

Electronics & Automation 2015

De elektronica vakbeurs die meer is dan een beurs

Van dinsdag 2 tot en met donderdag 4 juni vindt de vakbeurs voor industriële elektronica plaats in de Jaarbeurs Utrecht. E&A is in de Benelux het platform waar exposanten hun laatste ontwikkelingen en innovaties in de clusters testtechnologie, elektronica componenten, elektronica productie en design & engineering tonen. De industriële elektronica is met andere woorden op deze vakbeurs verenigd met 140 deelnemende bedrijven.



Electronics & Automation is zoals gebruikelijk niet alleen een vakbeurs maar ook een evenement waar kennis uitgewisseld wordt en waar heel veel te beleven is. Er is immers naast de beurs ook een uitgebreid seminarprogramma, zijn er een aantal speciale paviljoens, kunt u een complete productielijn in actie zien en is er het felbegeerde elektronica gadget (figuur 1) te verzamelen. Electronics & Automation is daarmee een beurs die het bezoeken meer dan waard is.

Conferentieprogramma

Tijdens de beurs worden er verschillende seminars georganiseerd die ingaan op de huidige ontwikkelingen in de markt. Elk seminar duurt een halve dag waardoor en nog ruimte over blijft om de beursvloer te bezoeken. Het conferentieprogramma ziet er als volgt uit:

Dinsdagochtend 2 juni

• Tomorrow's Electronics

Elk jaar organiseert FHI met wisselende partners, het seminar Tomorrow's Electronics, dat inmiddels spraakmakend is geworden. Er zijn drie blokken met lezingen. Het eerste deel heet "Fundamental Research & Its Relevance for Tomorrow's Electronics." Onderwerpen als grafen, spiralende skyrmionen of majorana deeltjes en kwantum computing komen hier aan de orde direct vanuit de wetenschap, met het oog op morgen en dus tien tot vijftien jaar voordat we producten op basis van deze technieken op de markt zien komen. Het tweede programmaonderdeel omvat presentaties onder de kop "Trends in Design & Manufacturing for Tomorrow's Electronics". Wat is er gaande in de markt? De componentenmarkt is altijd een mooie graadmeter voor dat wat er gaat komen en ontwikkelingen in design tooling en productie equipment zeggen ook veel over de toekomst.

Het derde luik met presentaties kijkt naar "The Road to Tomorrow's Business in Electronics". Bedrijven met groeipotentie, start-ups en doorgroeiers komen aan het woord en het is de vraag op wie we moeten gaan letten de komende jaren?

• Reliability van Wearable Electronics (zie pagina 24)

Dinsdagmiddag 2 juni

• Wearable Electronics (zie pagina 24)

Woensdagochtend 3 juni

• Vergaren en handling van big data

Big Data is een breed begrip, maar wat is nu Big Data en hoe maak je van Big Data met welke technologieën relevante informatie? Het seminar 'Vergaren en handling van Big Data' gaat in op al deze aspecten. Zo zal National Instruments in gaan op het begrip Big Data en Astron presenteert hoe je Big Data verzamelt en vervolgens gaat processen. Ook komen onderwerpen zoals, visualisatie van Big Data en sensoren op maat aan de orde en wordt er afgesloten met twee praktijkcases.

• Electronics & Productontwikkeling

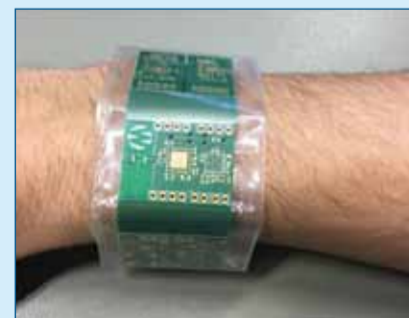
Steeds meer bedrijven willen elektronica in hun (eind)product om van een gewoon product een smart product te maken. De vraag daarbij is echter hoe je van een idee naar een smart product gaat. In dit seminar geven elektronica bedrijven, ontwerpers en opdrachtgevers de bezoekers tips waarmee rekening te houden bij de ontwikkeling van zo'n smart product. Daarbij gaat men in op de opbouw van de keten, hoe je van een idee naar een concept gaat en daarbij de kostprijs beheerst. Vervolgens wordt ingezoomd op de optimale bediening, hoe je het product beschermt tegen namaak en wat ontwikkel je zelf en/of besteed je uit.

Donderdagochtend 4 juni

• Internet of Things (zie pagina 20)

• Wat kan er virtueel in de elektronica keten? – Design for Excellence

Om de alomtegenwoordige marktvraag, op het gebied van o.a. Time to Market, Reliability en Total Cost of Ownership, het hoofd te kunnen bieden, wordt samenwerken in de keten van cruciaal belang! Het doel van dit seminar is om u als bezoeker tools aan te reiken om het ontwerpproces te optimaliseren. Tijd en dus kosten te besparen zonder in te leveren op de kwaliteit en betrouwbaarheid kan alleen door het proces te digitaliseren en virtueel voor te stellen. De elektronica branche legt uit hoe men reeds in een vroeg stadium de potentiële risico's met betrekking tot techniek en logistiek kan identificeren. Hierdoor kan de ontwikkelaar onmiddellijk het juiste finale prototype bouwen. Dit bespaart daardoor geld maar vooral kostbare tijd waardoor men het product sneller op de markt kan brengen.



