

**Z hamíka bastlení a telegraf dělá HAMA, studium a stavba elektronických přístrojů dělá z HAMA vynálezce, badatele**

## FT8, vnuk a děda

Svět a technika se mění tak rychle, že nám, generaci důchodců, už proklouzává mezi prsty. Nebýt dospívajících vnoučat, přestávali bychom si občas rozumět i s chytřejším telefonem nebo pochopit novější automobil s displejem místo knoflíků. Nejsem úplný technický antitalent. **Patřím ke generaci HAMs, kteří pro získání radioamatérské licence pro práci na KV museli znát morseovou abecedu.** Bez solidní dovednosti a znalosti CW se zkoušky OK a získání licence pro práci na KV kdysi neobešly. Nejen. Zůstaňme tedy alespoň u provozně technické podmínky pro udělování „privilegia“ - mít vlastní OK značku a zapojit se tím do světové komunity radioamatérů, kteří tvořili v této době jakousi stavovskou komunitu, respektovanou bez ohledu na hranice a „železnou oponu“. V době, kdy jsem byl studentem na elektroprůmce v Praze – Ječné, jsem se naučil jako samouk morseovou abecedu a **kniha Amatérská radiotechnika Karla Kamínka, OK1CX**, mi otevřela svět amatérského radia a vysílání. Složitější souhrou okolností se mi otevřel svět v tomto oboru i profesionálně tím, že jsem díky již nabytým zkušenostem a dovednostem v oboru radio(komunikací) absolvoval výcvik v armádě a v rámci Svazarmu (Svaz pro spolupráci s armádou, který sdružoval a organizačně i ekonomicky podporoval celou širokou skupinu technických sportů) jsem byl několik let dokonce reprezentant ČSR v radistickém víceboji a rychlotelegrafii. Svým pohledem na věc se určitě nezavděčím velké části radioamatérské veřejnosti. Zrušení SVAZARMU po revoluci v roce 1989 byl pravděpodobně nevyhnutelný politický krok, nicméně, nově vzniklé samostatné spolky, dříve štědře financované státem, už nikdy neměly takovou ekonomickou podporu, kterou jim před rokem 1989 poskytoval SVAZARM. Byl by to dlouhý výčet užitečností, o které radioamatéři přišli. Za cenu osvobození se od politiky. Bez pochyb!

V armádě jsem ukončil své působení v době „normalizace“ a měl jsem štěstí, že nikoli jako těžký politický disident. Měl jsem pak příležitost pracovat jako pedagogický pracovník v Domě pionýrů a mládeže v Ostravě, kde jsem k rádiu přivedl řadu svěřenců. Jeden z nich - Milan Otisk OK2MMO je mým společníkem a spoluakcionářem v BTV Klimkovice. V důchodu se ještě snažím působit alespoň v rámci rodiny. Dva vnuci, starší Robert OK2-36045 a mladší Daniel OK2-36055, jsou dnes nejen mými partnery v podnikání s magnetickými smyčkovými anténami, a nestydím se říci, že chvílemi už jsou i učiteli starého HAMA.

Přes kdysi dokonalou znalost CW mě viditelně zanedbávané současné pokrokové komunikační techniky přiměly věnovat zbytek volného času „samostudiu“. Přiznávám se: jde to, ale dře to. Při využití času a klidu vánočních svátků jsme se s Danem pustili **do objevování světa FT8 protokolu**. Nedávno pořízený **SDR TRX SbitX** se pro oba stal technickou hračkou, která nás poráží. Přiznávám, že bez pomoci Leoše OK2PLL, Jirky OK2FLY, Jirky OK2RZ, a Michala OK2WMC, bychom si zřejmě sami v tak krátkém čase neporadili. Díky edukaci a radám se můžeme pochlubit několika desítkami QSO na více KV pásmech. Použité zařízení: **SbitX – cca 5 až 10 W** a pokojová anténa **MLA-S (MMT)**. Oldřich Burger, OK2ER, [o.burger@seznam.cz](mailto:o.burger@seznam.cz)



## Kit MLA-S

**MLA-S (portable RT)** je ideální skladná a lehká anténa, **Obr. 1**, pro víkendové a dovolenkové aktivity, která pracuje na KV pásmech od 60 m do 10 m. Na HAM pásmech: 5,3 MHz; 7 MHz; 10 MHz; 14 MHz; 18 MHz; 21 MHz; 24 MHz; 28 MHz, kromě toho i na celém rozsahu CB kanálů. Nadstandardní funkcí a vlastností je její **dálkové ladění** při použití výkonu TRX až do 50 W. Váha NETTO sestavené antény bez stativu je pouze 1,6 kg.

