

EAI – Emergency Automatic ID (aneb velice inteligentní štěnice)

Musím se přiznat, že jsem výhodnost této funkce pochopil až tehdy, jestliže jsem měl k dispozici dva TCVR, které tuto funkci podporují. K čemu je to tedy dobré? V návodu se píše o takových situacích, jako jsou záchranné týmy při zemětřeseních atd. Ano určitě. Ale může existovat i jiná situace. Např. máte na starosti skupinu dětí, s kterou provádíte různé bojové hry. Samozřejmě jste ve spojení pomocí rádia. Najednou se Vám však stane, že skupina se neozývá. Co se mohlo stát? Napadají Vás různé katastrofické situace a přitom jde např. o tak banální záležitost, jako že někdo omylem stáhl hlasitost a na Vaše volání neodpovídá. Jak by bylo výhodné nyní dálkově si zapnout jejich rádio a poslechnout si, co se vlastně děje. Třeba někdo mohl i upadnout a ztratil vědomí. Nemůže reagovat na Vaše volání. Kdyby to rádio samo vysílalo, pak bych ho mohl dohledat i jako lišku. Ale nepředbíhejme. Ano na všechny tyto eventuality je TCVR vybavený funkcí EAI připraven. Jiný příklad. Jste duševně nemocen a trpíte moderní chorobou, která se jmenuje žárlivost. Když necháváte svoji ženu doma samotnou, máte pocit, že musíte kdykoliv slyšet vše, co se doma děje. Nechcete však používat systému Babysitter. Pravděpodobnost odhalení stále vysílajícího zařízení je totiž veliká. Chtěli byste si jen občas a krátkodobě poslechnout, co se děje. Ano i na to je dobrá funkce EAI. Přiznám se, že tento případ je přitažen za vlasy a slouží jen k zamyšlení, na co by se dala funkce EAI případně použít. Jiný případ. Vaše manželka na túrách v lesích velice ráda ztrácí zařízení (znám to velice dobře HI). Jestliže k takové ztrátě dojde, bylo by výhodné, aby ztracené zařízení mělo obrovskou výdrž baterie a na Váš povel se dokázalo zapnout a vysílat. Dohledání vysílajícího zařízení je pak většinou brnkačka. U VX-3 je vše dokonce zařízeno tak, že nemusíte mít ani speciální anténu. VX-3 je totiž vybavena pro tento případ attenuátorem s útlumy 10 dB a 50 dB.

No dobře, ale s jakým systémem pracuje EAI? Zde je nutno si uvědomit, že je to systém EPCS. Jeho princip byl již dříve vysvětlen v souvislosti s funkcí Pagingu. Pokud tedy stanice mají spolu korespondovat v modu EAI, musejí mít nastaven shodný kód EPCS. Např. 05 47. Další podmínkou je to, že ve stanici, kterou chceme dálkově ovládat, máme nastaven v pásmu UHF (70cm) kmitočet, který je uložen do speciální paměti s názvem EAI (u FT60 se tato paměť jmenuje 000). Další naší volbou může být i to, v jakém módu má funkce EAI pracovat. Podle nastavení v Menu č. 31 (EAI.TMR) mohu nastavit buď **Interval Mode**. Po aktivaci EAI TCVR vysílá jen hlasité pípnutí a to po dobu, která je nastavena. Při nastavení v menu č. 31 třeba hodnoty **INT. 5M**, bude po aktivaci funkce EAI TCVR vysílat toto pípnutí po dobu 5 minut. Pak se deaktivuje a čeká na další aktivaci. Jiný mód se jmenuje **Continuous Mode**. Po aktivaci EAI, TCVR vysílá vše, co jeho mikrofon zachytí a to po dobu, která je nastavena. Při nastavení v menu č. 31 třeba hodnoty **CON. 50M**, bude po aktivaci funkce EAI TCVR vysílat po dobu 50 minut a to s plnou citlivostí mikrofonu. Pokud máme aktivovanou funkci **CW ID** v menu č. 19 na **ON**, pak nám čas od času bude v **Interval Modu** vysílána i naše volačka, kterou jsme si předtím uložili pomocí menu č. 56 (**MSG.REG**). Vše se zdá příliš složité, ale není tomu tak. Zkusíme si detailně vše popsat. Ještě jedna základní věc musí být připomenuta. Funkce **EAI je nefunkční za následujících podmínek:**

