

Třetí generace procesorů je zde

Průmyslový počítač Automation PC 910 od společnosti B&R díky svému výkonu a flexibilitě splňuje požadavky nejrůznějších úloh v automatizaci. Uživatelé si mohou vybrat jakoukoliv kombinaci velikosti hlavní jednotky a výkonu CPU – nyní jsou dostupné i s procesory Intel Core i3.

Průmyslové počítače od společnosti B&R jsou mnohem více než jen běžné „spotřební“ počítače v kovovém krytu. Díky své odolné konstrukci jsou dokonale vybaveny pro nepřetržitý provoz v náročném průmyslovém prostředí. Počítače Automation PC mají tři základní charakteristiky: robustnost, spolehlivost a zaručenou dlouhodobou dostupnost. V jádru APC 910 jsou nejmodernější procesory Intel® Core™, nyní i třetí generace. Intel Core i3 jsou několikajádrové procesory s přímo integrovaným procesorem pro zpracování grafiky. Ve srovnání s předchozími verzemi dosahují Intel Core i3 o 20 % vyššího výpočetního výkonu, a to při současném snížení spotřeby.

Více jader pro velký výpočetní výkon

Procesory Intel Core i3, Core i5 a Core i7, až čtyřjádrové, spolu s novou čipovou sadou QM77 Express představují špičku současných procesorů pro průmyslové počítače – a Automation PC 910 dovoluje uživatelům jejich výkon beze zbytku využít. Mezi další vlastnosti patří podpora souboru knihoven API Microsoft DirectX 11 u integrované grafické karty HD Graphics 4000. To umožňuje bezproblémový provoz aplikací náročných na grafiku, jako jsou např. vizualizační systémy, bez nutnosti instalovat přídatnou grafickou kartu.

Paměťové médium

Automation PC 910 je místo dříve používané paměti CompactFlash vybaven kartou CFast, která má stejný tvar jako CF, ale využívá rozhraní SATA. Karty CFast si přitom zachovávají všechny výhody karet CompactFlash, např. mimořádnou odolnost. Slot pro kartu CFast je na snadno přístupném místě pod předním krytem počítače Automation PC 910. Kartu tak lze použít jako vyjímatelné médium pro přenos dat nebo instalaci aktualizací. Nové průmyslové počítače od společnosti B&R pokračují v osvědčené koncepci, která kombinuje paměťové karty CFast s běžnými disky SSD a HDD.

Nový systém chlazení

Rozsáhlá analýza s využitím simulačních modelů vyústila v návrh nového chladiče. Výsledkem je optimální odvod tepla u bezventilátorového počítače Automation PC 910. U nejvýkonnějších systémů s ventilátory je



Obr. 1. Automation PC 910 je nejlepší volbou

proud vzduchu veden přes integrovaný žebrový chladič. Zmenšující se rozměry procesorů mají za následek, že teplo vzniká na stále menším povrchu. Optimálním řešením tohoto problému jsou chladicí trubice. Jsou vyplněny tekutinou, která díky vypařování a následné kondenzaci účinně odvádí velké množství tepla z malé oblasti (obr. 2). Chladicí trubice jsou velmi lehké a zabírají na krytu počítače jen minimum místa.

Ventilační otvory nyní umožňují lepší proudění vzduchu, aniž by byla narušena robustnost a stabilita krytu. Procesory Celeron® a vybrané procesory Intel Core i3, i5 a i7 tak lze použít i bez ventilátoru. Verze Automation PC 910 bez ventilátoru přitom dosahuje stejného výpočetního výkonu, k jakému předchozí generace potřebovaly ventilátory.



Obr. 2. Automation PC 910 využívá k optimálnímu odvodu tepla a jeho rozptýlu na krytu chladicí trubice

Měření teploty

V průmyslovém prostředí je teplota řídicího počítače kritickou veličinou. Pro předcházení poruchám a odstávkám strojů je třeba ji měřit a bedlivě sledovat. Automation PC 910 standardně měří teplotu vnitřních součástí počítače, ale lze k němu připojit i přídatné snímače a všechny měřené hodnoty teploty jsou potom přístupné na jednom místě, např. pro diagnostický software nebo alarmový systém.

Operační systémy

Jako operační systém počítače Automation PC 910 lze použít Linux nebo Microsoft® Windows® Embedded Standard 7. Zvolit lze rovněž Windows 7 Premium s podporou vícedotykových panelů a vícejazyčných uživatelských rozhraní. Oba tyto operační systémy Windows vyžadují méně paměti a jsou levnější než „kancelářské“ verze Windows Professional a Windows Ultimate. Kromě systému Windows 7 lze APC 910 objednat také se systémem Windows XP Professional nebo Windows XP Embedded. Potřebuje-li uživatel operační systém s vlastnostmi reálného času, může si vybrat mezi dvěma verzemi Automation Runtime: Automation Runtime Embedded, nebo Automation Runtime Windows.

(B&R)