

# SOFOS

## - počítače v službách automatizácie

### Komunikačné počítače Moxa - spoľahlivé a výkonné počítače s OS Linux

Spoločnosť SOFOS, partner firmy Moxa pre Slovenskú republiku, si dovoľuje upozorniť čitateľov AT&P journalu na komunikačné počítače uvedenej značky. Svojou konštrukciou a konfiguráciou sú predurčené na umiestnenie v rôznom priemyselnom prostredí a majú predinštalovaný operačný systém na báze Linuxu. Programátorom uľahčujú vývoj aplikácie a šetria čas. Ich vysoká spoľahlivosť znižuje náklady na servis, navyše spoločnosť SOFOS poskytuje na produkty Moxa záruku 5 rokov.

### Univerzálny komunikátor - séria UC-7000

Rad svojich komunikačných počítačov nazvala Moxa univerzálne komunikátory. Slúžia na spracovanie zozbieraných dát priamo na mieste ich zberu, v priemyselnom prostredí distribuovaného riadiaceho systému. Po ich spracovaní môže komunikátor pracovať ako riadiaci počítač a generovať zásahy na nižšiu úroveň riadenia, zároveň informovať nadradený systém o svojej činnosti a stave riadenej technológie alebo mu posielat výsledky zo spracovaných údajov.

Základným predpokladom úspešnej činnosti je samotná konštrukcia komunikátorov. Srdcom UC-7400 je RISC procesor Intel Xscale IXP-422 a moderná polovodičová technológia, čím sa výrazne zvyšuje rýchlosť komunikácie počítačov Moxa. Vďaka tejto architektúre má CPU doska spotrebu menšiu ako 2 W, čím sa znižujú náklady na samotnú prevádzku a zaniká riziko poruchy systému pre prehriatie. Univerzálne komunikátory Moxa obsahujú dva sieťové porty 10/100M. Možno ich využiť na zdvojené pripojenie do siete, keď je k dispozícii záložná sieť, pri aplikáciách typu Gateway. Umožňujú hardvérové kryptovanie (DES, 3DES, AES atď.) pri použití v systémoch vyžadujúcich vysokú bezpečnosť dát.

Univerzálne komunikátory Moxa na sériový prenos využívajú špeciálny osemportový procesor MU860 s HW/SW kontrolou toku dát. Každý port má 128-bajtový FIFO register na vysielanie aj prijímanie. MU860 dokáže generovať špeciálne komunikačné rýchlosti. Napríklad štandardný UART generuje 230 400 bps za sekundu pre aplikácie 250 000 bps, čo predstavuje chybovosť 8 %. MU860 generuje 254 234 bps, čím tento parameter znižuje na 1,7 %.

UC-7400 obsahuje okrem dvoch LAN konektorov RJ-45 aj PCMCIA rozhranie. Pomocou WiFi PC karty pripojíte UC-7400 do WiFi siete, pomocou externého GPRS alebo ADSL modemu môžete využívať rôzne spôsoby pripojenia do VPN alebo k internetu. UC-7000 má kompaktné zapuzdrenie, s možnosťou montáže na stenu alebo na DIN lištu. Chladienie je bezventilátorové a na ukladanie dát využíva FLASH pamäť priamo na doske v UC-7000 alebo aj kartu Compact Flash. Celý systém je teda bez točivých častí, čím sa výrazne zvyšuje stredná doba poruchy. UC-7000 možno napájať jednosmerným napätím od 12 do 48 V. UC-7400 obsahuje osem sériových portov, voliteľných RS-232/422/485, dva USB porty 2.0 typu HOST, jeden USB 1.1 typu CLIENT. Na jednoduchú komunikáciu s lokálnou obsluhou slúži alfanumerický displej 128 x 64 bodov, plne programovo využiteľný. Na vkladanie procesných dát slúži 5 funkčných membránových tlačidiel. O svojom stave UC-7400 informuje piatimi LED diódami.

### Softvérové vybavenie

Hlavnou výhodou komunikátorov Moxa je nainštalovaný operačný systém na báze Linux. Komunikátory používajú odolný súborový systém, používateľ môže súbory prenášať cez FTP alebo NFS. Do komunikátora možno nainštalovať vlastnú webovú stránku. UC-7000 podporuje systém JFFS2 na nahrávanie súborov do on-board Flash ROM. Na ukladanie dát na externé



zariadenia, ako je Compact Flash karta, USB kľúč podporuje formáty EXT2/ EXT3/VFAT/FAT.

Samotná inštalácia Linuxu robí vývoj aplikácie ľahším a rýchlejšim. Programátori sa nemusia zaoberať optimalizáciou jadra a súborového systému. Ich vlastné aplikácie môžu byť použité priamo na linuxovej platforme bez nutnosti nahrávať firmware do Flash ROM. Vybavenie UC-7000 umožňuje jednoduché prenesenie programu vyvíjaného na kancelárskom PC do UC-7000. Na PC môže vývoj prebiehať pod Linuxom alebo Windows. Hlavné časti dodávaných vývojových nástrojov sú kompilér a debugger. Windows Tool Chain simulujú linuxové prostredie pod systémom Windows. Univerzálny komunikátor má predinštalovaný webový server, čo uľahčuje jeho využitie pri webových aplikáciách.

Viac podrobností o jednotlivých modeloch UC sa dozviete na [www.sofos.sk](http://www.sofos.sk). Spoločnosť SOFOS ponúka záujemcom bezplatnú nezáväznú zápožičku produktov Moxa na otestovanie ešte pred rozhodnutím o kúpe a nasadení. Zavolajte nám, prekonzultujeme možnosti riešenia pre vašu aplikáciu.



Sofos, spol. s r. o.

Dúbravská cesta 3, 810 01 Bratislava  
Tel.: 02/54 77 39 80, -82, -64  
Fax: 02/54 77 39 05  
<http://www.sofos.sk>

8