

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.

CORDIS



Community Research and Development Information Service (CORDIS) je dôležitým zdrojom programov Európskej únie zameraných na výskumno-vývojové aktivity, ktorý pomáha komerčným aj nekomerčným subjektom participovať na výskumných programoch financovaných Európskou úniou, nachádzať partnerov a prenášať inovatívne nápady do praxe. CORDIS tak v konečnom dôsledku napomáha rozširovať obchodné aktivity týchto subjektov.

RFID sa stáva výskumnou prioritou v komunikácii

Európska komisia uverejnila stratégiu týkajúcu sa rádiových frekvencií identifikácie (RFID) a okrem iných aktivít týkajúcich sa RFID zdôraznila, že výskum sa bude viac zameriavať na bezpečnostné aspekty RFID a tiež bude založená skupina nezávislých odborníkov, aby sa prediskutovali možnosti využitia tejto technológie. Zástancovia tejto technológie tvrdia, že RFID môže pomôcť k lepšej sledovateľnosti výroby a distribúcie potravín či liekov, čo umožní efektívnejšie sťahovanie chybných výrobkov z trhu, zlepšiť sa napríklad aj manipulácia s batožinou na letiskách a pomôže to tiež predchádzať napodobňovaniu potravín, zvlášť liekov. Trh RFID je veľký. Súčasný trend a predpovede hovoria o tom, že tento trh porastie veľmi rýchlo najmä v najbližších desiatich rokoch. V roku 2006 sa predalo 1 milión RFID štítkov a očakáva sa, že hodnota trhu vrátane hardvéru, systémov a služieb porastie zo súčasných 500 mil. € na 7 mld. € v roku 2016. Avšak ako v každej inej technickej revolúcii, aj tu je niekoľko otázok o tom, aký vplyv bude mať RFID na náš život. Prieskum verejnej mienky na tému RFID publikovaný v roku 2006 ukázal, že obyvatelia sú znepokojení potenciálom RFID a považujú ju za „dotieravú“ technológiu. RFID by mohla byť využitá aj na sledovanie pohybu ľudí alebo profilu ich správania. Práve prijatie adekvátnych opatrení na zabezpečenie ochrany súkromia je jednou z najdôležitejších podmienok pre široké verejné prijatie technológie RFID.

Dokument sa zaoberá potrebou ďalšieho výskumu z hľadiska miniaturizácie kremíkových čipov a organických materiálov, ktoré zabezpečia výrobu tlačenej RFID nálepiek. Komisia odhaduje, že tento postup by mal napomôcť zníženiu ceny nálepiek na menej ako 1 euro cent. Zároveň bude potrebné zamerať sa aj na autentifikačné a šifrovacie metódy, ako aj na dostupnosť prepisovateľných pamätí s väčšou kapacitou, aby bolo možné uspokojiť aj nároky budúcich aplikácií.

V rámci 7. rámcového programu (FP7) sa bude výskum v prvom kroku zameriavať na aplikácie RFID v oblastiach, ako sú zdravotná starostlivosť, inteligentné dopravné prostriedky a mobilné systémy, mikro- a nanosystémy, organická elektronika a siete budúcnosti.

Ďalšími dôležitými opatreniami prezentovanými v spomínanej stratégii je vytvorenie skupiny odborníkov zložených z obyvateľov, vedcov, expertov na ochranu dát a podnikateľov s cieľom diskutovať o spôsobe využitia RFID technológie. Táto skupina bude tiež podporovať Európsku komisiu v jej snahe zrealizovať kampaň v členských štátoch u ich obyvateľov na pochopenie príležitostí a výziev spojených s RFID.

PROFIBUS International



Prvé akreditačné certifikačné laboratórium pre PROFINET v strednej a východnej Európe

Medzinárodné združenie priemyselnej komunikácie PROFIBUS International povýšilo českú spoločnosť ANF DATA, člena skupiny Siemens IT Solutions and Services PSE, do statusu akreditovaného certifikačného laboratória pre produkty PROFINET vzhľadom na izochrónny reálny čas. ANF DATA sa tak stala prvou spoločnosťou na stredo- a východoeurópskom trhu, ktorá je ako PROFIBUS Test laboratory oprávnená certifikovať priemyselné komunikačné výrobky podľa kritérií kvality združenia PROFIBUS International ako „PROFINET zhodný“. Laboratórium ponúka svoje služby nielen spoločnosti Siemens, ale aj externým subjektom. Svoje PROFINET produkty si už medzitým dali u ANF DATA testovať také spoločnosti ako Hilscher, HMS Industrial Networks, WAGO Kontakttechnik, ČVUT Praha a Siemens A&D, resp. požadovali školenia a konzultácie na úspešné zvládnutie certifikácie. Špeciálne zameranie testovacieho laboratória je na izochrónny reálny čas, ktorý podporuje taktovaním synchronne aplikácie a stanovuje vysoké požiadavky na dynamické správanie. Takéto aplikácie nemôžu byť realizované pomocou stochasticky pracujúceho ethernetu, ale vyžadujú deterministický prístup.

