

Ohlédnutí za veletrhem SPS/IPC/Drives

Společnost Mesago, pořadatel veletrhu SPS/IPC/Drives (www.mesago.de/sps), který se konal 24. až 26. listopadu 2009 v německém Norimberku, zveřejnila předběžnou závěrečnou zprávu, kde se uvádí, že veletrh navštívilo 48 595 návštěvníků. Toto číslo předčilo očekávání: zatímco počet vystavovatelů a obsazená výstavní plocha mírně poklesly, počet návštěvníků opět vzrostl (2008: 48 105). Vystavovatelé jsou přitom se strukturou návštěvníků velmi spokojeni – převažují mezi nimi odborníci, kteří chtějí s vystavovateli diskutovat o konkrétních projektech, a nezdítká jsou to lidé s rozhodovacími pravomocemi.

Ovšem ani pokles počtu vystavovatelů nebyl v roce 2009 nijak dramatický: veletrhu se zúčastnilo 1 237 vystavovatelů (v roce 2008 jich bylo 1 386), z toho 265 ze

ny, a také to, že veletrh neopustila v podstatě žádná z klíčových firem, a návštěvníci si tak mohli udělat kompletní obrázek o vývoji v oboru. Také atmosféra zpomalení hospodářského propadu byla pro veletrh více než příznivá.

ale jeho načasování je poněkud nešťastné. Přechod na energeticky úspornější konstrukce pohonů vyžaduje nemalé investice, a to může být pro velký počet výrobců pohonů v současné situaci velmi nepříjemné.

Stručně z veletrhu

Novinek a inovací bylo na SPS/IPC/Drives 2009 skutečně hodně. V dalším textu stručně připomenou jen některé z nich (v abecedním pořádku vystavovatelů), podrobnější informace o mnohých z nich najdou zájemci v dalších vydáních časopisu Automa.

Společnost Beckhoff (www.beckhoff.com) představila TwinCAT 3, novou verzi softwaru pro počítačovou řídicí techniku. Podstatnými rysy jsou vazba na software Matlab a Simulink, včetně možnosti automatického generování kódu v C/C++. Programování v C/C++ přibýlo jako další verze k programovacím jazykům podle IEC 61131-3. Inženýrské prostředí TwinCAT 3 bude založeno na Visual Studio od firmy Microsoft.

Nabízí se srovnání s Automation Studio od firmy Bernecker + Rainer (www.br-automation.com). Právě programové vybavení Au-



Obr. 1. Vývojový a konfigurační systém SafeDesigner od společnosti Bernecker + Rainer

ZVEI konstatovala: volný pád se zastavuje

Tisková konference sdružení ZVEI byla jako každoročně věnována vývoji v oboru. Přednášející prohlásili, že vidí první známky zlepšení situace. Zdá se, že volný pád objemu zakázek se konečně zastavuje. Zatímco v současné době hlásí německé firmy z oboru automatizace pokles obrátu o 20 až 25 % ve srovnání se stejným obdobím roku 2008, v roce 2010 vesměs počítají s „kladnou nulou“, tedy s nepatrným, ale přece jen růstem. Problémů bude stále dost. Firmy potřebují k růstu kapitál, avšak toho je nedostatek. Cesta z krize bude pomalá a s růstem v řádu pouhých jednotek procent je podle ZVEI nutné počítat nejen tento rok, ale patrně i v několika dalších letech.

