

Sensor+Test 2012

Ve dnech 22. až 24. května 2012 se na výstavišti v Norimberku konal veletrh snímačů a zkušební techniky Sensor+Test 2012, který je pořádán již třicet let a za tu dobu získal pravidelné návštěvníky také z České republiky. Ve dvou halách norimberského výstaviště vystavovalo celkem 536 firem a jejich stánky si prohlédlo přibližně 8 200 zájemců.

Hlavní téma: elektromobilita

Pro firmy vystavující měřicí techniku pro elektromobily byla vyhrazena výstavní plocha na konci haly 12. Měřicí technika v tomto

zory s chytrými telefony, tablety a desktopy a zobrazovat na nich průběh měření.

Stánek českých firem

Stejně jako loni, měly i letos české firmy možnost vystavovat na veletrhu Sensor+Test za finanční podpory MPO ČR ve společném stánku, který zorganizovala Českomoravská elektrotechnická asociace a agentura CzechTrade (obr. 1). Tuto možnost využilo sedm společností. Výrobce měřicí a regulační techniky, Comet System, přijel na veletrh Sensor+Test propagovat snímače s ethernetovým rozhraním a snímače CO₂ do průmyslo-

představil zejména komunikativní čidla teploty, vlhkosti a CO₂ pro řízení technických zařízení budov a sběr dat v chladírnách, archívech, datacentrech apod. Pro oblast integrace systémů dodává firma Domat Control programovatelnou podstanici IPLC510. „Export se podílí na obrátu firmy asi 40 %, a proto považujeme účast na mezinárodních veletrzích za aktivitu nutnou k dalšímu rozvoji firmy,“ řekl Michal Šeda, vedoucí prodeje.

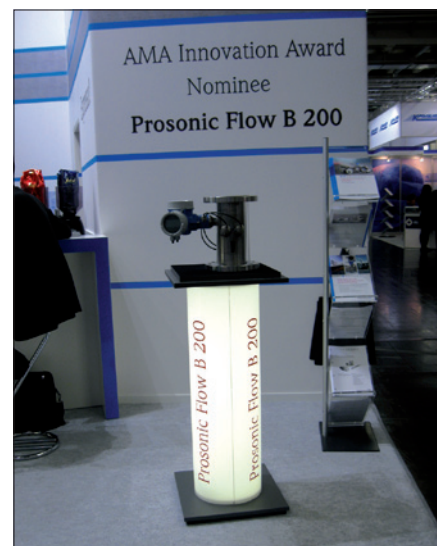
Dalším vystavovatelem byla společnost ElkoEP, výrobce modulárních elektronických zařízení pro techniku budov. Ve své expozici vystavovala především inteligentní elektroinstalační systém iNELS, který lze



Obr. 1. Procházka po společné expozici firmy České republiky



Obr. 2. Ve stánku Fraunhoferova institutu bylo možné si prohlédnout snímače tlaku z pružných dielektrických elastomerů



Obr. 3. Ve stánku společnosti Endress+Hauser byl vystaven ultrazvukový průtokoměr s integrovaným měřením koncentrace methanu pro použití v bioplynových stanicích, který byl nominován na AMA Innovation Award

oboru se používá především při monitorování pohonů, sledování a řízení nabíjení baterií, zkoušení automobilů a elektromotorů. Na volné ploše si mohli návštěvníci vyzkoušet jízdu elektromobilem i tříkolovými vozidly pro jízdu po městě. Velkou pozornost budilo hybridní vozidlo Twike, k jehož pohonu může řidič používat elektromotor nebo ho pohánět sám prostřednictvím pedálů podobně jako bicykl. Twike může dosáhnout rychlosti až 85 km/h a na jedno nabití elektromotoru ujede 200 km.

Vystavovatelé se tématu elektromobility chopili jako příležitosti k propagaci svých produktů dodávaných do automobilů. Společnost TE connectivity např. představila své snímače otáček do automobilů, mezi nimiž byly i rezolvery MCR, které zjišťují úhlové natočení synchronních elektrických motorů za pomoci analýzy magnetických polí.

Společnost STS Sensoren Transmitter Systeme GmbH pozvala odborné novináře do svého stánku a zde představila novou koncepci Noesis, která má umožnit propojit sen-

vého prostředí a budov. Podle manažera prodeje Davida Beránka byla účast na veletrhu příležitostí setkat se s obchodními partnery.

