



Postbesørget blad

(0900 KHC)

Februar 2002

Test af:

TCH 600

Triax Compact Head end



TCH 600 er en kompakt hovedstation til brug i FA-anlæg. Den er udviklet og produceret hos Triax i Danmark.

Til denne hovedstation findes en del moduler til modtagelse af analoge satellit programmer, og forskellige modulatorer, men denne tests vil først og fremmest se på de nyudviklede moduler, som omsætter fra DVB-S/QPSK til PAL.

Basis enhed

Basis enheden består af op til 8 modulpladser, kombiner, forstærker med gennemsløjning, systemkontroller, samt netdel til forsyning af moduler og LNB.

Løsnes de fire skruer i toppen af kabinettet er der let adgang til montage af de enkelte moduler. Kabinettet kan vha. det medfølgende beslag vendes til enten væg montage eller 19" rack-montage.

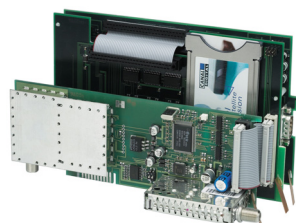
De enkelte moduler placeres let i rammen uden brug af værktøj.

Analog-Digital eller kombination

I basis enheden er der plads til 8 analoge eller 4 digitale moduler. De forskellige modul typer kan kombineres. Modulatorer er af multistandard-type, norm vælges via DIP-switcher. Alle moduler kan leveres med A2-stereo. Derudover fås modulormodul, til indsætning af signal fra f.eks. et kamera.

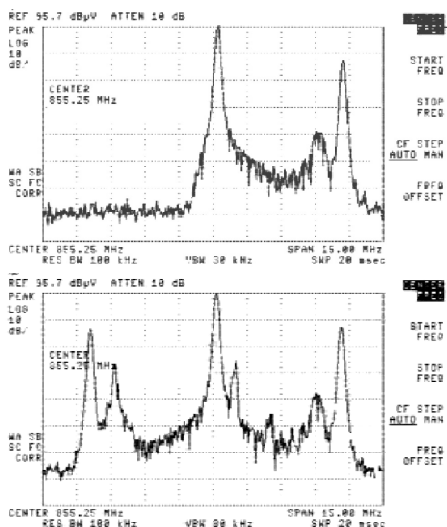
DVB Modulet

Et DVB modul består af i alt 3 print, MPEG del, CI print hvor CA modul placeres, samt et print som indeholder tuner og modulator.



På modulet er der tilslutning af LNB, samt 9-polet sub-D-bøsning for tilslutning af PC ved downloading af ny software.

DVB modulet kan leveres med VSB (enkelt sidebånds modulator) eller DSB (dobbel sidebånds modulator), vi har udprintet spektrum fra de to forskellige løsninger.



Common Interface

Ved modtagelse af kodede programmer anvendes CI: Common Interface, på DVB modulet findes CI-slot, til PCMCIA modul.

Betjening

Betjening foregår via de 5 taster og 4 ciffer display, samt OSD (On Screen Display). Ved opstart vises aktuel EPROM-software. Efter aktivering af de to yderste taster er TCH 600 klar til programmering.

Efter valg af hvilket modul der skal programmeres, indstilles SAT MF, LNB indstillinger 13/18V m/u 22KHz samt symbol rate. Herefter foretages søgning af indholdet på aktuel transponder (ca. 30 sek). FEC findes automatisk. Med TV tilsluttet fremkommer et skærbillede, som viser information om de forskellige programmer der forefindes i Multiplexet. Derudover er der information om hvorvidt programmerne er kodede, sprog, m/u tekst-TV, samt indikation af BER, OK-værdi = 0E-8.

Efter valg af program indstilles lyd, og sprog på undertekster, via CA-menu kan man få information om det aktuelle programkort/status. Til sidst vælges udgangskanal, hvor der advares med blinkende display såfremt der vælges en allerede optaget kanal. Aktivering af undermenuer foregår med knappen til højre.

Watchdog

DVB modulet er forsynet med watchdog funktion, som overvåger demodulator samt transportstrømmen efter CA modulet. Ved udfald af signal eller netforsyning udføres reset og programmet genstarter på samme program. Typisk i løbet af 10-/20 sekunder. Med overvågning både før og efter CA er der opnået en høj grad af sikkerhed, mod billedudfald og stillbilleder.

Software opgradering

EPROM-software på system kontroller, håndterer hovedsageligt de analoge moduler, samt modulatoren i digital modulerne. Digital modulernes software opgraderes med PC. Nyeste software/program til opgradering kan hentes på Triax hjemmeside.

Vigtigste tekniske data for TCH 600

Frekvensområde	920-2150 MHz
SR-område	1-30 Mbps
LNB-forsyning	13/18 V, 400 mA (kortslutningssikret)
Input level	-65 til -30 dBm
S/N forhold	> 55 dB
Output level	96 dB μ V/4 kanaler
Frekvensområde	DSB i VHF eller UHF VSB i fullband
Reguleringsområde	10 dB (individuelt)
Gennemsløjning	-4 dB/terr. Indgang
Lydsystem	Mono eller A2-stereo, Stereolyd / 2-sprog
Effektforbrug	60 W/4 kanaler
Indre temperatur	47°C (efter 4 timer)

Helhedsvurdering

Med receiverdel, modulator, kombiner, styreenhed, og netdel placeret i en samlet enhed, er montage og ibrugtagning gjort så enkel som muligt. Vi har afprøvet hovedstationen med succes, generelt er der tale om en brugervenlig betjeningsflade, med logisk rækkefølge via et informativt rutediagram med billeder. Der er desuden indbygget et automatisk datasystem der overvåger status for de enkelte moduler og giver Error... indikering/advarsel. Systemet kan derfor serviceres på enkel vis. Efter vores vurdering er der i det stabile produkt lagt stor vægt på en enkel betjening.

Der medfølger en 6 sproget vejledning til basis enhed og de enkelte moduler.

Yderligere oplysninger hos: **Triax A/S**

Tlf. 76 82 22 00

Fax. 75 68 72 88

www.triax.dk