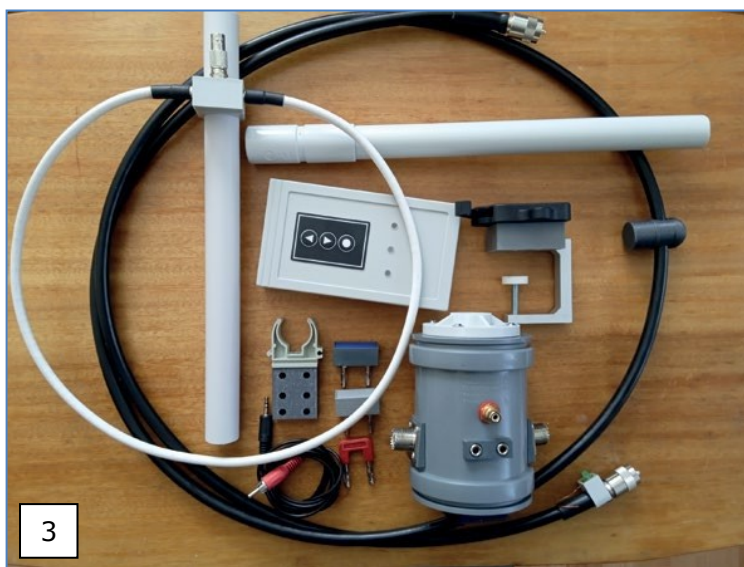
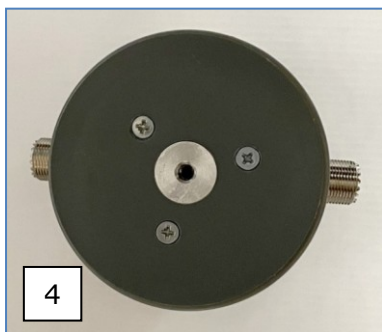
Pokud si myslíte si, že MLA-S (portable RT) je drahá, nebo, že za katalogovou cenu byste si takovou MLA uměli vyrobit sami a lépe, nabízíme úsporné řešení: Pořídte si **Kit MLA-S (portable RT)**. To nejkomplicovanější – tělo MLA, **Obr. 2**, dostanete už plně sestavené, zbytek budete mít příležitost dodělat si sami.



Potřebné díly a součástky plus jednoduchý návod na sestavení MLA-S (portable RT)

jsou dodány v krabici, **Obr. 3**. Kit MLA-S (portable RT) je dodáván **bez ovládací skříňky pro dálkové ladění – CB4M MINI**. Ovladač si každý bastlíř lehce vyrobí sám a určitě i několikrát levněji. Ovladač CB4M MINI si lze ale objednat samostatně jako placený doplněk. Rovněž tripod/fotostativ není součástí dodávky. Pro snadné umístění MLA na většinu komerčních fotostativů je skříňka antény osazena na své spodní části přírubou s normovaným závitem 1/4", viz **Obr. 4**.

Kit MLA-S (portable RT) je určen výhradně pro kategorii zručnějších radioamatérů, kteří mají základní dílenské vybavení a přiměřené znalosti z oboru VF techniky. Nákup kitu určitě není cesta k pořízení MLA pro operátory, kteří preferují radioamatérský provoz, nikoli bastlení. Nejsložitější část kitu, skříňka MLA, **Obr. 2**, je v sadě **Kit MLA-S (portable RT)** dodávána plně sestavená, protože podrobný popis výroby/složení skříňky MLA leží mimo rámec představy o jednoduchém návodu. Asi nejkomplicovanější částí MLA-S (portable RT) je dálkový ovladač, který u ručně laděných antén logicky chybí.



V kitu MLA-S (portable RT) ovladač **Obr. 5** obsažen není, protože při porovnávání ceny s ručně laděnými MLA by opticky/zdánlivě zvyšoval komparační cenu obdobné dálkově laděné antény. Jeho vlastnoruční výroba může být nakonec prestižním krokem pro každého HAMA, který si je schopen vyrobit takovou jednoduchou krabičku levněji. V příloženém



manuálu je uváděno pouhé ideové schéma zapojení ovladače. Konkrétních řešení/zapojení podle ideového schéma se najde celá řada. Uklidňující informací je fakt, že ovladač si lze zakoupit samostatně jako doplněk. Finální podoba sestavené antény je na **Obr. 6**. Vše, co je třeba dokončit/sestavit z příložených komponentů, je uvedeno v příloženém **jednoduchém**



montážním manuálu. (Postup montování konektorů na koaxiální kabel a další triviálnosti a montážní postupy by se někoho z uvažované kategorie zručnějších radioamatérů třeba mohl dotknout).

Praxe při prodeji MLA nicméně ukázala, že **uživatelský manuál** pro používání magnetických smyčkových antén, které jsou principiálně jiné, než běžné drátové antény, musí být nedílnou částí prodávaných MLA. Kromě návodu na sestavení **KIT MLA-S (portable RT)** je proto v sestavě přiložený i uživatelský manuál. Další informace potřebné pro objednání kitu najdete na

[www.loop2er.cz](http://www.loop2er.cz)

Předpokládaný termín pro dodávku prvních stavebnic **MLA-S (portable RT)** je konec ledna 2025.