Dodavatel periferií, regulačních systémů a řídicích stanic pro energetiku a větrání, vytápění a klimatizaci, Domat Control Systém,

ovládat i bezdrátově. Firma ElkoEP nedávno otevřela svou pobočku v Německu, jejímž ředitelem je Zdeněk Krejčí. Ve společném stánku bylo možné navštívit také firmu Emkometer, která se zaměřuje na plovákové hladinoměry určené pro energetiku, průmysl těžby ropy a chemický průmysl. Velkou pozornost ve stánku budily obtokové hladinoměry, které se používají v místech, kde běžné měření znemožňuje příliš vysoký tlak nebo teplota.

Širokou nabídku čidel a převodníků teploty, kondenzátorů a dalších elektronických prvků vystavovala Firma Harlingen. Společnost JSP se na veletrhu Sensor+Test prezentovala jako výrobce a dodavatel přístrojů pro průmyslové měření a regulaci tlaku, teploty, průtoku, tepla, hladiny, vodivosti, pH, O₂ a vlhkosti. Stejně jako loni, i letos vystavovala ve stánku ČR firma Sensit, která se specializuje na čidla teploty v nejrůznějších provedení.

O úspěchu vystavování nerozhoduje velikost stánku, ale inovační schopnosti

Veletrh Sensor+Test pořádá AMA Service GmbH, což je servisní společnost odborného sdružení AMA Fachverband für Sensorik. Ředitel této společnosti Holger Bödeker přiblížil v rozhovoru minulost, současnost a budoucnost veletrhu Sensor+Test, který je pořádán již třicet let.

Jakými etapami procházel odborný veletrh Sensor+Test ve své třicetileté historii?

Po prvním ročníku veletrhu Sensor, pořádaném v Essenu v roce 1982, a dalších ročníků v Basileji a v Karlsruhe se v roce 1988 ujala jeho organizace servisní společnost sdružení AMA Fachverband für Sensorik. Od té doby se veletrh koná v Norimberku. V důsledku stále rychlejšího technického vývoje se veletrh od roku 1991 pořádal pravidelně, ve dvouletém cyklu. Opravdu významným krokem bylo začlenění zkušební techniky, která byla nejprve vystavována na odděleném veletrhu Test. Sloučením obou částí vznikl Sensor+Test, který se v současné podobě, od roku 2005, koná v ročním cyklu.

Jak se měnil veletrh, když se podíváte na vystavovanou techniku a složení vystavovatelů?

V prvních letech se veletrh zaměřoval především na snímací prvky. S technickým vývojem směrem k inteligentním a komplexním soustavám se jeho těžiště stále více přesouvá k vysoce integrovaným sní-

macím a měřicím systémům. Na veletrhu postupně přibývá zahraničních vystavovatelů, v současnosti je to již třetina. Vzhledem k zájmu nových výrobců, především z Asie, lze očekávat další internacionalizaci.



Holger Bödeker, ředitel
AMA Service GmbH

Na odborné veletrhy má vliv mnoho faktorů – aktuální ekonomická situace, očekávání na trhu atd. Co je podle Vás pro úspěch veletrhu nejdůležitější?

Rozhodující je přínos veletrhu pro návštěvníky. Dokud na něm vývojáři ze všech průmyslových odvětví budou nalézat východiska pro své inovace, veletrh zůstane nepostradatelným tržištěm nabízejícím kompletní profil sensoriky, měřicí a zkušební techniky. Téměř všechny inovace jsou dnes založeny především na informacích o průbězích a procesech a tyto informace jsou pořizovány pomocí senzorů a měřicích stanic.

Úspěch a rozmanitost nabídky našich vystavovatelů znamená také úspěch veletrhu Sensor+Test.

Veletrh Sensor+Test skutečně ukazuje rozmanitost evropského trhu měřicí a snímací techniky – nabídku mnoha výrobců, z nichž každý si nachází vlastní cestu k měření dané veličiny. Právě tato rozmanitost na trhu je patrně motorem vývoje v oboru. Stále častěji se ale dozvídáme o akvizicích. Zaznamenáváte, že by se zmenšoval počet firem na trhu?

