



# BULLETIN

## ČESKÉHO RADIOKLUBU

MĚSÍČNÍK PRO RADIOAMATÉRY

ČÍSLO 10/2019



e-mail: „crk at crk.cz“

WEB: <http://www.crk.cz>

## Z domova

### • Ke kulatým a půlkulatým životním výročím blahopřejeme:

OK1ATH OK1HCC OK1IVE OK1MBR OK1SG OK1VVP OK1XZ OK1ZLM OK2BLD OK2BMI OK2PED OK2PEX OK2TBC

### • OL19CAMP - YOTA Subregional camp - Zážitkový víkend s Českým radioklubem

Už od roku 2014 posílá Český radioklub své zástupce na letní tábory Youngsters On The Air. Každoročně tak naši mladí hamové reprezentují OK značku na tradičním mezinárodním setkání radioamatérů do 25 let s programem uzpůsobeným přesně na míru nadšencům do radiových vln.



Postupem času se začal program YOTA z dílny IARU rozrůstat a mimo velkých letních kempů s každoroční účastí více jak 20 států začaly vznikat i komornější a časově kratší setkání mladých zájemců o vysílání z menších geografických oblastí – tzv. „subregional campy“ (Nordic on the air 2018, Itálie 2018, Německo 2019, Nordic on the air 2019). Nám se tato možnost zalíbila a během letošního léta

padlo rozhodnutí, že se do organizace subregionálního YOTA kempu pustí i Český radioklub s tím, že akci nabídne českým, slovenským a polským dětem. Příprav se zhostili členové komise pro mládež v čele s Martinem OK1VHB a Líbou OK1LYL.

Po necelých třech měsících vymýšlení programu, hledání ideálního ubytování pro přibližně 30 účastníků a shromažďování všeho potřebného materiálu nastal očekávaný den. V pátek 27. září se těsně před 16. hodinou nahrnuly do vestibulu Rekreačního střediska Vyhlídka Blanko první zvědavé děti. Většina z nich byla radioamatérstvím nepolíbená, koncesi mělo jen pár výjimek (z 18 účastníků 4 koncese).

Po výborné večeři jsme se s dětmi přesunuli do společenské místnosti, kde byla akce oficiálně zahájena úvodním slovem Martina OK1VHB o základech radioamatérství a HAM spiritui. Dalším bodem programu byla interaktivní přednáška na téma „Úvod do radioamatérského provozu a základů šíření radiových vln“. Na konci dne už každý, alespoň v



nejnutnějších rysech, rozuměl základním principům potřebným pro usednutí k radiostanici, a po 22. hod SEČ nic nebránilo tomu, aby vyjela na 80 m značka OL19CAMP. Nutno říci, že tak obrovské a upřímné nadšení dětí z jejich první výzvy a prvního QSO jsme opravdu nečekali. Zájemci se přetahovali o mikrofon ještě dlouho po vyhlášení konce pátečního programu.



Děti byly tak nadšené, že už v 6 hodin ráno čekaly u rádia s hláskovacími tabulkami v ruce, které si šeptem přeříkávaly. Po snídani jsme se pustili do dopoledního sobotního programu. Bylo připraveno celkem 5 workshopů:

- 1) Teorie honu na lišku**, kde Martin OK1VHB připravoval účastníky na odpolední tajný výlet, při kterém samozřejmě hledání „ztroskotaného letadla“ v podobě schované lišky nemohlo chybět,
- 2) Výroba J-pole antény na 2 m**, kde s Jindrou OK1NOR procvičili manuální zručnost,
- 3) Základy elektrotechniky a SDR** s Vládou OK2ZKR, který přivezl několik stavebnic ELEKTRONIK a doma vyrobené SDR KV zařízení,
- 4) Vysílání přes geostacionární satelit QO-100** s Leem OK2UUJ, který do Blanska dovezl kompletní set-up,
- 5) Základy DX provozu, DXCC a závodění** s Honzou OK1JD, který děti začal pomalu individuálně připravovat na velký večerní OFF-air contest.

Účastníci, rozdělení do skupin, tak měli možnost opět prohloubit své vědomosti v oblasti HAM rádia.

Po obědě děti čekala tajná cesta po stopách ztroskotaného letadla vysílajícího žádost o záchranu. Každý účastník obdržel přijímač a jeho úkolem bylo dostat se co nejdřív k vysílači, který byl schovaný ve vzdálenosti přibližně 3 km v lese nedaleko rozhledny na kopci Podvrší. Přestože na kótu vedla hezká lesní cesta, děti samozřejmě zvolily přímý směr za signálem a rozhodly se, že se budou prodírat lesním porostem. Výlet se tak oproti očekávání poněkud časově protáhl. Poté, co jsme se úspěšně všichni setkali u rozhledny a snědli svačinu, začala ukázka SOTA provozu. Jako OL19CAMP/p jsme udělali cca 50 QSO. Slovenský team leader Ondrej OM4DW s dětmi vyzkoušel SOTA provoz na 2 m s jedním z dopoledne vyrobených J-pólů. Výška rozhledny byla znát a aktivita na 145.500 MHz překvapila.

Bohužel nám při zpáteční cestě nepřálo počasí a na hotel jsme přišli celí promočení, a tak ta zodpovědnější - ženská - část organizačního týmu (Líba OK1LYL, zdravotnice Irena OK1OVI a Martina OK2YLQ) rozhodla o zrušení jakýchkoliv dalších sobotních venkovních aktivit, i když pro děti byla původně připravena noční hra. Nevadí, snad někdy příště! Po teplé večeři nás čekala prezentace Martiny OK2YLQ o aktivitách YOTA s fotkami z letošního letního tábora v Bulharsku.

Večer přišel na řadu několikahodinový intenzivní nácvik závodního provozu, neboť vrcholem celého dne byl oblíbený a s akcemi YOTA neodmyslitelně spojený OFF-AIR contest (radioamatérský závod, ve kterém závodníci místo vysílačů používají pouze své hlasivky a místo ladícího knoflíku jen rychlý přesun mezi jednotlivými kmitočty - židlemi). Klobouk dolů! Nikdo jsme nečekali, že děti, které ještě v pátek netušily, kdo je to radioamatér, budou v sobotu večer schopny dělat samostatně bez pomoci 3 spojení za minutu.

Poslední den jsme zahájili prezentací o PMR, která předcházela cvičnému PMR závodu. Zkušenosti z předchozího dne a cvičného OFF-air contestu byly znát a byla radost závodníky sledovat, jak se statečně





prali s rušením. Jistě si dokážete představit, jaké QRM při účasti více jak 20 stanic na osmi kanálech a při neodolnosti turistických PMRek vznikalo, když byli účastníci rozeseti pouze v areálu hotelu, tedy v okruhu cca 200 m...



Po obědě nás navštívil Petr OK2ULQ a ve své prezentaci seznámil účastníky s druhy DX provozu na VKV a mikrovlnách. Téma děti zaujalo a následoval nespočet praktických dotazů z publika.

Víkend jsme zakončili předáním diplomů a cen za výsledky v OFF-air contestu a PMR závodu. Následovalo vyhlášení soutěže o nejhezčí QSL lístek, do které se děti mohly zapojit kdykoliv během víkendu. Soutěž vyhrál Vojta Slovjak, což znamená, že jeho výherní QSL lístek bude vytištěn a rozeslán via bureau všem, kteří udělali se stanicí OL19CAMP spojení.

### OFF-AIR contest

#### Kategorie koncesionáři

|    |                |        |
|----|----------------|--------|
| 1. | Alžbeta OM1DP  | 37 QSO |
| 2. | Braňo OM1BD    | 35 QSO |
| 3. | Martina OK2YLQ | 34 QSO |

#### Kategorie nekoncesionáři

|    |               |        |
|----|---------------|--------|
| 1. | Tonda Čapek   | 37 QSO |
| 2. | Vojta Slovjak | 33 QSO |
| 3. | Petr Axman    | 32 QSO |

### PMR závod

#### Kategorie koncesionáři

|    |               |        |
|----|---------------|--------|
| 1. | Braňo OM1BD   | 27 QSO |
| 1. | Fabien OK1GAL | 27 QSO |
| 3. | Alžběta OM1BD | 19 QSO |

#### Kategorie nekoncesionáři

|    |                |        |
|----|----------------|--------|
| 1. | Matyáš Odehnal | 29 QSO |
| 2. | Tonda Čapek    | 28 QSO |
| 3. | Vojta Slovjak  | 26 QSO |

Zážitkový víkend je již minulostí a myslím, že se více než vydařil. Zúčastnilo se ho 18 účastníků ve věku 10 – 18 let z OK a OM (z SP nakonec bohužel nikdo nedorazil) a 9 lektorů. Poděkování patří všem sponzorům – IARU R1, Schrack Technik a GES Electronics, Leovi OK2UUJ a Vláďovi OK2ZKR, kteří se nabídli, že dětem připraví workshopy a pomohou v průběhu akce s realizací programu, Petrovi OK2ULQ za nedělní přednášku, zdravotnici Ireně OK1OVI a v neposlední řadě všem členům organizačního týmu a stanicím, které ochotně volaly i několikrát po sobě značku OL19CAMP, díky čemuž děti navázaly celkem 152 QSO.

**Martina OK2YLQ**

### ● OL13FORT na fortu č. 13

Že historická technika je trvale objektem zájmu lidí všech věkových kategorií, se potvrdilo 14. září v Olomouci. Jak bylo avizováno v Bulletinu ČRK, zprávách OK1RCR a při vysílání příležitostné stanice OL13FORT, proběhla jako součást setkání Klubů vojenské historie v Olomouci na pevnostním fortu č. 13 „Military fest 2019“, výstava mobilních radiostanic z arsenálu ČSLA.

Zájemci měli možnost si zblízka prohlédnout stanice: RM31ma – Třinec, R 118, R140, UAZ-R2 jak část strojní, tedy auto, tak zejména část elektro, vše v původním stavu. Bohužel nedorazil slíbený OT 64-R2. Několik bývalých radistů, sloužících kdysi ve vystavených stanicích si s nostalgií sedlo ke klíči, či



dálnopisu a zavzpomínalo na doby minulé. Dva pánové, kteří se s vystavenými stanicemi setkávali coby mechanici ve vojenských opravárnách, se s námi podělili o své zkušenosti a zážitky. Přišli samozřejmě i lidé, kteří taková zařízení viděli poprvé a nechali si o nich povyprávět, mezi nimi i několik dívek a žen. Dětem jen jiskřily oči při pohledu na svítící kontrolky, spoustu knoflíků a páček.

A co radioamatéři? Také přišli, bylo jich myslím 11, někteří v doprovodu svých blízkých. Z místa setkání vysílala stanice OL13FORT, a tak i zde se lidé zastavovali. Někteří věděli, o co jde, jiní ne. Role průvodců se ujali OK2VCR, OK2VPX, OK2NO a OK2BJR (na fotce zleva). K provozu příležitostné stanice zbývá poznamenat, že byla aktivní od 13. 7. do 15. 9. 2019 a navázala 1682 spojení CW, SSB a FM se 42 zeměmi Evropy i zámoří (první bylo s OK2BND). Jako operátoři se vystřídali Jenda OK2VPX, Věra OK2WKF, Luboš OK2LST a Jarda OK2NO.

**Za rýmařovský radioklub a přátele, Jarda OK2NO**

● **Na Youtube bylo zveřejněno krásné [video](#) z aktivity OL88YL.**

● **O víkendu 18. – 20. 10. proběhne tradiční skautská aktivita JOTA – JOTI (Jamboree On The Air – Jamboree On The Internet).** Zúčastněné stanice budou mít za volačku „/J“. Mějte prosím s těmito stanicemi trpělivost, často budou u mikrofonu nováčci v dětském věku.



● **Blíží se tradiční YOTA December!**

Během měsíce prosince se na pásmech vyskytují speciální stanice se sufixem YOTA, které jsou obsluhované 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 **OL19YOTA**, aby se mi ozvali do 25. 10. na email [ok1jd\(at\)email.cz](mailto:ok1jd(at)email.cz).

Od 6. do 8. 12. proběhne **VÍKENDOVÉ SOUSTŘEDĚNÍ MLADÝCH RADIOAMATÉRŮ**, spojené s CW/SSB provozem ze stanice OL19YOTA. Zváni jsou všichni radioamatéři do 26 let z celé České republiky! Více informací podám emailem. Zájemci, prosím, napište mi na [ok1jd\(at\)email.cz](mailto:ok1jd(at)email.cz).

**Honza OK1JD**

● **Veletrh AMPER po osmadvacáté**

V březnu příštího roku se již po osmadvacáté uskuteční největší a nejvýznamnější středoevropská veletržní akce v oborech elektrotechniky, energetiky, automatizace, komunikace, osvětlení a zabezpečení – AMPER.



Veletrh je ucelenou přehlídkou inovací, jejichž směr vývoje nabízí pohled do budoucnosti technologií.

Organizátoři veletrhu plánují navázat na velmi úspěšný poslední ročník, který navštívilo přes 43 700 návštěvníků a na jehož výstavní ploše se prezentovalo 649 vystavovatelů z 26 zemí světa. Veletrh potvrdil zvyšující se zájem zahraničí, odkud dorazila třetina vystavovatelů a více jak 13 % celkových návštěvníků.

V rámci doprovodného programu se připravují kromě samostatných konferencí a seminářů také rozsáhlá fóra, která se budou věnovat aktuálním tématům. Těšit se můžete na FÓRUM AUTOMATIZACE,

FÓRUM ENERGETIKY a FÓRUM OPTONIKY nebo na úspěšné doprovodné projekty AMPER SMART CITY, AMPER START UP a AMPER MOTION.

Zmínit musíme také tradiční soutěž o nejpřínosnější exponát veletrhu, ZLATÝ AMPER, který je pro zúčastněné společnosti významným a prestižním oceněním ve smyslu uznání jejich schopnosti návrhu a výroby nového konkurenčního produktu za využití inovativní činnosti v oblasti výzkumu a vývoje.

Svoji účast na 28. ročníku veletrhu AMPER již potvrdili jako tradiční tuzemské a zahraniční společnosti, tak nového se prezentující firmy nejen z České republiky a Slovenska, ale například i z Německa, Polska, Švýcarska nebo Číny.

Pro více informací navštivte oficiální stránky veletrhu [www.amper.cz](http://www.amper.cz), kde naleznete přihláškový formulář, podrobné informace k veletrhu a v neposlední řadě kontakty na členy týmu veletrhu AMPER 2020, kteří se vám budou rádi věnovat.

## Ze zahraničí

● **Doplnění podmínek programu IOTA** - Ke kontroverznímu provozu stanice K6VVA/KL7 z ostrova NA-004, který se uskutečnil 16. - 19. 7. vydal výkonný výbor IOTA následovné stanovisko: „IOTA management připisuje velký význam v co největší míře dodržovat „fair play“ při IOTA expedicích a nechce do těchto aktivit zasahovat. Občas se však stane, že zásah IOTA managementu je nevyhnutelný. Tímto případem je to, když je zřejmé, že ze strany operátora existuje úmyslné nespravedlivé, dokonce diskriminační zacházení se skupinou radioamatérů při navazování spojení nebo zasílání QSL lístků. Příkladem je nedávná IOTA expedice K6VVA/KL7, kdy operátor zjevně diskriminoval operátory, kteří se aktivně neúčastní programu IOTA, a pokud takové spojení uskutečnil, následně ho z deníku odstranil. Nejdůležitější zásadou každé IOTA expedice musí být, že není důležité, či se operátor aktivně věnuje IOTA programu nebo ne. Nedodržení „fair play“ v těchto případech je dostatečným důvodem pro neuznání provozu do programu IOTA z důvodu porušení jeho podmínek. IOTA management žádá všechny IOTA expediční operátory, aby respektovali dlouholetou tradici tohoto programu a dodržovali zásady ham spiritů.“

### ● YOTA 2019 v Bulharsku



Ubehlo nám ďalší rok a tak prišlo na čas ďalšieho vrcholného podujatia IARU pre mládež - Youngsters On the Air (YOTA). Tento rok sa YOTA konala v nie veľmi ďalekej európskej krajine, v Bulharsku.

Už druhú augustovú nedeľu sa v útulnom meste Bankya, neďaleko Sofie stretlo okolo 80 mladých (nielen) rádioamatérov z 27 rôznych krajín Európy a Afriky, či dokonca z Nového Zélandu. Slovensko zastupoval veľmi mladý tím 18 a 19 ročných: Michal OM6AMR, Naty OM2YW a tímlídorskú štafetu prebrala Bety OM1DP (pozn.

