

Kom igang: S311D til S332D

Sitemaster kom sommeren 2003 i nye utgaver, kalt 'D'.
Sitemaster modellene finnes nå i følgende nye varianter:

Model:	Frekvens område:
S311D	5-1600MHz
S312D	5-1600MHz, 100kHz-1600MHz spektrum analysator
S331D	25-4000MHz
S332D	25-4000MHz, Med 9kHz-3000MHz spektrum analysator samt tracking generator og effektmeter som eventuell opsjon bygd inn.

Beskrivelse

Sitemaster er en hånd-holdt SWR og return loss tester som måler selektivt, med mulighet for avstand til feil måling, kabel taps måling samt Smith diagram analyse. Instrumentet har en innebygget syntetisert signal kilde. Alle modeller har farge TFT skjerm, samt NiMh batteripakke for opptil 3 timers drift ved feltmålinger. Instrumentet kan også benyttes med en 12 volts kilde med sigaretttenner kontakt eller AC adapter som medfølger.

Sitemaster er konstruert for å måle SWR, return loss samt avstand til feil (DTF) i alle antenne installasjoner. Effektmeter er og tilgjengelig som en opsjon. Sitemaster model S 312D og S332D har også en innebygget spektrum analysator med måleområde beskrevet over her.

Rapporter

I tillegg leveres Sitemaster med en CD rom for installasjon på PC. SiteMaster Software Tools. Med denne programpakken kan alle målinger gjort på Sitemaster overføres til PC via en RS232 forbindelse eller med et 551-1691 USB kit.

Dette gjør det mulig å lage rapporter, sammenlikne direkte på skjermen gamle og nye målekurver samt generering av Smith diagram. Programpakken kan og benyttes til å gjøre avstand til feil evalueringer legge inn flere kabeltyper på instrumentet eller legge inn antennekorreksjonsfaktorer for andre enn Anritsu produserte antenner. Dette gjelder feltstyrkemålinger på S 114C eller S 332D som har spektrum analysator bygget inn.

Utstyr

Følgende utstyr følger Sitemaster som standard utstyr:

Standard:

Sitemaster instrumentet
Brukermanual
Bæreveske, soft carrying case
AC-DC Adapter og lader
12 Volt ladeadapter og kabel
RS 232 Kabel
CD Rom med programvare, Software Tools, nyeste versjon er og for Win 2000 og XP
1 Års garanti fra leveringsdato

Tilleggsutstyr:

Open-Short model: 22N50
Load, SM-PL, 50 Ohm precision load
Alternativt: ICN50 Instacal open-short-load modul
Alternativt: 2000-767, 7/16 Module med open short load
Opsjon 29, powermeter inngang med innebygget probe i Sitemaster D versjonene
Opsjon 21, Tracking generator for S 332D
Opsjon 05 samt detektor for effektmåling, model 5400-71N50 for C modellene, S113,114
Målekabel N-N fasestabil, 15NNF50-1,5C Meget viktig.
Feltkoffert 760-243 og eventuelt printer
Spesifikasjoner på side 1-4 og 1-5 i manualen

Vedlikehold av Sitemaster

Instrumentet trenger ingen annen vedlikeholds prosedyre enn å holdes rent for støv og skitt. Kontakter renses gjerne iblant med denaturert sprit, dette gjelder spesielt testport kontakten. Sett på gummihetter på både testport N kontakten og kontaktene på testkabelen etter bruk. La ikke alt av testkabler og kalibreringsmoduler og overganger slenge i koffert eller i en pose. Utstyret blir da over tid vesentlig forringet og dine målinger blir dårlige.

Kalibrering kan utføres årlig ved et av våre service kontorer. Se adr under. Dette tar ca 4-5 dager og er en sikkerhet for gode målinger etter mange timers bruk!

Bruk av Sitemaster

Pass på at instrumentet er fulladet før du tar det med deg ut på en feltjobb. Batteri indikatoren på toppen av instrumentet vil indikere når NiMh batteriet er fulladet. Er instrumentet nytt trengs det nok 3-4 ladinger før batteriet har nådd sin fulle kapasitet. Ladetid ut over 24 timer er ikke anbefalt og kan skade batteriet. Bruk batteriet mest mulig da varer det til gjengjeld i mange år.

Bruk alltid den sorte vesken som tar godt vare på instrumentet ved målinger ute i felt. Denne beskytter instrumentet godt mot slag og støt ved felt testing.

