

Pod lupou

odborné združenia, organizácie, úrady

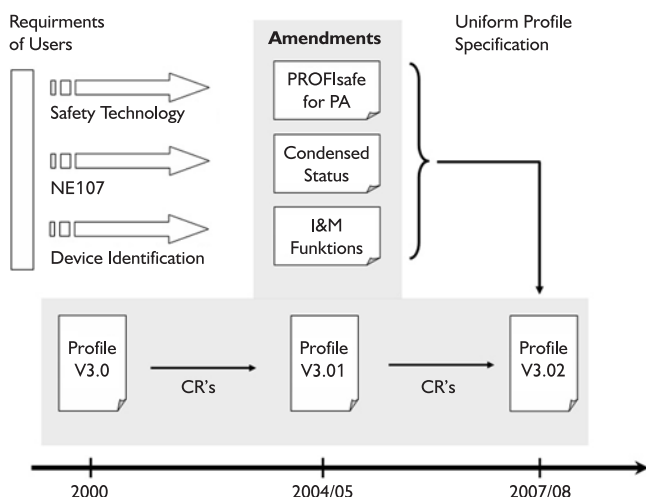


Cieľom tejto pravidelnej rubriky je informovať vás o dianí v oblasti elektrotechniky a automatizácie z pohľadu rôznych záujmových združení, medzinárodných organizácií či orgánov štátnej správy. Budeme sa snažiť informovať vás o významnejších projektoch a aktivitách, ktoré majú vplyv priamo na dianie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

PI International

Zjednodušenie profilu PROFIBUS PA

PI (PROFIBUS&PROFINET International) oznámil koncom júla vydanie novej verzie svojho úspešného aplikačného profilu s názvom Profil pre prevádzkovú automatizáciu – PROFIBUS PA. Účelom verzie 3.02, ktorá je úplne kompatibilná s predchádzajúcou verziou, je zjednodušenie opisu profilu a zlepšenie jeho čitateľnosti. Špecifikácia profilu PROFIBUS PA prešla v posledných rokoch kontinuálnym a navzájom kompatibilným vývojom, čo prinášalo výhody používateľom v oblasti prevádzkovej automatizácie. Požiadavky používateľov z oblasti aplikácií s bezpečnostnými systémami vyústili do špecifikácie PROFI-safe pre zariadenia PA. Žiadosť používateľov o diagnostiku hluku a stavových informácií (NE107) prispela podobným spôsobom k vzniku špecifikácie Skrátene stavové a diagnostické správy (Condensed Status and Diagnostic Messages). Funkcie identifikácie a údržby ako tretie rozšírenie rieši požiadavky systémo-orientovanej správy technických prostriedkov na prevádzkové zariadenia.



Implementácia rôznych požiadaviek používateľov v jednotlivých špecifikáciách sa prirodzene diala v rôznych časových medzích a premietla sa ako forma zlepšenia do špecifikácie profilu PROFIBUS PA, verzia 3.01. Zapracovanie všetkých požiadaviek a zlepšení vyústilo do špecifikácie profilu 3.02, ktorý je kompatibilný s predchádzajúcou verziou, pričom poskytuje nevyhnutnú ochranu investícií vložených do tejto technológie. Do konca roka 2007 by mala byť ukončená aj optimalizácia komunikačného procesu pri posielaní a sťahovaní parametrov. Prínos šandardizácie dokumentu profilu, jeho zjednodušenia

a zlepšenia čitateľnosti smerujú k ďalšiemu rastu kvality počas implementácie funkcionality prislúchajúcej k tomuto profilu v prevádzkových prístrojoch. Verzia 3.02 je základom jednotlitého a zdravého napredovania budúceho rozšírenia, väčšieho priblíženia sa potrebám systémových operátorov a požiadavkám trhu.

CAN in Automation (CiA)

Nezisková organizácia CiA v posledných týždňoch vydala niekoľko nových a inovovaných špecifikácií CANopen.



Najdôležitejšou z nich je špecifikácia CiA 311 XML elektronická tabuľka údajov (EDS). Definuje, ako možno využiť XML schému na elektronický opis zariadení CANopen. Vydaná špecifikácia je postavená na základe medzinárodnej normy ISO 15745. V budúcnosti má XML elektronická tabuľka údajov nahradiť známu elektronickú tabuľku údajov na báze ASCII, ktorá bola uvedená v špecifikácii CiA 306. EDS využívajú konfiguračné, diagnostické a testovacie nástroje, aby získali informáciu o CANopen zariadení, ktoré má byť konfigurované, diagnostikované alebo testované.

