

Compact HMI alternatíva 800xA



V roku 2005 priniesla spoločnosť ABB na medzinárodný automatizačný trh riešenie pre trh riadenia PLC vo forme „odľahčených“ procesorov AC 800 M. Nové typy procesorov rodiny AC 800 M majú obmedzený počet možných rozhraní na komunikáciu, obmedzený počet I/O kariet, ktoré možno pripojiť priamo k procesoru ako direct I/O. Ceny týchto riadiacich systémov sú prispôbené trhu PLC.

Príchod tejto platformy, nazývanej aj AC 800 PLC, si vyžiadala alternatívu vizualizačného prostredia, keďže systém 800xA je cenovo neprístupný pre trh PLC. V novembri 2005 ponúkla spoločnosť ABB platformu Compact HMI 800, ktorá využíva jadro systému 800xA, avšak je určená len ako rozhranie HMI. Compact HMI nedisponuje možnosťou rozšírenia o rôzne pomôcky, akými sú napr. BatchIT, Production manažment, Informačný manažment, disponuje však vizualizáciou na úrovni 800xA. Týmto krokom sa toto riešenie cenovo sprístupnilo aj trhu PLC.

Compact HMI 800 je vizualizačné prostredie určené pre aplikácie charakteru PLC, prípadne aplikácie stredného rozsahu, kde sa nepredpokladá použitie počtu I/O signálov väčšieho ako 5 000. Systém je zároveň limitovaný podporou operátorských staníc. Samotný systém je navrhnutý ako riešenie server – klient, kde serverom je prvá operátorská stanica a každá ďalšia je klientom. Počet staníc v jednom riešení je obmedzený na maximálne 5 staníc.

Compact HMI 800 systém nemožno zakúpiť bez hardvérovej stanice. Samotný Compact HMI 800 je predinštalovaný na stanicach, ktoré sa v priebehu používania systému 800xA veľmi osvedčili, a to DELL Precision 380. Súčasťou dodávky je však len stanica, myš a klávesnica, bez monitorov. Napriek tejto skutočnosti je cena takéhoto riešenia veľmi zaujímavá a ponúka odskúšané, „zahorené“ riešenie, ktoré je vysoko stabilné. Vďaka predinštalácii na overené počítače sa tiež odbúravajú problémy s nekompatibilitou jednotlivých komponentov používaných PC. Server disponuje procesorom P4 série 630 3 GHz, PCIe grafickou kartou nVidia Quadro, 2 GB Ram a dvoma pevnými diskmi (160 GB SATA pre systém a 250 GB SATA pre procesné dáta). Stanica je osadená P4 procesorom 630 série 3 GHz, PCIe grafickou kartou pre dual monitoring, 1 GB Ram a 80 GB pevným dis-

kom SATA. Samotné stanice sú predinštalované systémom Windows XP. K systému zákazník nedostane inštaláčny CD (DVD), ale tzv. recovery DVD, ktoré v ľubovoľnom momente umožňujú vrátiť operátorskú stanicu do „továrenského“ nastavenia. Súčasťou predinštalovaného softvéru sú balíčky MS Office, Symantec Gost a Visual Basic pre server a Symantec Gost pre stanicu.

Ako opciiu k tomuto vizualizačnému systému možno doobjednať Compact control builder 800, ktorý je určený na programovanie systémov AC 800 a oproti integrovanému builderu PLC ponúka rozšírenú funkcionálnu. Na základe štandardov OPC však v tomto systéme možno vizualizovať aj iné riadiace systémy než iba od ABB.

Samotný systém obsahuje túto funkcionálnu:

- aspect server, One combined Operator and Engineering Workplace,
- Plant Explorer,
- Softpoint Server, Scheduler,
- Audit trail, Digital Signature, Primary History Logs,
- PLC Connect, PLC Connect Dial-Up, PLC Control Builder AC 800M,
- OPC Server AC 800M,
- Graphics Builder.

