

GSM modemy od Maestro Wireless



Spoločnosť FCC priemyselné systémy dodáva komponenty pre priemyselné GSM technológie od roku 1996. Od roku 2003 zastupujeme v ČR a od roku 2008 aj v SR spoločnosť Fargo Telecom, výrobcu GSM modemov z Hongkongu. S modemami Maestro sme pôvodne počítali skôr pre menej náročné aplikácie, používatelia si ich však čoskoro obľúbili pre ich jednoduchosť, spoľahlivosť, malé rozmery a nízku cenu. Aj inde vo svete sa stali modemy Maestro populárne. V roku 2007 bol už objem výroby taký, že bolo rozhodnuté osamostatniť divíziu bezdrôtových komunikácií spoločnosti Fargo Telecom ako novú firmu s menom Maestro Wireless. Nová firma je špecializovaná výhradne na výrobu GSM modemov. Ešte v minulom roku prebehla reorganizácia produktového radu modemov Maestro tak, aby sa viac zvýraznila výhoda optimálneho pomeru ceny modemu k ponúkaným technickým parametrom a zabudovaným funkciami. Možno teda zvoliť najlacnejší modem Maestro 100 ECO pre aplikácie, kde treba len odosielať SMS alebo prenášať malé objemy dát v režime vytáčaného spojenia. Na prenos dát v režime GPRS protokoly UDP a TCP možno použiť model Maestro 100 lite so zabudovaným TCP stackom. Ak potrebujeme aj FTP alebo pracovať s e-mailami, volíme Maestro 100/TCP. Novinkou radu Maestro je GSM modem Maestro Industrial (MI), ktorý spĺňa najnáročnejšie požiadavky pre priemyselné aplikácie.

Priemyselné vyhotovenie už na prvý pohľad avizuje puzdro modemu z kovovej zliatiny s možnosťou upevnenia na lištu DIN alebo priskrutkovaním, napríklad na základovú dosku rozvádzača. Rozsah pracovných teplôt od -20 do +55 °C dovoľuje montovať modem do neklimatizovaných priestorov alebo do vonkajších rozvádzačov. Modem možno zatiaľ objednať v dvoch modifikáciách: MI-01 má okrem štandardného rozhrania RS-232 ešte 4 digitálne vstupy, na využitie napríklad pri indikácii alarmových udalostí; model MI-05 má miesto vstupov rozhrania RS-485 na ľahšie pripojenie k programovateľným automatom (PLC). Do budúca sa pripravujú ďalšie varianty, ktoré ponúknu napríklad aj analógové vstupy. Silným nástrojom modemu Maestro je programovací jazyk OpenAT. Ide vlastne o ANSI C upravený firmou Wavecom, aby umožnil aplikácii prístup k hardvéru modemu. Prvotným účelom implantácie OpenAT je programovanie komunikácie medzi modedom a vonkajšími zariadeniami. Možno teda programovať odosielanie správ na základe stavu vstupov alebo správ prichádzajúcich po RS-485. Program môže tiež „prekladať“ prichádzajúce správy do protokolu pripojeného PLC a naopak. Aplikáciu možno navyše upgradovať v režime DOTA (download over the air).

Nočnou morou všetkých prevádzkovateľov neobsluhovaných zariadení pripojených do siete GSM je situácia, keď sa modem dostane do stavu, v ktorom nie je schopný obnoviť spojenie. Táto situácia môže nastať niekoľkými spôsobmi a väčšina z nich ani nesúvisí priamo s modedom. Stačí napríklad, keď druhá stanica neukončí riadne spojenie, keď dôjde v nevhodnej chvíli k strate routingu alebo ku kolísaniu kvality signálu siete na hrane detegovateľnosti. Výsledkom je, že modem nie je dostupný, nefunguje teda ani prípadná diaľková správa a nemožno vykonať zodpovedajúci zásah. Potom nezostáva iné, len prísť k modemu osobne a urobiť manuálny reset. Pre tieto prípady je Maestro Industrial ošetrený systémom Comm Alive, ktorý pozostáva z niekoľkých funkcií. Prvou je Autoreset, fungujúca pri prenose dát v režime vytáčaného spojenia. Autoreset zaisťuje reset modemu každých 24 hodín (samozrejme je zaistené, že nedôjde k resetu behom spojenia). Reset sa vykoná aj v prípade, keď bola na viac ako 10 minút stratená registrácia mode-

mu v GSM sieti alebo ak trvá spojenie dlhšie ako hodinu. Ďalšie prostriedky systému Comm Alive sú určené na zaistenie prenosu dát cez GPRS.

Napríklad ak nedôjde ku kompletnému odoslaniu dát cez GPRS, na prednastavené číslo sa pošle varovná SMS. Vo všetkých ostatných technických parametroch zodpovedá Maestro Industrial modelu Maestro 100/TCP. Ide o štvorpásmový modem GSM850/900, DCS1800/PCS1900, GPRS class 10, so zabudovaným TCP stackom a podporou protokolov TCP, UDP, FTP a SMTP (e-mail).

Akékoľvek ďalšie technické alebo obchodné informácie o výrobkoch Maestro Wireless si vyžiadajte v nitrianskej kancelárii spoločnosti FCC priemyselné systémy.



FCC priemyselné systémy, s. r. o.

Ing. Martin Nuchalik
Kočeľova 6, 949 01 Nitra
Tel.: 037/74 122 75, 0903/73 26 38
Fax: 037/74 122 76
e-mail: nuchalik@fccps.sk
http://www.fccps.sk

23