

POWER SUPPLIES
BATTERY CHARGERS



Quality since 1938 www.mascof.no

Mere end 7,9 millioner produkter online

DIGIKEY.DK



Fokus på apparatudvikling siden 1. oktober 2009

10 ÅRS JUBILÆUM

TEKPARTNER

aktuel elektronik

Nr. 9 - August 2019 - Årgang 41

Design | Udvikling | Produktion | Embedded | IoT | Test | Måling



TEST & MÅLEUDSTYR

Meget mere end sw-konsulenter

Side 6

MESSER

IFA2019: Forvent det uventede

Trods utallige analyser og forudsigelser om forbrugermarkedet, så overrasker nye trends inden for forbrugerelektronikken gang på gang. Det er et marked i fortsat vækst med fangarme dybt ind i komponent- og industrimiljøerne, men uforudsigeligheden gør et besøg på IFA2019 i dagene 6. – 11. september til en rigtig god idé.

Side 4



PRODUKTION

I år uddelte vi 12 påskeæg

Kabelkonfektionering har i en del år været nedtonet på det danske marked. Men AD Cut beviser, at der fortsat er plads til bearbejdede og terminerede kabler – samt større konstruktionsopgaver – i Danmark. Og fortjenesten kommer både kunde og AD Cut til gode.

Side 8

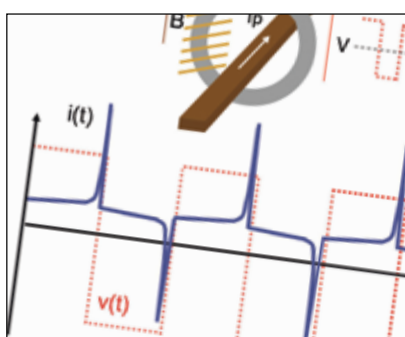


KOMPONENTER

Yderst præcise højstrømsmålinger

Danske Danisense har med deres in-house Fluxgate-teknologi skabt målesystemer til meget høje strømme med en præcision helt ned til sub-ppm-niveauet. Det har gjort virksomheden til en aktiv partner i CERN-programmet.

Side 14



1000W Strømforsyning og lader i ét

- Blæserløst design
- Programmerbar I & V
- 24V, 48V og 100V
- Bredt temperaturområde -40 - +70°C
- Prgm lade karakteristik



Power Technic ApS
Tlf.: 70 208 210
salg@powertechnic.dk
www.powertechnic.dk

FÅ AFDÆKKET DINE IOT FORRETNINGS-MULIGHEDER SAMMEN MED SELEKTRO

Selektro er specialister i IoT-løsninger fra sensor til server: Cloud, Apps, Mekanik, Elektronik og Embedded Software.

Se mere på www.selektro.dk/iot

Selektro
ELECTRONIC PRODUCT SOLUTIONS

Vi er meget mere end bare sw-konsulenter!

DSE Test Solutions har baseret virksomheden på tre overordnede områder af testudvikling. Udgangspunktet for mange testløsninger er fortsat National Instruments' Labview, og DSE vil gerne flytte fokus over på Labview Next Generation

Af Rolf Sylvester-Hvid

Vi er nok mange, der ærgres os over det generationsskifte, der kendetegner National Instruments, og som har haft nogle ganske vidtrækkende konsekvenser i både Danmark og Europa. Fra at have en meget høj grad af synlighed og op mod 30 medarbejdere i NI Danmark med egen udviklingsafdeling og et ekstremt stort engagement er der sket "noget" i den amerikanske del af koncernen. Hvad det "noget" er, er svært at definere,

som softwarekonsulenter. Vi kan da heldigvis meget mere end dét, indleder Peder Lomborg under vores besøg hos DSE Test Solutions i Horsens. Med sine 35 medarbejdere er det nu også en virksomhed af en efterhånden betragtelig størrelse inden for specialbyggede egne- og kundespecifikke testløsninger. Og som alliancepartner for National Instruments er DSE's indsats inden for brugen af det populære miljø til udvikling af – ikke mindst – virtuelle testløsninger fortsat ganske afgørende.

virksomhedens tidligere luft-havnsdivision, DSE Airport Solutions. Lufthavnsdelen flyttede ud i 2015, og den nuværende DSE Test Solutions købte bygningerne. - Vi baserer vores aktiviteter på tre overordnede testområder. Det første er måling af hærdeningen af lakken på lakerede kobbertrådsprodukter, hvilket er særdeles afgørende for mange producenter af trådviklede produkters kvalitet. Det andet område drejer sig om måling af fugt i halm, hvad der især er relevant for brugen af halm til



