

Il nuovo satellite AO-91 sarà probabilmente un grande sat !

AO-91 è un **ripetitore FM [1] via satellite con downlink in 2 metri** (ricevibile anche con un gommino) e un sistema di ricezione estremamente sensibile sull'uplink di 70 cm. Ci sono segnalazioni di persone che entrano usando un palmare all'interno della casa! È incredibile. Se non ci sono problemi, questo probabilmente diventerà un altro "Easy Sat" come AO-51.

È attualmente in TEST dalla AMSAT-NA, ma sarà presto disponibile per uso generale.



Per anni, l'unico "Bird" in FM era **SO-50**.

Ha un ottimo ricevitore ma il downlink non è forte (solo 250 mW), quindi non è facile da usare per i principianti.

AO-85 è un altro satellite FM lanciato un paio di anni fa. Ha un potente trasmettitore, ma a causa di un problema con il sistema di antenna, non riceve bene. Entrare in esso con un palmare a soli 5 watt può essere difficile sia per principianti che per esperti. Molte persone usano rtx FM mobili da 50 watt per compensare questo problema. Il suo audio in trasmissione può anche essere basso e / o "ovattato", rendendo difficile il completamento dei contatti con alcune stazioni portatili audio basse (nei sat è meglio parlare vicino al microfono e ad alta voce).

AO-91 ha lo stesso design di AO-85 ma gli ingegneri AMSAT sembrano aver affrontato i problemi

AO-85. Ha un ottimo sistema di ricezione e un ottimo audio in trasmissione. Rispetto a SO-50, le cose che possono essere difficili da affrontare per i principianti sono la messa a punto del collegamento ascendente per compensare l'effetto Doppler e, in misura minore, il trattamento delle dissolvenze del segnale.

SO-50 è in up in 2 metri e in 70 cm in down. L'effetto Doppler è più pronunciato, maggiore è la frequenza in cui si va'. Su 2 metri in FM, non è necessario compensare molto, se non del tutto. Su SO-50 non devi mai sintonizzare l'uplink in 2 metri. Puoi sintonizzare il downlink, che è facile da fare perché mentre altre persone ci parlano, puoi sentire quando è fuori frequenza e può facilmente sintonizzarsi.

AO-91 è l'opposto. È in 70 cm in up e sui 2 metri in down. Se sei fuori frequenza sul collegamento ascendente potresti non essere in grado di entrare affatto. Se non si dispone di funzionalità full-duplex in modo da poter ascoltare il downlink durante la trasmissione (altamente consigliato), non sarà possibile udirlo. Credo che abbiano scelto un uplink di 70 cm invece di un uplink di 2 metri perché in alcune parti del mondo vi è un considerevole utilizzo di "senza licenza" nei 2 metri che possono interferire con il funzionamento dei satelliti su quella banda.

Ad esempio, si possono sentire telefoni cordless su AO-51 mentre si trovava nel raggio d'azione del Sud America e conducenti di taxi mentre si trovava a portata del Messico.

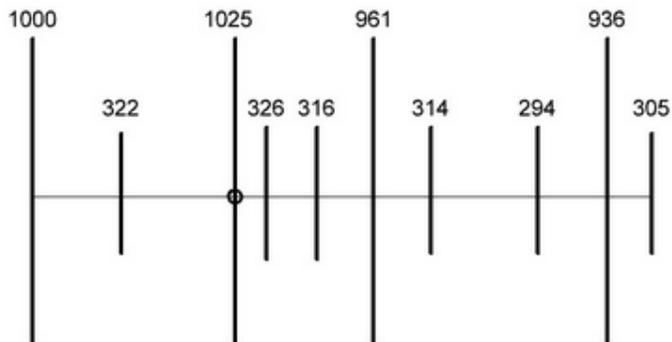
L'altra cosa che può influenzare i principianti è la dissolvenza del segnale. AO-85 e AO-91 sembrano a volte avere il segnale di trasmissione che si attenua mentre scendono. Probabilmente dipende da dove ti trovi rispetto al satellite e alle sue antenne, e da come sta scendendo, perché almeno con AO-85, non è un problema persistente. Ma SO-50 non ha affatto forti attenuazioni, almeno sembra.

il nuovo AO-91 potrebbero portare NUOVI OM nella comunità di comunicazioni spaziali di radioamatori.

Infatti durante il lancio di sabato il sito amsat.org era difficile da raggiungere perché c'erano così tante persone che cercavano di caricare il liveblog sul lancio. Grazie quindi a AMSAT-NA per aver messo questo in orbita questo nuovo Bird !

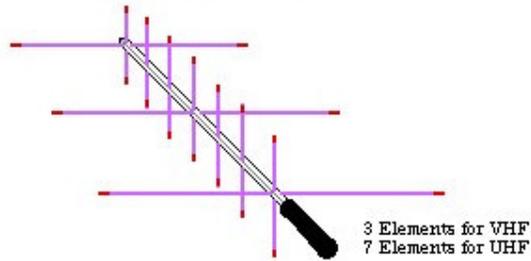
NOTA: Anche se puoi sentire il downlink con un gommino del portatile e magari anche entrare nel sat con la radiolina all'interno di una casa, dovresti idealmente usare un'antenna direzionale come la **Arrow II** o una **YAGI** a buon mercato.

VHF UHF YAGI
2m 7dBd
70cm 10dBd



Arrow II Satellite Antenna

Work a Satellite with an HT



Anche l'operazione in **full duplex** è fortemente raccomandata.

NOTA: non tentare di utilizzare il ripetitore finché AMSAT-NA non ha annunciato l'apertura al pubblico per uso generale. Attualmente è in modalità beacon e occasionalmente accendono il ripetitore per essere utilizzati dagli ingegneri e dal supporto AMSAT designati. Controlla la sezione Notizie ed eventi nella parte inferiore di AMSAT.org, sito Web per gli aggiornamenti

Frequenze AO-91:

Downlink: 145.960 MHz.

Uplink: 435.250 (tono a 67.0 Hz)

Per effetto DOPPLER come fare ? memorizza queste 5 memorie :

Memory	Your Transmit Frequency (With 67 Hz Tone)	Your Receive Frequency
Acquisition of Signal (AOS)	435.240 MHz	145.960 MHz
Approaching	435.245 MHz	145.960 MHz
Time of Closest Approach (TCA)	435.250 MHz	145.960 MHz
Departing	435.255 MHz	145.960 MHz
Loss of Signal (LOS)	435.260 MHz	145.960 MHz

1) Tecnicamente è un "transponder" non un ripetitore, ma per rendere più facile la comprensione si può pensare ad esso come un ripetitore FM standard analogico basato sulla terra, eccetto che è cross band e orbita attorno alla Terra.

Nome AO-91 (Amsat Oscar 91)
NORAD # 43015
designatore COSPAR 2017-073-C

Credit by John **KG4AKV**

NB da oggi 23 Novembre 2017 alle 12 finalmente ATTIVO per tutti !

73 de **IW2BSF - Rudy**