

EME okno 4/2005

Ahoj všichni příznivci EME provozu. Ozývám se po relativně slušné EME letní sezóně, která nečekaně přinesla řadu zajímavých expedic a spoustu překvapení. Tím pádem si máme co psát a tak se do toho pustíme hned od začátku. Nejprve si dovoluji oznámit, že veškeré železo a potřebný hardware na můj parabolu jsou instalována a od poloviny srpna jsem začal se zkušební provozem. Veškeré informace pro případné zájemce na www.ok1dfc.com a obrázek celku na dnešní úvodní straně. S plnou odpovědností ale můžu prohlásit, že den kdy jsem se rozhodnul stavbu této antény realizovat bych raději prospal. Bylo to neskutečně množství práce a bezesných nocí. Díky pomoci juniorů, kteří mi pomáhali ve finále s instalací se však dílo zdařilo a začalo nést radioamatérské ovoce. O celé té peripetii by se dal napsat samostatný článek a jistě by to nebylo jen na jednu stránku, ale raději však k tomu, co taková anténa dovede prakticky. Nejprve krátká rekapitulace. Pod stožárem antény je 8m3 betonu a solidní základy. Stožár sám s převodovkou a ostatním váží přes 300kg. Parabolické zrcadlo o průměru 10m a ohnisku F=4m a tedy F/D je 0,4 váží včetně pletiva 460kg. Vyvažovací výložník a protizávaží 500 kg. To je tedy suma sumárum 1260kg mrtvé hmoty. Teoretický zisk antény pro jednotlivá předpokládaná pásma je:

QRG MHz	Gain dB
144	25,31
432	35,88
1296	46,87
2320	52,69
3400	56,51

Zrcadlo sestává z 24 ks ramen, na jejichž snýtování bylo zapotřebí 8600ks trhacích nýtů a 1240ks plechových styčnicků Al plechu tl. 1,5mm, dále svařovaného pletiva 10x10mm, celkem 87m2. Samo o sobě nýtování ramen zabralo téměř rok, protože se na tom v jednom kuse dělat nedalo. Jak jsem však již předeslal, od poloviny srpna je systém v provozu. Obrázek z prvních pokusů a úspěšného QSO je tady



Na obrázku můžete vidět žebřík propojený pomocí dvou prken jako provizorní stolek

se stožárem, zařízení **FT1000MP + TRV a PA s 2x2C39BA** a výkonem cca 150W. To vše bylo instalováno za účelem rektifikace systému podle Sluníčka a v noci k prvnímu QSO. Podařilo se. Když jsem zaslechnul první regulární odrazy, byl to úžasný pocit, který naplnil celých těch dva a půl roku které jsem anténu stavěl zadostiučiněním. Telefonicky jsem ještě konzultoval některé detaily s Frantou **OK1CA**, který anténu o průměru 10m provozuje v Panské Vsi a má mnohem více zkušeností. Většinu rad jsem ihned zapracoval a vše mělo vliv na zlepšení parametrů systému. Začal jsem ihned s rektifikací antény a kontrolou celého řídicího systému. Bylo nutno nastavit přeběhy a hysterese systému aby při těch hmotnostech nedocházelo k překmitům. Po asi dvou hodinách laborování jsme dospěli k výsledku, který jsem ani ve skutečnosti neočekával. Vlastní odraz jsem byl schopen indikovat již s výkonem cca 1,5W VF, při výkonu 15W, tj. přímo z hybridu v TRV jsem měl odrazy 519 a slyšel vlastní SSB echo. S výkonem 150W to již bylo podle S-metru na FT1000MP regulárních 539. Když jsem v minulých dnech zprovoznil QRO PA – 900W out, jsou odrazy již S8-9 a SSB je nádherně čitelné. Ale zpět k prvnímu pokusům. Hned ten večer jsem dal ve známost na Moonnet a DX cluster informaci, že budu testovat anténu a tak jsem kromě vlastních odrazů slyšel i dvě protistanice. Shodou okolností jsem je již znal z doby, kdy jsem jezdil s anténou o průměru 3,8m, ale tentokrát to byl signál, že „padaly sluchátka z hlavy“ a bylo možno spojení dělat na reproduktor bez vážnějších problémů. Jako vůbec první zavolal na mě CQ ve 22:07 **ON7UN** 579/ 569 a po něm ve 22:56 **OZ6OL** 569/549. Po tomto úspěchu jsem dodal veškeré instalace kabelů a rozvod elektřiny v „technologickém domečku“ pod parabolou. Začal jsem pomalu přemýšlet jak se připravit na expedice, které na léto byly připraveny. Jako první a již od května anoncovaná byla expedice do Andory **C31TLT** pod vedením zkušeného EME operátora Josepha **EA3DXU** a druhá, o které jsem se dozvěděl až v červenci, a to expedice Michaela **EI/DL1YMK**. Mezitím jsem v EME news letteru zjistil, že vyjela **ES5PC** a **ES6RQ** na 23cm a v tabulkách první QSO ostatní DXCC ještě ES jako země není, což mě vedlo k tomuže tuto zemi jako první pro OK udělat. Jak jsem však z různých zdrojů zjistil, na některé stanice byly skedové listy a „sběratelé prvních DXCC pro OK“ z **OK1KIR** byly vlastně všude a tak jsem si řekl, že to prostě musí být na random a v některém volném okýnku mezi skedama.

