

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.

ZigBee Alliance

Sieťové odvetvia, aliancia ZigBee® a aliancia HomePlug Powerline vytvárajú novú normu

Zástupcovia sieťových odvetví vedení spoločnosťami American Electric Power, Consumers Energy, Pacific



Gas and Electric Company, Reliant Energy a Southern California Edison spolupracujú so ZigBee Alliance a HomePlug Powerline Alliance na vývoji integrovaného riešenia aplikačnej vrstvy pre pokročilú infraštruktúru merania a sietí pre domáce prostredie (HAN – home area networks). Vďaka využitiu odolného verejne dostupného aplikačného profilu ZigBee Smart Energy ako základu nového riešenia rozšíria tieto tri spolupracujúce skupiny aplikačnú úroveň a umožnia fungovanie nového štandardu aj pre technológiu HomePlug. Pri inštalácii nových meracích miest a zavádzaní nových zákazníckych odberných programov to pre sieťové podniky ponúka možnosť voľby medzi využitím priemyselnej normy drôtových alebo bezdrôtových sietí pre domácnosti.

Program riadenia spotreby energií, ktorý podporuje presun zaťaženia a hospodárenie s energiou, umožňuje koncovým spotrebiteľom ušetriť náklady a znižovať ich dosah na životné prostredie. Vytvorením jednotného riešenia využívajúceho otvorené bezdrôtové a drôtové normy sa bude rozširovať vývoj a výroba a certifikácia takých zariadení, ako sú termostaty, akumuláčnne čerpadlá, ohrievače vody a iné zariadenia s vysokou spotrebou energií. Práve tieto zariadenia sú ideálne na pripojenie do HAN. ZigBee Alliance certifikovala v máji 2008 množstvo vzájomne spolupracujúcich ZigBee Smart Energy produktov od veľkého počtu výrobcov. Zoznam certifikovaných produktov ZigBee Smart Energy možno nájsť na stránke http://www.zigbee.org/en/certification/certified_products_zse.asp.

„Táto iniciatíva prináša bezproblémovú integráciu aplikácií využívajúcich ZigBee alebo HomePlug zariadenia, sieťovým podnikom zároveň potrebnú flexibilitu pri inštalácii nových meracích miest a programov a úsporu energií,“ skonštatoval Paul De Martini, viceprezident spoločnosti Southern California Edison. „Prijatie spoločnej technológie na hlavných trhoch nám prináša schopnosť zlepšovať naše možnosti pri podpore zákazníkov v ich snahe o riadenie spotreby energií.“

„Integrácia spoločnej aplikačnej vrstvy v rámci uvedených riešení a technológií umožní spustiť jednotný certifikačný proces, ktorý je pre riešenia so vzájomne spolupracujúcimi zariadeniami nevyhnutný a rozhodujúci,“

uviedol Chris Knudsen, riaditeľ centra pre technologické inovácie v PG&E. „Bez takejto integrácie by nebolo možné rozlišovať energeticky efektívne aplikácie a služby.“

„ZigBee Smart Energy bol vyvinutý spoločnosťami z oblasti sieťových služieb (energetika, plynárenský a vodárenský priemysel), výrobcami zariadení a dodávateľmi technológií, čo je zárukou úspešnej spolupráce,“ uviedol Bob Heile, predseda predstavenstva ZigBee Alliance.

„Spôsoby riešenia riadenia spotreby energií, ako aj programy týkajúce sa účinnosti a efektívnosti používaných zariadení, ktoré jednotlivcom pomôžu lepšie riadiť ich spotrebu energií, sú základné ciele a ZigBee Alliance je hrdá na to, že v tomto procese zohráva kľúčovú úlohu.“

Trvalou snahou HomePlug Alliance je poskytovať prepojenie medzi dodávateľom a odberateľom energií. „S viac ako 20 miliónmi aktivovanými produktmi HomePlug je technológia HomePlug celosvetovou normou pre siete využívajúce silnoprúdové vedenie,“ skonštatoval Rob Ranck, prezident HomePlug Alliance.

ZigBee Smart Energy umožňuje bezdrôtovú komunikáciu medzi dodávateľom energií a bežnými zariadeniami v domácnosti, ako sú napr. termostaty či domáce spotrebiče. Toto riešenie zlepšuje energetickú efektívnosť tým, že dáva spotrebiteľovi možnosť výberu z množstva vzájomne spolupracujúcich produktov od rôznych výrobcov, čo im prináša možnosť oveľa presnejšie riadiť spotrebu energií využitím automatizácie a informácií takmer v reálnom čase. Zároveň to pomáha podnikom pracujúcim v sieťových odvetviach nasadiť pokročilé spôsoby merania a programy zodpovedajúce aktuálnym potrebám a požiadavkám koncových odberateľov. Tým sa dosahuje vyššia efektívnosť spotreby energií a zároveň schopnosť reagovať na meniace sa požiadavky legislatívy.

