

Новая линейка GSM модулей от компании SAGEM

Александр Самонин, ведущий специалист ООО «Гамма»

E-mail: micro@microchip.ua

Эдуард Лобач, ведущий специалист ООО «Гамма»

E-mail: chip@microchip.ua

В статье описана новая, уникальная линейка GSM/GPRS модулей от европейского лидера SAGEM, приведены технические характеристики самых миниатюрных на сегодняшний день GSM модулей и модулей с открытой платформой, основанной на ОС Linux.

Бренд SAGEM принадлежит французской акционерной компании Societe d'Applications Generales d'Electricite et de Mecanique S.A., которая начала свою деятельность в 1924 году. Но основное становление компании произошло в 1985 году, когда произошло соединение трех влиятельных фирм, связанных с высокими технологиями в области телекоммуникаций. Это позволило компании SAGEM занять второе место в данной отрасли во Франции после фирмы Alcatel. Структурно компания SAGEM состоит из трех независимых отделений: Automotive, Defence и Communications.

Для европейского рынка фирмой SAGEM производятся мобильные телефоны стандартов GSM и DCS, на американском и азиатском рынке под брендом SAGEM выпускаются телефоны стандартов DCS, PCS и GSM.

Помимо производства мобильных телефонов компания выпускает радиоэлектронную аппаратуру, электронику для военно-промышленного комплекса и биометрические системы безопасности.

Опыт «SAGEM» в развитии, производстве и продаже мобильных телефонов был применен и при образовании подразделения M2M модулей. В них используются современные чипсеты и технологии, получены сертификаты GCF, CE, PTCRB, FCC.

Представляем Вам линейку современных GSM/GPRS M2M устройств производства SAGEM.

HiLo И HiLoNC

Миниатюрные модули HiLo и HiLoNC — рекомендованы для применения в новых разработках. Достоинством данных модулей является уникальный на сегодняшний день размер корпуса:

- HiLo — 27×27×3.6мм, применен 40-контактный разъем с шагом 0.5 мм (рис. 1);
- HiLoNC — 24×24×2.5 мм, SMD, 51 контакт по периметру (рис. 2).

Этот немаловажный параметр в сочетании с удобным для монтажа корпусом делает их лидерами даже по отношению к известному беспроводному микропроцессору компании Wavcom.

Оба модуля выполнены на одночиповом решении фирмы SiLabs — Si4905 — AEROFONE.

Характеристики модулей:

- работают в 4 диапазонах GSM — 850, 900, 1800 и 1900 мегагерц;
- GSM, GPRS, класс 10 (4+1/3+2) + PBCCH;
- поддерживаются DATA, SMS, MMS, STK, USSD, e-MAIL;
- встроенные протоколы — TCP, FTP, UDP, SMTP, POP3, TCP/IP стек;
- схемы кодирования CS1 — CS4;
- 1 аудиоканал;
- расширенный набор AT команд (07.05, 07.07, V25ter);
- диапазон питающего напряжения 3.2–4.5 вольт;



Рисунок 1 Миниатюрный GSM модуль HiLo

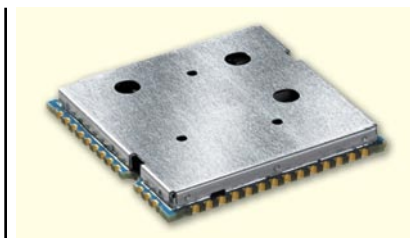


Рисунок 2 Самый маленький GSM/GPRS модуль — HiLoNC

- потребляемый типовой ток 220 мА (до 2.2 А — пиковая мощность передатчика):
 - в режиме STANDBY — 1.25 мА;
 - в режиме OFF — 56 мкА;
- диапазон номинальных рабочих температур от -20 до +80 °C (!);
- сохраняют работоспособность в диапазоне температур от -40 до +85 °C с ухудшением характеристик. Особенности модулей являются 2.8 вольтовый RS232 интерфейс, линии ввода-вывода, порт АЦП, оба типа SIM карточек (1.8 и 3 вольта) и отсутствие контроллера заряда батареи.

Модули HiLo и HiLoNC — идеальное решение для систем, работающих в расширенном температурном диапазоне.

Достаточный набор функций, имеющий мощную программную поддержку

различными протоколами, наличие европейских лицензий и сертификатов, производство на заводах SAGEM и при этом вполне демократичные для стран экс-СССР цены делают эти модули привлекательными для разработчиков желающих сделать надежную продукцию и выйти на международные рынки.

XS300E И MO300E

Впервые с действительно открытой платформой, базирующейся на ОС Linux, представлены модули XS300E и MO300E.

«Изюминкой» этой серии является встроенная операционная система Linux, что позволяет пользователям строить гибкие системы, используя только ресурсы модуля. А отсутствие необходимости изучать специфические языки программирования модулей и бесплатность данной платформы позволит быстро создать мощную программную поддержку проектов, включая их дистанционное обновление и изменение.

Если говорить о функциональности, то эти модули идентичны. Единственное различие — это внешнее исполне-

ние. XS300E выполнен в корпусе BGA с размерами 43×34×3.5 мм. В MO300E применен 80-контактный разъем с шагом 0.5 мм. Его размеры составляют 43×34×3.5 мм (рис. 3).

Характеристики модулей:

- работает в 4 диапазонах GSM — 850, 900, 1800 и 1900 мегагерц;
- GSM, GPRS, EDGE класс 10 (4+1/3+2) + PBCCH;
- поддерживаются DATA, SMS, MMS, STK, USSD;
- встроенные протоколы — TCP, FTP, UDP, SMTP, POP3, TCP/IP стек;
- схемы кодирования CS1 — CS4;
- 2 аудиоканала;
- расширенный набор AT команд (07.05, 07.07, 07, 10);
- диапазон питающего напряжения 3.45–4.5 вольт;
- потребляемый типовой ток 280 мА (до 2.2 А — пиковая мощность передатчика):
 - в режиме STANDBY — 2mA;
 - в режиме OFF — 50mA;
- диапазон номинальных рабочих температур от –10 до +55°;
- сохраняют работоспособность от –30 до +75° с ухудшением характеристик.



Рисунок 3 Модуль MO300E

Особенностями этих модулей являются поддержка порта USB, порт АЦП, линии ввода-вывода, оба типа SIM карточек (1.8 и 3 вольта) и отсутствие контроллера заряда батареи.

При работе с ОС Linux пользователям доступны следующие возможности:

- ядро версии 2.6;
- 4 мегабайта FLASH и 512 килобайт RAM памяти;
- процессор 80 mips;
- MCSI, mWIRE, SPI, PWM, I/O интерфейсы;
- обновление программного обеспечения через эфир.

Для изучения и начала работы с модулями имеются отладочные платы.





Ніколи раніше не було стільки
свободи дарованої інтелектом

Україна, м. Київ
пр-т Московський, 16, оф. 222

+38 (044) 494-3572
+38 (044) 494-3573

Україна, м. Дніпропетровськ
вул. Фурманова, 15, оф. 101

+38 (0562) 36-0792
+38 (0562) 36-0941

micro@microchip.ua
технічні питання



ТОВ "Гамма" представляє
нову і унікальну лінійку GSM модулів компанії **SAGEM**.

- **SAGEM HiLo**: висока продуктивність, висока надійність, малий розмір та низьке енергоспоживання.
- **SAGEM MO300E** - перший модуль з дійсно відкритою платформою, що базується на ОС Linux.

www.microchip.ua