



December 2000

Postbesørget blad

(0900 KHC)

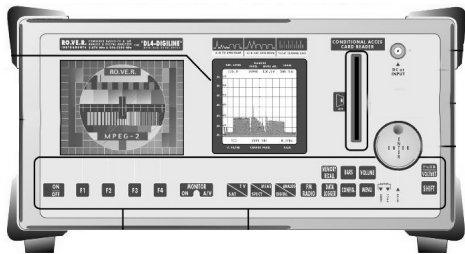
Test:

Rover DL4-DIGILINE

Digital / analog universal feltstyrkemåler

Dette instrument måler analogt i VHF-UHF- og satellitbånd, i standardversion findes DVB-S/QPSK-demodulator. Som option kan leveres QAM- OFDM-demodulatorer, samt MPEG-2 dekodere med embedded CA-system efter ønske; Conax, Viaccess, Seca og Nagra.

Måleren dækker området 5- 870 MHz, FM-båndet 87.5- til 108 MHz, samt området fra 950- til 2150 MHz. Der er 4 tunere til at dække alle de mange tekniske muligheder.



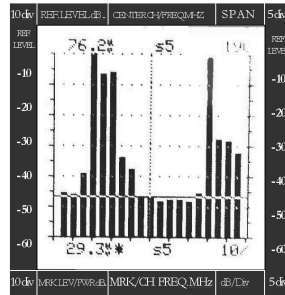
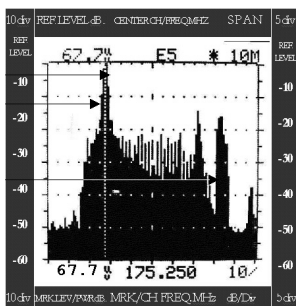
På fronten er der et 4½" sort-hvid billedrør, samt et 16x21 linier LCD-display, med alle tekniske opsætninger/udlæsninger og baggrundslys. Betjeningspanelet har 19 fugtbeskyttede betjeningsstaster og menunavigatør, programkort kan sættes via foliefront. RF-input er F-type 75 Ω.

I venstre side findes SCART- og RS 232-tilslutninger, højttaler samt reguleringer for lys, kontrast, ladestik, opladning ON/OFF, samt reset-omskifter. I højre side findes ventilator. I toppen findes tasker til netdel, samt diverse måletilbehør.

Analogmålinger

Vi har afprøvet instrumentet i FM- og TV-båndene med succes og konstateret en meget fin målenøjagtighed på +/- 1 dB i forhold til vores HP-referenceinstrument. Måleren har 160 programpladser, fordelt på 3 grupper/tabeller. Der måles C/N, level, og angives automatisk sound 1/2-level, indikering for stereo og tekst-TV.

Der kan vælges analog- eller bar-spektrum med båndbredde fra 2 MHz til fullspan i TV. Vi har valgt en udprintning af målinger i TV-bånd III, level, A/V, stereo og C/N-værdi.

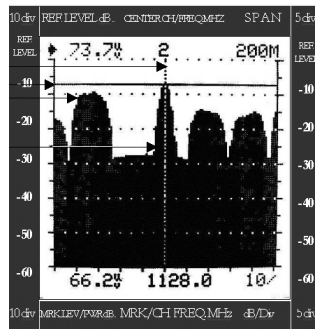


I SAT-mode kan vælges polaritet/bånd, LNB oscillator (10 mulige), sat-frekvens, sound 1/2 fra 5,5- til 8,2 MHz og video polarity, samt spektrum med båndbredde fra 20 MHz til fullspan og følsomhed fra 1- til 10 dB/div.

Måleområdet er fra 30- til 120 dBuV.

Digital målinger

Vi har målt DVB-S fra 19°E, 13°E, 5°E og 1°W, såvel kodet som ukodet programmateriale, både i PK og SCPC. Der kræves indtastning af frekvens, polaritet og SR-værdi i området 2- til 45 MS/sec., FEC-vises automatisk. Via LCD udlæses: Power, FEC, SNR, Noise MA. BER-værdi før og efter fejlretning, spectrum, Frq. ERR/ afvigelse, Network, Bouquet-name, orbit.pos., enc.system 1/-2, samt dato.



Vi har kontrolleret korrekt funktion ved modtagelse af såvel SCPC som MCPC, der er automatisk søgning af FEC, Her er det også muligt at se billeder fra free to air kanaler. Der er en hurtig udlæsning af MUX-indhold, både for radio og TV-kanaler, samt angivelse af satellit og pakke. Instrumentet kan dog ikke udlæse PID-koder.

Med MPEG-2 decoder kan man se billeder fra frie TV-kanaler og med korrekt programkort/CA-system også TV fra kodede kanaler. Man kan også se indholdet af en pakke, både radio og TV via tasten Programme Stream.

Ved kortslutning af LNB-forsyning slukkes rød LED på fronten. Max. LNB-forsyning er 300 mA. Der er ikke indbygget DiSEqC, men 22 kHz valg af det høje SAT-bånd.

QAM/DVB-C

Her har vi målt på et 64QAM signal fra TeleDanmark, på S8/156,25 MHz centerfrekvens. SR-værdi 6,875 MS/s, her indikeres digital power 72 dBuV, svarende til ca.10 dB under de vanlige analogkanaler. Vi havde ingen QAM-demodulator, men udlæste emulerede/beregne værdier. C/N-værdi angives/måles ud fra smal og bred måling og angives derfor Near og Far:

Near C/N= 36 og BER < 10⁻⁸. PASS
Far: C/N= 36 og BER < 10⁻⁸. PASS

Man kan vælge mellem 64/256 QAM, med QAM-demodulator (option), er det muligt at kontrollere pakkeindhold, med en MPEG-2 decoder kan man se kodede TV-kanaler uden videre og med det aktuelle programkort/CA-system er det muligt at se/høre kodede radio- og TV-kanaler.

COFDM

Her kan man vælge mellem 2K og 8 K, samt USA-normen 8 VSB. Vi har målt på DVB-T fra Jyderup CH 51, vi mangler OFDM-demodulator, men der er indbygget en emuleret/beregnet målemetode.

Vi målte Multiplex, Digital 50 dBuV. C/N-værdi angives/måles ud fra smal og bred måling og angives derfor Near og Far;

Near C/N= 36 og BER < 10⁻⁸. PASS
Far: C/N= 36 og BER < 10⁻⁸. PASS

Datalogger

Her kan man gemme et antal kanaler/målinger for eventuel senere kontrolmåling/udprintning.

Daglig brug

Batterikapaciteten er 2 til 6 timer afhængig af mode, genopladning ca. 4 timer.

Instrumentet leveres i aluminiumskabinnet med kraftig bæretaske, totalvægt 7.8 kg.

Tilbehør

Ladeenhed og diverse adapters.

Helhedsvurdering

Et glimrende universal måleinstrument, som er relativt let at anvende til både digitale og analoge målinger, idet man har lagt mange detaljer i en kombineret dreje/ tryk-knap. Brugervejledningen er 50 sider på engelsk, en dansk er under udarbejdelse. Umiddelbart mangler vi med et så fremragende instrument mulighed for kontrol af NICAM og DiSEqC samt udlæsning af PID-værdier, konstellationsdiagrammer, og udlæsning af LNB-spænding/-strøm.

Leverandør: DKT A/S

www.dkt.dk

Telefon 46 40 57 00

fax. 46 40 62 87