- Je otevřen SQUELCH (probíhá komunikace na pracovním kmitočtu, případně ho máme špatně nastaven)
- Pracovní kmitočet je shodný s kmitočtem, který je uložen v paměti EAI

- V paměti EAI je uložen ne kmitočet z pásma UHF, ale z pásma VHF (2 m). Pozor tedy na to, **EAI funguje jen v pásmu 70cm.**

Jak tedy TCVR nastavíme? Pojdme to probrat od začátku.

VX-3

- V módu VFO nastavím používaný kmitočet pro emergenci funkci EAI, který **musí** být v pásmu UHF (např. 433400 KHz)
- Zmačknu a držím tlačítko **TXPO**. Tím se dostanu do základního menu TCVR. Otáčením knoflíku ladění nastavím menu č. 61 (PAG.CDR – nastavení dvojice subtónů pro příjem). Krátkým stiskem tlačítka **TXPO** otevřu toto podmenu. Zde uvidím např. *05 47. Znamená to, že mám nastaveny subtóny č. 05 a 47. Jak bylo řečeno předtím, je lhostejné zda bude nastaveno *05 47 či *47 05. Hvězdička vždy svítí u té dvojice čísel, která je připravena pro změnu. Pokud se mi tedy nelíbí kód *05, otáčením ladícího knoflíku ho změním na něco jiného. Třeba *01. Pokud mám první číslo již nastaveno, krátce zmačknu tlačítko **BAND**. Tím se hvězdička přemístí k druhé dvojici čísel a nastavuji druhý subtón. Tedy např. 05 *47. Jakmile mám nastaven kód, stačí krátce zmačknout tlačítko PTT. Tím dojde k uložení těchto hodnot.
- Zmačknu a držím tlačítko **TXPO**. Tím se dostanu do základního menu TCVR. Otáčením knoflíku ladění nastavím menu č. 62 (PAG.CDT – nastavení dvojice subtónů pro vysílání). Krátkým stiskem tlačítka **TXPO** otevřu toto podmenu. Dále provádím analogické nastavení jako v menu č. 61. Je to vlastně to samé, ale pro vysílání. A proč by při vysílání měl být jiný kód než pro příjem? Zkuste si to domyslet sami. Rozšiřují se mi tím vlastně možnosti. Jakmile mám nastaven kód, stačí krátce zmačknout tlačítko PTT. Tím dojde k uložení těchto hodnot.
- Uložím si nastavené parametry do emergenci paměti EAI. Mohu si ještě zvolit, jakým výkonem má můj TCVR v Emergenci módu vysílat – změna výkonu se provádí stiskem tlačítka TXPO. Dále stisknu a držím tlačítko **FW** po dobu asi 1sekundy. Na displeji se rozbliká písmeno F. Nyní knoflíkem ladění vyhledám číslo (jméno) paměti EAI a krátce stisknu tlačítko **FW**. Tím dojde k uložení. Pokud již v paměti EAI byla uložena nějaká hodnota, TCVR mne na to upozorní nápisem **M-WRT?** (nebo-li – chceš mne přepsat?) Pokud paměť EAI chceme přepsat, stiskneme krátce **FW**. Pokud ne, stačí zmačknout tlačítko **PTT** (na displeji se krátce zobrazí CANCEL).
- Nastavíme si CW identifikaci našeho TCVR. Toto sice není nutná podmínka pro správnou funkci EAI, ale je to výhodné. Pokud tedy bude nastavena, pak TCVR v módu **Interval Mode** bude občas vysílat v módu F2 telegraficky naši značku. Je to výhodné i pro ostatní posluchače, aby se dozvěděli, kdo má systém EAI spuštěn. Nastavení provedeme následovně. Stiskneme a držíme tlačítko **TXPO** po dobu delší jak 1 sekunda. Tím se dostaneme do základního menu. Otáčením knoflíku ladění navolíme menu č. 19 (**CW ID**). Krátkým stiskem tlačítka **TXPO** se dostaneme do podmenu. Nyní pomocí knoflíku ladění nastavíme hodnotu **CW ID** na **ON**. Nastavení naší volačky provedeme v menu č. 56 (**MSG.REG**) Dlouze zmačkneme tlačítko **TXPO**. Knoflíkem ladění vybereme menu č. 56 (**MSG.REG**). Krátkým stiskem **TXPO** se dostaneme do podmenu. Pokud již zde byla nějaká značka uložena, můžeme

