

- 片上1792字节扩展RAM (XRAM)
 - 软件可选尺寸 (0 , 256 , 512 , 768 , 1024 , 1792字节)
 - 768字节复位入选T89C51RD2兼容性
- 片上2048字节EEPROM的块数据存储 (AT89C51ED2只)
- 100K的写周期
- 双数据指针
- 可变长度MOVX慢速RAM/外设
- 有独立选择的CPU和每个外设改善X2模式
- 键盘中断接口的端口1
- SPI接口 (主/从模式)
- 8位时钟预分频器
- 16位可编程计数器阵列
 - 高速输出
 - 比较/捕获
 - 脉冲宽度调制器
 - 看门狗定时器功能
- 异步端口复位
- 全双工增强型UART与内部专用波特率发生器
- 低EMI (禁止ALE)
- 硬件看门狗定时器 (一次性启用带有复位输出) , 断电标志
- 功率控制模式: 空闲模式, 掉电模式
- 单电源范围: 2.7V至5.5V
- 工业级温度范围 (-40°C至+ 85°C)
- 封装: PLCC44 , VQFP44 , PLCC68 , VQFP64



1. 描述

AT89C51RD2 / ED2是高性能CMOS Flash版本80C51 CMOS单芯片8位的微控制器。它包含的代码和数据的64K字节闪存块。

64 KB闪存存储器可以通过并行方式或串行方式进行编程ISP的功能或软件。编程电压在内部从生成的标准的V_{cc}引脚。

该AT89C51RD2 / ED2保留了所有的Atmel公司80C52的功能, 具有256字节的内部RAM, 9源4级中断控制器和3个定时器/计数器。该AT89C51ED2亲志愿组织2048字节的EEPROM非易失性数据存储。

此外, AT89C51RD2 / ED2具有可编程计数器阵列, 1792字的XRAM字节, 一个硬件看门狗定时器, SPI接口, 键盘, 更通用的串行通道便于多机通信 (EUART) 和速度改进机制 (X2模式)。

在AT89C51RD2 / ED2的全静态设计允许通过, 以降低系统功耗使时钟频率降低到任何值, 包括直流, 而不会丢失数据。

该AT89C51RD2 / ED2有2个软件可选活性降低的模式和8位时钟预分频器, 进一步降低功耗。在空闲模式下, CPU被冻结, 而外设和中断系统仍在运行。在掉电模式下, RAM是保存等所有功能都不起作用。

特点

- 80C52兼容
 - 8051指令兼容
 - 6个8位I/O端口 (64引脚或68引脚版本)
 - 4个8位I/O端口 (44引脚版)
 - 3个16位定时器/计数器
 - 256字节便签RAM
 - 9中断源, 4个优先级
- 综合电力监控 (POR/PFD) 监督内部电源
- ISP (在系统编程) 使用标准的V_{CC} 电源
- 2048字节的引导ROM包含低级别闪存编程程序和默认系列装载机
- 高速架构
 - 在标准模式:
 - 40兆赫 (V_{CC}为2.7V至5.5V, 内部和外部代码执行)
 - 60兆赫 (V_{CC}为4.5V至5.5V, 内部代码执行只)
 - 在X2模式 (6时钟/机器周期)
 - 20兆赫 (V_{CC}为2.7V至5.5V, 内部和外部代码执行)
 - 30兆赫 (V_{CC}为4.5V至5.5V, 内部代码执行只)
- 64K字节片上闪存程序/数据存储
 - 字节和页 (128字节) 的擦除和写入
 - 100K的写周期



8位闪存 微控制器

AT89C51RD2
AT89C51ED2

2.框图

图2-1。 框图



