



# BULLETIN

## ČESKÉHO RADIOKLUBU

MĚSÍČNÍK PRO RADIOAMATÉRY

ČÍSLO 5/2019



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

## Z domova

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

OK1DWF OK1FBE OK1IKQ OK1MKD OK1NIK OK2PEZ OK2PJO OK2SG OK2TJL OK2ZB OK5ET

• **K výročí 250 let od narození F. L. Heka (Věka)** vysílá radioklub Dobruška pod značkou **OL250VEK**. V rámci oslav vydává radioklub OK1KQI diplom s následujícími podmínkami:

platnost QSO pro diplom 11. 4. 2019 - 31. 12. 2019

platí spojení na všech KV pásmech + 50 MHz, 144 MHz a 432 MHz

módy CW/FONE/DIGI – max. 3 QSO (CW/FONE/DIGI) na jednom pásmu (všechny DIGI módy se počítají jako jeden mód)

Diplom je vydáván za 150 (bronzový stupeň), 200 (stříbrný) nebo 250 bodů (zlatý).

Diplom je vydáván v elektronické podobě a můžete si ho prohlédnout na stránkách OK1KQI a OL250VEK na QRZ.com. Není nutné posílat QSL lístky a diplom je zdarma.

**Libor OK1LTV**

• **Zdeněk OK1AR** bude do konce roku používat volačku **OL4ACF** u příležitosti výročí 55 let od získání své první (OL) koncese. Zajímavé vyprávění o začátcích OL v OK si můžete přečíst [zde](#).

• **Pokus o komunikaci s ISS** plánovaný na 23. 4. 2019 byl neúspěšný. Signál z ISS byl silný a bez problému.



Pro vysílání byla použita dvojice YAGI antén na rotátoru azimut/elevace a výstupní výkon 300 W. Astronaut na ISS ale zjevně nic neslyšel. Systémy použité pro komunikaci byly testovány před akcí i bezprostředně po ní a vše fungovalo správně.

Nyní probíhá v ARISS zjišťování příčin tohoto neúspěchu. Podle odhadu operátorů OK2KWX je možná příčina v nesprávném nastavení přijímací frekvence na radiostanici ISS.

Pro komunikaci byl totiž ze strany ARISS požadován simplexní způsob provozu, což není zcela obvyklé.

Odkaz na video z průběhu akce najdete na [Facebooku](#) radioklubu OK2KYJ.

**Leo OK2UUJ**

• **Od začátku dubna** je v éteru speciální značka **OL85ABU** u příležitosti oslav narozenin Zdeňka OK2ABU ze žďárské líhně konstruktérů legendárních zařízení Z-Styl, Z-Compact a dalších. Koncese je platná do 31. 12. 2019. QSL via OK2ZAW budou rozesílány na začátku příštího roku.

- **Radioklub OK1OCL pořádá** letos již druhé dětské HAM soustředění ve dnech 1. 7. 2019 – 14. 7. 2019.



V rámci tohoto soustředění budeme sestavovat jednoduché elektronické stovebnice, pracovat se dřevem a také samozřejmě proběhnou táborové hry, vč. ROB a celodenního výletu. (Obr.: výlet během soustředění 2018)

Spíme ve stanech na soukromém pozemku a hlídat nás bude opět radioamatérský pes, 7-letý labrador. Budeme QRV na pásmu VKV 145 MHz a na KV v pásmu 80 m. Zúčastníme se PD a PD mládeže. Slyšet budeme jako OK1OCL a náš druhý volací znak bude OK1RCL. Budeme moc rádi, když budeme mít co nejvíce protistanic.

Kapacita soustředění je max. 10 účastníků. Uvítáme i návštěvy, a třeba kdyby chtěl někdo něco zajímavého dětem ukázat, je též vítán. Kontakty na vedoucí: 731 786 315, 737 566 646.

Věra OK1NZV

## Ze zahraničí



- **Ve dnech 11. – 17. srpna proběhne** tradiční Mezinárodní setkání mladých radioamatérů do 26 let YOTA (Youngsters On The Air), tentokrát v okolí bulharské Sofie. Stále je ještě v českém týmu jedno místo volné, prosíme tedy zájemce z řad mládežníků, aby se ozvali nejpozději do 15. 5. Petrovi OK3PJ na [jasekp@centrum.cz](mailto:jasekp@centrum.cz), popř. mohou zprávu adresovat Komisi pro mládež ČRK.

- **Děni v IARU** – Don G3BJ (prezident IARU reg. 1) se na začátku dubna zúčastnil v turecké Ankaře jednání komise SE24 (Short Range Devices), kde hájil zájmy radioamatérů v otázkách bezdrátového přenosu elektrické energie (WPT). Ve dnech 26. – 28. dubna proběhlo pracovní setkání IARU reg. 1 ve Vídni, během kterého bylo probráno 65 bodů v oblastech EMC, KV a VKV/UKV/mikrovln. Práce směřovala především k blížící se konferenci WRC 2019. Za ČRK se zúčastnili Jirka OK1RI a Honza OK1VAO, podrobnější zpráva se připravuje.

- **Na památku 100. výročí** úmrtí Milana Rastislava Štefánika pracuje od 15. dubna 2019 příležitostná stanice **OM100MRS**. Pod touto značkou budou až do konce roku 2019 vysílat na KV i VKV pásmech členové radioklubu Horec - OM3KHT, jakož i další operátoři. Bližší informace jsou na stránce [QRZ.com](http://QRZ.com). QSL via OM3KHT.

**Martin OM6AT**

- **U příležitosti blížícího se 83. Mistrovství světa** v ledním hokeji, které se v tomto roce koná na Slovensku, organizuje Slovenský svaz radioamatérů radioamatérskou aktivitu příležitostných stanic **OM2019IIHF** a **OM83IHWC**. Za spojení s nimi bude vydáván elektronický diplom - více [zde](#).

**Roman OM3EI**



- **Joe K1JT představil nový** digitální mód **FT4** určený k závodnímu provozu. Mód je 2,5 krát rychlejší, než FT8 a dokáže pracovat se signály až o 10 dB slabšími, než RTTY. Více [zde](#) a [zde](#).

- **U příležitosti 64. ročníku pěvecké soutěže Eurovize** jsou od 18. 4. do 18. 5. aktivní speciální stanice **4X64S, 4X64O, 4X64N, 4X64G** a **4Z64EURO**. Více [zde](#).

● **Ve dnech 11. – 12. 5.** se uskuteční aktivita „Mills on the Air“ (mlýny v éteru). Po celém Nizozemsku budou probíhat dny otevřených dveří v desítkách tradičních mlýnů. Při této příležitosti bude vysílat speciální stanice **PB19MILL**.

## Na pásmech

### ● DX info 5/2019

● **3D2 FIJI** – GOVJG bude ve dnech 2. 5. až 5. 5. a 20. 5. až 22. 5. QRV na 40 – 10 m SSB/FT8 jako **3D2AS**. Používat bude 300 W a Hexbeam. Dále bude z OC-016 od 11. 5. do 16. 5. aktivní KD7WPJ.



● **4L GEORGIA** – Od 25. 5. do 2. 6. bude QRV JH4RHF jako **4L9S**.

● **8Q MALDIVES** – Od 7. 5. do 10. 5. budou aktivní na 160 – 6 m CW/FT8 JA0JHQ jako **8Q7NH** a JA7XBG jako **8Q7XB**.

● **9M6 EAST MALAYSIA** – JE1JKL bude od 23. 5. do 28. 5. aktivní jako **9M6NA** z OC-133 se zaměřením na 6 m provozem FT8.

● **FR REUNION** – F4HPX bude ve dnech 15. 5. – 5. 6. aktivní jako **FR/F4HPX** na 40, 20 a 15 m SSB/FT8/CW.

● **FW WALLIS & FUTUNA** – Od 8. 5. do 22. 5. bude aktivní GOVJG jako **FW/GOVJG** z OC-054 na 40 – 6 m SSB/FT8.

● **J7 DOMINICA** – Ve dnech 7. 5. až 15. 5. budou aktivní SM0CXU jako **J79U** a SM0T jako **J79TA** na 160 – 10 m. Zaměřovat se budou na spodní bandy.

● **J8 ST VINCENT** – Od 6. 5. do 15. 5. bude QRV GW4DVB z NA-025 na 40, 20, 17, 15 a 10 m SSB/FT8/SSTV se 100 W jako **J88PI**.

● **JT MONGOLIA** – Z Mongolska bude od 2. 5. do 5. 5. aktivní na 40, 20 a 15 m SSB R9YU jako **JT/R9YU**.

● **OA PERU** – AC0PR bude od 5. 5. do 11. 5. aktivní jako **OA3/AC0PR** na 40 – 15 m CW. Bohužel pouze QRP.

● **S7 SEYCHELLES** – HA7JTR bude od 22. 5. do 29. 5. QRV jako **S79HA**. Pojede CW/SSB převážně na spodních pásmech s 200 W a invertovaným L.

● **TG GUATEMALA** – VE7BV bude od 21. 5. do 11. 6. aktivní jako **TG9BBV** na CW/SSB/FT8.

● **TO REUNION** – Skupina chorvatských operátorů bude do 8. 5. aktivní z Reunionu jako **TO19A**. Zaměřovat se budou na spodní pásma.

● **XV VIETNAM** – DL7BO bude od 13. 5. do 19. 5. QRV z Mui Ne na 160 – 10 m SSB/CW/RTTY/FT8 s 500 W jako **XV9BO**.





# Závodění

- Výsledky OK-OM DX CW Contestu 2018 naleznete [zde](#).
- Každoročně od ledna do prosince probíhá tradiční MČR juniorů v práci na VKV. Závodí se každou třetí neděli v měsíci na VKV pásmech 144 MHz a 432 MHz, vždy od 8:00 do 11:00 UTC. Neposílají se deníky, jenom hlášení do on-line formuláře na stránkách VKV Provozního aktivu. Při odesílání hlášení je třeba vždy napsat do poznámky "MČR juniorů". Soutěž vyhodnocuje Vojta OK1ZHV.

TENTO MĚSÍC DOPORUČUJEME:

**CQ WORLD WIDE  
WPX CW**

25. - 26. KVĚTEN 2019, PODM. [ZDE](#)

V letošním roce došlo ke změně podmínek letního **Závodu mládeže na VKV**, který bude nově probíhat ve stejném termínu jako Letní QRP závod, tedy první celý víkend v srpnu od 7:00 do 13:00 UTC.