ISA (International Society of Automation)



ISA vydala zaujímavé CD

Medzinárodná spoločnosť pre automatizáciu ISA vydala koncom júna CD verziu titulu s príznačným názvom „Príručka stopára po riadení výrobných činností: ISA-95 kniha najlepších riešení 1.0“ od vydavateľa a spoluautora Charlie Gifforda. Aby boli aktivity výrobných prevádzok v dnešnom podnikateľskom prostredí konkurencieschopné, musia úzko spolupracovať s dodávateľskými reťazcami a celopodnikovými procesmi. Táto šikovná elektronická príručka ponúka hĺbkovú sondy do možnosti použitia ISA-95 Norma na integráciu riadenia a podnikových aplikácií s cieľom znížiť celkovú cenu systémov riadenia výrobných činností a ich rozhraní smerom k podnikovým systémom. „Táto kniha poskytuje prvé verejne dostupné metodológie na úspešné nasadenie systému riadenia výrobných činností s cieľom transformovať výrobu na interaktívnu súčasť dodávateľských reťazcov a podnikových systémov,“ povedal Charlie Gifford. Kniha obsahuje sériu odborných „ako na to“ článkov súvisiacich s modelmi, definíciami a výmenou údajov ISA-95. Uvádza tiež konkrétne príklady aplikácií metód ISA-95 pre efektívny návrh, implementáciu a optimalizáciu riadenia výrobných činností a podporu architektúry týchto systémov v rámci distribuovaných dodávateľských reťazcov. Táto elektronická kniha je určená pre profesionálov z oblasti automatizácie, ktorých cieľom je zásadne znížiť celkové náklady na vlastníctvo výrobných IT architektúr a znížiť prevádzkové náklady dodávateľských



aktivít. Formát vydania na CD umožňuje čitateľovi využívať výhody hyperliniek na rýchle otváranie jednotlivých kapitol, obrázkov a dodatkov.

CEN/CENELEC

Inovácie a budúcnosť v európskej normalizácii

Keď si otvoríte noviny, prečítate odborné časopisy alebo zapnete televíziu, zistíte, že svet sa rýchlo mení. Správy sa doručujú rýchlejšie, trhy sú flexibilnejšie a prispôbovateľšie, platby prebiehajú stále rýchlejšie a s menšími prekážkami. Na 3. výročnom zasadnutí združenia CEN/CENELEC, ktoré sa konalo koncom júna v cyperskom Lemesose, boli hlavnou témou stratégie európskej normalizácie, a to nielen s cieľom odzrkadliť rýchlo sa meniaci svet a výzvy budúcnosti, ale sa na ne pripraviť a predbehnúť ich. Toto celodenné stretnutie sa stalo dôležitým krokom pri posilnení základných hodnôt a princípov Európskeho systému normalizácie. Prvú sekciu s názvom Normalizácia, výskum a inovácie viedol prezident CENELEC Dr. Ulrich Spindler. Vystúpenia demonštrovali, ako Európska únia prostredníctvom svojho 7. rámcového programu podporuje snahu Európskych normalizačných organizácií v oblasti inovácií. Z týchto iniciatív bolo zrejmé, že normalizácia generuje inovácie s dosahom na komerčný trh. V poobedňajšej sekcii, ktorú viedol prezident CEN Dr. Juan López Agüí, sa diskutovalo o budúcnosti európskej normalizácie a v rámci nej boli prezentované výsledky dvojročnej spolupráce medzi CEN a CENELEC. Predsedovia pracovných komisií prezentovali rovnako pozitívne informácie s podrobným prehľadom o činnosti jednotlivých pracovných skupín. Uvedené skutočnosti sa nakoniec stali základom pre niektoré dôležité spoločné rozhodnutia. Týkali sa najmä vytvorenia Systémovej klasifikácie európskej normalizácie s cieľom určiť racionálnejšie a efektívnejšie pravidlá vytvárania európskych noriem. Druhým dôvodom bude vytvorenie spôsobu riešenia technických problémov, ktoré sa budú objavovať pri normalizácii nastupujúcich a zlepšujúcich sa technológií. Aby sa zabezpečilo účinnejšie využitie európskych noriem a ďalších produktov európskej normalizácie pri efektívnom využití nákladov a zdrojov, treba pokročiť nielen v nových technologických oblastiach (vrátane už nastupujúcich technológií), ale zabezpečiť aj konzistenciu v príprave a vývoji noriem. Nemenej dôležitým bodom bolo rozhodnutie zvyšovať prestíž systému európskej normalizácie v Európe aj na iných kontinentoch. Komisia preto rozhodla vytvoriť pre túto oblasť novú pozíciu – vedúci pracovník systému európskej normalizácie. Systém európskej normalizácie musí byť pripravený podporovať a reagovať na inovácie a tiež sa snažiť vytvárať spoločnú pôdu pre ešte integrovanejší prístup v normalizácii. Rozhodnutia prijaté na tomto stretnutí sú z dlhodobého pohľadu zárukou pokračovania dôležitosti a efektívnosti systému európskej normalizácie. Sú zároveň aj spoločnou odpoveďou na výzvu dlhodobej konkurencieschopnosti Európy v globálnej ekonomike.



najskôr zorientovať a pochopiť praktické možnosti nasadenia tohto štandardu, ktorý zásadným spôsobom zmení pravidlá hry.“ WirelessHART je prvým otvoreným a spolupracujúcim štandardom pre bezdrôtovú komunikáciu, ktorý bol vyvinutý s cieľom splniť zásadné potreby výrobného a spracovateľského priemyslu týkajúce sa spoľahlivosti, odolnej a bezpečnej bezdrôtovej komunikácie v reálnom svete aplikácií v priemyselných podnikoch. WirelessHART, ktorý je spätne kompatibilným rozšírením protokolu HART, prináša rovnaké, pre používateľa zrozumiteľné, jednoducho použiteľné a flexibilné možnosti, aké používatelia od produktov s HART komunikáciou očakávajú. Nová špecifikácia protokolu je zárukou ochrany všetkých doteraz nainštalovaných zariadení s možnosťou HART komunikácie, ktorých je okolo 25 miliónov, a zároveň podporuje celé spektrum produktov s možnosťou HART komunikácie (meracie, riadiace a automatizačné systémy) s káblovým pripojením aj bezdrôtové.

Ethernet POWERLINK Standardization Group (EPG)

POWERLINKsafety – rýchle reakcie stroja namiesto náhleho bezpečnostného zastavenia

Protokol POWERLINKsafety umožňuje používateľom zaviesť nový koncept bezpečnosti poskytujúci na zdroje úspornejšiu alternatívu k tradičným mechanizmom bezpečnostného zastavenia. V prípade, že nastane nebezpečná situácia, tradičný systém bezpečnosti odstaviť zdroj napájania pre väčšinu častí výrobných liniek, čoho výsledkom je jej odstávka a strata nielen výrobného času, ale často aj materiálov. Sieťové riešenie POWERLINKsafety, ktoré v sebe spája bezpečnostné aj riadiace funkcie stroja prináša celkom iný prístup v prípade výskytu nebezpečných situácií: namiesto neočakávaného prerušenia celého výrobného reťazca, spôsobí riadiaca jednotka na jednotlivých strojoch bezpečné zníženie rýchlosti otáčok a momentu. Tým sa zachová synchronizácia všetkých osí stroja, čo si nevyžaduje ďalší čas na obnovenie nastavení, chod naprázdno a reštarty. POWERLINKsafety, vyvinutý EPG je otvorený bezpečnostný protokol reálneho času pre automatizáciu strojov a výrobných liniek vhodný pre cyklus komunikácie na úrovni mikrosekúnd. Systém bol certifikovaný nemeckou asociáciou TÜV Rheinland a možno ho využiť v systémoch s požadovanou ochranou SIL3. POWERLINKsafety navyše podporuje ďalšie dôležité funkcie, ako napr. účinné riešenie možných porúch v elektrárenských prevádzkach a to vďaka nižšiemu počtu inštalovaných komponentov. Keďže protokol zabezpečuje bezpečný prenos údajov prostredníctvom softvéru, je toto bezpečnostné riešenie schopné nahradiť tradičné systémy bezpečnostného odstavenia, ktoré si vyžaduje ďalšie špeciálne káblovanie a inštaláciu bezpečnostných sietí popri štandardnej prevádzkovej zbernici. Bezpečný prenos údajov je zabezpečený aj pri nebezpečných (unsafe) sieťach. POWERLINKsafety je nezávislý od prenosového protokolu a možno ho použiť aj spolu s inými sieťami, ako napr. CAN.



HART Communication Foundation (HCF)

Bol schválený návrh špecifikácií protokolu HART, verzia 7

Členské spoločnosti HCF spripomenkovali a schválili návrh technických podmienok pre najnovšie doplnky protokolu HART, verzia 7, ktorý zahŕňa aj bezdrôtovú komunikáciu HART (WirelessHART). Hodnotiaca komisia prijala pripomienky členov k technickým podmienkam a stanovila ďalšie smerovanie aktivít k preskúmaniu každej z nich. Schválené technické podmienky by mali byť k dispozícii koncom leta, pričom prvé očakávané produkty by sa mohli objaviť už začiatkom roku 2008. „WirelessHART znamená oveľa viac, ako len jednoduché pripojenie rádia k prevádzkovým prístrojom s HART komunikáciou. Zlepšuje to celkovú funkčnosť HART komunikácie a zásadným spôsobom aj budúcnosť tejto technológie,“ skonštatoval Wil Chin, riaditeľ pracovnej skupiny Prevádzkové prístroje v konzultantskej spoločnosti ARC. „Priemyselné bezdrôtové riešenia sa rýchlo stávajú realitou. Výrobné podniky aj dodávatelia riešení sa musia čo



-tog-

www.atpjournal.sk

Bližšie informácie o elektronickej knihe
„Príručka stopára po riadení výrobných činností:
ISA-95 kniha najlepších riešení 1.0“
možno nájsť na www.isa.org/books.

