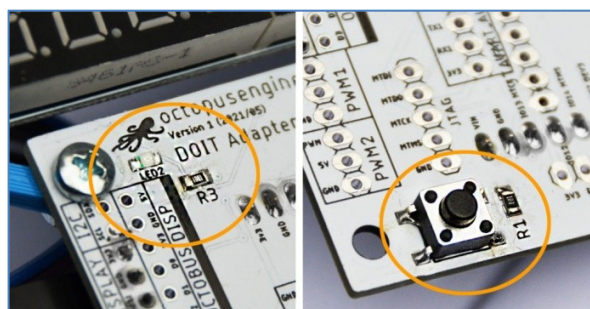


Toto je minimalistická stavebnice pro úvod do práce s ESP32. Stačí připájet dva 15ti pinové konektory a podle potřeby tlačítka nebo hřebeny pro připojení periferie (displej, čidlo, servo...). Z důvodu nedostatku místa jsme se rozhodli použít i ve stavebnici SMD součástky. Je jich tu ale minimum. Pro ruční osazování jsme zvolili velikost **0805** (pro strojové osazování našich již osazených desek dáváme i 0603).

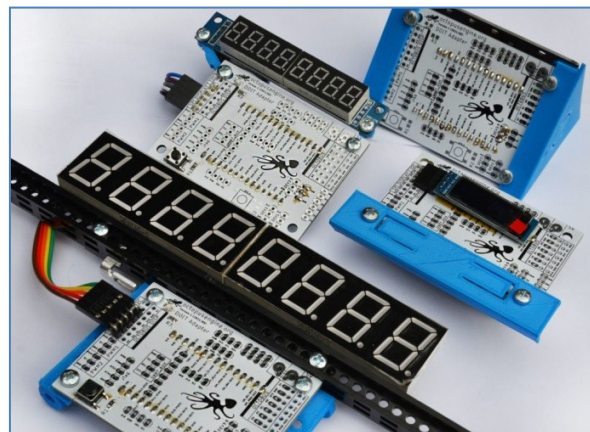
Metric code	0603	1005	1608	2012	2520	3216	3225	4516	4532	5025
SMD										
Imperial code	0201	0402	0603	0805	1008	1206	1210	1806	1812	2010

Tabulka velikostí pasivních součástek, které se bohužel neudávají v metrických jednotkách, ukazuje přepočten. Takže naše oblíbená **0805** má skutečné rozměry 2,0 x 1,2 mm – což se udává jako **2012**.

My jsme se v minulých letech SMD součástkám vyhýbali, ale když jsme si některé rozumné velikosti zkusili osazovat, po několika pokusech lze získat jistý cvik a už to pak není žádný problém. Pro pájení SMD součástek je někdy vhodné použít tavidlo – nám se osvědčila speciální pájecí pasta. Další důležitou pomůckou je kvalitní pinzeta. Také volba „činu“ je podstatná, používáme menší průřez (například 0,3 mm).



Vestavěná LED dioda (na PINu 2) je na samotném modulu ESP32. Ale v případě, že potřebujeme, aby byla viditelná i na straně desky, máme možnost ji (s odporem R3 1 až 2 kΩ) osadit i zde. Podobně tlačítka jsou pro povrchovou montáž včetně dvou pull-up odporů (R1 i R2 dáváme 10 kΩ). Ale vždy je dobré si promyslet, na jaký projekt (nebo soubor výukových tutoriálů) desku osazujeme. To platí především pro další konektory, protože můžeme použít různé druhy (piny nebo zdířky, klasické hřebeny nebo JST „zacvakávací“).



Milí čtenáři,
těším se s vámi opět na shledanou v HK 234
Jan Čopák, www.octopuslab.cz

Stavba replik v domácích podmínkách – 11. část Moje moderní bateriová jednolampovka (vážně či nevážně)

Armstrongova zpětná vazba se u mé lampovky ovládá pomocí regulačního potenciometru, v sérii zapojeného se slídovým kondenzátorem fixním 405 cm a nasazuje příjemně postupně. Potenciometr britské firmy Colvern Ltd., 25 kOhm je drátový, olejový a otáčí se překvapivě jemně a přiměřeně ztuha (prodal mi jej milý pán, tuším asi za 20 Kč, na Radioburze v Praze).

Pro upevnění lampy slouží bakelitová, asi britská patice z roku 1926 a ta umožňuje použít jakoukoliv bateriovou lampu s evropským čtyřnožičkovým soklem B4, tedy s nadsázkou i výše zmíněnou lampu TM.

