

Panelové počítače Advantech pre zdravotníctvo

Spoločnosť Advantech už niekoľko rokov dodáva na trh viacero modifikácií panelových počítačov určených špeciálne pre zdravotníctvo. Ide o typy PPC-123/153 (obr. 1) odvodené od úspešných modelov priemyselných panelových počítačov a nové tzv. terminály POC-153/173 (Point of Care, obr. 2) určené pre komplexné systémy medicínskych aplikácií (monitorovanie pacienta, diagnostické a anesteziologické zariadenia, zobrazovanie lekárskeho výkonov a zázahov, administratíva, poskytovanie informácií), ktoré sú upravené tak, aby spĺňali všetky prísne kritériá kladené na elektrické zariadenia používané v zdravotníctve, ktoré sú definované európskou normou EN 60601, resp. americkou normou UL 2601-1. Na splnenie týchto noriem musel výrobca, najmä z dôvodov bezpečnosti, upraviť zdrojovú časť štandardne dodávaných panelových počítačov. Čo sa týka kritérií spoľahlivosti, neboli potrebné žiadne zmeny súčasných systémov.

Sortiment týchto panelových počítačov začína pri lacných modeloch s displejom 12" TFT až po modely s displejom 17" TFT s dotykovou obrazovkou. Tieto počítače majú hneď niekoľko výhod. Dôležitá je jednoduchá montáž do panela, resp. k všetkým modelom možno dodať sadu na montáž na stenu alebo stojan na stôl či sadu na umiestnenie na otočné rameno (obr. 1). Ďalšou prednosťou je jednoduchý vývoj aplikácií. Všetky panelové počítače sú plne kompatibilné s bežnými kancelárskymi počítačmi a na vývoj aplikácií možno použiť širokú škálu štandardných nástrojov používaných v týchto systémoch. Všetky modely sú testované vo väčšine najpoužívanejších systémov: MS Windows 95/98/ME/NT/2000. Kladom týchto zariadení je aj ich vysoká spoľahlivosť daná predovšetkým dlhoročnými skúsenosťami výrobcu týchto počítačov firmy Advantech s výrobou počítačov pre priemyselné aplikácie, kde odolávajú vysokému rušeniu a nepriaznivým vplyvom okolia. Poslednou, nie menej významnou vlastnosťou je výbava a rozšíriteľnosť týchto počítačov vďaka veľkému počtu vstupno-výstupných rozhraní. Všetky modely štandardne obsahujú slim FDD a mechaniku CD-ROM/CD-RW/DVD, sieťové rozhranie (10/100 Base-T Ethernet), tri sériové porty RS-232, sériový port RS-232/422/485, paralelný port, dva sloty na inštaláciu PCMCIA karty (Type II), dva porty USB, k dispozícii je aj port na prenos pomocou infračerveného zariadenia, integrovaná zvuková karta so zabudovanými reproduktormi a mikrofónom na čelnom paneli a pre modely POC možnosť bezdrôtového prenosu signálu podľa normy 802.11 b pomocou zabudovanej antény a modulu LAN PCMCIA. Navyše je k dispozícii aj jeden slot pre jednu kartu ISA, resp. PCI. Celý sys-



Obr.1 Panelový počítač PPC-123

tém sa dá doplniť o niekoľko typov dotykových obrazoviek. Cenovo najvýhodnejšou je dotyková obrazovka s odporovou technológiou so životnosťou 30 miliónov dotykov, ďalšou je dotyková obrazovka s kapacitnou technológiou (vyššie rozlíšenie, svetelnosť, 20 miliónov dotykov) a najvyspelejšou je dotyková obrazovka s technológiou zvukovej vlny, ponúkajúca vysokú presnosť (rozlíšenie 4096 x 4096) spojenú s dlhou životnosťou (50 miliónov dotykov). Všetky uvedené konfigurácie poskytujú krytie čelného panela počítača IP-65 a pracujú v prostredí pri teplote 0 – 45 °C a relatívnej nekondujúcej vlhkosti 10 až 98 %. Pri aplikáciách, kde sú vibrácie prekážkou v nasadení bežných počítačov, sa možno mechanický 2,5" harddisk nahradiť polovodičovým diskom, ktorý je k dispozícii s kapacitou dosahujúcou stovky megabajtov.



Obr.2 Jednotlivé modely lekárskeho panelového počítača sa odlišujú použitým procesorom a veľkosťou displeja

Jednotlivé typy lekárskeho panelového displeja sa odlišujú použitým procesorom a veľkosťou. Cenovo najvýhodnejší je PPC-123M. Dodáva sa s procesorom Intel Pentium III, resp. Celeron s operačnou pamäťou do 256 MB a jeho displej TFT s veľkosťou 12,1" je schopný zobrazovať v rozlíšení 800 x 600 s farebnou hĺbkou 256 K farieb. Model PPC-153M sa od svojho predchodcu líši displejom TFT, ktorý je väčší (15"), s vyšším rozlíšením (1024 x 768) a s lepšími vlastnosťami (menší rozmer bodu, väčší uhol pohľadu). Pre aplikácie s väčším výpočtovým výkonom a vyššími nárokmi na zobrazovacie schopnosti sú určené modely POC. Môžu byť osadené procesormi Intel Pentium III, Intel Celeron, resp. VIA C3 a ponúkajú operačnú pamäť až do 256 kB (POC-153), resp. do 512 kB (POC-173). Menší a lacnejší model POC-153 disponuje 15" displejom TFT s rozlíšením 1024 x 768 a hĺbkou farieb 256 K, vysokokvalitnými parametrami pre kontrast (500 : 1) a pre luminanciu 350 cd/m². Jeho väčší príbuzný POC-173 má 17" displej TFT s rozlíšením 1024 x 768 a hĺbkou farieb 256 K.

Všetky ďalšie technické informácie a ceny ponúkaných produktov Advantech môžete získať v obchodnom zastúpení firmy FCC priemyselné systémy, s. r. o.



FCC priemyselné systémy, s. r. o.

Na úvrti 25, 821 04 Bratislava
Tel./fax: 02/43 19 17 51

16