



BULLETIN

ČESKÉHO RADIOKLUBU

MĚSÍČNÍK PRO RADIOAMATÉRY

ČÍSLO 6/2019



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

Z domova

● Ke kulatým a půlkulatým životním výročním blahopřejeme:

OK1AVG OK1CTC OK1DAQ OK1DDX OK1DMP OK1DSD OK1DTN OK1FRA OK1FUW OK1IBI OK1KW OK1LO
OK1MJA OK1NX OK1SC OK1VEI OK2BVA OK2DGB OK2IMS OK2PKT OK5ZH

● Mistrovství ČR v radioelektronice dětí a mládeže 2019

V termínu 10. – 11. 5. 2019 vyvrcholila letošní soutěž dětí a mládeže v radioelektronice celostátním kolem, které uspořádala SŠIEŘ Rožnov pod Radhoštěm. Na soutěž přijelo 28 soutěžících z 10 krajů celé České republiky.

V 16 hodin proběhlo slavnostní zahájení za účasti hejtmana Zlínského kraje p. Jiřího Čunka, starosty města Rožnova pod Radhoštěm p. Radima Holiše, zástupce Českého radioklubu p. Vojtěcha Horáka, ředitele školy p. Miroslava Trefila a ředitele soutěže p. Karla Sekyry.



Soutěž se konala pod záštitou Českého radioklubu, který zároveň poskytl finanční prostředky ke krytí nákladů soutěže. Generálním partnerem byla firma ON SEMI z Rožnova pod Radhoštěm, kterou zastupoval p. Radek Václavík. Další

spolupracující firma, která se podílela na doprovodném programu, byla firma SCHRACK Praha, která byla zastoupena p. Evou Jurkovou. Soutěž byla rozdělena do tří částí: teoretické testy, praktická část – sestavování výrobků a hotový výrobek donesený z domu včetně dokumentace.

Soutěžící byli podle věku zaregistrováni do jednotlivých kategorií A1 – do 12 let, A2 – 13 až 16 let a kategorie M 17 – 19 let.

Po slavnostním zahájení se soutěžící rozmístili do jednotlivých učeben k napsání testů, kde prokazovali své teoretické znalosti. Následovala večere a doprovodný program s přednáškami o elektromobilitě a inteligentních nabíjecích stanicích.

V sobotu dopoledne proběhla praktická část stavbou různých modelů stavebnic. Kategorie Ž1 sestavovala jednorukého banditu, kategorie Ž2 FM přijímač a kategorie M stavěla CMOS hodiny ve verzi se SMD a 3 mm LED.

Pro nesoutěžící byly připraveny projíždky elektromobily a konzultace s odborníky na elektromobilitu a související problematiku. Odpoledne vyrazili soutěžící a jejich pedagogický doprovod na výlet na Pustevny

na stezku Valašská stezka korunami stromů. A protože bylo krásné počasí, tak bylo vidět i např. "Martinské Hole". Tím byl dán prostor rozhodčím pro vyhodnocení domácích výrobků včetně dokumentace a stanovení celkových výsledků soutěže. Pozdě odpoledne proběhlo slavnostní vyhodnocení a předání hodnotných cen a pohárů.



V jednotlivých kategoriích zvítězili:

Ž1 - Marek Hanus z Moravskoslezsk. kraje

Ž2 - Tadeáš Fryčák z Olomouckého kraje

M - Filip Szkandera z Olomouckého kraje

Ceny, které věnovaly firmy ON SEMICONDUCTOR z Rožnova pod Radhoštěm, firma ŠCHRACK z Prahy a firma ROBE z Valašského Meziříčí, byly velmi hodnotné a děkujeme za ně. Byli oceněni všichni soutěžící.

Plzeňský kraj byl navíc vyhlášen jako celkově

nejlepší a dostal krásný dort pro celé družstvo.

Co říci závěrem? Každá taková akce je náročná na organizaci, přípravu soutěže samotné, ubytování, stravování a všeho ostatního včetně doprovodného programu. Odměnou organizátorům byl úsměv všech zúčastněných a pochvala od jednotlivých vedoucích družstev, včetně zástupce radioklubu. Proto patří poděkování všem, kteří se na této úspěšné akci jakkoliv podíleli.

Jan Koleček, SŠ informatiky,
elektrotechniky a řemesel, Rožnov p. Radh.

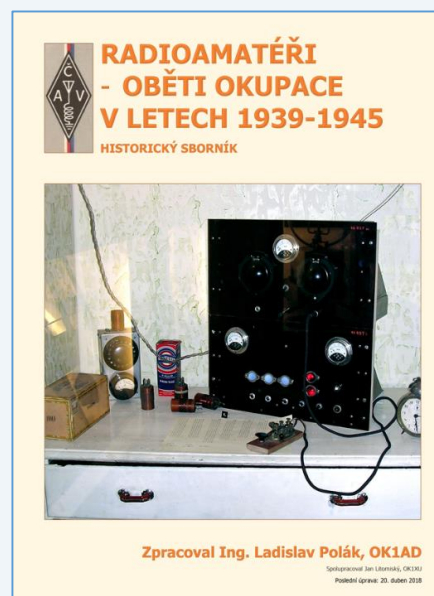
● Sborník – Radioamatéři v odboji

V roce 2015 se nám k výročí konce války podařilo sestavit malý sborník věnovaný památce radioamatérů, kteří zahynuli ve druhém odboji. Byl velmi příznivě přijat a čtenáři nám umožnili řadou údajů a dokladů doplnit mnohé v tomto sborníku i v dalších našich [publikacích](#). Jsme za to skutečně vděční a povzbudilo nás to k myšlence památku radioamatérů ve druhém odboji doplnit rozšířením sborníku o ostatní účastníky, kteří nemuseli přinést oběť nejvyšší. Všech účastníků, o nichž víme, je kolem padesáti.

Obracíme se tedy na radioamatéry opětovně s prosbou, aby propátrali své archivy, zda v nich nenajdou cokoli zajímavého k držitelům dále uvedených předválečných značek (samozřejmě s důrazem na působení v odboji), případně nemají kontakt na jejich příbuzné.

OK1AA, OK1AU, OK1CB, OK1DR, OK1FF, OK1FJ, OK1FK, OK1FR, OK1FW, OK1JM, OK1JR, OK1JV, OK1KZ, OK1LA, OK1MC, OK1MK, OK1PJ, OK1PS, OK1PZ, OK1RO, OK1RX, OK1SB, OK1SM, OK1VB, OK1VH, OK1VK, OK1VM, OK1VY, OK1YB, OK1ZR, OK1AQF, OK2AC, OK1AH, OK2BA, OK2CI, OK2CP, OK2DF, OK2DH, OK2FL, OK2GD, OK2GU, OK2HL, OK2HY, OK2KE, OK2LS, OK2OR, OK2PO, OK2PP, OK2PV, OK2SL, OK3AL, OK3DK, OK3ID, OK3IP, OK3SP, OK3VA.

Předem děkujeme za zprávy na e-mail: [ok1ad\(zavináč\)post.cz](mailto:ok1ad(zavináč)post.cz).



Laco OK1AD, Honza OK1XU

OL88YL

Special YL-event from 2nd August 2019 to 8th August 2019



HB9GWF Franka



HB9GNP Gabriela



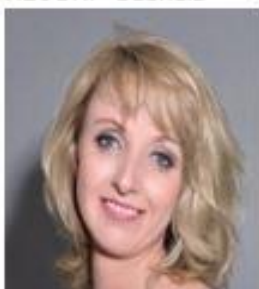
HB9FRC Chantal



HB9EPE Dora



HB9HVW Vroni



HB9FPM Eva



OK2APY Alena



OK1LYL Liba



DK2YL Sigg



F4GDI Christine



K2XYL Margreet



OE3YSC Marion



OE3YJM Julia

We are allowed to use the first class contest station OK5Z for one week

Technical Support by OK5Z: Ruda OK2ZA, Luděk OK2ZC, Karel OK2ZI, Jirka OK2EW, Radek OK2NMA, Pepa OK2ARM, Milan OK2AF, Andy HB9JOE, Urs HB9MPN, Hans PB2T, Markus HB9HVG, Ferry HB9FEV, Stefan HB3YGS, Jean-Michel F4GDI, Ruben DL8RB

Many thanks to all OK5Z members to be allowed to use their contest station OK5Z and for the technical support.

And a big thank you to USKA for financial sponsorship.



● **Ve středu 5. 6. byl vypnut a demontován** maják OK0ET na obou kmitočtech, tj. na 10 GHz i na 24 GHz. V majácích bude vyměněna kmitočtová syntéza za novou synchronizovanou na GPS, bude vyměněn klíčovač a provedena preventivní kontrola všech obvodů.

Maják by měl být opět v provozu nejpozději před říjnovým závodem.

Honza OK1VAO



● **V Praze se dne 29. dubna 2019 sešla Rada ČRK.** Důvodem svolání rady bylo odhlasování elektronického hlasování, záležitosti kolem rozpočtu, rekonstrukce našich prostor, nemovitosti, naše připomínky k novelizaci vyhlášky č. 156/2005 Sb., zpráva o IARU meetingu atd.

Zápis je ke stažení [zde](#).

● **Blahopřání Láďovi OK2PAY k již čtvrtému vítězství za sebou v CQ DX Marathonu**

Chtěl bych poblahopřát, zatím alespoň touto cestou, Láďovi OK2PAY k již čtvrtému vítězství za sebou v jedné z nejtěžší radioamatérské soutěže na světě, kterou je CQ DX Marathon, každoročně vyhlášený americkým vydavatelem časopisu CQ Magazin.

Jednoduše řečeno, účastník CQ Marathonu musí navázat spojení s co největším počtem zemí a zón v dané kategorii během jednoho roku.

Láďa OK2PAY **vyhrál již čtvrtým rokem za sebou** kategorii CW.

Nikdo z nás si nedovede představit, co to obnáší za úsilí nepropást ani jednu DX expedici v daném roce, kolikrát na mrtvém pásmu bez signálů. Je to až neuvěřitelné, že to Láďa dokázal v minimu sluneční činnosti. Nepropásl žádnou z vzácných DX expedic i v oblastech pro nás vzdáleného Pacifiku. To jistě vyžadovalo dlouhé hodiny čekání na kratičká otevření pásma, kdy bylo možné spojení uskutečnit. Láďa tomu musel podřídit veškerý svůj volný čas. Je jedním z mála OK radioamatérů, kteří nám dělají ve světě dobré jméno a slávu OK značce.

I na Slovensku se opět podařilo dobře se umístit Edovi OM3EY v kategorii MIX a Janovi OM5XX v kategorii Digital, v Česku potom Karlovi OK2FD v kategorii Formula – 5 W, kterým také touto cestou blahopřeji.

Podrobné výsledky jsou [zde](#).

Láďo, přijmi mé poděkování.

Karel OK1CF, KV manažer ČRK

● **Radioklub KRYSTAL OK1KFW** hledá třetího člena do jejich kolektivky. Pokud to máte někdo blízko do Klánovic a rádi byste se přidali k činnosti tohoto radioklubu, ozvěte na email vlada.dxw@post.cz.

Ze zahraničí

● **Expedice BALT 19** - Začátkem června vyráží Česká expedice BALT 19 na cestu po baltském moři. Vysílat bude pod značkou OL4CZ ve dnech 6. - 9. 6. z ostrovů Rujana, Bornholm a dále z jižního Švédska. Expedice se zúčastní OK1AVK, OK1DWH, OK1FRB a OK1FJ. Vysílat budou na pásmech 80/40/20 a 2 m provozem SSB a CW. Pro případné zájemce o potvrzení budou připraveny speciální QSL lístky přes QSL službu Českého radioklubu. Rádi vás uslyšíme!

Tým OL4CZ

● **V sobotu 15. června** proběhne **mezinárodní dětský den** určený k propagaci amatérského rádia. Během soboty bude na pásmech zvýšena aktivita začínajících mládežníků. Pokud nemáte v okolí nějakého mladého zájemce o vysílání, prosíme, podpořte děti alespoň spojením. Během spojení je doporučeno předávat jméno, věk, QTH a oblíbenou barvu.

Doporučené frekvence (IARU reg. 1):

10 M 28.350 až 28.400 MHz

15 M 21.360 až 21.400 MHz

20 M 14.270 až 14.300 MHz

40 M 7.080 až 7.120 MHz

80 M 3.650 až 3.750 MHz

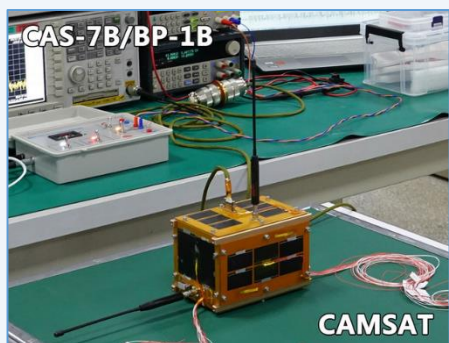
Ostatní doporučené frekvence (ARRL):

12 M 24.960 až 24.980 MHz

17 M 18.140 až 18.145 MHz

40 M 7.270 až 7.290 MHz

80 M 3.740 až 3.940 MHz



● **Čínský radioamatérský satelit CAS-7B (BP-1B)** skupiny CAMSAT (Chinese Amateur Satellite Group) je připraven k vypuštění do vesmíru, které je očekáváno na konci června letošního roku. Satelit bude vypuštěn do výšky cca 300 km, váží 3 kg a ponese $\frac{1}{4}$ λ monopóly na VKV a UKV. FM downlink 435.690MHz, FM uplink 145.900MHz. Životnost satelitu se odhaduje na pouhý jeden týden, maximálně jeden měsíc. Více [zde](#).

