

Spojení jachet při námořních přeplavbách

kpt. Ing. Milan Říha, DiS.

ředitel Námořní akademie ČR

Čeští jachtaři se vydávají stále dál a dál na moře, a směle tak konkurují svým západoevropským kolegům. Není divu, neboť většinu přístavů v Chorvatsku už znají, a tak touží poznat kraje vzdálenější. Za těch několik let již nasbírali dostatečně znalostí, dovedností, zkušeností a nic jim tedy nebrání vydat se vstříc dalším dobrodružstvím.

Zatímco při plavbě převážně v teritoriálních vodách si plně vystačili s funkční VKV radiostanicí, případně mobilním telefonem, při plavbě ve vzdálenosti větší než 20 Nm již tyto komunikační prostředky nedokážou zajistit spojení s pobřežními autoritami. Jaké jsou tedy další možnosti, jak vybavit námořní jachty?

SATELITNÍ TELEFON

Satelitní telefon je asi nejjednodušším a nejlevnějším prostředkem, který si může jachtař pro tyto účely pořídit. K jeho obsluze nepotřebuje žádný průkaz odborné způsobilosti, může si ho dokonce na vlastní plavbu pouze zapůjčit a hovorné je stále ještě v přijatelné relaci. Satelitní telefon poskytuje spojení prakticky ve všech potřebných destinacích a tím, že přenos probíhá prostřednictvím satelitů umístěných na oběžných drahách Země, lze dosáhnout spojení prakticky odkudkoliv. Podmínkou však je, aby přístroj přímo „viděl“ na oblohu, tedy není možné ho používat v místnostech. V současné době může jachtař využívat některou z následujících satelitních sítí

Thuraya

Pokrývá většinu Evropy, severní a střední Afriky, Asie a Austrálie. Pokud je přístroj v oblasti s dostupným GSM signálem, lze do něj vložit SIM GSM a volat v rámci roamingu. Ne vždy je to však ekonomicky výhodné. V místech, kde GSM signál není, využívá přístroj simkarty Thuraya. Bohužel lze mít v přístroji vždy jen jednu kartu, pouhé přepínání mezi SIM GSM a SIM Thuraya není možné. Uživatel se může rozhodnout, zda využije OPEN SIM (tarifní karta) nebo ECO SIM (předplacená karta). Rozdíly v obou SIM kartách jsou obdobné jako u mobilních operátorů, tedy buď si vyberete některý z tarifních programů a pak vám jednou měsíčně přijde faktura anebo si telefon „dobijíte“ prostřednictvím kuponů. ECO SIM karta spolu s aktivací se dá pořídit za 180 Kč (vč. DPH). Při dobíjení více kuponů se platnost kreditu kumuluje, avšak maximální platnost kreditu je 18 měsíců (např. při dobíjení telefonu kuponem 39 jednotek

se platnost SIM prodlužuje o 2 měsíce, při dobíjení 160 jednotkami o 12 měsíců). Po vypršení kreditu je zůstatek na SIM kartě vynulován a SIM přechází do ochranné lhůty. Zákazník má 2 měsíce na to, aby dobil nový kredit (během této doby může pouze přijímat hovory). Pokud tak neučiní, karta přechází do reaktivační lhůty, která trvá 4 měsíce. SIM karta se reaktivuje zaplacením poplatku 5 USD. Pokud nedojde k reaktivaci, SIM karta je zneplatněna a již ji nelze obnovit. Při volání v síti Thuraya – Thuraya je uživateli účtováno 0,2 jednotek za minutu, přičemž hovory jsou účtovány po 60 sekundách a jedna jednotka se dá pořídit cca od 31 Kč. Volání mezi telefony Thuraya tak vyjde cca na 6 Kč/minuta. Do sítě GSM zaplatí uživatel dvojnásobnou sazbu, avšak při volání do jiných sítí (Inmarsat, Iridium) již poplatek činí cca 180 Kč/minuta. Za poskytnuté informace o kreditu se neplatí nic, pokud není tato služba požadována více jak 2x za den.

