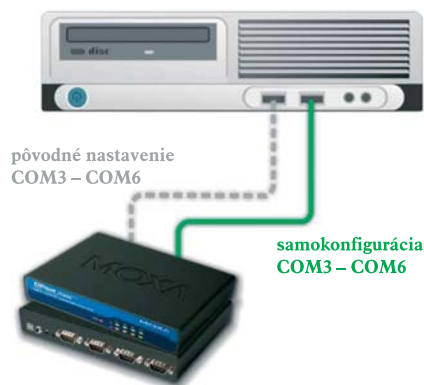


Sériová komunikácia cez rozhranie USB

Rozhranie USB, v súčasnosti najpopulárnejšie rozhranie, si postupne získalo svoje miesto aj v priemysle. Spoločnosť SOFOS, s. r. o., zástupca spoločnosti Moxa pre Slovenskú republiku, preto prináša na trh novinku v podobe série UPort-1000, prevodníkov sériových liniek na USB. Viac ako osemnásťročná prax a skúsenosti spoločnosti Moxa v priemyselnej sériovej komunikácii zaručujú spoľahlivosť a kvalitu vyhotovenia, ako aj vlastností pri zachovaní jednoduchosti obsluhy a nastavení.

Na čo UPort slúži?

UPort slúži na prepojenie zariadenia komunikujúceho prostredníctvom sériovej linky s USB rozhraním počítača. V závislosti od typu UPortu možno takto pripojiť od jedného až do šiestnásť zariadení na jeden port a komunikovať štandardom RS-232/422/485 rýchlosťou až 921,6 Kbps. Jednotlivé sériové zariadenia sa pripájajú na DB9M konektor, ale pri vyhotoveniach podporujúcich RS-422/485 je možné pripojenie svorkovnice. Vzhľadom na to, že USB zariadenia sú plug&play, sú nenáročné na obsluhu a inštaláciu, pretože nie je potrebné žiadne nastavovanie IRQ alebo DIP prepínačov a zariadenia sú takmer ihneď po pripojení schopné pracovať, a to dokonca bez potreby reštartovania systému.

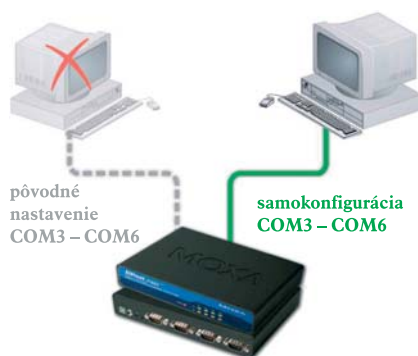


Obr.1 Po pripojení do iného USB portu ostávajú UPortu pridelené rovnaké názvy COM portov



Aké sú výhody UPortu?

UPort poskytuje plnú mobilitu vďaka možnosti napájania priamo cez USB port. Viacportové modely potrebujú na svoj vstup USB port s výstupom 500 mA, no pre jednoportové UPorty toto obmedzenie neplatí. Môžu sa teda ľahko využiť pre aplikácie, kde nie je priamo prístupný sériový port, napríklad na novších modeloch notebookov. Nevýhodou iných prevodníkov sériovej linky na USB je, že nevedia uložiť názvy svojich COM portov do PC. To spôsobuje, že ak je zariadenie pripojené do iného USB portu a je mu pridelený iný názov COM portu, používateľ si musí ošetriť aplikáciu (obr. 1). UPorty od spoločnosti Moxa disponujú pri použití funkcie COM Perserver schopnosťou zachovať si názov COM portu aj po pripojení do iného PC (obr. 2). Tým sa odstraňuje potreba nastavovať alebo preprogramovať aplikácie po každej zmene v PC alebo aplikácii. UPort sprostredkúva sériovú komunikáciu medzi sériovým zariadením a PC, čo môže v niektorých prípadoch sta-



inteligentné ukladanie COM portov
UPort si dokáže zapamätať názvy COM portov aj po pripojení do iného PC

žiť hľadanie pôvodcu vzniknutej chyby. Preto sú dáta prijaté na obe strany UPortu, či už na stranu sériového zariadenia alebo na stranu počítača zaznamenávané do vyhradeného priestoru, čo uľahčuje diagnostiku vzniknutého problému a urýchľuje jeho vyriešenie. Čip špeciálne vyvinutý spoločnosťou Moxa, spolu so 128-bajtovým FIFO zásobníkom a zabudovaným hardvérovým a softvérovým riadením toku dát, stavia sériu UPortov do pozície najvýkonnejších zariadení svojho druhu. Výhodou je aj 15 kV prepäťová ochrana, ktorá chráni nielen samotné zariadenie, ale aj pripojený počítač.

Použitie UPortov

UPort nájde využitie všade tam, kde treba jednoducho a rýchlo rozšíriť počet sériových rozhraní počítača a kde nie je k dispozícii ethernetová sieť alebo z nejakých dôvodov nemožno použiť rozširovaciu kartu. Väčšina súčasných počítačov alebo notebookov už nemá vo výbave sériový port, no USB port je štandardom, a preto UPort bezpochyby nájde uplatnenie vo viacerých odvetviach nielen v priemysle.



Sofos, spol. s r. o.

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

41