● **Jak přijímat SSTV obrázky** z Mezinárodní vesmírné stanice pomocí Raspberry Pi? Manuál naleznete [zde](#).

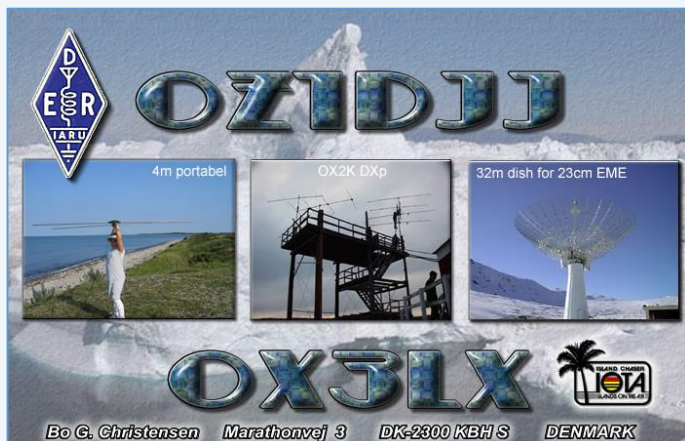
● **Mexičtí radioamatéři** pomáhali zajišťovat komunikaci během požáru cca 20 km jižně od města Monterrey. Používali Winlink a software pro slabé signály Vara HF. Více [zde](#).

● **Dne 9. 6. byla v Rakousku** zaslechnuta módem FT8 na 144 MHz stanice D41CV na vzdálenost neuvěřitelných 5102 km!

Na pásmech

● DX info 6/2019

● **60 SOMALIA** – EP3CQ bude aktivní jako **60100** od 15. 6. do 31. 6. převážně na 6 m FT8.



● **6Y JAMAICA** – Ve dnech 26. 6. – 28. 6. QRV JJ2RCJ jako **6Y3Y** na 80 – 10 m se zaměřením na FT8.

● **9G GHANA** – Ve dnech 9. 6. – 2. 7. bude aktivní IZ4YGS jako **9G5GS** na 160 – 6 m.

● **FS SAINT MARTIN** – JI1DFO bude od 15. 6. do 18. 6. aktivní jako **FS/AG5CR** na 40 – 17 m.

● **HR HONDURAS** – Od 22. 6. do 6. 7. bude QRV AD8J jako **HR9/AD8J** z NA-057 na 80 – 10 m CW/SSB/FT8.

● **KH0 MARIANA IS** – JA6CNL bude od 13. 6. do 17. 6. aktivní z OC-086 jako **KH0N**.

- **JW SVALBARD** – Od 12. 6. do 16. 6. budou EA3NT a OJOY aktivní jako **JW/EA3NT** a **JW/OJOY** na KV CW/SSB/DIGI.
- **OJO MARKET REEF** – Od 8. 6. do 15. 6. bude tým finských operátorů aktivní na 80 – 6 m (+ VKV) jako **OJOAW**.
- **OX GREENLAND** – OZ1DJJ bude od 11. 6. do 21. 6. QRV jako **OX3LX** na 160, 80 a 60 m.
- **PJ2 CURACAO** – Ve dnech 9. 6. – 16. 6. bude aktivní VA3ZC jako **PJ2/VA3ZC** na 40, 30 a 20 m.
- **PJ5 SABA & ST EUSTATIUS** – W9DR bude aktivní od 25. 6. do 2. 7. se značkou **PJ5/W9DR**.
- **PJ7 SINT MAARTEN** - JI1DFO bude od 13. do 15. 6. aktivní na 40 – 17 m jako **PJ8SK**.
- **S9 SAO TOME & PRINCIPE** - EA1ACP, EA1DVY, EA5BJ, EA5EL, EA7FTR, S92HP a EB7DX budou do 18. 6. aktivní jako **S9A** na 160 – 6 m CW/SSB/RTTY/FT8/FT4.
- **TO GUADELOUPE** – F6HMQ bude od 14. 6. do 25. 6. QRV jako **TO1T**.
- **V6 MICRONESIA** – JA1FMN bude od 19. 6. do 22. 6. aktivní jako **V63PSK** z OC-011 na 80-6 m FT8/FT4/JT65.
- **ZF CAYMAN IS** – Ve dnech 23. 6. – 25. 6. bude QRV JJ2RCJ jako **ZF2CJ** na 80 – 10 m. Zaměřovat se bude na provoz FT8 (DX mód).



Závodění

● **Po zralé úvaze** a několikátýdenním uvažování jsme se odhodlali nabídnout převzetí vyhodnocování našeho největšího závodu Petrovi OK1FFU a Radě ČRK. Jelikož Petr je v současné době více zaměstnán, naši nabídku přijal.

Tomáš OK1IC a Pavel OK1VK se tak v průběhu května stali oficiálními vyhodnocovateli závodů OK/OM DX CW i SSB části.

V tuto chvíli již usilovně pracujeme na vyhodnocení letošního SSB závodu, které probíhá pod dohledem Petra OK1FFU, zaškolujeme se ve vyhodnocovacím programu a učíme se jak na to. Proto Vás žádáme o Vaši shovívavost nad naším počínáním.

Dále bychom chtěli poprosit všechny potencionální zájemce o sponzorování plaket, aby se s námi spojili přes mail: okomdx@crk.cz.

Neočekávejte, že budeme měnit podmínky závodu. Jsme jen vyhodnocovatelé, nikoli pořadatelé závodu.

S pozdravem

Tomáš OK1IC a Pavel OK1VK

● **Zdravíme všechny**, konečné výsledky OK-OM DX CW 2018 závodu jsou publikovány. Výsledky a mapy s aktivovanými OK / OM okresy naleznete na níže uvedených odkazech.

- Výsledky [zde](#)

- Aktivované okresy OK / OM [zde](#)

Děkujeme za účast a nezapomeňte si ve Vašich kalendářích poznamenat termín příštího závodu 9. 11. - 10. 11. 2019!

CW část závodu kompletně vyhodnotil Petr OK1FFU. My jsme pouze "překlopili" předběžné výsledky na finální.

Gratulujeme vítězům kategorií a všem, kteří se zúčastnili. Také věříme, že nás letos v listopadu podpoříte a aktivujete svůj domácí okres. :-)

Tomáš OK1IC a Pavel OK1VK

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	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Mistrovství České republiky v práci na VKV	CW/SSB/FM	*
01.01.19	00:00	31.12.20	23:59	WRTC 2022, ITALY	CW/SSB	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	KV a 6 m OK Top List	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Mistrovství ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Mistrovství ČR na KV - kategorie posluchačů (SWL)	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	Přebor ČR na KV	CW/SSB/DIGI	*
01.01.19	00:00	31.12.19	23:59	OK Maraton - o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857	CW/SSB/DIGI	*

• KV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
01.06.	00:00	01.06.	02:00	PVRC Reunion	CW/SSB	*
01.06.	00:00	02.06.	23:59	10-10 Int. Open Season PSK Contest	PSK31	*
01.06.	04:00	01.06.	12:00	DigiFest	DIGI	*
01.06.	05:00	01.06.	07:00	SSB liga	SSB	*
01.06.	15:00	02.06.	14:59	KV Polní den	CW	*
01.06.	20:00	02.06.	04:00	DigiFest	DIGI	*
01.06.	06:00	01.06.	06:29	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
01.06.	06:30	01.06.	06:59	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
01.06.	07:00	01.06.	07:29	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
01.06.	07:30	01.06.	07:59	Wake-Up! QRP Sprint	CW	*
01.06.	12:00	02.06.	12:00	SEANET Contest	CW/SSB	*
01.06.	13:00	02.06.	13:00	UKSMG Summer Contest (6m only)	CW/SSB/DIGI	*
01.06.	14:00	02.06.	02:00	Kentucky QSO Party	CW/SSB	*
01.06.	15:00	02.06.	15:00	RSGB National Field Day	CW	*
01.06.	15:00	02.06.	15:00	Dutch Kingdom Contest	CW/SSB	*
01.06.	15:00	02.06.	14:59	IARU Region 1 Field Day, CW	CW	*
02.06.	00:00	02.06.	02:00	PVRC Reunion	CW/SSB	*
02.06.	05:00	02.06.	06:00	KV provozní aktiv	CW	*

02.06.	12:00	02.06.	02:00	DigiFest	DIGI	*
02.06.	17:30	02.06.	18:00	Nedělní závod	CW	*
03.06.	16:00	03.06.	19:00	CZ-EPC ACTIVITY	PSK	*
03.06.	16:30	03.06.	17:29	OK1WC Memorial Activity (1)	CW/SSB	*
03.06.	17:30	03.06.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (1)	CW	*
03.06.	19:30	03.06.	20:30	Aktivita 160 m SSB	SSB	*
04.06.	02:00	04.06.	04:00	ARS Spartan Sprint	CW	*
05.06.	02:30	05.06.	03:00	Phone Fray	SSB	*
05.06.	13:00	05.06.	14:00	CWops Mini-CWT Test (1)	CW	*
05.06.	16:30	05.06.	17:29	QCX Test	CW	*
05.06.	19:00	05.06.	20:00	CWops Mini-CWT Test (2)	CW	*
06.06.	03:00	06.06.	04:00	CWops Mini-CWT Test (3)	CW	*
06.06.	17:00	06.06.	18:00	NRAU 10m Activity Contest (CW)	CW	*
06.06.	18:00	06.06.	19:00	NRAU 10m Activity Contest (SSB)	SSB	*
06.06.	19:00	06.06.	20:00	NRAU 10m Activity Contest (FM)	FM	*
06.06.	20:00	06.06.	21:00	NRAU 10m Activity Contest (DIGI)	DIGI	*
06.06.	19:00	06.06.	21:00	SKCC Sprint Europe	CW	*
07.06.	01:45	07.06.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
07.06.	02:30	07.06.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
07.06.	19:00	07.06.	19:29	HA3NS Sprint Memorial Contest	CW	*
07.06.	19:30	07.06.	19:59	HA3NS Sprint Memorial Contest	CW	*
08.06.	00:00	08.06.	07:59	DRCG WW RTTY Contest	RTTY	*
08.06.	04:00	08.06.	05:59	OM Activity Contest	CW/SSB	*
08.06.	16:00	08.06.	23:59	DRCG WW RTTY Contest	RTTY	*
08.06.	06:00	09.06.	06:00	VK Shires Contest	CW/SSB	*
08.06.	11:00	08.06.	13:00	Asia-Pacific Sprint, SSB	SSB	*
08.06.	12:00	09.06.	12:00	Portugal Day Contest	CW/SSB	*
08.06.	12:00	09.06.	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
08.06.	15:00	09.06.	15:00	GACW WWSA CW DX Contest	CW	*
08.06.	16:00	09.06.	16:00	REF DDFM 6m Contest	CW/SSB/FM	*
09.06.	08:00	09.06.	15:59	DRCG WW RTTY Contest	RTTY	*
09.06.	17:00	09.06.	22:00	Cookie Crumble QRP Contest	ALL	*
09.06.	17:30	09.06.	18:00	Nedělní závod	CW	*
10.06.	00:00	10.06.	02:00	4 States QRP Group Second Sunday Sprint	CW/SSB	*
10.06.	16:30	10.06.	17:29	OK1WC Memorial Activity (2)	CW/SSB	*
10.06.	17:30	10.06.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (2)	CW	*
10.06.	19:00	10.06.	20:30	RSGB 80m Club Championship, Data	RTTY/PSK	*
10.06.	20:30	10.06.	21:30	Aktivita 160 m CW	CW	*
12.06.	00:30	12.06.	02:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
12.06.	02:30	12.06.	03:00	Phone Fray	SSB	*
12.06.	13:00	12.06.	14:00	CWops Mini-CWT Test (4)	CW	*
12.06.	16:30	12.06.	17:29	QCX Test	CW	*
12.06.	19:00	12.06.	20:00	CWops Mini-CWT Test (5)	CW	*
13.06.	03:00	13.06.	04:00	CWops Mini-CWT Test (6)	CW	*
14.06.	01:45	14.06.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
14.06.	02:30	14.06.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
15.06.	00:00	16.06.	23:59	All Asian DX Contest, CW	CW	*
15.06.	00:00	16.06.	23:59	SMIRK Contest	CW/Phone	*

