



Алексей Пантелейчук

LPC24XX – НОВОЕ СЕМЕЙСТВО МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ НА ЯДРЕ ARM7

Новое семейство микроконтроллеров широкого применения LPC24xx построено по архитектуре с двумя шинами АНВ. Главные особенности, отличающие его от предыдущего, LPC23xx – наличие USB Host/OTG и шины внешней памяти, а также большее число выводов общего назначения. Интегрированный контроллер ЖКИ поддерживает STN- и TFT-панели с разрешением до 8 бит на цвет.



Отличительными характеристиками новых микроконтроллеров являются:

- 72 МГц, 32-битное ядро ARM7TDMI-S с двумя шинами АНВ;
- Внешний интерфейс для работы с SDRAM, SRAM, и flash;
- 10/100 Ethernet с DMA и MII/RMII интерфейсом;
- USB 2.0 full-speed OTG/Device/ОHCI с физическим уровнем PHY и DMA;
- Встроенный контроллер графических ЖКИ дисплеев (STN, CSTN, TFT);
- Большой набор периферийных устройств, включая CAN, I2S, ADC, PWM и др.

LPC2468

Микроконтроллер LPC2468 содержит 512 кБ встроенной flash-памяти, предназначен для различных коммуникационных приложений.

В состав периферийных устройств микроконтроллера входит 10/100 Ethernet MAC, USB full speed device/host/OTG-контроллер с 4 кБ RAM-памяти, четыре UART, два канала CAN и др.

LPC2470 И LPC2478

Микроконтроллеры LPC247x содержат контроллер ЖКИ, работающий с STN-(Super-Twisted Nematic) и TFT-(Thin-Film Transistor) графическими дисплеями с разрешением до 1024x768 пикселей, до 8 бит на цвет, с поддержкой аппаратного курсора. Это решение оптимально для таких приложений, как автоматизированные кассы, промышленные, медицинские, диагностические устройства. Также ЖКИ контроллер поддерживает формат данных Windows CE.

Для микроконтроллеров семейства LPC24xx бесплатно доступен стек TCP/IP от компании InterNiche, оптимизированный для встраиваемых приложений.

Образцы новых микроконтроллеров и руководство пользователя для них будут доступны в конце мая.

СРЕДСТВА ОТЛАДКИ

Отладочная плата для LPC2468 поставляется компанией Embedded Artists. Она устанавливается на базовую плату (Board Basic) и позволяет в кратчайшие сроки осуществить разработку приложе-



NXP готовит ультракомпактный чип Wi-Fi

Компания NXP Semiconductors практически завершила разработку и готова приступить к отгрузке тестовых образцов сверхмалого чипа BGM220, предназначенного для реализации беспроводного интерфейса Wi-Fi 802.11 b/g в компактных переносных устройствах с автономным питанием: мобильных телефонах, коммуникаторах, смартфонах и портативных игровых консолях.

Конструкция новинки основана на идеях предшественника BGW211 и включает в себя приемопередатчик, рассчитанный на работу с одиночной антенной, и контроллер Wi-Fi 802.11g. Размеры чипа составляют 5x5 мм, он будет выпускаться в 81-контактном TFBGA-корпусе, поддерживающем интерфейс SDIO/SPI. NXP BGM220 уже обладает набором драйверов под все используемые в переносных устройствах операционные системы: Windows Mobile, Windows CE, Symbian и Linux. Старт массового производства новинки намечен на четвертый квартал 2007 года.

Источник:
www.3dnews.ru

Открылся русскоязычный сайт NXP Semiconductors

Компания NXP Semiconductors стремится укрепить свое присутствие на рынках России и стран СНГ. Русскоязычный портал ru.nxp.com позволит NXP донести до своих клиентов в регионе оперативную информацию о планируемых событиях, новых продуктах компании и их областях применения. Кроме того, с помощью нового сайта NXP расширит круг специалистов, хорошо осведомленных о новом имени компании с более чем полувековой историей.