*red.: z OK se zúčastnili Petr OK3PJ, Martina OK2YLQ a Michal OK1-36554).*

Keďže je Bulharsko v Európskej únii a všetci účastníci mali nad 18 rokov, s letenkami nebol žiaden problém. Leteli sme z Viedne cez Austrian Airlines, všetky fázy lietania na letisku sme prešli veľmi rýchlo, a do Sofie sme doleteli bez žiadneho meškania a problémov. V lietadle sme sa s veľkým prekvapením stretli s ďalšími tímami, ktoré smerovali na letnú YOTU. Boli to tímy OE, HA a PA a na letisku v Sofii bola pre nás všetkých pripravená malá dodávka, ktorá nás odviezla na hotel v priľahlom meste. Cesta do Bankye trvala niečo



okolo 40 minút a už po ceste tam nás previezol vodič okolo významných pamiatok Sofie, ako aj okolo Chrámu svätého Alexandra Nevského, ktorý sme si boli samozrejme pozrieť neskôr v týždni zblízka.

V momente čo sme dorazili sme boli privítaní pekným pohľadom na Hotel Bankya Palace \*\*\*\* s vystavenými vlajkami všetkých účastníkov. Po vstupe do hotela sme boli obdarení darčkovými taškami, kde sme si mohli nájsť tričká, magnetky, plagáty, program a dokonca aj diplom o účasti. Hneď ako sa dalo, sme sa išli ubytovať na treťom a štvrtom poschodí v renovovaných izbách. Boli sme jedni zo šťastnejších, keďže ubytovaním na piatom a zároveň najvyššom poschodí v jeden upršaný večer zatieklo do izieb a museli sa sťahovať. Okrem nepríjemného incidentu s izbami bol hotel veľmi slušný. Ponúkal dve konferenčné sály, v ktorých prebiehali prednášky a všetky stretnutia, veľkú jedáleň a mnoho spoločenských priestorov, kde sme sa mohli všetci spoznávať.



Keďže sme boli v tábore pre mladých rádioamatérov, samozrejme bol zriadený hamshack na najvyššom poschodí, kde sa dalo vysielateľ pod značkou LZ19YOTA. Na začiatku sa dalo vysielateľ len na 20m, neskôr aj na 40m. Výbava bola slušná, anténa Spiderbeam, rádio ICOM IC7700 s koncovým stupňom ACOM 2000A. Avšak keďže sa vysielalo len z jednej stanice, bolo veľmi náročné sa vôbec zapísať do rozvrhu. A aj po zapísaní, bolo ťažké si vybojovať miesto za rádiom. OM tímu sa ale podarilo vysielateľ jednu celú hodinku, kedy sme stihli naviazať spojenie aj s viacerými slovenskými a českými stanicami, za čo sme veľmi radi.

Okrem vysielania sme mali veľmi bohatý program. V nedeľu nás privítali príjemným otváracím ceremoniálom v amfiteátri v centre Bankye. Prítomná bola dokonca aj starostka Bankye, ktorá nám s radosťou propagovala minerálnu vodu, ktorá tečie z každého kohútika v Bankyi, ktorá nám žiaľ nikomu zo Slovenska nechutila, kvôli neznámemu zápachu a železnej chuti. Ale napriek vode, sme si pochutnali na



všetkých jedlách ktoré pre nás hotel pripravoval na švédskych stoloch. Kuchyňa majú veľmi podobnú tej našej, mnoho zeleniny, hlavne paradajok, mäsa a syrov. Každý deň sme mali možnosť si pochutnať na bulharskej Fete, čo je syr z ovčieho mlieka s pomerne slanou chuťou. Popri bulharských tradičných jedlách sme mali možnosť ochutnať aj rôzne kúsky sveta na tradičnom interkulturálnom večeri, ktorý sa konal hneď druhý deň, aby sa dobroty prinesené účastníkmi nepokazili. Zaujímavou súčasťou tohto večera bolo aj učenie sa hovoriť "na zdravie" vo všetkých jazykoch prítomných. Do rána sa to dokonca podarilo viacerým rádioamatérom.

Program taktiež pozostával z prednášok, workshopov a exkurzií. Prvé dva dni sme mali prednášku od sponzora YOTY -Rohde & Schwartz- o základoch merania. Dozvedeli sme sa čo je to vlastne meranie, definovali sme si základné jednotky SI, elektrické napätie a jeho analógie s mechanikou, taktiež sa spomínalo meranie času, teda frekvencie. Pán, ktorý nám prezentoval priniesol so sebou aj zaujímavé meracie prístroje, od zdrojov, generátorov, multimetrov až po spektrálne analyzátory, ktoré sme si všetky mohli vyskúšať. Keďže bola prednáška veľmi obsiahna, až na ďalší deň sme pokračovali s osciloskopmi, kde nám vysvetlili základné funkcie, rozdiely medzi analogovým a digitálnym osciloskopom, princíp vzorkovania (Shannonova teória) a predstavili sme si základné parametre osciloskopu. Po osciloskopoch pokračoval o spektrálnych analyzátoroch a ich parametroch. Neskôr o základoch analýzy signálov vo frekvenčnej oblasti a základoch superheterodynu, kde aj musel skončiť, pre nedostatok času. Aj keď boli

tieto dve prednášky popreplietané diskusiami a otázkami na prednášajúceho, bola veľmi vyčerpávajúca, ako aj pre prezentujúceho aj pre nás. Všetci by prijali viac "hands-on" skúseností ako len počúvať veľké množstvo informácií.

Nakoniec len prvá prednáška bola zameraná len na počúvanie, všade inde sme dostali šancu si postaviť či vyskúšať všetko o čom sa hovorilo počas programu. Jedno poobedie sme si vyrobili anténu na pásmo 144 MHz, išlo o dipól 'Ad Hoc VHF Anténa', a v piatok sme sa tiež povenovali HF anténe, kde sme dostali krátku prednášku o princípe fungovania dipólovej antény: prečo vysielá, aký je jej vyžarovací diagram, maximum a minimum prúdu a napätia na dipóle a impedanciu dipólu. Celkovo boli prednášky smerované pre mladých rádioamatérov, avšak kto sa pýtal dozvedel sa všetko čo chcel. Na workshopoch s anténami bol mierny nedostatok priestoru a pracovísk pre všetkých rádioamatérskych nadšencov sa činiť, avšak na stavanie antén bolo vyhradeného dostatok času, takže po chvíľke čakania mali všetci možnosť sa dostať k izolačnej páske, či pajkovačke. Okrem stavania antén sme mali v programe vyhradené poobedie na tzv. "stavanie elektronických zariadení", čo žiaľ zahŕňalo len vyfasovanie jednoduchého testera polovodičov, LED svetelňu a zvukové relé. Aj napriek jednoduchosti týchto zariadení, sa niektorí dokázali zabaviť v prednáškovej miestnosti až do večera, čo zase raz značilo, že ak človek hľadal, našiel možnosti sa naučiť veľa nového.



Z exkurzií, bola veľmi zaujímavá návšteva firmy Milara, ktorá vyrába roboty pre manipuláciu s waferami v čistých prostrediach. Tieto roboty používajú firmy, ktoré vyrábajú integrované obvody, kde sa roboti starajú o presun waferov medzi výrobnými procesmi. Jeden poškodený wafer sme si mali možnosť obhliadnuť zblízka. Tiež sme mohli vidieť robotov v akcii, ktorých testovali hneď pri vchode do fabriky. Tie museli byť na nanometer presné keďže pracujú s citlivými waferami, čo dĺžka testovania naznačovala.



Dovolili nám aj prechádzku cez celú fabriku, ktorá pôsobila veľmi čisto a usporiadanie, ako sa na priestor kde sa vyrábajú roboty do sterilizovaného prostredia patrí. Tiež sme sa dozvedeli, že firma robí zákazkovú výrobu ako napríklad CNC frézovanie sústruženia.

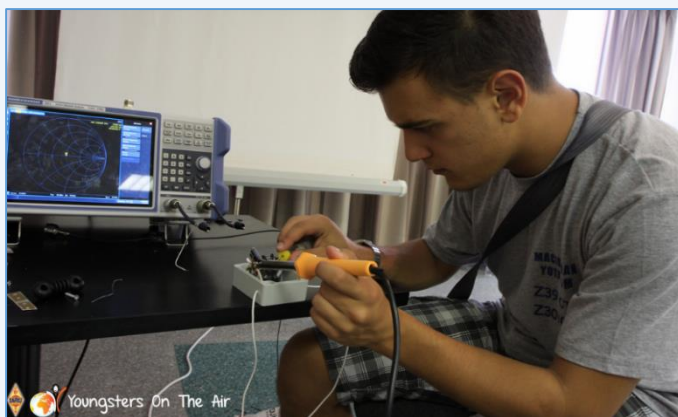
V ten istý deň sme boli pozrieť aj jednu z najväčších kontestových staníc v Európe -LZ5R. Boli sme unesení obrovskými stožiarňami a veľkosťou zabudnutej vily, ktorá ponúkala obrovské priestory aj na prespanie operátorov.

Bolo to ideálne miesto na zabudnutie reality ponorenie sa do sveta rádiových vln. V miestnosti, kde boli všetky hamshacky, sme mali približne hodinku času si obzrieť všetku techniku a aj vyskúšať vysielanie na rôznych pásmach.

Ďalšie poobedie bolo venované len výletu do Sofie. Začalo sa hneď pri najdominantnejšej pamiatke mesta, pri Chráme svätého Alexandra Nevského. Je to druhý najväčší pravoslávny chrám na Balkáne, hneď po Katedrále svätého Sávu v Belehrade, a bol postavený na pamiatku dvestotisíc ruských vojakov, ktorí bojovali za oslobodenie Bulharska spod tureckej nadvlády v devätnástom storočí. V blízkom okolí chrámu sme tiež mali možnosť vidieť najstaršiu univerzitu v Bulharsku -Sofijská univerzita svätého Klimenta Ochridského, Národné divadlo Ivana Vazova, Národnú umeleckú galériu v bývalom cárskom paláci a mnoho parkov a pouličných trhov. Celkovo pôsobilo mesto veľmi čisto a kludne, veľkosťou a počtom turistov by sa dalo prirovnať Bratislave.



Počas celého týždňa samozrejme prebiehali aj Train the Trainer (TTT) prednášky (v preklade “Vycvič cvičiteľa”), čo bolo hlavné zameranie YOTA tábora. Spočíva to v zaúčaní a motivovaní mladých rozšíriť naše hobby rádioamatérstva hlavne medzi rovesníkmi. Každý deň po raňajkách nám prezentovali účastníci z krajín, ktoré majú skúsenosť s organizovaním väčších eventov, ako je letná YOTA. Boli to Taliani, Rakúšania, či Fíni a ich Nordics on the Air (NOTA). Večerné hodiny boli tiež venované TTT. Každá krajina, ako aj Slovensko, odprezentovali všetky aktivity pre mládež, ktoré za posledný rok zorganizovali. Za Slovensko sme spomenuli hlavne aktivity rádioklubov OM3KFF a OM3KII. Počas našej prezentácie sa vyvinula debata o tom, akým spôsobom deti prichádzajú k rádioamatérstvu a veľká časť prítomných potvrdila, že je to cez rodičov. To je aj problém na Slovensku. Po ďalšej komunikácii s účastníkmi sme sa dozvedeli, že jediné dokázané účinné riešenie je zatiaľ chodenie po školách a navádzanie detí hlavne na rádiový orientačný beh. Mali sme pochybnosti o účinnosti programu TTT, avšak počúvať ostatných ako dokázali motivovať deti a tínedžerov začať vysielat' bolo veľmi motivujúce a hneď po skončení týždňa sa mnohé krajiny prihlásili na organizáciu subregionálnych eventov.



Ako začína byť TTT samozrejmom súčasťou YOTY, cez týždeň sme tiež klasicky venovali pár hodín rýchlej telegrafii a rádiovému orientačnému behu. Bolo to zamerané skôr pre začiatočníkov ako väčšina aktivít, avšak počas orientačného behu sa dalo pekne spoznať mesto Bankya. Rýchlu telegrafiu, sme si nemali možnosť vyskúšať, keďže sa to krylo s behmi. V predposledný večer sa konal tradičný Off-Air Contest, na ktorom tímlídérka zo Slovenska skončila na druhom mieste, hneď po tímlídérovi z Macedónska.

Týždeň ubehol bleskovou rýchlosťou a už v piatok sme sa našli na slávnostnom ukončení celého týždňa. Aj keď sme boli všetci nadmieru unavení, užili sme si posledné týždne na nezabudnuteľnom mieste, na mieste kde sa stretlo mnoho mladých rádiových nadšencov so zápalom rozšíriť tento koníček medzi ďalších ľudí.

Týmto chceme poďakovať organizátorom z LZ a celému IARU za organizáciu ďalšieho skvelého eventu a samozrejme patrí veľké vďaka SZR, za to, že nám umožnili sa na tohtoročnej YOTE v Bulharsku sa zúčastniť.

**Alžbeta OM1DP**



- **Během října má být v Číně uveden** do ostrého provozu obří radioteleskop FAST (anglická zkratka výrazu „Pětisetmetrový sférický teleskop“). Obří konstrukce sestává z 4 400 hliníkových dílů a se svým průměrem 500 m je o cca 195 m širší, než druhý největší dalekohled svého druhu Arecibo v Puerto Ricu.



# Na pásmech

## • DX info 10/2019

• **3W VIETNAM** – DK8KW bude aktivní ve dnech 18. – 26. 10. jako **3W9KW**. Pojede CW/SSB. Dále bude z Vietnamu aktivní JJ1DQR jako 3W9QR od 23. 10. do 1. 11.

• **4U UNITED NATIONS HQ** - Adrian KO8SCA informoval o možnosti další možné aktivity stanice 4U1UN umístěné v budově OSN v New Yorku. Tato „země“ DXCC se dostala už na 26. místo nejžádanějších zemí DXCC. Po rekonstrukci budovy OSN byla místnost, ve které bylo zařízení stanice 4U1UN, vyhrazena pro jiné účely a pro stanici byla přidělena místnost v přízemí asi 7 m<sup>2</sup>. Původní místnost byla v 41. poschodí s lehkým přístupem na střechu, kde byly antény. Protože koaxiální a další ovládací kabely z antén až do přízemí jsou neúměrně dlouhé a je téměř nemožné je dostat do přízemí, dohodli se s technickým personálem budovy, aby radioamatérská zařízení mohla být v původní místnosti na 41. poschodí, ale budou dálkově ovládaná remote. Pokud by neměli podporu technického personálu, nemohl by být v provozu ani maják 4U1UN/B. V jednom stojanu je tedy zabudován transceiver Elecraft K3, koncový zesilovač ACOM-2000A, RemoteRik 1216H a ovládací skříňka SDA-100 k anténě vertikál, která je nainstalovaná na střeše budovy. V době testování se ovšem transceiver poškodil, pravděpodobně elektrickými výboji v době bouře, protože se jim nepodařilo včas stáhnout anténu. Nyní je rádio stále v opravě, ale jakmile se vrátí, stanice 4U1UN se opět objeví na pásmech. Poslední aktivita byla v roce 2015, kdy ze zahrady u budovy OSN pracovala skupina operátorů se značkou 4U70UN.

• **5H TANZANIE** - Maurizio IK2GZU je zde od 25. 9. QRV se značkou 5H3MB. Pracuje CW/SSB/RTTY a končí 28. 10.

• **5K SAN ANDRES & PROVIDENCIA** – David OK6DJ napsal: Ahoj! V pondělí (14. 10. pozn. red.) brzo ráno to vše vypukne, západní část týmu OK1CRM + OK6DJ se přesune do Řitky k OK1FCJ. Odtud pojedou OK1BOA, OK1GK, OK1FCJ, OK1CRM OK6DJ směr QTH OK2ZA. Ve 12 hodin přijede i moravská větev OK2ZI + OK2ZC. Po opětovné kontrole 16 zavazadel o váze 23 kg plus příruční kufr se přesuneme směr Vídeň letiště, tam už pojedeme dodávkou. Večer ve 20 hodin se prolétneme směr Istanbul – na východ a po přestupu opět na západ. Po půlnoci odlétáme do Bogoty, kde budeme dopoledne (v EU pozdní odpoledne). Další krok bude přelet na San Andres, to už bude v EU večer.

Klasické módy – CW/SSB/RTTY vždy vysílejte UP. FT8 návod [zde](#). Aktuální informace sledujte na facebooku a na stránce [www.cdxp.cz](http://www.cdxp.cz).

• **5R MADAGASCAR** – JA8VE a JA8VE budou ve dnech 12. 11. až 25. 12. aktivní z Madagaskaru jako **5R8VX** a 5R8KU. Budou s 500 W, vertikálem a hexbeamem na SSB/CW/DIGI (vč. FT8 a FT4).

• **7P LESOTHO** – Od 1. 10. do 19. 10. bude aktivní HA5AO na 80 – 10 m pod značkou **7P8AO**. Bude se zaměřovat na vyšší pásma a módy CW/FT8.

• **8Q MALDIVES** – ZL1BQD bude od 10. 11. do 30. 11. QRV z AS-013 jako **8Q7XR**.