## 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
01.05.	02:30	01.05.	03:00	Phone Fray	SSB	<a href="#">*</a>
01.05.	13:00	01.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (1)	CW	<a href="#">*</a>
01.05.	19:00	01.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (2)	CW	<a href="#">*</a>
01.05.	13:00	01.05.	19:00	AGCW QRP/QRP Party		
02.05.	03:00	02.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (3)	CW	<a href="#">*</a>
02.05.	17:00	02.05.	18:00	NRAU 10m Activity Contest (CW)	CW	<a href="#">*</a>
02.05.	18:00	02.05.	19:00	NRAU 10m Activity Contest (SSB)	SSB	<a href="#">*</a>
02.05.	19:00	02.05.	20:00	NRAU 10m Activity Contest (FM)	FM	<a href="#">*</a>
02.05.	20:00	02.05.	21:00	NRAU 10m Activity Contest (DIGI)	DIGI	<a href="#">*</a>
02.05.	19:00	02.05.	21:00	SKCC Sprint Europe	CW	<a href="#">*</a>
03.05.	01:45	03.05.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	<a href="#">*</a>
03.05.	02:30	03.05.	03:00	NCCC Sprint	CW	<a href="#">*</a>
04.05.	00:00	05.05.	16:00	Araucaria World Wide VHF Contest	CW/SSB/FM	<a href="#">*</a>
04.05.	00:00	05.05.	23:59	10-10 Int. Spring Contest, CW	CW	<a href="#">*</a>
<b>04.05.</b>	<b>05:00</b>	<b>04.05.</b>	<b>07:00</b>	<b>SSB liga</b>	<b>SSB</b>	<a href="#">*</a>
04.05.	12:00	05.05.	11:59	ARI International DX Contest	PH/CW/RTTY	<a href="#">*</a>



04.05.	13:00	05.05.	07:00	7th Call Area QSO Party	CW/PH/DIGI	*
04.05.	15:00	05.05.	03:00	Indiana QSO Party	PH/CW	*
04.05.	17:00	04.05.	21:00	FISTS Spring Slow Speed Sprint	CW	*
04.05.	17:00	05.05.	23:59	Delaware QSO Party	CW/PH/DIGI	*
04.05.	20:00	05.05.	05:00	New England QSO Party	PH/CW/DIGI	*
04.05.	23:00	05.05.	03:00	MIE 33 Contest	CW/PH	*
<b>05.05.</b>	<b>05:00</b>	<b>05.05.</b>	<b>06:00</b>	<b>KV provozní aktiv</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
<b>05.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>05.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Nedělní závod</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
05.05.	13:00	05.05.	23:59	New England QSO Party	PH/CW/DIGI	*
<b>06.05.</b>	<b>16:00</b>	<b>06.05.</b>	<b>19:00</b>	<b>CZ-EPC ACTIVITY</b>	<b>PSK</b>	<b>*</b>
<b>06.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>06.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>OK1WC Memorial Activity (1)</b>	<b>CW/SSB</b>	<b>*</b>
<b>06.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>06.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Cimrmanův Utajený Contest (1)</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
<b>06.05.</b>	<b>19:30</b>	<b>06.05.</b>	<b>20:30</b>	<b>Aktivita 160 m SSB</b>	<b>SSB</b>	<b>*</b>
07.05.	02:00	07.05.	04:00	ARS Spartan Sprint	CW	*
08.05.	02:30	08.05.	03:00	Phone Fray	SSB	*
08.05.	13:00	08.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (4)	CW	*
<b>08.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>08.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>QCX Test DM</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
08.05.	19:00	08.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (5)	CW	*
09.05.	03:00	09.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (6)	CW	*
10.05.	01:45	10.05.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
10.05.	02:30	10.05.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
<b>11.05.</b>	<b>04:00</b>	<b>11.05.</b>	<b>05:59</b>	<b>OM Activity Contest</b>	<b>CW/SSB</b>	<b>*</b>
11.05.	12:00	12.05.	12:00	VOLTA WW RTTY Contest	RTTY	*
11.05.	12:00	12.05.	23:59	SKCC Weekend Sprintathon	CW	*
11.05.	12:00	12.05.	11:59	CQ-M International DX Contest	CW/SSB	*
11.05.	14:00	12.05.	02:00	Arkansas QSO Party	CW/PH/DIGI	*
11.05.	17:00	11.05.	21:00	FISTS Spring Unlimited Sprint	CW	*
12.05.	06:00	12.05.	07:00	Memoriál OTC SARA		*
12.05.	10:00	12.05.	14:00	WAB 7 MHz Phone/CW	CW/SSB	*
<b>12.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>12.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Nedělní závod</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
13.05.	00:00	13.05.	02:00	4 States QRP Group Second Sunday Sprint	CW/SSB	*
13.05.	19:00	13.05.	20:30	RSGB 80m Club Championship, SSB		*
13.05.	02:30	03.04.	03:00	Phone Fray	SSB	*
<b>13.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>13.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>OK1WC Memorial Activity (2)</b>	<b>CW/SSB</b>	<b>*</b>
<b>13.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>13.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Cimrmanův Utajený Contest (2)</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
<b>13.05.</b>	<b>20:30</b>	<b>13.05.</b>	<b>21:30</b>	<b>Aktivita 160 m CW</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
15.05.	13:00	15.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (7)	CW	*
<b>15.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>15.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>QCX Test DM</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
15.05.	19:00	15.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (8)	CW	*
16.05.	03:00	16.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (9)	CW	*
16.05.	00:30	16.05.	02:30	NAQCC CW Sprint	CW	*
17.05.	01:45	17.05.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
17.05.	02:30	17.05.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
17.05.	09:00	19.05.	17:00	Portuguese Navy Day Contest	CW/SSB/DIGI	*
18.05.	06:00	18.05.	21:00	UN DX Contest	CW/SSB	*
18.05.	08:00	18.05.	11:00	NZART Sangster Shield Contest	CW	*
18.05.	12:00	19.05.	12:00	Aegean RTTY Contest	RTTY	*
18.05.	12:00	19.05.	12:00	His Maj. King of Spain Contest, CW	CW	*

18.05.	12:00	19.05.	12:00	EU PSK DX Contest	BPSK63	*
18.05.	16:00	18.05.	17:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
18.05.	20:00	18.05.	21:59	Feld Hell Sprint	Feld Hell	*
18.05.	21:00	18.05.	02:00	Baltic Contest	CW/SSB	*
19.05.	08:00	19.05.	11:00	NZART Sangster Shield Contest	CW	*
<b>19.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>19.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Nedělní závod</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
20.05.	01:00	20.05.	03:00	Run for the Bacon QRP Contest	CW	*
<b>20.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>20.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>OK1WC Memorial Activity (3)</b>	<b>CW/SSB</b>	<b>*</b>
<b>20.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>20.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Cimrmanův Utajený Contest (3)</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
22.05.	00:00	22.05.	02:00	SKCC Sprint	CW	*
22.05.	02:30	22.05.	03:00	Phone Fray	SSB	*
22.05.	13:00	22.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (10)	CW	*
<b>22.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>22.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>QCX Test DM</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
22.05.	19:00	22.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (11)	CW	*
22.05.	20:00	22.05.	20:30	RSGB 80m Club Championship, Data	RTTY/PSK	*
23.05.	03:00	23.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (12)	CW	*
24.05.	01:45	24.05.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
24.05.	02:30	24.05.	03:00	NCCC Sprint	CW	*
<b>25.05.</b>	<b>00:00</b>	<b>26.05.</b>	<b>23:59</b>	<b>CQ WW WPX Contest, CW</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
<b>26.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>26.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Nedělní závod</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
27.05.	13:00	27.05.	14:00	QCX Challenge	CW	*
<b>27.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>27.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>OK1WC Memorial Activity (4)</b>	<b>CW/SSB</b>	<b>*</b>
<b>27.05.</b>	<b>17:30</b>	<b>27.05.</b>	<b>18:00</b>	<b>Cimrmanův Utajený Contest (4)</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
27.05.	19:00	27.05.	20:00	QCX Challenge	CW	*
28.05.	03:00	28.05.	04:00	QCX Challenge	CW	*
29.05.	02:30	29.05.	03:00	Phone Fray	SSB	*
29.05.	13:00	29.05.	14:00	CWops Mini-CWT Test (13)	CW	*
<b>29.05.</b>	<b>16:30</b>	<b>29.05.</b>	<b>17:29</b>	<b>QCX Test DM</b>	<b>CW</b>	<b>*</b>
29.05.	19:00	29.05.	20:00	CWops Mini-CWT Test (14)	CW	*
30.05.	03:00	30.05.	04:00	CWops Mini-CWT Test (15)	CW	*
30.05.	19:00	30.05.	20:30	RSGB 80m Club Championship, CW	CW	*
31.05.	01:45	31.05.	02:15	NCCC RTTY Sprint	RTTY	*
31.05.	02:30	31.05.	03:00	NCCC Sprint	CW	*

Karel OK1CF

## • VKV závody

Začátek	UTC	Konec	UTC	Název závodu	Mód	URL
01.05.	18:00	01.05.	20:00	MOON Contest - 144 MHz	CW/PH/DIGI	*
04.05.	14:00	05.05.	14:00	I. subregionální závod – 144MHz a výše	CW/PH/DIGI	*
04.05.	14:00	04.05.	19:55	SP six hours Activity Contest	CW/SSB/FM	*
04.05.	14:00	04.05.	22:00	UK 10GHz Trophy Contest	CW/SSB	*
04.05.	14:00	04.05.	22:00	UK 432MHz Trophy Contest	CW/SSB	*
06.05.	16:00	06.05.	18:00	CQ Budapest - 144 MHz až 76 GHz, kromě převaděčových úseků a kmitočtu 145.500 MHz	CW/SSB/FM	*
07.05.	18:00	07.05.	18:55	UK FM Activity FMAC - 144.5125 MHz - 144.7875 MHz a 145.200 MHz - 145.400 MHz	FM	*
07.05.	18:00	07.05.	18:55	UK MGM Activity MGMAC - 144 MHz	DIGI	*
07.05.	19:00	07.05.	21:30	UK Activity - 144 MHz	CW/SSB	*

07.05.	17:00	07.05.	21:00	Nordic Activity Contest Open class – 144 MHz	CW/SSB	* _
07.05.	17:00	07.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* _
07.05.	17:00	07.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 144 MHz	CW/SSB/FM	* _
07.05.	17:00	07.05.	21:00	Dutch Activity Contest - 144 MHz	CW/SSB	* _
07.05.	17:00	07.05.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 144 MHz	CW/SSB	* _
07.05.	17:00	07.05.	21:00	DARC Distrikt Westfalen Nord - 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
08.05.	18:00	08.05.	20:00	MOON Contest 432 MHz	CW/PH/DIGI	* _
09.05.	17:00	09.05.	21:00	Nordic Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* _
09.05.	17:00	09.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* _
09.05.	17:00	09.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 50 MHz	CW/SSB/FM	* _
09.05.	17:00	09.05.	21:00	Dutch Activity Contest – 50 MHz	CW/SSB	* _
09.05.	17:00	09.05.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 50 MHz	CW/SSB	* _
09.05.	17:00	09.05.	20:59	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 50 MHz	CW/SSB/FM	* _
11.05.	13:00	11.05.	16:00	DIG-UKW-QSO-Party - 144 MHz	CW/PH/DIGI	* _
11.05.	16:00	11.05.	18:00	DIG-UKW-QSO-Party - 432 MHz	CW/PH/DIGI	* _
11.05.	00:00	12.05.	23:59	European EME Contest 2019 by DUBUS and REF – 10 GHz a výše	CW/SSB	* _
11.05.	00:00	12.05.	23:59	ARI EME - 5° Trofeo ARI EME 2019 - 144 , 432 , 1,2 GHz, 2,3 GHz, 5,7 GHz a 10 GHz	CW/SSB/DIGI	* _
11.05.	12:00	11.05.	16:00	ARI - Contest Veneto 432-1296 MHz	CW/SSB	* _
12.05.	07:00	12.05.	11:00	ARI - Contest Veneto 144 MHz	CW/SSB	* _
12.05.	09:00	12.05.	12:00	UK 70MHz Contest CW	CW	* _
14.05.	17:00	14.05.	21:00	Nordic Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* _
14.05.	17:00	14.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* _
14.05.	17:00	14.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
14.05.	17:00	14.05.	21:00	Dutch Activity Contest - 432 MHz	CW/SSB	* _
14.05.	17:00	14.05.	21:00	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 432 MHz	CW/SSB	* _
14.05.	17:00	14.05.	19:00	DARC – Westfalen-Süd Aktivitätsabend - 144 MHz 432 MHz	CW/SSB/FM	* _
14.05.	18:00	14.05.	18:55	UK FM Activity FMAC - 432.525 MHz - 432.975 MHz a 433.400 MHz - 433.475 MHz	FM	* _
14.05.	19:00	14.05.	21:30	UK Activity - 432 MHz	CW/SSB	* _
15.05.	18:00	15.05.	20:00	MOON Contest - 50 MHz	CW/PH/DIGI	* _
16.05.	17:00	16.05.	21:00	Nordic Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB	* _
16.05.	17:00	16.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 70 MHz	CW/SSB/FM	* _
16.05.	17:00	16.05.	21:00	Dutch Activity Contest – 70 MHz	CW/SSB/DIGI	* _
16.05.	19:00	16.05.	21:30	UK Activity Contest RSGB – 70 MHz	CW/SSB	* _
18.05.	05:00	18.05.	10:00	REF Kurzcontest VHF/UHF/SHF – 432, 1296 a 2320 MHz	CW/SSB	* _
18.05.	14:00	19.05.	14:00	UK 144MHz May Contest	CW/SSB	* _
19.05.	08:00	19.05.	11:00	VKV Provozní aktiv - 144 MHz až 76 GHz	CW/SSB/FM	* _
19.05.	07:00	19.05.	12:00	9A Activity natjecanja 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB/FM	* _
19.05.	07:00	19.05.	12:00	VHF Contest BROD – 144 MHz	CW/SSB/FM	* _
19.05.	07:00	19.05.	12:00	ZRS MARATON - OPEN ACTIVITY – 50, 144 a 432 MHz	CW/SSB/FM	* _