Iridium

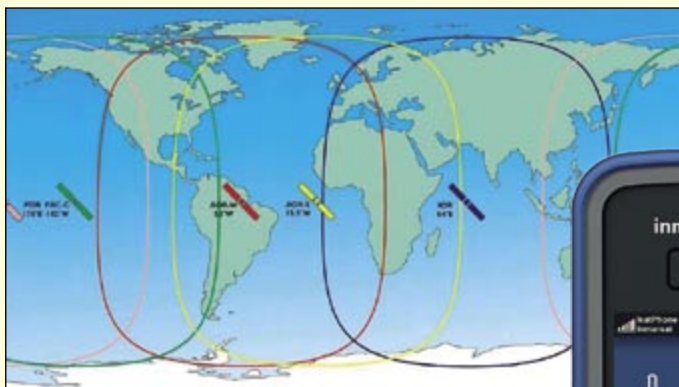
Jediná satelitní síť s celosvětovým pokrytím (včetně oceánů a polárních oblastí). Celosvětové pokrytí je zajištěno 66 satelity s nízkými orbitálními drahami a 6 záložními družicemi. V některých státech mohou nastat problémy s jeho používáním, neboť na tyto státy bylo uvaleno embargo (Barma, Kuba, Irán, Libye, Severní Korea, sever Srí Lanky). I u tohoto poskytovatele si může uživatel vybrat z předplacené karty PREPAID SIM anebo z některého z tarifních programů. PREPAID SIM včetně aktivace se dá pořídit za 286 Kč, přičemž za 1 minutu hovoru síti Iridium – Iridium stojí cca 17 Kč. Hovorné do pevné sítě anebo GSM stojí cca 34 Kč a do ostatních sítí (Thuraya, Inmarsat) pak 306 Kč. Dobíjet se dá pomocí kuponů na 50,75 nebo 500 minut a jejich násobky. Dobíjení kreditu automaticky prodlužuje platnost SIM karty (500 minut – o 1 rok, 75 minut – 1 až 2 měsíce, 50 minut neprodlouží platnost SIM karty). Na telefon Iridium lze však zdarma poslat prostřednictvím internetové brány SMS zprávu o max. 160 znacích. Hovory jsou účtovány po 20 s, minimum 60 s.

Inmarsat

Využívá satelity na geostacionárních drahách (oběžná dráha 35 786 km nad zemským povrchem), rotující na úrovni rovníku se stejnou úhlovou rychlostí jako Země. To je výhodné zejména proto, že satelit „visí“ stále na stejném místě a tudíž je možné pevné upevnění antén, které není třeba doladovat. Právě v této výšce jeden satelit dokáže komunikovat přibližně se čtvrtinou Země. Tak je možné třemi satelity oddělenými po 120° pokrýt většinu obývaných částí Země. Předplacená SIM karta včetně aktivace vyjde na 480 Kč a jedna minuta volání do pevné sítě (nejlevnější



Telefon Thuraya



Pokrytí satelitní sítě Inmarsat a mobilní telefon IsatPhone Pro

typ volání) stojí 17 Kč/minuta, do sítě GSM cca 21 Kč/minuta, Thuraya cca 68 Kč/minuta, Iridium cca 97 Kč/minuta a průměrná cena volání v rámci sítě Inmarsat cca 43 Kč/minuta.

Vlastní satelitní telefon se dá pořídit okolo 30 000 Kč (vč. DPH), avšak za jeho půjčení běžně firmy účtují 240–360 Kč/den. V případě jednorázové plavby za rok je tak výhodnější si přístroj pouze zapůjčit, neboť i tato technika morálně zastarává. Velkou výhodou také je, že půjčovny účtují telekomunikační poplatky pouze za reálné provolané minuty, a odpadá tak problém co s nevyčerpanými minutami, případně s dobíjením telefonu. V případě, že jachtař zvolí tento druh komunikace, musí však předem vědět na jaká čísla v případě nouze volat! Věřte, že pokud zavolá někomu ze svých přátel v České republice, že má problém uprostřed Atlantiku, pak mu tento asi jen těžko pomůže!

