

Španělská expedice do Východního Timoru v červnu 2008

V červnu 2008 se bude konat expedice členů španělského radioklubu URE na ostrov Timor.

Timor se nachází v jihovýchodní Asii, v nejvýchodnější části indonéských ostrovů a je vzdálen asi 500 námořních mil od severního pobřeží Austrálie. Západní polovina ostrova Timor náleží Indonésii a východní část se po dlouhé době a bojích osamostatnila (do roku 1975 to byl Portugalský Timor, CR8). Hlavním městem je Dili na severním pobřeží tohoto ostrova. Výprava členů URE má za úkol navázat spolupráci s univerzitou v hlavním městě, a to hlavně s fakultou elektroinženýrství a jejími profesory. Dovedou darem kompletní vysílací zařízení s anténou pro zřízení stálého radioklubu při této vysoké škole. Také se chtějí podílet na výchově nových radioamatérů z řad studentů a profesorů. Vedoucím výpravy bude Angel, EA1QF, dále se zúčastní Eugene, EA4KA, Pere, EA3CUU, Txema, EA5BWR, Jose, EA4DB, a Jose, CT1ERC. Vezou s sebou transceiver Kenwood TS-690,



Obr. 1. Pláž na pobřeží Východního Timoru

anténu Mosley TA63M s rotátorem a dipól G5RV. Ke své činnosti budou také používat anténní systém, který už je tam vybudován z předešlých expedic, a další zařízení. V činnosti mají být 15 dní na všech KV pásmech a budou se věnovat všem druhům provozu včetně digitálních módů. Speciálně se mají věnovat i pásmu 6 metrů. Značka ještě nebyla přidělena, ale

pravděpodobně by to mohla být **4W6R** nebo značka radioklubu univerzity **4W6UTL**. Není vyloučena ani značka **4W6ERC**. QSL za tuto expedici bude vyřizovat URE - španělský radioklub i via bureau, ačkoliv QSL touto cestou docházejí s velkou prodlevou. Tato exotická země je stále velice žádaná do diplomu DXCC a určité bude velký zájem o spojení s nimi zvláště nás Evropanů. Doufáme, že se už konečně mírně zlepší podmínky šíření a navazování spojení bude snadné i pro stanice se 100 wattů a drátovými anténami.

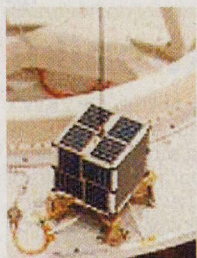
OK2JS

Téměř do konce května 2008 by měla být aktivní stanice A52TL z Bhútánu a francouzská expedice na ostrov Glorioso (značka zatím nebyla uveřejněna).

QX

OSCAR

Družice AO-16 konfigurována na hlasový transpondér



AMSAT Oscar 16 byl vypuštěn společně s dalšími mikrosatelity – DO-17, WO-18, LO-19, UOSAT5 a UO-14 dne 22. ledna 1990 spolu se snímkovací družicí SPOT-2 z Francouzské Guyany. Tyto satelity patří do tehdy právě vzniknuvší kategorie PACSAT a zahájily éru digitálních přenosů, především typu „store and forward“ (stanice při jednom přeletu uloží do paměti družice zprávu a protistanice si ji obvykle při jiném dalším přeletu vyzvedne, přičemž je zpráva v paměti družice uchována několik dní).