Team LOOPER SYSTEMS

Oldřich Burger, OK2ER [o.burger@seznam.cz](mailto:o.burger@seznam.cz)



## Bezpečnost dětí a rizika při hraní s elektronikou

Vážení rodiče, nenechávejte své děti do 14 let samotné s nebezpečnými experimenty a nástroji. Často kontrolujte, co se děje v dětském pokoji a diskutujte o možných nebezpečích. Nemusíte se hned vyhýbat každému riziku, ale pokud budete s dětmi experimentovat, naučí se nebezpečí lépe předcházet.

**Nebezpečí při používání páječky:** Samozřejmě si můžete snadno popálit prsty, kapat tekutou pájku na nohu, potřísnit oko a mnoho dalšího. Cvičte se svými dětmi používání páječky, dokud to nezvládnou. Občas zkontrolujte, zda se vaše děti nestávají neopatrnými.

**Nebezpečí úrazu:** Při používání náradí a při práci se dřevem, kovem a plastem hrozí nebezpečí úrazu. Zvažte věk a zkušenosti vašeho dítěte. Pomoc při obtížných nebo nebezpečných pracovních krocích. Zkontrolujte bezpečnost vlastnoručně vyrobených výrobků a věnujte pozornost riziku poranění ostrými hranami. V případě potřeby proveďte dodatečné zpracování, opilujte ostré hrany a odjehlte otvory nebo uřízněte hrany.

**Nebezpečí v důsledku vysokého napětí:** V dětských pokojích je povoleno pouze napětí do 24 V. Experimenty se síťovým napětím jsou příliš nebezpečné. Ve speciálních případech, jako jsou experimenty s elektronikami, můžete jít až na 60 V (pod dohledem dospělé osoby), protože ani při tomto napětí je smrtelná nehoda stále nemožná. Pomozte zajistit bezpečný zdroj energie. Pokud sami nemáte dostatek zkušeností, je nejlepší povolit experimenty pouze s bateriemi do 9 V.

**Nebezpečí kvůli velkým proudům:** Pokud jsou proudy příliš vysoké, mohou se dráty rozžhavit a způsobit popáleniny nebo požár. To se může stát i se standardními bateriemi. V případě zkratu dodá 1,5 V alkalický článek krátkodobě více než 10 A, což stačí k rozžhavení tenkého drátu. Baterie jsou ještě nebezpečnější. S 12V autobaterií lze dosáhnout zkratových proudů několika set ampér, což představuje extrémní riziko zranění.

**Nebezpečí při nabíjení baterií:** Pokud jsou baterie nabíjeny nesprávně, mohou se extrémně zahřát nebo dokonce prasknout. Lithiové baterie jsou zvláště nebezpečné, pokud jsou přebítené. Hrozí zde nebezpečí požáru. Když jsou normální baterie nabité, mohou explodovat. Nabíječky do dětského pokoje nepatří. Diskutujte o nebezpečí se svými dětmi.

**Nebezpečí LED:** Informujte své děti o možných nebezpečích jasných LED: Nikdy se nedívejte přímo na LED z krátké vzdálenosti, protože přímý pohled může způsobit poškození sítnice! To platí zejména pro jasné LED v čírem pouzdře a zejména pro výkonové LED. U bílých, modrých, fialových a ultrafialových LED diod dává zdánlivý jas falešný dojem skutečného nebezpečí pro vaše oči.

Burkhard Kainka, DK7JD, <https://www.b-kainka.de/bastel0.htm>, [b.kainka@t-online.de](mailto:b.kainka@t-online.de)

## Hamíkův elektrovíkend v DDM Příbram

První únorový víkend uspořádáme v příbramském Domě dětí a mládeže (Pod šachtami 294, 261 01 Příbram) náš Hamíkův elektrovíkend. Děti přijedou **v sobotu 1. února 2025 na 9. hodinu**, přivezou si páječku, kleště a šroubováky, jídelní příbor a hrneček. Naši odborní lektoři se jim budou věnovat celý den, **až do 17. hodiny**. Stravování a pitný režim bude zajištěno. Lektoři přivezou své hotové výrobky na ukázkou, součástky a plošné spoje na rozdání dětem. Přihlašte svoje děti co nejdříve na [www.ddmpribram.cz](http://www.ddmpribram.cz) -DPX-

## Výsledky Minitestíku z HK 387

Vladimír Bloudek OK1WT, píše: [Jak zmenšíme číslo 989 o 303, aniž cokoli odečteme? Otočíme číslo 989 vzhůru nohama.](#)

Správně odpověděli též: Tomáš Pavlovič, Miroslav Vonka, Jiří Schwarz OK1NMJ, Zdeněk Lenčuk OK1LZ.

**Náš Minitestík** Tři rezistory s odpory 200 Ω, 400 Ω, 600 Ω jsou zapojeny vedle sebe (paralelně). Prvním rezistorem 200 Ω prochází proud 1,8 A.

a) Jaký proud prochází druhým a jaký třetím rezistorem?

b) Jaká jsou elektrická napětí na příslušných rezistorech?

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz) Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

## Ždibec moudra na závěr

N.N.

**Malé příčiny mívají velké následky.**

**HAM** je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

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

Toto číslo vyšlo 11. ledna 2025

Vychází každou sobotu v 00:00 h

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

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

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