To mohu potvrdit. V minulém roce bylo mnoho malých a středních podniků koupeno velkými investory a koncerny. Tím také klesá počet potenciálních vystavovatelů na veletrhu Sensor+Test. Naproti tomu můžeme díky vztahům s vědeckou radou sdružení AMA každoročně uvítat nově založené firmy, které ženou vzhůru mladí vědci a vývojáři. Právě pro tyto firmy je vhodný veletrh Sensor+Test, protože jim umožní vstoupit na trh. K tomu jim pomáhá zvláštní podpora pro účast na veletrhu. Takže z našeho pohledu vlivem akvizic na trhu netrpí různorodost nabídky ani rozmanitost přístupů.

Jaké jsou další plány a záměry sdružení AMA jakožto organizátora veletrhu Sensor+Test?

Na cílech sdružení AMA se od prvního veletrhu nic nezměnilo. Veletrh zůstane i v budoucnosti především pro malé firmy tím nejlepším místem k prezentaci na mezinárodním trhu. O úspěchu vystavování zde rozhoduje nikoliv velikost stánku, ale spíše inovační vlastnosti vystavovaných produktů a řešení. Tematicky bude v centru pozornosti veletrhu v následujícím roce obnovitelná energie a přínos sensoriky a měřicí a zkušební techniky při vývoji, výrobě a kontrole nových technologií v tomto oboru.

Děkuji za odpovědi a přeji, aby se veletrhu Sensor+Test dařilo i v následujících letech.

Rozhovor vedla Eva Vaculíková

Fraunhoferův institut představil výsledky svého výzkumu

Již tradičně byli odborní novináři pozváni do stánku Fraunhoferova institutu. Jednotlivé ústavy tohoto institutu se pochlubily svými výsledky. Ústav IPA (*Produktionstechnik und Automatisierung*) představil algoritmy a software pro tzv. fúzi senzorů. Tyto algoritmy umožňují svést do jedné vyhodnocovací jednotky různé signály senzorů a vytvořit celkový obraz o měřené veličině. Používají-li se k měření senzory, které k určité hodnotě docházejí různými měřicími metodami, lze za pomoci výpočtu vyhodnotit kvalitu signálů a upravit je. Zajímavé snímače tlaku představil ústav ISC (*Institut für Silikatforschung*). Využívají velmi pružné dielektrické elastomery, které jsou pokryty pružnými elektrodami (obr. 2). Stlačením se zmenší tloušťka snímací fólie při současném zvětšení plochy, což vede ke zvýšení elektrické kapacity. Ústav IPM Fraunhoferova institutu předvedl

aparaturu, která sleduje a reguluje postup laserového svařování. Obraz z kamery je vyhodnocován pomocí algoritmu využívajícího celulární neuronové sítě.

Soutěž inovativních výrobků

Tradiční soutěž výzkumných a vývojových týmů proběhla pod novým názvem AMA Innovation Award (dříve Sensor Innovation Award). Tento rok se do ní celkem přihlásilo 75 výzkumných a vývojových týmů z Německa a dalších zemí. Na odměny vítězům věnuje sdružení AMA Fachverband für Sensorik celkem 10 000 eur. Porota z přihlášených výrobků nominovala celkem čtyři a první den veletrhu vyhlásila vítěze. Stal se jím tým vedený Dr. Steffenem Klupschem (iC-Haus GmbH), který vyvinul vysoce integrovaný Hallův senzor ASIC pro autarkní absolutní snímač otáček (využívá speciální Wiegandův drát). Již nominace na tuto cenu má pro týmy velký význam, protože nomi-

nované produkty na sebe strhávají značnou pozornost. Mezi čtyřmi nominovanými byl i tým z Univerzity Stuttgart a Fraunhoferova institutu pro fyzikální měřicí techniku, který vyvinul systém pro řízení laserového svařování v reálném čase. Skupina výzkumníků vedená Mirem Taphanelem (Technologický institut v Karlsruhe) uspěla s fokokálním chromatickým triangulačním senzorem a tým společnosti Endress+Hauser Flowtec AG byl nominován na cenu za ultrazvukový průtokoměr s integrovaným měřením koncentrace methanu vhodný pro použití v bioplynových stanicích (obr. 3).

Příští ročník

Příští ročník veletrhu Sensor+Test se bude konat na výstavišti v Norimberku ve dnech 14. až 16. května 2013. Společně s veletrhem se uskuteční vědecké konference Sensor, Opto a IRS².

Eva Vaculíková