Lampy byly samozřejmě po Velké válce dále usilovně vyvíjeny, wolframové vlákno bylo zprvu thoriováno (tyto lampy stále ještě zářily jasně oranžově, jako pomeranč) a později baryováno (jejich vlákna již jen červeně žhnou), což umožnilo emitování elektronů z vlákna úspěšněji za nižší teploty. Též se vyvíjely systémy elektrod, došlo k objevu druhé mřížky - tetrody - a následně k objevu pentody s třetí mřížkou, eliminující chyby tetrody. I v naší nové republice začal velmi brzy po Velké válce v Holešovičké žárovkárně Elektra inženýr Jan Bísek s výrobou skvělé řady československých lamp „Mars“.

Vzrůstal Čs. radioprůmysl, vznikaly slavné společnosti jako Radioslávia, Radieta, Telegrafia, Myslík-Hyršovský, Telektra, KNN, Kramer & Löbl a mnozí další, a v té době také vzniklo radioamatérské hnutí nadšenců, soustředěných kolem redakce časopisu „Radioamatér“. Ten vydával na Smíchově, V lesíčku, nezdolný Inženýr František Štěpánek, vždy věren svému názoru: „Věc, jak zhotovit vysokofrekvenční sesilovač, ta jest prosta...“. Já se snažím tímto náhledem, ne vždy úspěšně řídit.

Také začal v plátěném stanu na Kbelském letišti vysílat československý Radiojournál, pravda s vysokou akciovou účastí francouzské Sociétés Française Radio-Électrique.

Vzdáleným praprapotomkem lampy TM je bateriová pentoda 2Ж27П, která pracuje při napětí 2,2 V a její žhnoucí vlákno je vidět po celé délce svislé válcové anody, stejně jako u prvních lamp. Mám jí usazenou ve starém bakelitovém soklu se čtyřmi nožkami, druhá mřížka lampy je vyvedena pomocným šroubem na boku soklu a třetí mřížka je propojena s vláknem interně a lampa tedy pracuje v zapojení pentody. Předpětí druhé mřížky je získáváno z +B baterie, mírně srážené odporem 2 kOhm.

Moje lampovka je vybavena 33 Ohmovým, 5-ti Wattovým drátovým topným rheostatem: je zcela nezbytná nutnost jej mít, neb první lampy bylo nutné žhavit postupně, aby vlákno, ať čistě wolframové, či již moderněji thoriované vlivem tepelné roztažnosti neprasklo (vlákno je vlastně kovová tyč). Také při poklesu napětí akumulátoru je možné snížit odpor reostatu a tak regulovat topný proud dle potřeby a také lze takto dodatečně řídit zpětnou vazbu.

Když jsem před časem poprvé dostal od kamaráda tento reostat, zaujalo mě, jak nestandardně pečlivě je navržen: jeho korpus byl masivní bakelitový výlisek, odporový drát navinut na pertinaxové pásce, niklovaný sběrný jezdec uchycený červíkem M4 a kontakty jsou niklované šrouby s maticemi. Moc se mi líbil: celkové provedení vypadalo čistě jak u reostatů z 20-tých let. Přiznám se, že mě tedy potěšilo, když jsem po čase zjistil, že zmíněný potenciometr zjevně navrhla ve 20-tých letech americká společnost General Radio Company a dobově jej inzerovala jako „Rheostat Type 301“ - můj reostat typ WN 690 10 je jeho téměř přesnou kopií, kterou dlouhá desetiletí poté vyráběla Čs. Tesla (jen hřídelka není jako u originálu kovová, bylo nutno jí zhotovit). Tyto reostaty jsou stále dostupné u několika společností, nabízejících součástky radioamatérům (RaC Vonka, Hadex, Martin Lhotský...)

Použitý vzduchový otočný kondenzátor 360 cm byl vyroben společností General Instrument Corp. New York, NY, otáčí se díky kuličkovým ložiskům velmi jemně a rotor přitom nepadá. Pochází zhruba z 30-tých let - tehdy se již běžně do naší Československé republiky dovážely relativně levné, ale kvalitní radiové součástky ze Spojených Států: obchodní nákupčí Čs. společností je nakupovali na Pražských mezinárodních vzorkových radioveletrzích, či přímo u výrobců v USA.

Ladicí škála je scan dialu z francouzského supersonického heterodynu, vytištěná a pro jistotu natřená šelakem. Mikrometrický převod knoflíku je tvořen v dobovém stylu: odvalující se gumovou zarážkou dveří, upevněné na letmo uchycené hřídelce.