Na spojení s **C31TLT** jsem se vrátil z dovolené. V noci jsem přijel domů, spustil zařízení a zkontroloval jak se slyším přes Měsíc. Jelikož jsem již vysílal z ham schacku, bylo na feedu tak 80W a odrazy tomu odpovídaly. Jelikož **C31TLT** měli jen 8x38el Yagi, nedělal jsem si moc nadějí, že se dovolám. **C31TLT** začali vysílát 23.8.2005 ve 21:00 UTC při východu Měsíce. Jako první je dělal Dominik **HB9BBD**. Se svým výkonem 2,2kW na feedu u mě produkoval signál, že S-metr chodil až na S9+20dB. To mi vyrazilo dech a nevěřím jsem vlastním

uším. Hlavně jsem však byl zvědav jestli uslyším Andoru. Ano, byli tam, hned po Dominikově KKK, slyším jak ho volají a dávají mu RO. Sked se daří a přecházejí na **G4CCH**, rovněž spojení s Howardem proběhne v dohodnuté době a již je na řadě Erich **OE9ERC**, má 8m parabolu ale výkonu tak 20x víc než já. Dostává RO a spojení je hotovo. Následuje **OZ6OL**, to je jen 5m parabola a 150W výkonu. S napětím sleduji jak se spojení podaří. Trvá to celou půlhodinu ale jde o sked a když se znají značky, že No prostě jde to líp. To mi bere trochu vítr z plachet, protože já jsem si skedy nedohodnul a bude to tedy opravdové Random QSO s tím, že na druhé straně musejí přečíst moji značku kompletně. Již 5 let EME na 23cm nejezdím a tak Bůh ví jak to vlastně bude. Po **OZ6OL** se tedy ladím na kmitočty a zkouším volat. Asi po hodině volání přestávám **C31TLT** slyšet. Je 01:00 UTC a na pásmu ani živáčka. Trpělivě tedy pokračuji ve volání každou druhou 2,5 minutovou relaci. *(teprve dodatečně jsem zjistil, že jim došel benzín v agregátu a tak si dali půl "hodky" pauzu na kafe a dolít benzínu).* V 01:45 se objevují znovu, ale nevolají mne, nýbrž stále jen CQ. Ve dvě hodiny ráno UT dostávám první nadějí, dávají QRZ. Ihned volám zase naplno. Po několika dalších relacích volají **OK1CA**. To asi přečetli to C a **OK1** ze značky. Jenže to není pro mne a tak volání končím a poslouchám jestli uslyším ve vlastní periodě Frantu **OK1CA** opravdu volat. Ne, Franta na pásmu není a v Andoře pochopily, že když sem nevolal, **OK1CA** to nebyl a tak hrajou znovu QRZ ale již s **OK1**. Po dalších dvou relacích najednou začíná signál zesilovat až na 539. To je šance, okamžitě mě napadá volat značku v pětimístných skupinách, kde je každá skupina 5x opakované písmeno z vlastní značky, včetně pětimístné skupiny s číslem 1 z mojí značky. Joseph **EA3DXU** okamžitě chápe, diskutovali jsme o tom v Praze při EME konferenci, a v další relaci již slyším **OK1DFC de C31TLT OOOOOOOO**. Radost nezná mezí. Ihned hraju RORORO v další relaci a přichází řada RRRR a 73 z Andory. Spojení je doma. **24/08/2005 02:45 C31TLT JN02SK RO/O CW #98-DXCC38-1st OK-C3** V 03:00 ještě poslouchám sked s **OZ4MM**. Stig burácí z reproduktoru. Už se těším až budu mít taky alespoň těch 500W na feedu. Snad příště. Vypínám RIG a jdu spát. Po probdělé noci si lehám na pár hodin a jedu zpět za rodinou na dovolenou. Cestou přemýšlím jak to dopadne s **EI/DL1YMK**, který bude mít velmi provizorní výbavu. No dokreslenou několik obrázků z expedice. Na obrázku



