

特点

- 低电压和标准电压工作
 - $V_{CC} = 1.7V$ 至 $5.5V$
- 内部分为 256×8 ($2K$)
- 两线串行接口
- 施密特触发器滤波输入抑制噪声
- 双向数据传输协议
- 为 $1MHz$ ($5V$) 和 $400kHz$ ($1.7V$, $2.5V$, $2.7V$) 兼容
- 写保护引脚用于硬件数据保护
- 8字节 ($2K$) 写模式
- 允许页面局部写入
- 自定义写周期 ($5ms$ 的最大值)
- 高可靠性
 - 耐力: 100 万次擦写循环
 - 数据保存: 100 年
- 绿色 (无铅/无卤化物/ RoHS 标准) 封装选项
- 模具销售: 晶圆形式和编带和卷轴

描述

爱特梅尔 AT24C02C 提供 2048 位串行电可擦除和编程的只读组织成 256 字的每一个 8 位存储器 (EEPROM)。该装置被用于许多工业和商业应用优化的, 其中低功率和低电压操作是必不可少的。该 AT24C02C 是节省空间可用节省 8 引脚 PDIP, 8 引脚 TSSOP, 8 引脚 SOIC JEDEC, 8 引脚 UDFN SOT23 和 8 球 VFBGA 封装, 通过一个两线串行接口访问。



两线制
串行电
可擦除和
可编程
只读存储器

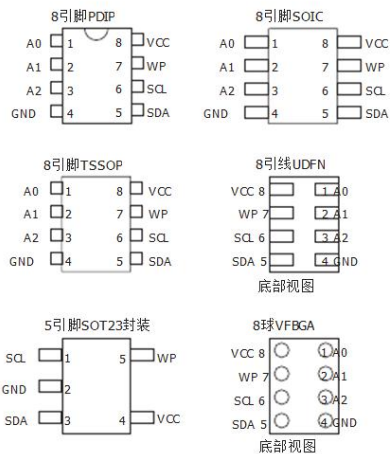
$2K$ (256×8)

爱特梅尔 AT24C02C

表 0-1. 引脚配置

引脚名称	功能
A0 - A2	地址输入
SDA	串行数据
SCL	串行时钟输入
WP	写保护
GND	地
VCC	电源

注意: 对于使用 5 导 SOT23 封装, 软件 A2, A1 和 A0 位设备地址字必须被设置为零正确沟通

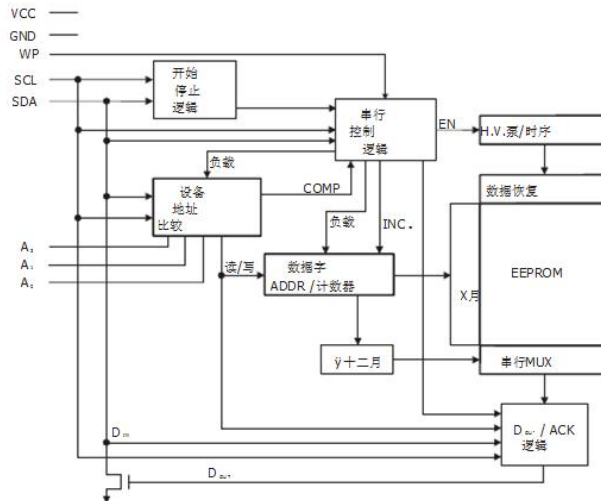


绝对最大额定值

工作温度.....	- 55 °C至+ 125°C
储存温度.....	- 65 °C至+ 150°C
任何引脚电压 相对于地面.....	-1.0V至+ 7.0V
最大工作电压6.25V.....	
直流输出电流.....	5.0毫安

*注意：超出“下Absol-上市压力 代替最大值”，可能会导致perma-新界东北损坏设备。这是一个应力值仅为的功能操作 设备在这些或任何其他条件 超越那些在操作说明 本规范的部分将得不到保证。 暴露在绝对最大额定值条件 系统蒸发散长时间工作会影响器件 可靠性。

图0-1。 框图



3. 设备操作

时钟及数据传输： SDA引脚通常拉高外部设备。在SDA数据 针可以在SCL为低电平的时间段只能改变（见 图5-2第8页）。 SCL为高电平期间数据变化 期间将显示一个启动或定义见下文停止状态。

