

Priemyselné počítače

...a nielen tie predstavila spoločnosť AutoCont Control na tohtoročnej výstave ELOSYS 2004 v Trenčíne.

Spoločnosť AutoCont Control, s. r. o., patrí na našom trhu k dlhoročným a osvedčeným dodávateľom prvkov priemyselnej automatizácie. Do portfólia spoločnosti patrí tento sortiment:

- priemyselné počítače a pracovné stanice,
- komponenty priemyselných PC (displeje, klávesnice ap.),
- externé meracie moduly, meracie karty do PC,
- sériová komunikácia, prevodníky Ethernet – sériová linka
- špeciálne jednoúčelové počítače a odolné notebooky,
- programovateľné automaty Mitsubishi Electric.

Bohaté skúsenosti získané počas dlhoročného pôsobenia spoločnosti na trhu umožnili uviesť na trh niekoľko vlastných výrobkov. Ako prvý produkt „MADE in AutoCont“ predstavila spoločnosť už dávnejšie šasi do 19" rámu na montáž vlastných priemyselných PC s označením IAC-2000. Konceptia šasi vychádzala z osvedčených produktov taiwanských výrobcov so zachovaním všetkých konštrukčných výhod pôvodných riešení. Riešenie sa ukázalo veľmi úspešné hlavne vďaka „domácej cene“ a vysokej kvalite. Po niekoľkých konštrukčných zlepšeniach sa začalo šasi IAC-2000 predávať do zahraničia. Najväčším zákazníkom sa stal významný výrobca priemyselných počítačov z USA, firma NEMATRON, ktorá zaradila IAC-2000 do svojej ponuky pre vlastných zákazníkov.



Obr.1

Vodník – odolné PC

Tento rok uviedla spoločnosť AutoCont Control, s. r. o., na trh ďalší z radu produktov vlastnej výroby – vysokoodolný priemyselný počítač IAP-3000. Zariadenie má vysoké krytie zo všetkých strán IP 67 vrátane všetkých vstupno-výstupných konektorov. Hlavnou výhodou zariadenia oproti konkurenčným ponukám aj naďalej zostáva vysokopriaznivá „domáca cena“, ktorá je niekoľkonásobne nižšia ako cena konkurenčných zariadení. Mnohoúčelovosť počítača je zaručená použitím bežných komponentov na stavbu priemyselných počítačov, možnosťou konfigurovateľnosti, rozširovania o zásuvné a zákaznické karty do ISA a PCI zbernice a v použití bežného prostredia Windows (odporúčané 2000/XP). Vysoká spoľahlivosť zariadenia je daná použitím bezúdržbových komponentov bez rotačných častí s nízkym príkonom a s minimálnym teplotným vyžarovaním. Ďalšou výhodou zariadenia je možnosť dodatočnej realizácie konštrukčných zákaznických úprav aj vo výraznejšej miere bez zvyšovania ceny zariadenia. Štandardne sa počítač dodáva s 15" TFT LCD displejom 1024 x 768, 16,7 mil. farieb, voliteľne s Touch Screen. Zariadenie možno dodávať v rôznej farbe, s rôznou povrchovou úpravou a s rôzneho materiálu vrátane potravinárskeho antikora. Po dodatočných úpravách možno zariadenie používať úplne alebo čiastočne ponorené vo vode. Ďalšie vlastnosti a parametre zariadenia sú:

- prítomné všetky bežné rozhrania: USB, PS/2, RS-232/422/486, paralelný, Ethernet 10/100, VGA, ATA 100/66, PCI zbernica,
- výkon procesora do 1 GHz, pamäť až 1 GB,

- možnosť pripojiť externé mechaniky FDD, HDD, CD-ROM/DVD/RW,
- napájanie 230 V, voliteľne 24 V, odber maximálne 1 A,
- rozmery: 450 x 350 x 200 mm (š x v x h),
- hmotnosť: 19 kg,
- pracovná teplota 0 – 50 °C.