15.06.	12:00	16.06.	12:00	ARR BPSK63 Contest	BPSK63	*
15.06.	12:00	16.06.	12:00	Ukrainian DX Classic RTTY Contest	RTTY	*
15.06.	14:00	16.06.	14:00	IARU Region 1 50 MHz Contest	CW/SSB	*
15.06.	15:00	16.06.	15:00	Stew Perry Topband Challenge	CW	*
15.06.	16:00	16.06.	04:00	West Virginia QSO Party	CW/SSB/DIGI	*
15.06.	18:00	15.06.	23:59	ARRL Kids Day	SSB	*
15.06.	18:00	15.06.	19:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
16.06.	08:00	16.06.	14:00	WAB 50 MHz Phone	SSB	*
16.06.	17:30	16.06.	18:00	Nedělní závod	CW	*
17.06.	01:00	17.06.	03:00	Run for the Bacon QRP Contest	CW	*
17.06.	16:30	17.06.	17:29	OK1WC Memorial Activity (3)	CW/SSB	*
17.06.	17:30	17.06.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (3)	CW	*
19.06.	02:30	19.06.	03:00	Phone Fray	SSB	*
19.06.	13:00	19.06.	14:00	CWops Mini-CWT Test (7)	CW	*
19.06.	16:30	19.06.	17:29	QCX Test	CW	*
19.06.	19:00	19.06.	20:00	CWops Mini-CWT Test (8)	CW	*
19.06.	19:00	19.06.	20:30	RSGB 80m Club Championship, CW	CW	*
20.06.	03:00	20.06.	04:00	CWops Mini-CWT Test (9)	CW	*
20.06.	00:30	20.06.	02:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
21.06.	01:45	21.06.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
21.06.	02:30	21.06.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
22.06.	12:00	23.06.	12:00	Ukrainian DX DIGI Contest	RTTY/PSK63	*
22.06.	18:00	23.06.	21:00	ARRL Field Day	ALL	*
23.06.	12:00	23.06.	12:00	His Maj. King of Spain Contest, SSB	SSB	*
23.06.	17:30	23.06.	18:00	Nedělní závod	CW	*
24.06.	13:00	24.06.	14:00	QCX Challenge	CW	*
24.06.	16:30	24.06.	17:29	OK1WC Memorial Activity (4)	CW/SSB	*
24.06.	17:30	24.06.	18:00	Cimrmanův Utajený Contest (4)	CW	*
24.06.	19:00	24.06.	20:00	QCX Challenge	CW	*
25.06.	03:00	25.06.	04:00	QCX Challenge	CW	*
26.06.	00:00	26.06.	02:00	SKCC Sprint	CW	*
26.06.	02:30	26.06.	03:00	Phone Fray	SSB	*
26.06.	13:00	26.06.	14:00	CWops Mini-CWT Test (10)	CW	*
26.06.	16:30	26.06.	17:29	QCX Test	CW	*
26.06.	19:00	26.06.	20:00	CWops Mini-CWT Test (11)	CW	*
27.06.	03:00	27.06.	04:00	CWops Mini-CWT Test (12)	CW	*
27.06.	19:00	27.06.	20:30	RSGB 80m Club Championship, SSB	SSB	*
28.06.	01:45	28.06.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
28.06.	02:30	28.06.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
29.06.	00:00	29.06.	23:59	Battle of Carabobo International Contest	CW/PH/DIGI	*
29.06.	00:00	29.06.	23:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
29.06.	04:00	29.06.	05:00	Telegrafní závod s ručními klíči	CW	*
29.06.	06:00	29.06.	09:00	UFT QRP Contest	CW	*
29.06.	14:00	29.06.	17:00	UFT QRP Contest	CW	*

Karel OK1CF

• VKV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
01.06.	14:00	01.06.	19:55	SP six hours Activity Contest	CW/SSB/FM	* —
01.06.	14:00	02.06.	14:00	Mikrovlňný závod	CW/SSB	* —
01.06.	14:00	02.06.	14:00	Memoriál Ondreja Oravca, OM3AU - 144 a 432 MHz	CW/SSB	* —
01.06.	13:00	02.06.	13:00	UKSMG Summer Contest 50 MHz	CW/SSB	* —
03.06.	16:00	03.06.	18:00	CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz, kromě převaděčových úseků a kmitočtu 145.500 MHz	CW/SSB/FM	* —
04.06.	18:00	04.06.	18:55	UK FM Activity FMAC - 144.5125 MHz - 144.7875 MHz a 145.200 MHz - 145.400 MHz	FM	* —
04.06.	18:00	04.06.	18:55	UK MGM Activity MGMAC - 144 MHz	DIGI	* —
04.06.	19:00	04.06.	21:30	UK Activity - 144 MHz	CW/SSB	* —
04.06.	17:00	04.06.	21:00	Nordic Activity Contest Open class – 144 MHz	CW/SSB	* —
04.06.	17:00	04.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* —
04.06.	17:00	04.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
04.06.	17:00	04.06.	21:00	Dutch Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* —
04.06.	17:00	04.06.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 144 MHz	CW/SSB	* —
04.06.	17:00	04.06.	21:00	RA Activity Contest 144, 432, 1296 a 2320 MHz	CW/PH/DIGI	* —
04.06.	17:00	04.06.	19:00	DARC Distrikt Westfalen Nord - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
05.06.	20:00	05.06.	22:00	MOON Contest - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* —
08.06.	08:00	08.06.	10:00	FM pohár - 144 a 432 MHz	FM	* —
08.06.	00:00	09.06.	23:59	European EME Contest 2019 by DUBUS and REF – 5.7 GHz	CW/SSB	* —
08.06.	14:00	09.06.	14:00	France - DDFM 50 MHz	CW/SSB	* —
09.06.	12:00	10.06.	18:00	IARU ATV Contest	ATV/D-ATV	* —
09.06.	09:00	09.06.	13:00	RSGB 2nd 144MHz Backpackers	CW/SSB	* —
11.06.	17:00	11.06.	19:00	DARC – Westfalen-Süd Aktivitätsabend - 144 MHz 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
11.06.	18:00	11.06.	20:00	Nordic Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
11.06.	17:00	11.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
11.06.	17:00	11.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
11.06.	17:00	11.06.	21:00	Dutch Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* —
11.06.	17:00	11.06.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz	CW/SSB	* —
11.06.	18:00	11.06.	18:55	UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz	FM	* —
11.06.	19:00	11.06.	21:30	UK Activity - 432 MHz	CW/SSB	* —
12.06.	20:00	12.06.	22:00	MOON Contest 432 MHz	CW/PH/DIGI	* —
13.06.	17:00	13.06.	21:00	Nordic Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* —
13.06.	17:00	13.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* —
13.06.	17:00	13.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 50 MHz	CW/SSB/FM	* —
13.06.	17:00	13.06.	21:00	Dutch Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* —
13.06.	17:00	13.06.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 50 MHz	CW/SSB	* —
13.06.	17:00	13.06.	20:59	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 50 MHz	CW/SSB/FM	* —
15.06.	14:00	15.06.	17:00	VHF-UHF Contest - 144.025-144.150 MHz	CW	* —

15.06.	17:00	15.06.	18:00	VHF-UHF Contest - 432.025-432.150 MHz	CW	* —
15.06.	14:00	16.06.	14:00	IARU R1 50 a 70 MHz závod	CW/PH/DIGI	* —
15.06.	12:00	15.06.	17:00	FIRAC VHF contest - 144 MHz	SSB	* —
16.06.	08:00	16.06.	11:00	VKV Provozní aktiv - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	* —
16.06.	07:00	16.06.	12:00	9A Activity natjecanja 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.06.	07:00	16.06.	12:00	VHF Contest BROD – 144 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.06.	07:00	16.06.	12:00	ZRS MARATON - OPEN ACTIVITY – 50, 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.06.	07:00	16.06.	12:59	SP UKF Activity Contest - 50, 70, 144, 432, 1296, 2320 a 5760 MHz	CW/SSB/FM	* —
16.06.	07:00	16.06.	12:00	HA - VHF Maraton - 144 MHz až GHz	CW/SSB/FM	* —
16.06.	07:00	16.06.	12:00	E5 activity contest - 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB	* —
16.06.	08:00	16.06.	11:00	DUR GHz – Aktivitätscontest 1296 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
16.06.	07:00	16.06.	14:59	ALPE-ADRIA UHF/SHF CONTEST - 432 a výše	CW/SSB/FM	* —
18.06.	17:00	18.06.	21:00	Nordic Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.06.	17:00	18.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.06.	17:00	18.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
18.06.	17:00	18.06.	21:00	Dutch Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.06.	17:00	18.06.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz	CW/SSB	* —
18.06.	17:00	18.06.	20:59	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* —
18.06.	19:00	18.06.	21:30	UK Activity Contest RSGB – 1296 MHz	CW/SSB	* —
19.06.	18:00	19.06.	20:00	MOON Contest - 50 MHz	CW/PH/DIGI	* —
20.06.	17:00	20.06.	21:00	Nordic Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB	* —
20.06.	17:00	20.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 70 MHz	CW/SSB/FM	* —
20.06.	17:00	20.06.	21:00	Dutch Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB/DIGI	* —
20.06.	19:00	20.06.	21:30	UK Activity Contest RSGB – 70 MHz	CW/SSB	* —
23.06.	14:00	23.06.	16:00	UK 70MHz Cumulatives # 4	CW/SSB	* —
25.06.	17:00	25.06.	21:00	Nordic Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
25.06.	17:00	25.06.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
25.06.	17:00	25.06.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* —
25.06.	17:00	25.06.	21:00	Dutch Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
25.06.	17:00	25.06.	21:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class -- 2320 a výše	CW/SSB	* —
25.06.	19:00	25.06.	21:30	UK Activity SHF UKAC – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* —
29.06.	00:00	30.06.	23:59	European EME Contest 2019 by DUBUS and REF – 3.4 GHz	CW/SSB	* —
30.06.	13:00	30.06.	15:00	DARC - Ausbildungscontest - Ausschreibung - 144 MHz	FM	* —
30.06.	08:00	30.06.	14:00	ARI - Trofeo ARI 50 MHz – Contest del Sud 50 MHz	CW/SSB	* —

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

Honza OK1VAO

Radioamatérská setkání

● **Schůzka ČAV 13. 6.** - 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](#).

● **Sraz radioamatérů** a zájemců o elektroniku v rekreačním středisku Křižanov proběhne 14. 6. od 15 hod. Více [zde](#).

● **Technika nás baví** - 19. června 2019 budeme na naší škole - VOŠ, SŠ, COP v Sezimově Ústí pořádat k propagaci technických oborů 2. ročník akce pro základní školy a veřejnost - "Technika nás baví". Náplní jsou prezentace a soutěže v oblasti elektrotechniky, elektroniky, automatizace, robotiky, strojírenství, IT, sportovní soutěže, ... V minulém roce jsme s žáky - zájemci o radiotechniku - předváděli příjem na KV, příjem obrázků z NOAA, získali jsme diplom k výročí letu vzducholodi Italia. Letos plánuji předvést SSB spojení s radioamatéry na KV. V době od 08:00 do 12:00 SEČ-L nejsou až tak dobré podmínky. Kdo mne může podpořit na 80 m a 40 m, bude vítán. Můžete také získat spojení do WCA, CCA - OK-00136 Kozí Hrádek, spojení automaticky potvrdím QSL lístkem.

Předem děkuji.

Tonda OK7AJ

● **HAM RADIO 2019** – Tradiční setkání ve Friedrichshafenu proběhne ve dnech 21. – 23. června. Více [zde](#).

● **Dne 21. 9. 2019** proběhne tradiční setkání HAM a CB na Baldově u Domažlic. Pořádá OK1RDO.

Pavel OK1NYD

Silent Keys

● **Dne 9. 5. odešel do radioamatérského** nebe Láďa OK2XVX. Čest jeho památce!

Standa OK1AGE

● **RNDr. PhMr. Jaroslav Procházka OK1AWJ** zemřel 6. 6. ve věku nedožitých 97 let. Vzpomínám na něho jako na žijící legendu radioamatérského sportu. On byl tím prvním, který mne a asi mnoho dalších posadil k vysílačce. Byl to člověk mimořádných schopností, širokého okruhu zájmů, zkušeností v mnoha oborech. Mohu jmenovat přírodní vědy, lékařství, hudbu, radioamatérství. Byl výborným společníkem, dnes bychom jej nazvali renesančním člověkem.

Poslední rozloučení se uskuteční v pátek 14. 6. ve 12 hod v kapli břevnovského hřbitova, U Vojtěšky, Praha 6.

Čest jeho památce.

Miroslav OK9FER

● **Dne 8. 6. 2019 zemřel Slávek Kalivoda OK1VMF** ve věku nedožitých 75 let. Byl zakládající člen radioklubu na elektrárně Ledvice a klubové stanice OK1ORA, výborný technik a konstruktér VKV zařízení.

Čest jeho památce.

Za kolektiv OK1ORA Josef OK1AYD

Seznam značek před vypršením platnosti a sem tam nějaká ta doporučení

5445 záznamů obsahuje začátkem června veřejně přístupná [databáze](#) individuálních oprávnění ČTÚ pro amatérskou službu. **Platnost končí v červnu ještě u 27 IO, v červenci u 39 IO a v srpnu u 68 IO.**

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 nadřízeným 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, včetně experimentálních, s končící platností v srpnu 2019, jejichž držitelé by měli požádat o prodloužení nejpozději během července 2019:**

OK0BEZ, OK0DSL, OK0NHD, OK1CJH, OK1DBT, OK1DCE, OK1DOL, OK1DXD, OK1FTA, OK1GET, OK1HJP, OK1IL, OK1IVO, OK1JLZ, OK1JSC, OK1JTV, OK1KDA, OK1KCH, OK1KUJ, OK1MOW, OK1MRS, OK1OPT, OK1PD, OK1RAF, OK1RKE, OK1SFL, OK1SKJ, OK1SL, OK1SX, OK1SYM, OK1TN, OK1TOT, OK1TRC, OK1UIE, OK1WGW, OK1XGP, OK1ZJG, OK2AIR, OK2BBB, OK2BGO, OK2BJW, OK2BWE, OK2ICF, OK2IJH, OK2IMK, OK2KCE, OK2KWS, OK2LC, OK2MC, OK2MG, OK2PCS, OK2PGM, OK2PIC, OK2SO, OK2SRO, OK2VQF, OK2VXL, OK2WKM, OK2WTT, OK4MAR, OK5DX, OK5XM, OK7JZ, OK7TK, OK8AV, OK8GBY, OK8OI a OL88YL.

Seznam značek, u nichž platnost oprávnění vyprší v červnu 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 příhrádka 02, 225 02 Praha 025. Jak uvedeno, o prodloužení je třeba žádat měsíc před koncem platnosti. **Správní poplatek 200,- Kč uhradíme 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 použijeme pouze jedinou číslici "6". 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 ptydepe „klubovky“), nám **ČTÚ 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), **nežádáme o prodloužení platnosti oprávnění starého, ale rovnou o oprávnění nové.** V tom případě ovšem činí správní poplatek 500,- Kč! Mimoto použijeme jiný variabilní symbol a sice: 10xxxxxx, kde za xxxxxx dosadíme prvních 6 znaků z IČ nebo rodného čísla uváděného v žádosti. A do třetice: při žádosti o změnu platného oprávnění použijeme opět jiný variabilní symbol, a sice ve tvaru 10yyyyyy, kde za yyyyyy dosadíme číslo oprávnění. Jako konstantní symbol opět uvedeme buď 1148 při úhradě bankovním převodem, anebo 1149 při platbě složenkou.