Nové internetové školenie pre Príručku inštalácie PROFIBUS zamerané na káblovanie a montáž

PI (PROFIBUS&PROFINET International) zverejnil nový školiaci webový balík poskytujúci podporu pre montážne a inštalčné odborné pracovné skupiny realizujúce PROFIBUS systémy. Školenie je dostupné v angličtine a nemčine. Verzia na CD je súčasťou poslednej vydanej tlačenej „PROFIBUS Installation Guideline for Cabling and Assembly“, ktorú možno objednať v PI Support Centre za 18 € (pre členov PI) alebo 27 € (pre nečlenov). Toto webové školenie povie záujemcom všetko, čo potrebujú vedieť o montáži vo forme ľahkej na pochopenie v interaktívnom formáte. Medzi oblasti, ktorým sa školenie venuje, patrí návod, ako ukladať a správne namontovať PROFIBUS káble a čo treba dodržať pri inštalácii pripojení jednotlivých PROFIBUS staníc (vysieláčov). Na zvládnutie celého školenia je potrebných asi 2 a pol hodiny.

Ústav pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR



Smernica 98/34/ES

Smernica 98/34/ES (predtým smernica 83/189/ES) zaväzuje členské štáty EÚ oznamovať Komisii a ostatným členským štátom ES každý návrh technického predpisu na národnej úrovni, ktorý sa vzťahuje na výrobok ešte predtým, ako ho prijme do svojho právneho poriadku. Táto povinnosť bola smernicou 98/48/ES rozšírená i na pravidlá služieb informačných spoločností. Technický predpis, ktorý nebol takýmto

sposobom ošetrený, nie je v rámci vnútorného trhu ES uplatniteľný. Poslaním smerníc 98/34/ES a 98/48/ES je zabrániť rôznym národným iniciatívam vytvárať nové právne hranice a neprímerané prekážky voľnému pohybu výrobkov a služieb informačných spoločností, čo by viedlo k rozdrobeniu vnútorného trhu ES, a to bez obmedzenia národných legislatívnych právomocí chrániacich verejné záujmy jednotlivých členských štátov. Systém výmeny informácií v zmysle smerníc 98/34/ES a 98/48/ES vyžaduje, aby v každom členskom štáte ES fungovalo jedno kontaktné miesto na komunikáciu s Európskou komisiou, spolupracujúce s kontaktnými osobami na jednotlivých rezortoch a regiónoch, zodpovednými za oznamovanie spracovaných návrhov technických predpisov príslušných rezortov a regiónov a za pripomienkovanie návrhov ostatných členských štátov ES, ktoré Slovenská republika v rámci výmeny takýchto informácií dostane. Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. úlohu takéhoto kontaktného miesta v Slovenskej republike plní Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR. Postupy pri poskytovaní informácií v oblasti technických predpisov a technických noriem sú upravené nariadením vlády SR č. 453/2002 Z. z.

Slovenský ústav technickej normalizácie SR

Publikácia ISO a IEC na CD-ROM – súbor noriem z oblasti rádiových frekvencií (RFID)

ISO a IEC vydali na CD-ROM súbor noriem z oblasti rádiových frekvencií (RFID), ktoré pripravila spoločná technická komisia ISO/IEC JTC 1 zriadená pre oblasť informačných technológií. Súbor 26 noriem pokrýva oblasti ako automatická identifikácia a zber dát, rádiová frekvencia riadenia položiek, parametre vzduchového komunikačného rozhrania a metódy na skúšanie zhody zariadení RFID pre nízko- a vysokofrekvenčné aj vysokofrekvenčné systémy RFID.

Databázové súbory IEC a ISO s grafickými značkami a symbolmi

Prostredníctvom SÚTN si môžete predplatiť prístup do databázových súborov IEC a ISO s grafickými značkami a symbolmi na serveri IEC a ISO. Databáza IEC 60617 obsahuje grafické značky (symboly) na použitie v elektrotechnických schémach. Všetky časti predtým vydaných IEC 60617 boli včlenené do tejto databázy, ktorá v súčasnosti obsahuje okolo 1 750 značiek. Databáza je oficiálnym zdrojom IEC 60617. Pokrýva tieto oblasti:

- Vodiče a spájacie zariadenia
- Základné pasívne prvky
- Polovodiče a elektrónky
- Výroba a konverzia elektrickej energie
- Spínače, ovládače a ochranné zariadenia
- Meracie prístroje, zdroje svetla a signalizačné zariadenia
- Telekomunikačný prenos, prepínacie a periférne zariadenia
- Architektonické a topografické plány a schémy na inštaláciu
- Binárne logické prvky
- Analógové a hybridné prvky

Záujemcovia o predplatené na uvedené databázy IEC a ISO zo Slovenskej republiky môžu svoje objednávky zasielať Slovenskému ústavu technickej normalizácie. Spôsob predaja predplateného je rovnaký ako pri predaji medzinárodných noriem ISO a IEC.

