

特点

- 高性能、低功耗的AVR 8位微控制器
- 先进的RISC架构
 - 130条指令 - 绝大多数为单时钟周期执行
 - 32个8位通用工作寄存器
 - 全静态工作
 - 高达16 MIPS的吞吐量，在16兆赫
 - 片上2周期乘法器
- 非易失性程序和数据存储器
 - 对在系统内可编程的Flash 16K字节
 - 耐力：10,000写/擦除周期
 - 可选Boot代码区具有独立锁定位在系统编程通过片上引导程序真正的同时读 - 写操作
 - 512字节EEPROM
 - 耐力：100,000写/擦除周期
 - 1K字节内部SRAM
 - 可以对锁定的软件安全
- JTAG (IEEE 1149.1标准兼容) 接口
 - 边界扫描功能根据JTAG标准
 - 广泛的片上调试支持
 - 对Flash, EEPROM, 熔丝位和锁定位通过JTAG接口编程
- 外设特性
 - 4 x 25段LCD驱动器
 - 两个8位定时器/计数器具有独立预分频器和比较模式
 - 1个16位定时器/计数器具有独立预分频器、比较功能和捕捉模式
 - 实时计数器具有独立振荡器
 - 四个PWM通道
 - 8通道、10位ADC
 - 可编程的串行USART
 - 主/从SPI串行接口
 - 与启动条件检测器的通用串行接口
 - 可编程看门狗定时器具有独立的片上振荡器
 - 片上模拟比较器
 - 中断和唤醒引脚电平变化
- 单片机特性
 - 上电复位和可编程欠压检测
 - 内部振荡器校准
 - 外部和内部中断源
 - 五种休眠模式：空闲模式、ADC噪声抑制、省电、掉电、和待机
- I/O和封装
 - 53可编程I/O线
 - 64引脚TQFP和64片QFN/MLF
- 速度等级：
 - ATmega169V: 0-4兆赫@ 1.8 - 5.5V, 0-8兆赫@ 2.7 - 5.5V
 - ATmega169的: 0-8兆赫@ 2.7 - 5.5V, 0-16兆赫@ 4.5 - 5.5V
- 温度范围：
 - -40 °C至85°C工业
- 超低功耗
 - 主动模式：
 - 为1 MHz, 1.8V: 350µA
 - 32千赫, 1.8V: 20µA (包括振荡器)
 - 32千赫, 1.8V: 40µA (包括振荡器和LCD)
 - 掉电模式:
 - 0.1µA在1.8V



8-bit AVR[®]