S mojí jednolampovkou jsem uprostřed Prahy, na cca 15 metrů dlouhou nouzovou anténu zachytil zatím tyto stanice:

540 kc/s - Kossuth Rádío (2000 kW)	1053 kc/s - talkSport (950 kW)
639 kc/s - Český rozhlas Dvojka (750 kW)	1062 kc/s - Country Rádío (20 kW/1 kW)
756 kc/s - Radio România Actualități (400 kW)	1215 kc/s - Absolute Rádío (285 kW)
900 kc/s - Rai Rádío 1 (100 kW)	1233 kc/s - Rádío Dechovka
981 kc/s - Rádío Český Impulz (10 kW)	1458 kc/s - Radio România International

Topné napětí 2,2 V při tomto pokusu dodávaly dva Ni-MH akumulátory; anodové napětí, vyhlazené a nestabilizované, dal 80V „B“ eliminátor.

Moje lampovka je zapojením velmi prostá, vlastně jen pár součástek a trocha drátu, ale v mých očích je v ní zahrnuta celá historie výše popsaná a já jen doufám, že František Štěpánek by nad mými snahami přimhouřil shovívavě své očko.

Robert Basl, 2021, roberttm18@gmail.com

Použitá literatura:

ABOUT THE FRENCH TM-VALVE, THE FORERUNNER OF THE R-VALVE © Fons Vanden Berghen Halle (Belgium), 27 April 2014
One City - Two Giants: Armstrong and Sarnoff: Part 1-2, Harvey F. Silverman

Scan použité škály:

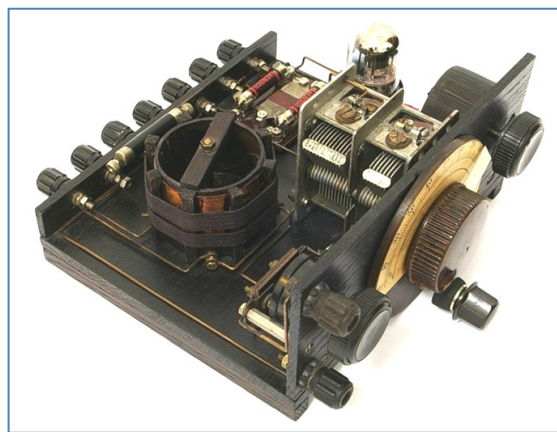
<https://uloz.to/tamhle/22pYgrVBiQis#!ZGH1AGR2AJRmAQqvAGOzZGx3AJH2AUAcHJxhGII6Z041FwNjLD==>

Štítky na repliky odporů, připravené k vytištění:

<https://uloz.to/tamhle/t18UQ9SI3heS#!ZGNkAmR1MwNjLGAvAQAxAJEwZGAXH2IbZ21TnGu2p0WzLGDl>

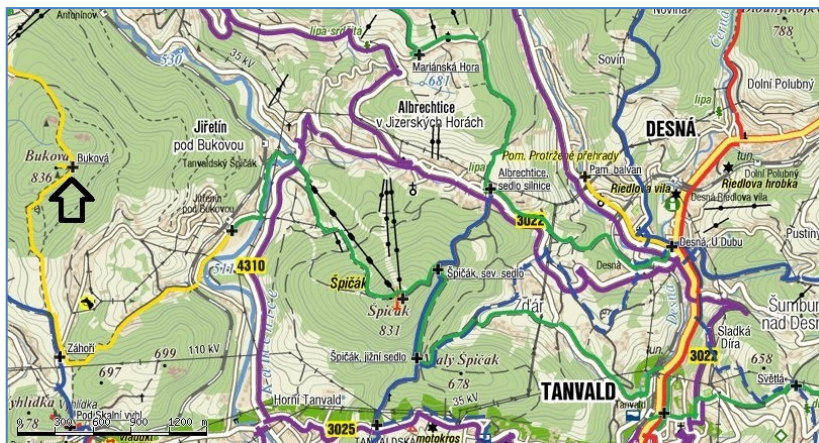
Obrázky audionu ve větším rozlišení:

<https://uloz.to/tamhle/1WCM0yzpcLbs#!ZJWvBQR2AmD0ZGRkAmZlAmIwMGOUZUAvGTAHpQDjDIAWqwn5Zj==>



SOTA – Summits On The Air - Vrcholy v éteru – 42. část

Ze Zámků jsme s Jirkou OK1DDQ pokračovali v dubnu 2011 na vrch **Buková, 836 m, OK/LI-015, 6 bodů.**



◀ Na Bukové jsem udělal 15 spojení na 10,1 MHz.



Zámky a Buková:
Ušli jsme celkem 7,5 km, s převýšením 290 m.
-DPX-

Formátování elektrolytických kondenzátorů

Koupil jsem si za sníženou cenu elektrolytické kondenzátory 500 a 1000 $\mu\text{F}/25\text{ V}$. Prodáváč mě upozornil: Dobře je naformátuj; jsou již dost staré (snad 40 roků). Co tím myslel?