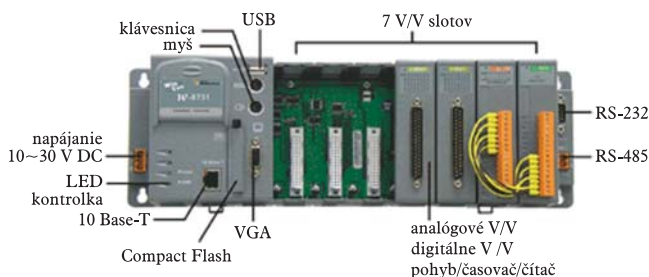
Použitie tohto všestranného odolného systému je najmä na miestach s vysokou prašnosťou, vlhkosťou, na pracoviskách so striekajúcou vodou, na pracoviskách vyžadujúcich vysokú čistotu (s nutnosťou pravidelného celoplošného dezinfikovania pracoviska) alebo na extrémne znečistených pracoviskách. Najčastejšie sa zariadenie IAP-3000 nasaďuje v potravinárskom priemysle, na umývacích linkách a v prácovních.

K ďalším, už dlhodobo dodávaným zariadeniam vlastnej výroby patrí priemyselná pracovná stanica IAD-3000 s 15" LCD TFT odnímateľným displejom. Má rovnaké výkonové parametre ako konkurenčné produkty zahraničných výrobcov s výrazne nižšou cenou. 15" TFT displej možno použiť aj ako samostatnú zobrazovaciu jednotku do zástavby. Od šasi IAC-2000 je konštrukčne odvodené rozvážačové

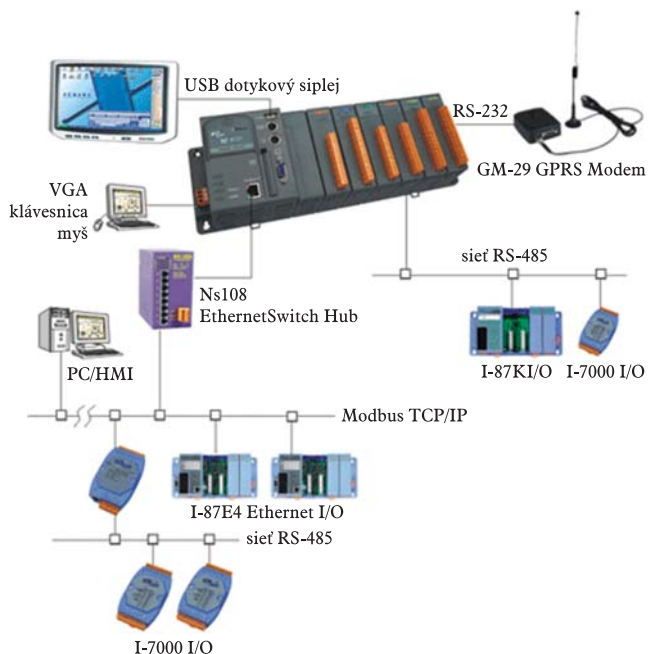
šasi IAC-2000 SHOE BOX, ktoré je svojimi rozmermi predurčené na montáž priemyselných počítačov s malými rozmermi a prenosných systémov.

PLC + PC

Spoločnosť AutoCont Control s úspechom ponúka na slovenský trh sortiment spoločnosti ICP DAS, ktorá vyrába externé meracie moduly IDAM a zásuvné meracie a komunikačné karty. Tento rok sa na trh dostalo zariadenie WinCon I-8000. Ide o externý riadiaci a komunikačný modul, ktorý v sebe spája výhody a spoľahlivosť PLC automatov s priemyselnými počítačmi. Vývoj kompaktnej riadiacej jednotky WinCon-8000 bol inšpirovaný myšlienkou zlúčiť vizualizačný systém najčastejšie reprezentovaný priemyselným PC a riadiacim systémom PLC. Vzniklo tak zariadenie, ktoré je schopné všetky tieto zariadenia nahradiť. WinCon-8000 je samostatná riadiaca jednotka s OS Windows CE.NET, vybavená štandardnými počítačovými výstupmi a vstupmi: VGA výstupom, ku ktorému možno pripojiť akýkoľvek LCD alebo CRT mo-



