

Společnost B&R na veletrhu SPS/IPC/Drives 2008 v Norimberku

Společnost Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik (B&R) se veletrhu SPS/IPC/Drives v Norimberku (SRN) účastní pravidelně a představuje zde mnohé novinky z oboru průmyslové automatizace. V jejím stánku najdou příchozí i odborníky z českého zastoupení firmy, protože veletrh SPS/IPC/Drives je hojně navštěvován konstruktéry a inženýry z České republiky.

Přibližme alespoň několik novinek, které mohli návštěvníci na veletrhu SPS/IPC/Drives 2008 ve stánku B&R vidět.



Obr. 1. AposMulti – PC v pohonu

Počítač v pohonu

AposMulti (obr. 1) je typová řada pohonů vhodných zvláště pro řízení víceosých strojů, např. balicích, plastikařských, tiskařských nebo textilních. Novým přírůstkem v této typové řadě je APC820, modul, který v sobě nese funkce výkonného PC. Konstrukteři tak ušetří místo v rozváděči a na malém prostoru mohou realizovat i náročné řídicí funkce.

Základem APC820 je procesor Core™2 Duo, který umožňuje realizovat řídicí a vizualizační funkce a při malém elektrickém příkonu, tedy i ztrátovém teple, má velké výpočetní schopnosti. Uvedených vlastností bylo dosaženo tím, že v jednom procesoru na dvou jádrech běží současně operační systém Windows XP a operační systém reálného času. Přitom je na uživateli, zda jádro určené pro systém reálného času bude skutečně vyhrazeno pouze pro

tento systém nebo bude dostupné i pro Windows. Výpočetní výkon procesoru tak lze využít bez zbytečných rezerv. Aplikační programy lze navrhovat pomocí softwarového nástroje Automation Studio od firmy B&R.

Základní výhodou APC820 je schopnost v jediném zařízení vykonávat úlohy, které bylo dříve třeba distribuovat do několika jednotek. Smart Display Link navíc umožňuje připojit až čtyři ovládací panely, vzdálené až 160 m. Složité procesy, probíhající ve více fyzicky oddělených strojích, tak mohou být snadno řízeny z jednoho místa.

Také komunikační možnosti jsou bohaté. Komunikaci v reálném čase mezi APC820, vstupně-výstupními jednotkami a pohony zajišťuje rozhraní Ethernet Powerlink. Dvě gigabitová ethernetová rozhraní jsou určena pro komunikaci v rámci stroje nebo linky. K dispozici je také rozhraní CAN.

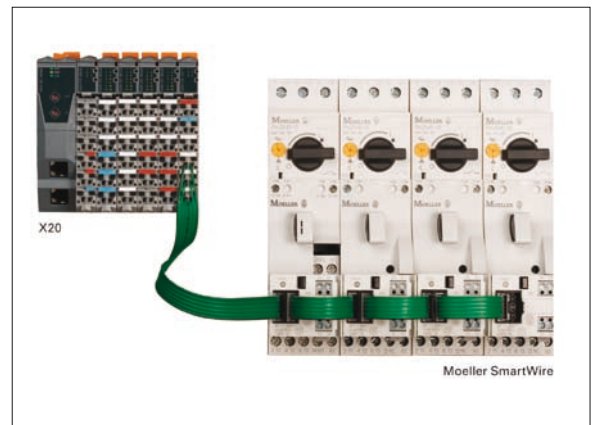
APC820 se rovněž vyznačuje mimořádnou odolností k otřesům a vibracím. Data a programy jsou uloženy na kartě compact flash. Díky tomu a díky pasivnímu chlazení nemá APC820 žádné pohyblivé díly.



Obr. 2. Měníče frekvence AposInverter S44, X64 a P88 jsou novinkou v sortimentu společnosti B&R

Měníče frekvence

Na veletrhu SPS/IPC/Drives 2008 představila společnost B&R také nové měniče frekvence s výkonem od 0,18 do 500 kW. Měníče, které doplňují úspěšnou řadu poho-



Obr. 3. Propojení stykačů od firmy Moeller se systémem X20 pomocí SmartWire

nů Aposos, rozšiřují sortiment firmy o stále žádanější kategorii pohonné techniky, již zatím společnost B&R ve své nabídce neměla.

