

Firma SIMCom liderem innowacyjności na rynku modułów GSM/GPRS i 3G

Intensywny rozwój aplikacji telemetrycznych i M2M oraz rosnące wymagania rynku powodują, że od modułów GSM oczekuje się coraz bardziej rozbudowanych funkcji. Zdarza się, że wysyłanie i odbiór SMS, transmisja danych typu GPRS oraz zaimplementowany stos TCP/IP to za mało dla wymagań wielu współczesnych aplikacji.

Na potrzeby transmisji danych jest wymagany przede wszystkim stos TCP/IP, ale SIMCom oferuje również protokoły FTP, HTTP, SMTP, POP3 oraz szyfrowane SSL i HTTPS. Upraszcza to aplikację sterującą i skraca czas rozwoju produktu. Dodatkowo, jej moduły umożliwiają napisanie aplikacji dla wewnętrznego mikrokontrolera, co pozwala zrezygnować z zewnętrznego hosta. Zależnie od rodzaju modułu, może to być *embedded AT*, programowany w języku C lub LUA, pamięć programu dostępna dla użytkownika może mieć pojemność nawet 3,5 MB z możliwością wykorzystania wszystkich wyprowadzonych na zewnątrz portów i interfejsów.

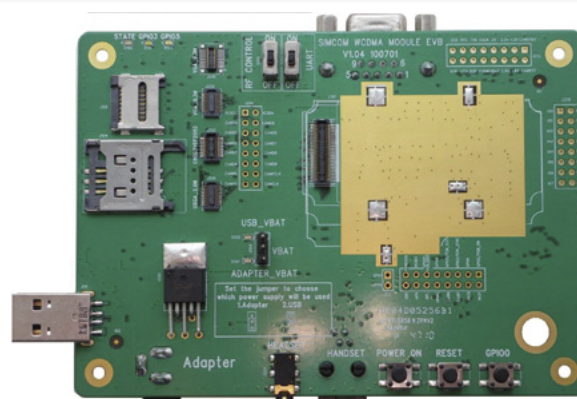
Firma SIMCom co pewien czas aktualizuje firmware modułów i implementuje nowe funkcje. Użytkownik modułu nie musi dokonywać podmiany oprogramowania lokalnie, może to zrobić zdalnie za pomocą interfejsu radiowego z wykorzystaniem funkcji FOTA. By zmniejszyć wielkość pliku uaktualniającego oprogramowanie i aby użytkownik nie ponosił dużych kosztów transmisji danych, przesyłane są tylko różnice między poszczególnymi wersjami firmware, dzięki czemu plik z reguły ma wielkość kilkanaście lub kilkudziesięciu kB. Operacja podmiany firmware jest bezpieczna i w przypadku przerwy w transmisji, bądź utraty zasilania, moduł przywraca poprzednią wersję oprogramowania.

Instytucje europejskie odpowiedzialne za bezpieczeństwo w ruchu drogowym coraz częściej mówią o konieczności wdrożenia jednolitego systemu dla samochodów, którego zadaniem będzie powiadamianie służb o sytuacji awaryjnych na drogach. Taką funkcją jest *eCall*, czyli możliwość bardzo szybkiego i jednoczesnego zestawienia



Dodatkowe informacje:

MASTERS Sp. z o.o.
ul. Objazdowa 5b, 83-010 Straszyn k. Gdańska, tel. +48-58-691-06-91,
faks +48-58-691-06-92, masters@masters.com.pl, www.masters.com.pl



REKLAMA

Nowoczesne moduły:

- GSM/GPRS
- WCDMA/HSDPA/HSUPA
- GPS/GLONASS



MASTERS Sp. z o.o.
ul. Objazdowa 5b
83-010 Straszyn k. Gdańska
tel. +48 58 691 06 91
faks +48 58 691 06 92

www.masters.com.pl
masters@masters.com.pl



Tabela 1. Wykaz najbardziej popularnych modułów SIMCom ułożonych od najtańszego do najdroższego

