

Analog Peripherals

12-Bit ADC

- ± 1 LSB INL; no missing codes
- Programmable throughput up to 100 ksp/s
- 8 external inputs; programmable as single-ended or differential
- Programmable amplifier gain: 16, 8, 4, 2, 1, 0.5
- Data-dependent windowed interrupt generator
- Built-in temperature sensor ($\pm 3^\circ\text{C}$)

8-Bit ADC

- ± 1 LSB INL; no missing codes
- Programmable throughput up to 500 ksp/s
- 8 external inputs
- Programmable amplifier gain: 4, 2, 1, 0.5

Two 12-Bit DACs

- Can synchronize outputs to timers for jitter-free waveform generation

Two Comparators

Internal Voltage Reference

V_{DD} Monitor/Brown-out Detector

On-Chip JTAG Debug & Boundary Scan

- On-chip debug circuitry facilitates full speed, non-intrusive in-system debug (no emulator required)
- Provides breakpoints, single stepping, watchpoints, stack monitor
- Inspect/modify memory and registers
- Superior performance to emulation systems using ICE-chips, target pods, and sockets
- IEEE1149.1 compliant boundary scan

High-Speed 8051 μC Core

- Pipelined instruction architecture; executes 70% of instructions in 1 or 2 system clocks
- Up to 100 MIPS throughput with 100 MHz system clock
- 16 x 16 multiply/accumulate engine (2-cycle)

Memory

- 8448 bytes data RAM
- 128 kB Flash; in-system programmable in 1024-byte sectors (1024 bytes are reserved)
- External parallel data memory interface

Digital Peripherals

- 64 port I/O; all are 5 V tolerant
- Hardware SMBus™ (I2C™ compatible), SPI™, and two UART serial ports available concurrently
- Programmable 16-bit counter/timer array with six capture/compare modules
- 5 general-purpose 16-bit counter/timers
- Dedicated watchdog timer; bidirectional reset
- Real-time clock mode using timer 3 or PCA

Clock Sources

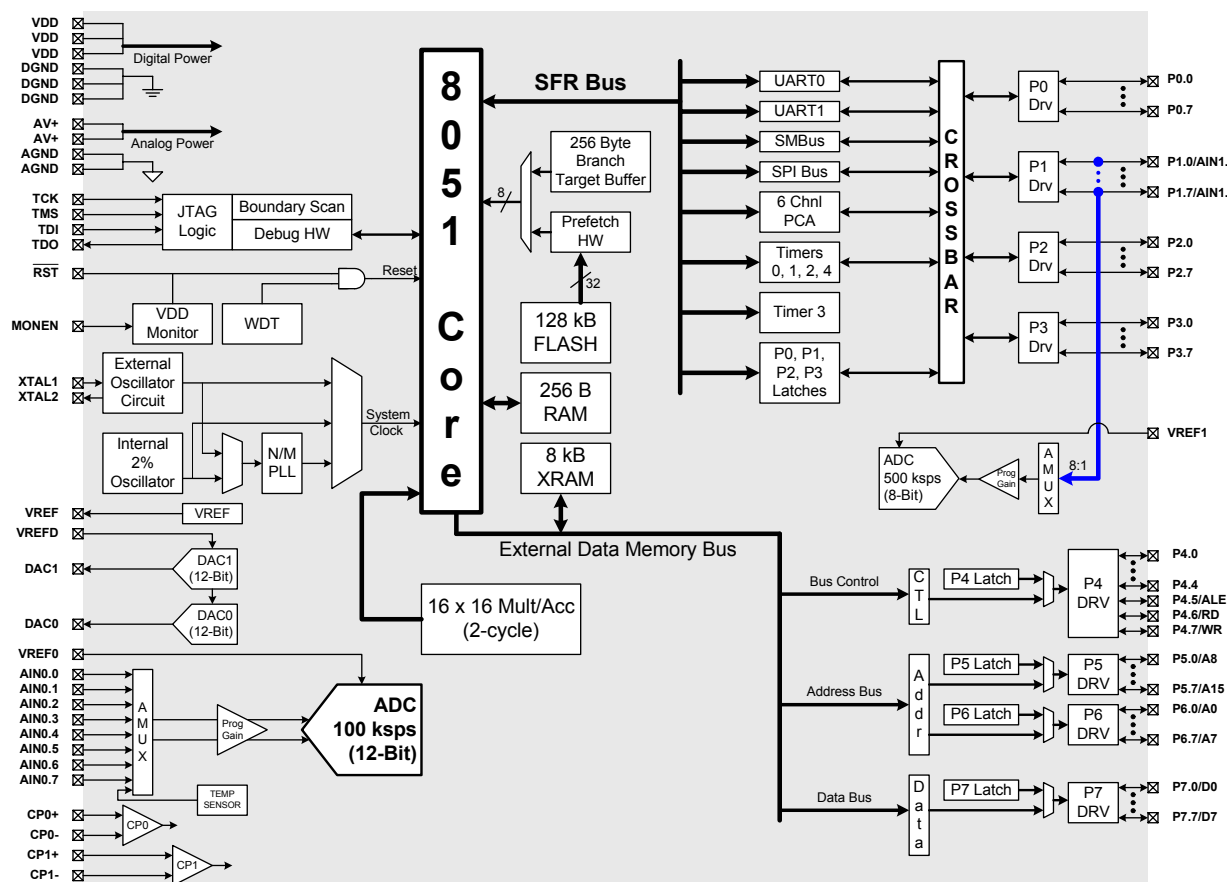
- Internal oscillator: 24.5 MHz, 2% accuracy supports UART operation
- On-chip programmable PLL: up to 100 MHz
- External oscillator: Crystal, RC, C, or Clock