Měníče tří typových řad s označením AposInverter S44, X64 a P88 (obr. 2) jsou vybaveny sériovým rozhraním, rozšířenou systémovou sběrnici X2X a rozhraním Ethernet Powerlink. Měníče jsou plně integrovány do B&R Automation Studia, což usnadňuje jejich programování, uvádění do provozu i údržbu. Zvláště u sériové výroby strojů je výhodné, že všechny parametry měničů jsou uloženy v CPU. Vlajková loď celé skupiny, AposInverter P84, umožňuje rekuperaci brzděné energie.

IO Link součástí systému X20

Modul DS4387 umožňuje začlenit snímače a akční členy využívající komunikaci IO Link do systému X20. Všechny čtyři kanály modulu jsou kanály IO Link, ale lze je použít i jako standardní vstupy a výstupy. Velká hustota připojovacích bodů systému X20 je zde plně zachována.

Sběrnice IO Link ovšem nekončí ve vstupně-výstupním modulu: pro plné využití jejích výhod je třeba propojit ji s vyšším komunikačním systémem. Ethernet Powerlink dovoluje přistupovat k souborům popisu zařízení ve formátu XML.

Rozbočovač s optickým rozhraním pro velké vzdálenosti

Modulární systém X20 hub je určen pro průmyslový Ethernet. Jako ze stavebnice z něj lze sestavit různá komunikační zařízení: k dispozici jsou jednotky se dvěma konektory RJ45, které lze snadno spojit navzájem nebo připojit k řídicí stanici komunikační sítě.

Systém X20 hub byl nyní doplněn o rozbočovač s optickým výstupem, který umožňuje zvětšit vzdálenost mezi moduly až na 2 km. Rozšiřující modul s optickým výstupem splňuje požadavky standardu 100Base-FX a je vhodný zvláště pro síť Ethernet Powerlink v libovolné topologii.

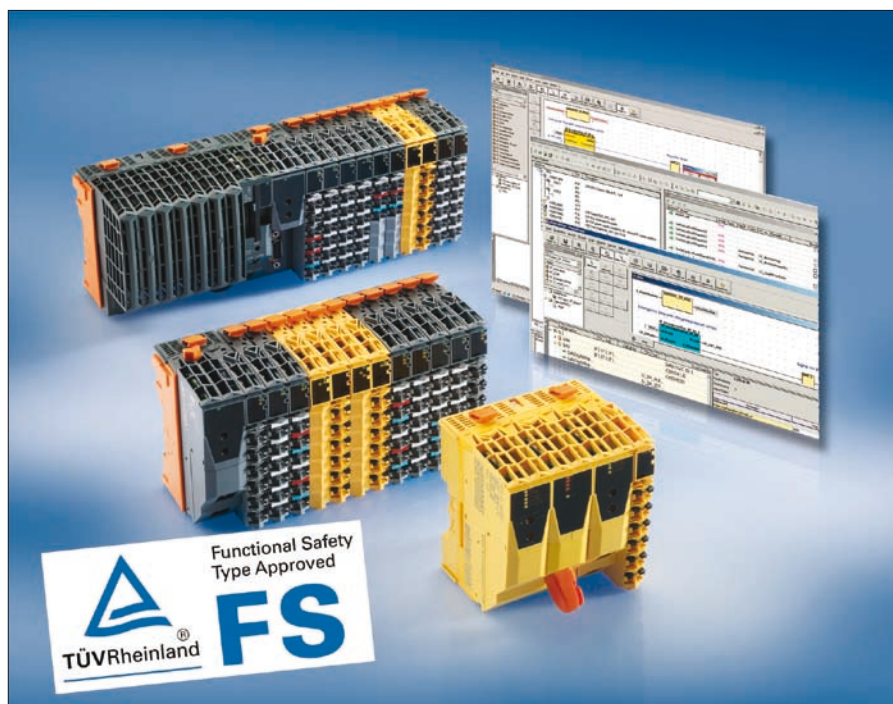
Inteligentní propojení SmartWire

O SmartWire, součásti konceptu Darwin Technology od společnosti Moeller, už jsme v časopise Automa psali (viz např. článek Darwin – spojovací článek mezi spínací a automatizační technikou, Automa, 2007, č. 7). SmartWire je propojovací systém, který umožňuje jednoduše integrovat spínací zařízení jako motorové ochrany nebo stykače do systému X20 (obr. 3). Propojení kabely s předem připravenými konektory téměř vylučuje chyby.

