

Pod lupou

odborné združenia, organizácie, úrady

Cieľom tejto pravidelnej rubriky je informovať vás o dianí v oblasti elektrotechniky a automatizácie z hľadiska rôznych záujmových združení, medzinárodných organizácií či orgánov štátnej správy. Budeme sa snažiť informovať vás o významnejších projektoch a aktivitách, ktoré majú vplyv priamo na dianie na slovenskom trhu alebo by mohli byť aspoň inšpiráciou pre celú odbornú komunitu.



Profibus & Profinet International (PI)

10 rokov PROFIsafe

Vytvorenie PROFIsafe na konci roku 1998 znamenalo míľnik v priemyselnej automatizácii, pri ktorého zrode stálo združenie PI. Dôkazom úspechu je stále rastúci počet inštalovaných PROFIsafe uzlov a systémov. Celkový počet dosiahol ku koncu roku 2007 približne 410 000 inštalovaných uzlov, pričom v roku 2008 očakáva opätovný nárast takmer o 80 %. Úspech PROFIsafe je primárne postavený na troch výhodách, ktoré prinášajú významné úspory:

1. Vďaka PROFIsafe možno implementovať bezpečnostné funkcie prostredníctvom zberníc PROFIBUS alebo PROFINET, ktoré sú už niekoľko rokov zavedené v mnohých oblastiach priemyselnej automatizácie. Vďaka takémuto riešeniu možno eliminovať zvyčajne používané pevné káblové prepojenie hardvéru určeného na zabezpečenie bezpečnosti.
2. Prvýkrát bolo možné využiť tzv. princíp čiernej komunikačnej linky. Tá umožňuje bezpečný prenos z jedného koncového bodu do druhého cez proprietárne prepájacie siete, ako aj cez PROFIBUS a PROFINET.
3. PROFIsafe umožňuje použitie integrovaných bezpečnostných funkcií v pohonoch. Výsledkom je, že PROFIsafe podporuje postupy zohľadňujúce konštrukciu a zaťaženie motora a zvyšuje sa flexibilita počas výrobných činností ako výsledok použitia parametrizovateľných bezpečnostných zariadení. Dosahuje sa tým aj vyššia spoľahlivosť



vosť založená na okamžitom nábehu po bezpečnostnom zastavení alebo postavená na zníženom výrobnom výkone pri objavení sa varovania.

S cieľom trvalo udržateľného úspechu PROFIsafe združenie PI zaviedlo sériu opatrení zameraných na kvalitu. Tieto opatrenia zahŕňajú program certifikácie pre PROFIsafe prevádzkové prístroje a bezpečnostné regulátory (F-Hosts) s PROFIsafe komunikáciou, možnosť využiť vývojový rad s certifikovaným PROFIsafe pohonom a školenie vedené pracovníkom certifikačnej autority TÜV, končiaci sa záverečnou skúškou na dosiahnutie statusu „Certifikovaný projektant PROFIsafe“.

PROFIsafe je rovnako ideálny aj na použitie v procesnej automatizácii. Okrem výhod, ako je parametrizovateľnosť a obsiahla diagnostika, poskytuje PROFIsafe aj široké spektrum rôznych meraní. Na trhu je v súčasnosti k dispozícii množstvo zariadení certifikovaných pre PROFIsafe.

ISO

Norma ISO na hodnotenie energetickej úspornosti nových budov

Nová medzinárodná norma ISO 23045:2008 pomôže sektoru výstavby budov prispieť k úsporám energií poskytnutím špecifických pravidiel pri návrhu budov. Sektor budov je považovaný za hlavného stroju zvyšujúcej sa úrovne skleníkových plynov. Emisie CO₂ do atmosféry možno výrazne znížiť vďaka aplikácii medzinárodných noriem týkajúcich sa návrhu energetickej efektívnych budov a strojno-technologických zariadení pre budovy.



