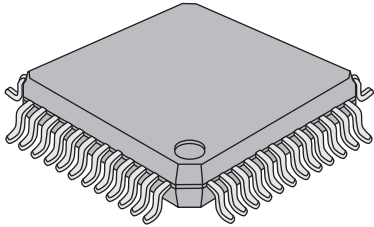


SpiderChip

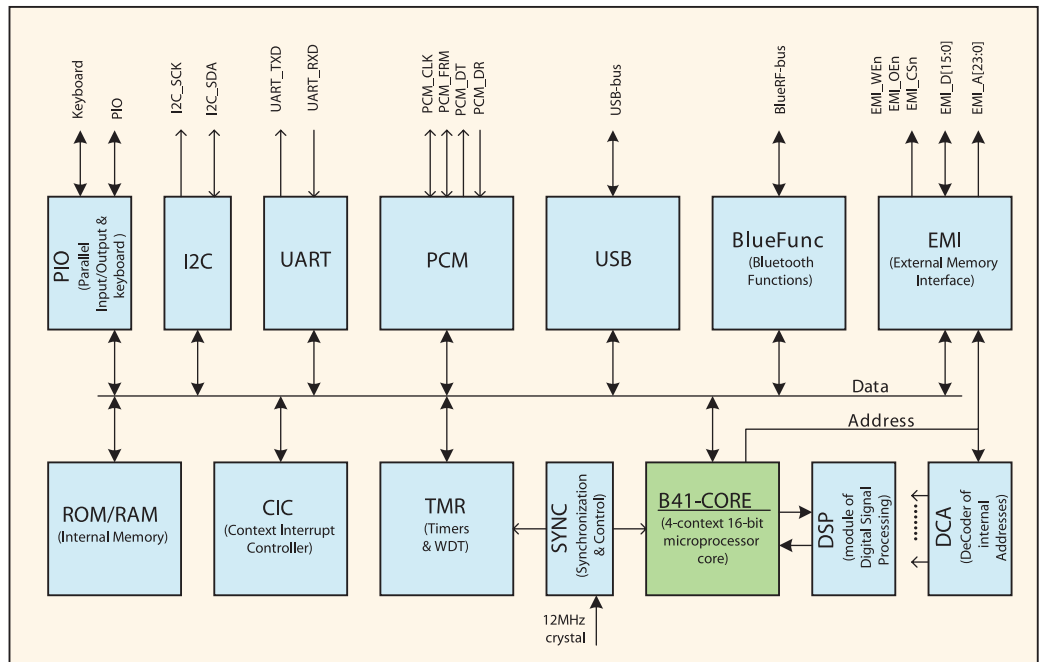
16-битный
микроконтроллер

16-bit
Microcontroller

... Coming Soon



16-битный микроконтроллер
с поддержкой Bluetooth™-технологии
16-bit controller with Bluetooth™
functions performance



- ✓ Экономичный 16-битный микроконтроллер SpiderChip ориентирован на применение в системах цифровой и мобильной связи, устройствах управления и приборах с автономным питанием.
- ✓ Интерпретация высокоуровневых команд при помощи встроенных мини-программ внутреннего RISC-подобного ядра, развитый механизм адресации операндов (регистровая, косвенная, индексная, прямая, непосредственная) позволяют эффективно реализовывать управляющие и обрабатывающие алгоритмы в сочетании с компактным кодом, обеспечивающим экономное использование объема внешнего ПЗУ.
- ✓ Контекстно-векторная реализация механизма прерываний позволяет быстро переключаться между задачами реального времени.
- ✓ Механизм повтора текущей команды (для ключевых операций обработки) позволяет ускорить пересылку и обработку массивов.
- ✓ Управление энергопотреблением и программирование коэффициента умножения тактовой частоты обеспечивают оптимальное энергопотребление системы.
- ✓ Встроенный DSP-модуль существенно увеличивает производительность при выполнении операций по обработке сигналов.
- ✓ Наличие среды разработки программ на ассемблере с встроенным эмулятором делают разработку приложений для микроконтроллера SpiderChip быстрым и удобным. В ближайшее время планируется появление компиляторов с языков Си и Паскаль.
- ✓ Аппаратная поддержка функций Bluetooth v1.1 в сочетании с программным обеспечением (Baseband, LMP, HCI) позволяет совмещать в микроконтроллере SpiderChip функции Bluetooth baseband процессора с системными функциями и управлением периферией.
- ✓ Наряду с кристаллом существует Verilog-описание процессорного ядра и периферийных блоков (IP). Это позволяет при необходимости легко адаптировать изделие под конкретную область применения, дополняя, модифицируя или исключая те или иные IP-блоки, либо интегрировать процессорное ядро в состав другого проекта. Следует отметить, что Verilog-описание выполнено таким образом, что обеспечивает возможность перевода системы на 32-разрядную архитектуру для приложений, требующих интенсивных вычислений.
- ✓ 16-bit microcontroller SpiderChip for portable digital communication systems;
- ✓ Top-level instructions interpretation by built mini programs on embedded RISC-operations core;
- ✓ Context-vector interrupts;
- ✓ Current instruction replication mechanism;
- ✓ Power management;
- ✓ Embedded DSP module;
- ✓ Assembler development environment now and C and Pascal compiler coming soon;
- ✓ Soft and hardware support of Bluetooth v1.1 specification;
- ✓ Verilog description of processor core and peripheral modules.

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		GENERAL TECHNICAL DATA
МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ ЯДРО B41		CORE B41
Система команд	CISC	Instruction Set
Архитектура	Мультиконтекстная с интерпретацией CISC команд на внутреннем RISC-подобном ядре Multicontext architecture with CISC Instructions interpretation on embedded RISC-operations core	Architecture
Число контекстов	4	Number of contexts
Разрядность шины данных (бит)	16	Data bus width (bits)
Разрядность шины адреса (бит)	24	Address bus width (bits)
Размер сегмента (слов)	64 K	Segment size (words)
Количество адресуемых сегментов	256	Number of addressable segments
Механизм прерываний	контекстно-векторный context-vector	Interruptions
Количество регистров общего назначения (в каждом контексте)	8	Number of general purpose registers (per context)
Количество сегментных регистров (в каждом контексте)	6	Number of segment registers (per context)
Количество системных регистров (в каждом контексте)	2 (указатель инструкций, регистр состояния) 2 (instruction pointer, status register)	Number of system registers (per context)
Аппаратные акселераторы	DSP модуль, крипто-модуль Bluetooth DSP module, Bluetooth crypto module	Hardware accelerators
ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА		PERIPHERAL DEVICES
Количество таймеров	4 + WDT	Number of timers
Управление энергопотреблением	Есть / Yes	Power management
Интерфейс внешней памяти	Есть / Yes	External memory interface
Внутреннее ОЗУ (слов)	32 K	Embedded RAM (words)
Внутреннее ПЗУ (содержание)	загрузчик с UART и программатор внешней Flash памяти Load from UART & Flash memory programmer	Embedded ROM
Внешние интерфейсы	UART, GPIO, USB, PCM, BlueRF, JTAG, I2C	External Interfaces
Аппаратно-программная поддержка протоколов	Bluetooth v 1.1	Soft- and hardware support of specs