můžete vidět členy expedice **EA3AYX**

EA3DXU-EA3BB a v pozadí antény s autem ze kterého pracovali. Na obrázku



je vidět používané zařízení. Na obrázku



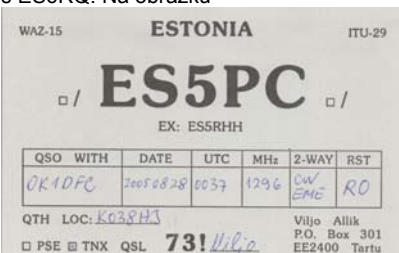
pohled přes anténní systém na Měsíc. A no obrázku



Josepha EA3DXU společně s C31CT u zařízení. Expedice dopadla výtečně a bylo navázáno celkem 40 spojení z této i na jiných UHF pásmech vzácné DXCC.

Po návratu z dovolené zkouším EME SW víkendovou aktivitu a jsem zvědav kolik stanic na pásmu bude. Víkend přináší tato spojení:

28/08/2005 00:36 ES5PC O/RO #99-DXCC39-1st OK-ES, ano neuvěřitelné se stává skutekem, na první CQ které dávám mě odpovídá **ES5PC** a tím navazují první **OK-ES** QSO. Počkat, na pásmu jsou ale i kluci z **OK1KIR**, třeba ho už mají. Krotím radost, která se naplno projevuje až ráno, kdy mi od Vilji **ES5PC** přišel e-mail s gratulací, k prvnímu QSO. Ráno kluci udělali **ES** také, ale až okolo 06:00 UT s **ES6RQ**. Na obrázku



je QSL za spojení a na obrázku 6 je parabola, kterou Vilja používá. Dále jsem tedy pracoval s: **OK1KIR** 559/549, **G4CCH** 559/549, **OZ4MM** 579/549, **W5LUA** 559/539, **DF3RU** 559/539, **K0YW** 559/559 #100, **RW1AW** O/RO #101,

K2UYH 579/559, **WB5AFY** 559/549 #102, **K9SLQ** 579/559 #103, **SM2CEW** 559/549.

Dalším velmi zajímavým zpestřením letních měsíců byla EME expedice známého EME operátora **Rex** **VK7MO** na **VK9C** a **VK9X**, kde pracoval pod značkami **VK9CMO** a **VK9XMO**. **Rex** pracoval z obou **DXCC** jen se single anténou a jen provozem **JT65**. Kromě jiného měl i zařízení pro 432 MHz a podařilo se mu navázat spojení i v tomto pásmu. Bohužel mi není známo, zdali s ním někdo od nás pracoval. Více informací můžete nalézt na stránkách **Joopa PA0JMV**, který s **Rexem** na obou ostrovech pracoval. Jeho web zde <http://home.planet.nl/~pa0jmv/>.