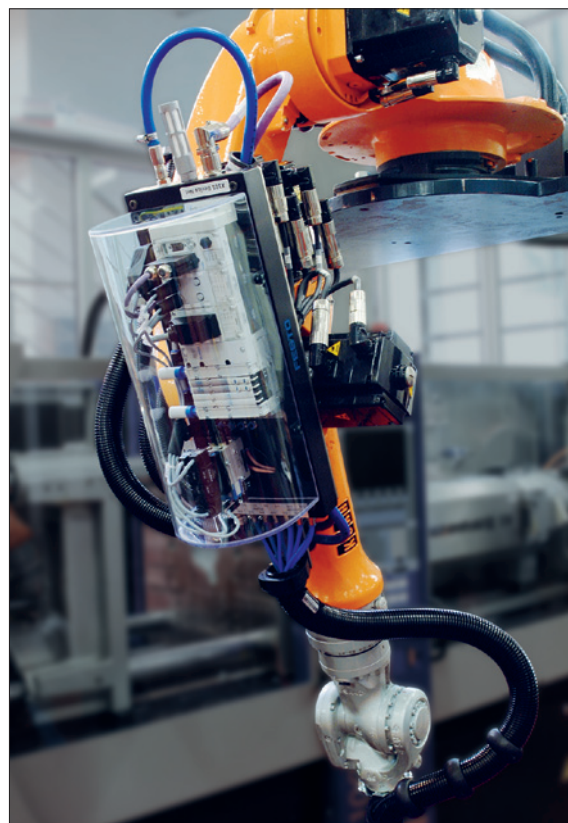
Významným datem pro elektrotechniku a automatizaci nejen v Německu, ale v celé Evropě byl 22. červenec 2009, kdy vstoupila v platnost směrnice EU 640/2009 se závaznými pravidly pro energeticky úspornou konstrukci pohonů. Podle ZVEI jde o potřebné opatření,



Obr. 2. Ethernetový přepínač Spider II 8TX PoE značky Hirschmann byl novinkou ve stánku firmy Belden

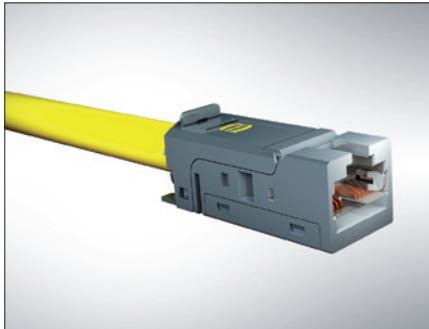
zahraničí (2008: 285), z celkem 30 zemí světa (2008: 32). Největší zastoupení ze zahraničí měly Itálie, Švýcarsko, Čína a Rakousko. Výstavní plocha byla 89 000 m² (2008: 94 700 m²).

Proč byl o veletrh mezi odbornou veřejností takový zájem? Hlavním magnetem bylo množství novinek, které zde byly představe-

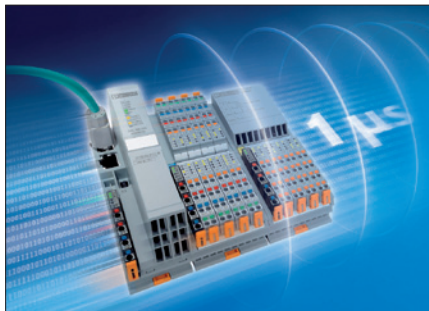


Obr. 3. Ventilový terminál na platformě CPX od firmy Festo na rameni robotu

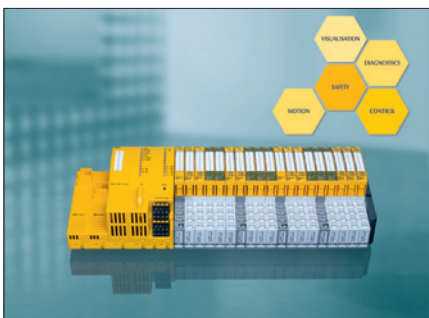
tomation Studio, kde také nově přibyla možnost automatického generování kódu z programů Matlab a Simulink, bylo jedním z lákadél stánku této firmy. Firma ovšem přišla na veletrh i s dalšími novinkami. Jmenujme alespoň Integrated Safety Technology, nový systém pro realizaci bezpečnostních funkcí, jehož význačným rysem je to, že bezpečnostní funkce se nemusí „prodrátovat“, ale **programují se po-**



Obr. 4. Ha-Vis preLink je nový koncept ethernetové kabeláže podle normy ISO/IEC 11801, který zjednodušuje instalaci a šetří montážní náklady; na veletrhu jej představila firma Harting



Obr. 5. Real-time systém I/O Axioline od firmy Phoenix Contact



Obr. 6. Univerzální bezpečnostní systém PSS4000 od firmy Pilz

močí nástroje SafeDesigner (obr. 1), integrovaného do Automation Studio (viz také článek na str. 14-15). Velmi zajímavé je také doplnění sortimentu pohonů malých výkonů o servopohony řady AcoposMicro, která nyní umožňuje najít vhodné řešení v podstatě pro jakékoliv zadání v oblasti výkonů 50 až 500 W.