ji vymazat dlouhým stiskem tlačítka **HM/RV**. Pro uložení nové značky, krátce zmačkneme tlačítko **V/M**. Pomocí knoflíku ladění nastavíme na 1. místě písmenko odpovídající naší značce. Tedy např. O. Pak krátce stiskneme tlačítko **V/M**. Tím se blikající kursor posune směrem doprava a my můžeme pomocí knoflíku ladění nastavit druhé písmenko naší značky. Tedy např. K. Takto pokračujeme do té doby, až zapíšeme celou naši volačku. Max. délka volačky může být složena až ze 16 znaků. Jsou povoleny i takové znaky jako lomítko a nebo prázdný znak (mezera). Zápis celé značky provedeme krátkým stiskem tlačítka **PTT**.

- Nyní zaktivujeme funkci **EAI**. Zmačkneme a držíme tlačítko **TXPO**. Tím se dostaneme do základního menu TCVR. Otáčením knoflíku ladění nastavíme menu č. 30 (**EAI**). Krátkým stiskem tlačítka **TXPO** otevřeme toto podmenu a pomocí knoflíku ladění nastavíme hodnotu na **ON**. Krátkým stiskem PTT toto nastavení uložíme.
- Nyní rozhodnu, zda budu využívat **Interval Modu** (pípání) či **Continues Modu** (inteligentní štěnice) a po jak dlouhou dobu. Zmačkneme a držíme tlačítko **TXPO**. Tím se dostaneme do základního menu TCVR. Otáčením knoflíku ladění nastavíme menu č. 31 (**EAI.TMR**). Krátkým stiskem tlačítka **TXPO** otevřeme toto podmenu. Otáčením knoflíku ladění nastavíme např. hodnotu **CON. 1M** (po aktivaci EAI TCVR vysílá nepřetržitě po dobu 1 minuty na kmitočtu uloženém v paměti EAI
- Nyní nastavíme řádný pracovní kmitočet na kterém budu pracovat. Ten musí být rozdílný od kmitočtu nastaveného v paměti EAI a může být třeba i v pásmu VHF (např. 145550 KHz).

A jak to tedy bude fungovat? Po aktivaci EAI v mém TCVR bude na displeji střídavě blikat údaj EAI a číslo užívané paměti pro normální komunikaci. Tedy např. střídavě bliká EAI – 120 (při používání pracovního kmitočtu uloženém v paměti č. 120). Případně střídavě bliká EAI a např. [7], označující, že pracuji v módu VFO a to v pásmu č. 7, což je VHF. Na tomto pracovním kmitočtu normálně pracuji a to za pomoci tlačítka PTT. Slyším tedy řídicí stanici i své kolegy. Pokud bych se např. neozýval, pak řídicí stanice může v mém TCVR dálkově spustit funkci EAI a to tím způsobem, že se naladí na kmitočet, který já mám uložen v paměti EAI a zavysílá na něm po dobu asi 5 sekund se spuštěným kódem EPCS (kód musí být shodný s tím, který já mám uložen v EAI). Vysílání EPCS je u VX-3 umožněno např. tím, že vysílám v módu Paging, případně řídicí stanice může vysílat z paměti označené EAI v jejím TCVR (Kmitočet EAI musí být shodný s kmitočtem EAI v mé stanici). Jakmile moje stanice přijme tento kód EPCS, pak podle nastavení se buď trvale zaklíčuje, případně vysílá pípnutí a to po dobu, která je nastavena v menu č. 31 (**EAI.TMR**)

Jak tedy se mnou může řídicí stanice nouzově konverzovat, když já mám zlomené prsty a nemohu mačkat PTT?