Komu skončila platnost LIS neboli IO v květnu, měl požádat o prodloužení nejpozději v dubnu. 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 návštěvy restaurace (nebo pro studenty: jako 2 - 3 obědy v menze).

Denně aktualizovaný seznam značek, jimž brzy bude končit platnost oprávnění, rychle najdete např. na [tétu](#) 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, čili koncesi. A pokud vysílají načerno, mohou se případně těšit na návštěvu z Inspekce ČTÚ ;)

Vedle experimentálního oprávnění pro pásmo 5 MHz nově můžeme požádat i o oprávnění pro „nový příděl“ (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, vydané ještě Ministerstvem informatiky (připomínkováání ministerské verze již nějaký ten týden probíhá). **Lze předpokládat, že v novelizované vyhlášce 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 žádosti kontakt na sebe (nejlépe telefon a e-mail). Úřad jej použije pouze a jen tehdy, shledá-li žádost problémovou, a nijak jinak. **Problémy se kupodivu běžně vyskytují i u těch žadatelů, kteří jsou definitivně, absolutně, skálopevně a nevyvratitelně přesvědčeni, že mají žádost úplnou, přesnou a v souladu s údaji, jež eviduje státní správa, neboli zcela dokonalou.** Přesto tomu tak tu a tam bohužel není...

Žádost lze napsat jak volnou formou, tak i s použitím formuláře, staženého z webu ČTÚ. **Podstatné je, aby obsahovala všechny náležitosti.** Žádost lze doručit do ČTÚ osobně (úřednici podatelny, která sebou přinese příslušné razítko, příchozím zavolají z recepce, dříve vrátnice), nebo poštou (nejlépe doporučeně), anebo na datovou schránku. Elektronicky to jde také, ale jen s elektronickým podpisem ve smyslu zákona, obyčejný mail 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. A OOP/13/07.2005-1” (viz [zde](#) a [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.

Franta OK1HH

Několik fotek z prezentace Milana OK1DWC o třetí návštěvě South Cook Islands, Rarotonga Islandu, OC-013 dne 26. 4. v Náchodě





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

Bulletin je distribuován e-mailem účastníkům konference **Bulletin 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 13. června 2019.

Zábavně naučný pdf magazín pro mládež, elektroniku a amatérské radio

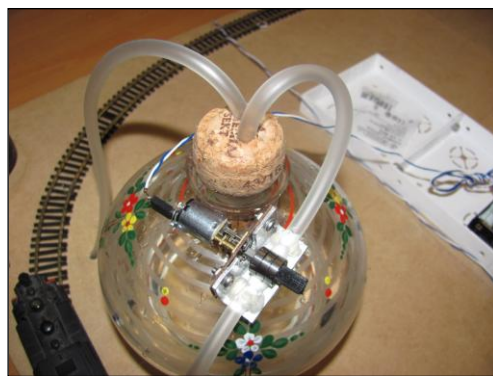
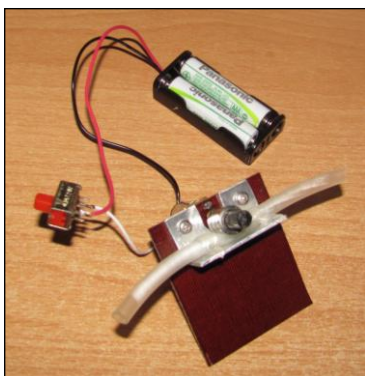
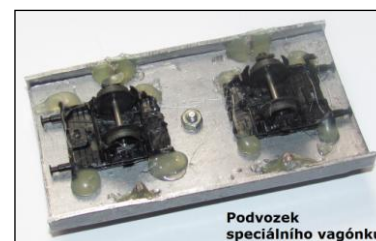
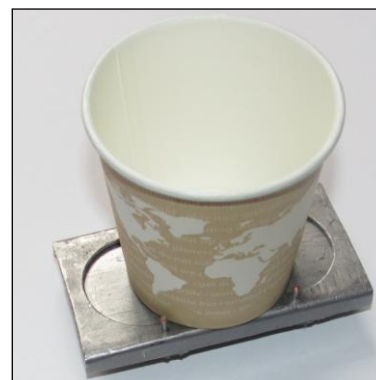
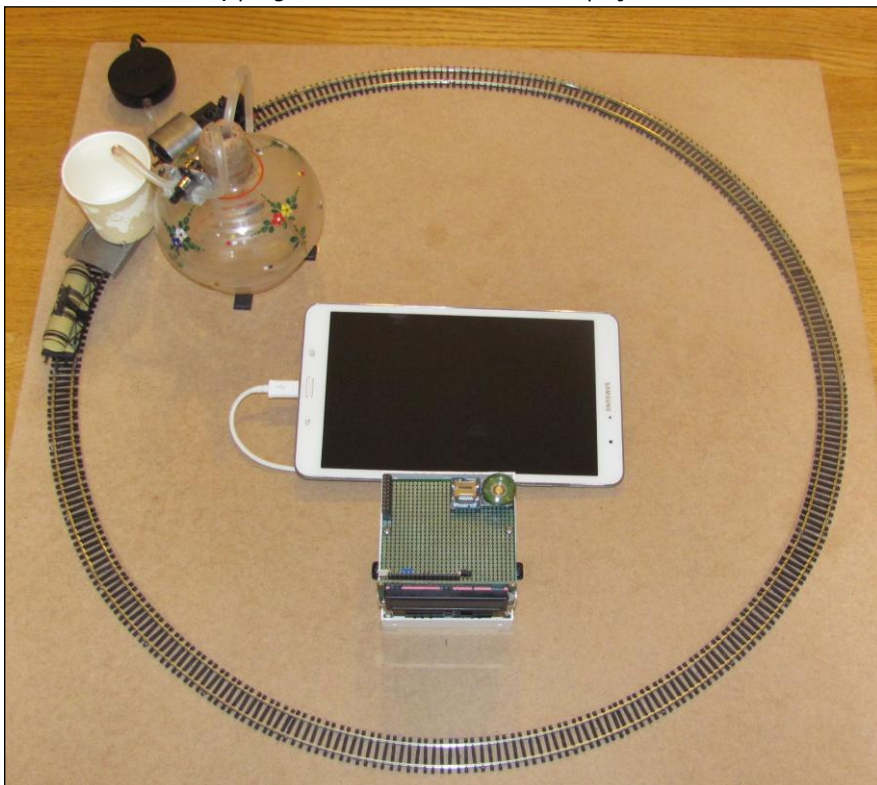
Bastlení a telegraf dělá hama HAMem, experimentování dělá z HAMA vynálezce, badatele

Blíží se Slavnost Bastlířů, nejvýznamnější událost letošního roku; proto jsme dočasně přerušili seriál o vývoji ASE a zařazujeme projekt, se kterým se letos zúčastníme **Maker Faire Prague, 22. a 23. června na Výstavišti v Praze.** Vedle toho předvedeme i transceiver ASE, QRPP maják, FM vysílač, FM-AM-CW přijímače.

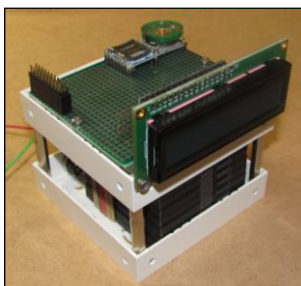
V Arduino City dbají na dodržování pitného režimu, proto budují Osvěžovnu a Lokálku

V Osvěžovně bude nádoba s lahodným mokem, do níž akvarijní kompresor vhání vzduch. Ten vytlačuje tekutinu přes motorem ovládaný ventil a plní kelímek na vagonku Lokálky. Lokálka je modelářská železnice formátu TT, s jednoduchým kolejištěm na desce 60x60 cm. Mašinka přiveze kelímek s nápojem **do zastávky HAMÍKOV**, kde si návštěvník nápoj vyzvedne. Obsluha na vagonku vloží další papírový kelímek a vláček odjíždí do plnicí pozice v Osvěžovně. Během jízdy mašinka houká a supí, jako každá správná parní lokomotiva. Jízda je sledována infračidly.

Vše řídí Arduino, program návštěvníci uvidí na displeji tabletu. Budou sledovat jeho vliv na jízdu vláčku.



Kovohutě Příbram nástupnická, a.s., projekt podpořily darováním olověných plechů ▶



Maker Faire® Prague

Naši milí čtenáři, máte vyrobeno něco zajímavého, co byste chtěli předvést veřejnosti? Zúčastněte se spolu s námi letošního MAKER FAIRE na Výstavišti v Praze.

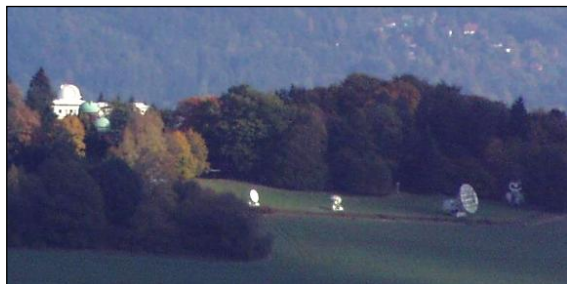
Pište na dpx@seznam.cz !



Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 11. část Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkoušce na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QRZ – volá vás Otázka QRZ? je pravděpodobně vůbec nejméně používaným Q-kódem v radioamátorské praxi vůbec. Skončil jsem spojení a než dám znovu výzvu, pro jistotu odvyším QRZ? de <moje značka>, aby mne případně mohl bez zdržování mohl zavolat někdo, kdo poslouchal předchozí spojení a čekal až skončí. Nebo slyším, že mě někdo volá, ale neslyšel jsem celou značku, nebo jsem nedával pozor, apod. V expedičním provozu: slyšel jsem, že mne volají dvě stanice. S tou silnější jsem udělal spojení, abych té slabší dal šanci, ihned po závěrečném TU 73 následuje QRZ?

QSA – síla vašich značek je ... Tento Q-kód byl používán komerčními a vojenskými stanicemi, v dřevních dobách radioamaterství i radioamatéry. Používá se v něm stupnice 1 až 5, kde pětka znamená „výborná slyšitelnost“ a jednička „sotva slyšitelný signál“. Mezi radioamatéry se místo QSA/QRK používání systém RST (readability = čitelnost, strength = síla, tone = kvalita tónu). Na rozdíl od subjektivního QSA stupnice S vyjadřuje skutečné napětí na vstupu přijímače. S1 odpovídá (na krátkých vlnách) napětí 0,2 μ V, každý další stupeň S představuje dvojnásobek předchozí hodnoty; stupnice S je tedy logaritmická. Má však QSA opodstatnění i v amatérské praxi? Ale ano. Představte si, že máte málo citlivý přijímač. Síla signálu na vstupu odpovídá S7, ale vy tu protistanici sotva slyšíte. RST 579, QSA1.



Dny otevřených dveří na observatoři v Ondřejově se konají 17.-19. května. Na odborných pracovištích vám bude k dispozici výklad odborníků. Na pátek jsou zvány školy. Otevírací doba 9-17 hodin, v pátek a sobotu večer bude doprovodný program. Návštěva je vhodná nejen pro vážné zájemce, ale i laiky nebo také pro rodiny s dětmi. Vstup i doprovodný program jsou zdarma. Doporučení: vyberte si pěkné počasí a budete-li mít možnost zdržet se v pátek nebo v sobotu do večera, třeba Vám amatérští astronomové se svými dalekohledy na plošině ukáží jak je vesmír krásný. Na Slunečním oddělení přes den nejspíš potkáte Martinu Exnerovou, která se podílí na sestavování týdenních předpovědí (které můžete slyšet v neděli ráno před OK/OM-DX kroužkem na 3773 kHz). Pokud byste měli chuť se sem podívat, rád vám budu k dispozici, dáte-li vědět předem. Mimo soboty 18. května, kdy budeme s XYL pryč. (Ondřejovský areál jsem vyfotil při letu balónem.) František Janda, OK1HH, frantisek.janda@gmail.com

Mezinárodní setkání mladých radioamatérů do 26 let YOTA (Youngsters On The Air), se uskuteční 11.-17. srpna v okolí bulharské Sofie. V českém týmu je jedno místo volné, zájemci z řad mládežníků, ozvěte se **do 15. května** Petrovi OK3PJ na jasekp@centrum.cz, popř. zprávu adresujte Komisi pro mládež ČRK. Jan Dohnálek, OK1JD, ok1jd@email.cz



Výsledky Minitestů za leden – duben 2019

Řešitelé s 30 a více body: Vojtěch Samek (12) **190 b**, Jan J. Hřebenař (15) **181 b**, Michal Kašpar (12) **133 b**, Jiří Němejc, OK1CJN (69) **102 b**, Tomáš Doskočil (12) **88 b**, Toník Čapek (11) **86 b**, Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56) **86 b**, Peter Jurčo (37) **84 b**, Tomáš Petřík, OK2VWE (48) **83 b**, Miroslav Vonka (62) **80 b**, Jiří Háva (73) **80 b**, Petr Kospach, OK1VEN (50) **78 b**, Vojtěch Jedlička (11) **71 b**, Tomáš Pavlovič (39) **71 b**, Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61) **71 b**, Josef Novák, OK2BK (84) **68 b**, Jiří Schwarz, OK1NMJ (57) **64 b**, Miroslav Čapek (10) **63 b**, Jakub Martinek (11) **60 b**, Vratislav Fugl (65) **57 b**, Vladimír Štemberg (67) **57 b**, Jan Škoda, OK5MAD (35) **52 b**, Tomáš Spurný (12) **50 b**, Barbora Samková (9) **47 b**, Miloš Jiřík, OK5AW (72) **47 b**, Jaroslav Winkler, OK1AOU (77) **44 b**, Vojtěch Boušek (10) **38 b**, Richard Kloubský, OK9RKL (17) **37 b**, Vladimír Bloudek, OK1WT (69) **33 b**.

