



# MOBILE & WIRELESS

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА  
БЕСПРОВОДНЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ

**21 - 23 ноября 2006**  
РОССИЯ, МОСКВА, СК ОЛИМПИЙСКИЙ

[www.inconex.ru](http://www.inconex.ru)

Организатор:



ИНКОНЭКС

Тел.: +7(495) 739 55 09

Факс: +7(495) 641 22 38

e-mail: [electronica@list.ru](mailto:electronica@list.ru)

- Радиоэлектронное оборудование для систем связи
- GSM/GPRS/GPS модули
- Радиомодули ISM диапазона
- Устройства Bluetooth
- Беспроводная телефония
- Решения «последней мили»
- Оборудование для беспроводных сетей и систем
- Сети передачи данных Wi-Fi, WiMax, UWB
- Оборудование оптической беспроводной связи
- Информационная безопасность беспроводных систем
- Электронные компоненты и элементная база
- МикроЭлектроМеханические системы
- Микросхемы и встраиваемые технологии
- Мобильные IT оборудование и системы
- Программное обеспечение и сервис
- Источники и блоки питания
- Контрольно-измерительное оборудование
- Системы автоматизации
- Дистанционное управление
- Системы отображения информации, дисплеи
- Датчики и беспроводные системы безопасности
- Интеллектуальные карты
- Средства радиолокации
- Средства радионавигации
- Беспроводные системы в телеметрии

Беспроводные технологии № 3 2006

# БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

wireless technologies [www.compitech.info](http://www.compitech.info)

№ 3 (04) 2006



**enfora**  
[www.enfora.com](http://www.enfora.com)

## БЕСПРОВОДНЫЕ М2М РЕШЕНИЯ

**GSM/GPRS  
GSM/GPRS/EDGE  
GSM/GPRS/GPS**

**Читайте стр. 00**

**Модули**

**Терминалы**

**Петро ИнТрейд**  
[www.petrointrade.ru](http://www.petrointrade.ru)

**Рынок**

Компания Wavesom:  
год больших перемен

**стр. 10**

**Компоненты**

Новые возможности  
технологии Ember  
для сетей ZigBee

**стр. 20**

**Обмен опытом**

Исследование скорости пере-  
дачи данных  
в беспроводных сетях  
Nanonet

**стр. 38**

**Измерения**

Изучение  
функционирования  
и измерение параметров  
радиоинтерфейса  
Bluetooth EDR

**стр. 57**



# E·X·P·O ELECTRONICA

10-я МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ

Совместно с:  
**ElectronTech<sup>expo</sup>**



**ПОКАЖИ  
СЕБЯ  
В МОСКВЕ**

[www.expoelectronica.ru](http://www.expoelectronica.ru)

**25 • 28 АПРЕЛЯ  
2007**

**КРОКУС ЭКСПО**  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР



Организаторы:

**ПРИМЭКСПО**



Тел.: +7(812)380 6007/03/00  
Факс: +7(812)380 6001  
E-mail: [electron@primexpo.ru](mailto:electron@primexpo.ru)

При содействии:



Полный спектр m2m оборудования  
для беспроводной связи  
в стандарте GSM/GPRS/EDGE:

- ▶ МОДУЛИ
- ▶ ТЕРМИНАЛЫ
- ▶ АНТЕННЫ
- ▶ ШЛЕЙФЫ
- ▶ РАЗЪЕМЫ
- ▶ БЛОКИ ПИТАНИЯ

GSM/GPRS/EDGE



технологии беспроводной связи

ООО «Евромобайл»  
г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д. 71  
Тел. 8 (812) 331 75 76, 8 (812) 715 46 94  
Internet: [www.euromobile.ru](http://www.euromobile.ru)  
E-mail: [info@euroml.ru](mailto:info@euroml.ru)



# ВСТРАИВАЕМЫЕ РАДИОМОДУЛИ для высоконадёжной связи 433 / 868 / 915 МГц

## ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И ДАЛЬНОСТИ СВЯЗИ

- Расширение спектра радиосигнала
- Метод скачкообразного переключения частот ( $t_{\text{пер}} < 250$  мкс)
- Управляемая ширина полосы пропускания (7...600 кГц)
- Максимальная скорость до 152,3 кбит/с
- Полностью цифровое управление
- Температурный диапазон -40...+85°C



## МИНИМАЛЬНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

- 0,2 мкА в спящем режиме
- 0,85 мА в дежурном режиме
- 14 мА в режиме приема
- 62 мА при мощности излучения +15 дБм

новинка!

## ПОЛНЫЙ РАДИОМОДЕМ DP1283

- Микроконтроллер и трансивер на одном кристалле
- Прямое подключение цифровых датчиков и исполнительных устройств
- Синхронные и асинхронные последовательные порты



**ЭЛТЕХ**  
Официальный дистрибьютор

[www.eltech.spb.ru](http://www.eltech.spb.ru)  
[semtech@eltech.spb.ru](mailto:semtech@eltech.spb.ru)

■ Санкт-Петербург  
ул. Победы, 11  
тел. (812) 327-9090

■ Москва  
ул. Большая Почтовая, 38, стр. 5  
тел. (495) 788-5948

■ Екатеринбург  
тел. (343) 377-7094  
(343) 257-7037

■ Ростов-на-Дону  
тел. (863) 220-3071  
(863) 220-3072

■ Новосибирск  
тел. (383) 212-5874  
(383) 212-5875

■ Ижевск  
тел. (3412) 600-660  
(3412) 600-661

■ Представительство в Минске  
БЕЛЭЛТЕХ  
тел. (375 17) 256-1860  
(375 17) 256-1861