微控制器

有16K字节

在系统

可编程

FL灰

ATmega169V

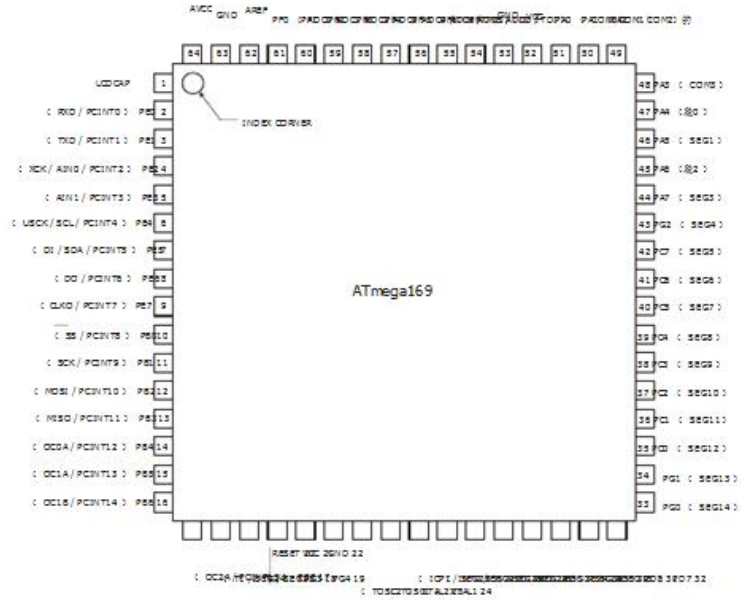
ATmega169

摘要

注意:
不推荐在新的
设计。



图1 . ATmega169的引脚排列



注意： 该QFN / MLF封装下的大型中心垫片由金属制成，内部连接到GND，应焊接或粘在板上，以确保良好的机械CAL稳定。如果中心焊盘悬空，包可能松动的板。

放弃

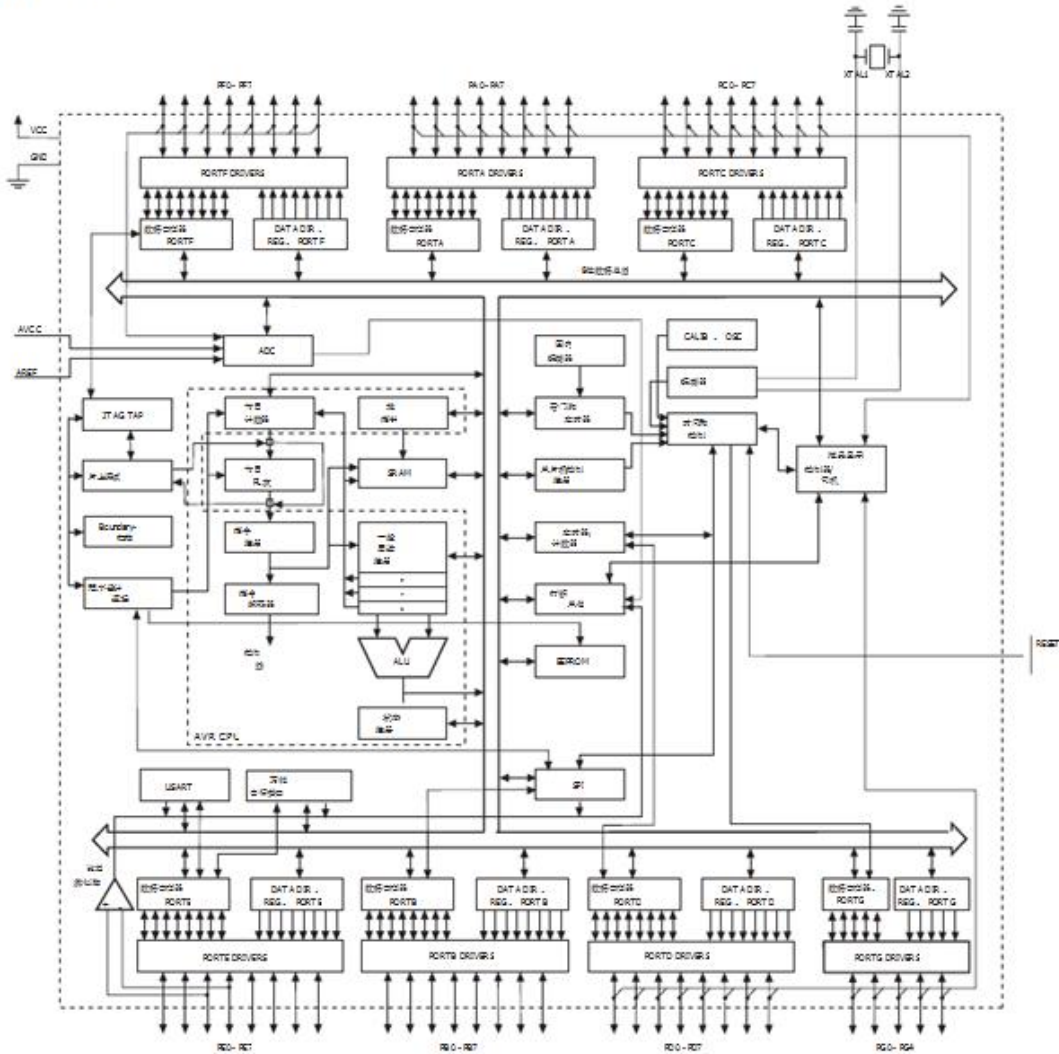
包含在该数据表中的典型值是基于模拟和标定特性化上相同的工艺技术生产的AVR微控制器，民和最大值将是可利用的设备，其特征在于后。

概观

ATmega169是基于AVR编程型RISC结构的低功耗8位CMOS微控制器。通过执行在一个时钟周期中功能强大的指令时，ATmega169的数据吞吐量高达1 MIPS每MHz。从而可以系统设计人员在功耗和处理速度之间。

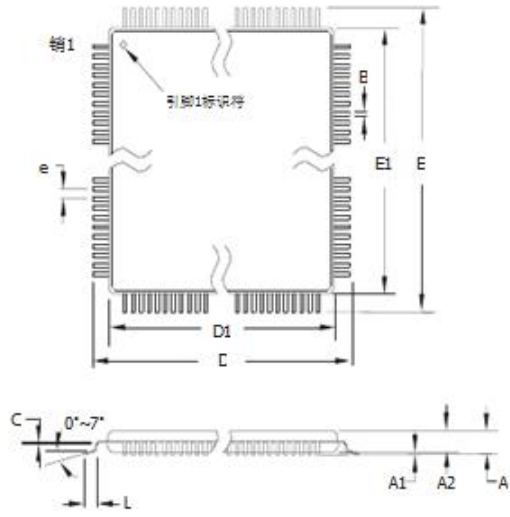
框图

图2中。框图



包装信息

64A



常见尺寸
(计量单位mm)

符号	民	确	最大	注
A	-	-	1.20	
A1	0.05	-	0.15	
A2	0.95	1.00	1.05	
D	15.75	16.00	16.25	
D1	13.90	14.00	14.10	注2
E	15.75	16.00	16.25	
E1	13.90	14.00	14.10	注2
B	0.30	-	0.45	
C	0.09	-	0.20	
L	0.45	-	0.75	
e	0.80 TYP			

注意事项: 1. 本方案符合JEDEC的参考MS-026, 变化自前包图曝光。
 2. 尺寸D1和E1不包括引脚突出, 允许突出总厚度0.25毫米, 尺寸D1和E1是最大封装本身尺寸方面, 包括模具不匹配。
 3. 引脚间距为0.10毫米最大。

64M1

