

EME okno 01 - 08

Zdeněk SAMEK – OK1DFC

ok1dfc@seznam.cz

Vážení příznivci EME okna, vítám vás všechny v vydání prvního čísla EME okna v roce 2008. Letošní rok, podle prvních náznaků, nám nabídne opět velké množství příležitostí k navázání spojení s novými zeměmi DXCC a spoustou dalších stanic, které se na EME pro letošní rok připravují. Je připravena opět řada EME DX expedic a tak bude na pásmu živo. Rovněž soutěžní sezóna nám nabídne příležitost k práci s řadou stanic a i k prvním testům EME spojení, jelikož každý takový závod je i dobou kdy vyjede řada Big guns, se kterými je první pokusy nejlépe provádět. Začnu tedy asi nejzajímavější věcí, která se v uplynulém období od posledního okna udála. Je to aktivace pásma 24 GHz EME u stanice **OK1KIR**. V radioklubu OK1KIR je to již osmé aktivované EME pásmo. Kromě nového ODX rekordu pro OK a dvou nových zemí DXCC je to hlavně překonání další hranice na technickém poli našeho hobby. Ale popořádku. Informace kterou jsem dostal přímo od pramene.

První 24 GHz EME test u OK1KIR.

Během víkendu 8.- 9.3. jsme v našem EME deníku založili stránku pro osmé pásmo. Po sobotních úspěšných testech šumů a vlastních odrazů jsme očekávali, že se v neděli povede udělat nějaké spojení. Dopadlo to takhle: **DF1OI O/O, DK7LJ O/O, LX1DB 449/449, W5LUA 549/449, VE4MA O/O** Naše signály poslouchal ještě **PA0EHG**. Použili jsme toto zařízení 4,5 m parabola s lineární otočnou polarizací, **DB6NT LNA** s **WG** vstupem a asi 20 W výkonu z **TWT** v zářiči. V neděli byl šum slunce 14,8 dB a šum měsíce 1,9 dB. Přikládám fotky z ohniska antény s transvertorem pro 24 GHz.



pohled na TRV včetně TWT PA v ohnisku

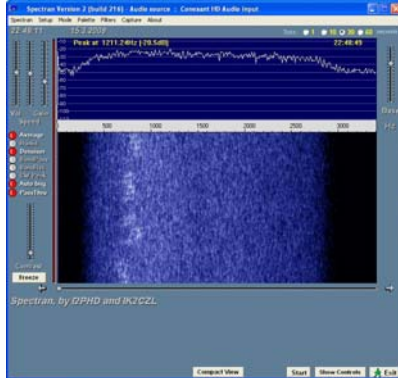


Signály byly různé od malých antén široké. Naše odrazy byly uzké - svazek 0,2°. Je vidět, že odrazy z celé kulové plochy 0,5° se na MW uplatňují. Podle vyjádření **DF1OI** byl náš signál asi desetkrát užší než jeho odrazy. Totéž pamatují s **VE3ONT** na 10 GHz (43 m). Ti měli tón T9 ale díky směřování tam byli vždy jenom chvíli. Při protáčení polarizace byla ostrá minima do nuly u všech stanic. U slabých široká u **W5LUA** jenom asi 20°. Čili nesouhlasí to s tvrzením **WA7CJO** o depolarizaci EME signálů. Sked s **VE4MA** byl dost pozdě a maximum jeho signálu bylo asi o 30° pootočeno. U blízkých EU stanic pootáčení nemělo vliv u QSO s **W5LUA** to bylo v půlce trasy, čili pootáčení také nebylo. Nic co by se neshodovalo s fyzikou.

Škoda, že bylo tolik oblačnosti to užíralo signály, viz známe grafy, kde voda má na 24 GHz ostré maximum. Předtím, když bylo jasno jsme měli šum Měsíce až 2,4 dB včera jenom 1,9 dB.



Celkový pohled na parabolu s TRV



Zde spectrogram spojení s **DK7LJ** za **OK1KIR** Tonda.

Co dodat, nezbyvá než pogratulovat k velkému úspěchu. Jak jsem již uvedl výše, spojením s **LX1DB** a **VE4MA** kluci rozšířili sbírku DXCC v pásmu 24 GHz o Lucembursko a Kanadu, rovněž spojení s **W5LUA** je novým ODX pro OK v pásmu 24 GHz. Doufám, že se mi podaří kluky z **OK1KIR** přemluvit k prezentaci tohoto úspěchu na EME a MW semináři, který proběhne tento rok v květnu na Třech Studních. Velmi dobře se mi píše informace o další aktivní stanici EME v OK. Prvním spojením **JT65c** s **G4CCH** a druhým spojením CW s **OK1DFC** na pásmo 23cm přišel **Saša OK1DST**. Saša používá parabolu o průměru 2,4m a PA s výkonem okolo 100W. Jak se říká s „jídlem roste chuť“ Saša pracuje na dalším vylepšení zařízení a je předpoklad že se brzy objeví na pásmu aktivněji. Obrázek jeho antény a PA umístěného v psí boudě je zde:



Parabola 2,4m a PA v boudě

Během měsíce února proběhl již tradiční SSB EME kontest v pásmu 1296 MHz. Z OK jsem se jej tento rok zúčastnil pouze já. Franta **OK1CA**, který tento závod vyhrál loňský rok se tentokrát

na pásmu neobjevil. Krátce tedy co se mi podařilo SSB přes Měsíc udělat.

LX1DB 57/56, VK3UM 55/53, OZ4MM 57/55, G4CCH 57/56, G3LTF 56/56, ON7UN 57/57, SP6JLW 55/55, ON4BCB 55/54, IW2FZR 55/55, IZ1BPN 55/55, LA9NEA 55/55, DK7LJ 57/45, DL1YMK 55/55, SV1BTR 55/55, SV1OE 53/53, IK3COJ 53/55, ES90E 53/53, GW3XYW 55/55, F1PVR O/O, K1RQG 57/57, G4RKG 55/55, HB9BBB 59/59, K9SLQ 59/57, RW3BP 55/56, VE3KRP 53/55, K2UYH 55/55, K5GW 59/59, SM2CEW 55/56, OZ6OL 53/54, K5JL 59/59, N2UO 53/53, RD3DA 55/55, W7BBM 55/55, DL4MEA 55/54, VE6TA 55/57.

Byl jsem překvapený jak velká aktivita a kolik stanic se v tomto SSB závodě objevilo. Stanice s nejmenší anténou se kterou jsem SSB pracoval byl **RW3BP** – 2,4m offset a 500W PA. Signál od **Sergeje** byl velmi dobře čitelný a vyměněné reporty 55/55 hovoří sami za sebe. Dalším závodem, který během února proběhl byl EME DUBUS Digí kontest. Zde se v pásmu 1296 MHz zúčastnili **OK1CA** a **OK1DFC**. Informace od **OK1DFC** zde: *Počasí na závod tentokrát přálo, žádný mimořádný vítr. Tím byla šance na provozování mé 10m paraboly potvrzena a tak jsem se na závod připravil v domnění, že bude pořádná žerť nových stanic. Opak byl pravdou. Digí provoz JT na vyšších pásmech od 432 MHz nahoru je stále jen Popelkou a stanice pracují hlavně provozem CW. Jasně již v porovnání s předešlým výsledkem v SSB kontestu kontrastej pouhých 18 spojení Digí a 17 násobičů. Celkem jsem do závodu nasbíral 30.600 bodů. Jedinou novou stanicí # pro mne byl **W7UPF**. Zde je seznam stanic se kterými bylo pracováno: **JA6AHB, RD3DA, RK3WWF, PA3FXB, G4CCH, OK1CA, LA2Z, IW2FZR, OH2DG, K2UYH, VA7MM, SM5LE, PA0BAT, IW2FZR, UT3LL, RK3WWF, DF3RU, VE7BBG, W7UPF #35JT.** Jelikož na Digí byla nuda, udělal jsem ještě několik CW a SSB spojení. **F2TU, VK3UM 579/579, VK3UM 55/56 SSB, OZ4MM 579/576, VK3UM 569/579, RK3WWF O/O ve špičce 529 #201, LA9NEA 569/559, G3LTF 569/579.***

Více informací naleznete na :

<http://www.ok1dfc.com/EME/1296/jt65c/jt65c.htm>

v Digí kontestu byla nejmenší stanice se kterou jsem pracoval **RK3WWF** – 2,1m parabola a 70W výkonu, nutno podotknout, že spojení s ním jsem obratem udělal i CW a signál na **JT65c** byl –18dB. Dále jsem během února experimentoval s novým VLNY podle **G4DDK** a vylepšil šum Slunce na svém zařízení na hodnotu 19dB což je již blízko teoretické hodnotě 20dB. Snad během jara dohledám ještě ten chybějící dB. Dalším závodem, který nás v uplynulém období čekal byl CW DUBUS kontest v pásmu 432 MHz. Po vichřici **EMMA**, která vyřadila z provozu **Zdeňka OK3RM**, jsem tedy zůstal sám, kdo se rozhodl bojovat o nějaké umístění. Problém ale byl s počasím. Jednak moje 10m parabola nemá ráda vítr, lépe řečeno po zkušenosti s **Kirillem** ho nemám rád já a odmítám podstupovat nějaká rizika vedoucí k opětovné destruktci a tak jsem na pásmu byl jen chvíli. Sobotní den byl velmi vydařený včetně počasí, bohužel neděle, kdy jsem při východu Měsíce chtěl dohnat spojení s nějakou tou stanicí z VK, byla opět postižena silným větrem, který znemožnil pracovat až do jeho uklidnění v cca 20 UTC. Aktivita byla poměrně slušná a udělal jsem si nových 14 stanic v pásmu 432 MHz. S kým jsem mohl pracovat zde:

SV1BTR, DL7APV, UA3PTW, SP6JLW, DL1YMK, 1NNDP, G3LTF, DF3RU, KL6M, DK3WG, JA6AHB, G4RKG, SM3BYA, JA9BOH, UA6LGH, SD3F, OZ6OL, DL5FN, RW3PX, NC11, SM3JQU, SM2CEW, UT2EG, K1RQG, DK8VS, K1FO, W8XTI, VE6TA, K2UYH, I5CTE, OZ4MM, IK2RTI, SV3AAF, F3VS, S53RM, YO2IS, KE2N, WE2Y, DL9KR, K7XQ, G4ALH. Vůbec nejsilnější stanicí byl **Jan DL9KR**. MP3 soubor s nahrávkou našeho spojení můžete nalézt na mém webu v galerii MP3. Paralelně probíhal

závod i v pásmu 5,6 GHz, kde jsem dostal informaci od Franty OK1CA. V březnové části DUBUS kontestu jsem se zúčastnil v pásmech 6 a 3 cm. U6 v pátek před kontestem jsem udělal na 3 cm **ES5PC**, jako jeho druhé spojení (po **OK1KIR**), Viljo používal jen výkon 6,5 W a 4,5 m parabolu a produkoval dobrý signál v silách až 549 u mě. Je to stanice s nejmenším výkonem, kterou jsme zatím dělali. Spojení s **ES5PC** jsem pak bez problémů zopakoval v závodě. Celkem jsem v pásmu 3 cm udělal 11 spojení, je to méně než loni, kdy jsem dělal 18 spojení, slabá byla tentokrát aktivita z Ameriky, odkud jsem dělal jen **K6RE**. Aktivitu v pásmu 6 cm jsem zahájil spojeními s **VK3NX** a **JA6CZD**, což pro mě bylo spojení s novými světadily a nový ODX. V pásmu 6 cm jsem pak už udělal jen **OK1KIR** a **ES5PC** a zkoušel též měřit některé radiové zdroje. Indikoval jsem opakovaně Taurus A, Cassiopeiu A a Cygnus A, úroveň proti klidné obloze jsou ovšem velmi malé, menší než 0,1 dB. Nejsilnější byla úroveň Taurus A cca 0,06 dB. 73 Franta OK1CA Ze stejného závodu ještě informace od kluků z **OK1KIR**, jmenovitě Tondy OK1DAI. EME DUBUS kontest u **OK1KIR**. **5760 MHz**: wkd 15.3. at 10,50 **JA6CZD** 549/559, 11,00 **ES5PC** O/O, 11,23 **VK3NX** 559/449, a 11,34 **OK1CA** 539/559, Naměřeno: šum slunce 14,2 dB(SF70), šum měsíce 1,1 dB, Cass A 0,04 dB a Tau A 0,05 dB. **10368 MHz**: před závodem 14.3.16,50 **HB9SV** 549/559, 17,36 **ES5PC** 529/569 #39, KO field, **DXCC 18** a 1st **OK – ES 6 cm QSO**. 3. at 00,03 **ES5PC** O/O, 00,29 **OK1CA** 559/569,14,43 **HB9SV** 559/559,14,55 **F5JWF** 547/579, 15,10 **F5VKQ** 549/559, 15,40 **SP7JSG** O/539, 18,07 **IQ4DF** 569/559, 18,15 **G4NNS** 549/559, 18,41 **F3VS** 549/559 #40, 23,36 **K6RE** O/O a 16.3. 11,18 **VK3NX** O/O (elevace 2,6°), 15,27 **SP7JSG** O/579 2x QSO a 17,48 **IK2RTI** O/559. Nedoděláno QSO s **F/DJ2DY** (vzal jsem v QSB jenom F/DJ2??). Naměřeno: šum slunce 18 dB(SF 70), šum měsíce 2,6 dB, Cass A 0,04 dB a Tau A 0,04 dB. Naměřené hodnoty jsou ovlivněny rušením v okolí 10368 MHz, které prolézá do přípravku na měření šumu se šířkou pásma 8 MHz. **24048 MHz** wkd 15.3.at 21,43 **DK7LJ** O/O (doppler 35 kHz, elevace 38°). Šum měsíce 2 dB. Pokud vím je to první účast v EME závodě na tomto pásmu. QSY z 10 GHz na 24 GHz za 35 minut při spolupráci dvou operátorů. Přínos bylo nasazení Honzova **OK1VAO SDR-14** přijímače. Při vyhledávání stanic místo ladění RX a poslouchání šumu stačí sledovat monitor PC. Jsou vidět i ty nejslabší signály. Moc se mi to líbilo. 73 Tonda op. **OK1KIR**.
Takže to je pro toto vydání vše. Díky všem za příspěvky a těším se na slyšenou „via Moon“.
73 a GL Zdeněk OK1DFC