

Satelitter for Amator radio

19.5.-92

I

- 15 satelitter QRV.

- DX

- Experimental

- AX. 25

- AMSAT USA - HQ

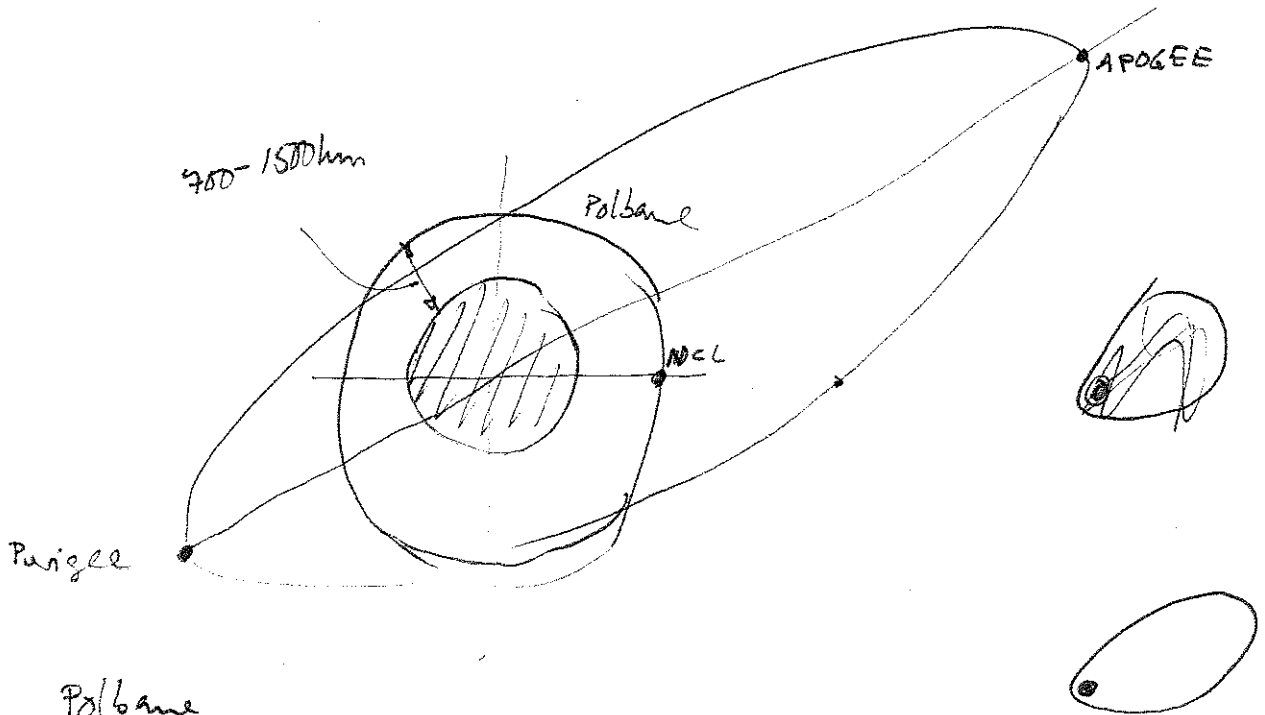
Nærmest AMSAT-SM

OSCAR

orbital satelitter (carrying Amator Radio)

OSCAR 1 - 30 W

Baner



Polbane

Høyde 700-1500 km

Hvorfor 10-15 min/omløp

Arbeider over nord og sør pol/øst.

Flere satelitter i slik bane

Ellipsebane

- Lengre opp

- lettere å finne

- Trøst i hve å flytte antenne ofte

- 2 satelitter

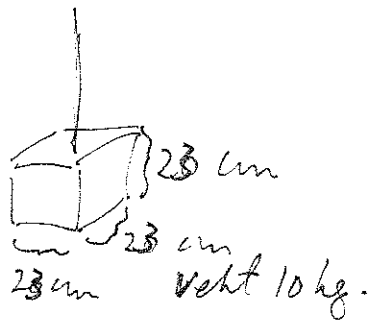
- Om løps tid 11-12 timer

- Høyeste pkt 37000 km ^{Apogee} (ca samme som glassesone)

Laveste " 2000 km Perigee

- Omhel til elevator 60° på norlig halvklode. (2)
- På sørlyg halvklode lite QRV tid
- OSCAR 13 mest effektiv. Kan høre DX over hele verden, New Zealand er vanskelig.

Microsatellitter



- Pakkeradio-bulletiner mellom kontinenter. trafikk og bygges opp mellom Ene og USA. sent opp 6 stk samtidig

- Levetid avhengig av el. nivå. Memory of digitale kretser følsom for kosmisk stråling. Dermed levetid på batterier
- Oscar 10 CPU er gått i frø. Virker kun når søkerhar i mot søk.
- Satellitter har transpondere. Rx/Tx på ulike bånd (2 m / 70 cm).
- Transpondere: opt repeterer for frekvens spekter. Opp på f. eks av 200 kHz på 70 cm, og ned på 200 kHz på 2 m. Forhold mellom - / Rx. freq. Transpondere er intervensjon. Tx USB - Rx LSB. Tx top band (195 kHz) Rx lower band (5 kHz)

Mode	App Tx	Rx	
L	2M	10 m	
B			
QJ	70 cm	2m (vanligst)	OSCAR 13
K	2m	70 cm	
L	24 cm	70 cm	OSCAR 13
S	70 cm	13 cm	OSCAR 13
T	15M	2M.	