Formátování je elektrochemický proces, kdy se dielektrikum (mikronová vrstva oxidu hlinitého) která jej tvoří, postupně napětově namáhá, regeneruje a tím se obnovují její vlastnosti. Proces formátování spočívá v postupném zvyšování napětí na kondenzátoru (od nuly voltů) až po jeho katalogové provozní napětí. Celý proces formátování se dá sledovat miliampérmetrem (nejlépe analogovým – ručkovým); měřením tzv. svodového proudu.

U uvedených velkých kapacit a starých kondenzátorů bývá svodový proud deset i více mA a to i při počátečním - nižším „tzv. formátovacím napětí“ - jen 10–20 % provozního napětí kondenzátoru.

Proces „formátování“ končí ustálením svodového proudu udaného výrobcem a trvá několik desítek sekund.

Naformátovaný elektrolytický kondenzátor a zapojený do přístroje se již sám udržuje v dobrém stavu.

Dlouhodobě (roky) skladované elektrolytické kondenzátory bez naformování a zapojené přímo na plné provozní napětí mají velké riziko okamžitého průrazu – to je jejich zničení.

U speciálních elektrolytických kondenzátorů tantalových se formátování skladovaných kusů neprovádí.

Poznámka (kuriózní) - pro pobavení: V ostravském pobočném závodě TESLA Lanškroun byla výroba elektrolytických kondenzátorů. V roce 1971 došlo k panice! Veškerá produkce kondenzátorů byla zmetková – a příčinu ne a ne nalézt. Ale nakonec - přece. V chemické laboratoři zjistili, že místo kyseliny fluorovodíkové přišla do závodu kyselina fosforečnovodíková a oxid hlinitý byl tak k ničemu.

Josef Novák, OK2BK

LED měnič

V HAMÍKu číslo 231 popisuje Jiří Martinek, OK1FCB, měnič pro napájení UV LED diod. Jiří zvolil paralelní spojení UV LED diod.

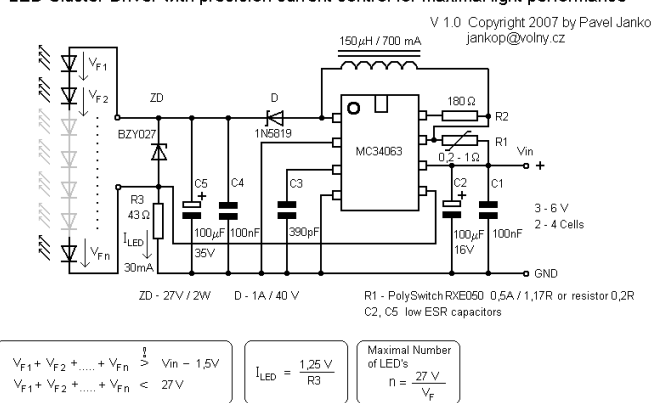
Napájení LED diod lze realizovat z proudového zdroje, který zajistí konstantní napájecí (katalogový) proud. Diody se pak řadí sériově. Je tím zajištěno stejné zatížení všech diod. Bohužel při sériovém spojení diod dojde při výpadku jedné z diod k přerušení napájení ostatních sériově zapojených diod – řetězec přestane svítit.

Na <https://securefilessnetworkv.wordpress.com/2020/10/29/ap34063-led-driver-download/> je uvedeno toto schéma ►

MC34063 je v nabídce již velmi dlouho. Jeho velkou výhodou je především dostupnost u prodejců a pro realizaci měničů s referenčním napětím 1,25 V.

Zenerova dioda ZD má ochrannou funkci při poruše LED – zajistí, že výstupní napětí měniče nepřeroste bezpečné meze.

LED Cluster Driver with precision current control for maximal light performance



Jindřich Herein, jh@elher.com

Výsledky Minitestíku z HK 231

Jiří Němejc OK1CJN píše: **Přítok čtyřmi trubkami je v poměru k přítoku pouze z první trubky větší $1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 = 25/12$ krát. Doba pro naplnění bude proto 24 hodin * 12/25 = 11,52 hodiny, což je 11 hodin 31 minut a 12 vteřin.**

Jako první junior správné řešení poslal Míra Čapek (12) a získal od redakce mimořádnou věcnou cenu: dvě elektronické stavebnice a knížku Magnetic Loop Antennas od Oldřicha Burgera OK2BK a Marka Dvorského. Správné řešení poslal též Vláda Dvořák (16).

Dospěláci: Jirka Němejc OK1CJN, Tomáš Pavlovic, Josef Novák OK2BK, Lubomír Čapek, Vladimír Štemberg, David Jež OK4DJ.