Společnost Belden (www.belden.com), vlastník značek HEW Kabel, Hirschmann a Lumberg Automation, představila mj. nový, cenově výhodný ethernetový přepínač (switch)

Spider II 8TX PoE značky Hirschmann (obr. 2). Integrovaný zdroj PoE generuje napájecí napětí 48 V DC, které umožňuje napájet síťová zařízení prostřednictvím stejného kabelu, kterým se přenášejí data.

Na tiskové konferenci CLPA, CC-Link Partner Association (www.clpa-europ.com), byl představen další člen rodiny protokolů CC-Link, a to CC-Link IE Field. Umožňuje připojit provozní I/O, pohony, měniče, pneumatické ventily a další zařízení pomocí deterministické sítě založené na Ethernetu.

Společnost Copadata (www.copadata.de) oznámila, že v lednu 2010 uvede na trh novou verzi systému SCADA/HMI Zenon 6.50. Odborníci se mohli mnohé o tomto novém



Obr. 7. Inovovaný Sirius Modular System od firmy Siemens

produktu dozvědět už na veletrhu SPS/IPC/Drives. Software je určen především pro tři klíčové oblasti: automobilový průmysl, potravinářství a energetiku, a právě pro ně přinese mnoho nových vlastností.

Z nabídky firmy Festo (www.festo.com) mě osobně nejvíce zaujala ucelená nabídka řešení pro řízení pohybu, zahrnující na platformě CPX vše, co je pro tyto úlohy třeba – od vlastních pneumatických a elektrických motorů, přes sběrnice komponenty až po řídicí úroveň aplikace a nástroje pro programování. Důraz je kladen na standardizaci všech komponent a důslednou otevřenost. Pomocí systémů pro řízení pohybu od firmy Festo lze nyní realizovat i synchronní řízení os nebo řízení robotů (obr. 3).

Společnost Harting (www.harting.com) nabídla návštěvníkům techniku pro desetigigabitový Ethernet: konektor Harting RJ Industrial 10G (jehož montáž je opravdu velmi snadná), osmipólový Har-Speed M12 a kabelový systém Ha-Vis preLink (obr. 4). Konektory a kabelové systémy jsou vhodné pro realizaci komunikační infrastruktury v průmyslových provozech, účelových budovách, skladech, obchodních střediscích apod.

Firma Horner APG (www.horner-apg.com) na veletrhu představila mj. novou operátorskou stanici XL6e s 5,7" dotykovým displejem, vestavěnou základní sadou I/O s možností rozšíření až na 4 096 DIO a 1 024 AIO,

s komunikací prostřednictvím CANOpen, Profibus-DP nebo GPRS. Vestavěné ethernetové rozhraní umožňuje využívat webové služby nebo FTP. K dispozici je slot pro paměťovou kartu Micro SD; prostřednictvím ethernetového rozhraní je možné do této paměti přistupovat i na dálku, po síti.

Společnost Iconics (www.iconics.com) představila svůj vizualizační systém Genesis64 ve verzi 10.5, která je založena na Microsoft Windows 7. Ostatní vlastnosti, jako podpora OPC UA nebo 64bitových několikajádrových CPU, zůstaly zachovány nebo byly rozšířeny. Operační systém Microsoft Windows Vista lze označit v oblasti průmyslové automatizace z mnoha důvodů za neúspěšný; přechod na Windows 7 je tedy pro zákazníky vítanou novinkou.

Firma Kontron (www.kontron.com), kromě uvedení technických novinek v podstatě ve všech kategoriích vestavných systémů (viz např. článek na str. 4 v tomto čísle), oznámila uzavření strategického partnerství s firmou Wind River (www.windriver.com), distributorem operačních systémů VxWorks a Wind River Linux.

