

Speed7 – nová generácia CPU

Ak nepoznáš cieľ, nemáš ani cestu – táto veta, uložená v myšliach pracovníkov firmy, určuje vízie a vyhliadky spoločnosti VIPA. V súčasnosti sa tieto vízie stávajú realitou. S angažovanosťou a vytrvalosťou VIPA sledovala cieľ, aby sa z pôvodne špecializovaného výrobcu kompatibilných modulov Siemens stala producentom vlastných kompletných systémov PLC. Na výzvy o potrebe inovatívnych riešení a flexibility odpovedala firma vývojom ďalších systémov a výsledkom je úspech značky VIPA na trhu priemyselnej automatizácie. Faktom je, že za 20 rokov sa rozšírila pôsobnosť firmy do 40 krajín vo svete.

VIPA GmbH začala svoju existenciu v roku 1985 a špecializovala sa na výrobu modulov pre PLC a príbuzných produktov. Za dve desaťročia VIPA významne pokročila vo vývoji vlastnej, kompaktnej a výkonnej generácie PLC.

Technológia SPEED7 spôsobila rozruch v kruhoch európskych producentov automatizačnej techniky. Nové CPU SPEED7 sú špeciálne navrhnuté pre aplikácie náročné na reakčný čas systému. Tak, ako pre doteraz známe CPU firmy VIPA, používateľské programy sa vytvárajú v jazyku Step7 firmy Siemens.

Jadrom nového radu CPU Speed7 je špecializovaný čip s multiprocessorovou architektúrou. Tento čip je produktom vývoja dcérskej spoločnosti Profichip GmbH a ponúka používateľom extrémne krátke časy spracovania programu. O pravdivosti tvrdenia, že CPU Speed7 je v súčasnosti najrýchlejší PLC procesor na svete, sa dá presvedčiť pri porovnaní parametrov CPU iných výrobcov:

- bitová inštrukcia: 14 ns,
- word inštrukcia: 14 ns,
- aritmetika v pevnej rádovej čiarke: 14 ns,
- aritmetika v pohyblivej rádovej čiarke: 84 ns.

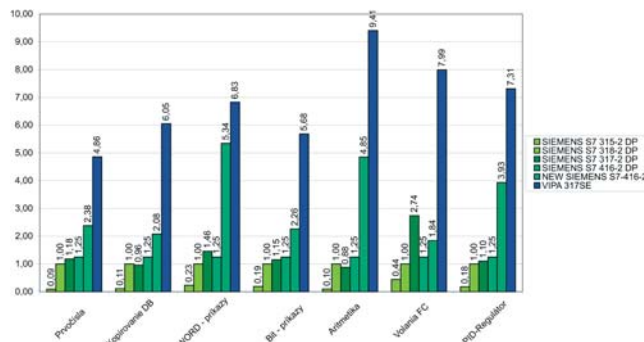
Typický čas spracovania 100 K inštrukcií: 2,1 ms!!!

Pre používateľov sú zaujímavé nielen vynikajúce vlastnosti pre časovo kritické aplikácie, ale aj flexibilita pamäte procesora. Tá umožňuje meniť využiteľnú kapacitu pamäte CPU podľa potrieb aplikácie bez toho, aby bolo potrebné vymeniť existujúci HW. Konfigurácia pamäte sa realizuje pomocou MCC (Memory Configuration Card). Okrem flexibility pamäte realizuje MCC aj funkcie ako doterajšie VIPA MMC (Multi Media Card), t. j. externá pamäť na údaje, zdrojový kód, program alebo update firmware. Tieto vlastnosti okrem iného výrazne znižujú nároky na počet typov CPU, ktoré musí používateľ skladovať ako náhradné diely.



Všetky typy CPU radu Speed7 majú štandardne integrované komunikačné rozhranie MP2I s maximálnou rýchlosťou 12 MBaud, ktoré okrem komunikácie protokolom MPI umožňuje pripojenie a programovanie sériovou linkou RS232 (VIPA Green Cable). Ďalším zabudovaným komunikačným rozhraním je RS485. Táto linka je konfigurovateľná a dá sa použiť ako Profibus DP Master/Slave na komunikáciu protokolom Modbus alebo pre iný protokol PtP. Tretím štandardným rozhraním je ethernet pre PG/OP funkcie. Vo verzii NET je navyše do CPU integrovaný ethernetový komunikačný procesor CP343 určený na komunikáciu TCP a S7, schopný realizovať osem projektovaných komunikačných spojení.

Periférne moduly môžu byť pripojené dvomi spôsobmi. Na pravú stranu sa prostredníctvom štandardnej S7-300 zbernice dajú pripojiť V/V, komunikačné a funkčné moduly firmy Siemens a VIPA. Na ľavej strane procesora je zabudovaná rýchla paralelná zbernica SpeedBus, ktorá umožňuje používateľovi pripojiť špeciálne, rýchle periférne moduly. V súčasnosti sú k dispozícii digitálne a analogové moduly, master moduly pre Profibus, CANopen, Interbus a komunikačný procesor pre ethernet.



Relatívne rýchlosti CPU zväčšom na Siemens S7-414-2 (Siemens S7-318-2DP)



Rad PLC Speed7 tým doplná doteraz existujúce známe rady 100 V, 200 V a 300 V o najvýkonnejšie HW prostriedky určené pre veľké a na rýchlosť náročné aplikácie.

Predaj, ako aj komplexnú SW a projekčnú podporu produktov VIPA na Slovensku zabezpečuje firma ControlSystem, s. r. o., ktorá vás týmto pozýva do svojej expozície v pavilóne 10, stánok č. 158 na výstave ELO SYS 2005 v Trenčíne.

CONTROL
SYSTEM

ControlSystem, s. r. o.

Ing. Ján Snopko
Nábrežie Dukelských hrdinov 3
97701 Brezno
Fel.: 048/611 59 00
Fax: 048/611 18 91
e-mail: info@controlsystem.sk
<http://www.controlsystem.sk>

13