Další informaci poslal **Matěj OK1TEH** do **Radiožurnálu**. Uvádím ji tak jak mi ji **Roman** přeposlal. *Ahoj, tady je můj report o poslední aktivitě na EME. QRV 2m 100W + 15m long coax H1000 + 10el DK7ZB 6m long 13.15dB gain 70cm 500W (300W of wsjt) + 23el DK7ZB 6m long 17dB gain. Na WSJT jsem viděl: 16.09.2005 2m: I6WJB -26dB, 70cm: HB9Q -19, K3MF -28, KE2N -23 (fb speaker copy!), N9AB -24dB 17.09.2005 70cm: 7M2PDT -27dB 18.09.2005 2m: JH5FOQ -26, SV8CS -25dB, 70cm: 7M2PDT -25dB (time to time 519), nil from JA6AHB Hrd on CW 2M were: IK3MAC 569 (#32, hard work, i was clg him 4h!), F3VS 549 vy good signal, powever big qrn on 030 :-), i got qrz from him SV1BTR 529 vy fine signal, however my pwr wasn't enough, RN6BN 549 tnx Sam for quick qso :-), RU1AA 429 vy weak Alex, RA3AQ 519 i was suprised hear u after our JT65b qso's :-), LZ2US 419 wow :-), + few not identifiable stations*

All records from contest are in my mp3 folder (**IK3MAC**, **SV1BTR**, **RU1AA**, **RA3AQ**, **F3VS**)
<http://www.home.karneval.cz/00000104/eme2m/> and my ant system
<http://www.home.karneval.cz/00000104/newant/> 73 de Matej, **OK1TEH**
www.qsl.net/ok1teh

Velmi aktivní v pásmech 23 a 13 cm je nově **Alex RW1AW**. Obrázky jeho systému jsem již uveřejnil v minulosti a tak pár informací o jeho aktivitě. *Ahoj Všichni, posílám informaci z posledního EME SW které proběhlo 17.9.2005. Pásmo 1296 MHz: IK2MMB 569/559, DK0ZAB 569/559, UR5LX 559/O # 57, IW2FZR 559/559, F1ANH 569/559, UT3LL O/RO, G4CCH 579/569, ES5PC 559/559, IK3COJ 569/549, 18.9.2005 1296MHz: K9SL 589/569, K5SO 589/559, K0YW 589/569, OK1DFC 579/559, ON7UN 589/569, 19.9.2005 1296 MHz OE9ERC 58/55 SSB, K5SO 579/559, K2UYH 579/569, K5SO 57/35 SSB, W7BBM 579/559 #58 a 2320 MHz VE6TA O/RO # 8. Používaný RIG: 23cm 6m dish, 160W in feed, 0.27dB LNA, 13cm 3.7m dish, 300W in feed, 0.4dB LNA vy 73 Alex RW1AW KP50DA*

V průběhu psaní tohoto článku probíhá mikrovlnná část EME ARRL kontestu a tak doufám, že do příštího okna stihnu zpracovat dostatek příspěvků. Aktivní je v závodě **Franta OK1CA** a kluci **OK1KIR** tak snad pošlou nějaký příspěvek. Příště také o expedici 1296MHz do **EI** a další nové zemi **DXCC** která se na pásmu 1296 MHz objevila.

Nezapomeňte na EME ARRL contest. Je v termínu 22-23.10.2005 v pásmech 50 MHz až 1296 MHz a druhé kolo 12-13.11.2005 na stejných pásmech. Těším se na slyšenou a hodně hezkých EME spojení.

73

Zdeněk

OK1DFC



Parabola ES5PC