

Siemens predstavil novú verziu prevádzkového systému SIMATIC PCS7

V priebehu troch dní sa v Košiciach, Martine a Bratislave uskutočnili prezentácie novej verzie populárneho decentralizovaného riadiaceho systému SIMATIC PCS7. Na podujatiach, ktoré sa konali v polovici marca tohto roku, sa spolu zúčastnilo viac ako sto odborníkov z inžinierskych firiem a zástupcov z oblasti energetiky, potravinárskeho, chemického a petrochemického, farmaceutického, sklárskeho, plynárenského a papierenského priemyslu a metalurgie.

Ing. Marián Filka z oddelenia Priemyselnej automatizácie a pohonov spoločnosti Siemens, s. r. o., v úvode stretnutí informoval o novej organizačnej štruktúre na úrovni materskej firmy, ktorá sa premietla aj do zmeny v rámci jej slovenskej dcéry. Potom už nasledovala prezentácia samotného DCS systému SIMATIC PC7 ver. 8.0. Tá bola rozdelená do niekoľkých častí – všeobecné predstavenie, novinky, Process Historian, Information Server, nový licenčný model PCS7, ver. 8.0, PCS7 Telecontrol/virtualizácia, PDM, Asset Management, Advanced ES.



Ing. Marián Filka pri prezentácii novej verzie SIMATIC PCS7

„Nová verzia decentralizovaného riadiaceho systému PCS7 prináša v porovnaní s jeho predchodcom vyšší výkon, množstvo novinek z hľadiska hardvéru a do prostredia DCS prináša Siemens ako prvý výrobca na svete aj zbernicu Profinet, ktorú nemá takýmto spôsobom využitú žiaden z našich konkurentov,“ uviedol Marián Filka. Vďaka prepracovanému modulu Process Historian možno v jednom prostredí realizovať archiváciu údajov z celého podniku bez ohľadu na to, z koľkých projektov tieto údaje pochádzajú.

Nová verzia ešte viac približuje SIMATIC PCS7 koncepcii digitálnej fabriky, pričom podporované sú aj metódy a postupy hromadného inžinieringu. Medzi významné zlepšenia patrí aj podpora rôznych operačných systémov a serverových platforiem, ako sú 64-bitový OS Windows a operátorské stanice, na ktorých je podporovaná aj virtualizácia. K dispozícii je aj rad nových priemyselných PC, ktoré vďaka „i-čkovým“ procesorom prinášajú zlepšenia v oblasti výpočtového výkonu, využívajú SSD disky a pod. „Asi najzreteľnejšie inovácie sa udiali z hľadiska samotných riadiacich systémov. Redundantné AS stanice, na ktorých bežia algoritmy, boli dovybavené pripojením k sieti Profinet, čo je úplná novinka. Pribudla nová procesorová jednotka s označením CPU 416H, ktorá z hľadiska výkonu a pamäte vyplnila medzeru medzi CPU 414H a 417H. Všetky uvádzané procesory v štandardnej aj redundantnej verzii sú k dispozícii aj s komunikáciou Profinet.“ vyzdvihol Marián Filka v rozhovore pre ATP Journal najvýraznejšie zmeny systému PCS 7 vo verzii 8.0.

Nový licenčný model zjednoduší a sprehľadní obchodnú časť týkajúcu sa PCS7 najmä v tom, že zákazník si už od novej verzie PCS7 môže nakupovať licenciu odstupňovanú po 100 procesných objektov. Z hľadiska dávkových procesov možno stiahnuť niekoľko vzájomne súvisiacich výrobných fáz priamo do riadiaceho systému, čo zabezpečí pokračovanie výrobných procesov aj v prípade, že vypadne sieť ethernet. „Doteraz boli všetky receptúry a fázy

koncentrované v tzv. Batch serveri, na ktorý bol cez ethernet pripojený riadiaci systém. Ak sa toto spojenie prerušilo, riadiaci systém nevedel pokračovať v dokončení výrobných postupov a operácií,“ vysvetľuje Marián Filka. Jediným obmedzením natiahnutia väčšieho počtu postupov a receptúr do riadiaceho systému je veľkosťou pamäte CPU.

Zmenami prešiel aj programový nástroj SIMATIC PDM (Process Device Manager) na obsluhu, parametrizovanie, údržbu a diagnostiku procesných prístrojov, ktorý je nezávislý od výrobcu prístroja. Celé prostredie PDM je prepracované do podoby a filozofie TIA Portalu, pričom z hľadiska sťahovania a prenosu údajov je inovovanejšia verzia PDM podstatne rýchlejšia.

Z hľadiska Asset Managementu bol takisto úplne prepracovaný vizuál, pribudla možnosť pripojiť ku každému zariadeniu tri webové linky či už z intranetu, alebo internetu – manuály, obslužné návody a pod.

Vďaka doplneniu komunikácie cez Profinet sa v novej verzii PCS7 rozšírili aj možnosti využívania bezdrôtových komunikácií. „Práve vďaka zavedeniu Profinetu sa nám otvára celý priestor na wi-fi komunikáciu prostredníctvom produktov z radu Scalance. Prístupové body (access point) s označením RR (Rapid Roaming) slúžia aj na cyklickú výmenu údajov,“ doplnil Marián Filka. Súčasťou PCS7 je už tradične aj možnosť využívať komunikačný protokol WirelessHART.

Podstatnou výhodou oproti konkurenčným systémom je podľa Mariána Filku aj to, že systémy Siemens sú overené v desiatich tisícových nasadeniach po celom svete, čo umožňuje trvalo odchytať rôzne bugy a neustále vylepšovať riadiace systémy a ďalšie súvisiace prvky. „Tak má zákazník istotu, že ich kúpou minimalizuje pravdepodobnosť toho, že dostane praxou nepreverený systém. Pre zákazníka je dôležité spočítať si aj celkové náklady na vlastníctvo akéhokoľvek systému, pretože jedna vec je nákupná cena, ale dôležité sú aj náklady, ktoré súvisia s celým životným cyklom daného systému. Vďaka transparentnej cenovej politike má Siemens v porovnaní s konkurenciou aj v tejto oblasti navrch,“ konštatuje Marián Filka. Z pohľadu zákazníka je takisto veľkou výhodou nielen rýchlosť systému, ale aj jeho otvorenosť a možnosť prispôbiť si ho takmer podľa ľubovoľných požiadaviek. Vďaka tomu, že Siemens má verejne dostupné kódy jednotlivých knižničných blokov, možno ich zo strany používateľa meniť a následnou kompiláciou si používateľ vytvorí svoje vlastné, nové knižničné bloky. Takáto možnosť vlastnej úpravy sa týka napríklad aj grafického vizuálu operátorských okien, ikon, navigácie v obrazovkách a pod. „Predpripravená funkcionálna a grafická vyhotovenie vychádza z určitých skúseností z praxe, ale nenútime používateľa, aby to takto prijal. Naopak dávame mu možnosť zmeny podľa jeho vlastných predstáv,“ vysvetľuje Marián Filka.

Účastníci jednotlivých prezentácií sa najviac zaujímali o podporu nového hardvéru, integráciu bezpečnostných ESD systémov podľa normy IEC 61511, údržbársky modul Asset Management, ako aj o integráciu prevádzkových meracích prístrojov prostredníctvom PDM.

-tog-