

Rozšírenie o komunikáciu vzduchom do existujúcich riešení

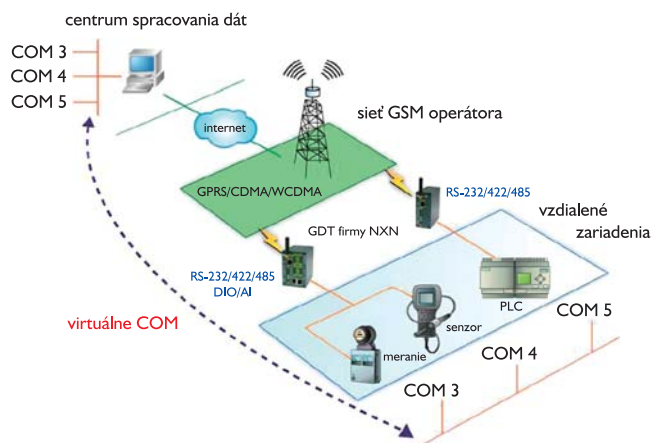
Pri novozavádzaných systémoch zameraných na zber dát a riadenie býva zavedenie vzdialenej komunikácie a vzdialeného odpočtu dát jednoduché a dostupné. Okrem hojne používaných rádiomodemov pracujúcich v bezlicenčnom pásme, kde si treba vybudovať a následne udržiavať svoju vlastnú sieť, sa dnes najčastejšie využívajú služby GSM operátorov, ktoré majú pokrytie prakticky celoplošne. Služby GSM operátorov sú finančne dostupné a výhodné pre malý aj veľký počet monitorovaných bodov aj vzhľadom na to, že odpadá správa siete. Najvyužívanejšou službou na prenos dát je GPRS. Modemy GPRS bývajú štandardne súčasťou mnohých typov snímačov, prípadne sa dodávajú v podobe kompaktného modulu, ktorým sa dá snímač jednoducho rozšíriť. Problém môže nastať pri už nasadených systémoch, kde sa prevádzkovateľ z nejakého dôvodu rozhodne prejsť od klasických rádio-modemov k GPRS. Možnosti sú takéto:

- v systéme s malým počtom prenášaných telemetrických bodov je najvýhodnejšia výmena existujúcich snímačov za nové s integrovaným GPRS modulom a na integráciu SW využiť ovládače dodávané výrobcom týchto snímačov;
- v rozsiahlom systéme pripadá do úvahy rozšírenie pôvodných snímačov o GPRS modem, čo vyžaduje úpravu SW, ktorá je finančne náročnejšia, ale pre väčší počet snímačov sa vyplatí (napr. Modem Enfora SpeederRS);
- riešenie pomocou NXN komunikačných brán je optimálne pri akomkoľvek množstve snímaných telemetrických bodov; jeho princíp spočíva vo vytvorení tunelu, kde sa vzdialene pripojený snímač správa tak, akoby bol pripojený na sériové COM rozhranie vzdialeného počítača; pre túto funkciu sa všeobecne prijal názov virtuálny COM (používaný pre MOXA NPort, distribuovaný systém ADAM od ADVANTECH alebo IDAM od ICP DAS...).

Opis funkcie komunikačnej brány NXN

K snímaču sa cez asynchrónnu sériovú linku pripojí komunikačná brána NXN (GDT-GPRS Data Terminal), ktorá môže byť na tento účel vybavená niekoľkými RS-232/422/485 sériovými portmi vrátane binárnych V/V. Na strane centrály je počítač so serverom GGS (GPRS Gateway Server), ktorý obsluhuje pripojené brány GDT. Pre požadovanú funkciu virtuálneho COM musí byť na počítači nainštalovaný ovládač virtuálnych sériových liniek, ktorý umožňuje mapovať sériové linky komunikačných brán GDT ako štandardné COM rozhranie v operačnom systéme tak, že sa táto komunikačná trasa správa, akoby GDT bola pripojená sériovým káblom priamo k počítaču. Možno tiež použiť dodávané aplikačné rozhranie (API) v podobe dynamicky linkovanej knižnice (DLL) pre systém MS Windows. Pred použitím GDT treba nastaviť parametre na odpovedanie servera GGS. Všetky nastavenia sa dajú previesť po pripojení sériového kábla z počítača pomocou programu Console. Parametre vlastných sériových liniek a V/V možno meniť aj po pripojení do GPRS siete cez administrátora servera GGS. Funkcia je označená ako OTA (over the air). Pri modeloch, ktoré sú vybavené V/V, možno ich aktiváciu na vonkajší podnet odoslať prednastavenú SMS.

Komunikačná brána musí byť osadená SIM kartou mobilného operátora, ktorá má aktivované GPRS prenosy. Na komunikáciu možno využívať internetové prístupové body alebo špeciálne či prívätne APN. SIM karta nemusí disponovať pevnou IP adresou, jediným pevným bodom



musí byť IP adresa vzdialeného PC. Tento komunikačný počítač môže byť do siete pripojený ľubovoľným pripojením (pevným, GSM modem a pod.)

Firma NXN rozdelila svoje produkty na dva produktové rady s označením GT a GV. Rad GT je určený do priemyselného prostredia na montáž na DIN lištu. GV je určený na montáž do vozidiel a okrem komunikačných liniek a binárnych V/V má integrovaný GPS prijímač na určovanie polohy vozidla. V aktuálnej ponuke sú k dispozícii GT-511 (kompaktná GPRS komunikačná brána – Data Transceiver DTE, GV-511 kompaktný GPS + GPRS komunikátor pre logistiku, GT-431 – inteligentná GPRS komunikačná brána – Data Transceiver DTE, GV-431 – inteligentný GPS + GPRS komunikátor pre logistiku.



ELCOM GROUP, s. r. o.

Piaristická 6667
911 80 Trenčín
Tel./fax: 032/640 17 66
e-mail: obchod@elcomgroup.sk
<http://www.elcomgroup.sk>

33

www.atpjournal.sk

Bližšie informácie a podrobný opis komunikátorov nájdete na našej internetovej stránke www.atpjournal.sk pri linku tohto článku

- NProbe GT-511
- NProbe GV-511
- NProbe GT-431
- NProbe GV-431

Podrobnejšie informácie o produktoch nájdete na tomto linku: www.elcomgroup.sk