Tento první PACSAT používal pro uplink v pásmu 2 m modulaci „1200 bps Manchester encoded FSK“ a pro downlink 1200 bps BPSK. Družice sloužila řadu let, ale pak se začaly objevovat poruchy, způsobené pravděpodobně poškozením paměti palubního počítače kosmickým zářením a standardní provoz S&F přestal být možný. Ještě před dvěma lety však vysílala družice WOD (Whole Orbit Data) telemetrii. Protože se však zdálo, že je družice jinak stále ve velmi dobrém stavu, rozhodli se Bruce, WB9ANQ, Jim, WD0E, a Mark, N8MH, prozkoumat poškození palubního počítače a zkusit s tím něco udělat. Po dosti usilovné práci a řadě pokusů nahrát nový program do paměti dospěli k závěru, že počítač je natolik poškozen, že jeho oprava korekčním programem není možná. Při těchto zkouškách se však ukázalo, že bezvadně funguje několik základních povelů na té nejvyšší programové úrovni. Jeden z těchto povelů umožňuje spojit přímo výstup přijímače se vstupem vysílače, a tak byl vytvořen transpondér s novým módem. Uplink pracuje na frekvenci 145,920 MHz FM a downlink na frekvenci 437,026 MHz DSB. Signál DSB se na přijímači pro jedno postranní pásmo jeví stejně jako SSB, ale lze použít USB stejně jako LSB. Na frekvenci 435 MHz působí poměrně značný Dopplerův posuv ± 10 kHz, a signál downlinku je proto nutné během přeletu stále doladovat, podobně jako u lineárních transpondérů (dá se to však řešit dobrým softwarem). Downlink je velmi robustní a spojení je možno navázat i s malým výkonem a malými anténami. I když podobně skončily i jiné PACSATy, např. UO-14, (ovšem s módem FM/FM), je úžasné, že i po osmnácti letech na oběžné dráze družice funguje a dokonce umožňuje zajímavě experimentovat.

Reference

[1] Glasbrenner, A.: AO-16 Reconfigured for Voice Service. The AMSAT Journal, Vol. 31, No. 1, 2008.

Kepleriánské prvky:

