

lity prenosu signálu je však možné len s použitím špeciálnych nástrojov. Každá porucha má včasné varovné signály v podobe zníženia kvality signálov, čo je možné preventívne monitorovať diagnostickými nástrojmi pre fyzickú vrstvu alebo nástrojmi pre kontrolu protokolu. Tieto nástroje zvyšujú produktivitu výroby vďaka periodickej preventívnej diagnostike, alebo môžu byť koncipované pre trvalé monitorovanie kvality komunikácie s okamžitou signalizáciou problémov na zbernici, a tak sa vyhnúť vážnejším poruchám ešte skôr, ako nastanú. Diagnostické nástroje by mali používať kvalifikovaní používatelia, ktorí dokážu správne interpretovať namerané

údaje a určiť príčinu porúch. Článok je príspevkom k rozšíreniu poznatkov o metódach diagnostiky porúch na úrovni fyzickej vrstvy priemyselného protokolu Profibus-DP.

Literatúra:

- [1] PNO: *PROFIBUS Technology and Application*. PROFIBUS Nutzerorganisation e. V., Germany, 2002.
- [2] Softing: *PROFIBUS tester 3, User Manual*. Softing AG, Germany, 2005.
- [3] FOLTIN, M. – MURGAŠ, J.: *Sieťové riadenie procesov – formulácia a trendy*. In: EE časopis pre elektrotechniku a energetiku, 2007, roč. 13, mimoriadne číslo, s. 292–295, ISSN 1335-2547.

[4] ŽDÁNSKY, J. – HRBČEK, J. – ZELENKA, J.: *Trends in Control Area of PLC Reliability and Safety Parameters*. Advances in Electrical and Electronic Engineering, vol. 7/2008, p. 239–242, ISSN 1336-1376.

[5] PNO: *PROFIBUS Installation Guideline for Cabling and Assembly*. PROFIBUS Nutzerorganisation e. V., Germany, 2006. Dostupné na www.profibus.com/downloads/, cit. 25. 3. 2011.

Ing. Peter Drahoš, PhD.,
Ing. Igor Bělai, PhD.,

ÚRPI, FEI STU, Bratislava

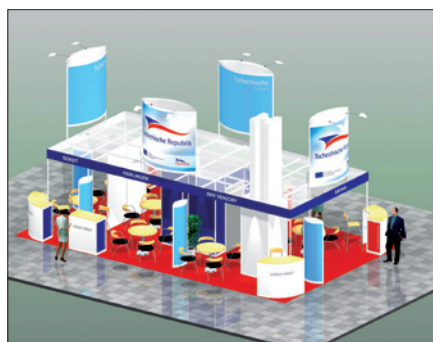
Lektoroval: Ing. Pavel Burget, Ph.D.,
katedra řídicí techniky
FEL ČVUT v Praze

Snadná použitelnost tématem veletrhu Sensor+Test 2011

Ve dnech 7. až 9. června 2011 se v Norimberku uskuteční osmnáctý Mezinárodní odborný veletrh senzoriky, měřicí a zkušební techniky Sensor+Test 2011. Mottem této tradiční výstavní akce je „easy to use“. Organizátor veletrhu, AMA Association for Sensor Technology, neomezuje snadnou použitelnost na konkrétní technické oblasti ani sféry použití, ale obecně na každodenní práci uživatele.

Easy to use

Vlídlost k uživatelům, bezpečnost i snadné, jednoduché a intuitivní ovládání, jinými slovy snadná použitelnost, jsou významné zejména u nově vyvinutých výrobků. Ve zvláštním stánku v hale 12 budou fir-



Obr. 1. Architektonický návrh stánku České republiky na veletrhu Sensor+Test 2011 (autorem návrhu je Ing. arch. Petr Stančev)

my i instituce předvádět inovativní „snadno použitelné“ produkty. Bude zde představena např. inteligentní náplast pro vyšetření funkce ledvin vyvinutá ve Zdravotním výzkumném centru Lékařské fakulty v Mannheimu (Univerzita Heidelberg), která je přihlášená do letošní soutěže o cenu za inovace (Sensor Innovation Award). I v ostatních halách budou ve stáncích firem vystavovány snadno použitelné produkty – od senzorů s automatickou kalibrací a zapojením do sítě

až po měřicí systémy se zvláště intuitivním ovládaním a zkušební zařízení se zcela automatizovaným měřením i zpracováním dokumentace. Snadné použitelnosti bude první den veletrhu (7. června) věnováno fórum v přednáškovém sále 12. Podle slov Christophy Kleye, předsedy výboru veletrhu Sensor+Test „musí dnes senzory a měřicí systémy detekovat a zkoumat velmi složité fyzikální procesy s velkou přesností a často za obtížných podmínek. Pro uživatele je proto podstatný rychlý a snadný přístup k měřeným hodnotám a výsledkům. A v tom spočívá právě snadná použitelnost.“

Sensor Innovation Award 2011

I letošní veletrh Sensor+Test je doprovázen soutěží inovativních výrobků, Sensor Innovation Award. Odborná porota z mnoha nových produktů po důkladném zvážení nominovala tři výrobky (v abecedním pořadí):

- HoloTop a HoloFlash: prostorové senzory využívající vícevrstvé holografické snímání (Fraunhofer Institute for Physical Measuring Techniques, Freiburg, Breitemer Messtechnik GmbH, Ettlingen, ASENTICS GmbH & Co. KG),
- inovativní magnetická provozní čidla tlaku ZIM (ZIM Plant Technology GmbH, Hennigsdorf),
- inteligentní náplast pro vyšetření funkce ledvin (University of Heidelberg, Medical Research Center).

Porota posuzovala výrobky podle stupně inovace a přínosu pro uživatele. Sdružení AMA přikládá zvláštní význam tomu, že jsou oceňováni jednotliví členové výzkumného týmu, nikoliv podniky nebo instituce. Výsledek soutěže Sensor Innovation Award 2011 bude vyhlášen 7. června 2011 při slavnostním zahájení veletrhu Sensor+Test 2011 v Norimberku. Na odměny vítězům vynaloží sdružení AMA částku 10 000 eur.

Letos se v době veletrhu uskuteční tři tradiční konference, Sensor, Opto a IRS², které opět nabídnou ucelený přehled o stavu vědeckého výzkumu a vývoje v oborech senzoriky, optických měřicích metod a infračervené měřicí techniky. Celkem bude na těchto třech konferencích prezentováno přibližně 230 přednášek a posterů.

Česká účast na veletrhu Sensor+Test 2011

Veletrh Sensor+Test byl zařazen do programu Specializované výstavy a veletrhy a české firmy mohly v rámci operačního programu OPPI získat dotaci na přímé náklady spojené s veletržní expozicí do výše 120 000 korun. Projekt zastřešuje Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, vládní agentura CzechTrade a marketingovou a komunikační podporu zajišťuje Hospodářská komora České republiky. Českomoravská elektrotechnická asociace byla pověřena realizací stánku. Ve stánku České republiky (obr. 1) bude na veletrhu Sensor+Test 2011 vystavovat pět českých firem: BHV Sensory, Elko EP, Harlingen, Safina a Sensit. Ve stánku bude mít prostor také Českomoravská elektrotechnická asociace a Hospodářská komora ČR. Mediálně tuto prezentaci podpoří odborné časopisy Automa a Sdělovací technika.

(ev)