

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.

CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) i

Projekt SmartHouse

Hlavným cieľom projektu SmartHouse je podpora trvalého zjednocovania a vzájomnej schopnosti spolupráce systémov, služieb a zariadení pre SmartHouse, ktorý prinesie obyvateľom Európy vyššiu mieru funkcionality, dostupnosti, spoľahlivosti a bezpečnosti. Vďaka jednotnej a otvorenej architektúre splní SmartHouse očakávania v stále rastúcej infraštruktúre bývania v celej Európe. Od roku 2001 spolupracoval Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike (CENELEC) a generálne riaditeľstvo sekcie Podnikanie a priemysel (súčasť Európskej komisie) na vytvorení dokumentu porozumenia a požiadaviek pre projekt SmartHouse, čo vyústilo do vydania dokumentu Zbierka zásad realizácie a funkčnosti SmartHouse. Iniciatíva na poli normalizácie pre SmartHouse si dala za cieľ podporiť iniciatívy, ktoré by zaručili, že poskytovatelia služieb, vláda, zdravotnícka starostlivosť, vzdelávanie a služby lokálneho rozsahu budú schopné spoločne pôsobiť pre všetkých obyvateľov Európy. Potom si môžu byť istí, že ich systémy komunikujú prostredníctvom sietí, systémov a zariadení, ktoré sú skonštruované, inštalované a nastavené podľa známych noriem, ktoré sú schopné vzájomnej spolupráce a budú dodávať vopred očakávané informácie a prijímať zrozumiteľné reakcie z hociktorého domu v Európe. Faktom normalizačnej iniciatívy v rámci projektu SmartHouse je, že väčšina z pripojených obyvateľov (na internet so širokopásmovým prístupom alebo bez neho) je celkom dobre informovaná a je schopná riadiť rôzne nezrovnalosti a vzájomný nesúlad v súčasnosti poskytovaných službách a širokopásmovom prístupe. Ak sa však dosiahnu ciele opísané v programe „eEurope i2010 and beyond“, získa každý obyvateľ prístup k širokopásmovým službám a aplikáciám. Avšak z nich mnohí budú nedostatočne informovaní, mnohí budú súčasťou demografických skupín, pre ktorých bude používanie nového systému neintuitívne, mnohí budú znevýhodnení vďaka rôznym telesným postihnutiam, zlému zdravotnému stavu, nízkej vzdelanosti a vysokému veku. A práve jedným z cieľov SmartHouse je vytvoriť nové technológie pripojenia domu dostupné všetkým.

Ústav normalizácie, metrológie a skúšobníctva SR i

Dňom 30. 10. 2006 nadobudlo účinnosť nariadenie vlády SR č. 294/2005 Z. z. o meradlách, ktoré sa vzťahuje na zariadenia a systémy s meracou funkciou:

- vodomery podľa prílohy MI-001,
- plynomery a prepočítavače objemu podľa prílohy MI-002,

- elektromery podľa prílohy MI-003,
- merače tepla podľa prílohy MI-004,
- meracie zostavy na kontinuálne a dynamické meranie pretečeného množstva kvapalín okrem vody podľa prílohy MI-005,
- váhy s automatickou činnosťou podľa prílohy MI-006,
- taxametre podľa prílohy MI-007,
- materializované miery podľa prílohy MI-008,
- meradlá rozmerov podľa prílohy MI-009,
- analýzatory výfukových plynov podľa prílohy MI-010.

Nariadenie vlády SR č. 294/2005 Z. z. o meradlách transponuje smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2004/22/ES z 31. marca 2004 o meradlách.

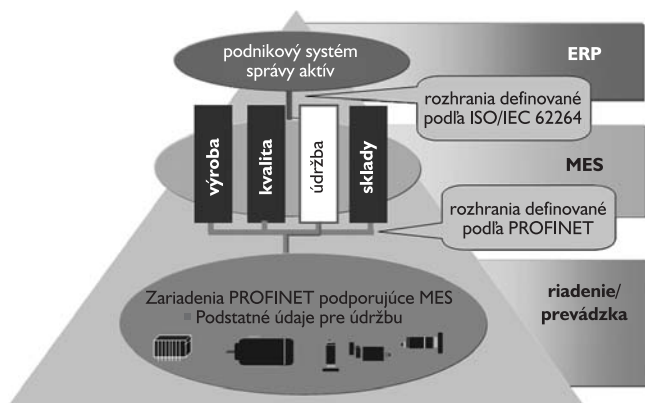
PROFIBUS International (PI) S

TCI (Tool calling Interface)