Zajímavou novinku předvedla firma LEM (www.lem.com). Jde o systém určený k monitorování baterií UPS.

Každý, kdo přišel o data po ztrátě napájení (to je mimochodem nejčastější příčina ztráty dat), teď asi zbystří. Zálohovat napájení pomocí UPS je užitečné, ovšem není-li baterie v UPS jen na ozdobu. Aby tomu tak nebylo, je nutné ji pravidelně kontrolovat. U zálohování rozsáhlejších zařízení je s tím spojeno značné množství práce. Navíc mezi kontrolami nejsou k dispozici žádné informace o aktuálním stavu baterie. Systém od firmy LEM měří napájení, teplotu a impedanci baterie a změřené hodnoty přenáší do centrální jednotky, která umožní vyhodnotit stav baterie a při nestandardním chování vyvolat alarm. Značnou výhodou u velkých sestav baterií je možnost zapojit všechny senzorové jednotky do série; tím se významně zredukuje kabeláž a zlevní instalace celého systému.

Mezi mnoha novinkami firmy Phoenix Contact (www.phoenixcontact.com) lze vybrat Axioline (obr. 5), real-time systém I/O vhodný pro různé třídy úloh, stejně rychlý, robustní a jednoduchý jako paralelní připojení pomocí řadových svorek (offset na jeden modul I/O je jen 1 μ s, doba reakce do 1 ms).

Bezpečnostní systém PSS4000 (obr. 6) mohli návštěvníci vidět ve stánku firmy Pilz (www.pilz.de). Systém umožňuje současně realizovat běžné řídicí i bezpečnostní funkce, řízení pohonů, diagnostiku a vizualizaci. Jeho základní koncepcí je decentralizované řízení s centrálním dohledem. Programová-

ní je nezávislé na použitém hardwaru, takže vytvořené programy jsou snadno přenositelné. Systém má certifikát německé společnosti TÜV Süd, dokládající jeho soulad s evropskými normami pro bezpečnost strojů.

Veletrhu se zúčastnila také společnost Rockwell Automation (www.rockwell.com). Pozornost návštěvníků upoutaly zvláště komponenty pro realizaci bezpečnostních funkcí. Například servopohon Kinetix 6200 už obsahuje bezpečnostní funkce, které mj. umožňují uvést pohon do pohybu bezpečnou rychlostí. To je velmi důležité pro bezpečnou spolupráci strojů a obsluhy, zvláště při uvádění strojů do provozu a při servisu.

Bezpečnostní komponenty byly důležitou součástí expozic i jiných firem. Například ve stánku firmy Sick (www.sick.de) to byla kromě jiného světelná záclona C4000 Palletizer Advanced, kompaktní, se snadnou instalací a cenově výhodná, určená spe-

ciálně pro skladovací techniku a manipulaci s materiálem.

Společnost Siemens (www.siemens.com) soustředila svou veletržní expozici především na šetření energií. Inovovaný Sirius Modular System (obr. 7) umožňuje nejen zjednodušit zapojení rozváděčů, ale také zmenšit jejich rozměry a dosáhnout menších energetických ztrát: při stejných rozměrech přístrojů dovoluje nyní v pracovních i řídicích obvodech pracovat s proudem do 40 A. K připojení provozních přístrojů je možné využít AS-Interface nebo IO-Link. V mnoha úlohách, jejichž cílem jsou úspory energie, se uplatní také nový řídicí mikrosystém Simatic S7-1200. Rovněž je nutné zmínit inovace v řadě pohonů Sinamics. Zvláště při použití s čerpadly nebo kompresory dokážou uspořit značné množství elektrické energie.

Perspecto od firmy Wago (www.wago.com) je nová řada operátorských panelů a pa-

nelových počítačů, vhodně doplňujících zejména Wago-I/O-System. Čtenáři se s nimi mohli seznámit již v minulém čísle časopisu Automa (Automa 2009, č. 12, str. 3).