S produktom Compact HMI 800 prichádza na trh aj nová generácia operátorských panelov označovaná Panel 800, ktorá v súčasnosti disponuje 5 základnými typmi, ktoré na rozdiel od rodiny Process Panels využívajú ako operačný systém Windows CE .NET. Ďalším rozdielom je absencia textových panelov. Dostupné panely sú v rozmeroch displeja od 6,5" po 15". Samotné panely disponujú rozhraniami RS 232, RS422, Ethernet TCP/IP, USB. Na rozšírenie ich pamätevej kapacity existuje možnosť doplnenia karty



Obr.1 Riadiaci systém AC 800 M generácie IndustrialIT

Compact Flash (CF). Opčné moduly sú dostupné pre priemyselné komunikačné rozhrania, napr. Profibus DP.

Príchodom prostredia Compact HMI 800 sa rozširujú možnosti nasadenia najnovších technológií IT v priemysle pre celé spektrum riadenia od jednoduchých PLC po zložité systémy DCS. Produkt Compact HMI 800 pomáha vyplňať medzeru medzi týmito systémami, ktoré buď disponujú jednoduchou vizualizáciou, alebo na druhej strane rozsiahlym systémom SCADA, akým je napríklad 800xA Extended automation system. Týmto produktom zároveň dopĺňa spoločnosť ABB svoju produktovú ponuku pre komplexnú automatizáciu vo všestranných aplikáciách po celom svete.

Pre používateľov predchádzajúcich verzií existujú rôzne cesty, ako svoj systém rozšíriť. Jednou cestou je rozšírenie systému o funkcie, ktoré ponúka nový systém 800xA alebo Compact HMI 800 na úrovni vizualizácie. Závisí to od požiadaviek na samotný systém – či bude slúžiť výhradne ako vizualizácia, alebo bude spracúvať vaše procesné údaje, tvoriť vám rôzne reporty či zabez-

pečovať výrobu v dávkových procesoch podľa receptov. Prípadne môže zabezpečiť prepojenie vášho riadenia s vašim systémom ERP (SAP, BAAN ap.), čím zabezpečíte plnú prepojenosť manažmentu spoločnosti s produkčnou, skladovou a údržbárskou vrstvou vašej spoločnosti. Druhou cestou môže byť, že pri najbližšom plánovanom uprade systému využijete možnosť tzv. Step-up systému, prípadne iné evolučné programy firmy ABB a systém prevediete kompletne na nové technológie, ktoré prinášajú produkty rodiny IndustrialIT. Samotné riešenie evolúcie vášho systému je priamo závislé od už inštalovanej bázy produktov ABB, ktoré je možné upradeovať buď v jednotlivých krokoch, prípadne naraz. V prípade riešenia v krokoch je možné upradeovanie vášho systému začať smerom od vizualizácie až po procesné zariadenia, alebo opačne smerom „zdola“ – od procesu k vizualizácii. Rozhodnutie závisí na vás a naši pracovníci vám radi spracujú technicky a finančne najvýhodnejšie riešenie podľa vašich požiadaviek.

Záujemcom o nový systém IndustrialIT 800xA a Compact HMI 800 ponúkame aj možnosť získať najnovšie informácie vo forme CD média.

ABB

ABB, s. r. o.

Ing. Radovan Sabo
Magnezitárska 11
043 05 Košice
Tel.: 055/728 24 19
Fax: 055/728 24 10
e-mail: radovan.sabo@sk.abb.com

25

Alternatíva k 800xA Compact HMI

- Funkcionalita HMI 800xA aj pre PLC
- Predinštalované stanice (súčasťou dodávky HW stanice)
- Integrácia aj treťostranných PLC (napr. cez OPC)
- Predinštalované aplikácie MS Office a Symantec Gost
- Nová rodina operátorských panelov pre Compact HMI
- Využívanie Windows CE .NET pre operátorské panely



www.abb.sk