Slå på instrumentet etter lading med ON-OFF knappen. La instrumentet utføre en self-test, dette tar noen sekunder. Still inn den ønskede kontrasten med piltasten opp-ned og trykk ENTER knappen for å lagre instillingen du velger. Fortsett så inn i menyene ved å trykke ENTER en gang til. Du har på 'C' og 'D' versjonen 4 knapper under skjermen og 6 soft-key knapper til høyre for skjermen. Videre setting og

meny knapper videre til høyre for skjermen. Disse knappene har følgende funksjoner:

ON-OFF: Slår på og av instrumentet

PRINT: Skriver ut displayet via RS 232 kabelen til printer

RECALL DISPLAY: Henter fram opp til 200 lagrede målinger fra intern memory

RUN HOLD: Aktiverer sweep over skjermen. Stopper sweep med HOLD

SAVE DISPLAY: Lagrer opptil 200 målinger internt i Sitemaster

SAVE SETUP: Lagrer opptil 10 oppsett

START CAL: Starter kalibrering av test porten. Følg instruksjonene her under skjermbildet.

Konnekter OPEN til test porten og trykk ENTER

Konnekter SHORT til test porten og trykk ENTER.

Konnekter LOAD til test porten og trykk ENTER.

Kalibrering er utført

Ved bruk av ICN50 Instacal modulen,- følg instruksjonene midt på skjermen etter å ha konnektert Instacal og trykket START CAL.

SWEEP: Viser sweep funksjonen med meny for de ulike oppsett

SYS: Vise system oppsett med antall målepunkter, self test osv.

UP/DOWN key: Piltast som øker eller minker en inntastet verdi på for eksempel frekvens.

Sett igang med å trykke MODE knappen og velg der Sitemaster måling, dvs. FREQ-SWR, RETURN LOSS, CABLE LOSS- ONE PORT. (Bruk pil OPP-NED som du finner på instrumentets front på høyre side, velg så med tasten ENTER) Eller DTF-SWR, RETURN LOSS eller POWER MONITOR, hvis du har denne opsjonen, opsjon 05 for C eller opsjon 29 for D utgavene. Har du model S 114C eller S 332D kan du i tillegg velge spektrum analyse og med opsjon 21 v elge tracking generator for filtermålinger, antenneisolasjonsmålinger osv.

Bruk piltasten etter å ha trykket MODE for å velge hva du ønsker å måle. Velg for eksempel MODE lik FREQ-SWR og trykk ENTER. Bruk softkeys på høyre side av skjermen til å velge F1, start frekvens og F2, stop frekvens. Tast inn verdier for start og stopp med henholdsvis F1, så verdi og ENTER, og F2 så verdi og ENTER . Du har nå valgt måleområdet. Dette området bør ligge litt under F1 og litt over F2 antennens operasjonsområde.

Kalibrer testporten med START CAL knappen og følg instruksjonene under skjermbildet. Det er viktig at instrumentet får målt ferdig Open Short Load før du snur eller setter på en ny komponent, men bare følg instruksjonene nederst på skjermbildet. Med instacal ICN50 går dette svært raskt og du får et lydsignal når kalibreringen er utført.

Bruker du en testkabel på testporten til Sitemaster, så skru kalibreringskomponentene på i enden av denne slik at enden av testkabelen blir nullpunkt for målingene dine. Dette gjelder også ved bruk av kalibreringsmodulen Instacal som inneholder nettopp Open-Short-Load i 3 innebygde sekvenser.

Etter Cal ON vises øverst på skjermbildet: Kople deg på den antennekabel du ønsker å måle og trykk AUTO SCALE knappen. Et sweep gjøres over skjermen og du har gjort din første måling. Følg sidene 3-6 og utover i manualen for Sitemaster for mer informasjon og flere oppsett. Lagre målingen som forklart

under:

Med **FREQ/DIST** knappen under skjermen velger du start og stopp verdi for frekvensområdet du vil måle i. Med **AMPLITUDE** knappen velger du skala på instrumentets skjerm og med **SWEEP** knappen velger du antall målepunkter i 3 nivåer eller single sweep – kontinuerlig sweep.

Ønsker du å gjøre en fysisk kabel test går du tilbake til **MODE** knappen under skjermen. Her går du inn på **DTF-SWR** og trykker **ENTER**.

Nå får du opp **DTF-SWR** øverst på skjermbildet og du kan gjøre en kabel eller kabel og antenne måling. Først må du imidlertid fortelle instrumentet hva slags kabel du måler på eller hvilke kabel det er mest av på din kabelforbindelse opp mot antennen.

Velg i menyen **DTF-AID**, nederst på den siden finner du **Cable** og bruk piltasten til denne er avmerket og trykk **ENTER**.