Norma ISO 23045: 2008 Návrh strojného zariadenia budovy – Pravidlá na určenie energetickej efektívnosti nových budov opisuje požiadavky týkajúce sa energetiky, ktoré treba zohľadniť už pri návrhu, resp. uvádza cieľové hodnoty energetickej efektívnosti, ktoré treba dosiahnuť pri nových budovách. Cieľom tejto normy je pomôcť projektantom a odborníkmi pri zbere a ďalšom spracovaní užitočných údajov, ktoré sú potrebné pre rôzne fázy návrhu a prispievajú k naplneniu cieľov stanovených pre návrh budov. Uvedená norma platí pre nové budovy a možno ju aplikovať aj na systémy kúrenia, chladenia, osvetlenia, vnútorných okruhov teplej vody, ohrev úžitkovej vody, ventiláciu a príslušné riadenie.

Zapracovanie energetickej efektívnosti už v procese návrhu vedie cez takýto globálny pohľad na budovu k zníženiu spotreby elektrickej energie. Globálny pohľad na budovu znamená v tomto prípade analýzu výberu miesta budovy, definovanie vonkajšieho pláňa budovy, jej energetickej efektívnosti a ďalších súvisiacich produktov.



Stephen Turner, vedúci skupiny, ktorá v rámci organizácie ISO túto normu pripravovala, uviedol, že „v súčasnosti rastú vo svete snahy o racionálne využívanie prírodných zdrojov, čo poháňa aj rast trhu s energeticky efektívnymi budovami a produktmi. V oblasti budov sa ešte stále dajú očakávať úspory energií práve vďaka konštrukcii budov s vylepšeným tepelným výkonom a vyššou účinnosťou strojných zariadení, ako aj prostredníctvom riadenia celého životného cyklu budov. Norma ISO 23045: 2008 pomôže projektantom a konštruktérom navrhovať budovy s vysokou úrovňou efektívnosti. Je to neoceniteľný príspevok do rozširujúcej sa rodiny noriem ISO týkajúcich sa technológií budov zoradených v rámci normy ISO 16813 Návrh prostredia budovy – vnútorné prostredie – základné princípy.

ISO 23045:2008 pomôže pri:

- zhromažďovaní a spracovaní informácií týkajúcich sa energetickej efektívnosti posudzovanej budovy,
- vedení iteratívneho procesu zabezpečujúceho zvýšenie energetickej úspornosti budov,
- získaní cieľových hodnôt ako ukazovateľov energetickej efektívnosti určených na označovanie alebo informovanie verejnosti a/alebo používateľov budov.

LonMark International

Sietová technológia LonWorks sa stáva skupinou noriem ISO/IEC

Nezisková medzinárodná priemyselno-obchodná asociácia LonMark International, zameraná na tvorbu noriem a podporujúca sieťovú technológiu LonWorks, oznámila koncom decembra minulého roku, že členovia spoločného technického výboru (JTC 1) organizácií ISO a IEC formálne schválili sieťovú technológiu na riadenie – LonWorks ako normu ISO/IEC 14908, časť 1, 2, 3 a 4.



Sieťová technológia na riadenie LonWorks, ktorá sa prvýkrát objavila v roku 1990, bola celosvetovo prijatá technológia na komunikáciu na úrovni riadenia a mnoho rokov si držala označenie normy v Európe, Amerike a Číne. Organizácie ISO/IEC posunuli túto normu do najvyššej možnej úrovne medzinárodných noriem.

Ratifikácia na úrovni ISO/IEC zvýši prijatie a používanie tejto technológie v rámci celosvetového trhu riadenia, a to najmä v oblasti riadenia budov. Aj keď sa LonWorks využíva aj v mnohých iných oblastiach, ako je napr. riadenie vonkajšieho osvetlenia, v doprave, sieťových odvetviach, riadení spojených procesov či domácej automatizácii, predsa len väčšina z viac ako 100 miliónov nasadených zariadení bola inštalovaná v rámci projektov týkajúcich sa budov. V štyroch častiach normy sú zahrnuté jadro protokolu, opis využitia skrútenej dvojlinky ako prenosového média, napätových rozvodov ako prenosového média, ako aj využitie Internet Protocol (IP) ako „tunelového“ prenosového média.