Figuur 1. De elektronica gadget, de e-brace, die tijdens de beurs verzameld kan worden.



Figuur 2. Xploring WiseMotes van INCAS³ Solutions BV is een mobiele sensorsystemen.



Figuur 3. KlasseContact, ontwikkeld door Intemo voor KPN is een toepassing waarmee een ernstig zieke leerling virtueel in de klas aanwezig kan zijn.



Figuur 4. Het interactief speeltoestel Memo van Kitt Engineering.



E-brace gadget uitgebreid getest

40 exposanten hebben samen de gadget e-brace ontwikkeld. 1.800 bezoekers kunnen deze slimme armband op de beurs in zeven simpele stappen verzamelen. De e-brace houdt bij hoeveel keer de drager de hand schudt. Door het downloaden van de app weet u ook wie u de hand heeft geschud. Thuis kan de e-brace als Arduino ontwikkelplatform gebruikt worden. De gadget wordt ook live op de beurs geproduceerd.

De e-brace gadget is door DARE!! uitgebreid aan de tand gevoeld. De gadget moet namelijk aan de CE-markering voldoen - het maakt immers niet uit of een product verkocht wordt of gratis wordt weggegeven. DARE!! heeft eerst bepaald aan welke richtlijnen het product dient te voldoen; in dit geval zijn dat de EMC-richtlijn, de R&TTE-richtlijn, de Laagspanningsrichtlijn en de RoHS- en WEEE-richtlijnen. De e-brace is getest tegen de emissienorm voor huishoudelijk (EN 61000-6-3) en de industriële norm (EN 61000-6-4) voor immuuniteit en blijkt te voldoen aan de zware emissie-eisen voor huishoudelijke omgevingen. Bij de immuuniteitstest (EN 61000-6-2) voor industriële omgevingen werd echter enige ongewenste beïnvloeding waargenomen. Dit houdt in dat de e-brace voldoet aan de essentiële eisen van de EMC-richtlijn, maar uitsluitend voor huishoudelijke omgevingen. De R&TTE-testen voor de e-brace bleken niet nodig omdat gebruik gemaakt is van een standaard en al goedgekeurde module. De Laagspanningsrichtlijn is een brede productveiligheidsrichtlijn waar elektrische, thermische, mechanische, chemische en stralingsveiligheid onder vallen. In het geval van een schijnbaar eenvoudig product als de e-brace moest worden vastgesteld of de brandbaarheid van de toegepaste kunststof (de armband) wel aan de vereisten (UL94-HB of beter) voldeed. Gelukkig kon dit aan de hand van een testrapport worden vastgesteld. Daarnaast bleek de maximale laadstroom van de batterij hoger te kunnen worden dan de toelaatbare laadstroom. Dit is door de ontwerper aangepast. Verder is er nog de verplichting dat het CE-merk ook daadwerkelijk op het product wordt aangebracht en tevens dient er een informatielabel te zijn. Formeel moet er ook een handleiding aanwezig zijn.

Development Club Paviljoen

Centraal tussen de design- en engineering-bedrijven vinden bezoekers het Development Club Paviljoen. Het paviljoen is de plek waar iedereen met een (ontwikkel) idee of vraagstuk naar toe kan komen.

De acht bedrijven die in het paviljoen te vinden zijn, hebben ieder een eigen specialisme. Alle specialismen zijn aanwezig om een compleet slim product te maken van design tot en met hard- en software ontwikkeling. In het paviljoen tonen de bedrijven een aantal innovatieve projecten om zo te laten zien waartoe ze in staat zijn.

Van de acht bedrijven die het paviljoen bezetten, willen we nu al vast noemen het productiebedrijf GBO die voor NXP een tafel met geïntegreerde draadloze ladermodules heeft ontwikkeld en INCAS³ Solutions BV die hun geminiaturiseerde, mobiele sensorsystemen Xploring WiseMotes (figuur 2) bedoeld voor het verrichten van metingen (e.g. beweging, temperatuur, magnetisch veld) in moeilijk toegankelijke omgevingen en/of tijdens productie- en logistieke processen meenemen naar de beurs. Verder zullen er van Intemo te zien zijn hun smartcam SCANaCAR (een camera met snelle IP, infrarood flash LED's, een processor en eventueel een draadloze netwerkverbinding), de luchtkwaliteit sensor Josene en KlasseContact (figuur 3), een toepassing ontwikkeld voor KPN waarmee een ernstig zieke leerling virtueel in de klas aanwezig kan zijn. Tenslotte is van Kitt Engineering hun interactief speeltoestel Memo (figuur 4) te zien met een unieke combinatie van LED's, touch-, sound- en sensortechnologieën waarmee kinderen spelenderwijs leren rekenen, hun taalvaardigheid verbeteren en leren samenwerken.

