

sokou propustností dat je dosaženo mimořádného výkonu celého systému.

PLC série XGI podporují různé komunikační sběrnice: Fast Ethernet, Profibus-DP, DeviceNet, Modbus a Mechatrolink-II.

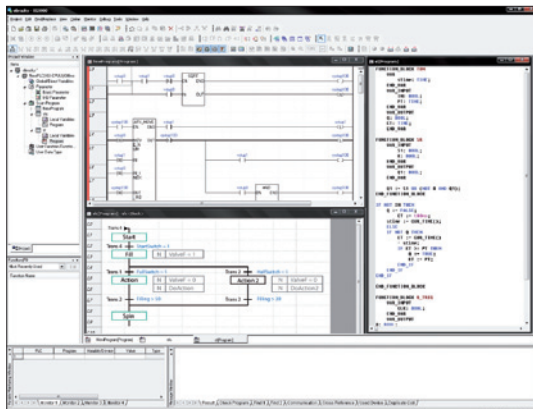
Nejvýkonnější procesorová jednotka této řady má označení XGI-CPUU. Programování je opět podle standardu IEC 61131-3. Podporovány jsou jazyky LD, ST, SFC. Uživatel si může vytvářet své vlastní funkční bloky a tyto potom opakovaně využívat v dalších úlohách.

Kapacita paměti programů je 1 MB. Procesor může řídit až 6 144 lokálních I/O a 131 072 vzdálených I/O a dokáže zpracovat až 256 PID regulátorů. Programy se přenášejí prostřednictvím Ethernetu, rozhraní RS-232 nebo USB.

### Řada XEC – automaty s pevným počtem I/O a možností rozšíření

V řadě XEC jsou microPLC s vynikajícím poměrem ceny k výkonu. PLC této řady jsou schopna poradit si s většinou jednoduchých i složitějších úkolů v aplikacích menšího rozsahu. Programování je opět podle standardu IEC 61131-3 a podporovány jsou jazyky LD, ST, SFC. PLC v této řadě mají základní jednotky s procesorem a pevným počtem I/O. Dodávají se ve variantách s 32 nebo 64 I/O. K PLC lze připojit až deset rozšiřujících modulů. Základní jednotky disponují osmi rychlými čítači do 100/50 kHz a u varianty s tranzistorovými výstupy i čtyřmi frekvenčními výstupy do 25 kHz – mohou tedy řídit až dvě pohybové osy. Základní jednotky jsou vybaveny třemi sériovými porty a rozhraním USB pro programování. V maxi-

mální konfiguraci lze programovatelnými automaty této řady řídit až 384 I/O. K dispozici jsou vstupní a výstupní digitální moduly, které jsou dodávány s počty osm, šestnáct nebo 32 bodů na jednotku, analogové s maximálně osmi vstupy na modul a speciální moduly pro polohování (lze řídit až tři osy), termočlávkové i odporové



Obr. 3. Programování ve vývojovém prostředí XG5000 Family

vstupy. Komunikační možnosti rozšiřují moduly pro Ethernet nebo pro další sériové porty. Pro tuto řadu se připravují jednotky pro řízení vzdálených I/O.

### Vývojové prostředí XG5000 Family

Ve vývojovém prostředí XG5000 Family se programují a konfiguruje všechny PLC zmíněných řad a speciální moduly. Softwa-

rový produkt se skládá ze tří samostatných programů – XG5000, XG-PD a APM S/W. XG5000 je určen pro vývoj a ladění programu pro PLC, XG-PD se používá k nastavování a ladění komunikací a diagnostiku komunikačních sítí a protokolů a APM S/W je určen pro konfiguraci polohovacích modulů.

XG5000 (obr. 3) umožňuje programovat jednotlivé PLC, ale i úlohy s několika PLC v rámci jednoho prostředí a jednoho projektu. Podporuje programování podle normy IEC 61131-3 v jazycích LD, SF, SFC i programování pouze v líniovém diagramu ve variantách pro některé PLC firmy LSIS. Jednotlivé části projektu lze členit do úloh, které mohou být vyvolávány časově, pomocí přerušení nebo událostmi. Tuto vlastnost lze také využít pro pouhé zřehlednění programu. Software podporuje pro všechny PLC editaci v reálném čase. Uživatelé si mohou projekt vyzkoušet bez PLC, neboť je plně podporována simulace PLC přímo ve vývojovém prostředí. Při ladění je možné v tomto prostředí sledovat časové průběhy jednotlivých digitálních i analogových proměnných v PLC. Programy lze ladit i nahrávat přes USB, Ethernet nebo sériové porty.

Jaroslav Prokeš,  
TECON s. r. o.

## Efektivní řešení distribuovaných instalací – semináře Murrelektronik

V dnešní době je trvale vyvíjen tlak na to, aby elektrické instalace strojních zařízení byly řešeny ekonomicky a efektivně. To je požadavkem uživatelů i konstruktérů a výrobců těchto zařízení. Nejčastěji zmiňovanými pojmy se stávají automatizace, bezobslužný spolehlivý provoz, rychlá a cílená údržba. A to vše pokud možno za co nejméně peněz. Najít vyvážený poměr mezi těmito požadavky není zrovna jednoduché. Známe všichni lidové rčení – za málo peněz málo muziky.

Firma Murrelektronik se systémově zaměřuje právě na oblast elektrických instalací na strojních zařízeních a lze říci, že patří mezi vedoucí firmy v této oblasti. Nyní nabízí pomocnou ruku konstruktérům, softwarovým inženýrům a projektantům a pořádá pro ně minisemináře cíleně zaměřené na oblast vzdálených vstupně-výstupních systémů pro

průmyslové sběrnice, a to jak pro instalaci do rozváděčů a obslužných pultů, tak pro montáž přímo na stroj.

Záměrem seminářů je předvést účastníkům ekonomická a efektivní systémová řešení, která nabízí paleta vstupně-výstupních modulů firmy Murrelektronik, především však účastníky seznámit s tím, jak snadno a přehledně lze za použití těchto produktů vyřešit požadovanou instalaci. Semináře jsou koncipovány tak, aby se účastníci aktivně zapojili do práce na funkčním demonstračním modelu.

Aby si účastníci ze semináře odnesli co možná nejvíce, bude jejich počet v každém semináři omezen na patnáct až dvacet. Časový rozvrh počítá s tím, že v září se uskuteční semináře v městech Liberec, Hradec Králové, Ostrava, Praha, Plzeň a v listopadu v Jihlavě, Zlíně, Brně, Českých Budějovicích. Přesné

termíny a místa konání budou oznámeny na webových stránkách časopisu Automa v průběhu srpna (zářijové termíny) a v průběhu října (listopadové termíny).

Firma Murrelektronik zve čtenáře časopisu Automa k účasti na těchto seminářích a uvítá, když jí zájemci sdělí, o který seminář mají zájem. Stačí poslat i krátký e-mail na níže uvedenou adresu.

Ing. Vladimír Schnurpfeil,  
vedoucí prodeje pro ČR,  
Murrelektronik CZ

Murrelektronik CZ, spol. s r. o.  
Průmyslová 762, 333 01 Stod  
tel.: +420 377 233 935  
e-mail: info@murrelektronik.cz