K jednomu modulu rozhraní X20 SmartWire je možné připojit až šestnáct spínacích zařízení. Po stisknutí tlačítka se systém automaticky zkonfiguruje a otestuje. To výrazně zkracuje dobu nutnou k oživení zařízení a hledání chyb a závad.

Certifikát TÜV pro bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní zařízení od společnosti B&R obdržela od zkušebny TÜV Rheinland certifikát pro jejich použití v zařízeních se zvýšenými požadavky na bezpečnost (obr. 4). Bezpečnostní technika od společnosti B&R se vyznačuje, kromě splnění všech požadavků daných příslušnými normami, také pl-



Obr. 4. Bezpečnostní technika od společnosti B&R má certifikaci od TÜV Rheinland

nou integraci do automatizační infrastruktury. Bezpečnostní funkce jsou konfigurovatelné nebo programovatelné, takže zařízení lze pružně přizpůsobit různým úlohám. Aktivace bezpečnostní funkce (např. při otevření krytu stroje) nemusí vždy vést k úplnému zastavení, ale např. jen ke zpomalení pohybů na bezpečnou rychlost.

Potřebná data jsou přenášena bezpečným protokolem po běžné řídicí sběrnici, což mj. umožňuje úplnou diagnostiku stavu všech bezpečnostních komponent.

Pro firmu B&R je prioritním úkolem, aby bezpečnostní technika splňovala nejnovější požadavky norem souvisejících s bezpečností provozu strojů. Produkty SafeDesigner, SafeLogic, X20 SafeIO a Ethernet Powerlink Safety splňují požadavky norem ISO 13849

pro kategorii PL e, IEC 62061 a IEC 61508 pro úroveň bezpečnosti SIL 3.

Závěrem

Několik příkladů novinek od společnosti B&R dokládá, že tato společnost nesleduje pasivně trendy v automatizační technice, ale v mnoha ohledech je sama vytváří. Své produkty vyvíjí a inovuje podle požadavků zákazníků z průmyslové praxe a ve spolupráci s nimi.

K oblíbenosti produktů B&R přispívá také kvalita dodávaných výrobků. V neposlední řadě zákazníci oceňují také možnost využívat bohaté zkušenosti, jež mají inženýři B&R z úspěšných projektů v mnoha oblastech automatizace.

(B+R automatizace)

► Zákaznický den ZAT 2009: komplexní služby v automatizaci

Společnost ZAT, a. s., (www.zat.cz), uspořádala 8. ledna 2009 šestý ročník Zákaznického dne, již druhý na novém pracovišti v Plzni. Zúčastnilo se ho 62 návštěvníků, především reprezentantů zákazníků a obchodních partnerů společnosti ZAT. Hlavním programem Zákaznického dne ZAT 2009 byly čtyři odborné přednášky uspořádané do dvou bloků.

Dopolední blok byl zahájen přednáškou *Když se řekne automatizace...*, v níž bylo stručně charakterizováno současné komplex-

ní pojetí automatizace s poukazem na schopnost společnosti ZAT ve spolupráci se zákazníkem přizpůsobit technické řešení řídicího systému potřebám technologického zařízení i zákazníka a řídit na všech možných úrovních i velmi složité automatizační projekty. Následující přednáška *Když se řekne integrace...* zdůraznila význam systémového přístupu k integraci automatizačních systémů a představila konkrétní automatizované systémy realizované společností ZAT v roli integrátora. V odpoledním bloku byly v přednáškách s názvy *Když se řekne kvalita...* a *Když se řekne servis...* podrobněji představeny specifické postupy používané společností ZAT v dotyčných oblastech. Odpoledne, současně s přednáškami, pracovníci společnosti ZAT pod hlavičkou *Když se*

řeklo životní cyklus řídicích systémů ZAT... poskytovali zájemcům individuální konzultace o programu ukončování podpory vybraných řídicích systémů značky ZAT. Důležitou součástí akce byly také vzájemné diskuse návštěvníků. Díky relativně volnějšímu časovému programu přednášek k nim byl během dne dostatek prostoru.

Pracovníci společnosti ZAT ve všech svých vystoupeních kladli důraz na skutečnost, že společnost je schopna zajistit veškeré činnosti potřebné ke komplexní automatizaci provozů a závodů, tj. projektování, vývoj, výrobu, realizaci i servis, a je zákazníkovi partnerem při jakékoliv kombinaci činností vedoucích k naplnění jeho potřeb v oblasti automatizovaného řízení. (sk)