

C8051F700/1

25 MIPS、15 KB FLASH、10 位 ADC、64 脚混合信号 MCU

高速 8051 μC 核

- 流水线指令结构；70%的指令的执行时间为一个或两个系统时钟
- 峰值速度可达 25MIPS（时钟频率为 25MHz 时）

存储器

- 15 KB FLASH；可在系统编程，扇区尺寸为 512 字节；
- 32 字节 EEPROM，擦写寿命 100,000 次
- 512 字节数据 RAM
- 外部并行数据存储器接口

模拟外设

10 位模/数转换器 (F700)

- 转换速率最大可达 500ksps
- 16 个外部输入
- 片内电压基准（可使用 VDD 或外部电压）
- 内建温度传感器
- 外部转换启动输入

比较器

- 可编程回差电压值和响应时间
- 可配置为中断或复位源

电容触摸感应

- 16 位电容/数字转换器
- 优异的抗噪声能力和快速的 40 μs 采集时间
- 多达 32 个外部输入
- 自动扫描和比较
- 自动累加 4、8 或 16 个采样值

数字外设

多达 54 个端口 I/O，具强灌电流能力

- 可使用数字交叉开关灵活配置
- 很多引脚可配置为模拟或数字功能
- 每个引脚都可为其最佳用途优化

串行通信

- 硬件增强型 UART
- SMBus (I²C 兼容)
- 增强型 SPI

用户可编程的定时功能

- 4 个通用 16 位计数器/定时器
- 16 位可编程计数器阵列 (PCA)，带 3 个捕获/比较模块和增强的 PWM 能力
- 实时时钟模式，使用增强型定时器和晶体

时钟源

- 精准的内部可编程振荡器
 - 校准至 2% 精度（在整个温度和 VDD 范围）
 - 24.5MHz，允许高速 CPU 操作
 - 支持无晶体 UART 操作
- 外部振荡器：晶体、RC、C 或 CMOS 时钟
- 可在运行中切换时钟源

电源电压：1.8V ~ 3.6V

- 内建电源电压监视器

温度范围：-40°C ~ +85°C

TQFP -64 封装

