

Moduly MicroUnit serie v sítích IPv6

Plzeňská společnost TEDIA vyvíjí, vyrábí a dodává na trh mnoho technických prostředků pro laboratorní nebo průmyslová měření a řízení technologických procesů – komponenty pro počítačové systémy, externí moduly pro distribuované systémy, multifunkční moduly pro rozhraní USB a rovněž komunikační karty a konvertory rozhraní. Tento článek je věnován dvěma novinkám z oblasti distribuovaných systémů řízení a monitorování procesů – inteligentním komunikačním jednotkám pro moduly MicroUnit serie.

Moduly MicroUnit serie

Moduly MicroUnit serie jsou jednotky určené pro vzdálený sběr dat a jejich přenos prostřednictvím rozhraní RS-485 rychlým firmním protokolem nazvaným AIBus-2, popř. standardním protokolem Modbus RTU. První typy byly na trh uvedeny před patnácti lety a od té doby tisíce kusů provozovaných s minimální poruchovostí dávají uživatelům záruku spolehlivého provozu, výběru z širokého sortimentu i kontinuity dodávek.

Jelikož typickým nadřazeným systémem jednotek jsou standardní počítače (ať již v průmyslové nebo kancelářské verzi), jsou jako součást sortimentu jednotek nabízeny i speciální karty PCI a převodníky LAN na RS-485.

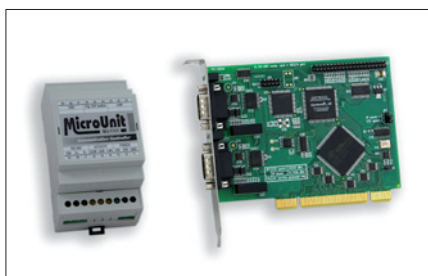
Nové vlastnosti PCI-1054U

Zásuvná karta PCI-1054U (obr. 1 vpravo), nahrazující předešlý typ PCI-1052, je výkonná komunikační jednotka umožňující současně komunikovat všemi rozhraními až do rychlosti 921,6 kBd. PCI-1054U obsahuje:

- čtyři inteligentní komunikační řadiče určené výhradně pro komunikaci s moduly MicroUnit serie; řadiče autonomně zajišťují časování komunikace, generují a verifikují kódy CRC atd.,
- dva standardní řadiče UART pro obecné použití mapované v systému jako porty COM,
- dvě nebo čtyři izolovaná rozhraní (volitelně RS-232 nebo RS-422/485) s konfigurační-

mi obvody umožňujícími propojit libovolný řadič s kterýmkoliv rozhraním.

Zásadně byly změněny ovladače pro inteligentní komunikační řadiče; jejich nové verze dovolují nezávislý přístup ke každému z řadičů, a mohou tedy být obsluhovány až čtyřmi samostatnými programy.



Obr. 1. Konvertor MU-1151 a komunikační karta PCI-1054U

Na doplnění lze ještě uvést, že karta je kompatibilní se všemi verzemi sběrnice PCI, resp. PCI-X, a k dispozici jsou ovladače pro všechny používané verze systému Windows.

Převodník MU-1151 s podporou IPv6

Modul MU-1151 (obr. 1 vlevo) plní funkci inteligentního převodníku LAN na RS-485 (jinak řečeno, umožňuje připojit moduly MicroUnit serie do ethernetové sítě) a je alternativou k dosavadnímu typu MU-1052U, určenému pro provoz v sítích IPv4.

Zatímco v případě změn PCI-1054U šlo o nové verze firmwaru a ovladačů, MU-1151 je zcela nový produkt využívající moderní hardwarovou platformu a umožňující použití v sítích LAN založených na masivně se rozšiřujícím standardu IPv6 bez potřeby současné koexistence s dosavadním standardem IPv4.

Kromě LAN je převodník vybaven rozhraním USB. Obě rozhraní umožňují nejen konfigurovat, ale i předávat provozní a stavové informace (v případě LAN je tento postup řešen webovým serverem a pro dohled postačuje běžný webový prohlížeč). Zajímavou vlastností je doplnění obvodu reálného času a paměti flash pro vytváření chybových a diagnostických záznamů.

Otevřená architektura MU-1151 poskytuje možnost implementovat i jiné komunikační protokoly; převodník by pak mohl být použit i pro začlenění zařízení třetích stran do sítě IPv6.

Zájemcům o použití modulů MicroUnit serie v sítích IPv6 lze modul zapůjčit k testování.

Závěr

Komponenty TEDIA patří mezi technicky vyspělé a cenově atraktivní prostředky průmyslové automatizace, v praxi využívané mnoha významnými českými podniky. Kvalita produkce je zajištěna zavedeným systémem ISO 9001, jenž zahrnuje všechny činnosti firmy od počátečního návrhu, přes vývoj, výrobu až po prodej a servis. Technické a obchodní informace o celém sortimentu výrobků lze získat např. na domovské stránce www.tedia.cz, u smluvních obchodních partnerů nebo přímo na adrese výrobce (viz inzerát na této stráně).

Martin Linda, TEDIA spol. s r. o.



Moduly pro distribuované systémy

MicroUnit serie pro vzdálená měření a řízení procesů, I/O moduly pro všechny standardně používané snímače a čidla, komunikace RS-485 nebo ethernet, ...

Technologické PC systémy

Multifunkční karty pro aplikace měření a řízení technologických procesů, dceřiné desky pro úpravu signálů, zdarma ovladače pro ControlWeb, ...

Komunikace v průmyslovém prostředí

PCI a PCI Express karty pro rozhraní RS-232/422/485, USB převodníky pro RS-232 a RS-485, konvertory, repeatery, přepěťové ochrany, ...

Mobilní měřicí systémy

Levné i výkonné měřicí moduly pro USB, generování signálů v průběhu měření, software ScopeWin pro měření a analýzu dat, ovladače pro ControlWeb, ...

Zakázkový vývoj a výroba elektroniky

TEDIA[®]

ČSN EN ISO 9001:2009

TEDIA spol. s r. o.
Zábělská 12, 312 11 Plzeň
Česká republika

tel.: +420 373730421
fax: +420 373730420
e-mail: tedia@tedia.cz
web: www.tedia.cz