• **9G GHANA** – IZ4YGS bude ve dnech 6. 10. – 23. 10. QRV na 160 – 20 m jako **9G5GS**. Pojede hlavně FT8 FH/SSB se 100 W.

• **9J ZAMBIA** – IK1MYT bude od 6. 10. do 20. 10. aktivní na 40/20/15/10 m SSB jako **9J2MYT**.

• **9X RWANDA** – D2WO bude od 4. 11. do 16. 11. aktivní z Rwandy jako **9X2AW**.

• **CP BOLIVIA** – EA5RM bude od 10. 11. do 30. 11. aktivní na 40 – 10 m SSB/DIGI jako **CP1XRM**.

• **D4 CAPE VERDE** - Harald DF2WO je od 29. 9. do 13. 10. opět QRV z ostrova AF-005 se značkou **D44TWO**. Pracuje CW/SSB/DIGI na 160 – 10 m. Honza OK7JR bude od 10. 10. do 22. 10. QRV z AF-086 jako **D44EA**.

• **D6 COMOROS** – Od 21. 10. do 2. 11. proběhne expedice **D68CCC**. Zaměřovat se budou na spodní bandy/WARC a DIGI provoz. Plánují 5 pracovišť.

- **EL LIBERIE** - Silvano I2YSB se svým týmem bude QRV 28. 9. - 11. 10. CW/SSB/RTTY na 160 – 10 m se značkou A82X a FT8 jako **A82Z**. V provozu budou mít 5 stanic a budou používat „Real-Time Online Logging“ takže své spojení uvidíte v logu už za několik desítek vteřin.
- **FG GUADELOUPE** – F1DUZ bude od 14. 10. do 29. 10. QRV jako **FG4KH** SSB/FT8.
- **FH MAYOTTE** – Ve dnech 15. 10. – 3. 11. bude z Mayottu aktivní DJ7RJ jako **FH/DJ7RJ**. Bude se zaměřovat na spodní pásma CW/SSB.
- **J7 DOMINICA REPUBLIC** - Walter HB9MFM je opět QRV z ostrova NA-101 se značkou **J79WTA**. V době hurikánové sezóny (do konce října) bude používat jen 100 W a dipól na 160 – 10 m, potom postaví Hexbeam na 20 – 10 m a bude používat PA 1 kW. Na ostrově bude do konce března 2020.
- **KH8 AMERICAN SAMOA** – JA1VND bude ve dnech 12. 11. – 18. 11. aktivní jako **KH8/K1TF** z OC-045.
- **OH0 ALAND IS** – Ve dnech 8. – 18. 11. bude DL6UAA aktivní na 160 – 10 m CW/RTTY/FT8 jako **OH0UA**. Bude používat 300 W na CW a 100 W na DIGI.
- **P2 PAPUA NEW GUINEA** - Tim KD5SSF se vrátil 14. 9. zpět a plánuje si obnovit svou koncesi **P29ZL**. Zdrží se zde až do 1. 4. 2020 a bude vysílat SSB a FT8 na 40, 30 a 20 m.
- **P4 ARUBA** – Od 17. 10. do 31. 10. bude aktivní PA7DA jako **P4/PA7DA** na 40/20/10 m FT8/SSB/CW.
- **S7 SEYCHELLES** – SP6CIK a SP9FIH budou od 18. 10. do 29. 10. aktivní jako **S79CI** a S79W na 160 – 10 m SSB/CW/RTTY/FT8.
- **T3 WEST KIRIBATI** – LZ1GC, OK2WM a LZ3NY budou od 7. 10. do 23. 10. aktivní z OC-017 jako **T30GC** na 160 – 10 m CW/SSB/RTTY.
- **T8 PALAU** – Od 10. 10. do 16. 10. bude JH7IPR aktivní z OC-009 jako **T88UW**. Pojede na FT8/CW/SSB.
- **TO ST PIERRE & MIQUELON** – Od 2. 10. do 14. 10. je aktivní německo-polská expedice **TO80SP**.
- **TR GABON** – Od 1. 10. do 15. 12. je aktivní F8EN jako **TR8CR**.
- **TX MARQUESAS** – Ve dnech 6. 11. až 19. 11. proběhne expedice **TX7T**. Plánují 3 – 4 pracoviště.
- **V4 ST KITTS & NEVIS** – Od 16. 10. do 22. 10. bude QRV W5JON na 160 – 6 m (vč. 60 m) SSB/FT8 pod značkou V47JA. Dále odtud bude QRV ve dnech 6. 11. – 13. 11. G0FWX jako **V47FWX**.
- **VK9C COCOS KEELING** – GM3WOJ a GM4YXI budou od 12. 11. do 29. 11. QRV z OC-003 jako **VK9CZ**. Budou se zaměřovat především na spodní bandy.
- **VK9N NORFOLK IS** – SP5EAQ, SP7VC a SP5ES budou QRV z OC-005 jako **VK9N**.
- **VP6 PITCAIRN IS** – Ve dnech 18. 10. – 1. 11. proběhne expedice **VP6R**. Plánují až 8 samostatných pracovišť, na každém 1 kW, YAGI a vertikály.
- **VP9 BERMUDA** – Od 12. 10. do 15. 10. BUDE QRV W9HT jako **W9HT/VP9** na 160 – 6 m SSB/CW/FT8.
- **VU7 LAKSHADWEEP IS** – Ve dnech 19. 10. – 31. 10. budou M0KRI, VU2OB a VU3XTG aktivní z AS-011 jako **VU7RI**. Pojedou na 80 – 6 m SSB/CW/FT8.
- **YJ VANUATU** – RZ3FW a R4WAA budou ve dnech 4. 11. – 7. 11. QRV z OC-104 jako **YJ0RRC**. Pojedou CW/SSB/RTTY/FT8 na 160 - 17 m. Ve dnech 8. – 13. 11. budou aktivní z ostrova Tonga OC-111.



# Závodění

## • OK-OM DX CONTEST

Zdravíme všechny OK/OM hamy. Čas velmi kvapí a nám se nezadržitelně blíží CW část OK/OM Contestu.

**Účast v Contestu považujeme za REPREZENTACI VLASTNÍ ZEMĚ.**



Proto si dovoluujeme vyzvat/pozvat/požádat Vás, OK/OM amatéry, k účasti v závodě. Čím víc nás bude, tím atraktivnější bude závod pro EU a DX stanice.

V tomto roce nám jde o co největší obsazení co možná nejvíce okresů. Aktivujte prosím Váš okres. Máte jen anténu na jedno pásmo? Nevadí, ukažte se v závodě, dejte možnost EU a DX stanici získat NOVÝ NÁSOBIČ a tím opět udělat závod atraktivnější.

Spolu s propagací závodu budeme EU a DX stanicím nabízet možnost získání diplomu **OK COUNTIES AWARD** (což by opět mohlo přilákat více zahraničních stanic).

### Co chystáme nového:

- 1) SAMOZŘEJMĚ TO NEJDŮLEŽITĚJŠÍ = pokusíme se o CO NEJRYCHLEJŠÍ VYHODNOCENÍ ZÁVODU!!!!
- 2) Již v tuto chvíli pracuje grafik a vytváří nový vzhled UDĚLOVANÉHO DIPLOMU (vítězům).
- 3) Budeme i nadále vytvářet STATISTIKY s pěknými „klikacími“ mapami, tak jako tomu bylo již letos (samozřejmě díky Petrovi OK1BOA).
- 4) PR celé akce (obesílání emailem s dostatečným předstihem před dalším ročníkem, nejlépe 2x - nejdříve měsíc a pak 14 dní před samostatným závodem)
- 5) Před závodem oslovíme závodníky a celou OK/OM komunitu a pokusíme se zjistit, odkud pojedou a ukázat, které okresy budou aktivované. Vytvoříme tzv. PŘED-ZÁVODNÍ mapku obsazenosti okresů. Slibujeme si od toho, že někteří vyjedou z volného okresu a pokusíme se tímto vylákat nyní nezávodící HAMy.
- 6) Budeme nadále vytvářet, udržovat, ožивovat TABULKU REKORDŮ jak CW, tak SSB části. Ve všech třech kategoriích OK, EU, DX.
- 7) Výrobu a rozesílání plakátů vítězům uskutečníme hned po vyhodnocení SSB části.

Touto zprávou chceme zároveň splnit bod č. 5 a dovoluujeme si Vás požádat o informaci, zda se chystáte zúčastnit se závodu a jaký okres budete aktivovat.

Jakmile obdržíme od Vás e-mailovou zprávu, vytvoříme/rozešleme a publikujeme před závodem tzv. PŘED-ZÁVODNÍ mapku obsazenosti okresů. Pište prosím na e-mail [okomdxcontest@gmail.com](mailto:okomdxcontest@gmail.com)

**TENTO MĚSÍC DOPORUČUJEME:**

**CQ WORLD-WIDE  
DX CONTEST - SSB**

**26. - 27. ŘÍJEN 2019, PODMÍNKY [ZDE](#)**

**Prosíme Vás všechny OK/OM amatéry o pomoc a přispění ke zkvalitnění tohoto závodu.**

Bez Vás, bez Vaší účasti, bez Vaší pomoci NIC NEZMŮŽEME. My uděláme maximum pro to, aby byl závod co nejdříve vyhodnocen a všechny věci kolem.

Na Vás je ZAPLNIT VŠECHNY PÁSMO a ukázat a potvrdit to, co se o OK/OM stanicích ve světě říká: .... že jsme velmi dobří CW operátoři.

Věříme, že nám pomůžete tento REPREZENTATIVNÍ závod oživit a předvést světu, že CW v OK a OM jen tak nevymře.

Mějte se pěkně a komunikujte s námi prosím.

**Za tým pořadatelů, Pavel OK1VK, Tomáš OK1IC**

● **Výsledky pro soutěž "Milion km"** za měsíc červen (JUN) 2019 jsou [zde](#). Výsledky za soutěž "Memoriál OK1DKS" za měsíc červen (JUN) 2019 naleznete [zde](#).

**Venca OK1RH**

## Kalendář závodů

### ● Dlouhodobé soutěže

| Začátek  | UTC   | Konec    | UTC   | Název závodu                                        | Druh provozu | odkaz             |
|----------|-------|----------|-------|-----------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.19 | 23:59 | Mistrovství ČR juniorů na VKV (144, 432 MHz)        | CW/SSB/FM    | <a href="#">*</a> |
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.19 | 23:59 | Mistrovství České republiky v práci na VKV          | CW/SSB/FM    | <a href="#">*</a> |
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.20 | 23:59 | WRTC 2022, ITALY                                    | CW/SSB       | <a href="#">*</a> |
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.19 | 23:59 | KV a 6 m OK Top List                                | CW/SSB/DIGI  | <a href="#">*</a> |
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.19 | 23:59 | Mistrovství ČR na KV                                | CW/SSB/DIGI  | <a href="#">*</a> |
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.19 | 23:59 | Mistrovství ČR na KV - kategorie posluchačů (SWL)   | CW/SSB/DIGI  | <a href="#">*</a> |
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.19 | 23:59 | Přebor ČR na KV                                     | CW/SSB/DIGI  | <a href="#">*</a> |
| 01.01.19 | 00:00 | 31.12.19 | 23:59 | OK Maraton - o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857 | CW/SSB/DIGI  | <a href="#">*</a> |

### ● KV závody

| Začátek | UTC   | Konec  | UTC   | Název závodu                  | Mód         | URL               |
|---------|-------|--------|-------|-------------------------------|-------------|-------------------|
| 07.10.  | 16:30 | 07.10. | 17:29 | OK1WC Memorial Activity (1)   | CW/SSB      | <a href="#">*</a> |
| 07.10.  | 17:30 | 07.10. | 18:00 | Cimrmanův Utajený Contest (1) | CW          | <a href="#">*</a> |
| 07.10.  | 19:00 | 07.10. | 19:59 | RSGB FT4 Contest Series       | FT4         | <a href="#">*</a> |
| 07.10.  | 19:30 | 07.10. | 20:30 | Aktivita 160 m SSB            | SSB         | <a href="#">*</a> |
| 08.10.  | 01:00 | 08.10. | 03:00 | ARS Spartan Sprint            | CW          | <a href="#">*</a> |
| 09.10.  | 00:30 | 09.10. | 02:30 | NAQCC CW Sprint               | CW          | <a href="#">*</a> |
| 09.10.  | 02:30 | 09.10. | 03:00 | Phone Fray                    | SSB         | <a href="#">*</a> |
| 09.10.  | 13:00 | 09.10. | 14:00 | CWops Mini-CWT Test (4)       | CW          | <a href="#">*</a> |
| 09.10.  | 16:30 | 09.10. | 17:29 | QCX Test                      | CW          | <a href="#">*</a> |
| 09.10.  | 19:00 | 09.10. | 20:00 | CWops Mini-CWT Test (5)       | CW          | <a href="#">*</a> |
| 10.10.  | 03:00 | 10.10. | 04:00 | CWops Mini-CWT Test (6)       | CW          | <a href="#">*</a> |
| 10.10.  | 00:01 | 10.10. | 23:59 | 10-10 Int. 10-10 Day Sprint   | ALL         | <a href="#">*</a> |
| 11.10.  | 01:45 | 11.10. | 02:15 | NCCC RTTY Sprint              | RTTY        | <a href="#">*</a> |
| 11.10.  | 02:30 | 11.10. | 03:00 | NCCC Sprint                   | CW          | <a href="#">*</a> |
| 12.10.  | 00:00 | 12.10. | 23:59 | QRP ARCI Fall QSO Party       | CW          | <a href="#">*</a> |
| 12.10.  | 00:00 | 12.10. | 08:00 | Makrothen RTTY Contest        | RTTY        | <a href="#">*</a> |
| 12.10.  | 04:00 | 12.10. | 05:59 | OM Activity Contest           | CW/SSB      | <a href="#">*</a> |
| 12.10.  | 16:00 | 12.10. | 23:59 | Makrothen RTTY Contest        | RTTY        | <a href="#">*</a> |
| 12.10.  | 03:00 | 13.10. | 21:00 | Nevada QSO Party              | CW/SSB/DIGI | <a href="#">*</a> |

|        |       |        |       |                                          |               |   |
|--------|-------|--------|-------|------------------------------------------|---------------|---|
| 12.10. | 08:00 | 13.10. | 08:00 | Oceania DX Contest, CW                   | CW            | * |
| 12.10. | 12:00 | 13.10. | 12:00 | Scandinavian Activity Contest, SSB       | SSB           | * |
| 12.10. | 12:00 | 13.10. | 23:59 | SKCC Weekend Sprintathon                 | CW            | * |
| 12.10. | 16:00 | 13.10. | 06:00 | Arizona QSO Party                        | CW/PH/DIGI    | * |
| 12.10. | 16:00 | 13.10. | 05:00 | Pennsylvania QSO Party                   | CW/PH         | * |
| 12.10. | 17:00 | 12.10. | 21:00 | FISTS Fall Unlimited Sprint              | CW            | * |
| 12.10. | 18:00 | 13.10. | 18:00 | South Dakota QSO Party                   | CW/PH/DIGI    | * |
| 12.10. | 20:00 | 13.10. | 20:00 | PODXS 070 Club 160m Great Pumpkin Sprint | PSK31         | * |
| 13.10. | 08:00 | 13.10. | 16:00 | Makrothen RTTY Contest                   | RTTY          | * |
| 13.10. | 14:00 | 13.10. | 23:59 | Arizona QSO Party                        | CW/PH/DIGI    | * |
| 13.10. | 13:00 | 13.10. | 22:00 | Pennsylvania QSO Party                   | CW/PH         | * |
| 13.10. | 05:30 | 13.10. | 08:00 | UBA ON Contest, CW                       | CW            | * |
| 13.10. | 08:00 | 13.10. | 10:00 | UBA ON Contest, 6m                       | CW/PH         | * |
| 13.10. | 17:30 | 13.10. | 18:00 | <b>Nedělní závod</b>                     | <b>CW</b>     | * |
| 14.10. | 00:00 | 14.10. | 02:00 | 4 States QRP Group Second Sunday Sprint  | CW/SSB        | * |
| 14.10. | 16:30 | 14.10. | 17:29 | <b>OK1WC Memorial Activity (2)</b>       | <b>CW/SSB</b> | * |
| 14.10. | 17:30 | 14.10. | 18:00 | <b>Cimrmanův Utajený Contest (2)</b>     | <b>CW</b>     | * |
| 14.10. | 19:00 | 14.10. | 20:30 | RSGB 80m Autumn Series, CW               | CW            | * |
| 14.10. | 19:30 | 14.10. | 20:30 | <b>Aktivita 160 m CW</b>                 | <b>CW</b>     | * |
| 16.10. | 02:30 | 16.10. | 03:00 | Phone Fray                               | SSB           | * |
| 16.10. | 13:00 | 16.10. | 14:00 | CWops Mini-CWT Test (7)                  | CW            | * |
| 16.10. | 16:30 | 16.10. | 17:29 | <b>QCX Test</b>                          | <b>CW</b>     | * |
| 16.10. | 19:00 | 16.10. | 20:00 | CWops Mini-CWT Test (8)                  | CW            | * |
| 17.10. | 03:00 | 17.10. | 04:00 | CWops Mini-CWT Test (9)                  | CW            | * |
| 17.10. | 19:00 | 17.10. | 20:30 | AGCW Semi-Automatic Key Evening          | CW            | * |
| 18.10. | 01:45 | 18.10. | 02:15 | NCCC RTTY Sprint                         | RTTY          | * |
| 18.10. | 02:30 | 18.10. | 03:00 | NCCC Sprint                              | CW            | * |
| 19.10. | 00:00 | 20.10. | 23:59 | JARTS WW RTTY Contest                    | RTTY          | * |
| 19.10. | 00:00 | 20.10. | 23:59 | 10-10 Int. Fall Contest, CW              | CW            | * |
| 19.10. | 14:00 | 20.10. | 02:00 | New York QSO Party                       | CW/SSB/DIGI   | * |
| 19.10. | 15:00 | 20.10. | 15:00 | Stew Perry Topband Challenge             | CW            | * |
| 19.10. | 15:00 | 20.10. | 14:59 | Worked All Germany Contest               | CW/SSB        | * |
| 19.10. | 19:00 | 19.10. | 23:59 | Feld Hell Sprint                         | Feld Hell     | * |
| 19.10. | 21:30 | 19.10. | 22:30 | Argentina National 7 MHz Contest         | SSB           | * |
| 20.10. | 00:00 | 20.10. | 02:00 | Asia-Pacific Fall Sprint, CW             | CW            | * |
| 20.10. | 17:00 | 21.10. | 01:00 | Illinois QSO Party                       | CW/DIGI/PH    | * |
| 20.10. | 17:30 | 20.10. | 18:00 | <b>Nedělní závod</b>                     | <b>CW</b>     | * |
| 20.10. | 19:00 | 20.10. | 20:30 | RSGB RoLo CW                             | CW            | * |
| 21.10. | 01:00 | 21.10. | 03:00 | Run for the Bacon QRP Contest            | CW            | * |
| 21.10. | 13:00 | 25.10. | 23:59 | ARRL School Club Roundup                 | CW/PH/DIGI    | * |
| 21.10. | 16:30 | 21.10. | 17:29 | <b>OK1WC Memorial Activity (3)</b>       | <b>CW/SSB</b> | * |
| 21.10. | 17:30 | 21.10. | 18:00 | <b>Cimrmanův Utajený Contest (3)</b>     | <b>CW</b>     | * |
| 21.10. | 18:00 | 21.10. | 19:00 | Telephone Pioneers QSO Party (Digital)   | DIGITAL       | * |