Všichni uvedení řešitelé získávají HAMÍKŮV DIPLOM a vyberou si **ze Seznamu věcných cen** (elektronické přístroje, stavebnice, odborné knížky, soubory součástek). Všechny ceny budou rozeslány poštou během května.

Mírně upravujeme pravidla pro řešení Minitestů: Řešení posílejte vždy do pátku, do 18. hodiny. Všichni junioři do 15 let získávají ihned sladkou odměnu a malý soubor součástek. První junior, který pošle správné řešení Minitestů, získává trojnásobný počet bodů. Všichni junioři získávají dvojnásobný počet bodů. Všichni řešitelé, mladí i dříve narození se zúčastní vyhodnocení s věcnými cenami po dalších čtyřech měsících, tedy počátkem září 2019.

Seznamujte vaše známé s Hamíkovým koutkem, předkládejte jim k řešení Minitestů, posílejte jejich řešení, získávejte je jako další čtenáře Hamíkova koutku. Co dneska máte kromě Hamíkova koutku zadarmo?

Výsledky Minitestů z HK 110 Mögel-Dellingerův jev je krátkodobé přerušování nebo zeslabení příjmu na KV vlivem činnosti Slunce. Může se vyskytnout na zemské polokouli osvětlené Sluncem v případě jeho zvýšené aktivity (erupcí).

Z juniořů jako první správně odpověděl Vojta Samek (12) a získal **3x8=24 bodů**. **2x8=16 bodů** získali Jakub Martinek (11), Tomáš Spurný (12), Toník Čapek (12), Michal Kašpar (12) a členové robokroužku v ZŠ Pardubice – Studánka: Patrik (13), Vašek (13), Filip (15), Michal (15). **8 bodů** získali Jan J. Hřebenař (16), Peter Jurčo (37), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Marie Štanglerová, OK1JVU (62), Miroslav Vonka (62), Vratislav Fugl (65), Vladimír Štemberg (67), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84).

Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.

Náš Minitestík Mohu si přibalit na ISS kyvadlové nástěnné hodiny? **Obtížnost 4 body.** Námět Josef Novák, OK2BK.

Ždíbec moudra na závěr (12. květen, Svátek matek)

Oscar Wilde

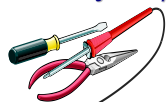
Ženy jsou k tomu, abychom je milovali a ne abychom je chápali.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 11. května 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

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

Infratelefon ELHER – PWM přenos - vysílací část

V HK 97 popsal Jiří Martinek, OK1FCB, svoji konstrukci, ve které k poslechu využil FM adaptér a FM přijímač pro poslech. Použitý FM adaptér se obvykle používá pro hlasitý poslech z přenosných zařízení při jízdě autem. Zásadním omezením uvedeného řešení je radiový dosah miliwattového zařízení. Využití této konstrukce poskytuje mnoho možností využití, v letních táborech mladých elektroniků k buzení (místo trubače) a třeba i k nácvičku morse abecedy. Limitujícím je pouze dosah FM adaptéru. Zvyšovat vysílaný výkon z legislativních důvodů nelze.

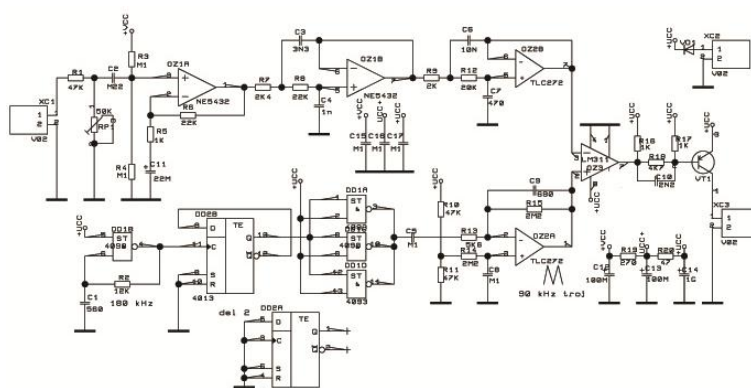
Pro přenos audio signálů lze využít i infra přenos. Pro zajištění optimální srozumitelnosti a dosahu se pro přenos využívá pulsní modulace, s kmitočtem v okolí 100 kHz. Technicky je přenos realizovatelný FM modulací nebo pulsně šířkovou modulací (PWM).

DD1B generuje obdélníkový signál o kmitočtu 180 kHz. DD2B dělička 2 – na výstupu Q je symetrický signál o kmitočtu cca 90 kHz. DD1A/C/D oddělují děličku od komparátoru. Signál z hradel je přiváděn na vstup OZ2A – převodník obdélník/trojúhelník. Signál je přiveden na vstup 2 komparátoru OZ3. Zde se porovnává s NF signálem za vstupu XC1. Na výstupu 7 komparátoru je PWM signál který spínacím tranzistorem VT1 přivádí napětí na vysílací infra diody.

Na vstup XC1 je přiváděn nízkofrekvenční signál určený k přenosu. Vstupní dělič R1/RP1 zajistí vhodnou úroveň k minimalizaci zkreslení. OZ1A je zesilovač se zesílením cca 20. OZ1B a OZ2B jsou dolní nf propusti.

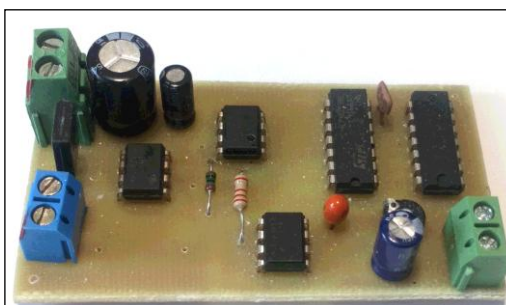
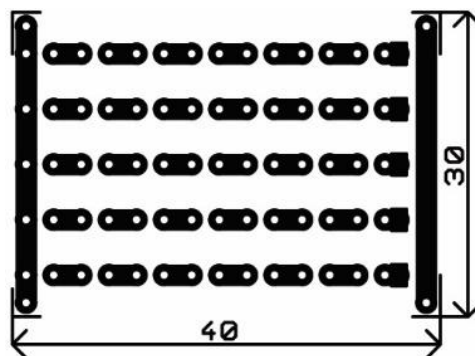
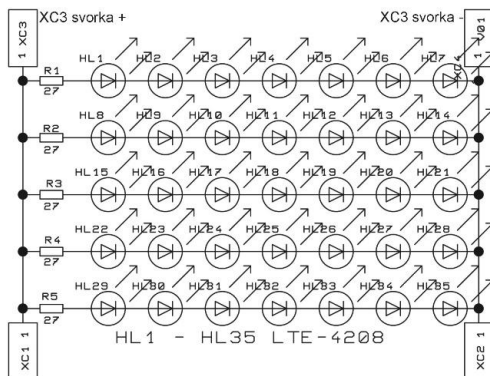
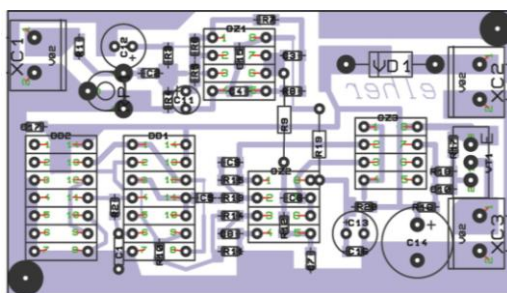
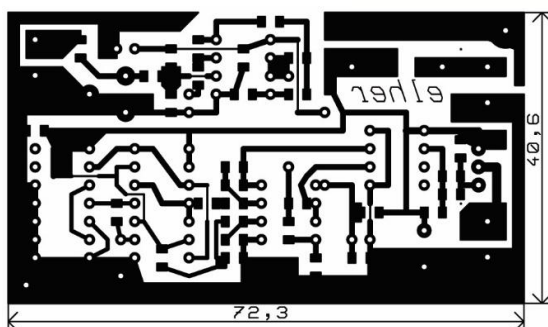
Deska INFRA diod Osobně jsem pro tuto desku použil infra diody používané pro přisvícení v bezpečnostních kamerách. Bohužel použít celou destičku přisvícení z kamery nelze. Infra diody jsou vyráběny s různými úhly vyzařování. Diody volte podle požadavků na délku či šíři pokryté plochy. Z toho také vychází případný počet použitých „řad“ diod na destičce spoje. Jednotlivé destičky lze řadit propojením odpovídajících vývodů na deskách – až do celkového možného proudového odběru ze zdroje napájení a spínacího tranzistoru VT1.

Jindřich Herein, jh@elher.com



Ozn. Hodnota

- C1 560
- C2 M22
- C3 3N3
- C4 1N
- C5 M1
- C6 10N
- C7 470
- C8 M1
- C9 680
- C10 2N2
- C11 22M/10V
- C12 100M/16V
- C13 100M/16V
- C14 1G/16V
- C15 M1
- C16 M1
- C17 M1
- DD1 4093
- DD2 4013
- OZ1 NE5432
- OZ2 TLC272
- OZ3 LM311
- R1 47K
- R2 12K
- R3 M1
- R4 M1
- R5 1K
- R6 22K
- R7 2K4
- R8 22K
- R9 2K
- R10 47K
- R11 47K
- R12 20K
- R13 5K6
- R14 2M2
- R15 2M2
- R16 1K
- R17 1K
- R18 4K7
- R19 270
- R20 47
- RP1 50K
- VD1 1N5822
- VT1 BD434



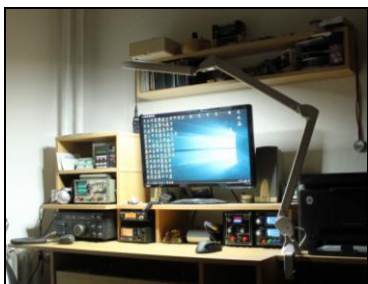


Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 12. část Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkoušce na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QSB – síla vašeho signálu kolísá Pokud slyšíte, že vám protistanice dává QSB, tak síla vašeho signálu kolísá. Na krátkých vlnách se to stává často, na VKV při dálkových spojeních zrovna tak. Česky se tento jev nazývá „únik“, signál „uniká“ někdy až do ztracena. Anglicky se tento jev nazývá „fading“ (čti „fejdyng“). Příčiny úniku jsou různé, ale vždy souvisí se změnami parametrů trasy, po které se rádiový signál šíří. Buď se sčítají a odečítají fáze signálů šířícího se různě dlouhými cestami, nebo se mění vertikální úhel, pod kterým signál přichází (a naše anténa je potom na signál z určitých směrů méně citlivá).

QSD – vaše klíčování je vadné Kód QSD se vztahuje k telegrafii. Protistanici sdělujete, že její telegrafní signál je špatně čitelný (nebo i zcela nečitelný), protože poměry značek a mezery mezi nimi neodpovídají tomu, jak by měl správně znít telegrafní signál. Příčinou špatného klíčování může být technická závada. Většinou se ale příčina „QSD“, světe div se, nachází mezi telegrafním klíčem a židlí.

Stanislav Bedrunka, OK2SBE (58), chlap jako hora, od malička se zajímal o elektroniku. Nyní jako hornický důchodce má času dost (pokud se nevyskytne destruktivní četa v podobě čtyř vnučat). Postavil si toho už opravdu hodně: nf zesilovače, hodiny s digitrony, elektronkový KV superhet 40/80m, multimetr, čítače, GDO, nf generátor, zdroje, doplňky pro modelovou železnici, přijímač pro amatérská pásma (ARA 9-10/1977) anténní články, nf korekce pro vysílání. Nezanedbává ani sport: kolo, florbal, pivo přitom musí být. Koncesi má teprve od roku 2016, předtím byl aktivní jako CB-čkář. Jeho velkým guru je Josef Novák, OK2BK (84), se kterým se setkávají na pláži Omaha u Opavice v Ostravě – Třebovicích. Standův ham shack – radioamatérský koutek je vzorně uspořádán, jeho přístroje jsou perfektní po funkční i vzhledové stránce.



Redakce HAMÍK bude na Maker Faire Prague 2019 předvádět ve stánku Národního technického muzea nejen Osvěžovnu s Lokálkou, ale i starší projekty popsáné v Hamíkově koutku a projekty dosud nepopsané: QRPP maják, FM vysílač, FM-AM-CW přijímače, ATU, ASE, Mini Bastldesku, Mikro Bastldesku, Městský trezor.

Nejmladší návštěvníci si budou moci sestavit jednoduchá zapojení na nepájivém kontaktním poli. Rozdávát budeme **Hamíkův seriál o Arduino** (vytištěné liché stránky Hamíkova koutku 89-115).

Z našeho bastlířského hlediska je **Maker Faire Prague 2019** zcela určitě nejvýznamnější událostí roku, a nezáleží na tom, jestli si říkáme bastlíři, kutilové, hobbyisti, makerové, hackerové nebo ještě jinak. Naším společným cílem je získávat pro elektroniku mladé talentované jedince a **nenechat je zplanět**, jak výstižně poznamenal Milan Horkel, OK1MIH. A ještě jedna krásná myšlenka, je od Miloše Milnera: **Kdo nic nedělá pro mládež, je tak trochu vůl.**

Krajská soutěž v radioelektronice se konala v dubnu v Českých Budějovicích. Kluci absolvovali test teoretických znalostí, hodnocení vlastních donesených výrobků a sestavování soutěžního výrobku. Škoda, že je nedostatek soutěžících do 19 let.

