



Oktober 2001

Postbesørget blad

(0900 KHC)

Test:

## UNAOHM SBM 105C

Satellite Analog Digital signal analyzer

Dette instrument måler analogt og digitalt i satellit-MF-båndet fra 920- til 2150 MHz. Det er en transportabel model, som er beregnet til udeservice. Der er indbygget digital spektrummåler.



På fronten er der et 128 x 64 linier LCD-matrixdisplay, 71 x 39 mm, med tekniske opsætninger/udlæsninger, via config justeres kontrast og backlight. Betjeningspanelet har 20 taster samt LED for EXT. DC/Batt. Charge.

I højre side er der to BNC-bøsninger for MF-input og SAT-MF-sløjfe, der er desuden RS 232 interface til PC, printer eller modem og udgang for 11 V-forsyning.

I venstre findes ON/OFF-switch, 3 stillingsomskifter: Intern/Extern/Battery Charge, mulighed for extern DC-IN, samt MPEG-data output via 15-pin sub-D-bøsning.

I toppen findes taske til netdel, samt diverse måletilbehør. Den kompakte letvægtsmodel, giver en række forskellige målemuligheder.

- LNB-spænding og -strøm.
- DiSeqC 1.1-kommandoer.
- SAT-MF-sløjfe, for tilslutning af satellitmodtager.
- SAT-MF eller -frekvensudlæsning.
- To båndbredder/30 dB attenuator.
- QPSK C/N-måling.
- Spektrum med span og 2 modes
- Bargraph, dB-udlæsning/ buzzer.
- BER- og frekvensfejl udlæsninger.
- RS 232 og MPEG-data output.
- LCD kontrast og -backlightjustering.
- 11 V-udtag til eksterne kredse.

### LNB-forsyning

Her kan vælges: 0-, 13-, 15-, 18 V og 22 kHz. Ved kortslutning af LNB-forsyning vises SHORT CIRCUIT i display og LNB-forsyningen frakobles automatisk.

Max. LNB-forsyning er 500 mA. Indikering viser om der er tilsluttet LNB: No CONT eller CONT OK (50- til 500 mA). Som en sikkerhed skal man selv vælge LNB-forsyning ON, hver gang instrumentet tændes. Der er indbygget DiSeqC 1.1, samt 22 kHz. Externe kredsløb kan forsynes med 11 V og 150 mA.

### Frekvens-/måleområde

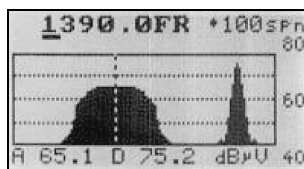
Frekvens redigeres ved cursor, med up/down step i trin á 125 kHz, der er desuden fine tuning. Der er også mulighed for måling i C-båndet (4 GHz-LNB). Frekvensindikering foregår med 5 cifre og 100 kHz-opløsning. Der er 100 program-pladser.

Måleområdet er fra 43- til 110 dBuV. (-17 til + 50 dBmV). I config kan vælges mellem: dBuV, dBmV og dBm.

Attenuator kan dæmpe signalet 30 dB

### Analogmålinger

Måleren har 100 programpladser, der er ingen mulighed for kontrol af lyd, men buzzer/hyletone til hjælp for paraboljustering. I spektrum kan vælges: Fullspan, 50-, 100-, 300- og 500 MHz. Her har man mulighed for at vælge mellem normal scanhastighed og hurtigscan, som er bedre ved paraboljustering.



I SAT-mode kan vælges polaritet/bånd, udlæsning af SAT-MF eller -frekvens via to programmerbare lokaloscillator/LNB-værdier, eks. 9,75/10,6 GHz.

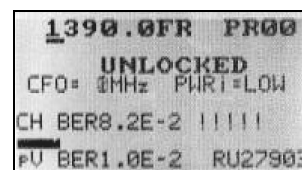
### Digital målinger

Man kan måle MCPC- og SCPC-signaler i et SR-område fra 4- til 30 MS/s. FEC værdier kan indtastes: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, eller automatisk.

Spectral polaritet kan vælges direct eller inverted., til C- og Ku-bånd.

Der angives BER: Bit Error Rate før og efter Viterbi/FEC-fejlretning, udlæsning er både numerisk og i bargraph/søjler.

Der er desuden angivelse af opsamlede og ikke korrigerede RU-data, efter Reed Solomon-korrektion. Der udlæses frekvenslock og centerfrekvensoffset angives i MHz.



### C/N

Ved digitale målinger (locked) kan der udlæses en ca. værdi for C/N: Carrier to Noise, som giver en praktisk vurdering af det digitale signal i forhold til støjspektret.

### Daglig brug

Batterikapaciteten er ca. 60 minutter. genopladning tager 4 til 5 timer. Instrumentet leveres i aluminiumskabinet med nylonbæretaske og skulderrem, totalvægt 2.2 kg. incl. batteri.

### Tilbehør

Ladeensretter, samt BNC/F-omsætter.

### Helhedsvurdering

Vi har målt signaler fra 19°E, 13°E, 5°E og 1°W med dette fine universal måleinstrument. Det er relativt let at anvende til både digitale og analoge målinger, når man har lært de mange muligheder at kende. Man har lagt vægt på enkel betjening og lav vægt. Brugervejledningen er 40 sider på engelsk, der er en dansk quick-guide på 2 sider.

Det digitale spektrum er ikke velegnet til justering af LNB-skew, vi kunne ønske en endnu hurtigere scanmode, og 30 dB dæmpning i 3 trin á 10 dB.

Leverandør: INSTRUMENTS A/S

[www.instruments.dk](http://www.instruments.dk)

Telefon 75 65 22 00

Fax 75 65 22 04