

Fra topp til bunn

Anritsu holder stadig stand som en populær leverandør av de mest avanserte, portable feltinstrumenter til kabel- og antennemålinger. I den andre enden av skalaen må de demme opp for billig Kina-import.

Av Einar Karlsen

– Anritsu kommer jevnlig med stadig mer funksjonelle og kraftige løsninger, sier Morten Blomkvist hos den norske representanten Blomkvist AS. – Samtidig kommer det en del rimelige løsninger i den lavere delen av markedet, spesielt innen OTDR og effektmeter, som nok er tenkt å demme opp litt for det store utbudet av billige Kina-produkter, sier han.

Repeterbare målinger

Men er rask med å legge til at de som er kvalitetsbevisst og er ute etter repeterbare målinger fortsatt kjøper Anritsu-produkter. – En god løsning kan være å kjøpe kompakte instrumenter som gjør den jobben du trenger, men i stedet for å ha egen skjerm og masse prosessorkraft, kan utnytte regnekapasiteten og skjermen i PCen eller nettbrettet som du likevel har med deg, understreker han.

Skremmer

Et godt eksempel på det er jo kabel- og antenneanalysatoren S331P, som er et USB-instrument på 400 gram med pris og ytelse som er tenkt å skremme kinaprodusentene. Instrumentet er en énkanal nettverksanalysator, og en videreføring av Shockline-serien. Den kan typisk anvendes i forbindelse



– Måleinstrumenter kommer i stadig mer kompakte løsninger, og behøver ikke nødvendigvis ha egen skjerm og prosesseringsenhet, ettersom man kan utnytte nettbrett og PCer, sier Morten Blomkvist. MT1000A som han viser frem her, derimot, er en komplett RF- og fiberanalysator – med skjerm og det hele.

med målinger på master for mobil- og Tetra-kommunikasjon, inkludert frekvenstilpasning på kabler og antenner, for eksempel.

Nå med CPRI

Instrumentene bruker samme programvare som de klassiske SiteMasterne til å lage rapporter og den slags. – En interessant ting er at enheten også gjør CPRI-test, sier Blomkvist. I fremtiden kommer mer og mer av basestasjonene til å befinne seg oppe i selve mastene, med fiberkommunikasjon ned til bakken. CPRI er kommunikasjonsformatet som vil benyttes opp til radiohodet.

Tettere utbygging

Ikke nok med det – det vil trolig bli enda mer befolket av basestasjoner oppe i høyden med fremveksten av 5G mobilnett. Hver enhet vil bli mer kompakt, med kortere rekkevidde, flere funksjoner og kanaler. Det betyr at man må bygge basestasjonene tettere og på en billigere måte.

I tillegg må de kunne måles på en effektiv måte, og da er instrumenter som S331P egnet, mener Blomkvist.

Følsomt effektmeter

I en annen del av spekteret – bokstavelig talt – kommer Anritsu nå med en ny PowerMaster, versjon MA24507, en effektprobe som er i stand til å måle fra 9 kHz og opp til 70 GHz (!). Og det med en følsomhet helt ned mot -90 dBm. Den kan gjøre testing via luft – såkalt over the air (OTA) testing med en spesiell programvare, PowerHunter.

Et spennende produkt, men kanskje litt sært, kan man spørre. – Mange standard SiteMastere gjør lignende effektmålinger, men ikke så høyt i frekvens, svarer Blomkvist. Dette USB-baserte instrumentet kan teste opptil 6 kanaler samtidig.

Fleksibel spektrumanalysator

En tredje nyhet er signalanalysatorserien MS2840A. – Egentlig er det en spektrumanalysator, kommenterer

Blomkvist. Instrumentet kan teste signaler opp til 44 GHz, og er egnet for alle relevante mobilstandarder, inkludert 5G, får vi vite. Også dette instrumentet har god følsomhet, ned til -14 dBc/Hz, ifølge representanten. Instrumentet vil få en prislapp som starter på rundt 200.000 kroner. Ved hjelp av programvareverktøyene Waveform Pattern og IQ Producer kan brukeren selv lage sine egne testoppsett.

USB-versjon

Vil man ha en rimeligere løsning, kan man jo velge noe fra Shockline-serien, som i praksis er "økonomi"-nettverksanalyser som bruker PC i stedet for

egen, stor instrumentboks. Den nyeste versjonen gir en 8 Gb/s toports løsning til under 100.000 kroner. Det er mulig å få disse enhetene med 1, 2 eller 4 porter. Ifølge Blomkvist skal det være mulig å måle signaler opp til 92 GHz med den største utgaven.

Også med CPRI

Og så må vi selvsagt nevne at Network Master MT1000A, som er en avansert RF- og fibertester nå også kan gjøre CPRI-RF-tester, og skal være i stand til å gjøre tester på radiohoder opptil 10 ganger raskere enn konkurrerende løsninger. Instrumentet har også fått en ny OTDR-mo-



Spektrumanalysatoren MS2840A kan teste signaler opp til 44 GHz, og skal være egnet for alle relevante mobilstandarder, inkludert 5G.

dul for testing av fysisk kabel, opplyser Blomkvist. Den har videre innebygd 10xEthernet x 2 for å teste ut link til basestasjon.

Opplæring viktig

Litt av hvert å ta tak i altså. Men Blomkvist kjører fortsatt kurs på alt fra fiber- og antennemålinger til skjøting av fiber og

andre ting, så det skal ikke være noe problem å holde seg oppdatert. I tillegg har Anritsu utarbeidet mange feltbrukerveiledninger til typiske instrumenter, som ligger åpent på nettet, og helt klart kan være nyttig for å lære seg både teori og praksis rundt måling.




GOODWILL GLC-9000
LEKKASJESTRØMTESTER FOR MEDISINSK UTSTYR

GW INSTEK

IKM Instrutek er en samarbeidspartner med fokus på kvalitet, bredde og kompetanse som leverer produkter og tjenester til blant annet shipping, offshore, industri, offentlig sektor og øvrige virksomheter med ulike måletekniske behov.

Vi har kompetanse innenfor måleinstrumenter, maritim navigasjon og kommunikasjon, prosessinstrumentering, tilstandskontroll, kalibrering og skaffevarer.

Selskapet ble etablert i 1985, har hovedkontor i Larvik og avdelingskontorer i Stavanger, Bergen og Ålesund. Vi er ca. 60 ansatte, har en budsjettert omsetning på over 200 mill., og er en del av IKM Gruppen med ca. 2 450 ansatte som omsetter for rundt 4,2 milliarder.

www.IKM.no
www.IKMwebshop.no

Nøkkelspesifikasjoner:

- Tester lekkasjestrøm i ulikt utstyr
- Simulerer motstanden i en menneskekropp
- IEC 60601-1 for test av medisinsk utstyr
- Kan sette øvre og nedre grenser for pass/fail
- RS-232, GPIB, USB, extern I/O

• Ta kontakt med:

Produktansvarlig
Steinar Carlsen
Tlf. 33 16 56 84
Steinar.Carlsen@IKM.no



CARRYTEC is unique in offering a functional handle for many different tasks and situations. In this way, CARRYTEC improves the manageability of large-volume equipment and supports users in their everyday work.

OKW
GEHÄUSE
SYSTEME

www.okw.com

CARRYTEC




Sales Partner for Norway:

FREBER

Freber Elektronikk AS • Box 3583 • 3007 Drammen
Tel. 32 20 88 20 • Fax 32 20 88 21
E-Mail mailbox@freber.no • www.freber.no