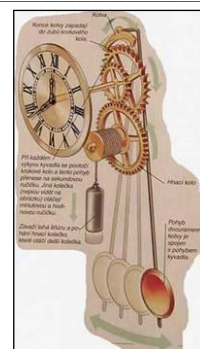


Milan Horkel, OK1MIH
milan.horkel@gmail.com

Výsledky Minitestíku z HK 111 Kyvadlové nástěnné hodiny na oběžné dráze nebudou fungovat, protože kyvadlo i závaží potřebují gravitaci. Jako první z juniorů správně odpověděl Vojta Samek (12), a získal 3x4=12 bodů. 2x4=8 bodů získali Míra Čapek (10), Toník Čapek (12), Tomáš Spurný (12). 4 body získali Jan J. Hřebenář (16), Richard Kloubský, OK9RKL (17), Jan Škoda, OK5MAD (35), Peter Jurčo (37), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Milan Král (58), Miroslav Vonka (62), Vratislav Fugl (65), Vladimír Štemberg (67), Vladimír Bloudek, OK1WT (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77).

Milan Král (58), píše: stojí za to zajít si na server „Heavens above“, zadat svoji pozici a sledovat přelety ISS na noční obloze. Je to skoro vždy nejjasnější objekt kromě Měsíce nebo planety Venuše.

Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.



Náš Minitestík

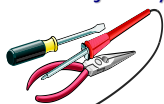
Co to je v radioamatérství pileup?

Obtížnost: 5 bodů.

Žďibec moudra na závěr **Nové techniky je třeba pěstovat, nevyrostou jen tak. Když zájemce nezachytíme pro elektroniku, zachytí se někde jinde, pro jiný obor, nebo ztratí motivaci a zplání.** Milan Horkel, OK1MIH

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

Toto číslo vyšlo 18. května 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



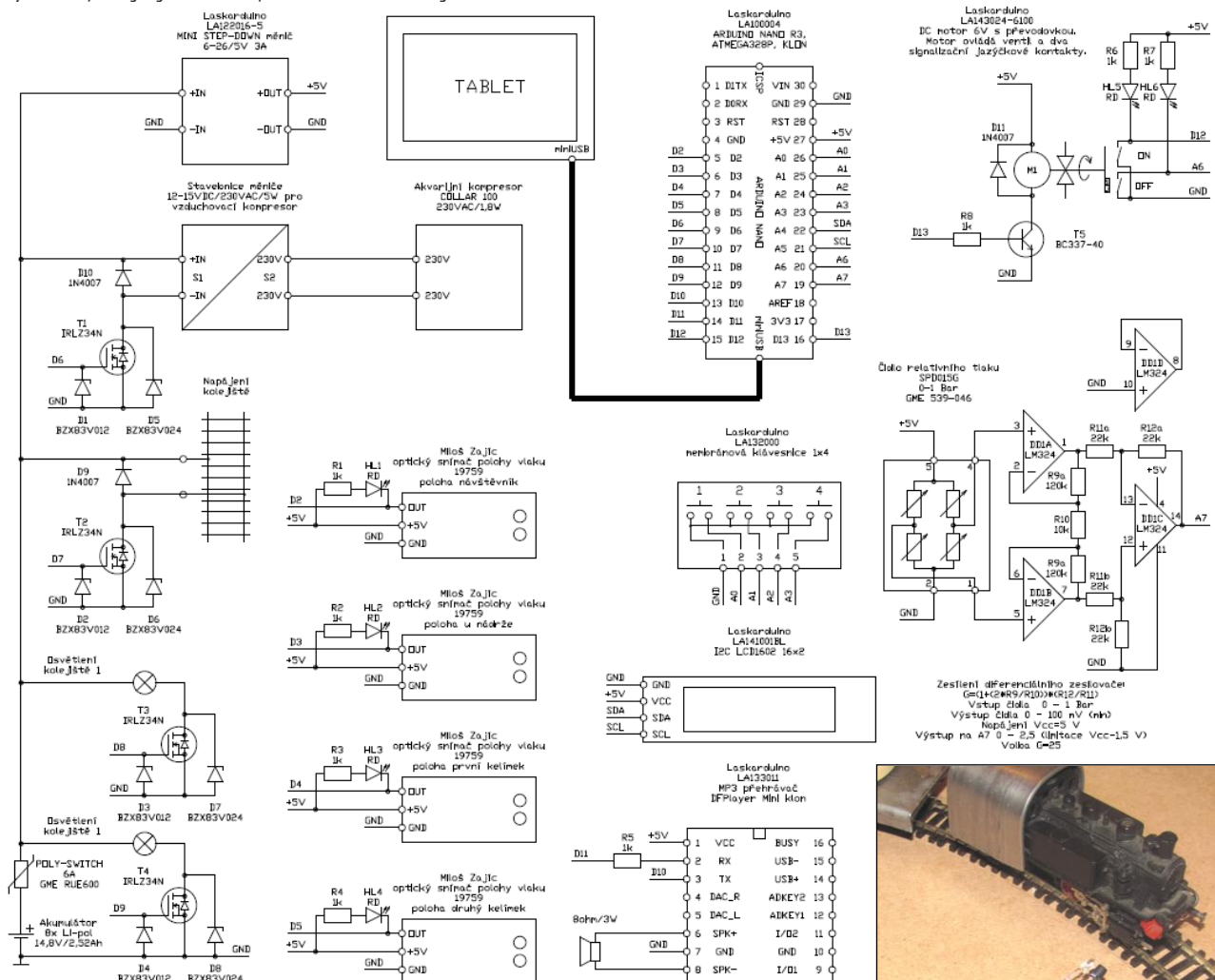
Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>
© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Přeborn, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz

Zábavně naučný pdf magazín pro mládež, elektroniku a amatérské radio

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

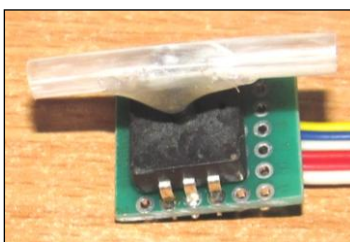
V Arduino City roste pro Maker Faire Prague 2019 Osvěžovna s Lokálkou Schéma vypadá zdánlivě složitě, je to ale jen pospojování hotových modulů. To je někdy Arduino vyčítáno, že uživatelé vlastně nemusí rozumět funkci jednotlivých modulů. Což je ovšem přirozený trend vývoje techniky; protože se elektronika (a veškerá technika) stává neustále složitější, jsme stále víc jen v pozici uživatelů. Když používáme svůj PC, tak taky už nepřemýšlíme nad tím, jak jeho jednotlivé součástky fungují. Modul bereme jako hotovou věc a ve spojení s dalšími moduly vytváříme nové konstrukce pro nové použití.

Isaac Newton kdysi poznamenal: „Dospěl-li jsem tak daleko, tedy jen díky tomu, že jsem stál na ramenou obrů.“ Využívat, co je již hotové, a stavět na tom je znakem moudrosti.



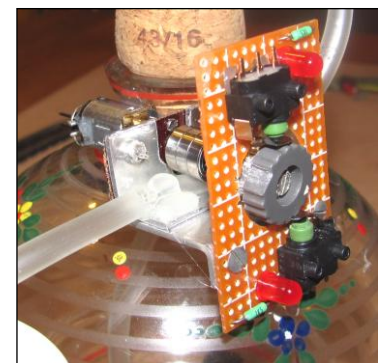
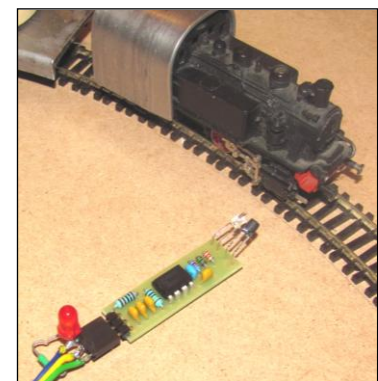
Snímač polohy vlaku Vedle kolejí jsou umístěny optické snímače, typ 19 759 ▶ reagující na příjezd vlakové soupravy.

Akvarijní kompresor ▶ dodává tlakový vzduch do nádob s nealko nápojem. Aby byl provoz zajištěn nezávisle na síti (např. pro předvádění na Letních táborech) je použit měnič 12 V/230 V/5 W.



◀ **Snímač relativního tlaku** vypne kompresor při dosažení potřebného tlaku v nádobě.

DC motorek s převodovkou ovládá ventil ▶ tvořený vačkou a kuličkovými ložisky, které škrtní hadičku s tekutinou. Polohu vačky sledují dva mikropsínače.



Zájemcům budeme na **Maker Faire Prague 2019** rozdávat čísla Hamíkova koutku; uvidíme, kolik přibude nových čtenářů. –DPX–



Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 13. část

Připravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com

Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkoušce na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QSK – mohu vás přijímat mezi svými značkami

Tento Q-kód se opět úzce váže k telegrafii. Některé

zařízení přepíná z vysílání na příjem při delší pauze, například mezi slovy. Na pásmu můžete někdy slyšet telegrafní stanici, jak dává dlouhou výzvu a občas poměrně dlouhé mezery. V takovém případě pravděpodobně spoléhá na to, že odpověď přijde ještě než odvytlá závěrečné „PSE K“. Uslyší-li tato stanice na kmitočtu volající protistanici, přestane vysílat CQ a odpoví. Najdete-li v popisu transeiveru zkratku QSK, znamená to, že tuto schopnost má. Nejdokonalejší QSK nastává tehdy, když máte přijímač a vysílač, včetně antén, umístěny v různých stanovištích, třeba i několik kilometrů vzdálených. Potom můžete vysílat i poslouchat na stejném kmitočtu současně. Takovou architekturu používaly komerční radiotelegrafní služby, často pobřežní stanice námořní služby.

QSL - potvrzují příjem

QSL zaslechnete často během závodního provozu, kdy stanice potvrzuje, že správně přijala kód protistanice. V radioamatérských podmínkách však kód „QSL“ nejčastěji znamená potvrzení spojení zasláním papírového „korespondáku“ s vypsáním údajů o spojení. Zaslání QSL lístku s potvrzením spojení protistanici bývá nazýváno „závěrečnou zdvořilostí“ (the final courtesy). Dokud neodešel QSL lístek, spojení není kompletní. QSL lístky lze pak použít například jako doklad o splnění podmínek diplomu. Žijeme však v době internetu a cloudových služeb. A tak jsou v celé řadě případů papírové lístky nahraditelné virtuálními QSL lístky elektronickými: jako podklad pro vydání diplomů ARRL slouží databáze LoTW (Logbook of the world). Poněkud zvláštní, ale často používaný způsob „doručování“ virtuálních QSL lístků je také služba eQsl.cc. Existují další místa, kam lze nahrávat elektronické záznamy o spojení, například <http://hamqth.com>, <http://clublog.org>, <http://qrz.com>.

Jan Jindřich Hřebenář (16) říká o sobě, že se elektrotechnice věnuje odjakživa. Dejme mu slovo:

Nejprve jsem dělal různá blikátka, detektory a tranzistorový audion, poté jsem dostal elektronkové rádio TESLA 420 A. Mělo porušené výrobní pečeti, tak jsem ho rozebral a zkoumal. K opravě mi dosud chybí některé elektronky. Poté jsem se pustil do opravy nefunkčního rádia Opera 621 A. Mělo vadný vyhlazovací kondenzátor, po jeho výměně dnes krásně hraje. Následně jsem se věnoval svému prvnímu elektronkovému audionu, který jsem zakoupil na jedné burze. Pán ho prodával „za babku“ se slovy: „ještě se vám bude hodit“ a měl pravdu. Nemá značku, byl pravděpodobně vyroben amatérem v počátcích rozhlasového vysílání. Jeho oprava nebyla jednoduchá, ovšem to, co jsem z toho získal, převážilo vše. Při jeho opravě jsem si vše pečlivě poznamenával, fotil a pak shrnul do projektu nazvaného „Elektronkové přístroje“. **S tímto projektem jsem se dostal až do finále Elektrotechnické olympiády na FEL ČVUT Praha** ▶



Nyní se chystám na opravu opravdu starého rádia značky REL SIGNÁL, původní výroby. Rádio má pár závad v kondenzátorech a nemá ladičí stupnici. Docházím do plzeňského radioklubu OK1OTM, kde jsem začínajícím členem. Vysílám na PMR 446 a na sdílených frekvencích. V Hamíkovi patřím mezi nejvěrnější řešitele Minitestů a poštou jsem již dostal řadu věcných cen.

Jan Jindřich „Amatér“ Hřebenář, jindrichplzen@seznam.cz



◀ Hamíkův Audion Víkend - dozvuky

Povedlo se dát do provozu další tři rádia. Do prázdnin je reálných tak pět celkem, zbytek použiji příští rok. Vladimír Štemberg je opravdová hvězda a kluci také, vydrželi pracovat 2x9 hodin. Posluchačské číslo přidělují až k funkčnímu rádiu. Tedy zatím první v řadě Jakub Kessner, Praha Řeporyje, OK1-36051. Chlapci jsou nalákáni do slibovaného radiokroužku ČAV. Miloš Milner, milosmilner@gmail.com

Zúčastněte se s námi Maker Faire, předvedte svoje výtvary. Vystřídáme se ve stánku. Ozvěte se na dpx@seznam.cz

Výsledky Minitestů z HK 112

Pileup je, když dá na pásmu výzvu nějaká vzácná stanice či expedice, a vrhne se na ni spousta stanic a zavalí ji požadavky na spojení. Ona stanice si pak vybírá protistanici určením regionu, počátečním či koncovým písmenem značky a podobně. Toto síto také zvýhodní slabé a vzdálenější stanice. Výzvu volá na jedné FRQ a očekává odpověď kousek jinde, například +10 kHz. Petr Kospach, OK1VEN (50), kospach@email.cz

Jako první z juniorů správně odpověděl Vojta Samek (12) a získal **3x5=15 bodů**. Tomáš Spurný (12) má **2x5=10 bodů**.