Jestliže řídicí stanice zjistí, že ji neodpovídám na pracovním kmitočtu, vyzve všechny stanice k radiovému klidu. Je to z toho důvodu, že pokud by někdo otevřel můj SQUELCH, pak nemůže být funkce EAI u mne dálkově zaktivována, (viz. podmínky spuštění). Pak může „naslepo“ na pracovním kmitočtu mi cokoliv sdělovat. Já to ze své stanice uslyším. Upozorní mne např. i na to, že v další fázi u mne dálkově vyvolá funkci EAI a já mohu bez stisku tlačítka PTT po dobu např. 1 minuty sdělovat,

proč nemačkám PTT a co se vlastně stalo. Po uplynutí nastavené doby (např. 1 minuty), má stanice opět přejde na příjem (na původním pracovním kmitočtu). Řídící stanice se tedy po odklíčování mé stanice musí opět přeladit na původní pracovní kmitočet. Opět mi může cokoliv říci. Pak se přeladí na můj kmitočet EAI a opět dálkově zaklíčuje mojí stanici. Tím je umožněna „nouzová“ komunikace, bez toho, že já musím mačkat tlačítko PTT.

Pokud řídící stanice používá stanici VX-3, pak může při dálkovém spuštění mé funkce EAI i odhadovat vzdálenost, případně směr, odkud můj emergenci signál přichází. Toho se docílí tak, že řídící stanice může používat dvou stupňů attenuace – 10 dB, případně 50 dB na vstupu své stanice VX-3. Přepínání attenuace se provádí stiskem tlačítka **BAND**. Na displeji se pak zobrazuje ATT 1 pro vstupní attenuaci – 10 dB, případně ATT 2 pro vstupní attenuaci – 50 dB (nebo ATTOFF pro vypnutí vstupního attenuátoru).

A jak dlouho můžu funkci EAI používat? Samozřejmě do té doby, než se vybijí baterie. Určitě Vás napadají i jiné možnosti využití. Např. mám na parkovišti drahý vůz a bojím se, že mi ho někdo ukradne. Tajně tedy ukryji uvnitř stanici VX-3 s nastavenou funkcí EAI. Zloděj ani netuší, že tam něco takového je. Já však mohu dálkově si tuto stanici aktivovat a odposlouchávat, co si zloděj povídá. Případně automobil dohledávat. Aby baterie vydržela co nejdéle, je výhodné si ve stanici aktivovat mód **WAKEUP**. Co to je? Při aktivní funkci **WAKEUP**, můžeme TCVR normálně vypnout. Tím se vypnou veškeré elektronické obvody (kromě procesoru) a sníží se spotřeba. Jestliže máme v módu WAKEUP navolenu funkci EAI (viz. dále), pak se TCVR občas plně zapne, zkontroluje si kmitočet uložený v paměti EAI. Pokud náhodou zaslechne kód EPCS, který je shodný s kódem EPCS v této stanici, pak se plně zapne (probudí) a začne po nastavenou dobu vysílat. Po uplynutí této doby se TCVR opět „uspí“ a je připraven pro další aktivaci.

