

Testtechnologie van vandaag

Het verschil met vroeger op het Testtechnologiepaviljoen



Al vanaf het prille begin van de elektrotechniek en elektronica heeft men meetapparatuur gebruikt zodat men wist waar men mee bezig was. Die meetapparatuur is niet te vergelijken met de apparatuur van nu. Wat dat betreft is er veel veranderd. Hoe groot de veranderingen zijn, is dit jaar te zien op het Testtechnologiepaviljoen op HET Instrument 2012.

Ook dit jaar zal weer op de beurs HET Instrument een apart paviljoen aanwezig zijn geheel gewijd aan test- en meettechnologie. Op deze gezamenlijke stand zullen een achttal bedrijven laten zien wat de stand van zaken van vandaag de dag is. Dat doen ze aan de hand van apparatuur van vroeger. Zo is goed te zien wat er in de loop der tijd allemaal veranderd is. Wat u mag verwachten, laten we u nu al vast zien.

Agilent Technologies

De X-Series Signal Analyzers is een revolutionaire aanpak van signaal analyse die zowel instrumentatie, metingen en software omvat. Op de beurs toont men de EXA optie EXM voor external mixing voor het meten van signalen tot 325 GHz en meer. Daarnaast worden de verschillende oscilloscopen niet vergeten en ook de netwerkanalysers krijgen een prominente plaats.

Agilent Technologies heeft al meer dan 25 jaar data acquisition (DAQ) en switching oplossingen. Zij leveren data acquisitie oplossingen voor elektrische, fysische, mechanische, acoustische en signaal routing applications tot 50 GHz.

Hartech meet- & testapparatuur

Het eerste motorisch aangedreven statief van Mecmesin, de M1000E, werd bijna 25 jaar geleden ontwikkeld. Heel bijzonder was de (min of meer) éénparige beweging van het statief waardoor testresultaten reproduceerbaar werden. Het statief kon tot 1000 N belast worden maar een éénparige beweging werd dan niet meer gegarandeerd. De testopstelling werd gecompleteerd met de eerste digitale krachtmeter van het type MFG. De elektronica van toen vereiste een minimale opwarmtijd van tien minuten.

De MultiTest-i van vandaag de dag is een voorbeeld van een vergelijkbare opstelling maar dan volledig computergestuurd met een capaciteit van 2 N tot 50 kN. Er wordt gemeten met een meetsnelheid van 1000 metingen per seconde.

Naast de kracht wordt de bewegingssnelheid, die vervijfvoudigd is ten opzichte van het eerste motorische statief, gemeten. Met de software kunnen alle denkbare resultaten worden berekend.

HPR Techniek

In 1984 bracht HIOKI een digitale power meter uit die met een stroomtang voor AC en DC werkte. Men had al vroeg een "True RMS" wattmeter die geschikt was voor het meten met stroomtangen aan zowel DC-belastingen als aan omzeters, schakelende voedingen, etc. Daarmee is deze meter een vroege voorganger van de huidige HIOKI power analyser: de H3390. Deze werkt met hoogwaardige stroomsensoren in DC en met een werkelijke bandbreedte van 0,5 Hz tot 100 kHz met een zeer hoge totaalnaauwkeurigheid tot 0,16%.

Naast alle standaard relevante grootheden worden zowel de RMS waarde, gemiddelde waarde en de effectieve waarde van de fundamentele frequentie (speciaal voor moderne PWM's ook met synchronisatie met een "Z-puls") gemeten. Daarnaast zijn o.a. efficiëntie, rimpelratio, faseverschil en onbalans te bepalen en is een FFT functie voor het meten van stoorfrequenties voorhanden.

De H3390 is geschikt om 2 systemen, bijvoorbeeld DC en AC bij omzeters, tegelijk te analyseren en heeft ingangen voor zowel koppelmetering als toerental (optie). Daarbij kunnen zowel opgenomen als teruggeleverd vermogen (AC en DC) gemeten en geregistreerd worden.

T&M Systems

Zij zijn gespecialiseerd in test- en meetoplossingen in de volgende markten: de RF/HF microgolf elektronica, mobiele communicatie, telecommunicatie, glasvezel, VoIP, ICT Infra, ATE/Printed Circuit Board test industrie, data acquisitie, de procesindustrie en milieu. Speciale aandacht zal worden gegeven aan metingen en dataverwerking om "Remote Diagnostics" uit te voeren in de automotive industrie.

Daqpoint Benelux

Daqpoint is een specialist in data-acquisitie en levert een breed scala aan data-acquisitieoplossingen. Die gaan van een eenvoudige logger tot turn-key meetssystemen zoals in testbanken. Daqpoint toont de softwareverbeteringen door de jaren heen, waardoor voor de klant allerlei nieuwe functionaliteiten mogelijk zijn gemaakt.

Daqpoint is o.a. Benelux partner van het bekende Duitse imc-Berlin. Daqpoint kan totaal-oplossingen bieden en u assisteren bij bijvoorbeeld de ontwikkeling van uw testbank. Naast het standaard producten pakket levert Daqpoint advies, ondersteuning en training.

Dewetron Benelux

De firma Dewetron is fabrikant van Test & Meetinstrumenten voor het meten van o.a. spanning, stroom, druk, temperatuur, trilling, counters, digitale i/o's, bruggen/rekstrookjes, frequentie, geluid, weerstand, snelheid, GPS, Video, CAN-bus, etc. Er zijn diverse all-in-one instrumenten zoals de DEWE-2600, robuust en snel voor 1 tot honderden kanalen en 1 Hz tot 500 Mhz. Een groot gamma van hoogwaardige meetwaarde omvormers / isolatie versterkers maakt het compleet.

Op de stand laat Dewetron de huidige AD converter zien, die niet meer hoeft te schakelen in meetbereik.

Rohde & Schwarz Nederland

Rohde & Schwarz is wereldwijd een toonaangevende speler op het gebied hoogfrequent elektronica en draadloze communicatie. Het productenpakket omvat: Test & Meetapparatuur voor RF/microgolf toepassingen, TV/FM/DAB/DVB zenders, communicatiesystemen voor defensie en luchtvaart, radiomonitoring apparatuur en systemen, gesloten TETRA communicatienetten en encryptie apparatuur voor GSM en ISDN verbindingen. Hiernaast vertegenwoordigt Rohde & Schwarz Nederland een aantal aanvullende productlijnen van diverse andere fabrikanten.

Op de stand laat Rohde & Schwarz één van de eerste oscilloscopen (jaren 50/60) zien. Het verschil met de huidige generatie zal een inspiratie op zichzelf vormen.



Foto 1

Tradinco Instruments

Tradinco ontwikkelt en verkoopt een uitgebreide range drukt- en -kalibratie-instrumenten. Door het softwarepakket AutoCal onderscheiden de instrumenten zich ten opzichte van andere leveranciers op o.a. het gemak waarmee een test of een kalibratie is uit te voeren. Alle apparaten worden door een uitgebreid team engineers ontwikkeld en vallen vooral op door het feit dat ze letterlijk tegen een stootje kunnen. Op de stand laat men het verschil zien tussen de huidige generatie testers en die van vele jaren geleden (zie foto 1). ●

Voor meer informatie www.hetinstrument.nl

Ewout de Ruiter