|               |              |               |              |                                      |               |        |
|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------------------------------|---------------|--------|
| 21.10.        | 19:00        | 22.10.        | 03:00        | Telephone Pioneers QSO Party (ALL)   | ALL           | *<br>— |
| 23.10.        | 00:00        | 23.10.        | 02:00        | SKCC Sprint                          | CW            | *<br>— |
| 23.10.        | 02:30        | 23.10.        | 03:00        | Phone Fray                           | SSB           | *<br>— |
| 23.10.        | 13:00        | 23.10.        | 14:00        | CWops Mini-CWT Test (10)             | CW            | *<br>— |
| <b>23.10.</b> | <b>16:30</b> | <b>23.10.</b> | <b>17:29</b> | <b>QCX Test</b>                      | <b>CW</b>     | *<br>— |
| 23.10.        | 19:00        | 23.10.        | 20:00        | CWops Mini-CWT Test (11)             | CW            | *<br>— |
| 23.10.        | 19:00        | 23.10.        | 20:30        | RSGB 80m Autumn Series, Data         | RTTY/PSK      | *<br>— |
| 24.10.        | 03:00        | 24.10.        | 04:00        | CWops Mini-CWT Test (12)             | CW            | *<br>— |
| 25.10.        | 01:45        | 25.10.        | 02:15        | NCCC RTTY Sprint                     | RTTY          | *<br>— |
| 25.10.        | 02:30        | 25.10.        | 03:00        | NCCC Sprint                          | CW            | *<br>— |
| <b>26.10.</b> | <b>00:00</b> | <b>27.10.</b> | <b>23:59</b> | <b>CQ Worldwide DX Contest, SSB</b>  | <b>SSB</b>    | *<br>— |
| <b>27.10.</b> | <b>17:30</b> | <b>27.10.</b> | <b>18:00</b> | <b>Nedělní závod</b>                 | <b>CW</b>     | *<br>— |
| <b>28.10.</b> | <b>16:30</b> | <b>28.10.</b> | <b>17:29</b> | <b>OK1WC Memorial Activity (4)</b>   | <b>CW/SSB</b> | *<br>— |
| <b>28.10.</b> | <b>17:30</b> | <b>28.10.</b> | <b>18:00</b> | <b>Cimrmanův Utajený Contest (4)</b> | <b>CW</b>     | *<br>— |
| 30.10.        | 02:30        | 30.10.        | 03:00        | Phone Fray                           | SSB           | *<br>— |
| 30.10.        | 13:00        | 30.10.        | 14:00        | CWops Mini-CWT Test (13)             | CW            | *<br>— |
| 30.10.        | 19:00        | 30.10.        | 20:00        | CWops Mini-CWT Test (14)             | CW            | *<br>— |
| <b>30.10.</b> | <b>16:30</b> | <b>30.10.</b> | <b>17:29</b> | <b>QCX Test</b>                      | <b>CW</b>     | *<br>— |
| 30.10.        | 20:00        | 30.10.        | 21:00        | UKEICC 80m Contest                   | CW            | *<br>— |
| 31.10.        | 03:00        | 31.10.        | 04:00        | CWops Mini-CWT Test (15)             | CW            | *<br>— |
| 31.10.        | 19:00        | 31.10.        | 20:30        | RSGB 80m Autumn Series, SSB          | SSB           | *<br>— |
| 01.11.        | 01:45        | 01.11.        | 02:15        | NCCC RTTY Sprint                     | RTTY          | *<br>— |
| 01.11.        | 02:30        | 01.11.        | 03:00        | NCCC Sprint                          | CW            | *<br>— |
| 01.11.        | 06:00        | 01.11.        | 08:59        | Silent Key Memorial Contest          | CW            | *<br>— |
| 02.11.        | 06:00        | 02.11.        | 10:00        | IPARC Contest, CW                    | CW            | *<br>— |
| <b>02.11.</b> | <b>06:00</b> | <b>02.11.</b> | <b>08:00</b> | <b>SSB liga</b>                      | <b>SSB</b>    | *<br>— |
| 02.11.        | 14:00        | 02.11.        | 07:00        | IPARC Contest, CW                    | CW            | *<br>— |
| 02.11.        | 12:00        | 03.11.        | 12:00        | Ukrainian DX Contest                 | CW/SSB        | *<br>— |
| 02.11.        | 21:00        | 02.11.        | 22:59        | SA Sprint Contest                    | SSB           | *<br>— |
| 02.11.        | 21:00        | 04.11.        | 03:00        | ARRL Sweepstakes Contest, CW         | CW            | *<br>— |
| 03.11.        | 06:00        | 03.11.        | 10:00        | IPARC Contest, SSB                   | SSB           | *<br>— |
| <b>03.11.</b> | <b>06:00</b> | <b>03.11.</b> | <b>07:00</b> | <b>KV Provozní aktiv</b>             | <b>CW</b>     | —      |
| 03.11.        | 14:00        | 03.11.        | 18:00        | IPARC Contest, SSB                   | SSB           | *<br>— |
| 03.11.        | 08:00        | 03.11.        | 12:00        | EANET Sprint                         | CW            | *<br>— |
| 03.11.        | 09:00        | 03.11.        | 11:00        | High Speed Club CW Contest           | CW            | *<br>— |
| 03.11.        | 15:00        | 03.11.        | 17:00        | High Speed Club CW Contest           | CW            | *<br>— |
| <b>03.11.</b> | <b>17:30</b> | <b>03.11.</b> | <b>18:00</b> | <b>Nedělní závod</b>                 | <b>CW</b>     | *<br>— |
| <b>04.11.</b> | <b>16:30</b> | <b>04.11.</b> | <b>17:29</b> | <b>OK1WC Memorial Activity (1)</b>   | <b>CW/SSB</b> | *<br>— |
| <b>04.11.</b> | <b>17:30</b> | <b>04.11.</b> | <b>18:00</b> | <b>Cimrmanův Utajený Contest (1)</b> | <b>CW</b>     | *<br>— |
| 04.11.        | 20:00        | 04.11.        | 20:59        | RSGB FT4 Contest Series              | FT4           | *<br>— |
| <b>04.11.</b> | <b>20:30</b> | <b>04.11.</b> | <b>21:30</b> | <b>Aktivita 160 m SSB</b>            | <b>SSB</b>    | *<br>— |
| 05.11.        | 02:00        | 05.11.        | 04:00        | ARS Spartan Sprint                   | CW            | *<br>— |
| 06.11.        | 02:30        | 06.11.        | 03:00        | Phone Fray                           | SSB           | *<br>— |
| 06.11.        | 13:00        | 06.11.        | 14:00        | CWops Mini-CWT Test (1)              | CW            | *<br>— |
| <b>06.11.</b> | <b>16:30</b> | <b>06.11.</b> | <b>17:29</b> | <b>QCX Test</b>                      | <b>CW</b>     | *<br>— |
| 06.11.        | 19:00        | 06.11.        | 20:00        | CWops Mini-CWT Test 2)               | CW            | *<br>— |
| 06.11.        | 20:00        | 06.11.        | 21:00        | UKEICC 80m Contest                   | CW            | *<br>— |

|               |              |               |              |                                            |               |                                        |
|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| 07.11.        | 03:00        | 07.11.        | 04:00        | CWops Mini-CWT Test (3)                    | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 07.11.        | 18:00        | 07.11.        | 19:00        | NRAU 10m Activity Contest (CW)             | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 07.11.        | 19:00        | 07.11.        | 20:00        | NRAU 10m Activity Contest (SSB)            | SSB           | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 07.11.        | 20:00        | 07.11.        | 21:00        | NRAU 10m Activity Contest (FM)             | FM            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 07.11.        | 21:00        | 07.11.        | 22:00        | NRAU 10m Activity Contest (DIGI)           | DIGI          | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 07.11.        | 20:00        | 07.11.        | 22:00        | SKCC Sprint Europe                         | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 08.11.        | 01:45        | 08.11.        | 02:15        | NCCC RTTY Sprint                           | RTTY          | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 08.11.        | 02:30        | 08.11.        | 03:00        | NCCC Sprint                                | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>09.11.</b> | <b>00:00</b> | <b>10.11.</b> | <b>23:59</b> | <b>WAE DX Contest, RTTY</b>                | <b>RTTY</b>   | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 09.11.        | 00:00        | 11.11.        | 23:59        | PODXS 070 Club Triple Play Low Band Sprint | PSK31         | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 09.11.        | 00:00        | 11.11.        | 23:59        | 10-10 Int. Fall Contest, Digital           | DIGITAL       | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>09.11.</b> | <b>05:00</b> | <b>09.11.</b> | <b>07:59</b> | <b>OM Activity Contest</b>                 | <b>CW/SSB</b> | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 09.11.        | 07:00        | 10.11.        | 13:00        | JIDX Phone Contest                         | SSB           | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>09.11.</b> | <b>12:00</b> | <b>10.11.</b> | <b>12:00</b> | <b>OK/OM DX Contest, CW</b>                | <b>CW</b>     | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 09.11.        | 12:00        | 10.11.        | 23:59        | SKCC Weekend Sprintathon                   | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 09.11.        | 19:00        | 09.11.        | 23:00        | CQ-WE Contest (CW, DIGITAL)                | CW/DIGI       | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 09.11.        | 01:00        | 09.11.        | 05:00        | CQ-WE Contest (PHONE)                      | PHONE         | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 09.11.        | 16:00        | 09.11.        | 17:00        | Martinský telegrafní závod                 | CW            | <a href="#">-</a>                      |
| 09.11.        | 23:00        | 10.11.        | 20:30        | AWA Bruce Kelley 1929 QSO Party            | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>10.11.</b> | <b>17:30</b> | <b>10.11.</b> | <b>18:00</b> | <b>Nedělní závod</b>                       | <b>CW</b>     | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 10.11.        | 19:00        | 10.11.        | 23:00        | CQ-WE Contest (PHONE)                      | PHONE         | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 10.11.        | 00:00        | 10.11.        | 04:00        | North American SSB Sprint Contest          | SSB           | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 11.11.        | 01:00        | 11.11.        | 05:00        | CQ-WE Contest (CW, DIGITAL)                | CW/DIGI       | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>11.11.</b> | <b>16:30</b> | <b>11.11.</b> | <b>17:29</b> | <b>OK1WC Memorial Activity (2)</b>         | <b>CW/SSB</b> | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>11.11.</b> | <b>17:30</b> | <b>11.11.</b> | <b>18:00</b> | <b>Cimrmanův Utajený Contest (2)</b>       | <b>CW</b>     | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>11.11.</b> | <b>20:30</b> | <b>11.11.</b> | <b>21:30</b> | <b>Aktivita 160 m CW</b>                   | <b>CW</b>     | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 11.11.        | 01:00        | 11.11.        | 03:00        | 4 States QRP Group Second Sunday Sprint    | CW/SSB        | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 11.11.        | 20:00        | 11.11.        | 21:30        | RSGB 80m Autumn Series, Data               | RTTY/PSK      | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 13.11.        | 02:30        | 13.11.        | 03:00        | Phone Fray                                 | SSB           | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 13.11.        | 13:00        | 13.11.        | 14:00        | CWops Mini-CWT Test (4)                    | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| <b>13.11.</b> | <b>16:30</b> | <b>13.11.</b> | <b>17:29</b> | <b>QCX Test</b>                            | <b>CW</b>     | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 13.11.        | 19:00        | 13.11.        | 20:00        | CWops Mini-CWT Test (5)                    | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 14.11.        | 03:00        | 14.11.        | 04:00        | CWops Mini-CWT Test (6)                    | CW            | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |

Karel OK1CF

## • VKV závody

| Začátek | UTC   | Konec  | UTC   | Název závodu                                                                      | Mód       | URL                                    |
|---------|-------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| 07.10.  | 16:00 | 07.10. | 18:00 | CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz, kromě převaděčových úseků a kmitočtu 145.500 MHz | CW/SSB/FM | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 07.10.  | 16:00 | 07.10. | 18:00 | CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz, kromě převaděčových úseků a kmitočtu 145.500 MHz | CW/SSB/FM | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 08.10.  | 17:00 | 08.10. | 21:00 | Nordic Activity Contest - 432 MHz                                                 | CW/SSB    | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 08.10.  | 17:00 | 08.10. | 21:00 | I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz                                         | CW/SSB    | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |
| 08.10.  | 17:00 | 08.10. | 21:00 | Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz                                                  | CW/SSB/FM | <a href="#">*</a><br><a href="#">-</a> |