Du får nå opp 4 kabellister og du velger for eksempel cables on 1000MHz. Trykk **ENTER** og kabler egnet på 1000MHz kommer opp i en liste hvor du velger med **PIL OPP NED** og trykker så **ENTER**.

Når du nå har valgt kabel kommer du tilbake til siden med **DTF-AID**.

Endrer du frekvensområdet med **PIL OPP NED** og **ENTER** på **F1** og velger en lavere **F1** verdi ser du at du får bedre oppløsning men dårligere rekkevidde. Gjør det samme med **F2** så ser du at du ved å øke **F2** vil oppløsningen bli ytterligere forbedret men rekkevidden blir dårligere.

Med endring av **F1** og **F2** her så vil du bli nødt til å kalibrere på nytt. Hver gang du endrer frekvensområdet vil en ny kalibrering være påkrevet. Følg instruksjonen nederst på skjermen og trykk **ENTER** først, så **START CAL** og følg kalibreringsprosedyren beskrevet over her.

Det ideelle oppsett er å se litt lengre enn kabel pluss antenne, dvs bruke opp måledirektiviteten du kalibrerer fram til å se antennen og 2-5 meter lengre på skjermbildet. **D1** er start i antall meter og **D2** er stopp i antall meter på skjermbildet her. Instrumentet er et **FDR** instrument og har ingen dødsone på innkoplingen, dvs du ser fra 0 meter ved å velge **D1** lik 0 meter.

Når kalibreringen er utført og det står **CAL ON** på toppen av skjermen er du klar til å måle på kabel og antenne, testobjektet.

Kople til og trykk **AUTO SCALE** knappen, noen få sekunder senere har du gjort din første **DTF**, avstand til feil måling. Bruk tasten **MARKER** og velg **M1** og **EDIR** og flytt markeren til endepunktet eller merk av topper som er dine koplingspunkter eller feil. Vil du ha med flere markører velger du **BACK** og **M2** osv og setter denne med **EDIT** osv. Målingen av **DTF**, ja denne kan du nå lagre. Følg instruksjonen under her:

Lagring og over til PC

Ønsker du å lagre målingene dine benytter du **SAVE DISPLAY** knappen og skriver tittel på målingen din

med bokstavene på høyre siden av skjermen :

Ønsker du en bokstav innen A-F trykk F1 tasten og velg så ved å bruke F1 til F6 av tastene langs høyre skjerm siden. Da blir F1 bokstaven A osv. Sett tallverdier med de numeriske tastene på instrumentet f.eks 1,2,3 osv. Du har god plass for målingene: Det er hele 200 posisjoner i Sitemaster hvor du kan lagre på for senere overføring til PC. Sjekk at det du har lagret finnes i instrumentet med Recal Display knappen her. Trykk denne og sjekk på listen, de nyeste målingene ligger alltid øverst. Gå ut fra registeret her med CLEAR ESC knappen øverst til høyre på instrumentet her. Pakk ut CD ROM med software btools: Så når du har installert CD ROM Sitemaster tools på PC, kan du laste ned målingene dine til PC: Slik: Etter at du har gjort målinger og kople RS 232 kablet til instrument og PC, velger du COM port under Settings på PC softwaren og velger for eksempel hastighet 38400. Videre bruker du så CAPTURE TRACES for å overføre målingene dine inn i PC'n. Velg først CAPTURE TRACE TO SCREEN.

Får du overført målingene men ikke åpnet de så gå inn under kontrollpanel, regionale innstillinger og språk på PC'N og still inn regional setting, dvs språk til English, da burde kurvene la seg åpne og lese.

Det finnes og å få kjøpt en RS232C til USB kabel til instrumentet. Denne har en medfølgende driver som gjør deg istand til å overføre lagrede kurver til din PC fra Sitemaster der du feks bruker en såpass ny PC at RS 232C ikke lenger finnes på PC'n. Dette RS 232C til USB kitet gjør om USB porten din til en COM port. Her er det viktig å gå inn under Settings etter at du har installert CD ROM på PC'n, dvs Settings som en av meny valgene i Handheld Software tools, og sett så rette hastigheten for eksempel 38400 baud og rette Com porten på PC'n.

Du kan under TOOLS velge Smith diagram som konvertering av VSWR målingene dine og du kan også konvertere målinger fra VSWR til DTF . Under HELP finner du all den info du trenger for å fullt utnytte Sitemaster software tools. Site versjon her finner du alltid på www.anritsu.com. Sjekk her USA sidene og gå videre inn under Handheld products.

Her finner du noe som heter DOWNLOADS. Sjekk siste versjon for PC der.