Náš Minitestík

Při zapojení nabíječky mobilního telefonu dojde k zajištění kolíčku vidlice. Která součástka uvnitř nabíječky to má nejspíše na svědomí? Námět: Jan Polák, OK9JAN

Odpovídejte nejpozději v pátek do 18. hodiny, výhradně na dpx@seznam.cz

Ždibec moudra na závěr

Indiánská moudrost

Každý zápas, vyhraný nebo prohraný, nás posiluje pro ten další.

Pro lidi není dobré prožít snadný život.

Přestanou-li zápasit, slábnou a ztrácejí výkonost.

Někteří potřebují řadu porážek,

než se u nich rozvine síla a odvaha dosáhnout vítězství.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 16. října 2021

Vychází každou sobotu v 08:00 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

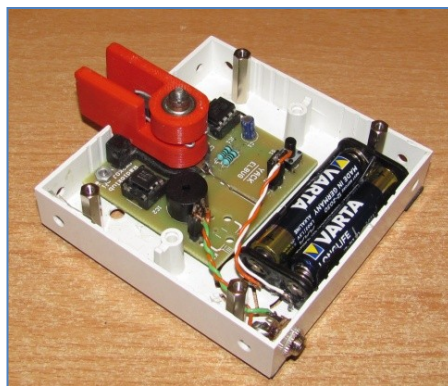
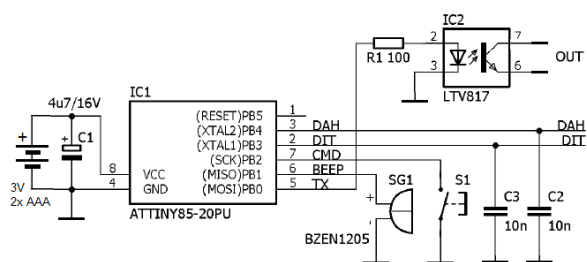
Zábavně naučný pdf magazín pro mládež, elektroniku a amatérské radio

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

YACK keyer

Jednoduchý a osvědčený elbug stvořil Jan DK3LJ, plošný spoj navrhnul Aleš OK2ALP. Přidal jsem mikropastičku z 3D tiskárny (viz HK 81) a vše zabudoval do instalační krabičky 82x82x16 mm, konstrukčním systémem **HM 82.20** (viz HK 145).

Schéma je jen nepatrně upravené: napájení ze dvou článků AAA (AA se nevešly), LEDka odstraněna ze stejného důvodu.



YACK - Yet Another CW Keyer

východí: IAMBIC B, 12 WPM, 800 Hz
rychlost: pádem během stisku S1
příkazový mód: stiskem S1, potvrzení ?
V..... verze YACKU
P..... pitch (výška sidetone)
R..... reset nastavení
U..... ladění (CW po 20sec)
A režim IAMBIC A
B..... režim IAMBIC B
L..... režim Ultimatic
D priorita čárky (dah)
X..... záměna tečky a čárky
S..... zap/vyp sidetone
K..... zap/vyp výstupu klíčování
Z..... nastavení Farnsworth pauzy
I..... inverze výstupu klíčování
W zjištění aktuálního WPM
1/2 ... nahrát a uložit zprávu 1/2
E/T ... přehrát zprávu 1/2
N..... automatický maják
O..... zámeč konfigurace
C..... trénink značek



▲ Páky mikropastičky byly vyrobeny na 3D tiskárně, spolu se spodním dílem krabičky KM1, který byl tvarově upraven, viz HK 81.

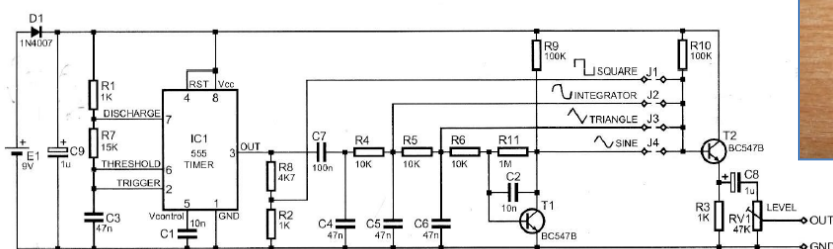
◀ Tlačítko je zhotovené z drobných plastových zbytků.

Naprogramovaný mikrokontrolér **ATTINY85-20PU** lze objednat u Aleše OK2ALP
alpov@alpov.net <http://www.radio.feec.vutbr.cz/ok2koj/>

-DPX-

Velleman Signal Generator produkuje 1 kHz ve čtyřech různých průbězích: obdélníkový, jehlový, trojúhelníkový, sinusový. Generátor byl sestaven ze stavebnice a zabudován do elektroinstalační krabičky 82x82x16 mm, přilepen tam tavnou pistolí. Přidán byl vypínač a zelená 3mm LEDka s rezistorem 4,7 kΩ. Čelní panel má 82x45x3 mm. Jedná se o konstrukční systém **Hamík Mini 82/45**.