|        |       |        |       |                                                                             |             |        |
|--------|-------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| 08.10. | 17:00 | 08.10. | 21:00 | Dutch Activity Contest - 432 MHz                                            | CW/SSB      | *<br>— |
| 08.10. | 17:00 | 08.10. | 21:00 | LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz                         | CW/SSB      | *<br>— |
| 08.10. | 17:00 | 08.10. | 19:00 | DARC – Westfalen-Süd Aktivitätsabend - 144 MHz 432 MHz                      | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 08.10. | 18:00 | 08.10. | 18:55 | UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz | FM          | *<br>— |
| 08.10. | 19:00 | 08.10. | 21:30 | UK Activity - 432 MHz                                                       | CW/SSB      | *<br>— |
| 09.10. | 20:00 | 09.10. | 22:00 | MOON Contest 432 MHz                                                        | CW/PH/DIGI  | *<br>— |
| 10.10. | 17:00 | 10.10. | 21:00 | Nordic Activity Contest – 50 MHz                                            | CW/SSB      | *<br>— |
| 10.10. | 17:00 | 10.10. | 21:00 | I.A.C. Italian Activity Contest – 50 MHz                                    | CW/SSB      | *<br>— |
| 10.10. | 17:00 | 10.10. | 21:00 | Zawody Aktywności SPAC - 50 MHz                                             | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 10.10. | 17:00 | 10.10. | 21:00 | Dutch Activity Contest – 50 MHz                                             | CW/SSB      | *<br>— |
| 10.10. | 17:00 | 10.10. | 20:59 | LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 50 MHz                          | CW/SSB      | *<br>— |
| 10.10. | 17:00 | 10.10. | 20:59 | YL VHF Activity Contest (YLAC) - 50 MHz                                     | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 10.10. | 19:00 | 10.10. | 21:30 | UK Activity - 50 MHz                                                        | CW/SSB      | *<br>— |
| 12.10. | 08:00 | 12.10. | 10:00 | FM pohár - 144 a 432 MHz                                                    | FM          | *<br>— |
| 13.10. | 08:00 | 13.10. | 10:00 | ON Contest 50 MHz                                                           | CW/SSB      | *<br>— |
| 15.10. | 17:00 | 15.10. | 21:00 | Nordic Activity Contest – 1296 MHz                                          | CW/SSB      | *<br>— |
| 15.10. | 17:00 | 15.10. | 21:00 | I.A.C. Italian Activity Contest – 1296 MHz                                  | CW/SSB      | *<br>— |
| 15.10. | 17:00 | 15.10. | 21:00 | Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz                                           | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 15.10. | 17:00 | 15.10. | 21:00 | Dutch Activity Contest - 1296 MHz                                           | CW/SSB      | *<br>— |
| 15.10. | 17:00 | 15.10. | 20:59 | LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz                        | CW/SSB      | *<br>— |
| 15.10. | 17:00 | 15.10. | 20:59 | YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz                                   | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 15.10. | 19:00 | 15.10. | 21:30 | UK Activity Contest RSGB – 1296 MHz                                         | CW/SSB      | *<br>— |
| 16.10. | 18:00 | 16.10. | 20:00 | MOON Contest - 50 MHz                                                       | CW/PH/DIGI  | *<br>— |
| 17.10. | 17:00 | 17.10. | 21:00 | Nordic Activity Contest – 70 MHz                                            | CW/SSB      | *<br>— |
| 17.10. | 17:00 | 17.10. | 21:00 | Zawody Aktywności SPAC - 70 MHz                                             | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 17.10. | 17:00 | 17.10. | 21:00 | Dutch Activity Contest – 70 MHz                                             | CW/SSB/DIGI | *<br>— |
| 17.10. | 19:00 | 17.10. | 21:30 | UK Activity Contest RSGB – 70 MHz                                           | CW/SSB      | *<br>— |
| 19.10. | 00:00 | 20.10. | 23:59 | ARRL EME Contest 50 MHz, 144 MHz, 432 MHz a 1296 MHz                        | CW/SSB/DIGI | *<br>— |
| 20.10. | 05:00 | 20.10. | 10:00 | REF - SHORT-TERM THF COMPETITIONS - 432 MHz, 1296 MHz a 2,3 GHz             | všechny     | *<br>— |
| 20.10. | 08:00 | 20.10. | 11:00 | VKV Provozní aktiv - 144 MHz až 76 GHz                                      | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 20.10. | 07:00 | 20.10. | 12:00 | 9A Activity natjecanja 144, 432 a 1296 MHz                                  | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 20.10. | 07:00 | 20.10. | 12:00 | VHF Contest BROD – 144 MHz                                                  | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 20.10. | 07:00 | 20.10. | 12:00 | ZRS MARATON - OPEN ACTIVITY – 50, 144 a 432 MHz                             | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 20.10. | 07:00 | 20.10. | 12:59 | SP UKF Activity Contest - 50, 70, 144, 432, 1296, 2320 a 5760 MHz           | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 20.10. | 07:00 | 20.10. | 12:00 | HA - VHF Maraton - 144 MHz až 76 GHz                                        | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 20.10. | 07:00 | 20.10. | 12:00 | E5 activity contest - 144, 432 a 1296 MHz                                   | CW/SSB      | *<br>— |
| 20.10. | 08:00 | 20.10. | 11:00 | DUR GHz – Aktivitätscontest 1296 MHz a výše                                 | CW/SSB/FM   | *<br>— |
| 20.10. | 19:00 | 20.10. | 23:00 | Global Mountain Activity Contest -144 MHz                                   | všechny     | *<br>— |
| 20.10. | 07:00 | 20.10. | 10:00 | ON Contest 144 MHz                                                          | CW/SSB      | *<br>— |
| 20.10. | 05:00 | 20.10. | 10:00 | REF - CONCOURS DE COURTE DURÉE THF - 432 MHz 1,2 GHz 2,3 GHz                |             |        |



|        |       |        |       |                                                                                   |            |        |
|--------|-------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 20.10. | 08:00 | 20.10. | 14:00 | ARI CONTEST GROSSETO - 50 MHz                                                     | CW/SSB     | *<br>— |
| 22.10. | 17:00 | 22.10. | 21:00 | Nordic Activity Contest – 2320 MHz a výše                                         | CW/SSB     | *<br>— |
| 22.10. | 17:00 | 22.10. | 21:00 | I.A.C. Italian Activity Contest – 2320 MHz a výše                                 | CW/SSB     | *<br>— |
| 22.10. | 17:00 | 22.10. | 21:00 | Zawody Aktywności SPAC - 2320 MHz a výše                                          | CW/SSB/FM  | *<br>— |
| 22.10. | 17:00 | 22.10. | 21:00 | Dutch Activity Contest – 2320 MHz a výše                                          | CW/SSB     | *<br>— |
| 22.10. | 17:00 | 22.10. | 21:59 | LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class -- 2320 a výše                          | CW/SSB     | *<br>— |
| 22.10. | 19:00 | 22.10. | 21:30 | UK Activity SHF UKAC – 2320 MHz a výše                                            | CW/SSB     | *<br>— |
| 02.11. | 14:00 | 03.11. | 14:00 | A1 závod (Marconi Memorial)                                                       | CW         | *<br>— |
| 04.11. | 17:00 | 04.11. | 19:00 | CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz, kromě převaděčových úseků a kmitočtu 145.500 MHz | CW/SSB/FM  | *<br>— |
| 05.11. | 18:00 | 05.11. | 22:00 | Global Mountain Activity Contest -144 MHz                                         | všechny    | *<br>— |
| 05.11. | 19:00 | 05.11. | 19:55 | UK FM Activity FMAC - 144.5125 MHz - 144.7875 MHz a 145.200 MHz - 145.400 MHz     | FM         | *<br>— |
| 05.11. | 19:00 | 05.11. | 19:55 | UK MGM Activity MGMAC - 144 MHz                                                   | DIGI       | *<br>— |
| 05.11. | 20:00 | 05.11. | 22:30 | UK Activity - 144 MHz                                                             | CW/SSB     | *<br>— |
| 05.11. | 18:00 | 05.11. | 22:00 | Nordic Activity Contest Open class – 144 MHz                                      | CW/SSB     | *<br>— |
| 05.11. | 18:00 | 05.11. | 22:00 | I.A.C. Italian Activity Contest - 144 MHz                                         | CW/SSB     | *<br>— |
| 05.11. | 18:00 | 05.11. | 22:00 | Zawody Aktywności SPAC - 144 MHz                                                  | CW/SSB/FM  | *<br>— |
| 05.11. | 18:00 | 05.11. | 22:00 | Dutch Activity Contest - 144 MHz                                                  | CW/SSB     | *<br>— |
| 05.11. | 18:00 | 05.11. | 22:00 | LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 144 MHz                               | CW/SSB     | *<br>— |
| 05.11. | 18:00 | 05.11. | 22:00 | DARC Distrikt Westfalen Nord - 144 a 432 MHz                                      | CW/SSB/FM  | *<br>— |
| 06.11. | 19:00 | 06.11. | 21:00 | MOON Contest - 144 MHz                                                            | CW/PH/DIGI | *<br>— |
| 09.11. | 08:00 | 09.11. | 10:00 | FM pohár - 144 a 432 MHz                                                          | FM         | *<br>— |
| 12.11. | 18:00 | 12.11. | 22:00 | Nordic Activity Contest - 432 MHz                                                 | CW/SSB     | *<br>— |
| 12.11. | 18:00 | 12.11. | 22:00 | I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz                                         | CW/SSB     | *<br>— |
| 12.11. | 18:00 | 12.11. | 22:00 | Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz                                                  | CW/SSB/FM  | *<br>— |
| 12.11. | 18:00 | 12.11. | 22:00 | Dutch Activity Contest - 432 MHz                                                  | CW/SSB     | *<br>— |
| 12.11. | 18:00 | 12.11. | 22:00 | LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz                               | CW/SSB     | *<br>— |
| 12.11. | 19:00 | 12.11. | 19:55 | UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz       | FM         | *<br>— |
| 12.11. | 20:00 | 12.11. | 22:30 | UK Activity - 432 MHz                                                             | CW/SSB     | *<br>— |
| 13.11. | 19:00 | 13.11. | 21:00 | MOON Contest 432 MHz                                                              | CW/PH/DIGI | *<br>— |
| 14.11. | 18:00 | 14.11. | 22:00 | Nordic Activity Contest – 50 MHz                                                  | CW/SSB     | *<br>— |
| 14.11. | 18:00 | 14.11. | 22:00 | I.A.C. Italian Activity Contest – 50 MHz                                          | CW/SSB     | *<br>— |
| 14.11. | 18:00 | 14.11. | 22:00 | Zawody Aktywności SPAC - 50 MHz                                                   | CW/SSB/FM  | *<br>— |
| 14.11. | 18:00 | 14.11. | 22:00 | Dutch Activity Contest – 50 MHz                                                   | CW/SSB     | *<br>— |
| 14.11. | 18:00 | 14.11. | 21:59 | LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 50 MHz                                | CW/SSB     | *<br>— |
| 14.11. | 18:00 | 14.11. | 21:59 | YL VHF Activity Contest (YLAC) - 50 MHz                                           | CW/SSB/FM  | *<br>— |
| 14.11. | 19:00 | 14.11. | 21:30 | UK Activity - 50 MHz                                                              | CW/SSB     | *<br>— |

Případné komentáře, informace o dalších závodech a opravy posílejte na [ok1vao@post.cz](mailto:ok1vao@post.cz).

**Honza OK1VAO**

## Radioamatérská setkání

● **Zveme Vás do Pardubic!** Dne 11. 11. v 15 hod bude setkání v [Pivovarc](#) hned vedle autobusového nádraží.

**Béda OK1DOZ**

● **Pražské radioamatérské setkání** – burza proběhne 16. 11. od 8 hod. v sále Kulturního domu Barikádníků, Saratovská 20, Praha 10 – Strašnice. Více [zde](#).

● **Schůzka ČAV 14. 11.** - Pravidelné schůzky ČAV se konají vždy druhý čtvrtek v měsíci od 18 hodin v restaurantu Sklep v Praze 3 na Žižkově, Seifertova 53. Více [zde](#).

## Silent Keys



● **Dne 16. září jsme se v olomouckém krematoriu rozloučili** s Květoslavou Plecitou OK2ICF. Do radioamatérského nebe odešla 11. 9. 2019 ve věku 75 let. Květa byla několik let VO klubové stanice OK2OCF, pracovala ráda na VKV a to především na převaděčích OK0D, OK0O i OK0F. I když měla potíže s chůzí, zúčastňovala se ráda zdejších radioamatérských setkání v Rýmařově či ve Dvorcích a vždy bylo o čem povídat. Za radioamatéry Olomoucka a Bruntálska zprávu podává

**Vilda OK2PBR**

● **Jarda OK1HL zemřel** po dlouhé těžké nemoci 23. 9. ve věku 85 let. Jarďa byl zakládajícím členem radioklubu Sedlčany. Pokud mu ještě zdraví sloužilo, byl aktivní hlavně na VKV pásmech. Vzpomínají radioamatéři ze Sedlčan a okolí.



● **Dne 29. 9. odešel do radioamatérského nebe** po těžké nemoci Mirek Posker OK2BPA. Ztratili jsme tak v Havířově senzačního, oblíbeného a obětavého kamaráda, který dokázal vždy každému pomoci. Mirek pracoval od samého počátku existence havířovské nemocnice jako tamní vedoucí provozní elektrikář, ve volném čase pracoval na KV s historickými zařízeními, které byly jeho velkou vášní. Byl nesmírný optimista a velký fanda Baníku Ostrava. Kdo jste ho znali, věnujte mu prosím tichou vzpomínku.

**Franta OK2VF**

# Seznam značek před vypršením platnosti a sem tam nějaká ta doporučení

5465 záznamů (tj. o dvanáct více, než před měsícem) obsahuje začátkem října veřejně přístupná [databáze](#) individuálních oprávnění ČTÚ pro amatérskou službu. Platnost končí v říjnu ještě u 52 IO, v listopadu u 61 IO a v prosinci u 172 IO (viz níže).

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

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 nadřazeným vedoucím (typicky zástupcem ředitele) kontrolovanou práci a přednostně jeho žádost vyřídit spěchá. Nemusí to vždy být možné. **Proto jsou zde nyní uvedeny pouze volací značky oprávnění s končící platností v prosinci 2019, jejichž držitelé by v případě zájmu měli požádat o prodloužení nejpozději během listopadu 2019** (což se většinou netýká oprávnění experimentálních a krátkodobých):

OK0BZR, OK1AHG, OK1ANA, OK1ANS, OK1APA, OK1APB, OK1AXA, OK1CAA, OK1CZ, OK1DNS, OK1DNX, OK1DO, OK1DOY, OK1DP, OK1DWF, OK1DXQ, OK1DXU, OK1EG, OK1EZ, OK1FAK, OK1FBT, OK1FCA, OK1FFS, OK1FGZ, OK1FNS, OK1FPL, OK1FPQ, OK1FVN, OK1GKO, OK1GOW, OK1GP, OK1HAB, OK1HAQ, OK1HC, OK1HFP, OK1HIR, OK1HT, OK1IA, OK1IE, OK1ILP, OK1IND, OK1ING, OK1IO, OK1JBW, OK1JFT, OK1JKP, OK1JME, OK1JNE, OK1JVU, OK1KDG, OK1KIM, OK1KJD, OK1KKA, OK1KPU, OK1KSL, OK1KT, OK1KUO, OK1MFI, OK1MFL, OK1MIS, OK1MKA, OK1MMC, OK1MR, OK1MTS, OK1NS, OK1OB, OK1ODC, OK1PHZ, OK1PI, OK1PJV, OK1PLS, OK1PUK, OK1PUP, OK1RHD, OK1SFU, OK1SSP, OK1SVB, OK1TEM, OK1THC, OK1UBF, OK1UJL, OK1UU, OK1UVH, OK1UVU, OK1VJH, OK1VLO, OK1VOR, OK1VPT, OK1VRW, OK1VSL, OK1XB, OK1XTN, OK1YA, OK1ZDA, OK1ZKQ, OK2BAJ, OK2BBI, OK2BCF, OK2BDX, OK2BJ, OK2BJC, OK2BMA, OK2BMJ, OK2BNP, OK2BPN, OK2BPV, OK2BRV, OK2BV, OK2BWM, OK2BXY, OK2BXZ, OK2BZJ, OK2DAD, OK2EQ, OK2GJK, OK2ICP, OK2IGB, OK2JBZ, OK2JFY, OK2JKZ, OK2JNA, OK2JNX, OK2JPR, OK2JR, OK2KJU, OK2MAJ, OK2MMJ, OK2MTV, OK2OMI, OK2PA, OK2PAJ, OK2PBL, OK2PJO, OK2PLK, OK2PTT, OK2PVF, OK2QW, OK2SJE, OK2TDM, OK2TT, OK2UFB, OK2UMM, OK2UWD, OK2VF, OK2VMJ, OK2VNC, OK2VPX, OK2VUE, OK2WPA, OK2WX, OK2ZHM, OK2ZKO, OK2ZMA, OK2ZV, OK3ATW, OK5CAV, OK5DUK, OK5ROZ, OK8ZZ, OK9ZBA, OL0A, OL10WCA, OL19CAMP, OL250VEK, OL4ACF, OL50MR, OL60BMI, OL60FRD, OL75AY, OL85ABU, OL9HQ a OL9Z.

Seznam značek, u nichž platnost oprávnění vyprší v **říjnu 2019**, byl uveřejněn v minulém čísle 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 asi 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 uvedeno, o prodloužení je třeba žádat měsíc před koncem platnosti. **Správním poplatkem 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.

**Není oprávnění jako oprávnění.** Při prodlužování platnosti oprávnění pro stanice, pro které neplatí doporučení CEPT T/R 61-01 (což jsou třeba oprávnění pro radiokluby, podle Vyhlášky 155/2005 Sb. „klubové stanice“, v úřednickém pytydepe „klubovky“), nám **Úřad pošle pouze Rozhodnutí, nikoli nové**



**Oprávnění!** Takže si původní Oprávnění uschováme 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 **správný 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](#) stránce** 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 1 - 2 obědy v restauraci (nebo pro studenty: jako 2 - 3 obědy v menze).