STŘEDOVLNNÁ A KRÁTKOVLNNÁ VYSÍLACÍ STANICE

Pokud chce jachtař legálně používat radiové stanice ve všech kmitočtových pásmech systému GMDSS, musí vlastnit průkaz Long range certificate (LRC), který vydává Český telekomunikační úřad. Ještě před vlastní zkouškou však musí absolvovat 3denní školení u autorizované školicí instituce v použití této techniky a získat Osvědčení. Kurzy LRC pořádá v současné době pouze Námořní akademie České republiky, s. r. o. Při vlastní zkoušce na ČTÚ pak musí uchazeč o průkaz prokázat nejen znalosti radiopředpisů, radioprovozu, elektrotechniky a radiotechniky, ale zejména velmi solidní znalost anglického jazyka. V současné době vlastní průkaz LRC pouze několik desítek českých jachtařů.

Vlastní pořízení takové radiostanice, např. ICOM M801 GMDSS není zrovna levné, neboť její cena bez montáže na loď činí cca 120 000 Kč (vč. DPH). A právě z důvodu vysoké pořizovací ceny je jasné, že se tato varianta nestane českými jachtaři asi tou nejvyhledávanější. Za výhodu je možné považovat možnost spojení se s námořními loděmi, kdy radiový dosah vysílací radiové stanice činí několik set námořních mil.

TERMINÁL INMARSAT

Pro jachtaře jsou využitelné zejména terminály INMARSAT C, mini C a řada FLEET. Terminál INMARSAT C se skládá z kompaktního vysílače a přijímače, monitoru, klávesnice a tiskárny. Naproti tomu verze mini C obsahuje pouze vysílače a přijímače a tyto je

nutné připojit ke klasickému osobnímu počítači. Cena verze mini C je okolo 80 000 Kč (vč. DPH) a verze C je cca o 100 000 Kč dražší. Je však nutné si uvědomit, že vše je vodě odolné (cena „vodě odolného“ PC by se pohybovala také v této cenové kategorii). Součástí obou verzí je pak také přijímač EGC (zpravodajství NAV-TEX zpravodajství) učený k příjmu MSI zpráv a přijímač GPS.

Komunikační systém INMARSAT C byl představen již v roce 1991, kdy byl vyvinut k poskytování levných digitálních spojení. Výhodou je, že přenos 128 kB dat ve formátu prostého textu stojí cca 0,3 USD, přičemž uživatel neplatí žádné měsíční paušální poplatky. Bohužel C ani mini C neumožňuje hlasovou komunikaci, nýbrž jen následující služby:

- tísňovou, pilnostní a bezpečnostní komunikaci,
- radiodálnopisné spojení,
- fax (lze pouze vysílat),
- e-mail,
- SMS,
- MSI,
- SSAS (Ship Security Alert Systems – lodní bezpečnostní poplachový systém). Tento systém musí plavidlu poskytnout dvě poplachová tlačítka, která je možné aktivovat v případě pirátského nebo teroristického útoku.

Komunikační systémy INMARSAT FLEET F33, F55 a F77 patří mezi nejnovější satelitní komunikační systémy a tomu odpovídají i jejich možnosti. Pouze INMARSAT FLEET F77 je schválen pro použití v rámci systému GMDSS. Žádný z těchto tří systémů neumožňuje radiodálnopisné spojení a všechny mají parabolickou říditelnou anténu. Výhodou těchto systémů je, že poskytují již datovou komunikaci rychlostí od 9,6 kb/s do 128 kb/s (F77), tedy je možné se prostřednictvím těchto terminálů připojit na Internet.

Při dálkových přeplavbách by měl mít jachtař možnost komunikovat s okolním světem. Určitě potřebuje získávat informace o vývoji počasí, být informován o nebezpečí pro plavbu a v případě nouze vést radiokorespondenci s pobřežními autoritami. Nestačí však jen dobrá znalost anglického jazyka, ale je zapotřebí mít na lodi odpovídající technické zařízení. Současný trh nabízí vcelku slušný výběr komunikačních prostředků, kterými je možné spojení navazovat. Existují i kvalitní firmy, které vás naučí tyto obsluhovat a koneckonců je už i dostatek odborné literatury v českém jazyce. Lze tedy konstatovat, že teď už záleží pouze na veliteli námořní jachty, zda neponechá nic náhodě a nebude zbytečně riskovat život svůj a své posádky.

Furuno Felcom 500, zařízení typu Inmarsat Fleet