ARC Advisory Group

Rok 2007 bol pre DCS opäť silný

Napriek nevýraznému rastu svetovej ekonomiky dosiahol trh pre výrobnú automatizáciu opäť silný rast. V žiadnej inej oblasti sa to neprejavilo viac ako v celosvetovom trhu distribuovaných riadiacich systémov (DCS), ktorý medziročne (2006/2007) narástol o 13 %. „ARC očakáva, že tento trend rastu bude pokračovať až do roku 2012 s celkovým tempom ročného rastu tesne pod 10 %. Táto predpoveď sa môže zdať veľmi optimistická, ale treba si uve-



domiť, že trh prevádzkovej automatizácie čaká dlhodobý rast na viacerých frontoch, ktorý bude pokračovať v priebehu najbližších niekoľko rokov," uviedol riaditeľ výskumu v ARC, Larry O'Brien, hlavný autor štúdie s názvom Celosvetový prehľad distribuovaných riadiacich systémov.

Koncoví používatelia žiadajú od dodávateľov viac

Koncoví používatelia, ako aj inžinierske a dodávateľské firmy stále viac hľadajú dodávateľov automatizácie, ktorí sú schopní poskytnúť možnosti riadenia a realizácie automatizačného projektu od začiatku až do konca. Dodávateľia automatizácie sa stretávajú so stále sa zvyšujúcimi požiadavkami na projektové služby a inžiniering, pričom na tento rast vplyva niekoľko faktorov. Výsledkom je, že dodávateľia sa začínajú stávať hlavnými zhotoviteľmi automatizácie, pokrývajúcimi všetky hlavné diská automatizačných projektov a poskytujúcimi jedno miesto pre zodpovednosť za projekty automatizácie od návrhu až po uvedenie do prevádzky.

Schopnosť zákazníka ovplyvniť cenu projektu klesá s časom, keď sa projekt blíži do jeho záverečných etáp. Ale práve tieto záverečné fázy sú tie, v ktorých prevažná časť nákladov začína výrazne narastať. Jeden dodávateľ automatizácie, vystupujúci v úlohe hlavného zhotoviteľa, predstavuje jedno miesto zodpovednosti, čo je základom riadenia a kontroly projektových nákladov. Obzvlášť keď príde fáza prípravy odborných ponúk, kde sú načrtnuté realistické a poctivé pohľady na projektové náklady. Potom ich možno aj efektívne riadiť a kontrolovať.

Konkurenčný trh na riešenie migrácie sa rozbieha

Pred niekoľkými rokmi mali len dvaja dodávateľia pripravené konkurencieschopné stratégie na migráciu systémov. V súčasnosti má takúto stratégiu takmer každý dodávateľ, pričom jedna od druhej sa líši rozsahom pokrytia. Stratégie zahŕňajú rozsiahle možnosti služieb a nástrojov týkajúcich sa migrácie grafického prostredia, stratégie riadenia či konverzie databáz. Dodávateľia sa tak dokážu veľmi jednoduchým spôsobom dostať do inštalácií riadiacich systémov svojich konkurentov. A dodávateľia sa sústredia nielen na inštalácie DCS, ale aj na mnohé PLC inštalácie. Z pohľadu ARC bude rok 2008 prvým rokom nasadzovania konkurenčných migračných riešení, pričom dodávateľia budú čoraz agresívnejší pri zasahovaní inštalácií svojich konkurentov. Zároveň v najbližších desiatich rokoch príde k novému naformulovaniu automatizačných stratégií u koncových zákazníkov a novému prehodnoteniu doterajších dodávateľov.

Migrácia, vývoj, modernizácia – môžeme to nazvať akokoľvek, ale prechod na moderné DCS bude plný výziev pre koncových používateľov, od zvýšenej náročnosti zdôvodnenia nákupu automatizácie, výberu dodávateľov, implementácie riešenia až po vytvorenie plánov do budúcnosti. Väčšina koncových používateľov sa zaoberá migračným zoznamom ako jednou z kľúčových úloh, ktoré v súčasnosti pred nimi stoja. ARC odhaduje, že v súčasnosti sú na celom svete inštalované prevádzkové riadiace systémy v celkovej hodnote 65 mld. USD, ktoré sú blízko hranici svojho životného cyklu, čo v prípade niektorých znamená 25 rokov činnosti v prevádzke. Mnohé z nich v celkovej hodnote okolo 12 mld. USD sú pôvodne DCS inštalované v 70. rokoch minulého storočia. A niektoré z nich majú svoj rodný list vystavený ešte v dobe pneumatikových či analógových systémov.

Projekty na zelenej lúke v Ázii sú stále motorom rastu

Veľký počet projektov na zelenej lúke v Ázii zostáva hlavným motorom rastu celosvetového trhu DCS. V tomto smere vyniká najmä Čína, ktorá svojím rastom HDP v roku 2007 oproti roku 2006 o 11,4 % výrazne prispieva k rastu trhu automatizácie. ARC vidí slubný vývoj z dlhodobého hľadiska pre farmaceutický priemysel a všeobecne dávkové procesy. Čínsky farmaceutický priemysel narástol za rok o 30 %. Aby dokázal splniť prísne podmienky regulačných orgánov a stať sa celosvetovo konkurencieschopný, bude potrebné inštalovať veľký počet pokročilých automatizačných riešení. Avšak rovnako dobre sa bude dariť aj spojitým a diskretným procesom. V oblasti naftového a plynárenského priemyslu bude pokračovať snaha o rozšírenie ťažby z plávajúcich plošín, aby bolo možné zabezpečiť rastúce potreby Číny.

Frost & Sullivan

Preteký za obnoviteľnými zdrojmi energie: nové projekty s geotermálnou energiou v Európe

V pretekoch hľadania obnoviteľných energetických zdrojov si veľkú podporu začína získavať geotermálna energia. Geotermálna energia je trvalým zdrojom energie, nakoľko teplo prichádza z nevyčerpatelného zdroja vnútri zeme. Tým geotermálna energia stojí nad energiou získanou z vetra alebo slnka, ktoré majú účinnosť využitia len 25 – 30 % a geotermálna energia viac ako 70 %. Napriek tomu geotermálna energia pokrýva z celosvetovej spotreby energie menej ako 1 %, pričom približne len v 20 krajinách existujú projekty využívajúce tento druh energie. Frost & Sullivan uvádza ako obmedzenia širšieho využívania tohto obnoviteľného zdroja najmä vyššie prvotné náklady. Avšak strmý nárast nákladov za emisie generované spotrebou nafty a plynu upriamuje čoraz väčšiu pozornosť na geotermálnu energiu na celom svete. Tento trend je podporený aj skutočnosťou, že cena geotermálnej energie klesá, zatiaľ čo ceny tradičných zdrojov energie stúpajú. Tento fakt vedie mnohých vedcov a výskumníkov k záveru, že geotermálna energia bude hrať významnú úlohu v celosvetovom hľadaní obnoviteľných zdrojov energie.

Geotermálna energia sa získava z rozžeraveného zemského jadra teplej energia sa využíva na výrobu tepla a elektriny. „Pri porovnaní s ostatnými obnoviteľnými zdrojmi energie alebo s palivami emitujúcimi uhlík má geotermálna energia niekoľko výhod. V najbližších rokoch sa bude tomuto odvetviu venovať veľká pozornosť,“ skonštatoval analytik spoločnosti Frost & Sullivan Gouri Nambudripad. Jasnou výhodou geotermálnej energie je skutočnosť, že teplo je uskladnené vnútri zeme, bez možnosti vyčerpania, takže ide o spojitý zdroj energie. Spomínaná účinnosť 70 % robí z geotermálnej energie v niektorých oblastiach takmer konkurencieschopný zdroj v porovnaní s klasickými palivami. Ďalšou nespornou výhodou je skutočnosť, že geotermálna energia neprodukuje žiaden toxický odpad. Jediným hlavným dôvodom jej neúspechu sú vysoké náklady na postavenie infraštruktúry a navrtávanie horúcej vody spod zemského povrchu. Tieto náklady možno porovnať s vrtacími prácami v naftovom a plynárenskom priemysle pri otváraní nových zdrojov ropy a plynu. Napriek tomu výskumy ukazujú, že tieto náklady klesajú. V roku 2005 bola cena elektrickej energie vyrobenej z geotermálneho zdroja na úrovni 50 – 150 eur/MWh. V súčasnosti sa očakáva pohyb ceny na úrovni 40 – 100 eur/MWh a do roku 2020 by cena mohla klesnúť až na úroveň 40 – 80 eur/MWh. Vďaka tomu, že sa geotermálna energia začína stávať cenovo prístupnou, získava si stále viac pozornosti.

V súčasnosti sa v rámci EÚ nachádzajú geotermálne závody na Islande, v Grécku, Taliansku, Turecku, Nemecku a Rakúsku. Potenciálne miesta na generovanie geotermálnej energie sa nachádzajú najmä na severozápadnom a stredo-západnom pobreží Talianska, v západnej časti Turecka a sčasti aj v Portugalsku, Španielsku, vo Francúzsku a v Nemecku. Na Islande je 85 % všetkých domov vykurovaných geotermálnou energiou a 30 % celkovej spotreby elektrickej energie je pokrytých z geotermálnych zdrojov. Rozvoj trhu v Taliansku očakáva nárast inštalovanej kapacity do roku 2020 na úroveň 1 200 – 1 500 MWe. Najaktuálnejšie projekty sa realizujú v Nemecku, kde je postavených takmer 150 závodov s celkovými rozvodmi v hodnote 4 mld. eur. Nemecko stimuluje tento sektor zlepšovaním právnych nariadení v prospech finančne dostupnejšej realizácie projektov.

-tog-