Denně aktualizovaný seznam značek, jimž brzy bude končit platnost oprávnění, rychle najdete např. na [této](#) stránce. I v něm jsou mimo běžných (pětiletých) oprávnění též IO experimentální (např. pro pásma 5 a 70 MHz) s nejvýše jednoletou platností. Ta lze sice také prodloužit, ale jen o půl roku, a tato možnost závisí na stanovisku primárního uživatele pásma. Což radioamatéři nejsou. 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 ;)

Stále ještě můžeme požádat i o oprávnění pro „nový přiděl“ (5351,5 – 5366,5 kHz podle WARC 2015) s pětiletou platností. Chceme-li ušetřit, počkáme na novelizaci Vyhlášky č. 156/2005 Sb. ze dne 19. dubna 2005 o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby (viz dole). Lze logicky předpokládat, že v ní budou nové přiděly v souladu s platnou Národní kmitočtovou tabulkou (tj. Vyhláškou č. 423/2017 Sb.).

Žadatelům lze doporučit, aby ve vlastním zájmu uvedli v každé žádosti kontakt na sebe (nejlépe telefon a e-mail). Úřad jej použije pouze a jen tehdy, shledá-li žádost problémovou, a jinak 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 i s použitím formuláře**, staženého z webu ČTÚ. **Podstatné je, aby obsahovala všechny náležitosti** (viz [zde](#)). Žádost lze doručit do ČTÚ osobně (úředníci 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 rozhodně nestačí. Datová schránka žadatele musí být jeho vlastní, nikoli firemní, 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 jeho změny (jichž bylo v letech 2005 - 2017 celkem 44!) a prováděcí vyhlášky. **Největší zájem již dále vyvolává průběh novelizace vyhlášky o podmínkách provozu amatérské radiové služby 156/2005 Sb.** (jejíž platné znění je např. [zde](#)). Na této [stránce](#) najdeme mj. i informace o aktuálním průběhu, tj. předpokládaný termín předložení Legislativní radě vlády: 9.19 a **hlavně předpokládaný termín nabytí**

účinnosti: 1.20. Pokud se to podaří, těším se již v lednu na slyšenou třeba v pásmu 5 MHz, velmi vhodném v současném minimu slunečního cyklu!

Franta OK1HH

|                                        |                                  |                                         |                                     |                        |
|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| <a href="#">WWW stránky ČRK</a>        | <a href="#">Bulletin ČRK</a>     | <a href="#">QSL služba</a>              | <a href="#">Časopis Radioamatér</a> | <a href="#">OK1RCR</a> |
| <a href="#">Elektronické publikace</a> | <a href="#">ČRK na Facebooku</a> | <a href="#">OK/OM CW a RTTY Contest</a> | <a href="#">OLxHQ</a>               |                        |

Bulletin je distribuován e-mailem účastníkům konference [Bulletin CRK](#) a vystavením na [WEBu ČRK](#), vystavení nových čísel oznamujeme v konferencích [OK List a CRK Info](#) a na [Facebooku](#).

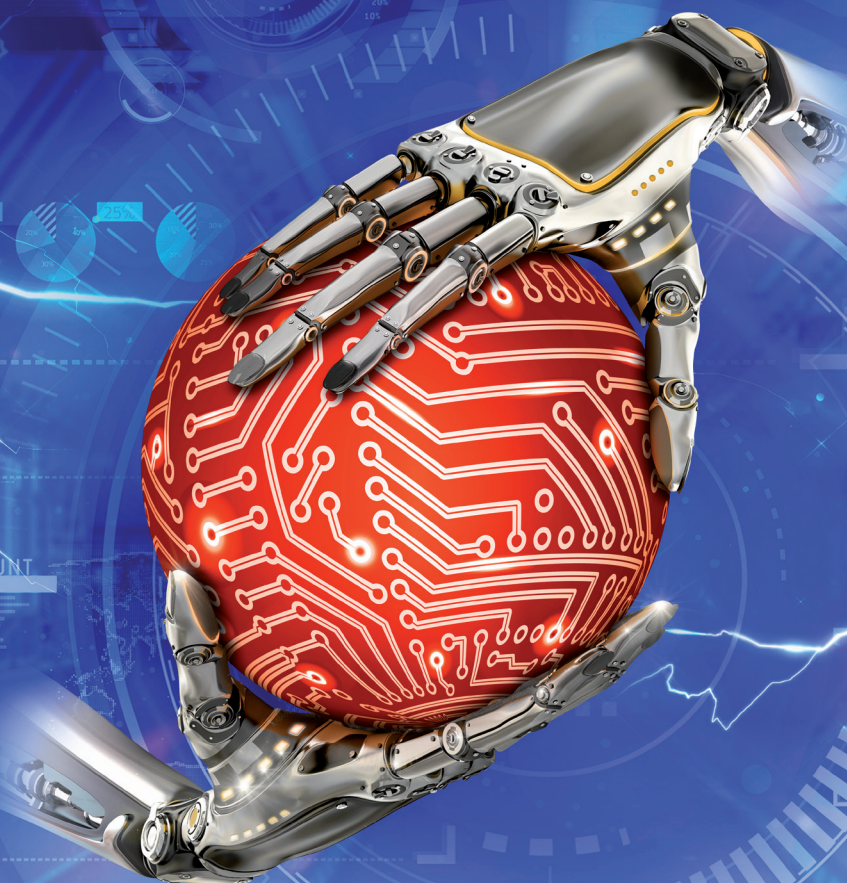
Zprávy zajímavé pro větší okruh radioamatérů pošlete emailem: • Libuši Kociánové „crk at crk.cz“, pro Radu ČRK a stanici OK1RCR • Romanovi, OM3EI, „om3ei at stonline.sk“, pro časopis Radioamatér • Honzovi, OK1NP, „ok1np at centrum.cz“, pro WEB ČRK a FB • Honzovi, OK1JD, „ok1jd at email.cz“, pro Bulletin 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 14. října 2019.

28. mezinárodní veletrh elektrotechniky, energetiky, automatizace,  
komunikace, osvětlení a zabezpečení

# 2020 AMPER



17. – 20. 3. 2020 | BRNO

[www.amper.cz](http://www.amper.cz)

pořádá  TERINVEST



**V Arduino City vzpomínají na zlatý věk telegrafie**, kdy v éteru nebyly slyšet jiné zvuky než tečky a čárky. Na památku geniálního vynálezce Samuela Morseho jsme vytvořili **MORSE BOX (MB)**.

**Morse Box** (Morseova krabička) poskytuje servis milovníkům telegrafní abecedy:

- **pro vysílání** nabízí klíčování Yack keyerem a zobrazení odvyšlaného textu na displeji,
- **pro příjem** nabízí detekci morse znaků a zobrazení přijatého textu na displeji,
- **pro demo akce** ve velkých halách a na volném prostranství nabízí proměnný tón a dostatečnou hlasitost.

**MB** využívá konstrukční systém **HC 82.2E** (expanded). Distančními sloupky byl vytvořen další potřebný prostor pro displej a reproduktor. Základní verze HC 82 viz HK 127.

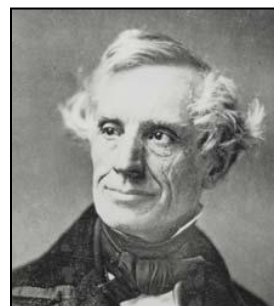
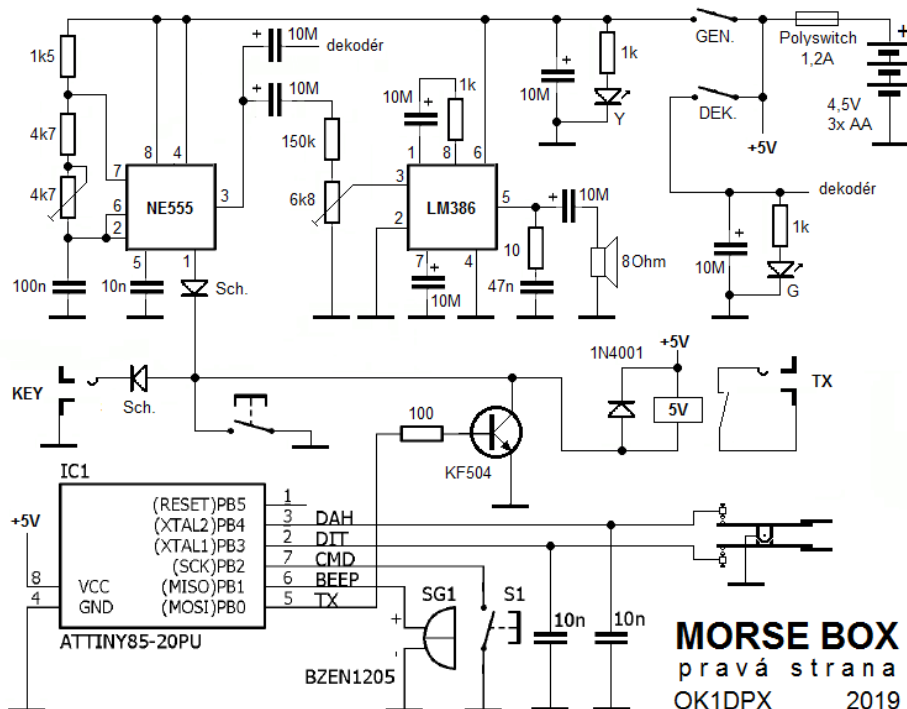
**Na pravé straně** je Yack keyer podle DK3LJ a OK2ALP, nf generátor a nf zesilovač.

**Dvoupákový manipulátor DPX-08**, viz OK QRP INFO 72 je umístěn vespod.

**Tlačítko pro ladění antény**, případně pro nouzové klíčování je nahoře, mezi baterií a displejem.

**Ruční klíč a výstup do vysílače** se připojují do konektorů na zadním panelu. **Trimry** pro výšku příposlechového tónu a hlasitost jsou umístěny na předním panelu. Potenciometry a knoflíky nejsou použity, aby nepřekážely při klíčování.

**Na levé straně** bude dekodér s Arduino Beetle a nf předzesilovačem podle OK1FCB pro akustickou vazbu s přijímačem. Dekódovaný text bude zobrazován na OLED displeji 16x2 znaky. **Levá strana bude popsána v dalším čísle HK.**



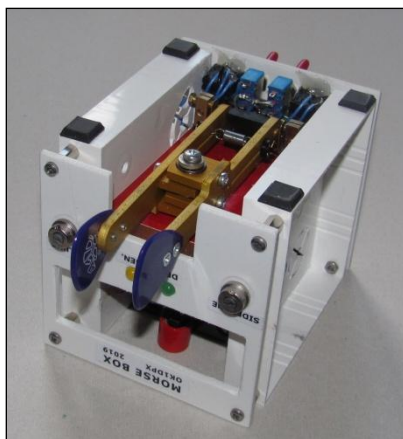
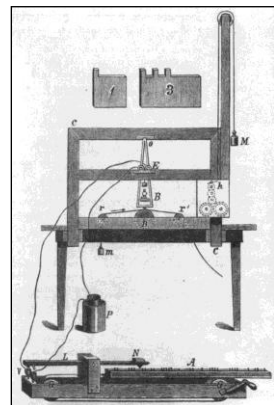
**Samuel F. B. Morse**  
1791 - 1872

Přístroj na zápis telegrafních znaků a telegrafní abecedu vytvořil se spolupracovníky v letech 1836-1838.

V roce 1832 se **Morse** rozhodl, že vynalezne elektromagnetickou telegrafii a novou abecedu. V roce 1836 sestavil první prototyp telegrafu s galvanickým článkem a elektromagnetem.

V roce 1838 **Morse** změnil telegrafický kód, nyní známý jako **Morseova abeceda**.

V roce 1844 poslal první telegrafní zprávu z Washingtonu do Baltimore. (Wikipedia)

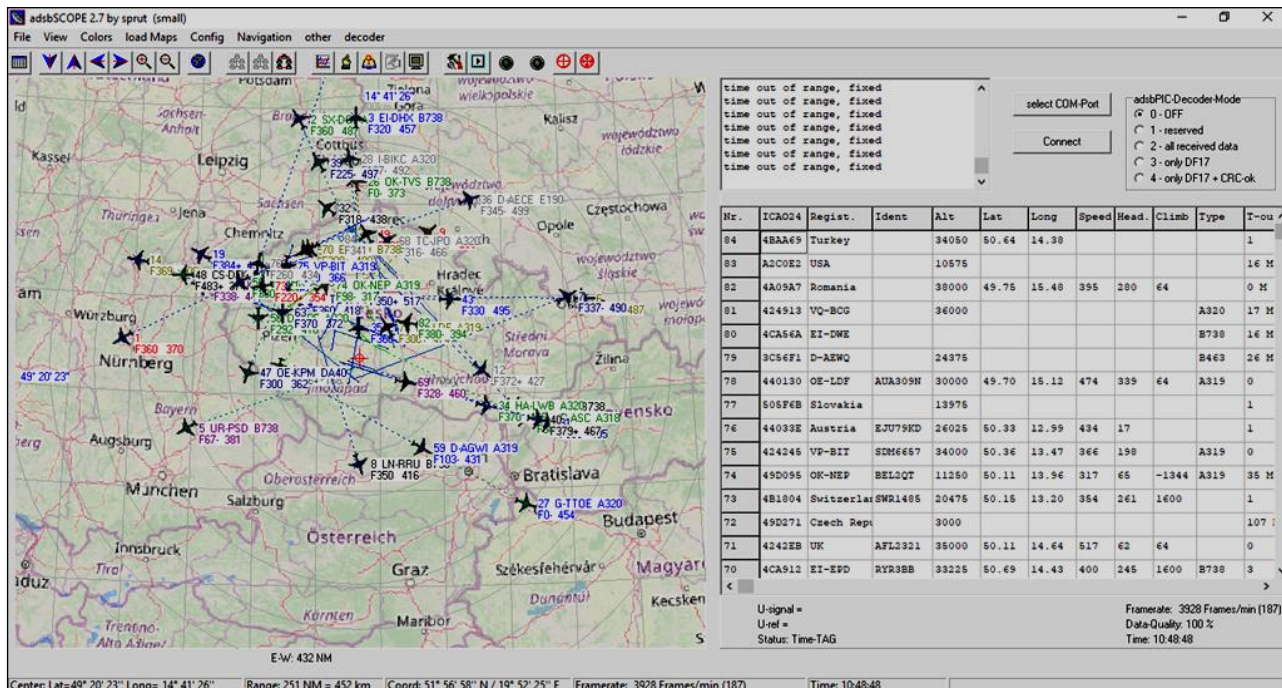




**Na naší škole VOŠ, SŠ, COP v Sezimově Ústí** rozjíždíme již druhý ročník kroužku na podporu polytechnického vzdělávání „Radiotechnika - lovíme zajímavé stanice“. Kroužek navštěvují žáci základních škol z okolí. V průběhu roku se snažím u dětí vzbudit zájem o radio-techniku a elektroniku. Náplní kroužku jsou témata zaměřená na příjem a zpracování informací. **Zájem byl o sledování leteckého provozu (ACARS a ADSB), příjem snímků z meteosatelitů, zpracování dat z meteosond, sledování námořního provozu v systému GMDSS.** V závěru jsme se věnovali radioamatérskému provozu, zaujala je ukázka SSB spojení v pásmu 80 metrů. S nadšením účastníci kroužku sledovali příjem obrázků SSTV z ISS. Vyrobili jsme jednoduchou kolineární anténu z koaxu pro příjem ADSB, natáhli anténu na KV, naučili se ovládat RX Alinco DX-R8E, sdr DX-Patrol, pronikli do tajů GPS a GLONASS.

O prázdninách jsme se setkali v přírodě na workshopu a instalovali anténu pro příjem NOAA a Meteor, zpracovali obrázky a sledovali letecký provoz. Snad se mi podařilo zaujmout mládež pro radiotechniku, za několik let snad získám nového mladého radioamatéra.

Antonín Juránek, OK7AJ, [ajurane@centrum.cz](mailto:ajurane@centrum.cz)



**Oscilátor aby kmital** potřebuje určitou, značnou volnost. Navazující objekty okolo mají tendenci jej tlumit. Činnost oscilátoru je vykonávána pro tyto objekty v okolí, v zájmu těchto objektů, když je ale vzájemná vazba příliš silná, tak dochází k tlumení základní funkce oscilátoru a ten nemůže vykonávat svoje poslání dostatečně efektivně.

**Tak jako Solitér**, který nad sebou nikoho nepotřebuje a pod sebou nikoho nechce.

-DPX-

**Mladá Boleslav Mini Maker Faire**

**Maker Faire v Mladé Boleslavi se koná dnes a taky zítra...**

Jsmo zvědaví zejména na projekty z oblasti elektroniky: OctopusLAB, TheCave, Čokotiskárna, Lego třídička, Kutil Junior, FABLAb. V dalším HK budeme o akci informovat.