FT60

- V módu VFO nastavím používaný kmitočet pro emergenci funkci EAI, který **musí** být v pásmu UHF (např. 433400 KHz)
- Zmačknu tlačítko **SET (postupně FW a SET)**. Tím se dostanu do základního menu TCVR. Otáčením knoflíku ladění nastavím menu č. 31 (PAG.CDR – nastavení dvojice subtónů pro příjem). Krátkým stiskem tlačítka **FW** otevřu toto podmenu. Zde uvidím např. *05 47. Znamená to, že mám nastaveny subtóny č. 05 a 47. Jak bylo řečeno předtím, je lhostejné zda bude nastaveno *05 47 či *47 05. Hvězdička vždy svítí u té dvojice čísel, která je připravena pro změnu. Pokud se mi tedy nelíbí kód *05, otáčením ladícího knoflíku ho změním na něco jiného. Třeba *01. Pokud mám první číslo již nastaveno, krátce zmačknu tlačítko **▲MHz nebo ▼MHz**. Tím se hvězdička přemístí k druhé dvojici čísel a nastavuji druhý subtón. Tedy např. 05 *47. Jakmile mám nastaven kód, stačí krátce zmačknout tlačítko PTT. Tím dojde k uložení těchto hodnot.
- Zmačknu tlačítko **SET (postupně FW a SET)**. Tím se dostanu do základního menu TCVR. Otáčením knoflíku ladění nastavím menu č. 32 (PAG.CDT – nastavení dvojice subtónů pro vysílání). Krátkým stiskem tlačítka **FW** otevřu toto podmenu. Dále provádím analogické

nastavení jako v menu č. 31. Je to vlastně to samé, ale pro vysílání. A proč by při vysílání měl být jiný kód než pro příjem? Zkuste si to domyslet sami. Rozšiřují se mi tím vlastně možnosti pagingu. Jakmile mám nastaven kód, stačí krátce zmačknout tlačítko PTT. Tím dojde k uložení těchto hodnot.

- Uložím si nastavené parametry do emergency paměti č. 000 (mohu si ještě zvolit, jakým výkonem má můj TCVR v Emergency módu vysílat. Tedy zmačknou krátce tlačítko **FW**. Na displeji se rozblíká písmeno F. Krátce zmačknou tlačítko 3, tedy tlačítko pro menu nastavení výkonu. Nyní knoflíkem ladění nastavím potřebný výkon a celé to uložím krátkým stiskem tlačítka **PTT**. Uložení do paměti 000 provedu následovně. Zmačknou dlouze tlačítko **FW**. Knoflíkem ladění naleznou číslo (jméno) paměti 000 a krátce zmačknou tlačítko **FW**. Tím dojde k uložení. Pokud již v paměti 000 byla uložena nějaká hodnota, (vidíme její hodnotu na displeji), dojde k přepsání (zobrazí se na displeji MEM-IN).
- Nastavíme si CW identifikaci našeho TCVR. Toto sice není nutná podmínka pro správnou funkci EAI, ale je to výhodné. Pokud tedy bude nastavena, pak TCVR v módu **Interval Mode** bude občas vysílat v módu F2 telegraficky naši značku. Je to výhodné i pro ostatní posluchače, aby se dozvěděli, kdo má systém EAI spuštěn. Nastavení provedeme následovně. **SET (postupně FW a SET)**. Tím se dostaneme do základního menu. Otáčením knoflíku ladění navolíme menu č. 10 (**CW ID**). Krátkým stiskem tlačítka **FW** se dostaneme do podmenu. Nyní pomocí knoflíku ladění nastavíme hodnotu na **TX ON**. Pokud tedy bude nastavena, pak TCVR automaticky vyšle občas v módu F2 telegraficky naši značku. Nastavení provedeme následovně. Stiskneme postupně tlačítko **SET (postupně FW a SET)** (Aktivace funkce SET). Tím se dostaneme do základního menu. Otáčením knoflíku ladění navolíme menu č. 11 (CW WRT). Krátkým stiskem tlačítka **FW** se dostaneme do podmenu. Krátce zmačkneme tlačítko **FW**, čímž vymažeme obsah předchozích hodnot (případně nemusíme toto mačkat a předchozí hodnotu potvrdíme stiskem PTT) . Pomocí knoflíku ladění nastavíme na 1. místě písmenko odpovídající naší značce. Tedy např. O. Pak krátce stiskneme tlačítko **FW** . Tím se blikající cursor posune směrem doprava a my můžeme pomocí knoflíku ladění nastavit druhé písmenko naší volačky. Tedy např. K. Takto pokračujeme do té doby, než zapíšeme celou naši volačku. Max. délka volačky může být složena max. ze 6 znaků. U FT60 jsou k dispozici znaky A-Z a 0-9. K uložení naší volačky pak dojde automaticky po zapsání 6 znaku a stisku **FW** , případně dlouze stiskneme **FW** při zapisování volačky kratší než 5 znaků.
- Nyní zaktivujeme funkci **EAI**. Zmačknou tlačítko **SET (postupně FW a SET)**.. Tím se dostanu do základního menu TCVR. Otáčením knoflíku ladění nastavím menu č. 18 (**EAI**). Krátkým stiskem tlačítka **FW** otevřu toto podmenu a pomocí knoflíku ladění nastavím hodnotu jednu z hodnot INT. 1M až INT. 50 (pro Interval Mode), případně CON. 1M až CON. 50M (pro Continues Mode), případně funkci EAI mohu vypnout nastavením na OFF. Krátkým stiskem PTT toto nastavení uložím.
- Nyní nastavím řádný pracovní kmitočet, na kterém budu pracovat. Ten musí být rozdílný od kmitočtu nastaveného v paměti 000 a může být třeba i v pásmu VHF (např. 145550 KHz).