19.05.	07:00	19.05.	12:59	SP UKF Activity Contest - 50, 70, 144, 432, 1296, 2320 a 5760 MHz	CW/SSB/FM	* _
19.05.	07:00	19.05.	12:00	HA - VHF Maraton - 144 MHz až GHz	CW/SSB/FM	* _
19.05.	07:00	19.05.	12:00	E5 activity contest - 144, 432 a 1296 MHz	CW/SSB	* _
19.05.	11:00	19.05.	15:00	UK - 1st 144MHz Backpackers	CW/SSB	* _
21.05.	17:00	21.05.	21:00	Nordic Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB	* _
21.05.	17:00	21.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 1296 MHz	CW/SSB	* _
21.05.	17:00	21.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* _
21.05.	17:00	21.05.	21:00	Dutch Activity Contest - 1296 MHz	CW/SSB	* _
21.05.	17:00	21.05.	20:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class - 1296 MHz	CW/SSB	* _
21.05.	17:00	21.05.	20:59	YL VHF Activity Contest (YLAC) - 1296 MHz	CW/SSB/FM	* _
21.05.	19:00	21.05.	21:30	UK Activity Contest RSGB – 1296 MHz	CW/SSB	* _
25.05.	13:00	25.05.	15:00	DARC - Aktivitätstag Distrikt Nordrhein - 144 MHz	CW/SSB	* _
25.05.	15:00	25.05.	16:00	DARC - Aktivitätstag Distrikt Nordrhein - 432 MHz	CW/SSB	* _
25.05.	16:00	25.05.	17:00	DARC - Aktivitätstag Distrikt Nordrhein - 1296 MHz	CW/SSB	* _
25.05.	07:00	25.05.	12:00	Bayerische Bergtag - 24 GHz a výše	CW/SSB	* _
26.05.	07:00	26.05.	12:00	Bayerische Bergtag - 10 GHz	CW/SSB	* _
26.05.	12:00	26.05.	14:00	DARC - Hamburg Contest - 144 MHz	CW/SSB	* _
26.05.	14:00	26.05.	16:00	DARC - Hamburg Contest - 432 MHz	CW/SSB	* _
26.05.	14:00	26.05.	16:00	UK 70MHz Cumulatives # 3	CW	* _
26.05.	08:00	26.05.	14:00	ARI Trofeo ARI 50 MHz - Contest Gargano 50 MHz	CW/SSB	* _
28.05.	17:00	28.05.	21:00	Nordic Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* _
28.05.	17:00	28.05.	21:00	I.A.C. Italian Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* _
28.05.	17:00	28.05.	21:00	Zawody Aktywności SPAC - 2320 MHz a výše	CW/SSB/FM	* _
28.05.	17:00	28.05.	21:00	Dutch Activity Contest – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* _
28.05.	17:00	28.05.	21:59	LY VHF Activity Contest (LYAC) Open Class -- 2320 a výše	CW/SSB	* _
28.05.	19:00	28.05.	21:30	UK Activity SHF UKAC – 2320 MHz a výše	CW/SSB	* _

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

Honza OK1VAO

## Radioamatérská setkání

- **Schůzka ČAV 9. 5.** - 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](#).

- **Pražské radioamatérské setkání (burza)** proběhne 18. 5. od 8:00 v budově Středního odborného učiliště, Učňovská 1, Praha 9. Více [zde](#).

- **Setkání v Kladně** – dne 18. 5. od 13:00 se uskuteční setkání v restauraci Na Garážích.

- **Radioklub OK1OFP, ZO AVZO TSČ ČR Pražák, p.s.** ve spolupráci s radioklubem OK1KFB Vodňany srdečně zve všechny radioamatéry a zájemce o radiotechniku na **XXVI. setkání radioamatérů na autokempu**

**Pražák u Vodňan JN79BD**, které se uskuteční v termínu od 24. - 25. 5. 2019, především zveme všechny na sobotní dopoledne. Na setkání bude možné získat turistické razítko s radioamatérským motivem, odznáček a překvapení... Informace a rezervace ubytování prostřednictvím kontaktů na [stránkách](#) radioklubu.

Vláda OK1VTY

## Silent Keys



● **Po krátké nemoci zemřel** v pátek 5. dubna 2019 ve věku 80 let Stanislav Šídlo OK1MSP. Rozloučení se uskutečnilo ve čtvrtek 11. dubna v obřadní síni v Havlíčkově Brodě. Standa měl koncesi od roku 1968, byl výborný technik, telegrafní operátor a úspěšný účastník mnoha CW a digitálních zahraničních i vnitrostátních radioamatérských závodů. Bude chybět přátelům z Havlíčkobrodsko i Táborského kroužku.

Standa OK1MSL

● **Dobrý den, mám pro vás bohužel** smutnou zprávu - můj tatínek Jiří Křikava v sobotu 20. 4. 2019 v 8:00 zemřel. Víím, že jste ho znali jako "Jirka OK1JJ" - chápu, že vám bude chybět stejně jako nám.

Ivana Braunerová, dcera

● **Dne 26. 4. 2019 nás nečekaně opustil** pan Petr Slezák OK2SPD ve věku 68 let. Petr se narodil a žil v Brně a pro elektrotechniku se nadchnul už jako školák, kdy sestrojil svoji první krystalku, a všelijak ji podomácku vylepšoval a zdokonaloval. Jakmile byla ta možnost, pořídil si potřebnou techniku a zamiloval si radioamatérství, rád konstruoval vlastní antény, účastnil se závodů a některých srazů. Kdo jste jej znali, věnujte mu vzpomínku.



Rodina

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

**5423 záznamů** obsahuje začátkem května veřejně přístupná [databáze](#) individuálních oprávnění ČTÚ pro amatérskou službu. **Platnost končí v květnu u 48 IO, v červnu u 51 IO a v červenci u 41 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 nadřizovanou vedoucím (typicky zástupcem ředitele) kontrolovanou práci a přednostně jeho žádost vyřídí spěchá. Nemusí to vždy být možné. **Proto jsou zde nyní uvedeny pouze volací značky oprávnění, včetně experimentálních, s končící platností v červenci 2019, jejichž držitelé by měli požádat o prodloužení nejpozději během června 2019:**

OK0PBR, OK1ADF, OK1AHO, OK1AMR, OK1AYG, OK1CDC, OK1CRJ, OK1DGX, OK1DXW, OK1FI, OK1IKB, OK1IWW, OK1KNF, OK1MO, OK1MOD, OK1PJP, OK1TPL, OK1UXD, OK1WF, OK1XOK, OK2BL, OK2DTI,

OK2KGB, OK2KP, OK2KRT, OK2LNK, OK2LST, OK2MZR, OK2TN, OK2UEG, OK2URP, OK2VK, OK2WXZ, OK2XGG, OK2XHB, OK2XVI, OK2ZEJ, OK4NN, OK6AA, OK6YW a OL75CLAY.

Seznam značek, u nichž platnost oprávnění vyprší v květnu 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) platbě 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 prodloužování 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 **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 dubnu, měl požádat o prodloužení nejpozději v březnu. Prošlá oprávnění prodloužit nelze** (není co prodloužovat) a pokud jsme 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 [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 nesmíme – nemáme na to odbornou kvalifikaci. 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 (v současné době již probíhá připomínkováání ministerské verze). Lze předpokládat, že v novelizované vyhlášce (dočkáme se jí patrně již brzy) by měly být nové přídělky 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 (úředníci podatelny, která sebou přinese příslušné razítko, přichozím 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

<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 5. května 2019, EDIT 6. května 2019.

### V Arduino City dál zdokonalovali transceiver ASE, Arduino záznamník a dekodér

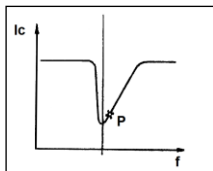
**Arduino silně ruší příjem.** Napájení proto bylo rozděleno: dekodér z Li-Poly baterie, PIXIE z odděleného zdroje 13,8 V. Hodnoty rezistorů R1 a R2 byly přiměřeně zvětšeny. Byl tak získán výstupní výkon 1,5 W, neboli pětinasobek původního 0,3 W. Dál už v pokusech o zvyšování výkonu pokračovat nebudeme.

Proti plnohodnotným transceiverům je poslech prostřednictvím PIXIE s LM386 jen málo uspokojivý. Pro stacionární použití je vhodnější využít přijímač, který je v každém stolním transceiveru. Tak pracuje většina QRP stanic. Proto byla provedena úprava, spočívající v přidání dalšího anténního konektoru a anténního přepínače.

Trvale běžící oscilátor PIXIE blokuje příjem v sousedním přijímači. Proto bylo druhá polovina anténního přepínače využita pro vypnutí PIXIE při příjmu. Nyní je provoz bezproblémový. Přepínání příjem – vysílání (R-T) je sice jen ruční, pro běžný QRP provoz to stačí.

Pro provoz z přechodného stanoviště je původní způsob příjmu přes LM386 zachován, přepínač R-T zůstává v poloze T. Dalším vylepšením je náhrada indikátoru výstupního napětí indikátorem výstupního proudu. Pro nízkoimpedanční výstup je vhodnější.

**LC obvod v kolektoru Q2 ladíte na bod P,** je to kvůli zachování stability kmitočtu při zakličování. U jednoduchých QRP vysíláčů totiž vlivem těsné vazby mezi vstupem a výstupem dochází k nestabilitě.