Источник:
www.ru.nxp.com

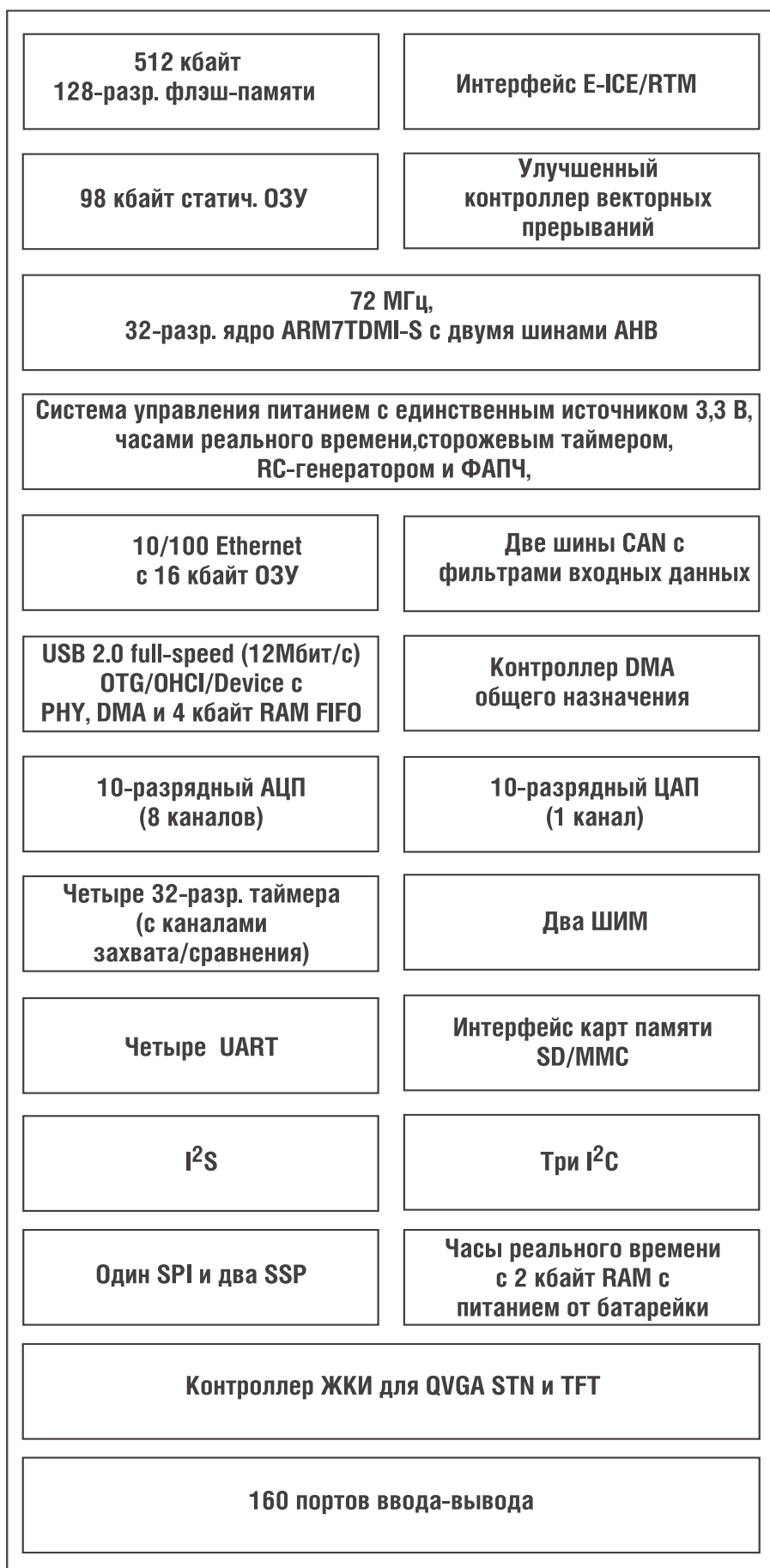


Рис. 1. Функциональная схема микроконтроллера LPC247x

ния на базе микроконтроллеров семейства LPC24xx, в частности, LPC2468. Благодаря большому объему RAM и FLASH-памяти, плата прекрасно подходит для портирования uClinux.

Отличительные характеристики платы для LPC2468:

- Микроконтроллер ARM7TDMI LPC2468 в BGA корпусе;
- 128 МБ NAND FLASH, 4 МБ NOR FLASH + 512 кБ встроенной;
- 32 МБ SDRAM + 96 кБ встроенной;
- 100/10М Ethernet на основе Micrel KSZ8001L Ethernet PHY
- Источники синхросигнала:
 - 12.000 МГц для CPU
 - 32.768 кГц для RTC
- USB-OTG на основе ISP1301;
- 256 кБ I2C E2PROM для хранения текущих параметров;
- Буферизированная 16-битная шина данных.

