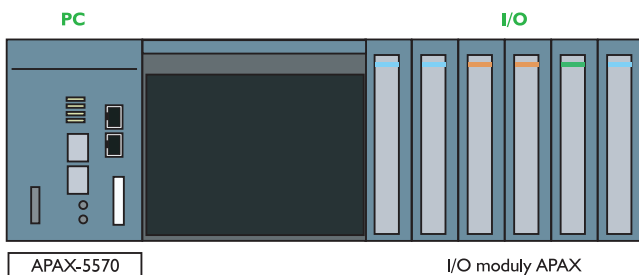


# ADVANTECH APAX prichádza na trh

Programmable Automation Controller (PAC) je riadiaci systém, ktorý môže obsluhovať celú hierarchiu úrovní procesného riadenia. Ak sa pozrieme na jeho využitie v procese automatizácie výroby, je schopný pokryť úroveň množstva výrobných operácií (úroveň PLC a RTU) i úroveň riadenia výrobných procesov (úroveň SCADA). Nový rad PAC od firmy Advantech Co. dodávaný pod obchodným názvom APAX má navyše výhodu modularity a celkom unikátne možnosti kombinácie dvoch riadiacich jednotiek.

Základom systému APAX je CPU jednotka APAX-5570, výkonná PC s pasívnym chladením. Obsahuje rozšíriteľnú zbernicu, ku ktorej možno pridať moduly vstupov a výstupov, ako ukazuje obr. 1. V tejto zostave APAX pracuje ako jednoprocessorový systém s výkonným PC. Taký riadiaci systém sa hodí pre systém s centralizovaným zberom dát a požiadavkou vysokého výpočtového výkonu. Môže to byť v projektoch, kde sa meria, vyhodnocuje a archivuje veľké množstvo prevažne analógových veličín, napríklad pri riadení vodného hospodárstva.

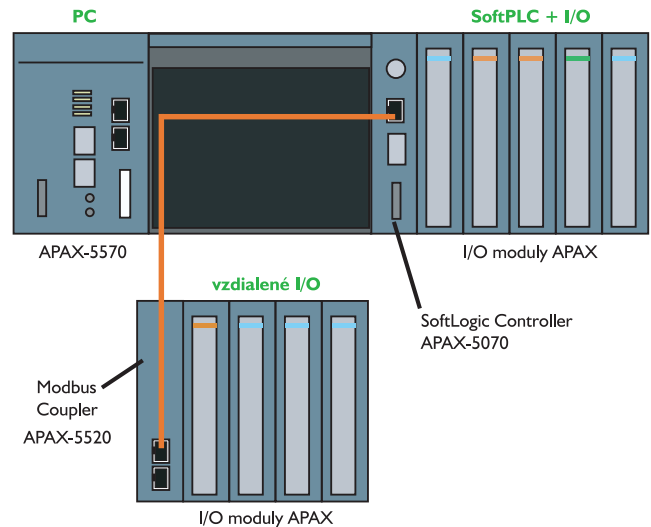


Obr.1 APAX v jednoprocessorovej zostave: PC + I/O

Do prvého slotu zbernice APAX-5570 možno však miesto I/O modulu vložiť pomocnú riadiacu jednotku SoftLogic Controller APAX-5520 ktorá prevezme riadenie I/O modulov. Získame tým dvojprocessorový riadiaci systém zložený zo softPLC a výkonného PC. SoftPLC môže cez pripojené vstupy a výstupy riadiť úroveň inštrumentácie (senzory a aktuátory) a na APAX-5520 môže bežať softvér typu SCADA. Jediným PAC sú tak pokryté dve úrovne: riadenia výrobných operácií i riadenia procesu. Taký systém sa hodí napríklad na riadenie veľkého stroja alebo výrobnéj linky.

APAX však možno rozširovať ešte ďalej, môže obsluhovať i vzdialené vstupy a výstupy. Na samostatnú zbernicu možno umiestniť I/O moduly spolu s Modbus Couplerom APAX-5070 a spojiť ich cez LAN, WAN alebo internet so základnou jednotkou APAX-5570. Tak získame distribuovaný PAC, ktorý možno rôznymi kombináciami vzdialených jednotiek a použitých I/O modulov prispôbiť akejkoľvek aplikácii (obr. 2). Ďalšiu možnosť rozšírenia poskytujú i sériové rozhrania RS-232 a RS-485, na ktoré možno pripojiť ďalšie I/O jednotky.

Možnosti využitia stavebnice APAX sa tým však zďaleka nekončia. Nezávislé SoftPLC môžeme zostaviť i z APAX-5520 s I/O modulmi na samostatnej zbernici. Široké využitie môže mať i samotná jednotka vzdialených vstupov a výstupov zostavená z Modbus couplera APAX-5070 a I/O modulov, ktorú možno pomocou protokolu Modbus/TCP ovládať napríklad zo zabudovaného PC.



Obr.2 APAX v dvojprocessorovej zostave: PC + SoftPLC

APAX-5570 je predstaviteľom moderného výkonného hardvéru pre riadiace systémy. Samozrejme sú pri ňom také vymoženosti, ako možnosť výmeny I/O modulov za prevádzky (hotswap), záložná RAM udržiavaná zabudovanou batériou, možnosť redundantného napájania so signalizáciou výpadku zdroja, DVI video výstup s možnosťou pripojenia dvoch monitorov a ďalšie. Bežne používaný operačný systém Microsoft XP Embedded je inštalovaný na Flash disku (SD karta), nie je však problém nasadiť i vhodnú distribúciu systému Linux.

SoftLogic Controller APAX-5520 využíva procesor Intel Xscale s 32 MB Flash a 64 MB RAM. Má predinštalovaný operačný systém Microsoft Windows CE NET a predpokladá sa inštalácia niektorého z programov SoftPLC. Zatiaľ sa APAX-5520 testuje na kompatibilitu s programom KW Multiprog, rokuje sa i s ďalšími dodávateľmi SoftPLC softvéru kompatibilného s IEC-61131.

I/O moduly APAX sa vyznačujú vysokou hustotou vstupov a výstupov. K dispozícii sú moduly s 12 analógovými vstupmi i v modifikáciách, napr. pre termočlánky. Digitálne moduly majú štandardne 24 vstupov alebo výstupov. Pri inštalácii I/O modulov do APAX-5570 možno využiť knižnicu Microsoft VS.NET pre aplikácie písané v prostredí Microsoft Visual Studio.

Akkoľvek ďalšie informácie o rade PAC APAX si vyžiadajte v ľubovľnej kancelárii firmy FCC priemyslové systémy.

**FCC PS**

**FCC priemyselné systémy s. r. o.**

Boženy Němcovej 8  
811 04 Bratislava  
Tel.: 02/591 040 67  
Fax: 02/591 040 68  
e-mail: bratislava@fccps.sk  
http://www.fccps.sk