

8 02 Meetinstrumenten

ji_08_02_001

Universeelmeter [digitaal en analoog].

Standaardgolfmeter.

Frequentieteller.

Spectrumanalyser.

Signaalgenerator.

Oscilloscoop.

Kunstantenne [dummy load].

HF vermogensmeter.

Universeelmeter (digitaal en analoog)

Wordt gebruikt om:

Spanning over een component te meten, wordt parallel aan het component aangesloten en is dan zeer hoogohmig.

Stroom te meten op een bepaalde plek in een schakeling, wordt daar dan in serie aangesloten en is dan zeer laagohmig.

Om weerstand te meten, stuurt daarvoor een bekende spanning door die (losse) weerstand en meet dan de bijbehorende stroom die loopt

Via $R = U/I$ is dan de weerstand bekend



Standaardgolfmeter

Een standaardgolfmeter meet het naar de antenne gestuurde vermogen en het teruggekaatste vermogen van de antenne terug naar de zender. De verhouding van deze twee metingen resulteert in de standaardgolfverhouding



Frequentieteller

Wordt gebruikt om de frequentie van een zender of oscillator te meten.

Telt het aantal keren dat de sinus hoog is per seconde.



Spectrumanalyser

Een SA geeft van een stukje frequentiespectrum het ontvangen signaal in kleine stapjes weer, waardoor je in een grafiek het frequentiegebruik kunt aflezen

De aflezing is gecalibreerd, dus ook de verhoudingen van signalen zijn zichtbaar.



Signaalgenerator

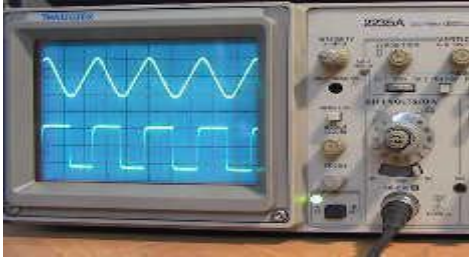
Een signaalgenerator wekt een sinusvormig signaal op met een bepaalde frequentie en grootte.



8 02 Meetinstrumenten

Oscilloscoop

Een oscilloscoop laat de golfvorm van het ingangssignaal zien. Hier zijn de tijdbasis en maximum amplitude instelbaar.



Kunstantenne [dummy load]

De dummyload is een “nep antenne” die een antenne met een 50 ohm impedantie simuleert, maar alle energie in warmte omzet en dus niet straalt. Bedoeld voor metingen aan zenders, waarbij je dus geen signaal de ether in wilt sturen (wat anderen zou kunnen hinderen).



HF vermogensmeter

een voorbeeld...

