



MAXIMUM ST2 DVB-S/T



Maximum ST2 er et DVB-S/T COMBO instrument i "super økonomi klassen", som leveres af Kjaerulff1 A/S.

Tilslutninger: RF, DC-input, og USB 2.0 for overførsel af data, til og fra PC. Der medfølger: Netdel, kabel for ladning i bil, 2 vejs DISEqC switch, Engelsk brugervejledning og plastic kuffert. Instrumentet vejer ca. 1.3 kg. Der kan downloades gratis S.M.A.R.T. USB/PC software via K1's hjemmeside. Beskyttelsestaske fås som tilbehør.

Måledata udlæses via et monokromt backlight display på 64 x 128 pixel. Navigationen i menuerne, foregår via 12 taster. Der kan måles på analoge og digitale signaler, fra såvel satellit, samt terrestrisk. Fra fabrik er der bl.a. indlagt transpondere, positioner, samt DTT og analoge lister. Man kan via den gratis PC software oprette egne lister, samt editere de indlagte efter behov.

Kontinuerlig drift opgives til ca. 4 timer. Vi har målt **>2 timer**, ved LNB forbrug 18V/100 mA, med lås på datastrøm. En **total** opladning tager 3-6 timer. 50% opladning tager ca. 1 time. min. omgivelses temperatur er ca. -10°

Den analoge målenøjagtighed er ok. Vi sætter derfor fokus på de vigtigste **DIGITALE** features i denne test. Testen er udført med firmware v. **1.36**

Grund konfiguration af ST2:

```
METER CONFIGUR. MENU
- VOLUME 0%
- METER SETUP
- TV CONFIG.&COUNTRY
- SAT CONFIG.&SCR
- FILE MANAGER
- DISEqC MOTOR
```

Tast MEM PROG SERVICE i få sekunder, og man er i menuen METER CONFIGUR. MENU. Her kan man bl.a. indstille lydstyrke, automatisk standby efter 5 min./10 min./off, LNB type, DISEqC 1.0 og SaTCR for 8 brugere.

DVB-S SAT FINDER:

```
SAT FINDER FUNCTION
THORØ8 TR 1 F11216.0
THORØ8 TR 2 F11229.0
THORØ8 TR 3 F11247.0
SEARCHING S C
```

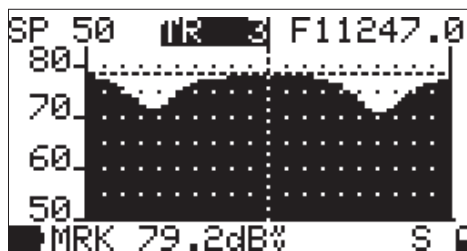
Man vælger den ønskede position i TV/SAT PLAN, derefter tastes SAT FINDER. Positionen identificeres med 3 transpondere, som sættes igang med pil op. Når man har fundet positionen, indikeres dette bl.a. med en hyletone.

DVB-S målinger:

```
THORØ8 TR 3 F11247.0
SAT QPSK DVB-S
N.MAR= 5dB QLTYPASS
MER=13.4dB EVM=22.4%
Teleno359Conax S C
```

Ved at taste SELECT skiftes mellem de tilgængelige målinger. Her er vises bl.a. MER og EVM og Noise Margin. Ønsker man at måle Powerlevel, kan denne måling hurtigt nås, ved at taste rød knap. **Powerlevel** målinger ved **QPSK** har en nøjagtighed på ca. 1 dB, ved niveauer mellem 45-75 dBuV. For at aflæse hvilke programmer der udsendes på den valgte transponder, tastes MPEG PROG SERVICE. Her udlæses bl.a. pid's og kodningsstatus.

DVB-S Spectrum:



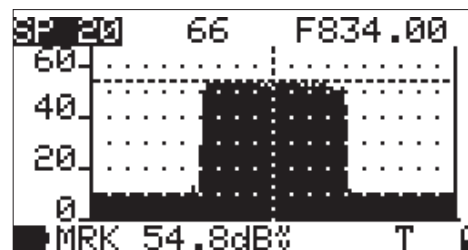
Vi valgte et 50 MHz span, som er nødvendigt for at opnå tilstrækkelig opløsning på det lille display, til justering af LNB **skew**. Display opdateringen er ved dette span fornuftig < 1 sekund.

DVB-T:

```
EUROPE 66 F834.00
TV COFDM DVB-T&H
N.MAR=10dB QLTYPASS
MER=28.9dB SNR=30dB
Vordin T C
```

Vi måler her på **COFDM** kanal 66, og har afstemt powerlevel til ca. 55 dBuV. **MER** og **C/N** er rimeligt nøjagtige ved dette niveau. Ved power <50 dBuV bør man forstærke for korrekt udlæsning. Ved >75 dBuV, benyt ext. attenuator.

Terrestrisk spectrum:



Her har vi valgt et span på 20 MHz, for at undersøge om den digitale 8 MHz carrier er lineær og indeholder støj. Der udlæses altid powerlevel for den frekvens man har sat markeren på. Span=Full, udlæser fra 44-870 MHz.

DVB-C måles emuleret:

```
EUROPE 38 F610.00
TV QAM EMULAT.
N.MAR=12dB QLTYPASS
C/N= 35dB FLAT= 2dB
```

Der kan måles på **8 Mhz** båndbredde.

Maximum ST2 har naturlige begrænsninger, prisen taget i betragtning, da det formentligt er det billigste instrument på markedet, som er i stand til at udføre digitale målinger og spectrum.

På **SI-Online "Servicetips"**, giver vi gode råd om brug og korrektioner.

Leverandør: www.kjaerulff1.com