PI ukončil špecifikáciu TCI (rozhranie pre volanie nástrojov) len necelý rok od začatia vývojových prác. TCI je rozhranie pre inžiniering nezávislé od výrobcu. Umožňuje, aby sa do zariadení s možnosťou PROFIBUS alebo PROFINET komunikácie nahrali dynamické parametre z rôznych nástrojov od rôznych dodávateľov cez spoločné (jednotné) rozhranie, čo používateľom umožňuje ešte rýchlejšiu a jednoduchšiu konfiguráciu systémov a strojov. TCI tak podporuje štandardizovanú komunikáciu s prevádzkovými prístrojmi bez sieťových obmedzení. Z pohľadu používateľa je integrovanie TCI také jednoduché ako inštalácia tlačiarne či PC. Výrobca inteligentného prevádzkového prístroja zadefinuje funkcionality v XML súbore. Rozhranie nevyžaduje od inžiniera žiadne špecifické znalosti komunikácie. Bez väčšej námahy tak dokáže inžinier vytvoriť spojenie so zariadením a naparametrizovať a diagnostikovať PROFIBUS/PROFINET zariadenie. Doplnkovou funkciou je automatické dokumentovanie postupnosti v rámci automatizačného projektu. To umožňuje, aby boli parametre a programy počas procesu inžinieringu archivované a/alebo znovu nahraté. Špecifikácia TCI bola vyvinutá v spolupráci s AIDA (Automatizačné iniciatívy nemeckých výrobcov automobilov). AIDA tiež vyslovila želanie, aby bol TCI rýchlo a dôsledne pripravený na nasadenie v praxi. Funkčnosť TCI bola predvedená v stánku PNO na minuloročnom veľtrhu SPS/IPC/Drives pre rôzne inžinierske komunikačné, nastavovacie a diagnostické nástroje.

PROFINET a MES: komunikačná priepasť sa preklenula

PI vydal smernicu s názvom „Profinet a prevádzková údržba v MES“, ktorá opisuje funkcie rozhrania systémov údržby a uľahčuje jednotnú komunikáciu z prevádzky smerom k manažmentu podniku. Zatiaľ čo rozhrania medzi výrobnými rozhodovacími systémami (MES) a systé-



mami na plánovanie podnikových zdrojov (ERP) sú definované v norme ISO/IEC 62264, nová špecifikácia PROFINET definuje otvorené rozhranie medzi MES a automatizačnými systémami pre údržbu. Tým sa vyplnila komunikačná medzera, pretože doteraz neexistovali žiadne normy opisujúce, ako môžu byť dosiahnuteľné informácie z automatizačnej úrovne. Ďalšou PROFINET normou týkajúcou sa MES systémov je smernica „Funkcie identifikácie a údržby“ (funkcie I&M). Tieto funkcie obsahujú tzv. elektronickú tabuľku, ktorá je uložená v prístroji a využíva sa na výber náhradných dielov, uskladnených výrobkov, plánovanie aktualizácie prístroja a vytvorenie priameho spojenia na dodávateľa prístroja. Smernicu „PROFINET a prevádzková údržba v MES“ si možno stiahnuť s internetovej stránky www.profibus.com/pn.

ControlNet International

ControlNet International oznámil koncom minulého roku, že prevádzková komunikačná zbernica ControlNet bola prijatá čínskou Národnou komisiou pre rozvoj a reformy (NDRC) ako súčasť normy v strojárskom priemysle. Toto prijatie v jednej z vedúcich svetových krajín v oblasti technológií zahŕňa skoro kompletnú rodinu sietí CIP v čínskom výrobnom priemysle. „Toto rozšírenie sietí CIP je dôkazom dôvery priemyslu aj vlády, ktorú vložili do perspektívnej, otvorenej sieťovej technológie,“ skonštatovala Katherine Voss, výkonná riaditeľka ControlNet International. Čínska ekonomika je štvrtou najväčšou na svete z hľadiska hrubého domáceho produktu a každoročným rastom viac ako o 9 %. Členstvo v zoskupení ControlNet International umožňuje nadnárodným spoločnostiam výrazne rozšíriť svoje aktivity na tomto perspektívnom trhu. „ControlNet je zaujímavou voľbou pre priemysel Číny, a to v mnohých automatizačných projektoch,“ skonštatoval Chun Biao Zhu, manažér pre svetové normy a obchod v čínskej dcérskej spoločnosti koncernu Rockwell Automation. ControlNet je jednou so sieťových technológií, ktoré tvoria rodinu sietí postavených na báze Common Industrial Protocol (CIP). Sieťová technológia EtherNet/IP, ďalší člen rodiny CIP sietí, bola rovnako schválená NDRC ako súčasť normy pre čínsky strojársky priemysel, a to v čínskej norme JB/T 10308.2-2006: Číslicová komunikácia na meranie a riadenie – prevádzkové zbernice na použitie v priemyselných riadiacich systémoch. Tieto dve otvorené sieťové technológie sa tak pridali ku komunikačnej zbernici DeviceNet, prvému členovi rodiny sietí CIP, ktorá získala osvedčenie ako čínska norma vtedy, keď bola technológia DeviceNet zapracovaná ako súčasť prvej čínskej národnej normy zahrňujúcej technológie prevádzkových zbernic – GB/T 18858: „Regulátory pre nízkonapäťové spínacie a riadiace prístroje – rozhranie prístroja“.