Po všech provedených úpravách PIXIE získává novou podobu. Má větší výkon, víc kmitočtů, klíčování keyerem, klíčování tlačítkem pro vyladění antény nebo v případě výpadku keyeru, indikaci anténního proudu, možnost provozu ve spolupráci s kvalitním přijímačem, možnost záznamu a dekodování morse. A červené ovladače jsou pak už jen „třešničky na dortu“ ▶

**Důležité je najít vhodný čas na vysílání.** Určitě to bude mimo závody, kdy se mezi sebou perou kilowatáci, kteří o nás nemají zájem.

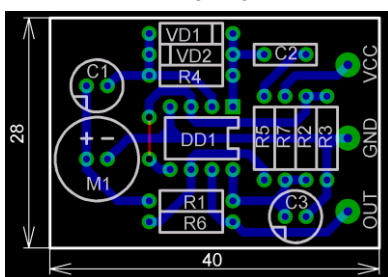
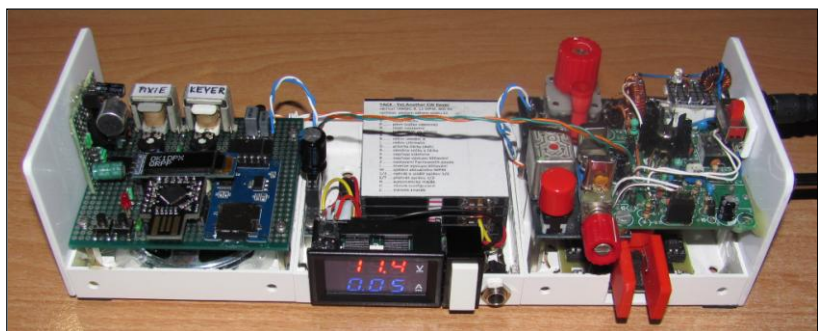
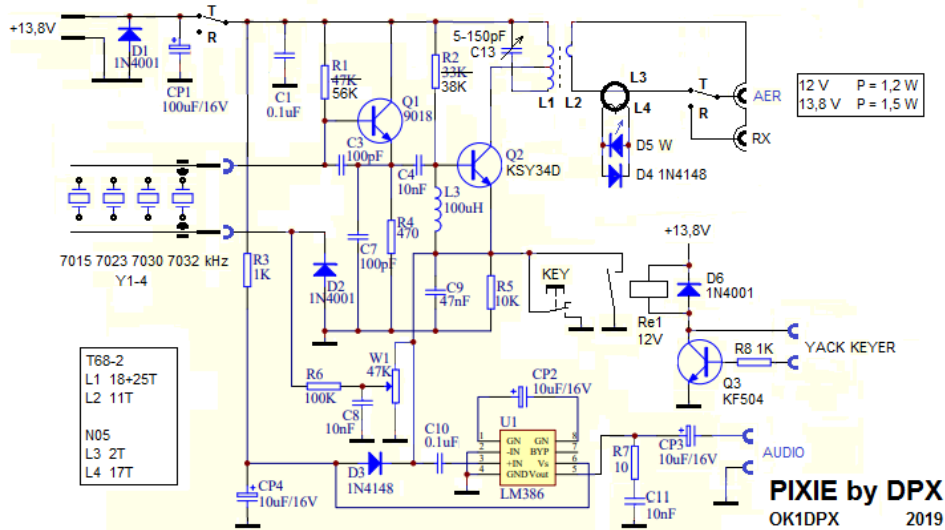


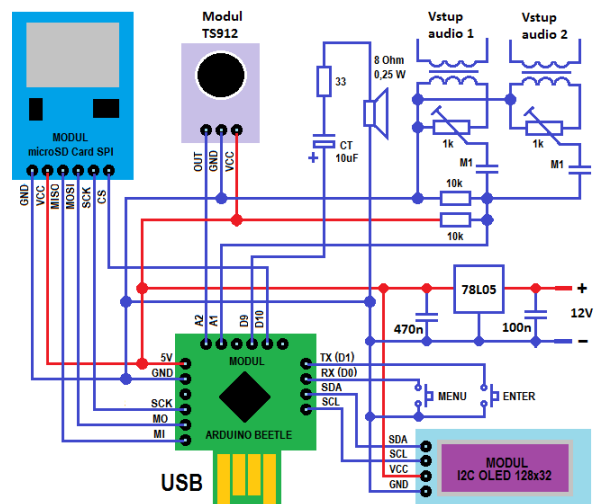
Schéma vyšlo v HK 105.

◀ Na přání čtenářů publikujeme plošný spoj citlivého nf zesilovače. Autorem zesilovače, záznamníku, dekodéru a Arduino programu je obětavý Jiří Martinek, OK1FCB. –DPX–

### Zapojení Arduino Beetle pro transceiver ASE ▶

Nové zapojení a program slučují dříve popsané funkce dekodéru Morseovy abecedy a záznamníku provozu radiostanice na SD kartu. Funkce se vybírá mačkáním tlačítka MENU z nabídky: DECODER; REC MIC; REC AUDIO; PLAY MIC a PLAY AUDIO. Potvrzení výběru se provede stiskem tlačítka ENTER. Návrat zpět stiskem tlačítkem MENU nebo automaticky po přehrání záznamu. Na SD disk se ukládají soubory mic.wav a audio.wav, které se každým novým zápisem přepíší. Funkce z knihovny TMRpcm vytváří audio výstup na pinu 9 pomocí PWM s frekvencí 32 kHz.

Jiří Martinek, OK1FCB, jirka\_martinek@seznam.cz





## Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 7. část

Připravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, [ok4rm@c-a-v.com](mailto:ok4rm@c-a-v.com)

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

**QRQ – vysílejte rychleji** A nebo otázka QRQ? - mám vysílat rychleji? Někdy se také zkratka QRQ používala v přeneseném významu pro označení rychlotelegrafie nebo vysílání velmi rychlým tempem (například 30 WPM a více). V provozu na ni však málokdy narazíte. Mnemotechnická pomůcka: Q = quickly (rychle).

**QRS – vysílejte pomaleji** QRS je opak QRQ. Otázka QRS? je občas na místě. Jestliže vysíláte telegrafii, rychle na poloautomatickém klíči a zavolá vás stanice, která očividně (vlastně na první poslech) klíčuje na ručním telegrafním klíči, může být její pomalé tempo buď omezením daného ručního klíče, nebo je možná operátor začátečník a rychlejší tempo nepobere. Správně podle hamspiritu byste měli „srovnat tempo“ na svém poloautomatu se svým protějškem. Ale co když tam sedí starý, ostřílený vlk a klíčuje pomalu proto, že drží v ruce dva banány? V tom případě si pomalu odvysíláním QRS? ověřme, zde má druhá strana zájem o pomalejší tempo z naší strany. Pokud však odpoví QRQ, nebudeme se zdržovat a pokračujeme stejným tempem jako předtím.

Obdobně jako QRPP, zkratka **QRSS** znamená „ještě pomaleji než pomalu“ a používá se k označení superpomale telegrafie (kde například tečka může trvat několik sekund), která se používá například v pásmu 137 kHz. Mnemotechnická pomůcka: S = slowly (pomalu).



**Miroslav Klusák, OK1VMK, zemřel 3. března 2019 ve věku 97 let.** Byl to zdatný VKV technik a operátor, nestor a legenda československých VKV radioamatérů. Mirek je navždy zapsán u několika československých rekordů v gigahertzových pásmech. V září 1960 se podílel na **rekordním spojení v pásmu 2,3 GHz** mezi OK1KAD na Klínovci a OK1KEP na Milešovicích. O Polním dni 1961 spolu s před rokem zemřelým Josefem Langmüllerem, OK1LU, uskutečnil **první spojení u nás v pásmu 10 GHz**. Mirek měl i **významný podíl na výstavbě první věže televizního vysílače na Klínovci**. Ne Radiokomunikace, nebo jiný státní podnik, ale **OK1LU a OK1VMK takto zúročili své bohaté zkušenosti z konstrukcí a provozu radioamatérských zařízení na VKV**. Mirkův byl i **nápad na vybudování převaděče OK0E**. Bohužel, poslední léta byla prakticky slepá. Přestál být aktivní, ale vítal jakoukoli radioamatérskou návštěvu a zajímal se o radioamatérské dění. Já ho budu mít neustále před očima, kdy mával mně a mé ženě z okna svého bytu, ačkoli nás na tu dálku identifikoval již jen podle dlouhého ahoóóó z našich úst. Je pro mne smutným zjištěním, že mladším radioamatérům již značka OK1VMK nic neříká. Ale Mirek skutečně patří mezi legendy radioamatérského hnutí u nás. Zdeněk Říha, OK1AR, [ok1ar@seznam.cz](mailto:ok1ar@seznam.cz)

**Příručku pro vedoucí kroužků** připravuje k vydání Národní technické muzeum.

Za autorský kolektiv s mnohaletou praxí sepsal Miloš Milner, lektor muzea.



**Svitivá dioda**

LED dioda má jako svoji schématickou značku...

Také je potřeba propojit proud směrů, proto o diodu. Za tím jako náhled jak posádky tuto vid...

LED diody smí téci proud maximálně 20 mA, proto ji musíme ochránit rezistorem. R = odpor (Ω) U<sub>diody</sub> / I<sub>proudu</sub> (A) Z Ohmova zákona platí R = U/I. Rozdáváme: 9V (U=9) baterie, proud I=20 mA = 0,02 A, pak hodnota rezistoru. R = 9/0,02 = 450 Ω. 450 Ω je minimální hodnota rezistoru, kterým budeme chránit LED diodu.

Toto je ale jen zjednodušený výpočet. Přesnější zahrnuje úbytek napětí na LED diodě, viz tabulka. Zpracování výpočtu může být odlišné od obrázku nahoře, použijte kalkulačku.

Barva	Úbytek
červená	1,8 V
oranžová	1,8 V
žlutá	2,0 V
zelená	2,2 V
modrá	2,5 V
černá	3,0 V
šedá	3,0 V
černá	3,0 V
černá	3,0 V

**Výrobek – Detektor vlhkosti**

Spojme-li bázi tranzistoru na kladný pól baterie, vložíme do něj nějaký velký odpor, třeba přes 100 kΩ, řídicí energie stačí, aby tranzistor...

Můžeme tak kontrolovat třeba i zat...

Prostředím univerzální pole pro pokusy s tranzistorem

**Výrobek – Hlídač pokojíčku**

Zabezpečovací obvody si můžeme chránit stan, pokoj nebo jen šuplík. Rozpožárací strážní vodič v klidovém stavu odvádí energii bez odvodu na minus baterie, měly by se tomu říkat do země nebo na kostru. Nejde ale o kostru žádnou, je chyceného lupiče.

Trháči nebo rozpožárací strážní vodič

Reproduktory s vestavěným buzcákem Vám možná v kroužku přijde, ale je to dobrá příležitost pokusit se takovou věc koupit sám ve specializovaném obchodě. Měkké mají totiž i posazené síňky, má a spí to...

Přes 70 stran je určeno i pro jednotlivé zájemce o elektroniku, radiotechniku, amatérské vysílání.