PLOT Reliability Paviljoen

Hoe betrouwbaar is uw product en wat zijn de belangrijkste faalmechanismen? Komt het defect door het gebruik, door het ontwerp van de PCBA of ligt het aan een specifiek component? De vier bedrijven die op het PLOT Paviljoen staan houden zich dagelijks bezig met deze vraagstukken. Op het paviljoen staan apparaten om klimaat te simuleren, trillingen tijdens gebruik of vervoer te na te bootsen en apparatuur om zelfs fouten in componenten op te sporen. De paviljoendeelnemers kunnen de bezoekers goed informeren, zowel de bezoekers die zelf testen uit willen voeren als bezoekers die de testen uit willen besteden. Deze bedrijven zijn ook betrokken bij het seminar 'reliability van wearable electronics'.

Over E&A

De driedaagse beurs en technologieconferentie Electronics & Automation 2015 vindt plaats van 2 tot en met 4 juni 2015 in de Jaarbeurs Utrecht. Op alle dagen is de beurs geopend van 09.30 tot 17.30 uur. Een bezoek aan Electronics & Automation is gratis, wanneer u zich van te voren aanmeldt via de bezoekersregistratielink op de site van de beurs. Wanneer u zich niet vooraf registreert, bedraagt de entree € 15,-.

Op de beursvloer zijn een aantal Eurocafé's te vinden. Hier zijn alle cateringitems voor € 1,- per stuk verkrijgbaar. Het assortiment van de Eurocafé's is breed; de bezoeker kan er terecht voor een vers kopje koffie tot een rijkelijk belegd broodje. De cafés bevinden zich op twee locaties in de hal en zijn uiteraard voorzien van een uitgebreid zitgedeelte waar even een rustmomentje gevonden kan worden.

Voor meer informatie zie www.etotaal.nl/achtergrond. Artikel Electronics & Automation 2015"

www.eabeurs.nl

Succes door samenwerking in de (elektronica)keten

Om samen succesvol te zijn is een goede samenwerking van cruciaal belang. Wanneer de sfeer niet goed is kan dit op korte termijn vaak nog verbloemd worden maar op lange termijn is de samenwerking niet te houden. Dit geldt zowel binnen organisaties als tussen organisaties. De start van ieder project is cruciaal. Iedereen in het project moet weten wat de verwachtingen zijn en om ook nog betrokkenheid te voelen wil iedereen dat er vooraf rekening wordt gehouden met zijn belang in het project.

Binnen organisaties worden steeds vaker multidisciplinaire ontwerpteams gevormd die de verschillende belangen in het project vertegenwoordigen. Een uitdaging omdat iedere discipline een andere taal spreekt, de keten er anders uitziet en de projectplanning verschilt. Een goed voorbeeld hiervan is de elektronica engineer die met de product designer om de tafel zit. Waar een engineer praat over de beschikbare technologieën, spreekt de designer over gebruiksgemak en vormgeving. Een interessante combinatie die uiteindelijk wel samen tot een succesvol eindproduct dient te komen.

De elektronica engineer heeft voor zijn elektronica ontwikkeling een grote uitdaging. Waar er vroeger voor iedere taak een specialist in huis was zijn veel elektronica engineers tegenwoordig meer generalisten. De elektronica keten wordt ingeschakeld om gezamenlijk een board te ontwikkelen die de juiste functionaliteiten bezit en daarvoor ook goedkoop, betrouwbaar, snel en lang leverbaar is. Om hier tot de meest optimale oplossing te komen is kennis van alle marktpartijen nodig. Kennis vanuit de componentleveranciers, EMS'er, PCB leverancier en natuurlijk de kennis van de ontwikkelaar. Alleen wanneer de opdrachtgever alle kennis zo snel mogelijk in kaart weet te brengen is een optimaal resultaat mogelijk. Gelukkig zijn er tegenwoordig veel goede software tools waarin veel automatisch gecheckt kan worden. Voordat de eerste proto gemaakt wordt, kan de elektronica keten alle vragen van de klant al beantwoorden.

Tijdens de beurs Electronics & Automation (2 t/m 4 juni) is de gehele elektronica keten te vinden. Iedereen toont individueel waartoe ze in staat zijn. Maar de samenwerking is een zeer belangrijk thema. Het gadgetproject en de productielijn zijn hier goede voorbeelden van maar ook in het seminarprogramma is er veel aandacht voor de samenwerking.

Twee seminars uitgelicht:

Electronics & Productontwikkeling (3 juni); het succesvol ontwikkelen van slimme producten (design en engineering).

Wat kan er virtueel in de elektronica keten? (4 juni); seminar over de tools die beschikbaar zijn om de elektronica keten verder te optimaliseren.

Toegang tot de beurs en de seminars is kosteloos en registreren kan via: www.eabeurs.nl

Harm Wijsman, branchemanager Industriële Elektronica