HART Communication Foundation

Na tlačovej konferencii združenia HART Communication Foundation (HCF), ktorá sa konala koncom októbra minulého roku, vyjadrili najvýznamnejšie spoločnosti z oblasti priemyselnej automatizácie z celého sveta podporu vývoju nových bezdrôtových možností pre HART komunikáciu. Zástupcovia takých spoločností, ako ABB, Endres + Hauser, Emerson, Honeywell, Siemens a Yokogawa, diskutovali o pozitívnom prínose bezdrôtovej HART komunikácie pre priemysel

a prisľúbili podporu tomuto vývoju. „ABB vidí v bezdrôtových riešeniach jednu z hlavných technológií, ktoré pomôžu našim zákazníkom zlepšiť ich prevádzkovú výkonnosť a znížiť ich náklady. Vďaka vytvoreniu alternatívnej komunikačnej cesty umožní bezdrôtová technológia získať informácie o stave podnikových aktív tak z prístrojov, ktoré sú už dnes v prevádzke, ako aj z prevádzkových prístrojov vybavených komunikáciou HART,“ komentoval Pat Cashwell, viceprezident spoločnosti ABB pre prevádzkové prístroje.

„Emerson investoval zdroje a prispel svojimi znalosťami a skúsenosťami z oblasti prevádzkových zariadení pri zavedení normy bezdrôtového HART protokolu. Práca HCF mala a bude mať zásadný význam pre priemysel a Emerson,“ hovorí Jane Lensing, viceprezidentka pre marketing spoločnosti Emerson Process Management.

„Endress + Hauser verí, že široké nasadenie bezdrôtových technológií je príslubom ďalších výhod v oblasti riadenia zásob a iných aplikácií so vzdialeným monitorovaním, ako aj pri plánovaní a riadení údržby v podniku. Endress + Hauser podporuje špecifikáciu technológie bezdrôtovej komunikácie HART, ktorá je súčasťou a v zhode s existujúcimi automatizačnými stratégiami,“ povedal André Elle, manažér pre výskum a vývoj spoločnosti Endress + Hauser.

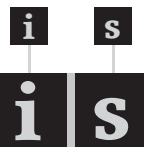
„Honeywell podporuje vývoj a koordináciu otvorených priemyselných bezdrôtových štandardov a špecifikácií, ako je aj bezdrôtová HART komunikácia. Aktívne sa zúčastňujeme na definovaní špecifikácie tejto technológie. Rovnako podporuje aj rozšírenú technológiu DDL, aby sa zjednotili informácie o prevádzkových prístrojoch pre nadradené systémy,“ skonštatoval David Kaufman, riaditeľ pre rozvoj obchodných aktivít spoločnosti Honeywell.

„V súčasnosti je celosvetovo inštalovaných viac ako 20 miliónov zariadení s možnosťou HART komunikácie, pričom len 10 % z nich poskytuje kompletnú diagnostickú podporu, čo je stav hodný zmeny,“ konštatoval Ron Helson, výkonný riaditeľ HCF. „Vývoj bezdrôtovej komunikačnej HART technológie spolu s novými možnosťami DDL otvára dvere doteraz nevyužívaným možnostiam HART zariadení, pričom sa zjednodušuje úloha integrovania prevádzkových prístrojov od rôznych dodávateľov do podnikového systému optimalizácie aktív.“ Členovia HCF, ktorí tvoria pracovnú skupinu pre bezdrôtový HART: ABB, Adaptive Instruments, Dust Networks, ELPRO Technologies, Emerson Process Management, Endress + Hauser, Flowserve, Honeywell, MACTek, Omnex Control Systems, Pepperl + Fuchs, Phoenix Contact, Siemens, Smar a Yokogawa.

61

-tog-

www.atpjournal.sk



Blížšie informácie o projekte SmartHouse

nájdete v 230-stranovom dokumente „SmartHouse Code of Practice – CWA 50487“, ktorý je publikovaný na stránke www.atpjournal.sk pri linku tohto článku.

Úplné znenie Nariadenia vlády SR č. 294/2005 Z. z. o meradlách, ktoré sa vzťahuje na zariadenia a systémy s meracou funkciou, je publikované na www.atpjournal.sk pri linku tohto článku.

TCI (Tool calling Interface) je pre členov PROFIBUS International bezplatne dostupný na adrese, ktorá je uvedená na www.atpjournal.sk pri linku tohto článku.