IEEE

Inovácie v nebezpečenstve

– málo študentov chce byť inžinierom

Vývoj je alarmujúci a je globálny! V Západnej Európe, Austrálii, Japonsku a už aj v Indii klesá počet študentov so záujmom o inžiniersky smer a počítačové vedy. Napríklad z výsledkov prieskumu spoločnosti Harris, ktorý sa v roku 2003 uskutočnil v USA, vyplynulo, že len dve percentá univerzitných študentov (a menej ako jedno percento mladých žien) sa chce v rámci svojej špecializácie venovať počítačovým vedám.



IEEE sa v tomto smere stáva hlavným motorom pri realizovaní zmien vnímania matematického a vedecky orientovaného povolania. Tieto nízke čísla zvyšujú záujem medzi vedúcimi firmami z priemyslu a tvorcov zákonov, ktorí veria, že početná a vzdelaná inžinierska pracovná sila je základom verejného blahobytu a technického pokroku. Navyše klesajúci počet študentov inžinierskeho smeru ohrozuje prevádzky-



schopnosť a rast veľkého počtu organizácií a nadnárodných firiem po celom svete. Tieto organizácie sa sústreďujú na aktivity siahajúce od výskumu a vývoja, starostlivosti o zdravie až po výrobné procesy a pokročilé využívanie počítačov.

Hlavná snaha IEEE smeruje k prítiahnutiu mladých ľudí k inžinierskym, odborným témam a oblastiam. „Radi by sme medzi rodičmi, školskými poradcami a učiteľmi zvýšili povedomie, že inžinierske zameranie ponúka mladým ľuďom perspektívnu a vzrušujúcu budúcnosť. Práve táto skupina ľudí pomáha mladým pri výbere vzdelávacích kurzov či voľbe povolania.“ povedal profesor Moshe Kam z Drexel University, ktorý zastával v roku 2007 post viceprezidenta IEEE pre vzdelávacie aktivity.

Vzdelanie je základom vízie IEEE. Aktivita IEEE pomáha pri výbere voľby povolania a ukazuje odborníkom, ako pritiahnúť a udržať talentovaných mladých ľudí. IEEE sa zaviazalo vzdelávať mladých po celom svete o výhodách inžinierskeho povolania a tiež viesť študentov stredných škôl k inžinierskym smerom a povolaniu. Dialóg sa obzvlášť venuje nasledujúcim globálnym témam:

- prehodnotenie pohľadu na povolanie inžiniera,
- zvládnutie procesov inovácií – ako sú pripravené komerčné spoločnosti a akademické inštitúcie,
- výzvy v oblasti globálnej pracovnej sily,
- celoživotné vzdelávanie.

IEEE sa v súčasnosti v rámci aktivít na pôde USA spojilo s National Academy of Engineering (NAE) s cieľom pripraviť správu s názvom „Zmena správania“. Okrem toho vyslali signály k zaktivizovaniu celého priemyslu ísť spoločne a vytvoriť koordinovanú, niekoľkoročnú kampaň s cieľom vyslať správu, že inžinieri vytvárajú svet zajtrajška. Aktivita má byť obzvlášť zameraná na tých mladých ľudí, ktorí nevidia povolanie inžiniera ako miesto, kde by mohli snívať.

SÚTN

Nová norma STN EN ISO 9001: 2009

Systémy manažérstva kvality.

Požiadavky (ISO 9001: 2008)

Od 1. 2. 2009 platí nové vydanie STN EN ISO 9001: 2009 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky (ISO 9001: 2008). Norma podporuje prijatie procesného prístupu pri vypracúvaní, zavádzaní a zlepšovaní efektívnosti systému manažérstva kvality s cieľom zvýšiť spokojnosť zákazníka. Nové vydanie nahradí predchádzajúce z roku 2001.



-tog-