Zájemci se mohou přihlásit již teď: [milosmilner@gmail.com](mailto:milosmilner@gmail.com)

## Radioklub OK1KHL Holice

### 30. mezinárodní setkání radioamatérů, 23. a 24. srpna 2018

Realizační tým HAMÍKů pořádá v pátek od 17 h **Hamíkův workshop kroužků**. Organizují Vlasta, OK3VP a Petr, OK1VEN. Vyzýváme všechny mladé zájemce k účasti v co nejhojnějším počtu na této nejvýznamnější radioamatérské akci roku. Přihlaste se na [v.pic@seznam.cz](mailto:v.pic@seznam.cz)



**Firma RaC Vonka** podpořila vývoj transceiveru ASE poskytnutím potřebných součástek zdarma. **Děkujeme!**

### Výsledky Minitestíku z HK 106

Hodnota předřadného rezistoru  $R_p = (U - U_f) / I_f$ , tj.  $(12 - 3,2) / 0,02 = 440 \Omega$ . Jeho výkonové zatížení bude  $P = (U - U_f) \cdot I_f$ , tj.  $(12 - 3,2) \cdot 0,02 = 0,176 \text{ W}$ . Milan Král (58) k tomu dodává: V praxi bych použil běžnou hodnotu  $470 \Omega$  a raději pro zatížení  $0,5 \text{ W}$ . Když něco dělám, tak pořádně, aby to vydrželo i cestu do kosmu.

Jako první z juniorů správně odpověděl Vojta Samek (12) a získal  $3 \times 8 = 24$  bodů.  $2 \times 8 = 16$  bodů mají Tomáš Spurný (12), Michal Kašpar (12). **Po 8 bodech** mají Jan J. Hřebeňář (16), Říša Kloubský, OK9RKL (17), Jan Škoda, OK5MAD (35), Peter Jurčo (37), Tomáš Pavlovič (38), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Milan Král (58), Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61), Miroslav Vonka (62), Antonín Juránek, OK7AJ (65), Vratislav Fugl (65), Vladimír Štemberg (67), 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

Kdosi koupil koně. Po nějaké době jej prodal za 24 \$. Přitom vydělal tolik procent kolik ho stál kůň. Kolik dolarů ho stál kůň a kolik dolarů vydělal? **Obtížnost: 6 bodů.** Námět: Jan Martinek (14)

### Ždíbec moudra na závěr

**Když ho vyřešíš, tak z problému nebetýčného je rázem mikroskopický.**

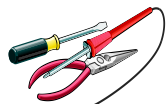
N.N.

**HAM** je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

Toto číslo vyšlo 13. dubna 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](mailto:dpx@seznam.cz)



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

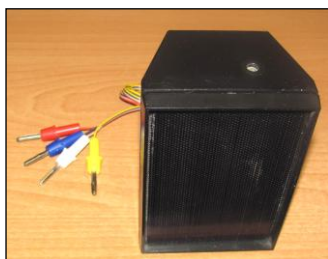
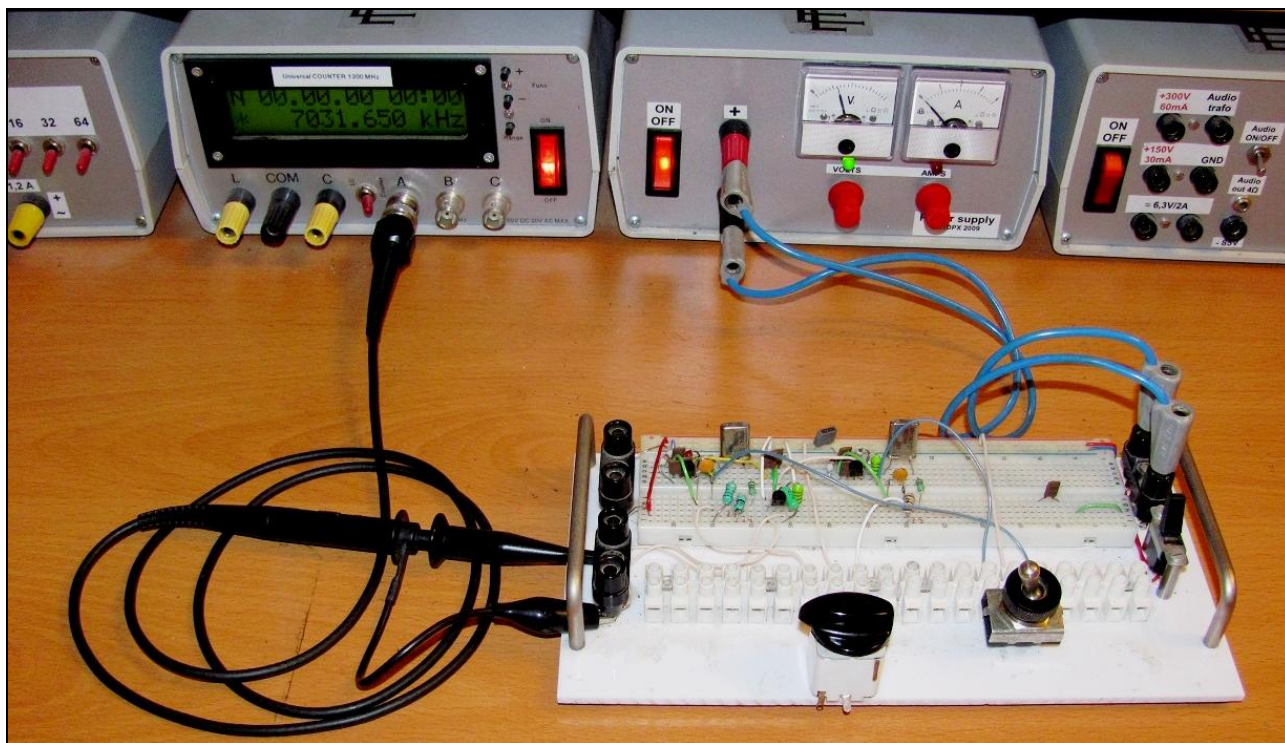
**Dnes přinášíme Pêle-Mêle 2, první část vyšla v HK 90** vaši experimentální laboratoř.

Je to opět soubor užitečných pomůcek pro vaši dílnu,

**Nástavce k měřicím hrotům** V příslušenství multimetrů jsou kabely s měřicími hroty, mají průměr 4 nebo 2 mm. Pro snadný kontakt se součástkami je dobré zhotovit si praktické nástavce se zkušebními háčky **TH10B**, kód produktu 813-001. Na druhém konci kablíků jsou zdířky  $\varnothing 4$  nebo  $\varnothing 2$  mm, spoj je 2x vyztužený bužírkou ►

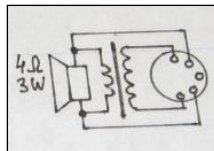
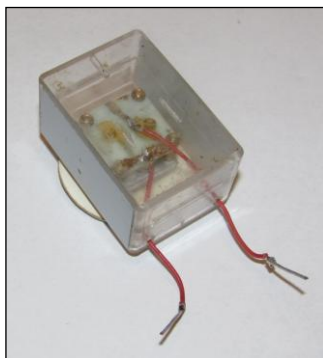
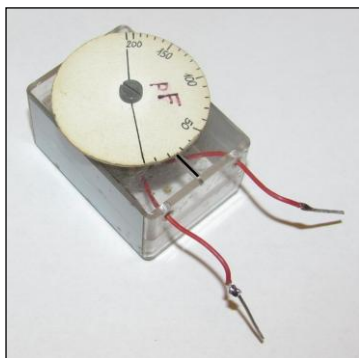
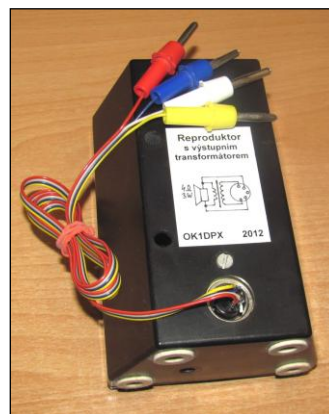
**Tavná pistole** je neocenitelný pomocník. Lepený spoj dobře drží, rychle chladne, součástku lze odloupnout a přilepit jinde. Matice v nepřístupných místech lze zalít tavným lepidlem a je po problému při montáži. S tavnou pistolí si člověk připadá jako vlaštovka co lepí svoje hnízdo. Lze lepit i bez tavné pistole – tyčinku rozehrějete páječkou.

**Mini bastlideska** Pro mnohé účely stačí bastlideska menší velikosti než ta původní v HK 76. Nyní má jen 10,5x21 cm, rozměrnější součástky jsou uchyceny silnějšími drátky do lustrových svorek.



### ◀ Reproduktor s výstupním transformátorem ▶

Pro experimenty s nf zesilovači je vhodné mít na stole malý, dobře hrající reproduktor. Použitý je reproduktor z dávné mobilní radiostanice,  $4 \Omega / 3 \text{ W}$ , skříňka je z výroby nastavena na co nejsrozumitelnější přenos řeči. Vhodnější by dnes byl  $8 \Omega$  systém. Dovnitř byl přidán malý výstupní transformátor pro případ potřeby větší impedance. Schéma na zadní straně ukazuje zapojení vývodů na pětipólovém konektoru DIN. Kablíky svojí barvou usnadňují orientaci.



### ◀ Otočný kondenzátor se stupnicí ▶

umožňuje rychlé zjištění potřebné hodnoty v laděném obvodu. Plastová krabička chrání vývody před ulomením, či nechtěným kontaktem. Krabička od magnetodynamické vložky ke gramofonu má právě vhodnou velikost, navíc má „rysku“ a je do ní vidět, což všechno je užitečné. Oba díly krabičky jsou spojeny plastovou lepicí páskou. -DPX-

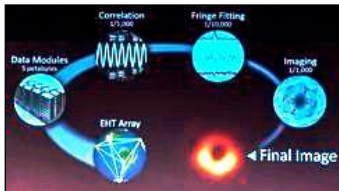




**Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 8. část** Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, [ok4rm@c-a-v.com](mailto:ok4rm@c-a-v.com)  
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

**QRT – přestaňte vysílat** Prvotní význam tohoto kódu je výslovně v rozkazovací způsobu. V radioamatérském provozu ji výjimečně uslyšíte, pokud nějaký méně bystrý operátor soustavně ruší na frekvenci, kde probíhá jiná komunikace. Je to výkřik zoufalství: „proboha, už dost!!!“ Některé expediční stanice používají QRT když chtějí oznámit, že už toho dneska bylo dost, a že po mnoha hodinách sezení u zařízení vypínají stanici, jdou se najíst, vykoupat a vyspat. Mnemotechnická pomůcka: T = terminate (ukončit).

**QRU – nic pro vás nemám** Původní význam zkratky se váže k výměně telegramů. Stanice A v pravidelných časech kontaktovala stanici B, aby si navzájem předaly telegramy, které se od poslední relace nashromáždily v telegrafním úřadu nebo u lodního telegrafisty. První dotaz v takové relaci nebo na jejím konci byl QRU? máte ještě něco? A odpověď QRU – nemám nic nového nebo nemám nic dalšího. V dnešní radioamatérské praxi (převážně mezi ruskými stanicemi, co jsem si všiml) se občas vyskytuje na konci spojení, před závěrečným rozloučením ještě QRU nebo ve fonickém provozu „voprosov nět“, kdežto u nás na Západě rovnou poděkujeme za spojení a začínáme se loučit.