Supply Voltage: 3.0 to 3.6 V

- Typical operating current: 50 mA at 100 MHz
- Typical stop mode current: 0.4 μA

100-Pin TQFP

Temperature Range: -40 to $+85^\circ\text{C}$

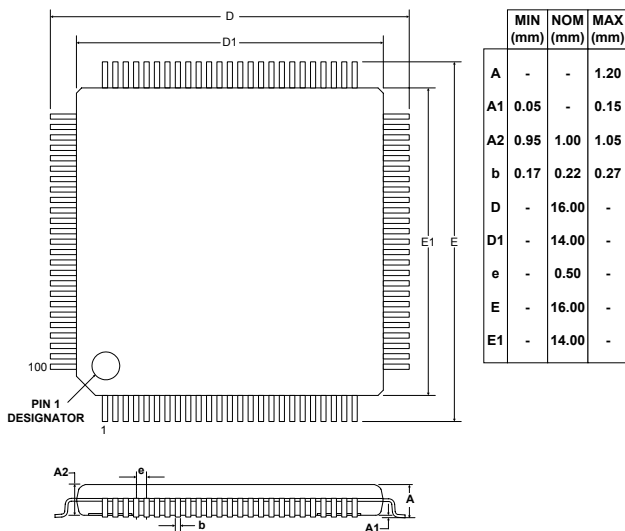


Selected Electrical Specifications

($T_A = -40$ to $+85$ °C, $V_{DD} = 3.0$ V unless otherwise specified)

PARAMETER	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
GLOBAL CHARACTERISTICS					
Supply Voltage		3.0		3.6	V
Supply Current (CPU active)	Clock = 100 MHz		50		mA
	Clock = 1 MHz		0.6		mA
	Clock = 32 kHz		16		μA
Supply Current (shutdown)	Oscillator off; V_{DD} Monitor Enabled		10		μA
	Oscillator off; V_{DD} Monitor Disabled		0.4		μA
Clock Frequency Range		DC		100	MHz
INTERNAL CLOCKS					
Oscillator Frequency		24.0	24.5	25.0	MHz
PLL Frequency		96	98	100	MHz
A/D CONVERTER					
Resolution			12		bits
Integral Nonlinearity				±1	LSB
Differential Nonlinearity	Guaranteed Monotonic			±1	LSB
Signal-to-Noise Plus Distortion		66	69		dB
Throughput Rate				100	ksps
D/A CONVERTERS					
Resolution			12		bits
Differential Nonlinearity	Guaranteed Monotonic			±1	LSB
Output Settling Time			10		μS

Package Information



C8051F120DK Development Kit





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.