

ADuC812

主要功能

模拟 I/O

- 8 通道, 高速 12 位 ADC
- 片内 100 ppm/°C 的电压参考源
- 速度高达 200 kSPS
- ADC 至 RAM 高速捕获型 DMA 控制器
- 2 个 12 位 (单调的) 电压输出 DAC
- 拥有片内温度传感器

存储器

- 8 K 字节片内闪速 / 电擦除程序存储器
- 640 字节片内闪速 / 电擦除数据存储器
- 256 字节的片内数据 RAM
- 16 M 字节的外部数据地址空间
- 64 K 字节的外部程序地址空间

基于 8051 的内核

- 标称的 12 MHz 工作频率 (最大 16 MHz)
- 3 个 16 位定时器 / 计数器
- 高电流驱动能力端口——端口 3
- 9 个中断源, 2 个优先级

电源

- 运行于指定的 3V 和 5V 电压下
- 正常模式, 空闲模式和掉电模式

片内外围设备

- UART 和 SPI® 串行 I/O
- 双线 (400 KHz I²C® 兼容) 串行 I/O
- 看门狗定时器 (WDT)

电源监视器

应用领域

- 智能传感器的校准与调节
- 电池供电系统 (便携式电脑、仪器、监视器)
- 瞬时捕获系统
- 数据采集站及通信系统
- 控制环路监视器 (光纤网络 / 基站)

概述

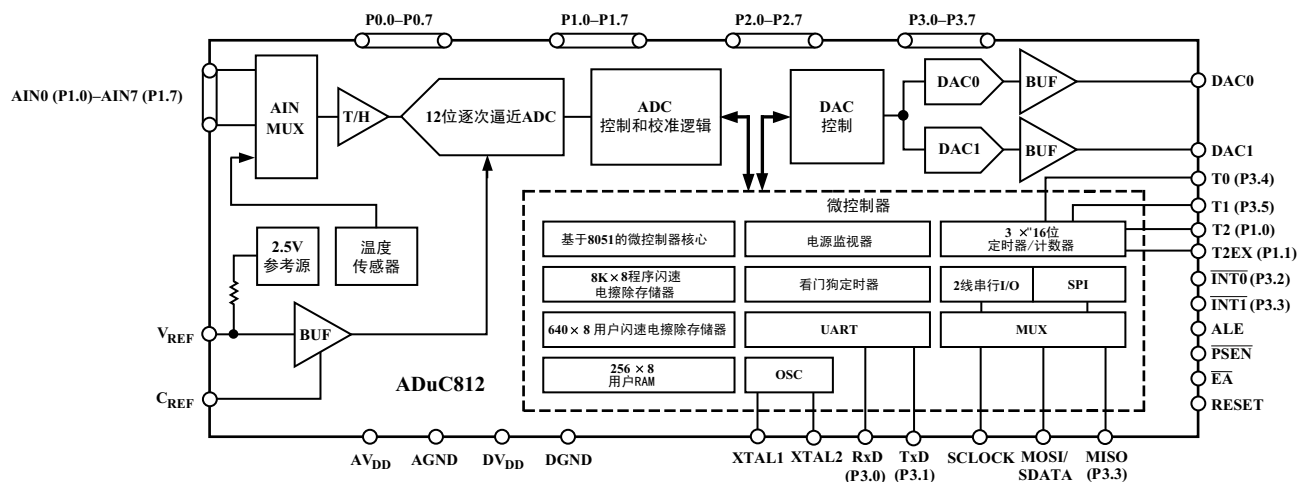
ADuC812 是一个完全集成的 12 位数据采集系统, 在一个芯片内结合了高性能的自校准多通道 12 位 ADC, 双 12 位 DAC 和可编程 8 位微控制器 (与 8051 兼容的指令集)。

片内的 8 K 字节闪速 / 电擦除存储器、640 字节片内闪速 / 电擦除数据存储器和 256 字节的片内数据静态存储器, 均由可编程 8051 兼容内核控制。

另外微控制器具有包括看门狗定时器、电源监视器和 ADC DMA 功能, 为多处理器接口和 I/O 扩展提供了 32 条可编程的 I/O 线、I²C 兼容的 SPI 和标准 UART 串行 I/O 等。

微控制器内核和模拟转换器二者均有正常、空闲和掉电三种工作模式, 有适于低功率应用的灵活电源管理方案。在工业温度范围内, 有 3V 和 5V 两种规格电压工作器件可供选择。它有 52 引脚方形扁平塑料封装及 56 引脚芯片级封装两种型号。

功能框图



REV. E

尽管 Analog Devices 所提供的信息被公认是准确可靠的, 但 Analog Device 不对它的使用承担任何责任, 也不承诺对因其使用而造成的侵犯专利或者其他第三方权利负责。Analog Device 的专利或专利权从未以间接其他方式授予他人。商标和注册商标是各公司的财产。

One Technology Way, P.O. Box 9106, Norwood, MA 02062-9106, U.S.A.
 Tel: 781/329-4700 www.analog.com
 Fax: 781/326-8703 © 2003 Analog Devices, Inc. 所有权力保留。