

Univerzální komunikátory Moxa v praktických aplikacích

Firma Moxa Technologies, známá jako výrobce vysoce spolehlivých multiportových karet a sériových převodníků pro Ethernet, využila svých dlouholetých zkušeností s průmyslovou komunikací při vývoji Univerzálních komunikátorů řady UC-7000. Tyto komunikátory jsou ve své podstatě vestavné počítače s rozšířenou nabídkou komunikačních rozhraní.

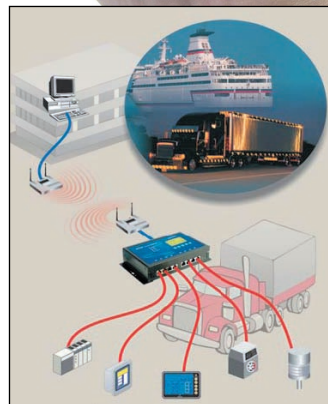
Univerzální komunikátory Moxa založené na bázi vestavných procesorů s RISC jádrem jsou ideálním základem komunikačních kontrolérů. Každý z produktů je standardně vybaven dvěma porty Ethernet 10/100 Mb/s a dvěma nebo osmi sériovými porty s libovolně nastavitelným rozhraním RS232, RS422 nebo RS485. Komunikátory řady UC-7400 je možné díky dvěma portům USB 2.0 a slotu pro karty PCMCIA a Compact Flash navíc doplnit například o adaptéry pro bezdrátovou komunikaci nebo Flash disky. Předinstalovaný operační systém Linux poskytuje možnost použití aplikačního softwaru vytvořeného pro stolní PC s použitím kompilátorů GNU bez nutnosti modifikace programového kódu. Pro přístup k datům lze použít například vestavěný FTP a Web server. Univerzální komunikátory jsou taky použitelné jako vestavné řídicí počítače nebo datové koncentrátory pro aplikace s nároky na vysokou spolehlivost a nízkou spotřebu.

Univerzální komunikátory jsou vybaveny vnitřní pamětí Flash pro ukládání programu

a dat, kterou je dále možné rozšířit díky slotu Compact Flash. Jsou tak vyloučeny poruchy způsobované u klasických počítačů pevnými disky s krátkou dobou MTBF. Protože použité RISC CPU neprodukuje téměř žádné teplo, jsou univerzální komunikátory schopny pracovat v širokém rozsahu pracovních teplot bez aktivního chlazení, které bývá nejčastější příčinou poruch.

Komunikátory neobsahují žádnou vnitřní kabe-

spolehlivější variantou oproti použití kancelářského nebo vestavného počítače s rozšiřujícími komunikačními kartami. Důležité je taky spolehlivé spojení s provozovatelem automatu.



láž, která by mohla být zdrojem poruch. Všechny konektory jsou součástí základní desky.

Jednou z mnoha aplikací, kde Univerzální komunikátory Moxa nacházejí uplatnění, jsou automaty pro prodej jízdenek, vstupenek, denního tisku, potravin a drobného zboží denní potřeby. Uživatelské rozhraní těchto automatů tvoří zařízení pro příjem a výdej bankovek a mincí, čtečky karet, termotiskárny, displeje, mechanismus pro výdej zboží apod. Tato zařízení nejčastěji používají ke komunikaci sériový port.

Jako centrální řídicí jednotka je pak nejvhodnější Univerzální komunikátor UC-7410 s osmi sériovými porty, který je

Obsluha je pak schopna kdykoli zjistit množství zboží a zásobu bankovek či mincí v automatu a podle toho naplánovat údržbu. Ke komunikaci s obsluhou prodejní automaty nejčastěji využívají Ethernet, GSM nebo dial-up modemy adaptéry pro bezdrátový Ethernet nebo kombinaci těchto spojení. Pro připojení komunikačních adaptérů s rozhraním USB, nebo PCMCIA je vhodný komunikátor UC-7420.

Zjednodušenou modifikací prodejních automatů mohou být např. informační stojany pro vyhledávání spojení na nádra-

žích s tiskem výsledků, vyvolávací systémy v bankách, parkovací systémy, stojany pro výběr vstupného nebo mýtného, informační panely pro zjišťování cen výrobků v supermarketech atd.

Dalším typem aplikací jsou komunikační brány mezi sítí Ethernet a sériovou linkou. Příkladem je záložní připojení vnitřní sítě do Internetu, kdy komunikátor při výpadku primární linky automaticky vytvoří záložní připojení přes linku dial-up nebo přes GPRS či UMTS modem. V tomto případě je volba komunikátoru závislá na rozhraní modemu. Pokud se jedná o sériovou linku, je dostačující dvouportový model UC-7110. V případě adaptéru USB či PCMCIA je potřeba opět volit model UC-7420. Obdobou této aplikace jsou brány pro vzdálené připojení k řídicímu systému, automatické odesílání chybových a stavových informací a vzdálený sběr dat.

Třetím příkladem praktického využití Univerzálních komunikátorů Moxa jsou mobilní aplikace, ve kterých jsou upřednostňovány pro své malé rozměry, mechanickou odolnost, nízkou spotřebu a bezdrátovou konektivitu. Tyto aplikace nejčastěji využívají přepravní společnosti ke sledování polohy a technického stavu vozidel, množství a teploty nákladu a komunikaci s řidičem. Na základě těchto informací pak mohou optimalizovat trasy vozidel a informovat zákazníky o termínu dodání v reálném čase.

Produkty firmy Moxa je možné zakoupit u společnosti Elcom IPC s.r.o. Více informací lze získat na www.moxa.cz.

ČTENÁŘSKÝ SERVIS ?