

Řešení komunikace přes GPRS

Bezdrátová komunikace a přenos dat se díky technice GSM/GPRS stávají velmi zajímavou alternativou nejen pro uživatele internetu, ale i pro firemní sféru zabývající se měřením, řízením a sběrem dat na dálku. Službu GPRS, využívající přenos dat po paketech, nabízí většina mobilních operátorů na našem trhu. Připojit se lze jednak do veřejné sítě, internetu, nebo do podnikové sítě (intranetu) přes privátní bod přístupu (APN). Cena za připojení se odvíjí od doby trvání spojení nebo od množství přenesených dat, popř. se hraje paušální poplatek za trvalé (*non-stop*) spojení. V současnosti jde řádově o stovky korun měsíčně; to je mnohdy levnější varianta než provoz jiných komunikačních spojů obdobných parametrů.

Společnost Elcom – IPC, spol. s r. o., nabízí pro přenos dat technikou GSM/GPRS ucelenou řadu produktů. Jedním z nich jsou komunikační jednotky GSM RTU, umožňující sbírat data z příslušného zařízení, sledovat ho i automaticky řídit na dálku. Jednotky jsou nabízeny ve třech základních provedeních. Všechny disponují galvanicky oddělenými binárními vstupy, analogovými vstupy (RTU 4 a RTU 7 – viz obr. 1), reléovými výstupy, rozhraními RS-232, popř. RS-485, a svorkami pro připojení baterie zálohující napájení ze sítě. Pro komunikaci se vzdálenou jednotkou, počítačem nebo řídicím serverem se využívá inte-

grovaný modem GPRS. Procesor jednotky zpracovává údaje ze vstupů, včetně filtrace analogových a binárních signálů, a požadavky na výstupy. Pro správu na dálku i lokální dohled jsou jednotky vybaveny sériovými porty umožňujícími připojit je k libovolnému koncovému zařízení. Tyto sériové porty lze provozovat i v režimu transparentní sériové



Obr. 1. Komunikační jednotka Elcom GSM RTU 4

komunikace, tj. vedle kontinuálního provozu telemetrické jednotky lze na dálku komunikovat ještě s několika dalšími zařízeními, a to přes jediný spoj GPRS. Parametry a data lze ukládat i za provozu jednotky do paměti typu EEPROM a *flash*. Funkce ukládání dat do paměti *flash* se s výhodou používá pro archivaci či zálohování naměřených hodnot, včetně např. údajů z elektroměrů anebo průtokoměrů. Přes rozhraní RS-232/485 lze jednotku spojit s rozšiřujícími mo-

duly RTU ext 10, RTU ext 16, RTU M3Z i jinými systémy.

Dalším nabízeným produktem v pomyslné pyramidě řešení GPRS jsou komunikační brány NXN (viz obr. uprostřed inzerátu firmy na této straně). Jsou to robustní průmyslové modemy GPRS s integrovaným zásobníkem TCP/IP. Modemy disponují binárními vstupy a výstupy a až třemi komunikačními linkami RS-232/485. Automatická správa spojení GPRS zajišťuje jeho obnovení při výpadku. Pro připojení do systému GPRS není nutné vlastnit statickou IP adresu. Pomocí ovladače dodávaného k modemu lze jeho linky nastavit jako virtuální port COM ve Windows.

Pro integraci do průmyslových PC je nabízena karta PC104 GSM modem, která rozšíří možnosti jednodeskového PC řady Wafer vybaveného rozhraním PC/104 o spojení GSM/GPRS. Karta podporuje sériové rozhraní UART 16C550. S použitím řídicích registrů lze jejím prostřednictvím ovládat napájení a další signály modemu GSM a volit I/O adresy a IRQ. Vlastnosti modemu jsou závislé na použitém modulu GSM. Takto vybavené PC může pracovat jako koncentrátor dat, komunikační převodník, vzdálená měřicí nebo řídicí jednotka apod.

Společnost Elcom – IPC je současně dodavatelem uvedených průmyslových PC a vedle technické podpory a servisu nabízí také vývoj aplikačních programů podle požadavků zákazníka.

Ing. Miroslav Kocur,
Elcom IPC, s. r. o.

ELCOM IPC s.r.o. ■ Místecká 1120/103, Ostrava - Vítkovice ■ Tel.: 595 700 344 - 346 ■ Fax: 595 700 304 ■ e-mail: sales@elcomgroup.cz

PRŮMYSLOVÉ A SPECIÁLNÍ PC SYSTÉMY

NXN - komunikační brány GPRS

PRŮMYSLOVÉ KOMUNIKACE A ETHERNET

- průmyslové modemy GPRS s integrovaným TCP/IP stackem
- 1 nebo 3 komunikační linky RS-232/485, rozšiřující DIO
- automatická správa spojení GPRS, obnova po výpadku
- nepotřebuje statickou IP adresu
- SW pro přímé mapování sériových linek jako virtuální COM ve Windows
- v provedení do rozvaděče nebo pro montáž ve vozidle, integrace s GPS

Společnost ELCOM IPC s.r.o. je členem skupiny ELCOM GROUP ■ www.elcomgroup.cz