Po 5 bodech mají Richard Kloubský, OK9RKL (17), Peter Jurčo (37), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Marie Štanglerová, OK1JVU (62), Vratislav Fugl (65), Vladimír Štemberg (67), Vladimír Bloudek, OK1WT (69), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jiří Háva (73), Oldřich Šanda, OK2COS (76), Josef Novák, OK2BK (84).

Hezký pileup jsem zažil jen jednou. To když jsem z Narysova v roce 2002 v mrazivém lednu vysílal na 15m pásmu SSB se 100 W a home made dvoupřvkovou, dvoupásmovou CubicQuad anténou. Poté, co jsem ji otočil motouzem na východ (žádný rotátor jsem neměl) a dal jsem výzvu v ruštině. Bylo to pro mne překvapení. Takový příval stanic jsem nečekal a musel jsem udělat to, co někdy dělávají expedice - totiž že jsem volající bral postupně podle čísel ve značce. A musím říci, že to byl zajímavý zážitek. Jiří Němejc, OK1CJN (69), jirinjc@seznam.cz

Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.

Náš Minitestík Na 3D tiskárně tisknu libovolný 3D objekt. (Výplň 100%, tedy je to plně materiálu.) Řekněme, že to je malá soška nebo třeba vesmírná raketa, která má 19 cm na výšku. Protože se mi do tiskárny ale vejde předmět jen 15 cm vysoký, upravím měřítko tisku tak, aby výsledná výška byla 15 cm. Kolik procent materiálu ušetřím?

Obtížnost: 9 bodů.

Námět: Petr Kospach, OK1VEN

Ždíbec moudra na závěr

Existují i mikro-geniální nápady.

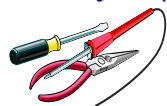
N.N.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 25. května 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

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

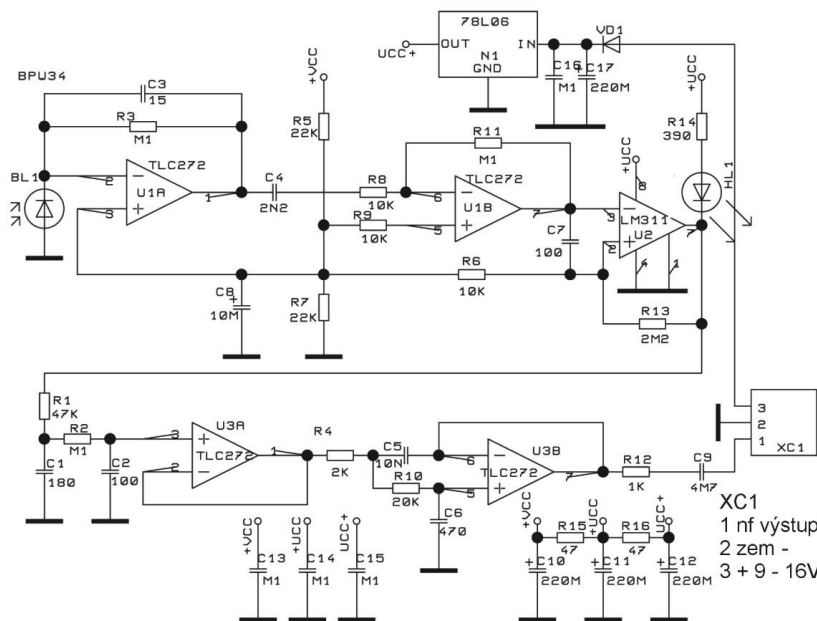


Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <http://www.hamik.cz/>

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

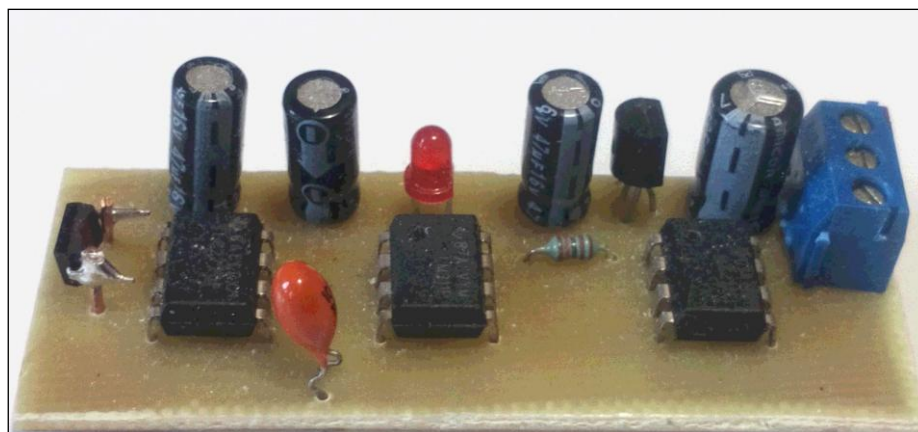
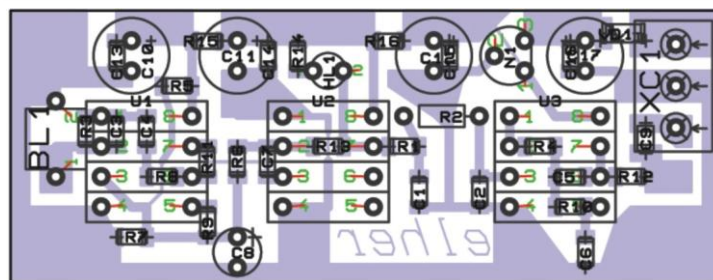
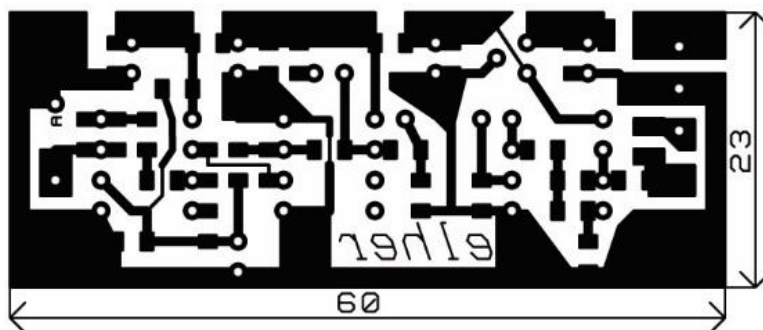
Infratelefon ELHER – PWM přenos - přijímací část

IO U1A je převodník I/U, U1B je tvarovač signálu. Signál z výstupu U1B je přiveden na vstup komparátoru U2 LM311. Na výstupu LM311 je dekodovaný signál, který je filtrem R1, R2, C1 a C2 přiveden na vstup U3A (oddělovač). NF signál je přes dolnofrekvenční propust U3B přiveden na výstupní svorky. Konstrukce předpokládá umístění INFRA převodníku do vhodné (instalátérské) trubky, která zajistí vhodným posunutím desky spoje od hrany trubky začlenění slunečního světla. Trubku by bylo dobré doplnit o vhodnou optickou čočku ke zvýšení citlivosti převodníku. Výstupní konektor je propojen s nízkofrekvenčním zesilovačem.



Ozn	Hodnota
BL1	BPW34
C1	180
C2	100
C3	15
C4	2N2
C5	10N
C6	470
C7	100
C8	10M/6,3V
C9	4M7
C10	220M/10V
C11	220M/10V
C12	220M/10V
C13	M1
C14	M1
C15	M1
C16	M1
C17	220M/25V
HL1	
N1	78L06
R1	47K
R2	M1
R3	M1
R4	2K
R5	22K
R6	10K
R7	22K
R8	10K
R9	10K
R10	20K
R11	M1
R12	1K
R13	2M2
R14	390
R15	47
R16	47
U1	TLC272
U2	LM311
U3	NE5432
VD1	LL4148

Při případném zájmu o podklady pro výrobu spojů a pomoc při ožívování konstrukcí je možné kontaktovat autora: Jindra Herein, jh@elher.com





Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 14. část Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QSO – mohu navázat přímé spojení s ... Tento Q-kód, respektive jeho původní význam, našel využití také zejména v době před nástupem masivního využívání satelitů, mobilních sítí či internetu. Například loď A mohla sdělit pobřežní stanici P, že dokáže navázat spojení s lodí B, se kterou pobřežní stanice z jakéhokoli důvodu spojení navázat nemůže. V radioamatérské praxi se užívá téměř výhradně ve významu „spojení“. Například ve výsledcích závodu je uvedeno v vítězné stanici 989 QSO, 26 028 pts – tedy stanice v závodě navázala 989 spojení a dosáhla výsledku 26 028 bodů. Známa je také notorická fráze (opět zejména na telegrafu) TNX FOR QSO = děkuji za spojení.

QSP – předám zprávu pro ... (bezplatně) Jako obvykle, motivem vzniku tohoto Q-kódu byly potřeby komerčních služeb, jak naznačuje upřesňující dodatek „free of charge“ (bezplatně). Radioamatérská činnost a spojení nesmí být nikdy zdrojem příjmu, proto by u radioamatérů jiný způsob než zdarma nedával smysl. S otázkou znamená tento kód „můžete (bezplatně) předat zprávu ...?“

Teoretická fyzika Sabrina Pasterski

Měli bychom všichni vidět

<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/rika-se-ji-novy-einstein-smirte-se-s-tim-ze-sci-fi-veci-jako-cestovani-casem-neobjevime-upozornuje-pasterski-72306?dop-ab-variant=19&seq-no=1&source=hp>

Morse na Ještědu na akci Erasmus+

V květnu jsme se **Zbyňkem OK2PIN** společně se základní školou ve Stráži nad Nisou udělali pro děti z EU dvoudenní **zábavnou a snad i vzdělávací akci na téma RÁDIO**. Akce byla součástí projektu EU Erasmus+.

Organizace vyžaduje vyplnit dost formulářů, žádostí a má to vše celkem složitá pravidla. Toto si našťastí vyřídily aktivní paní učitelky ze Stráže nad Nisou a na nás zůstala jen ta technická činnost.

Akce byla pro **24 českých dětí a 23 dětí ze čtyř dalších zemí EU**: Itálie, Portugalska, Německa a Španělska. Holandsko na poslední chvíli vypadlo.

Děti měly v úterý mimo jiné ARDF (**Hon na lišku**), **provoz na stanici** (12 ks PMR) formou zajímavé logické hry a komentovanou i volnou prohlídku trvalé technické interaktivní výstavy **IQLANDIA** Liberec. Důraz byl kladen především na technické vynálezy a objevy z elektroniky, radiotechniky a kosmonautiky.

Ve středu měly děti **Morse VEnovou metodou** a komentovanou prohlídku „uvnitř“ **vysílače Ještěd**. Byly v technickém zázemí dole, i u parabol nad hotelem a pod anténami TV a rádia. Vše probíhalo anglicky po malých skupinkách. Děti byly nadšené a podle diskuzí dlouho po hrách a prohlídce vysílače bylo zřetelné, že o tom přemýšlejí, stále se k tomu vrací a že je to tedy zaujalo.

Kromě společenské, kulturní a jazykové zkušenosti si jistě odnesly mnoho informací a krásných zážitků. Mimo jiné zažily sních uprostřed května a prudký vítr unášející ledové krystaly odpadávající z antén vysílače, což třeba na Mallorce se jim jen tak nestane.

Výsledek práce asi po 25 minutách je vidět zde: <https://youtu.be/iM6AeGjQHRU> (A to už byly potřeby přidělené nové znaky a nikdo dříve Morse ani nezkusil.)



Erasmus+

Měl jsem ještě v záloze příjem družice Es'hail 2, ale nebylo potřeba původní program měnit, a i počasí nám pak pro venkovní aktivity moc neprálo.

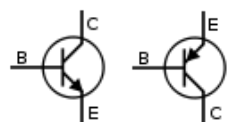
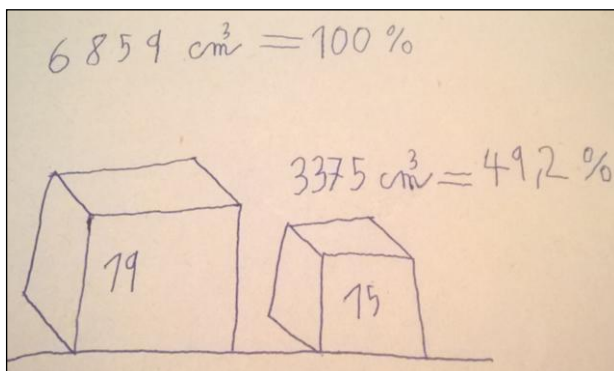
Petr Kospach, OK1VEN, kospach@email.cz

Výsledky Minitestíku z HK 113

Objekt byl zmenšen na 78,9% nejen na výšku, ale byl zmenšen na 78,9% ve všech třech osách: $0,789 \times 0,789 \times 0,789 = 0,4911$, tedy po redukci výšky z 19 na 15 cm je potřeba materiálu asi poloviční.

Jako první z juniorů správně odpověděl Michal Kašpar (12) a má $3 \times 9 = 27$ bodů.

$2 \times 9 = 18$ bodů mají Toník Čapek (12), Míra Čapek (10) ▶ Vojta Samek (12), Tomáš Spurný (12). **Po 9 bodech** mají Peter Jurčo (37), Dagmar Kristová (46), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Miroslav Vonka (62), Vratislav Fugl (65), Josef Suchý, OK2PDN (69), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84). **Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.**



Náš Minitestík Jaké jsou rozdíly

◀ mezi těmito tranzistory?