A jak to tedy bude fungovat? Po aktivaci EAI v mém TCVR bude na displeji blikat symbol zámečku (v levé části displeje). Displej přitom ukazuje normální pracovní kmitočet (pro správnou funkci EAI musí být rozdílný od kmitočtu uloženého v paměti 000). Na tomto pracovním kmitočtu normálně pracuji a to za pomoci tlačítka PTT. Slyším tedy řídicí stanici i své kolegy. Pokud bych se např. neozýval, pak řídicí stanice může v mém TCVR dálkově spustit funkci EAI a to tím způsobem, že se naladí na kmitočet, který já mám uložen v paměti 000 a zavysílá na něm po dobu asi 5 sekund se spuštěným kódem EPCS (kód musí být shodný s tím, který já mám uložen v 000). Vysílání EPCS je u FT60 umožněno tím, že vysílám v módu Paging – na prvním místě zleva u kmitočtu je zobrazeno písmeno P. Tedy např. P33400 pro nastavený kmitočet 433400 KHz. Zde však **pozor**, na rozdíl od VX-3, u FT60 pokud bych měl nastaveno **vysílání z paměti č. 000, pak k aktivaci EAI u druhé stanice nedojde** – nevysílá se kód EPCS. Jakmile moje stanice přijme kód EPCS, pak podle nastavení se buď trvale zaklíčuje, případně vysílá pípnutí a to po dobu, která je nastavena v menu č. 18 (**EAI**). Pokud je zapnuta CW identifikace, vyšle se i volací značka mé stanice.

Jak tedy se mnou může řídicí stanice nouzově konverzovat, když já mám zlomené prsty a nemohu mačkat PTT?

Jestliže řídicí stanice zjistí, že ji neodpovídám na pracovním kmitočtu, vyzve všechny stanice k radiovému klidu. Je to z toho důvodu, že pokud by někdo otevřel můj SQUELCH, pak nemůže být funkce EAI u mne dálkově zaktivována, (viz. podmínky spuštění). Pak může „naslepo“ na pracovním kmitočtu mi cokoli sdělovat. Já to ze své stanice uslyším. Upozorní mne např. i na to, že v další fázi u mne dálkově vyvolá funkci EAI a já mohu bez stisku tlačítka PTT po dobu např. 1 minuty sdělovat, proč nemačkám PTT a co se vlastně stalo. Po uplynutí nastavené doby (např. 1 minuty), má stanice opět přejde na příjem (na původní pracovní kmitočtu). Řídicí stanice se tedy po odklívání mé stanice musí opět přeladit na původní pracovní kmitočet. Opět mi může cokoli říci. Pak se přeladí na můj kmitočet EAI a opět dálkově zaklíčuje mojí stanici. Tím je umožněna „nouzová“ komunikace, bez toho, že já musím mačkat tlačítko PTT.