**Výsledky Minitestíku z HK 129** Číslo 13 vyjádřené ve dvojkové soustavě se vypočte takto:  $13 = 8 + 4 + 0 + 1 = 1101$ . Jako první z juniorů správně odpověděl Vojta Jedlička a vyhrál knížku **Příručka pro amatéry elektroniky**. Po čtyřech bodech mají i Barbora Samková, Michal Kašpar, Antonín Čapek, Richard Kloubský OK9RKL, Peter Jurčo, Tomáš Pavlovič, Jiří Hub OK1XPH, Tomáš Petřík OK2VWE, Petr Kospach OK1VEN, Stanislav Bedrunka OK2SBE, Jiří Schwarz OK1NMJ, Ladislav Pfeffer OK1MAF, Miroslav Vonka, Vladimír Štemberg, Jiří Němec OK1CJN, Jiří Háva, Jaroslav Winkler OK1AOU, Josef Novák OK2BK.

**Náš Minitestík** Autor dnešního námětu, Jára Skalník, OK1UKV, píše: Pojem Wackel kontakt jsme používali a navíc se v našem radioklubu ujalo další označení: **Ohmův zápach**. Milí čtenáři, co to jen může být? **Obtížnost: 6 bodů. Tento týden mladí soutěží o Radiobudík GIGA TU-05 ▶**



Ivan Mládek

**Zdibec moudra na závěr**

**Sousedovic Toníček nemá žádný koníček, ruce jdou mu dozadu, on je zkrátka pozadu...**

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

Toto číslo vyšlo 21. září 2019  
Vychází každou sobotu



**HAMÍKŮV KOUTEK**

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



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>  
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)



**Dnes přinášíme Pêle-Mêle 6**, je to opět soubor užitečných pomůcek a nápadů pro vaši dílnu, vaši experimentální laboratoř. První část vyšla v HK 90, druhá v HK 108, třetí v HK 118, čtvrtá v HK 123, pátá v HK 126.

**Pro rychlé měření kondenzátorů a cívek**, i s ohledem na minimální parazitní kapacity je dobré zhotovit si jednoduchý stojánek se zaraženými zkušebními háčky TH10B (kód produktu je 813-001). Rozteč děr Ø7 mm je 30 mm, plastová destička má 70x100x3 mm. Tato nepatrná maličkost se ukázala být velice užitečnou. Můj kamarád Tim (AUS) ji nazývá **Blue Twins** ►

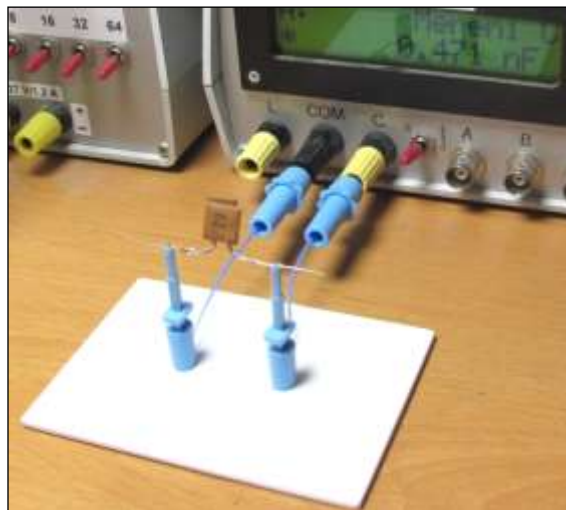
**Isopropanol pomáhá očistit osazenou desku od tavidel.** Do misky trochu nalejeme, štětečkem desku s plošným spojem umyjeme. Částečně znečištěný Isopropanol slijeme do další nádoby s uzávěrem a použijeme příště, pro omytí z většího. Zbytky tavidla se usazují u dna, lze je opatrně oddělit.

**Circuit writer, fix s vodivou stříbrnou vrstvou.** Cena je sice značná, ale tento fix dokáže nahradit pájení například i mezi ploškami na desce s prokovenými dírami; tvorba zapojení je pak velice rychlá. <https://www.ebay.com/itm/Caig-Laboratories-115-0282-Caig-Circuitwriter-Pen/392132021081?epid=1000328095&hash=item5b4ce3cb59:g:U1UAAOSw9w1bqAbw>

**Výkonná LED svítidla** je užitečnou a v dnešní době často používanou součástí každého nářadí. Je neocenitelná zejména při hledání upadlých drobných součástek pod stolem v koberci. A když nepomůže LED svítidla, nastoupí Metoda Bosá Noha.



**Pro rychlé měření součástek** ► **Component Testerem** od firmy [www.zajic.cz](http://www.zajic.cz) je vhodné krabičku doplnit upraveným URS konektorem ► Přilepíme ho tavným lepidlem. Tester měří parametry tranzistorů, diod, tyristorů, triaků, i odpor rezistorů.



**Panely Hamík Cube 82 a další díly z plastu** vyrábíme z odřezků desek, které lze zdarma získat od reklamních firem. Ty je nakupují pod obchodním názvem **Köma Plus** a vyrábí z nich propagační panely. Pro naše účely je vhodná tloušťka 3 mm.

Tento plast se velice snadno obrábí: Použijte ostrý nůž a kovové pravítko. Stačí několikrát proříznutí do hloubky podle pravítka a následné zlomení přes hranu stolu. Potřebujeme-li přesnou velikost, tak desku uřízneme o 2 mm větší a na rozměr ji zabrousíme na brusném papíru. Pořídte si hrubší a jemnější, jde to pak velice rychle.

Tyto plastové desky mají malou odolnost vůči vyšším teplotám. Při neopatrnosti se na desce objeví ošklivý otisk páječky.

**Několikastupňové vrtáky** ► šetří čas při výrobě mechanických dílů. Dodává BEN, [www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)



**Rozebírání nepotřebných**

**přístrojů** se v Národním technickém muzeu věnují členové Elektrokroužku pod vedením Miloše Milnera a Petra Jeníčka. Vymontované součástky jednoduchými způsoby identifikují a zařazují do svých **příručních skladů - bastlířských pokladnic**, jak to bylo popsáno v HK 118. Izolační stav kondenzátorů kontrolují vysokoohmovými sluchátky, hlídá se lupání při nabíjení a vybíjení. Ručkový ohmmetr používají při posuzování stavu tranzistorů a diod.



Propan-butanový hořák používají pro nahřátí desek. Po klepnutí deskou o stůl součástky vypadnou.

Součástky které nevypadnou znovu ohřejí páječkou a z desky vytáhnou páčidlem ►



► **Klešťové svěrky** nahradí několik rukou. Hodí se při pájení, lepení, vrtání. -DPX-





## Mini Maker Faire v Mladé Boleslavi pohledem našeho nejlepšího lektora

Ano, Morse škatulka byla v Mladé Boleslavi opravdu hitem. I když byla zatím bez dekodéru s displejem, tak zaujala děti i dospělé. Ti se rozpomínali na své skautské mládí, kdy se morse učili ve stylu „akát, blýskavice, cílovníci“. Nyní zjišťují, že s dvoupádlovým manipulátorem je to něco úplně jiného a že je to dokonce i zábavné. Zapomeňte na výuku drilem, protože **veškeré učení má být pro děti hrou a sportem**, což zjistil už John Locke v XVII. století.

Petr Kospach, OK1VEN, [kospach@email.cz](mailto:kospach@email.cz)



### Mini Maker Faire v Mladé Boleslavi

**Tytá, táty, táty, tytá.** Dvě Aničky si vyzkoušely jak je snadné odvysílat jejich jména v morse. Tatínek dcerce předvedl, jak snadno lze motorek roztočit. Ondra si zapojil jednoduchý obvod s motorkem, přepínačem polarity, dvěma LEDkami a reostatem. Martin se sám naučil na Morse škatulce odvysílat několik písmen, která dosud znal jen coby pomocná slova.

**Dospěláci se ptali**, kde se dá koupit stavebnice Hamík Baby. Byli překvapeni sdělením, že si ji mají vyrobit sami. Se zájmem si prohlíželi konstrukce Hamík Cube, četli informace na rollupu, listovali všemi dosud vydanými Hamíkovými Koutky. Výsledkem bylo získání dalších šestadvaceti nových čtenářů.

**Litujte všichni**, co jste na festivalu Mini Maker Faire v Mladé Boleslavi nebyli. Všem pořadatelům, **především ale Vojtovi Kolaříkovi**, patří veliký dík za přípravu těchto skvělých akcí, propagujících tvůrčí činnost s dětmi a mládeží. Účastní se jí bastlíři, makeři, hackeři, kutilové, inovátoři, vynálezci či jak si všichni ti „blázni“ říkají. Protože zaměstnat ruce a hlavy dětí bylo vždy a je i dnes velice potřebné a důležité. Miloš Milner, skvělý lektor kroužků v NTM, nedávno prohlásil: **Kdo nic nedělá pro mládež, je tak trochu vůl.** A já jen doplňuji na vysvětlenou: **...protože naší lhostejností si pod sebou podřezáváme větev.** -DPX-



**Ad PIXIE v HK 129** Někteří čtenáři se pozastavili nad zapojením výstupního obvodu. Spektrálním analyzátelem HP-8555A byl proto zkoumán rozdíl mezi stavem, kdy jsou diody zapojeny a odpojeny. Bylo zjištěno, že se vyzařované spektrum mění připojením indikace naprosto minimálně. -DPX-

**Výsledky Minitestíku z HK 130** Když se začal šířit onen pověstný **Ohmův zápach**, byla to vždy neklamná známka přetížení součástky ve zkoušeném obvodu. Naši slovenští kolegové v podobném případě používají pojem **Ampérův smrad**. Jako první z juniorů správně odpověděl Jakub Martinek a vyhrál **Radiobudík GIGA TU-05**. Z juniorů mají po šesti bodech též Barbora Samková a Michal Kašpar. Z dospělých Tomáš Pavlovič, Jiří Hub OK1XPH, Tomáš Petřík OK2VWE, Zbyněk Trojan OK1MPX, Petr Kospach OK1VEN, Ladislav Pfeffer OK1MAF, Vladimír Štemberg, Jiří Němejc OK1CJN, Jiří Háva, Jaroslav Winkler OK1AOU.

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| *  | *  | \$ | #  | ?  |
| @  | @  | @  | @  | 8  |
| \$ | *  | \$ | #  | 16 |
| \$ | *  | \$ | @  | 13 |
| 13 | 11 | 14 | 14 |    |

◀ **Náš Minitestík** Symboly mají nějakou hodnotu. Logicky odvodte správné číslo místo otazníku. **Obtížnost: 7 bodů.** Námět: Stanislav Bedrunka, OK2SBE. Tento týden mladí do 18 let soutěží o **SWR & POWER METER, SWR-430** ▶ Pravidla Minitestíků viz HK 127.



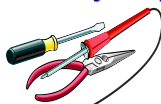
### Ždibec moudra na závěr

**Kritizovat - to znamená usvědčit autora, že to nedělá tak, jak bych to dělal já, kdybych to uměl.**

Karel Čapek

**HAM** je mezinárodně používaný pojem pro radioamátora  
**HAMÍK** je tedy mladý, začínající, budoucí radioamátér

Toto číslo vyšlo 28. září 2019  
Vychází každou sobotu



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



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>  
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)



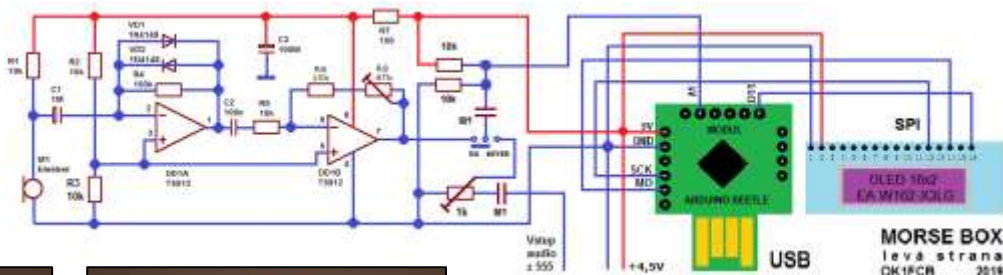
◀ Pan Morse se na nás přísně kouká, tentokrát z levé strany. Dohlíží abychom Morse Box řádně dokončili.

## Morse Box, neboli Morse škatulka levá strana: displej a dekodér

**OLED displeje** jsou dost drahé, zobrazují ale pěkné a kontrastní žluté znaky, přičemž nepotřebují podsvícení. Dekodér v Morse škatulce využívá OLED displej 2x16 znaků EAW162-X3LG, který je ke koupi v TME.

**Předzesilovač pro elektretový mikrofón** byl popsán v HK 105 a 107. Tam najdete i obrazec plošného spoje. Přidána byla regulace zisku.

Sam. F. B. Morse.



**Analogový signál** je do Arduino Beetle, <https://www.gme.cz/arduino-beetle-atmega32u4-usb> přiveden na pin A1 přes přepínač, kterým lze vybrat výstup klíčovací nebo mikrofonního zesilovače. Dekódované morse znaky jsou zobrazeny na OLED 2x16 znaků EA W162-X3LG firmy ELECTRONIC ASSEMBLY. Přijímané znaky se zapisují na spodní řádek a celý řádek pak roluje nahoru.

Pro komunikaci s OLED je použito SPI rozhraní, které se musí nastavit pomocí pásecích propojek na zadní straně displeje. Je to záležitost pro dobré oči a pořádnou lupu, nebo ještě lépe pro mikroskop ▶

Dokumentaci OLED s obrázkem jak vybrat SPI rozhraní lze nalézt v dokumentaci výrobce <https://www.lcd-module.com/fileadmin/eng/pdf/doma/oled.pdf> na straně 9. **Pro správnou funkci dekodéru je nutné nastavit optimální hlasitost a správnou frekvenci vstupního signálu (základní nastavení v programu je 700 Hz).** Zabudovaná modrá kontrolní LED na desce Arduina pak musí kopírovat telegrafní znaky (nesmí problabkávat). Při konstrukci je vhodné rozdělit obvody napájení zesilovače a OLED hned na pinech Arduina (GND a 5 V). Program si můžete stáhnout na webu HAMÍK, [hamik.cz](http://hamik.cz).

Při programování v IDE <https://www.arduino.cc/en/main/software> zvolte desku Arduino Leonardo.

Jiří Martinek, OK1FCB, [jirka\\_martinek@seznam.cz](mailto:jirka_martinek@seznam.cz)



## Hrajeme si s Morse škatulkou

Úplného začátečníka posadíme k Morse škatulce, předvedeme uvolněné postavení ruky u manipulátoru. Palec je na tečky, ukazováček na čárky. Pak konfiguraci keyeru upravíme podle toho, je-li dítě levák nebo pravák: viz Tabulka, příkaz X ▶

Ukážeme, že se dá **klíčovat i nouzovým ručním klíčem** a poznamenejme, že dnes je to díky našemu přístroji se dvěma pádly mnohem snadnější. Rychlost 12 WPM pro začátek zcela vyhovuje. Dítě vyzveme, aby si manipulátor „osahalo“, neboli zahrálo řadu teček a čárek. Ukážeme i co se stane, když zmáčkne obě pádla současně: například u písmene C míst čtyř pohybů stačí jen jeden.)

Pak řekneme: chci vyslat sérii dvou teček a předvedeme to asi 5x. Dítě si to vyzkouší. Stejně tak předvedeme krátké série tří teček, čtyř teček, potom dvou čárek, tří čárek, čtyř čárek. Dítě by mělo každou sérii vyslat bezchybně asi 10x. **Tím je připravené k seznámení s několika prvními morse písmeny.** Zeptáme se ho na jméno a dítě postupně těch pár písmen naučíme. Písmena učíme stylem „tytytytá“, neboli nepočítáme tečky a čárky, ale vyslovujeme je jako melodii.

Výsledkem je, že po této několikaminutové úvodní lekci dítě umí své jméno bezchybně odvíslat. A hlavně: že má chuť do dalšího seznamování s morseovkou. Jak snadné, že.

**Morse škatulka má velký didaktický účinek:** dítě ihned na displeji vidí výsledek svého konání. Když při klíčování udělá chybu, tak se nezobrazí nic nebo vidí jiný znak.

**Pokračujte VEnovou metodou,** je velice zábavná. Zapomeňte na drill. Petr OK1VEN vám ukáže, jak se to dělá: <https://www.youtube.com/watch?v=iM6AeGjQHRU&feature=youtu.be>

## Předvedení telegrafního provozu

Na předváděcích akcích pro veřejnost, není-li okolní hluk příliš veliký, lze vytvořit akustické spojení s přijímačem, s efektním předvedením radioamatérského provozu.

Na KV přijímači vyhledáme CW vysílání a Morse škatulku přiblížíme k reproduktoru. Na displeji vidíme telegrafní provoz. Q-kódy a zkratky návštěvníků ihned překládáme. Pro laiky je to silné seznámení s čímsi, co dosud znali jen z doslechu.

-DPX-

## YACK - Yet Another CW Keyer

výchozí: 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..... prioritizace 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..... zámeček konfigurace  
C..... trénink značek



**Podzimní workshop s OctopusLAB** je předběžně chystán na **sobotu 30. listopadu do Národního technického muzea**. Spolupořadatelem je **časopis ABC**. **Honza Čopák z OctopusLAB** bude přednášet pro úplné začátečníky o tom **co to je Internet věcí, o možnostech stavby jednoduchých zařízení pro chytrou domácnost, výukových hraček s využitím ESP32 a Micropythonu**. Součástí budou i praktické ukázky ►

Zájemci, hlaste se u Miloše Milnera, [milosmilner@gmail.com](mailto:milosmilner@gmail.com)

**Kdo chvíli stál, již stojí opodál.** Jan Neruda to zjistil před jeden a půl stoletím. A my jsme ještě ani nezvládli Arduino a už tady máme **hračky daleko důmyslnější**. Internet věcí, chytrá domácnost, průmysl 4.0, virtuální realita, umělá inteligence. Technický pokrok bystře uhání. Snažme se, ať ten Šinkansen neztratíme z dohledu.



Marek Dvorský, OK2KQM, přednáší japonským odborníkům na fakultě VŠB-TU o anténách MLA

automatické ladění magnetické smyčkové antény a její dokonalé přizpůsobení (podmínka správného fungování MLA) pomocí přídavné elektroniky a dvou malých servomotorků.

**Festival umění, vědy a technologií PROTOTYP** se koná 18.- 20. října v Pavilonu A2 Rotunda ► na Výstavišti v Brně. Další info: [www.prototypbrno.cz](http://www.prototypbrno.cz)



#### První ze tří způsobů, jak vytvoříte síť IQRF

Síť IQRF sestává z **koordinátoru** jako řídicího zařízení a **nódů**, které jsou podřízenými zařízeními, data na základě dotazu poskytují nebo vykonají zadaný příkaz. Případně také slouží jako opakovače zprávy procházející sítí. Připojení nódů ke koordinátoru se označuje jako **bondování**. Existují základní postupy, jak bondování provést, viz video:

<https://www.youtube.com/watch?v=qRwnxixovps&feature=youtu.be>

Prvním z nich je **lokální bondování**. Po zahájení procesu máte 10 s na to, abyste na nód provedli určitou akci – obvykle stiskli tlačítko. Tím se vyšle žádost o přibondování ke koordinátoru a na základě stejného hesla je zařízení přidáno do sítě. Je mu přidělena síťová adresa a od té chvíle již s nódem můžete komunikovat. Následně se ještě provede zjištění topologie sítě – **Discovery**. Na další postupy se podíváme příště.

Ivona Spurná, IQRF Smart School Manager, [ivona.spurna@iqrf.org](mailto:ivona.spurna@iqrf.org), [www.iqrfalliance.org](http://www.iqrfalliance.org)

**MALOSTRANSKÉ ROBODOUPĚ**  
 Sobota 5. 10. 2019, 10 - 17 hodin, vstup volný  
 MFF UK, 1. patro, učebna S8, Malostranské náměstí 25, Praha 1



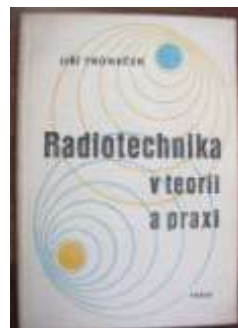
**První část cen za Minitestíky**, za minulé čtyřměsíční období byla odeslána. **Všichni výherci, viz HK 129**, kteří jste se dosud o věčné ceny ze Seznamu cen nepřihlásili, učíte tak během října. Ceny vám budou zaslány spolu s diplomem redakce HAMÍK.

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 3  | 3  | 4  | 5  | 15 |
| 2  | 2  | 2  | 2  | 8  |
| 4  | 3  | 4  | 5  | 16 |
| 4  | 3  | 4  | 2  | 13 |
| 13 | 11 | 14 | 14 |    |

◀ **Výsledky Minitestíku z HK 131** Hledané číslo je 15. Z juniorů má nejvíce bodů 7+1=8 Jirka Lukáš a vyhrál **SWR & POWER METER**. Po sedmi bodech mají Bára Samková, Toník Čapek, Vojta Jedlička, Vojta Samek, Michal Kašpar, Honza Martinek, Vojta a Vašek z kroužku Edo Kraloviče. Z dospěláků mají 7+1=8 bodů Petr Kospach OK1VEN a Jiří Němec OK1CJN. Po 7 bodech mají Jiří Hub, OK1XPH, Dagmar Kristová, Milan Král, Ladislav Pfeffer OK1MAF, Marie Štanglerová OK1JVU, Miroslav Vonka, Vladimír Štemberg, Josef Suchý OK2PDN, Jiří Háva, František Schmid OK1AMF, Jaroslav Winkler, OK1AOU. Takže po tomto kole máme tři nové čtenáře.

**Náš Minitestík** Q-kódy začínají písmenem Q pro snadné odlišení od běžných slov. Proč radioamatérská zkratka CQ má písmeno Q naopak na konci? Stejný původ má i zkratka ICQ, označující internetovou komunikaci. **Obtížnost: 4 body.** Námět: Ladislav Pfeffer, OK1MAF.

Tento týden naši junioři soutěží o knížku **J. Trůneček: Radiotechnika v teorii a praxi** ►



**Ždibec moudra na závěr**

**Největším objevem mé generace je,**

William James

**že člověk může změnit svůj život tak, že změni způsob, jakým myslí.**

**HAM** je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

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

Toto číslo vyšlo 5. října 2019

Vychází každou sobotu



#### 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 <http://www.hamik.cz/>**

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



**V Arduino City si rádi občas zavzpomínají na dávné časy**, kdy nebyl Internet, FM rozhlas, ba dokonce ani televize. Byla to doba po Veliké válce, kdy rozhlas teprve začínal. Lidé poslouchali na „lampové audiony“ a každá nová stanice kterou zachytili, byla pro ně událostí.

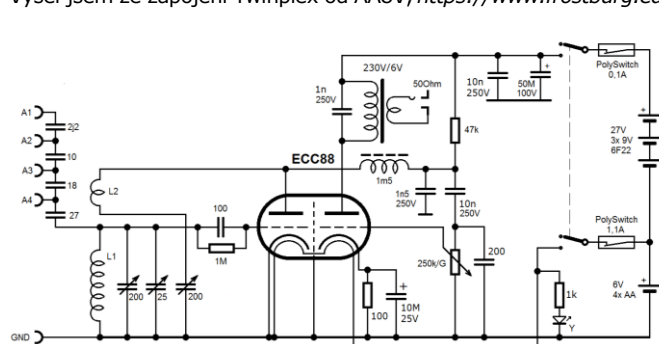
Dnes si sice můžeme postavit perfektní repliku audionu ve starém stylu, byla by však kolem toho spousta práce. Shánět starodávné součástky, stříhat a ohýbat plechy, vrtat a pilovat díry pro patice elektronek, vyrábět zdroj žhavicího a anodového napětí, atd., to vše je pracné.

Použijeme trochu modernější materiály a součástky. Zhotovení je snadné a náš audion nezabere příliš místa v naší domácí elektronické laboratoři, **v našem hamíkově koutku**.

Přemýšlel jsem, jaké zapojení použít. Jestli klasické elektronkové, nebo modernější tranzistorové. Nakonec jsem zhotovil verze obě. Mohu tak porovnávat jejich vlastnosti. Tranzistorový přijde na řadu později, nyní tedy:

## Elektronkový audion

Vyšel jsem ze zapojení Twinplex od AA8V, <https://www.frostburg.edu/personal/latta/ee/twinplex/schematic/twinplexschematic.html>



**SW Audion**  
OK1DPX 2019

Udělal jsem na něm několik drobných úprav. Od OK1TAR jsem převzal nápad na použití televizní strmé dvojité triody ECC88. Lze použít i PCC88 s 12V žhavicí baterií a sériovým rezistorem. Ladění je hrubé a jemné. Plánovaný kmitočtový rozsah je 5,8 až 7,5 MHz. Knoflík hrubého ladění bude orientačně ocejchován po 0,5 MHz, nastavíme ho poslechem kmitajícího audionu na vedlejším KV přijímači. Knoflík jemného ladění má 4 otáčky, pro cejchování ho nastavíme na poloviční kapacitu. Zpětná vazba je řízena otočným kondem 200 pF. Pro poslech s nízkohmovými sluchátky je instalováno traťčko 230 V/6 V. I s anodovým napětím 33 V je hlasitost ve sluchátkách dostačující.

**Současný stav:** Audion funguje, poslouchá, jsou silně slyšet rozhlasové stanice i ham CW a SSB provoz. **Není ještě dotaženo nastavení rozsahu a jemné ovládání zpětné vazby. Dokončení v některém z dalších čísel HK.**

**Mechanická konstrukce** je snadno a rychle zhotovitelná i v domácí dílně s minimem náradí. Používá konstrukční systém **HC 82.2**, viz HK 127, přičemž horní lištová kabice je přemístěna na místo zadního panelu. Spodní krabice má upravené dno, aby byl přístup k součástkám zespodu. Jde to snadno pistolovou páječkou a plochým pilníkem. Nosná deska 70x70x1,5 mm je z jednostranného cuprexitu. Jako izolační ostrůvky jsou použity kostičky cuprexitu 8x8 mm, přilepené tavnou pistolí. Toto je prototyp; v případě potřeby většího počtu kusů může být navržen, zhotoven a instalován jednostranný plošný spoj.

**Pro poslech** je vhodné zřídit venkovní anténu asi 10 m dlouhou, s uzemněním např. na ústřední topení. Při praktickém porovnání s továrním transceiverem je citlivost subjektivně podobná; co slyším na TCVRu, to slyším i na audionu, ovšem kromě nejslabších stanic.

## Způsob ovládání

- pro poslech CW nebo SSB jemně nastavíme zpětnou vazbu tak, aby právě nasadila,
- pro poslech AM stanic zpětnou vazbu trochu povolíme, aby vysadila.

Za audion můžete připojit Morse Box a číst morse znaky, dokud se nenaučíte dekódovat si je ve své vlastní hlavě. Ale sledovat letecký či námořní provoz, meteosatelity, meteosondy, viz HK 130, je též velice zajímavé. -DPX-

## Co lze slyšet v okolí 7 MHz

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Rozhlasové pásmo 49 m            | 5900 - 6200 kHz |
| Námořní a letecký provoz         | 6200 - 7000 kHz |
| GMDSS sledování lodního provozu  | 6312 kHz        |
| HFDL sledování leteckého provozu |                 |
| Shannon, Irsko                   | 6532 kHz        |
| Hat Yai, Thajsko                 | 6535 kHz        |
| Reykjavik, Island                | 6712 kHz        |
| Pirátské rozhlasové stanice      |                 |
| vysílají o víkendech v okolí     | 6500 kHz        |
| Radioamatérské pásmo 40 m        |                 |
| CW                               | 7000 - 7040 kHz |
| digimódy                         | 7040 - 7050 kHz |
| všechny módy, SSB                | 7050 - 7200 kHz |
| Rozhlasové pásmo 41 m            | 7200 - 7450 kHz |



**Smart Ham Shack (Chytrý radioamatérský koutek)** může být přínosem radioamatérů technickému pokroku vedle Internetu věcí, Chytré domácnosti, Průmyslu 4.0, virtuální reality, umělé inteligence. Co lze v našem ham shacku ovládat či sledovat pomocí ESP32, Raspberry, Arduina, Micropythonu? Může to být vysílání a záznam šablonovitých robotických spojení, aktuální stav šíření radiových vln, automatické natáčení antén, natáčení fotovoltaického panelu ke Slunci a výkon, kapacita záložního akumulátoru a jeho dobíjení, výkon větrné elektrárny, přehrávání PC, stav 3D tisku, stav leptací lázně, záznam výpadků sítě, výpočet spotřeby, stav domácí poštovní schránky, záznam domovního zvonku, kontrola bezpečnostního systému objektu a hlášení jeho narušení, monitorování prostředí v interiéru (teplota, tlak, vlhkost, CO<sub>2</sub>), jakož i řada dalších činností. Výsledné informace mohou být zobrazovány na PC i na vzdáleném smartfonu.

Mnohé tyto funkce jsou vykonávány jednoduchými prostředky již dnes. **Koordinátor** (viz HK 132) může ale tyto úkony vykonávat automaticky, hlásit stav - kondici celého komplexu přístrojů a zařízení v ham shacku, vykonávat potřebná opatření, další opatření navrhopvat. Kdo se ujme této myšlenky? -DPX-



### Vzdělávací programy ESA-Education

ESA Education zahajuje pět školních projektů zaměřených na studenty základních a středních škol, které proběhnou ve školním roce 2019–2020. Cílem těchto vzdělávacích iniciativ je **pomoci mladým lidem zvýšit jejich gramotnost a kompetence** v oborech STEM (věda, technologie, strojírenství, matematika) a **stimulovat**

**kreativitu studentů a kritické myšlení.** Podrobnosti k jednotlivým projektům - European Astro Pi Challenge, Climate detectives, Cansat, Moon Camp a Mission X: Train like an astronaut - najdou zájemci na stránkách ESA. Další informace: [http://www.esa.int/Education/Teachers\\_Corner/2019-20\\_ESA\\_Education\\_School\\_Projects](http://www.esa.int/Education/Teachers_Corner/2019-20_ESA_Education_School_Projects)

**ESERO Czech: CanSat seminář pro vedoucí týmů** Seminář pro vedoucí týmů k mezinárodní soutěži CanSat, kteří mají za úkol pomoci soutěžním týmům ze středních škol s řešením problémů při stavbě satelitu o velikosti plechovky od limonády. Seminář se uskuteční 24. října od 9:30 h v Praze na Fakultě elektrotechnické ČVUT na Karlově náměstí. Další informace: <https://esero.scientica.cz/articles/view/16->



### Zázitkový víkend s ČRK se vydaří!

Pro 18 dětí v areálu Vyhlídka Blansko od pátku 27. do neděle 29. září byl připraven pestrý program: Úvod o základech radioamatérství a HAM spirit, fone vysílání na stanici OL19CAMP, teorie honu na lišku, **výroba J-pole antény pro 145 MHz**, základy elektrotechniky a SDR, ukázka vysílání přes geostacionární satelit QO-100, základy DX provozu a závodění, **tajná cesta s ROB přijímači po stopách ztroskotaného letadla**, **vysílajícího žádost o záchranu**, ukázka SOTA provozu, PMR závod, soutěž o nejhezčí QSL lístek, **nácvik závodního provozu v OFF-AIR contestu** (závodníci místo vysílačů používají pouze své hlasivky a místo ladičského knoflíku jen rychlý přesun mezi jednotlivými kmitočty - židlemi).

Martin Černý, OK1VHB, [ok1vhb@seznam.cz](mailto:ok1vhb@seznam.cz)



**Maker Faire v Brně** Další z řady veleúspěšných akcí se uskuteční na Výstavišti v Brně, v pavilonu A1, 19.-20. října, sledujte <https://brno.makerfaire.com/> ►

**Minianketa** Milí čtenáři, vyhovovalo by vám, kdyby Hamíkův Koutek vycházel v jinou dobu? Co takhle v pátek ve 21:00 h? Nebo jindy? Nebo už nikdy? Vyjádřete se, pošlete redakci svoje návrhy.

**Seznam cen pro vítěze Minitestů za květen - srpen** byl přílohou e-mailu u HK 129. Jeho **aktualizovaná verze** je nyní na [www.hamik.cz](http://www.hamik.cz). Vyberte si a napište redakci do konce října, pro jakou cenu jste se rozhodli. Dostanete ji spolu s diplomem.

**Výsledky Minitestů z HK 132** CQ foneticky znamená „seek you“, neboli Hledám tě. ICQ znamená to samé: „I seek you“. Z juniorů jako první správně odpověděli Vojta a Vašek z kroužku Edo Kraloviče v ZŠ Pardubice - Studánka a získali knížku **J. Trůneček: Radiotechnika v teorii a praxi**. Z dospěláků správně odpověděli Jiří Hub OK1XPH, Tomáš Petřík OK2VWE, Petr Kospach OK1VEN, Jiří Němejck OK1CJN, Josef Novák OK2BK. Všichni mají po čtyřech bodech.

**Náš Minitestík** Jaké je další číslo v této posloupnosti? 76 75 84 04 33 72 22 81 51? Obtížnost: 14 bodů. Námět: Jaroslav Flejberk.

Tento týden naši junioři opět soutěží o **SWR & POWER METER, SWR-430** ► Výherce z HK 131 podobný přístroj už má, takže si vybral ze Seznamu jinou věcnou cenu.



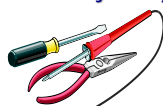
**Ždibec moudra na závěr**

**Velké myšlenky přitahují velké výsledky.  
Průměrné myšlenky přitahují průměrné výsledky.**

Jack Canfield

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

Toto číslo vyšlo 12. října 2019  
Vychází každou sobotu



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



Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>  
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)