Peder Lomborg, Toni Arnth Bojsen og Leif Petersen foran en af de store testløsninger, som DSE Test Solutions har udviklet til specifikke produktionstestformål for en stor industrikunde.

men det skyldes måske NI's grundlæggers selvpensionering og en mere amerikansk tilgang til markedet for virtuelle testmiljøer og ekstremt alsidige testløsninger. - Vi mærker selvfølgelig, at

Peder Lomborg formoder, at det nok er den automotive sektor, der trækker markedet hos NI for tiden – men det har jo tidligere haft en afsmittende positiv effekt på de industrielle applikationer. Og DSE Test

” - Next Generation kommer helt sikkert til at kræve lidt arbejde

National Instruments ikke længere har den samme synlighed på markedet som tidligere. Men det ændrer nu ikke på, at Labview fortsat sammen med mange mindre testopgaver er en genial tilgang til større test-systemer, og mange af vores testdesigns er fortsat baseret på Labview. Måske vil overgangen til Labview Next Generation reducere behovet for support og manpower fra NI's side, men vores testopgaver for kunderne bliver hverken færre eller mindre. Og vi har gavn af Labview-miljøet, uden at man af den grund skal afskrive os

Solutions sørger fortsat for en løbende kvalificering af medarbejderne til de nyeste tiltag inden for Labview. DSE Test Solutions har alt andet lige været Alliance Partner med National Instruments i mere end 20 år.

Tre overordnede områder Det er efterhånden et stykke tid siden, at vi senest har besøgt DSE – tiden flyver – så en lille opsamling på DSE's aktiviteter er måske på sin plads? Virksomheden var i 2009 underlagt et buy-out fra Leif Petersens og Peder Lomborgs side, hvilket udskilte DSE fra



Selv om software udgør en meget betydelig del af arbejdet i udviklingen af kundespecifikke testløsninger, så er elektronik, sensorteknologi, mekanik og rack-konstruktion mindst lige så vitalt for DSE Test Solutions. Størstedelen af alle fremstillingsprocesser klarer virksomheden in-house.

biobrændsel. Og endelig er der det tredje og nok største ben på virksomheden, nemlig de kundespecifikke testløsninger, der selvfølgelig er meget interessante i teknisk henseende, fortæller Leif Petersen. Størstedelen af DSE Test Solutions' produktion foregår ligesom udviklingsarbejdet in-house. Virksomhedens egne værksteder er i stand til at fremstille det meste inden for såvel elektronik som mekanik. Men i de tilfælde, hvor DSE

skønner, at in-house kvalifikati-

onerne ikke slår til, bruger Horsens-firmaet gerne sit netværk af dygtige underleverandører.

Markeder og løsninger kræver genkendelige brugerflader

- Vi anslår, at rundt regnet to tredjedele af vores produktion går til eksport. Det er overvejende i vores nærområde og i nabolandene, at vi sælger såvel vores egne som kundespecifikke måle- og testløsninger. Testapplikationen dikterer i sagens natur teknologien, men

Labview er fortsat ofte en populær basis for testløsninger – ikke mindst fordi NI's software er udbredt på alle internationale markeder og dermed er genkendelig fra første færd for mange brugere af det testudstyr, vi udvikler, fortæller Peder Lomborg. De kundespecifikke løsninger udgør også rundt regnet 75 procent af omsætningen, og når der er tale om store og ofte teknisk komplekse testsystemer, så er Labview vitterligt et glimrende udgangspunkt – ikke mindst på grund af den partnerskabsmodel, der ligger lige under overfladen i Labview.

- Next Generation kommer helt sikkert til at kræve lidt arbejde. Selv om National Instruments i de mange versioner af Labview har arbejdet på at opretholde fuld kompatibilitet bagud, så når udviklingen på et tidspunkt til et niveau, hvor de funktioner, man ønsker fremover, kommer til at begrænse kompatibiliteten til tidligere versioner. Vi regner dog med, at den nyeste release af Labview vil have fuld funktionalitet implementeret, da det jo ikke giver mening at arbejde med applikationer, som ikke vil fungere. For DSE er den nye Labview-version en udfordring, men ikke nogen begrænsning. Som sagt er vi ikke softwarekonsulenter. Vi udvikler testløsninger, og det har vi succes med – uanset hvilken softwareplatform kunden foretrækker, og som er den optimale til testapplikationen, slutter Peder Lomborg.



Ud over de kundespecifikke løsninger leverer DSE Test Solutions også et "standardprogram" af målere af hærdeningen af lakken på lakeret kobbertråd til producenter af trådviklede komponenter samt målere af vandindhold i halm, der bruges i forbindelse med biobrændsel.