-DPX-



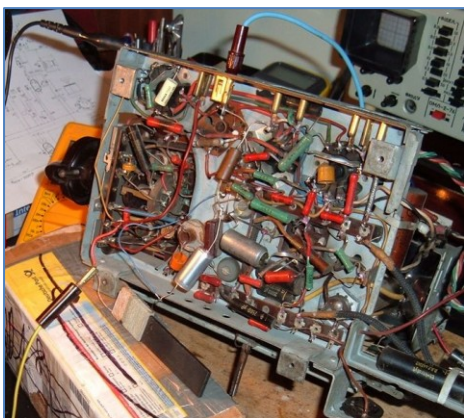
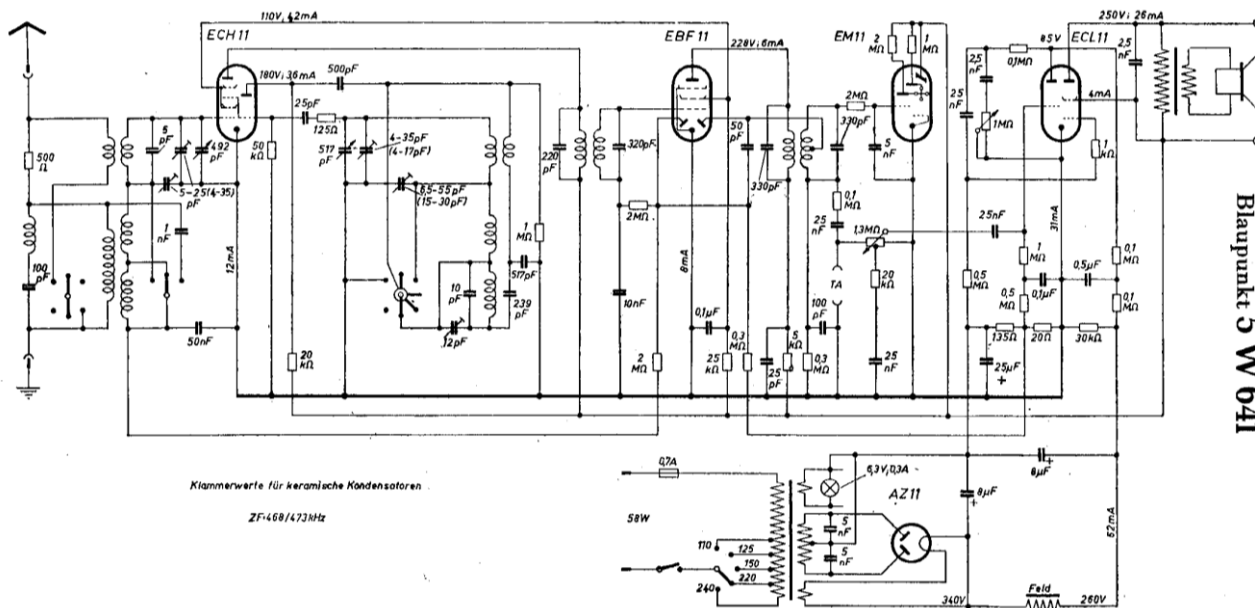
Trápení s Blaupunktem 5W641



Dostal se mi do rukou přijímač Blaupunkt 5W641 z roku 1941, ve velmi zachovaném stavu. Nicméně, jak se dalo čekat s ohledem na stáří, samozřejmě poté co jsem ho zapnul, nehrál, jen mírně šuměl. Ale protože ve starých rádiích se rád rejpám, řekl jsem si, že z něj udělám z něj funkční kus.

Napájení a nízkofrekvenční část byly v pořádku, což jsem snadno zjistil pomocí šroubováku přiloženého na vstupní zdičku pro gramo, když je z repráku je slyšet silné vrčení. Nereagovalo na anténní zdičku, tak jsem tedy hádal chybu někde v mezifrekvenční nebo vstupní VF části. Čekalo mě tedy jej začít měřit, což

je průšvih, anžto bylo nutné napřed uklidit pracovní stůl, což já hrozně nerad.