Obtížnost: 6 bodů.

Námět: Miloš Jiřík, OK5AW

Ždibec moudra ke Dni dětí

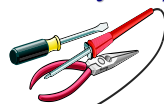
Veškeré učení má být pro děti hrou a sportem. John Locke

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 1. června 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

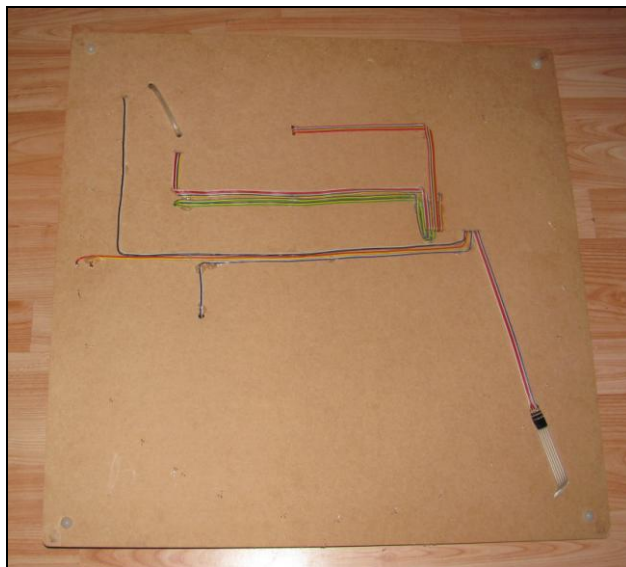
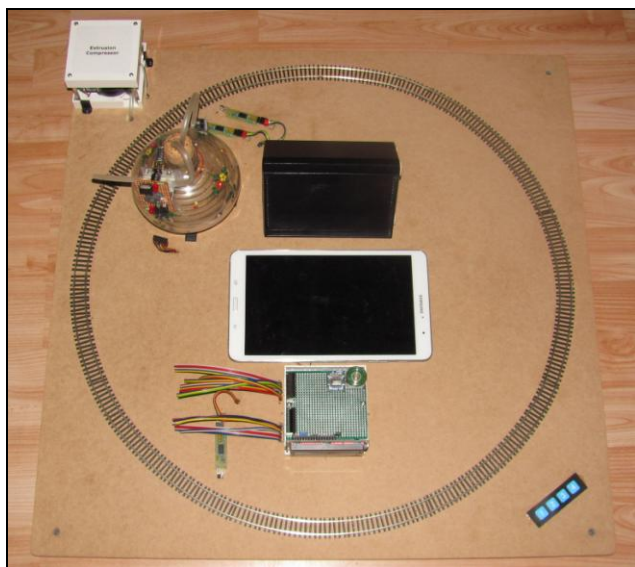
Zábavně naučný pdf magazín pro mládež, elektroniku a amatérské radio

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

V Arduino City finišujeme s dokončením projektu Osvěžovna a Lokálka

Maker Faire Prague 2019 se blíží a my chceme dostát slibu, který jsme dali pořadatelům a veřejnosti.

Na desce jsou již vespod nataženy všechny vodiče, snímače přítomnosti vlaku jsou na svých místech. Klávesnice je v pravém dolním rohu, na desce přibyla reproduktorová skříňka.



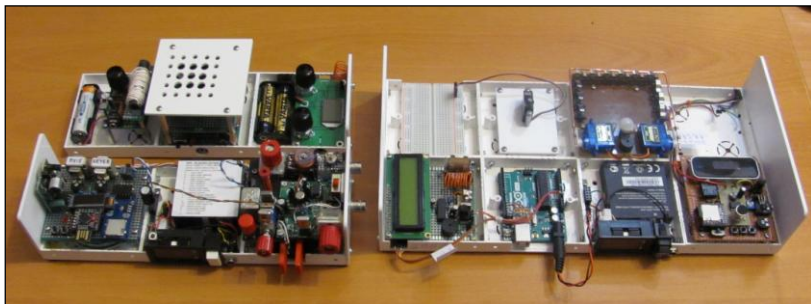
Reklamní výtisky Hamíkova koutku jsou vytištěné.

Kelímky máme nakoupené. Nealko nápoje koupíme až na Výstavišti.

Zásilka s reklamní plachtou 85x220 cm pro rollup se někde toulá mezi Příbramí a Prahou. Odeslána byla 28. května, do Prahy dosud nedorazila. Českou poštu jsme důrazně požádali, aby ji našli a urychleně dodali do NTM. Pro případ, že se plachta nenajde, tak tady předkládáme její obrázek ►

Teď se vrhneme na osazení desky s Arduinem. Potom na oživení celého projektu. Do pátku 21. června musí vše perfektně chodit.

Kromě Osvěžovny a Lokálky budeme předvádět i některé naše další projekty, popsané v HK: QRPP maják, FM vysílač, Arduino SOTA transceiver, FM-AM-CW přijímače, rozpracovaný projekt Městský trezor:



V expozici redakce HAMÍK vedle Petra OK1DPX uvidíte v sobotu **Jiřího Martinka, OK1FCB**, autora všech našich Arduino programů. Můžete si s ním popovídat o programování. Přiveze ale též jeden skvělý exponát ze svého **rodinného klubu z Jaroměře**: robot řízený Arduinem, který zhotovili spolu s ním jeho dva synové, **Kuba (11) a Honza (14)**.

Miloš Milner, OK7ZM, bude úřadovat v sousedním stánku NTM. Společně budeme pro nejmladší návštěvníky pořádat osazování nejjednodušších zábavných zapojení na bastlidesce.

Účast na oba dva dny přislíbili členové **rodinného klubu z Podmoklan, Míra (10), Toník (12) a tatínek, Lubomír Čapek**. Jejich expozice bude dalším velkým překvapením: přivezou několik svých pozoruhodných výtvorů. Některé z nich již byly v HK publikovány, jeden ale bude mít na **Maker Faire Prague 2019** premiéru. Bude to unikátní hydraulická ruka, jejíž popis najdete v HK 116.

Milí čtenáři, přijďte se na nás podívat, nejlépe v hojném počtu! A držte nám palce!
-DPX-

Redakce HAMÍK

www.hamik.cz

vydáváme

Zábavně naučný pdf magazín
pro mládež, elektroniku
a amatérské radio

HAMÍKŮV KOUTEK

vychází jednou týdně
bezplatně
zasílání si objednejte na

dpx@seznam.cz

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

Amatérské radio umí odvádět děti od negativních jevů.
Amatérské radio umí vyhledávat a připravovat mladé talenty pro studium odborných škol, pro povolání typu technik, konstruktér, projektant, vývojový pracovník, vědec.
Nejlepší odborník je takový, jemuž je jeho povolání současně koníčkem.
V tom je naše příležitost, jak skloubit naši zálibu s celospolečenskou potřebností.





Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 15. část Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QSS – budu vysílat na kmitočtu kHz K tomuto kódu asi není co dodat, kromě toho, že jej uslyšíte velmi zřídka, a to i radiotelegrafním provozu. Mnohem častěji zaznamenáte QSY a číslo (poslouchám na kmitočtu kHz) nebo nesprávně použité QSY.

QST – zpráva pro všechny radioamatéry Tento Q-kód překvapivě nenaleznete ani mezi otázkami k radioamatérským zkouškám, ani ve většině internetových zdrojů. Proto si nemohu dovolit autoritativně tvrdit, co přesně znamená. Pravděpodobně jej vymysleli a zavedli američtí radioamatéři. O existenci tohoto Q-kódu (na rozdíl od Yettiho nebo Atlantidy) však svědčí název amerického časopisu pro radioamatéry, jehož název zní ... QST.

Nové tutoriály o bezdrátové IoT technologii IQRF

Připravujeme pro vás zbrusu nové video návody, některé jsou již nyní dostupné v IQRF kanálu na YouTube. **Za poslední tři roky se událo mnohé ve vývoji této české bezdrátové technologie.** Abychom vám usnadnili pochopení její funkčnosti a ukázali, jak jednoduše lze síť postavit a nastavit, natáčíme a namlouváme tato videa.

Dozvíte se v nich mimo jiné, jaké vývojové nástroje a už softwarové či hardwarové jsou k dispozici, jak s nimi pracovat, jaká je vnitřní architektura transceiverů IQRF a samozřejmě nezapomínáme ani na podrobné vysvětlení, **jakými způsoby dnes můžete vystavět síť IQRF, jak ji zálohovat či obnovit, prostě – jak to celé funguje.** A skutečně to není nic těžkého, schválně se podívejte ☺

Vše najdete zde: https://www.youtube.com/playlist?list=PLEQy1I01En9--rYrUCyGf6WE_q9jjDIV

Ivona Spurná, IQRF Smart School Manager, ivona.spurna@iqrf.org, www.iqrfalliance.org



Vojta Boušek (10) chodí do kroužku radiotechniky v DDM České Budějovice už dva roky. Píše: Moc mě to baví a hlavně tam máme moc hodného učitele (Vláda Pravda, OK1DDV). **Uš jsem tam postavil hodně věcí třeba: smajlíka, blikající šipku, ruletu, fm rádio a teď stavím piáno.** Hlavně se moc těším na soutěž, která bude v sobotu. Budu doufat že se mi to povede, ale hlavní je se zúčastnit a ne vyhrát. Nejvíc se těším aš dodělám piáno. Jo a taky chodím na flétnu, ve škole byla soutěž Kubátová hledá talent, tak jsem tam hrál na flétnu Skye boat song.

Objednejte si popularizační přednášky o kosmonautice na vaše letní tábory Již příští měsíc, v polovině července 2019, si připomeneme historické okamžiky přistání prvních lidí na Měsíci. Když v neděli 20. července 1969 přistál na měsíčním povrchu lunární modul „Eagle“ americké kosmické expedice **Apollo 11** a **astronaut Neil Armstrong** a **Edwin Aldrin** otiskli své první stopy do měsíčního prachu, naplnily se sny milionů pozemšťanů o cestování vesmírem. Program Apollo ale nebyly jen úspěchy, cestu ze Země na Měsíc provázela celá řada problémů a také smrt několika astronautů. Především to ale bylo veliké lidské dobrodružství!

Dramatický příběh dobytí Měsíce představují vzdělávací spolek KOSMOS-NEWS a Česká kosmická kancelář v nově připravené přednášce „APOLLO 11: MALÝ KROK PRO ČLOVĚKA, VELIKÝ SKOK PRO LIDSTVO...“, určené pro studenty i pro veřejnost. **Přehled všech nabízených přednášek** najdete na adrese <http://www.halousek.eu>

V Rokycanech rušíme navijárnu a kroužkům či jednotlivcům nabízíme elektromateriál, který by jinak skončil v kontejneru. Jedná se o různé průměry bužirek, šroubky a matičky, různá lanka, smaltované Cu dráty, šroubováky, pilníky, kleště, závitníky, vrtáky, bruska, měřidla a všechno možné za ceny, jaké si sami navrhnete, to znamená desetikoruny, max. stokoruny. Do popelnice je to škoda, mohlo by to být ještě k užítku. Pro mládež by to bylo na mnoho let a opravdu většina ZADARMO, TAK BY TO NEBYLA ZBYTEČNÁ CESTA. **Přijďte se podívat a můžeme si hned sepsat, co si na konci roku odvezete.** Daňový doklad vystavíme. Zkuste také kontaktovat známé vedoucí a přešlete jim naši nabídku. Já osobně bych byl velmi rád, kdyby si našel a různé jiné vybavení kdokoli odvezl i zadarmo, než to házet do šrotu. ELMOT Rokycany, Milan Král, 603 768 839

Výsledky Minitestíku z HK 114 Vlevo je tranzistor vodivosti NPN, zapojuje se kolektorem na plus, emitorem na minus, otvírá se kladným proudem do báze vzhledem k emitoru. Vpravo je tranzistor PNP, všechna napětí jsou opačná. Platí pomůcka: NPN – šipka ven. Jako první z juniorů správně odpověděl Vojta Samek (12), a získal **3x6=18 bodů**. **2x6=12 bodů získali** Míra Čapek (10), Michal Kašpar (12), Vojta Jedlička (12).

6 bodů získali Jan J. Hřebenář (16), Richard Kloubský, OK9RKL (17), Peter Jurčo (37), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Milan Král (58), Miroslav Vonka (62), Vratislav Fugl (65), Vladimír Štemberg (67), Vladimír Bloudek, OK1WT (69), Jiří Němejc, OK1CJN (69), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84).

Můžeme tvrdit, že NPN má kladný pól na kolektoru a záporný na emitoru, zatímco PNP má na kolektoru záporný pól a na emitoru kladný. Zpravidla to tak je, ale nemusí to být na 100%, záleží na technologii výroby, některé tranzistory bylo možné použít v tzv. inverzním režimu, tedy PNP se zapojil jako kdyby to byl NPN, proudový zesilovací činitel byl menší než při „normálním“ zapojení, napětí bylo omezeno závěrným napětím přechodu B-E, tedy kolem 5 V. Ale byla tam zajímavá vlastnost - při otevření do saturace byl menší úbytek napětí mezi C a E. Ale je to spíše taková kuriozita než něco pro „masové využití“.

Jiří Schwarz, OK1NMJ, ok1nmj@seznam.cz

Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.

Náš Minitestík Proč je na ISS stav beztíže i když je poměrně blízko zeměkoule? **Obtížnost: 5 bodů.** Námět: Vladimír Bloudek, OK1WT

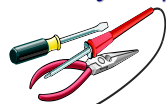
Ždibec moudra na závěr **Když se budeš čemukoliv věnovat opravdu naplno, tak se výsledky dostaví.** N.N.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 8. června 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