SPS/IPC/Drives v roce 2010

Letos se bude veletrh SPS/IPC/Drives v Norimberku konat 23. až 25. listopadu 2010. Těžko dopředu odhadovat, v jaké ekonomické situaci se bude trh s automatizační technikou v té době nacházet, ovšem prozřívavé firmy dobře vědí, že náklady na marketing musí vynakládat účelně a smysluplně v každé době. Účast na oborových veletrzích je spolu s inzercí v odborném tisku a na webových stránkách specializovaných internetových portálů efektivním mixem nástrojů umožňujícím upoutat pozornost odborné veřejnosti.

Petr Bartošíka

Veletrh EloSys 2009 zaplnil trenčínské výstaviště

Patnáctý ročník mezinárodního veletrhu elektrotechniky, elektroniky a energetiky EloSys v Trenčíně musel bojovat s nepřízní osudu, přesto bylo ve dnech 13. až 16. října 2009 na výstavišti společnosti Expo Center poměrně živo. Zatímco loňský rok byl pro veletrh EloSys rekordní co do počtu vystavovatelů (364) i obsazené plochy, zmenšila se letos výstavní plocha o třetinu (z 18 658 na 12 300 m²) a vystavovalo také o třetinu méně firem (260). Úbytek byl způsoben jednak přetrvávající hospodářskou recesí, ale „podepsalo“ se na něm také to, že bezprostředně před tímto tradičním veletrhem uspořádala ve dnech 30. 9. až 2. 10. společnost Incheba v Bratislavě veletrh elektrotechniky Elektro Expo 2009. Přes tyto nevýhodné okolnosti se většina vystavujících shodla na tom, že stojí za to v Trenčíně vystavovat. Z 260 vystavujících firem přijelo 78 ze zahraničí, většinou z Česka (56 firem). V průběhu čtyř výstavních dnů si expozice vystavovatelů prohlédlo 8 902 návštěvníků.

Soutěživý duch veletrhu

Vystavovatelé, kteří mají soutěživého ducha, se mohli na veletrhu přihlásit do několika soutěží. V první z nich se zápolilo o titul Unikát roka 2009; odnesla si ho firma KIWA, s. r. o., Nitra za přepětové ochrany POM I KIWA. Ty se díky použití varistorů a bleskojistek vyznačují velkou svodovou schopností. Dva výrobci byli oceněni v soutěži Elektrotechnický výrobek roka 2009: BEZ Transformátory za velmi účinný

transformátor pro fotovoltaické elektrárny a firma VUKI Bratislava za bezhalogenné kabely LOCA.

Jako nejúspěšnější exponát veletrhu EloSys byl vyhodnocen šestiosý robot Fanuc



Obr. 1. Dny mobilní robotiky ve stánku Fakulty elektrotechniky a informatiky Slovenské technické univerzity na veletrhu EloSys 2009

M-16iB/20 s integrovaným systémem strojového vidění, který vystavovala firma Bost.

Soutěž o nejhezčí expozici veletrhu vyhrála firma ABB, s. r. o., Bratislava za vysokou technickou a estetickou úroveň svého výstavního stánku.

Firmy mohly přihlásit své odborníky také do soutěže Konštruktér roka 2009. Toto ocenění získal Ing. Richard Zdarílek a jeho kolektiv z firmy VUJE, a. s. Trnava

Doprovodný program

Účastníci mohli využít veletrh k návštěvě firemních přednášek nebo seminářů o aktuálních otázkách, např. o inovačních aktivitách firem a jejich vlivu na výkonnost firem, o možnostech a omezeních fotovoltaických technologií apod. Se zajímavými obchodními příležitostmi se mohli setkat návštěvníci Maďarsko-slovenského elektrotechnického subdodavatelského fóra.

Fakulta elektrotechniky a informatiky Slovenské technické univerzity (FEI STU) v Bratislavě uspořádala v rámci doprovodného programu veletrhu EloSys třídní Konferenci elektrotechnika, informatika a telekomunikácie 2009. Stejná fakulta oživila veletrh svou akcí s názvem Dny mobilní robotiky (obr. 1). V průběhu celého veletrhu seznamovali studenti a doktorandi této univerzity zájemce se svými řešeními úloh z oboru robotiky. Připravili také několik ukázek a soutěží pro širokou veřejnost.

(ev)