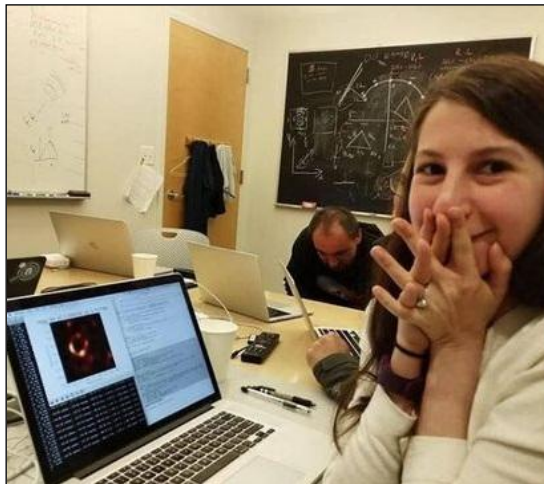
### Příběh - fotka Černé díry

Katie Boumanová (29) ▶ je mladá žena, jejíž výpočet pomohl světu ke zlomovému objevu. Světu, kde pouhých 30 % vědců jsou ženy. A to je určitě důležitá zpráva. Článek, který stojí za přečtení:

<https://magazin.aktualne.cz/veda/cerna-dira-ukryva-i-velky-pribeh-dulezity-algoritmus-spicita/r~4eb494ba5c3e11e998d70cc47ab5f122/>

Byla to právě ona, kdo v dubnu 2017 na prestižní sérii přednášek TED Talks, kde vystupují inspirativní lidé se silným příběhem, srozumitelně veřejnosti popsala, jak pořídít snímek Černé díry. V emotivním vystoupení navíc dodávala odvahu současným i budoucím vědcům, aby se nebáli jít do projektů, které vypadají podobně nereálně, jako ten, jenž chtěl zachytit Černou díru.

Vědci ukázali první snímek Černé díry. Je těžká jako miliarda Sluncí.



### Pilsen Mini Maker Faire

◀ **Mini Maker Faire Plzeň, 27. a 28. dubna 2019**, pestrá přehlídka bastlířů, kutilů, tvůrců, inovátorů a vynálezců se uskuteční poprvé v Plzni. Jedná se o setkání zvědavých lidí, které baví tvořit, zkoušet nové věci a neformálně sdílet poznatky a zkušenosti v přátelském prostředí! Nabízí senzace pro zapálence, ale pobaví i celou rodinu. Zahnuje prezentace, interaktivní workshopy i přednášky - to vše ve zcela neformální atmosféře. Festival staví tvořivost, řemesla a technické vzdělávání do zábavného a vzrušujícího světla. Projektům a jednotlivcům z oblasti designu, řemesel a technologií dáváme prostor se mnohdy poprvé ukázat světu. Další informace: <https://pilsen.makerfaire.com> Vojtěch Kolařík, [vojta@makemore.cz](mailto:vojta@makemore.cz)

**Webnode AG - služby na webu, švýcarsko-česká firma**, poskytla redakci HAMÍK mimořádně výhodné podmínky, jako vyjádření podpory naší činnosti pro mládež a širokou veřejnost v elektronice. DĚKUJEME!

**webnode**  
[www.webnode.cz](http://www.webnode.cz)

**Webnode - tvorba perfektních stránek opravdu pro každého**

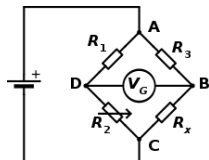
**Hamíkův Audion víkend se blíží! Akce se uskuteční v NTM, v neděli 28. dubna. Bude to celodenní dílna od 9 do 17 h.** Účastníci si odnesou hotovou, fungující věc: elektronkový krátkovlnný audion. Nejdůležitější součástky se nám sešly darem, maličkosti jsme dokoupili. Konkrétně vše připravuje Vladimír Štemberk.

Vstupné do muzea je 90 Kč, příspěvek na materiál je 100 Kč.

Miloš Milner, [milos.milner@ntm.cz](mailto:milos.milner@ntm.cz)

**Výsledky Minitestíku z HK 107** 20 \$ stál kůň a 4 \$ vydělal. Z juniorů jako první správně odpověděl Tomáš Spurný (12) a získal 3x6=18 bodů. 2x6=12 bodů získal Vojta Samek (12). 6 bodů získali Jan Škoda, OK5MAD (35), Peter Jurčo (37), Tomáš Pavlovič (39), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Jiří Schwarz, OK1NMJ (57), Milan Král (58), Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61), Miroslav Vonka (62), Vladimír Štemberk (67), Jiří Němejč, OK1CJN (69), 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** Wheatstoneův můstek se skládá ze dvou větví (větev  $R_1, R_2$  a větev  $R_3, R_x$ ) připojených na stejnosměrný napájecí zdroj. Větve se chovají jako děliče napětí. Pokud je napětí mezi body B a D nulové (vyvážený můstek), musí platit:  $R_1/R_2 = R_3/R_x$  z čehož pro neznámý odpor platí  $R_x = (R_2 \cdot R_3) / R_1$ . Jaká je hodnota rezistoru  $R_x$ , je-li můstek ve vyváženém stavu, tj. napětí mezi body B a D je nulové, a pokud  $R_1 = 100 \Omega$ ,  $R_2 = 1 \text{ k}\Omega$  a  $R_3 = 2,2 \text{ k}\Omega$ ?

Obtížnost: 5 bodů.

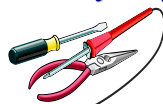
Námět: Miloš Jiřík, OK5AW

**Zdibec moudra na závěr** **Když jsem měl jeden multimetr, tak jsem věděl kolik má moje baterie voltů. Když jich teď mám několik, tak si tím nejsem zcela jist.**

N.N.

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

Toto číslo vyšlo 20. dubna 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)

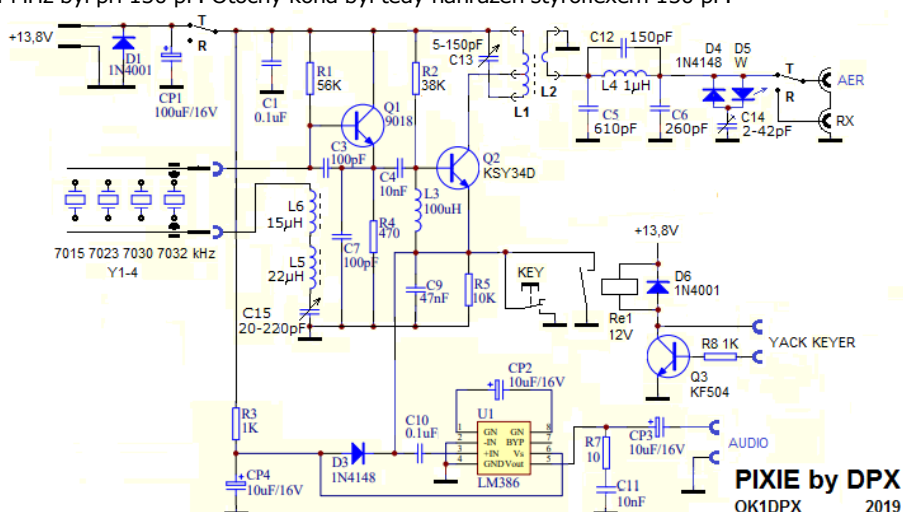
### V Arduino City laborujeme se zapojením PIXIE

Poté, co jsme na **Reverse Beacon Network (RBN)** zjistili, že na 14 MHz jsme silnější než na 7 MHz, pokorně jsme se vrátili k použití pí-článku. Součástky byly z desky PIXIE vypreparovány a umístěny na vnější stranu anténního konektoru, aby bylo místo na experimenty. Pro ještě větší potlačení druhé harmonické byl paralelně k L4 připojen proměnný kond 10-200 pF a poslechem na přijímači s S-metrem byla zjištěna potřebná kapacita C12. Největší pokles síly signálu na 14 MHz byl při 150 pF. Otočný kond byl tedy nahrazen styroflexem 150 pF.

**Pí-článek byl vyladěn** Kondy C5 a C6 byly nahrazeny vzduchovými otočnými kondenzátory, které byly vyladěny na maximální výstupní výkon při umělé zátěži 50 Ω. Bylo zjištěno, že C5 má mít optimálně 610 pF, C6 260 pF. Nahrazeny byly pevnými kondenzátory.

Pro experimenty s L1 a L2 bylo upraveno zapojení koncového stupně. Pevná cívka byla nahrazena šestipólovým řadovým konektorem pro různé cívky.

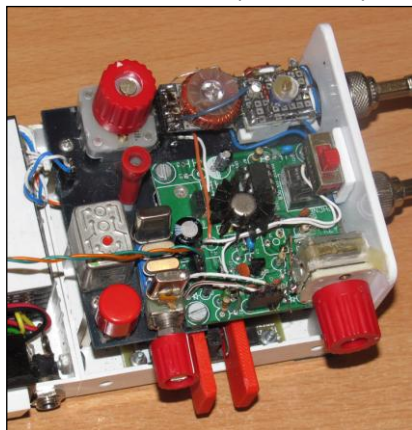
Jak pí-článek, tak i anténní indikátor ubírají dost velkou část výstupního výkonu. Jejich instalace ovšem pomáhá k vyladění antény na maximální účinnost.



PIXIE by DPX  
OK1DPX 2019

**Voláme-li výzvu**, může se snadno stát, že nás neslyší stanice, naladěná jen 0,5 kHz vedle. Její úzkopásmový CW filtr náš pidivysílač dokonale odstraní. Aby nás taková stanice vzala na vědomí, je žádoucí, abychom se na ni dokázali přesně naladit. Proto byl do zapojení přidán otočný kond 220 pF s tlumivkami 22 μH a 15 μH. Rozladění vysílacího kmitočtu nyní dělá 2 až 3 kHz u každého krystalu. S tím už se dá docela slušně na pásmu pracovat, ovšem při velké trpělivosti.

Pro správnou funkci rozladění krystalu při vysílání bylo nutno odstranit součástky určené k rozladění krystalu při příjmu: D2, R6, C8, W1. Takže nyní z PIXIE transceiveru je prakticky už jen PIXIE vysílač; pro příjem je nutné mít přijímač v sousedství. Nevadí: pro naše experimenty a získání nových vědomostí PIXIE posloužil docela dobře.



### Peripetie s anténou

Mám dipól 2x15,6 m s žebříčkem 660 Ω, popsáný byl v OQI 92, připojoval jsem ho přes balun 9:1 a automatický anténní tuner MFJ-928 k mému transceiveru IC-7000. Pro pokusy s transceiverem ASE jsem se ho pokoušel vyladit pomocí ATU, popsáným v HK 105. Nedařilo se. Na RBN jsem byl slyšet jen 3-8 dB nad šumem, což je opravdu málo. Vyladění pomocí MFJ-928 se též nedařilo. Příčinu odhalila až prohlídka antény zblízka. Severní rameno dipólu je zavěšené ve výšce 6 m na holý kmen vysokého stromu. Jižní rameno je ale zavě-

šené na nižší strom a jeho čerstvé větvičky se dotýkají dipólu. Proto nešel dipól vyladit.

Přemýšlel jsem, co s tím. Chtělo by to objednat vysokozdviznou plošinu a větve prořezat. Jenže jsem byl tlačěn časem a taky mojí hubnoucí peněženkou. Rozhodl jsem se proto k radikálnímu kroku: Z dipólu použiju jen jeho severní polovinu a svedu ji jednožilovým vodičem. Rozhodnuto, uděláno. Svod jsem připojil do vysokohomového vstupu MFJ-928 a rázem bylo možno anténu vyladit. To samé jsem zkusil i s mým improvizovaným ATU (HK 105).