NAME	EPOCH	INCL	RAAN	ECY	ARGP	MA	MM	DECY	REVN
AO-07	8093.63710	101.48	127.64	0.0012	50.48	309.73	12.53574	-2.7E-7	52751
AO-10	8093.48616	25.93	222.39	0.6012	112.04	319.93	2.05871	1.4E-7	18654
UO-11	8093.91911	98.16	126.80	0.0008	321.81	38.25	14.79629	4.0E-8	29272
RS-15	8093.89185	64.81	256.81	0.0150	137.12	224.15	11.27552	-3.9E-7	54647
FO-29	8094.87413	98.59	20.88	0.0351	47.99	315.06	13.52937	-4.4E-7	57434
SO-33	8093.91018	31.43	21.98	0.0355	89.11	275.01	14.28209	2.2E-6	49284
AO-40	8093.96855	7.51	89.79	0.7918	67.53	354.40	1.25585	-2.2E-6	3409
VO-52	8093.89401	97.79	162.55	0.0028	28.65	331.62	14.81444	4.7E-6	15745
PO-63	8094.72621	97.88	154.29	0.0013	263.65	96.33	14.80089	1.0E-5	6645
AO-16	8093.94676	98.22	77.88	0.0012	43.44	316.77	14.31789	2.7E-7	95015
LO-19	8094.70527	98.20	87.35	0.0013	39.96	320.26	14.32028	1.4E-7	95041
AO-27	8093.94266	98.38	56.82	0.0009	119.35	240.86	14.29235	-2.3E-7	75702
IO-26	8093.86978	98.37	57.69	0.0010	116.77	243.45	14.29483	4.1E-7	75710
PO-28	8093.96316	98.36	58.90	0.0011	91.03	269.21	14.30185	3.9E-7	75737
GO-32	8093.74130	98.37	132.60	0.0002	99.79	260.35	14.23140	-1.8E-6	50548
MO-46	8093.92336	64.56	3.16	0.0021	334.95	25.05	14.83244	5.3E-7	40665
NO-44	8093.58430	67.05	119.42	0.0006	277.44	82.61	14.29517	3.7E-7	33960
SO-50	8093.90152	64.56	282.28	0.0083	294.37	64.87	14.71341	-2.6E-7	28389
CO-55	8093.93192	98.72	103.24	0.0010	338.65	21.43	14.20569	3.9E-7	24675
CO-57	8093.91991	98.72	102.34	0.0010	342.16	17.92	14.20380	5.4E-7	24672
AO-51	8093.61978	98.08	122.42	0.0085	22.40	338.09	14.40602	1.3E-7	19752
CO-56	8094.75026	98.10	195.54	0.0178	311.14	47.45	15.53042	1.9E-4	11847
CP4	8094.55354	98.05	162.89	0.0086	199.67	160.12	14.55106	5.5E-6	5122
LTBEBT	8094.74886	98.04	161.35	0.0102	204.52	155.11	14.52020	3.4E-6	5111
NOAA-10	8094.49897	98.73	116.60	0.0013	41.62	318.60	14.27356	1.7E-6	12078
NOAA-11	8094.27788	98.79	184.65	0.0011	282.98	77.02	14.14869	-8.5E-7	731
NOAA-12	8094.38043	98.77	96.34	0.0012	347.50	12.59	14.25525	1.9E-6	87773
MET-3/5	8093.90755	82.56	157.56	0.0013	196.68	163.39	13.17015	5.1E-7	79967
MET-2/21	8093.71307	82.55	171.44	0.0024	138.84	221.45	13.83627	-6.7E-7	73669
OKEAN-4	8093.80513	82.54	25.40	0.0023	19.78	340.43	14.82596	3.8E-6	72711
NOAA-14	8094.17393	98.95	166.36	0.0009	2.77	357.35	14.13739	2.8E-6	68375
SICH-1	8093.84370	82.53	166.34	0.0024	12.32	347.86	14.81565	1.9E-6	67906
NOAA-15	8094.42190	98.55	88.19	0.0010	258.88	101.13	14.24694	6.7E-7	51415
RESURS	8093.93395	98.39	141.29	0.0002	65.23	294.91	14.24156	-2.8E-7	50573
FENGYUN1	8094.92378	98.72	73.23	0.0023	23.15	337.06	14.07725	4.4E-6	45851
OKEAN-0	8093.87667	97.75	87.77	0.0001	100.83	259.30	14.73512	1.2E-6	46830
NOAA-16	8094.40379	99.15	81.96	0.0011	76.74	283.51	14.12474	-1.7E-6	38821
NOAA-17	8094.28928	98.54	161.06	0.0011	330.30	29.75	14.23963	2.5E-6	30014
NOAA-18	8094.17919	98.86	36.05	0.0015	162.55	197.62	14.11152	5.0E-6	14789
HUBBLE	8093.37878	28.47	97.65	0.0004	297.15	62.87	15.00359	5.0E-6	78358
UARS	8093.58583	56.97	131.14	0.0089	38.02	322.71	15.51108	6.8E-5	91076
PO-34	8093.94406	28.46	322.52	0.0006	184.32	175.73	15.17166	7.9E-6	52172
ISS	8094.88701	51.64	39.41	0.0001	4.91	94.16	15.76951	2.5E-4	53680
OO-38	8093.82394	100.20	154.80	0.0037	62.23	298.27	14.35831	-1.1E-7	42875
UWE-1	8093.60868	98.10	349.02	0.0016	287.67	72.27	14.59611	1.9E-6	12957
CO-58	8093.37305	98.11	349.12	0.0017	288.13	71.81	14.59652	1.4E-6	12942
NCUBE2	8093.68911	98.10	349.37	0.0016	288.51	71.44	14.59821	2.0E-6	12175
FCAL	8094.69669	51.63	348.93	0.0006	71.64	288.50	16.09501	1.1E-3	7454
FALCON	8094.57634	35.43	245.98	0.0001	8.20	351.87	15.02941	9.1E-6	5891
MAST	8093.71937	98.04	161.15	0.0094	205.32	154.34	14.53411	-7.0E-8	5105
CAPE1	8094.76578	98.04	161.33	0.0102	204.43	155.20	14.51946	-1.7E-7	5092

[2] <http://www.amsat.org/amsat/sats/n7hpr/microsat.html#ao16>

[3] <http://www.amsat.org/amsat-new/satellites/satInfo.php?satID=11&retURL=/satellites/status.php>

OK2AQK