P = 2-4 W

Ved høyt omkøp er satellitten i visse modus ved bestemte ~~OSCAR~~ tidsp. Satellittbanen er delt opp i 255 faser

▼ Laveste punkt Perigee

fase 0: Perigee

fase 128: Apogee

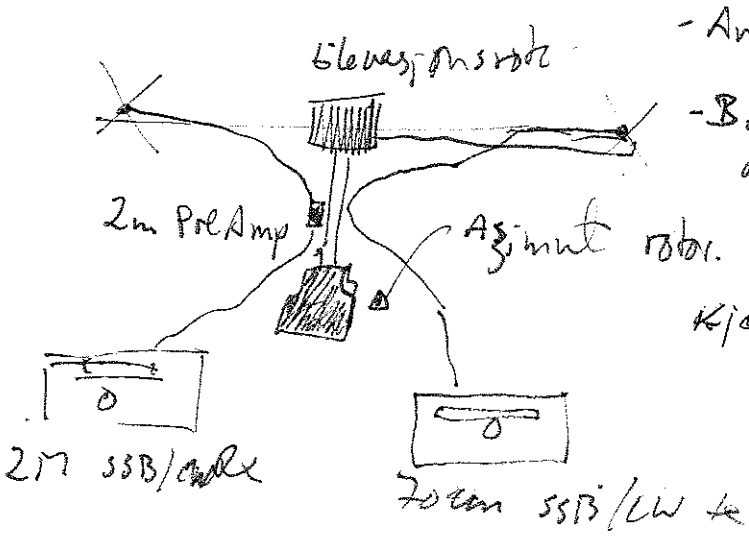
Antenner her ofte

Rotorer mkr ofte RS232 utgang. Koples til PC.

Kepler elementer

- Kepler elementer med oppdateres jevnlig. (innt. LA40)
- 5G etc mailbooster.

Utstyr for OSCAR 13



- Ant. Yagi. Kryss yagi fordel.
- Bunk RG 215 på 2m, ikke RG 58.
- Kjøres 7-9 timer/omkøp.

- Antennors høyde viktig. Viktig å få nær shack.
- Vertikal OA v/ satellitten vurdert horisonten. Men ikke rett over hodet.
- Vertikal / dipol noe skrå for OSCAR 13.
- P & 100-200 W er nok. 15 W, Ant 10 dB ≈ 150 W. NOK.
- For mye effekt opp gir et effektene inn på satellitten sender med for høy effekt ⇒ for lite strøm. Normal 5-2; 5-5. Hørbar er nok.
- Helical antenner Zinn 600 + ohm. Avhengig av ant horn.
- Antenner har reason for ending av metoder etc. Signalet ved skal ikke være sterkere en reason signalet.

Operasjonsteknikk

~~How to~~ CA SA

OSCAR 13
 General beacon (psk, csk, rtty) ← 400 bps

Høres CA på USB, stå opp; tabell of time tx freq. Send på LSB.

Vanlig å finne separate TX og RX. Kombi koster opp til 2000 kr.

Mode J upopulær i Europa. Uplink i 2m CW område. må ta hensyn til andre brukere.

Satelittar ARV

OSCAR 10, samme base som OSCAR 13. Derslag CPU. Avhengig av pos.

VOSat

OSCAR 11, Ren info satelitt. Ingen transponder.
145.826 MHz } Håndapparat
435.025 MHz }

OSCAR 14, Første microsat. Pakkeradio
Olykk - vanlig 1200 bps fsk Baycon.
NedLuh - 9600 bps. Manchester coding.

OSCAR 15 QRT - Avsluttet. Tvillegg til 0-14

OSCAR 16 Packet - PSK modem. Kommer trølig til
i bli aktuell: fremtiden. Best svingemomentet.

OSCAR 17 ^{Passil} DOVE. Info. ASW for i feb 20 09, til
std. 1200 bps AX-25. 145,825 MHz
(funn lada, 4sk, fmi)

OSCAR 18 WEBORSAT, universitet; WEBER. m/ kamera.
Trønger software i PC for dekoding.

OSCAR 19 LV-Sat. Argentina. Tilsv. Oscar 16.

OSCAR 20 FUVI. 2. Japanske sat. Shutt opp m. jap. satell.
1. Fuji OSCAR 12, QRT.
JA - Analog SSF, CI - 013
JD - Digital AX-25.

OSCAR 21 USA, shutt opp med CCP rahlitt. RUDAK-AX.25

OSCAR 22 Enhavel pakkeradio.

RADIO-SPUTNIK 10

Russisk. SSB / CW enkelt å bruke. (B)
Lavbane satellitt. QRV 10-15 min
Omløpstid ca 90 min.

R-5 11

sitter på samme romfang som
RS10. Enten er R10 QRV eller
S11 er R11 QRV

R-5 12

R-5 13

} samme fang. som RS10/RS11.

~~Kan~~ ha CW QSO m / satellitt for
QSL.

AMSAT-SM er venlig innkalt overfor LA's.

Beste Litteratur Experimenters

ARRL Satellite Experimenters Handbook.

Rotarer Yaeon. En rotar m / azimuth og elevasjon.

Ny satellitt planlagt til å erstatte OSCAR 13. Opp i -95.

OSCAR 13 kom opp i 1988. Antall århundre skifte kommer
rundt århundre skifte. Fleste satellitter sendt opp med
Ariane i french Guiana. For forsøkskjøring av nye retter.
~~En~~ første chipsebane satellitt skulle bli OSCAR 9. Ligger nå
i Atlanterhavet.