Takže moje hlavní a jediná anténa pro KV už není dipól, ale Long Wire, dlouhá asi 18 m, včetně svodu. Vedlejším efektem je, že tato LW anténa bude vhodná i pro skvělé experimenty Josefa Nováka, OK2BK, s jeho krystalkami a audiony. Uzemnění mám kvalitní, na zakopané kovové potrubí pod oknem.

F5RRS	OK1DPX	7028.1	CW CQ	10 dB	18 wpm	1926z 26 Apr
DL8LAS	OK1DPX	7028.1	CW CQ	11 dB	18 wpm	1926z 26 Apr
9A1CIG	OK1DPX	7028.1	CW CQ	19 dB	18 wpm	1926z 26 Apr
SE0X	OK1DPX	7028.1	CW CQ	12 dB	18 wpm	1926z 26 Apr
SM7IUN	OK1DPX	7028.1	CW CQ	10 dB	18 wpm	1926z 26 Apr

◀ **Reference z Reverse Beacon Network** jsou nyní až 19 dB nad šumem, což je pro navazování QRPP spojení konečně trochu příznivější.

**První pokusy a konečně první QSO** Ted', když už mám konečně jakž-takž fungující anténu, pokouším se

o navázání prvních QRPP spojení. Střídám výzvu a RBN, s poslechem na bandu a s pokusy o naladění na protistanici. Na moji výzvu se mi ozvala jedna anglická stanice, po chvíli však zmizela v šumu. Sluneční minimum vskutku QRPP vysílání nepřeje. QRPP je sice skvělá zábava, ale taky řehole. Po půlhodině bušení do klíče se mi však ozvala belgická stanice OZ6J. Carl mi dal report 599, což beru s obrovskou rezervou, ale potěšilo to. Takže takřikajíc „za pět minut dvanáct“, před odesláním HK 109 na web, mám svoje letošní první QRPP spojení! (S QRPP jsem si hrál již před mnoha lety, čtenáři si možná vzpomenou na několik mých pidivysílačů, popsáných v Amatérské radiu, v OQI a na webu.)

**Nyní můžeme konečně s Jirkou OK1FCB** přistoupit k testování jeho programu pro záznam a dekodování morse.





## Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 9. část

Připravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, [ok4rm@c-a-v.com](mailto:ok4rm@c-a-v.com)

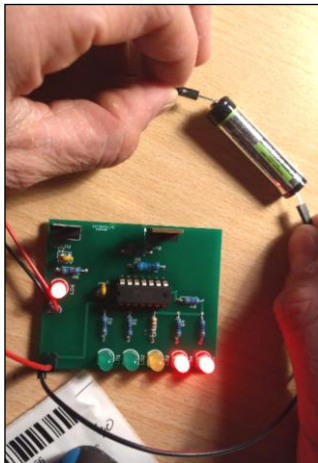
Znalost Q-kódu je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

### QRV – jsem připraven

QRV se používá v doslovném významu. Například jste zjistili, že se vám uvolnil nějaký šroubek nebo konektor a hrozí přerušení provozu vaší stanice. Nebo volá manželka a na jiném kanále předává operátorovi instrukce k nákupu. Protistanici vysvětlíte, že teď potřebujete něco přišroubovat nebo utáhnout, nebo prostě dáte AS (počkej chvilku), případně QRX. Ve chvíli, kdy se vrátíte, začínáte QRV – už jsem zase zpátky, už jsem připraven komunikovat. V radioamatérských zprávách se zkratka občas používá k oznámení, že nějaká stanice bude tehdy a tehdy na tom a tom pásmu: například „OL120AB bude QRV na 432 MHz ve druhém subregionálním závodě“.

### QRW – prosím uvědomte ... že jej volám na frekvenci ...

Do podobné situace se málokdy dostanete. Původ Q-kódu je v době, kdy neexistovaly satelity a internet, takže často jediným způsobem, jak uvědomit vzdálenou stanici, že ji chce někdo zavolat, bylo přes někoho dalšího. Důvodem, proč tento Q-kód zahrnuje i frekvenci může být i v tom, že volající stanice neměla v kmitočtovém rozsahu svého vysílače frekvenci, na níž běžně poslouchala stanice volaná. V amatérském provozu jsem QRW sice nikdy neslyšel, ale Q-kód najdete v testu ke zkouškám.



### Co je u mne nového

Pracuji na svých menších projektech, teď konkrétně dělám Arduinem řízený oscilátor (ve finální verzi Arduino odstráním a nechám jen procesor).

◀ Dále pracuji na testeru tužkových baterií (řízený malým Attiny procesorem). To je vlastně jednoduchý systém, který vyhodnotí vnitřní odpor baterie a podle toho rozsvítí příslušný počet LED diod. Už to mám vlastně hotové, jen čekám na plošné spoje, které objednávat v Číně (dokázal bych vyrobit i sám, ale kvalita by nebyla zdaleka taková). Poslední z mých aktuálních projektů je zdroj vyššího napětí (až 800 V), založený na tom, že se na frekvenci okolo 15 kHz do cívky pouští proud a při rozpojení vzniká velké napětí, které je usměrněné rychlou diodou a kondenzátorem. Zdroj je celkově velice měkký, což má ale i své výhody. Když se správně nastaví, dá se na něm testovat jakákoliv LED dioda a nespálí jí to (pokud neobrátime polaritu). Napájené to může být zdrojem 6–18 V. Podobný projekt popisoval Miloš Zajíc v Praktické elektronice. Můj zdroj je rozdílný v tom, že nemá na výstupu omezený proud a je výkonnější (výstupní výkon může být až 10 W). Trochu nevýhoda je, že by se člověk neměl dotýkat výstupních svorek. Pokud zdroj nastavím na cca poloviční výkon a dotknu se výstupu, tak napětí klesne asi na 200 V, což už je myslím považováno za nebezpečné. O tohoto projektu teprve budu navrhnout plošný spoj, zatím to mám jen na nepájivém poli.

Riša Kloubský, OK9RKL (17), [Risa951@seznam.cz](mailto:Risa951@seznam.cz)

Poznámka lektora: Hraní si s tak vysokým napětím je nebezpečné! Redakce HK se od podobných pokusů rozhodně distancuje. Uvádíme zde jen pro ilustraci širší zájmu mladého experimentátora. Vladimír Štemberg, [stemberg@seznam.cz](mailto:stemberg@seznam.cz)

### IoT brána sítí LoRaWAN a IQRF

Na IQRF Summitu 2019, který se konal 9.–10. dubna v Praze, byla představena nová brána internetu věcí, která v sobě propojuje dvě dobře známé bezdrátové sítě – IQRF a LoRaWAN. Řešení představili zástupci firem České Radiokomunikace, MICRORISC a RehivTech. Toto zařízení funguje na jedné straně jako uzel v síti LoRaWAN a na straně druhé jako brána do sítě IQRF, ve které se mohou nacházet například světla v budově či na ulici, senzory ovzduší ať už venkovního nebo vnitřního, atd. Díky tomuto zařízení je tak možno jednoduše využít výhod obou typů sítí, kdy každá z nich je ve většině případů vhodná na jiný typ aplikace. Řešení vzniklo jako výsledek spolupráce členů IQRF Alliance. Podívejte se na záznam z vystoupení: <https://youtu.be/LfKsYIXCm00>. Ivona Spurná, IQRF Smart School Manager, [ivona.spurna@iqrf.org](mailto:ivona.spurna@iqrf.org), [www.iqrfalliance.org](http://www.iqrfalliance.org)



### Na pomoc začátečníkům - zájemcům o morse

vysílá Josef Novák, OK2BK svoje „CW lekce“. Je to velmi pomalé telegrafní vysílání, každé slovo dvakrát, v pásmu 80 m, na kmitočtu 3 550 kHz. Jeho již 4. lekci si poslechněte v úterý 30. dubna a ve středu 1. května, od 18 h SELČ. Lekce trvá 25 minut. Obsahem bude spojení mezi dvěma stanicemi, se specifickým obsahem: korespondence s YL/MM v bouři. Doufáme, že odvyšlává znovu i svoje předchozí lekce a dá nám o tom v předstihu vědět.

### Skrytá čísla

### Měli bychom všichni vidět

Skutečný příběh. Od dětství nadaná matematická se nevzdává a stane se první „barevnou“ vedoucí, navíc výpočetního oddělení v NASA. <https://uloz.to/hledej?q=Skryt%C3%A1+%C4%8D%C3%ADsla>

### Výsledky Minitestů z HK 108

Aby bylo napětí mezi body B a D nulové, musí být  $R_x=22\text{ k}\Omega$ . Z juniorů jako první správně odpověděl Vojta Samek (12) a získal 3x5=15 bodů. 2x5=10 bodů získali Toník Čapek (11) a Tomáš Spurný (12). Po 5 bodech získali Jan Škoda, OK5MAD (35), Peter Jurčo (37), Tomáš Pavlovič (39), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Vladimír Štemberg (67), Milan Král (58), Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61), Miroslav Vonka (62), Jiří Němejč, OK1CJN (69), Jiří Háva (73), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77), Josef Novák, OK2BK (84). **Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: malý gramofon, analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.**

### Náš Minitestík

Mnemotechnická pomůcka pro vyjádření rozměru Země zní: ŠE TŘI SE OSLE. Co z ní dokážete zjistit?

Obtížnost: 3 body.

Námět: Josef Novák, OK2BK

### Zdibec moudra na závěr

Stephen Covey

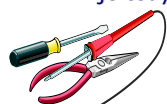
**Věk nedefinuje dospělost, známky nedefinují intelekt a drby nedefinují, kdo jsi.**

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamátora

Toto číslo vyšlo 27. dubna 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamátér

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)



### **Středovlnná „DEMO“ krystalka s optickým detektorem**

Také tato krystalka pracuje bez baterie. Potřebnou energii – kolem 10 mW jí dodáme drátovou anténou a uzemněním (protiváhou). Ani 50 metrů dlouhá anténa ve výšce 15 metrů nemůže z elektromagnetického pole vytěžit – odebrat veškerou energii která je k dispozici. Efektivní elektrická délka – výška naší antény bude vždy menší než 0,25 λ. **Naší výhodou je SV vysílač s velkým výkonem a ve vzdálenosti jen několika desítek kilometrů.** Potom náš přístroj bude dobře pracovat i s horší anténou. Nepříjemnou vlastností každé antény kratší než 0,25 λ je její vlastní reaktanční složka impedance na které - bez jejíhož vyrušení – vykompenzování vznikají ztráty výkonu, potřebné hlasitosti naší „OPTOKRYSTALKY“.

Právě k nápravě slouží cívka – indukčnost, jejíž hodnotu reaktance dokážeme nastavit na stejnou hodnotu (Ω) a anténu tak od nežádoucí zátěže očistit ( $X_C = X_L$ ). Správnost nastavení indukčnosti jednoduše sledujeme podle jasu LEDek a samozřejmě i podle hlasitosti.

Poznámka: Délka antény začíná u koncového izolátoru a pokračuje až na banánek na stole. Svislá – šikmá část antény není jejím svodem; dokonce je ve výkonu antény podstatnější než její vodorovná část. Proto s ní i v místnosti tak zacházej. (Platí pro rozsahy SV!)