启动条件： SDA与SCL为高至低过渡是一个开始状态，必须先于任何 其他命令（见 图5-3第8页）。

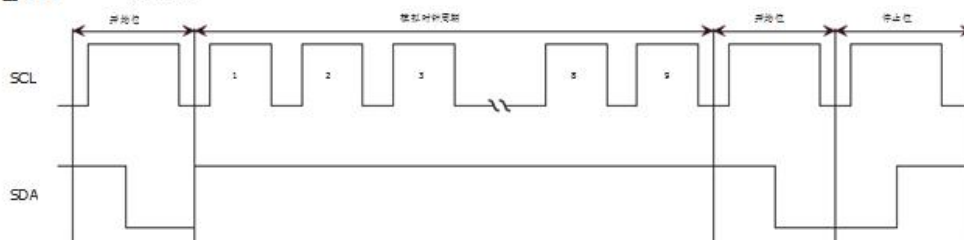
停止条件： SDA与SCL高电平低到高的转变是一个停止条件。后的读出顺序，对 停止命令将会把待机功耗模式的EEPROM（见 图5-3第8页）。

应答： 所有地址和数据字被串行传递到和从在8位字的EEPROM中。 该EEPROM发送零，以确认它已收到每一个字。这种情况发生在第九个时钟 周期。

待机模式： 爱特梅尔® AT24C02C功能是启用了低功耗的待机模式：（a）在加电 和（b）收到停止位并且结束所有的内部操作后。

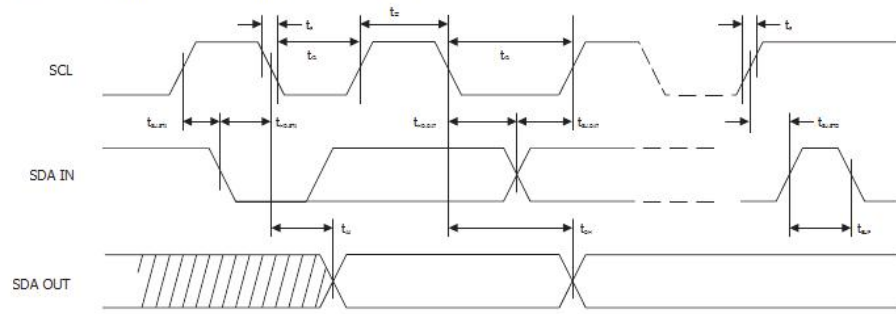
2-Wire软件复位： 在协议中，断电或系统复位中断后，所有2线的一部分可以重置 通过以下步骤：（1）建立一个起始位条件，（二）时钟9次，（三）创建另一个起始位之后 停止位的条件如下所示。该设备已准备好下一次的沟通后，上面的步骤已经 完成。

图3-1。 软件复位



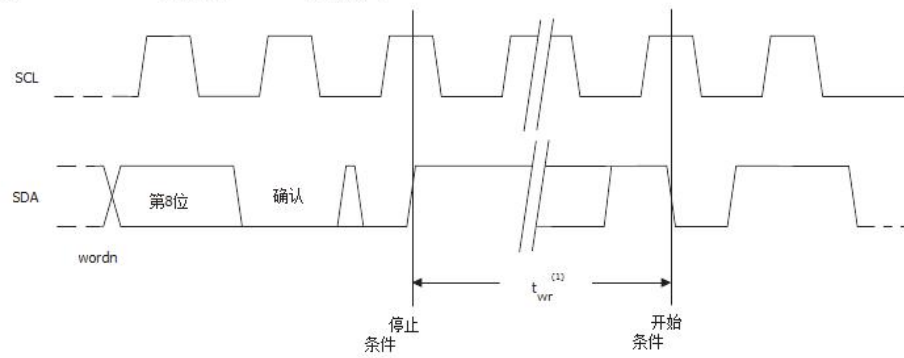
4. 总线时序

图4-1 • SCL：串行时钟， SDA：串行数据I / O



5. 写周期时序

图5-1 • SCL：串行时钟， SDA：串行数据I / O

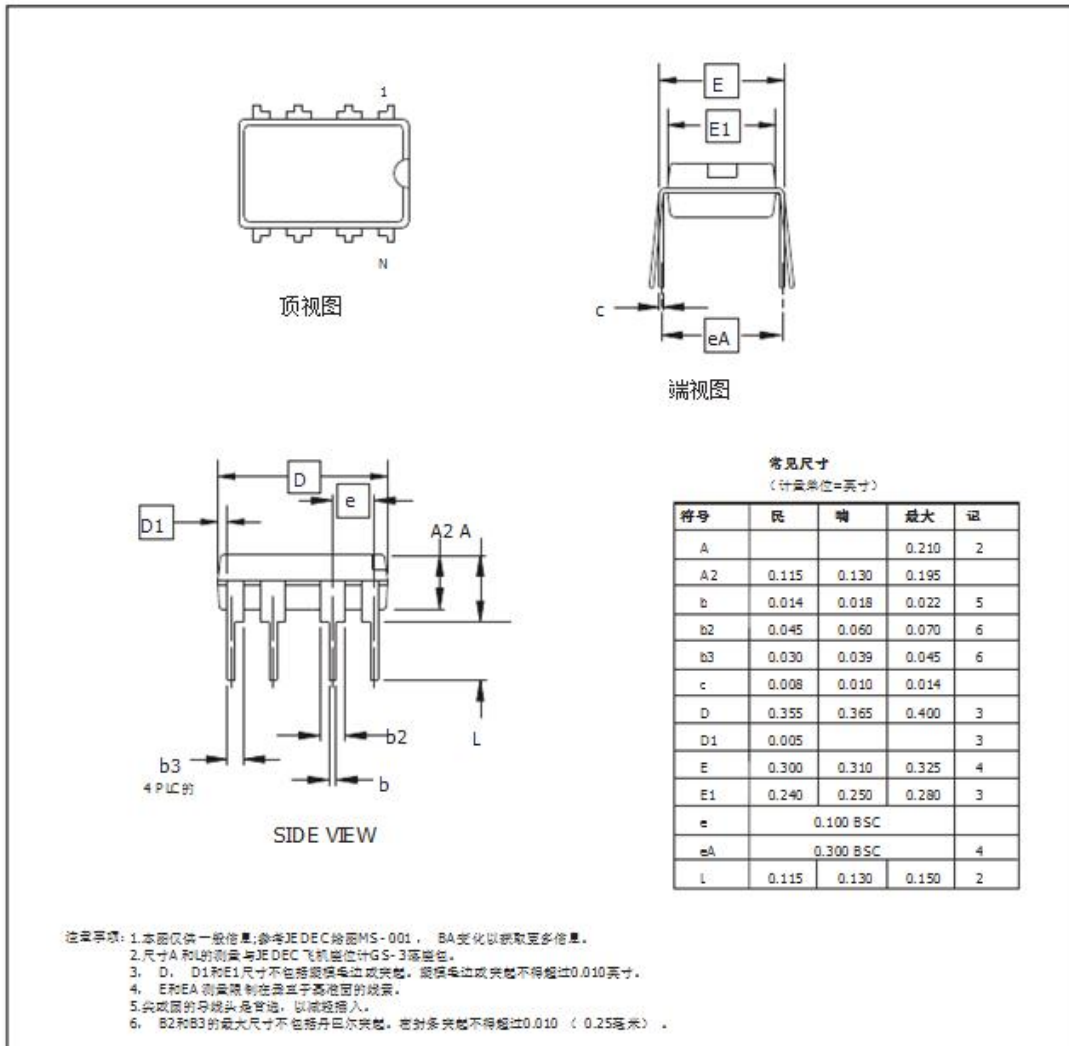


注意事项 1. 写周期时间 t_{vrr} 擦/写周期

t_{vrr} 是指一个写序列的有效停止时间内的最后

包装信息

8P3 - PDIP



修订历史

文档· 启示录	日期	评论
8700D	08/2010	改变了 AT24C02C - XHM 最热的 C02CM @ 到 02CM @
8700C	07/2010	订货信息: - 改变爱特梅尔 AT24C02C - TSUM - T 爱特梅尔 AT24C02C - 葡萄酒 - T - 改变爱特梅尔 AT24C02CY6 - MAHM - T 爱特梅尔 AT24C02C - MAHM - T - 改变爱特梅尔 AT24C02CU3 暨 - T 爱特梅尔 AT24C02C 暨 - T 目录编号方案, 改为 TS = SOT23 到 ST = SOT23 最热 SOT23: - 改变 2CMWU 到 2CMBU - 改变 W = 写保护功能, 以 B = 写保护 最热 PDIP 和 SOIC: 新增 @ = 国家大会 最热 TSSOP: 替换, 去除底部标志 最热 UDFN: 新增 HM @ 删除的初步状态 改变的吨, 最多 40 ~ 50 表 AC 特性
8700B	02/2010	更正目录编号方案和订货信息
8700A	12/2009	最初的文档发布