International Electrotechnical Commission (IEC)

Energeticky efektívne ultravysoké napätie: budúcnosť prenosu elektrickej energie

Jednou z dilem, ktorú musia v súčasnosti riešiť vlády a sieťové odvetvia, je dodávka veľkých objemov elektrickej energie pre stále rastúcu populáciu pri dodržaní jednak účinnosti prenosu, jednak jeho minimálneho vplyvu na životné prostredie. V krajinách ako Brazília, Čína a India sa tieto výzvy týkajú skutočnosti dodať elektrickú energiu z miesta vý-

roby do tisícky kilometrov vzdialených mestských oblastí. Práve ultravysoké napätie je príslušným riešením tejto výzvy. V dňoch 18. až 21. júla tohto roku sa v čínskom Pekingu pod záštitou Medzinárodného elektrotechnického výboru (IEC) a Medzinárodného konzília pre rozsiahle elektrické systémy (CIGRE) stretnú svetoví experti na ultravysoké napätie, aby naplánovali spôsoby napredovania pre túto novú technológiu a jej potenciálne oblasti aplikácie.

Viac energie, menej vedení

Ultra High Voltage (UHV) je definované 1 000 kV alebo vyššie napätie striedavého prúdu alebo 800 kV alebo vyššie jednosmerného prúdu a potrebujeme ho z dvoch hlavných dôvodov. Prvým je dodávka väčšieho množstva energie na veľmi veľké vzdialenosti pri minimálnych úbytkoch energie (vyššie napätia znamenajú nižšie prúdy v prenosových vedeniach a tým aj nižšie straty). Druhým dôvodom je dodávka veľkého množstva energie do miest s málo rozvinutou infraštruktúrou prenosových vedení. Ak možno dodať veľké množstvo energie len cez jedno vedenie, netreba budovať viac vedení, čo v konečnom dôsledku vedie k ich redukcii. Na miestach so stále rastúcou požiadavkou dodávky energie, ale pritom s obmedzeným priestorom na budovanie nových prenosových vedení, napr. v japonskom Tokiu, je táto možnosť dôležitá, pretože namiesto niekoľkých prenosových koridorov stačí jeden. Na základe štúdie z USA, ktorá uvádza rast spotreby elektrickej energie do roku 2030 na úroveň 30 mld. kWh v porovnaní s 15,4 mld. kWh v roku 2006, sú všetky potenciálne úspory elektrickej energie a úspory v počte inštalovaných prenosových vedení vítané.

V súčasnosti ešte neexistujú normy pre UHV, takže tie bude potrebné zadefinovať medzi prvými, aby sa zaisťovala bezpečnosť a účinné využitie tejto technológie. Je to tiež technická výzva pre výrobcov, verejné služby a nakoniec aj vlády a regulačné orgány. IEC a CIGRE sú orgány zodpovedné za technické špecifikácie tejto technológie.

Výzvy

Prvou úlohou je vyvinúť spoľahlivé zariadenia a systémy, ktoré bezpečne dodajú energiu. V súčasnosti je najvyššia úroveň napätia používaná na prenos na veľké vzdialenosti okolo 765 kV pri striedavom prúde. Bolo by to ľahké, keby sme jednoducho mohli zvýšiť úroveň napätia na prenosovom výkonovom vedení, ale technicky to nie je možné, pretože v súčasnosti používané zariadenia by takéto vysoké napätia neznesli. Takže výzva sa týka vývoja nových transformátorov, ističov a súvisiacich zariadení, nových prenosových vedení a izolačných zariadení určených pre UHV. Odborníci pripúšťajú, že to bude finančne náročné, ale jedinou alternatívou je nainštalovať adekvátne množstvo prenosových vedení. Pri prenášaní oveľa vyšších energií cez vedenia sa zvyšuje aj pravdepodobnosť nárastov a rozpojenia vedení. Projektanti a prevádzkovatelia systému sa musia uistiť, že systém bude funkčný, aj keď vedenie zlyhá. Takže udržanie systému v stabilite je druhá výzva.

-tog-

www.atpjournals.sk

Viac informácií o CORDIS – stratégií RFID možno nájsť na stránke:

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=3247

Interaktívny školiaci softvér zameraný na káblovanie a montáž komponentov PROFIBUS možno bezplatne stiahnuť z domovskej stránky www.profibus.com.

Znenie smernice 98/34/ES je publikované na www.atpjournals.sk pri linku tohto článku.