

CompactPCI od Kontronu

Súčasné požiadavky na technológie priemyselných počítačov smerujú oveľa ďalej, ako môžu ponúknuť štandardné technológie matičných dosiek. Tieto konštrukcie sú optimalizované s ohľadom na výrobné náklady, ale nie na dlhú životnosť. Chýba im okrem iného tiež riešenie na inteligentné zapojenie kabeláže, tieňenie proti elektromagnetickému rušeniu a optimalizované chladenie. Priemyselné počítače sa tradične zameriavajú na dokonaljšiu mechaniku, aby prekonalí obmedzenia, ktoré patria k všetkým štandardným konštrukčným riešeniam kancelárskych počítačov. To sa však výrazne zmenilo s príchodom CompactPCI – úplnou priemyselnou verziou stolového osobného počítača. Pri rozhodovaní o investícii do systému na báze PC hrala skôr cena významnú rolu. Dnes síce predstavuje dôležitý aspekt, ale skúsenosti dokazujú, že v spojení s technológiou na báze PC CompactPCI sa konečným a rozhodujúcim faktorom stáva uľahčená dostupnosť štandardného programového vybavenia, nízke hodnoty MTTR (stredná doba opravy) a vysoké hodnoty MTBF (stredná doba medzi poruchami).

Programové vybavenie pre CompactPCI je kompatibilné so všetkými modernými aplikáciami, nástrojmi a operačnými systémami, ktoré sú v súčasnosti k dispozícii. Nie je teda výhradne obmedzené na operačný systém Microsoft Windows, ale umožňuje navyše kompatibilitu s WindRiver VxWorks alebo QNX. Spoločnosť Nowatron Elektronik, spol. s r. o., dodáva kompletnú škálu modulov CompactPCI pre český a slovenský trh od významného výrobcu – firmy Kontron Modular Computers GmbH. Ponuka produktov zahŕňa 3U a 6U CompactPCI systémy s veľkosťou formátu EuroCard, riadiace moduly, digitálne vstupno-výstupné moduly, analógové vstupno-výstupné moduly, šasi, zdroje atď. Počítače CompactPCI dokážu vzdorovať najnáročnejším podmienkam v oblasti priemyselnej automatizácie, dopravy, ťažby nerastných surovín atď. Väčšina modulov sa ponúka vo vyhotovení pre rozšírené teplotné pásmo od -40 do +85 °C s pasívnymi chladičmi na centrálnych procesoroch CPU a s doplnkovým príslušenstvom.

Prednosti CompactPCI

K hlavným výhodám počítača CompactPCI (výkonnej architektúry založenej na zbernici PCI-Peripheral Component Interconnect) od firmy Kontron patrí:

- vysokovýkonná zbernica PCI (256 MB/s so šírkou pásma až 64 bitov),
- až 14 slotov na periférne zariadenia pri duálnych systémoch CompactPCI v porovnaní s len štyrmi pri štandardných matičných doskách priemyselných počítačov,
- zasúvanie kariet z prednej strany umožňujúce ich zjednodušenú výmenu a zaisťujúce minimálne hodnoty MTTR,
- osvedčené mechanické 19" riešenie v konfiguráciách 3U, 6U a zmiešané konfigurácie,
- možnosť vedenia vstupu/výstupu zo zadnej strany šasi pre internú kabeláž s možnosťou zapájania aj v prevádzke,
- viacnásobné spracovanie dát s najnovšou generáciou technológie PCI Bridge a výber operačných systémov,
- zdokonalené prúdenie vzduchu vzhľadom na zvislé upevnenie matičných dosiek,
- pripájanie hardvérových súčastí za chodu systému pomocou vysokospohľadných konektorov.

Použitie

Priemyselná automatizácia. Systémy Compact PCI využívajú výhody duálnej nosnej dosky obvodu cPCI od spoločnosti Kontron, ktorá podporuje skutočné viacnásobné spracovanie dát.

Vznikajú tak ideálne podmienky pre aplikácie, ako napríklad dohľad nad cestnou premávkou, vizualizácia technologických procesov alebo riadenie strojov.

Telekomunikácie. Obvyklé oblasti použitia CompactPCI v telekomunikáciách sú spojené s dátovou komunikáciou, správou sietí, smerovaním a bezpečnostnými systémami, telekomunikáciami či prenosom hlasu po IP sieťach, rovnako tiež s telefónnymi ústredňami, pobočkovými ústredňami IP, základovými stanicami mobilných telefónnych sietí, signalizačnými bránami, radičmi brán a softvérovými prepínačmi. Výrobky Kontron vyhovujú štandardu „siedmich núl“.

Zdravotníctvo. RTG snímače a ultrazvukové zobrazovacie zariadenia predstavujú len dva príklady potenciálneho použitia CompactPCI na trhu so zdravotníckymi zariadeniami.

Armáda a letectvo. Pri komunikačných systémoch na zemi alebo palubných systémoch vo vojenských alebo civilných lietadlách musia byť vždy splnené požiadavky bez akýchkoľvek kompromisov. Komerčné palubné multimediálne zábavné systémy, bojové letecké simulátory a palubné systémy sú príkladmi využitia CompactPCI v tomto trhovom segmente.

Kontron East Europe

Pavel Böhm
Nám. Míru 10, 301 00 Plzeň, ČR
Tel.: +420 378 77 54 77
Fax: +420 378 77 54 50
e-mail: pavel.boehm@kontron.cz
<http://www.kontron.cz>

7