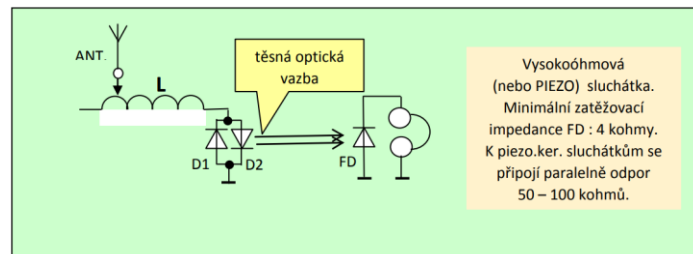
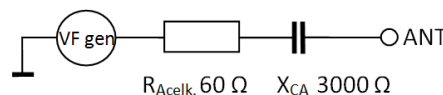
Nepředpokládám, že v místě tvých pokusů bude k dispozici více silných vysílačů; ale i v takovémto případě naladění indukčnosti samozřejmě vybereš ten nejsilnější. Napiš, jak jsi byl úspěšný se stavbou.

Drátová anténa s koncovým připojením odevzdá naindukovanou – již elektrickou VF energii pouze ve spolupráci s uzemněním (protiváhou); které je její nedílnou funkční částí. Považovat ve výškových budovách – panelácích za „uzemnění“ kovové rozvody vody nebo i svody od bleskosvodných střešních systémů za nezpochybnitelné – nemusí být pravda; potvrzují to zkušenosti, kdy na těchto konstrukcích bylo větší VF napětí než na utopené – mezi budovami zastíněné anténě. Naš přijímač osadíme dvěma LED; malopříkonovými, s bodovým zářením a bílým jasem. Použitá fotodioda by měla být nejcitlivější právě na stejnou barvu (spektrum – vlnovou délku) jakou vyzařují LED. FD mění světelnou energii na stejnosměrné elektrické napětí, zvlněné superponovanou NF modulací. Touto el. energií jsou vybudena vysokoimpedanční; nejlépe piezokeramická sluchátka.

Fotodioda 1PP75 (6 Kč) má proti jiným typům velkou přednost; její citlivá plocha (čip) je dostatečně velká, aby se na ní dal změřit světelný tok z obou LED. Může nastat i situace, kdy anténa vybudí LED až do maxima jejich jasu a ty potom přestanou reagovat jasnem (kolísáním – blikáním) na amplitudovou modulaci. Náprava není složitá – každý si poradí; ale okrást se o světelný efekt LED – důkaz našeho úspěchu – to by byla škoda!

Popsané demonstrační zapojení nenahrazuje klasickou krystalku s detektorem. Jeho předností je zviditelnění modulované VF energie pomocí LED; přenos světelné energie optickou cestou a její přeměna na energii elektrickou a dále na AKUSTICKOU!

**Náhradní schéma 20m drátové antény s dobrou protiváhou na kmitočtu 469 kHz. Ke kompenzaci kapacitní reaktance antény je potřeba cívka s indukčností 750 μH.**



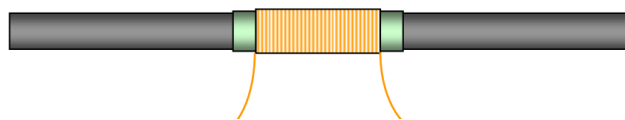
### **Malá jednovrstvá cívka, laditelná feritovým jádrem.**

Jádro tvoří tyčka z původní feritové antény z rozhlasového SV přijímače. Předností tohoto konstrukčního provedení kompenzační indukčnosti jsou malé rozměry a snadné zhotovení.

Cívka musí být snadno posunovatelná (k naladění) po feritové tyčce. Vínutí je provedeno na papírové – nebo jiné dielektrické – plastové trubičce. Průměr trubičky podle feritové tyčky (cca 8 – 12 mm; délka trubičky cca 40 mm). Vine se Cu lakovaným drátem 0,2 – 0,3 mm nebo lépe – libovolnou VF licnou – lankem. Počet závitů – cca 70; vlnout závit vedle závitu tak, aby délka vlnutí byla cca 22 mm. Indukčnost cívky bez jádra – cca 20 až 40 μH; ověřit při příjmu místního (silného) vysílače. Indukčnost s jádrem (zasunutou tyčkou feritu délky 120 mm a průměru 12 mm) min. 460 μH. Podle míry zasunutí jádra (tyčky) se indukčnost zvýší (dle druhu feritu) 10x až 20x!!

Bez úprav je možné použít původní cívku (i s feritovou tyčkou) z každého rozhlasového přijímače pro středovlnný rozsah (z vraku přijímače).

**Náčrt cívky** se zasunutou feritovou tyčkou (jádro), kdy vykazují maximální indukčnost.

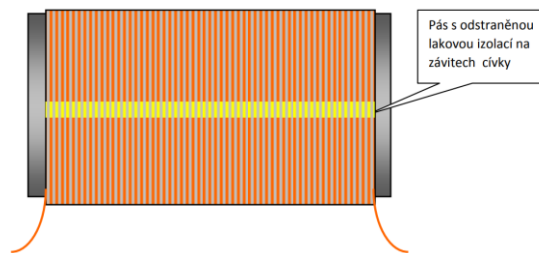


### **Modulační kmitočet na výstupu z LED ►**

je superponován na klidové – základní složce jasu, která odpovídá klidové výkonové hodnotě nosné (VF) vlny.

### **Vzduchová jednovrstvá cívka s L = 300 μH**

Trubka Ø (mm)	Délka vlnutí (mm)	Počet závitů	Druh drátu
63	100	100	Cu lak Ø 0,3–0,5 mm
110	77	58	
80	100	85	





**Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 10. část** Přípravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, [ok4rm@c-a-v.com](mailto:ok4rm@c-a-v.com)  
Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkouškám na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

**QRX – počkejte až vás zavolám** Velmi častá zkratka v expedičním provozu. Na frekvenci stanice z vzácné země DXCC nebo z nějakého raritního ostrova volá jedna stanice přes druhou. Všichni odpoví na výzvu svou značkou a zůstanou poslouchat, dokud expedice nedokončí jedno spojení a potom teprve na QRZ? volají znovu. Jen jeden méně zkušený operátor z jihu neustále dává svou značku i přes probíhající spojení a ruší. Expedice odpoví <značka> QRX, „slyšel jsem tě a teď počkej dokud tě nezavolám“. Což se však bohužel často mívá účinkem. Používá se v telegrafii, digi i ve fonii. I když ve fonii často uslyšíme spíše „stand by“. Mnemotechnická pomůcka: X = eXpect (očekávej, vyčkej).

**QRY – číslo vašeho pořadí je ...** QRY uslyšíte jen zřídka. Původ je v komerčním telegrafním provozu, kdy jednotlivé stanice volaly „centrálu“ (řídící stanici) a na jedné frekvenci postupně předávaly telegramy. Za posledních asi dvacet let jsem QRY v amatérském provozu sice nikdy neslyšel, ale Q-kód najdete v testu ke zkouškám.

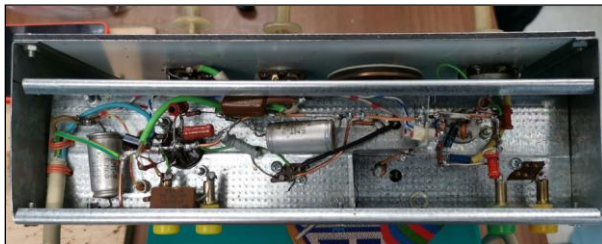


**◀ Zdeněk Novák, OK2ABU, pochází ze žďárské líhně konstruktérů legendárních radioamatérských zařízení Z-Styl, Z-Compact a dalších.** U příležitosti oslav jeho 85. narozenin mu jeho přátelé zařídili v éteru speciální značku OL85ABU, je platná do 31.12.2019. QSL via OK2ZAW budou rozepisovány na začátku příštího roku.

Zdeněk v Nedělním závodě dělá pravidelně 10 QSO. Veliká gratulace k jeho životnímu výročí! Luboš Bartoš, OK1FGD, [ok1fgd@seznam.cz](mailto:ok1fgd@seznam.cz)

**Na Hamíkův Audion Víkend** v neděli 28. dubna do Nár. tech. muzea dorazilo šest zájemců. Dalších pět účastníků radilo, další tři jen okukovali.

Mechanické práce kluci zvládli dobře, horší to bylo se zapojováním součástek. Zapojovat elektronkové obvody na kovovém šasi metodou používanou od dvacátých do sedmdesátých let minulého století je něco jiného, než nasázet součástky do tištěného. Do konce workshopu se podařilo uvést dva přijímače do stavu ožívování. Proces nebyl ukončen u žádného, vždy po odstranění jedné chyby se objevila další. Ke stavbě zdroje a preselektoru se nedostal nikdo. Kluci si odnesli přijímače domů, dostali domácí úkoly co mají dodělat a zlepšit. Bude vypsan termín dalšího workshopu, kde se audion i zdroj snad podaří alespoň většinu dokončit. Miloš Milner, Vladimír Štemberg



### Pilsen Mini Maker Faire 2019 sklídl fenomenální úspěch ▶

První regionální festival kreativity shlédl 27. a 28. dubna 2019 přes 2500 návštěvníků v prostorách DEPO2015. Čekaly na ně nevědní experimenty a projekty z nových technologií, elektroniky, designu, modelářství, ekologie, recyklace, udržitelnosti. Interaktivní projekty, programování pro ženy, sdílené dílny, science show. 45 lokálních kutilů předvádělo, co dovedou.

Akci podpořili: firmy Prusa Research a Fillamentum, Centrum robotiky, studenti Západočeské univerzity, Středisko volného času Radovánek a další.

<https://pilsen.makerfaire.com/> **Fotografie z akce:** <https://drive.google.com/drive/folders/1bVM12y9O6H3YA8XxHZNhwiygWgv9VHY?usp=sharing>

**Maker Faire** je celosvětově uznávaná síť akcí, kterou iniciovala redakce časopisu Make v San Francisku v roce 2006. Obří setkání se konají v největších městech světa. Každoročně se jich účastní více jak 1,5 milionu návštěvníků.

### Výsledky Minitestíku z HK 109

Še Tři Se Osle = poloměr zeměkoule = 6378 km. Jako první z juniorů odpověděl Vojta Samek (12) a získal 3x3=9 bodů. 2x3=6 bodů získali Adam F. Steklý (9), Míra Čapek (10), Toník Čapek (11), Tomáš Spurný (12), Michal Kašpar (12). Po 3 bodech získali Jan J. Hřebenař (16), Peter Jurčo (37), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (50), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61), Miroslav Vonka (62), Vratislav Fugl (65), Vladimír Štemberg (67), Vladimír Bloudek, OK1WT (69), Josef Suchý, OK2PDN (69), Jiří Němejč, OK1CJN (69), Miloš Jiřík, OK5AW (72), Jiří Háva (73), Oldřich Šanda, OK2COS (76), Jaroslav Winkler, OK1AOU (77).

### Řešitelé do 15 let získali čokoládu

a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.



### Náš Minitestík

Co to je Dellingerův jev? Obtížnost: 8 bodů

Námět Vladimír Bloudek, OK1WT

### Ždibec moudra na závěr

**Všechno, co se dá koupit, za nic nestojí.**

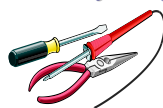
Jozef Króner

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

Toto číslo vyšlo 4. 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 Píbram, tel. 728 861 496, [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz)