

1 概述

TCS8563是低功耗 CMOS 实时时钟/日历芯片，它内置一个包括世纪、年月日时分秒的计时器，在电路中起到钟表的作用。系统可以设置和读取 TCS8563 中存放的当前时间，从而对数据进行相应处理（例如计费、显示、记录等）。它通过先进的 I²C 总线接口与系统之间串行传送数据，最大限度减少了电路板上的布线数目，非常适合于复杂系统。TCS8563 可应用于移动电话等通讯产品、便携仪器、电信计费、考勤机、电脑主板、微机外设……等等一切与计时有关的电子产品中。

TCS8563主要特性有：

- 宽工作电压范围：1.0~5.5V
- 低休眠电流典型值为 0.25 μ A ($V_{DD}=3.0V$, $T_{amb}=25^{\circ}C$)
- 具有世纪标志，可工作于 1900-2099 年（年份与世纪相关，主要用于计算闰年时二月的天数）
- 最高频率达 400kHz 的 I²C 总线接口 ($V_{DD}=1.8\sim 5.5V$ 时)；读地址为 0A3H，写地址为 0A2H
- 频率可编程的时钟输出（32.768kHz/1024Hz/32Hz/1Hz 可选）
- 内含报警和定时器
- 低电压检测功能和加电复位失效功能
- 中断引脚开漏输出
- 四种封装形式：DIP8、SOP8、TSSOP8、MSOP8
- 与 Philips PCF8563 完全兼容

定单信息请参见表 1，指标概况参见表 2。