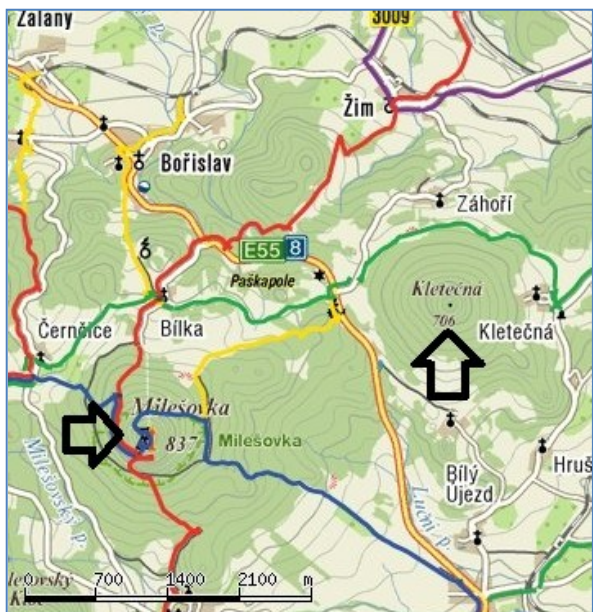
První závadu jsem našel v cívkové soupravě, konkrétně ve vstupních cívkách, oscilátor běžel normálně na všech rozsazích, ale vstup nefungoval. Na obrázku vidíte vstupní cívky odpojené, místo nich je připojena cívka na feritce, vyladěná na ČRo 2, na ní jsem zachytil zprávy. Jenže to znamenalo hledat kiks v cívkové soupravě, eventuálně v ladicím kondu. Nakonec jsem zde našel závady lehké opravitelné, a sice přerušovaný odpor (odloupená část vrstvy) v přívodu k anténní zdičce. Zřejmě slouží k vyrovnání vazby s anténou na SV a DV, které mají společnou anténní cívku (dost nestandardní řešení) také byl ulomený kus kapacitního trimru. Bohužel tyto opravy nepomohly a tak nezbylo, než se vrátit k mezifrekvenčnímu zesilovači a ejhle, pomocí generátoru jsem zjistil, že je jakž takž průchodný pro 500 kHz, i když s mizernou citlivostí, ale totálně utlumující pro jmenovitý mf kmitočet 468 kHz. Po negativní kontrole elektronek a běžných součástek kolem nezbylo, než se soustředit na samotné mezifrekvenční transformátory.

Jejich demontáž je velmi pracná, protože je třeba odletovat spoustu spojů kolem, aby šly vyndat. Na vině byly kondenzátory, které jsem všechny čtyři musel vyměnit; zjistil jsem totiž, že všechny mají podstatně nižší kapacitu než jmenovitou a to klidně např. místo 320 pF jen 245 pF. Už ten vzhled byl podezřelý. Je to asi nešťastná konstrukce, jedná se o otočný slídák v keramickém pouzdru, který byl po nastavení kapacity (nutno aspoň $\pm 3\%$) zalit jakýmsi tvrdým voskem, který časem popraskal, a kapacita šla pryč.

S novými kondenzátory jsem sladil jádra cívek na 468 kHz a už to mělo bezvadnou citlivost. Pak jsem ještě vyměnil pro jistotu oba paddingy (také nezdravě menší kapacita) a po osazení už rádio dobře makalo na všech třech rozsazích. Takže pak už jsem jenom přesně sladil oscilátor a vstup. Pokud někdy narazíte někdy na totálně tichý Blaupunkt tohoto typu, pak by zřejmě mohlo jít o opravu stejného typu. Vítězslav Uher (+2012)



SOTA – Summits On The Air – Vrcholy v éteru – 43. část



Kletečná, 706 m, US-026, 6 bodů.



Tento den, v dubnu 2011, mi řidiče a spolčníka dělál Pavel Minář, OK1MN.



Vrcholová kniha v plastové láhvi a teploměr.



Vrcholek Kletečné. Praporek je tam prý kvůli určování směru větru.



Zařízení Pavla, OK1MN je opravdu miniaturní.



Na Kletečné jsem udělál 11 spojení na 10,1 MHz.
-DPX-

Hamíkovo předvánoční setkání elektrotechnických kroužků

Společná akce Českého radioklubu, OK QRP klubu, Československých amatérů vysílačů, Národního technického muzea a redakce HAMÍK