Obr.2



Obr.3

nitro na vizualizáciu, USB, PS/2, RS-232/422/485, paralelný port, slot na CF pamäťovú kartu. Na riadiacu jednotku nadväzuje paralelná zbernica, do ktorej možno ako pri PLC zasúvať V/V moduly. V ponuke je široké spektrum modulov s digitálnymi V/V, analógovými V/V, čítače, časovače, reléové moduly, ethernetové a komunikačné moduly. Zo špeciálnych modulov možno použiť pamäťové moduly so zálohovaním, GSM/GPRS/GPS moduly, rádiové moduly a pod. Celé zariadenie možno prichytiť na lištu DIN. Základnú riadiacu jednotku možno ďalej rozšíriť o modulové zbernice (bez riadiacej časti) alebo na komunikáciu s viacerými vzdialenými miestami o samostatné moduly distribuovaného systému cez rozhranie RS-485 až na vzdialenosť 1200 m. Moduly sa vyznačujú vysokou spoľahlivosťou a kompatibilitou s modulmi ADAM od Advantech. Na rozdiel od konkurencie je v ponuke širší sortiment rozširujúcich modulov a výrazne priaznivejšia cena. V ponuke spoločnosti ICP DAS sú aj 5,7" a 9,7" LCD displeje, pripieviteľné na lištu DIN, ktoré tvoria spolu so systémom WinCon-8000 plnohodnotný systém HMI. Znakové a grafické TFT displeje možno pripojiť k riadiacej jednotke pomocou konektora VGA alebo po sériovej linke RS-422/485. Výhodou použitého operačného systému Windows CE.NET je v porovnaní so štandardnými systémami Windows schopnosť spracúvania informácií

v reálnom čase, malá veľkosť jadra, rýchle spúšťanie systému, známe používateľské rozhranie, odolnosť proti porušeniu systémových súborov a napadnutiu vírusmi. K dispozícii je aj softvér SCADA, Soft PLC apod. Na vývoj aplikácií možno použiť objektové vývojové prostriedky ako Visual Basic, NET, Visual C#, C++ atď. Výraznou prednosťou jednotiek WinCon-8000 je absencia pohyblivých súčastí, čo výrazne zvyšuje jeho spoľahlivosť. Rozsah pracovnej teploty pre všetky moduly je -25 až +75 °C. Jednotka je napájaná 10 – 30 Vdc.

Rovnakú konštrukciu ako WinCon-8000 má zariadenie I-8000, ktoré sa odlišuje v použítom operačnom systéme. I-8000 používa upravené prostredie DOS, ktoré je voľne stiahnuteľné na stránke výrobcu spolu s knižnicami na bežné vývojárske nástroje. Ďalšie informácie o moduloch IDAM nájdete na stránke výrobcu www.icpdas.com.tw.

Ďalšie vlastnosti zariadenia:

- CPU Intel Strong ARM,
- OS Windows CE, NET,
- rozhranie pre VGA, Ethernet, USB, klávesnicu, myš a karty Compact Flash,
- podpora dotykových obrazoviek,
- OPC server,
- protokol Modbus/TCP, RTU,
- široká paleta rozširujúcich kariet DI, DO, AI, AO, čítače, riadenie pohonov ap.



AutoCont Control, s. r. o.

Mgr. Jakovlev Roman
Bratislavská 123
911 05 Trenčín
Tel.: 0905 69 26 74
e-mail: info@autocontcontrol.sk