Sieć	Typ	Usługi	Przepływność	Wymiary	Złącze	Uwagi
2G	SIM900R	GSM/GPRS	85,6 kbps DL	24×24×3,0	68 pin (SMT)	Moduł 2-zakresowy m.in. na rynek polski, wyprowadzenia zgodne z SIM900, zalecany do wszystkich nowych aplikacji
	SIM900	GSM/GPRS	85,6 kbps DL	24×24×3,0	68 pin (SMT)	Moduł 4-zakresowy zalecany do wszystkich nowych aplikacji
	SIM900D	GSM/GPRS	85,6 kbps DL	33×33×3,0	48 pin (SMT)	Wyprowadzenia zgodne z SIM300D
	SIM900B	GSM/GPRS	85,6 kbps DL	40×33×3,0	60 pin (B2B)	Moduł ze złączem, wyprowadzenia zgodne z SIM300
	SIM908	GSM/GPRS/GPS	85,6 kbps DL	30×30×3,2	80 pin (SMT)	Wyprowadzenia zgodne z SIM5320E
3G	SIM5215E	GSM/GPRS/EDGE WCDMA	384 kbps DL 384 kbps UL	36×26×4,7	70 pin (B2B)	Sterowanie i wyprowadzenia zgodne z SIM5216E
	SIM5320E	GSM/GPRS/EDGE WCDMA/HSDPA/GPS	3,6 Mbps DL 384 kbps UL	30×30×2,9	80 pin (SMT)	Wbudowany odbiornik GPS, wyprowadzenia zgodne z SIM908
	SIM5216E	GSM/GPRS/EDGE WCDMA/HSDPA	3,6 Mbps DL 384 kbps UL	36×26×4,7	70 pin (B2B)	Sterowanie i wyprowadzenia zgodne z SIM5215E
	SIM5218E	GSM/GPRS/EDGE WCDMA/HSPA/GPS	7,2 Mbps DL 5,76 Mbps UL	58×26×4,5	70 pin (B2B)	Wbudowany odbiornik GPS, dwa złącza antenowe do odbioru różnicowego



połączenia głosowego wraz z przesłaniem danych, np.: pozycji, informacji o zdarzeniu, wygenerowanych przez urządzenie zainstalowane w aucie. Oczywiście *eCall* musi być wspierana przez sieć. Firma SIMCom oferuje tę funkcję, a jej działanie zostało potwierdzone na rynku rosyjskim, gdzie ten system jest obecnie najbardziej zaawansowany.

Współczesne systemy alarmowe coraz częściej wykorzystują transmisję GSM/GPRS w celu powiadamiania właściciela

lub agencji ochrony o zaistniałym zdarzeniu. Jednak łącze radiowe jest narażone na zagłuszenie w celu zablokowania możliwości wysłania powiadomienia. W takim przypadku można użyć funkcji *jam-*

ming – wykrywania próby zagłuszenia toru radiowego. Oczywiście, wysłanie informacji z modułu przez łącze GSM może już nie być możliwe, jednak w profesjonalnych systemach alarmowych stosuje się przynajmniej dwa łącza komunikacyjne, dlatego informacja o zakłócaniu może być wysłana przez łącze zapasowe. Kolejnym elementem systemu alarmowego może być możliwość jego zdalnej konfiguracji za pomocą tonów DTMF. W takim przypadku nie ma potrzeby stosowania zewnętrznych dekodowników DTMF, gdyż moduł sam może je zdekodować. Inną przydatną funkcją jest automatyczna detekcja odłączenia anteny. Wiele współczesnych systemów alarmowych umożliwia sprawdzenie tego, co dzieje się w domu lub jego okolicy wykorzystując transmisję wideo lub wykonanie zdjęć. Wówczas można użyć zaimplementowanej funkcji wysyłania MMS lub *Video Call*.

Ciekawą grupą produktów SIMCom są moduły GSM/GPRS i 3G z wbudowanym odbiornikiem GPS. Zaletą tego rozwiązania są małe wymiary modułu (30 mm×30 mm), a także niższa cena niż w przypadku zakupu osobnych podzespołów. Przykładami są SIM908 GSM/GPRS/GPS oraz SIM5320 3G/GPS, których dodatkową zaletą jest zgodność wyprowadzeń, dlatego można je stosować zamiennie, zależnie od wymagań przepływności danych lub dostępności sieci.

Wdrożenie rosyjskiego systemu nawigacji GLONASS, który jest konkurencją dla systemu GPS, spowodowało duże zainteresowanie odbiornikami dwusystemowymi. SIMCom wychodząc naprzeciw takim oczekiwaniom oferuje moduł SIM68, który został wykonany z wykorzystaniem najnowszego chipsetu firmy ST Microelectronics z serii Teseo II, gotowy także do wspierania systemu Galileo i QZSS. Wykaz najbardziej popularnych modułów SIMCom zamieszczono w tabeli 1.