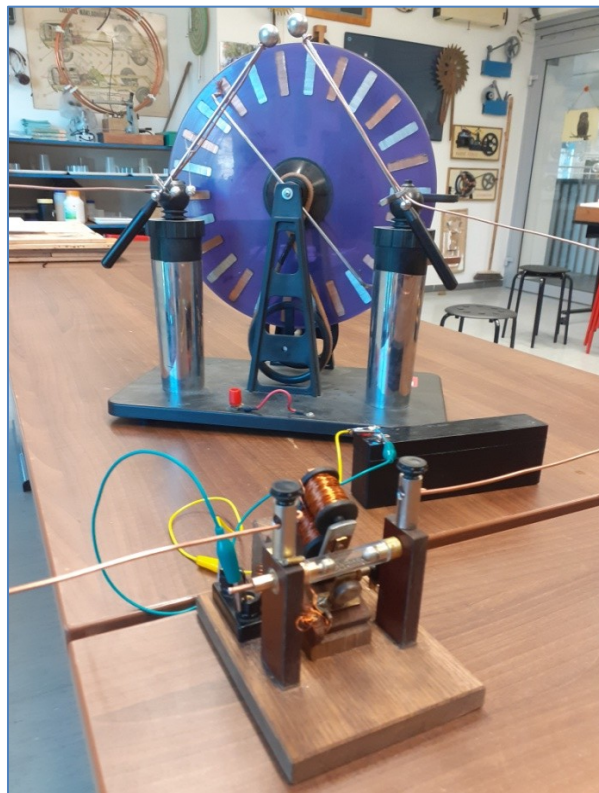
Oznamujeme záměr uskutečnit Hamíkovo předvánoční setkání elektrotechnických kroužků v Národním technickém muzeu. Prosíme čtenáře, případně přímo vedoucí kroužků o spolupráci. V pátek 10. prosince se v 18 h sejdem před budovou NTM v Praze. Bude zajištěno **zdarma parkování a skromné ubytování** (též zdarma) v nedaleké atraktivní historické vodárenské věži (vlastní spacák a karimatka). Ještě v pátek nás bude čekat **Hon na lišku** v přilehlém parku Stromovka, potom večerní **promítání filmu s radioamatérskou tematikou**.

Na sobotu připravujeme **dovednostní hru** po muzeu a tady potřebujeme Vaši pomoc. Prosíme dobrovolníky, aby se nám přihlásili k zajištění jednoho ze stanovišť. Náplní může být krátká ukázka, experiment, plus závěrečná maličkost za kterou budete dětem rozdávat body. Ideálně to bude za okamžitou dovednost, za odpověď na otázku z výkladu, nebo kimovka - zapamatování si zakrytých souvisejících předmětů na stole. Akci ukončíme do 12:30 h slavnostní **předvánoční nadílkou stavebnic**, které pro děti připravujeme. Děti mohou předvést své současné výrobky k výměně zkušeností a vzájemné inspiraci.

Obědvat je možné v muzeu. Odpoledne bude neformální, se zázemím v učebnách. Nabízí se **bastlení, komentované prohlídky expozic**, případně procházka předvánočním městem. **Redakce HAMÍK** předvede svoje **konstrukce**, bude možno výhodně zakoupit **knížky HAMÍK**, jako vhodný dárek k Vánocům. Rádi bychom také iniciovali vznik ilustrovaného pracovního sešitu pro kroužky, pomůcka by se inspirovala současnou školní praxí. Možná si tedy odpoledne uděláme pracovní schůzku a posbíráme společné nápady.

Společně na naše čtenáře se zájmem o akci.

Přihlášky, nabídky na spolupráci posílejte na:
Miloš Milner, OK7ZM, milosmilner@gmail.com



Replika jiskrového vysílače a přijímače, jedna z mnoha atrakcí, které na Setkání uvidíte v chodu.

Výsledky Minitestíku z HK 232

Jiří Němejc OK1CJN píše: K zajiskření dojde kvůli nabíjení kondenzátoru uvnitř nabíječky. Proudovou špičku má při startu většina menších pulzních zdrojů, jen nemusí být navenek tak pěkně vidět. Proběhne „skrytě“ a mžikově přes síťový vypínač. Jen ty velké pulzní zdroje mají určité obvodové omezení špičky proudu při startu zdroje.

Z juniorů jako první správně odpověděl Vláďa Dvořák (16), obdrží mimořádnou věcnou cenu: knížku Eagle pro začátečníky od A. Juránka OK7AJ a M. Hrabovského, a dvě elektronické stavebnice.

Dospěláci: Jiří Němejc OK1CJN, Vladimír Štemberg, Josef Novák OK2BK, David Jež OK4DJ.

Náš Minitestík

Proč zrcadlo obrací jen pravou a levou stranu a už ne vršek a spodek? Ten člověk v zrcadle má pravou ruku na levé straně a levou na pravé, ale hlava zůstává nahoře a nohy dole, jak to?

Námět: Tomáš Pavlovic

Odpovídejte nejpozději v pátek do 18. hodiny, výhradně na dpx@seznam.cz

Ždibec moudra na závěr

Albert Einstein

Poklidný a skromný život přináší více radosti než honba za úspěchem, z níž plyne jen věčný nepokoj.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 23. října 2021

Vychází každou sobotu v 08:00 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