Характеристики базовой платы:


- Коннекторы:
 - 192-выводной, для установки отладочных плат;
 - Ethernet (RJ45);
 - MMC/SD;
 - JTAG;
- Интерфейсы:
 - USB OTG;
 - USB device;
 - USB host;
 - RS232;
 - CAN
- Питание через USB, либо от внешнего DC-источника питания 9...19 В;
- Коннектор для подключения QVGA LCD;
- WLAN-модуль (IEEE802.11b);

РАСПРОСТРАНЕНИЕ UCLINUX

В комплект отладочной платы входит uClinux, основанный на Linux 2.6 с использованием u-Boot 1.1.6 для загрузки. Это программное обеспечение сопровождается информацией о том, как начать работать с uClinux и как разрабатывать uClinux-приложения, а также драйверами.

Среда разработки, основанная на технологии VmWare Player™, позволяет отлаживать uClinux-приложение под Windows.

Более подробную информацию о базовой плате и программном обеспечении, входящем в состав отладочной платы, можно узнать на сайте www.embeddedartists.com.

Стоит добавить, что это решение оказалось настолько интересным, что в данный момент раскуплены все произведенные платы. Следующая партия будет доступна во второй половине июня 2007 г. 

По вопросам получения технической информации, заказа образцов и поставки обращайтесь в компанию КОМПЭЛ.

E-mail: mcu.vesti@compel.ru.

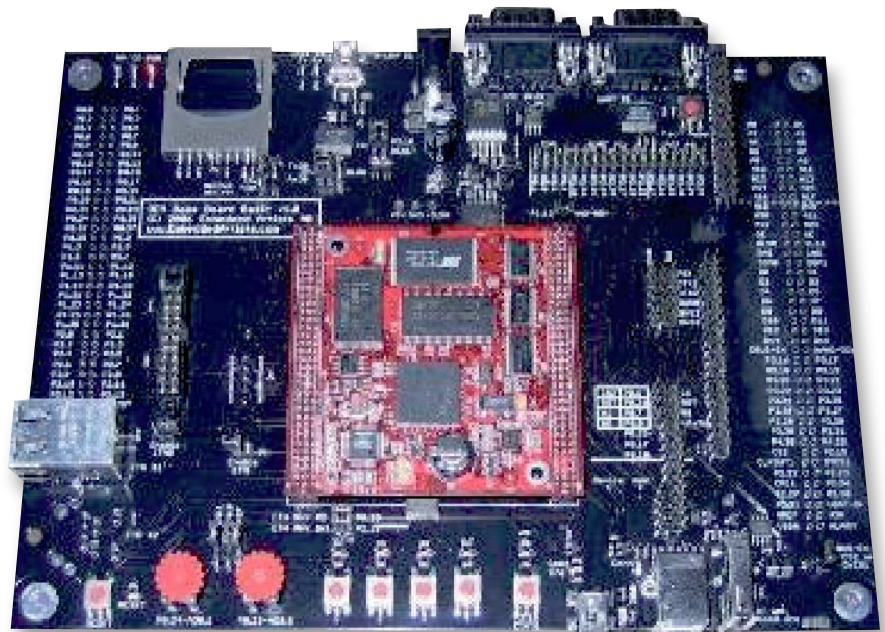


Рис. 2. Отладочная плата для LPC2468

МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ НА ЯДРЕ **ARM9**



- Два интегрированных ядра – ARM9 и DSP
- Мощная периферия
- $F_{max} = 297$ МГц
- Традиционно низкое энергопотребление

- Большой набор встроенной периферии
- Технология 90 нм, что обеспечивает работу микроконтроллера при 0,9 В

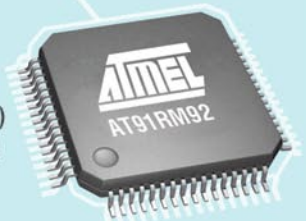


ARM9



- Видеопорт, мультимедиа-акселератор
- Контроллер LCD-монитора
- Поддерживаются интерфейсы UART, SPI, I²C, USB
- Контроллеры флэш-карт
- Bluetooth-акселератор

- Доступ к памяти за один цикл при помощи EB1
- PDC-каналы (встроенный DMA)
- 3-уровневый конвейер команд
- Доступная цена



Компэл
www.compel.ru