

資料下載地址：

<http://pan.baidu.com/s/1pJ7ahPx>

<http://pan.baidu.com/s/1pJ7ahPx>

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



DS3231 是低成本、高精度 I2C 即時時鐘 (RTC)，具有集成的溫補晶振 (TCX0) 和晶體。該器件包含電池輸入端，斷開主電源時仍可保持精確的計時。集成晶振提高了器件的長期精確度，並減少了生產線的元件數量。DS3231 提供商用級和工業級溫度範圍，採用 16 引腳 300mil 的 S0 封裝。

RTC 保存秒、分、時、星期、日期、月和年資訊。少於 31 天的月份，將自動調整月末的日期，包括閏年的修正。時鐘的工作格式可以是 24 小時或帶/AM/PM 指示的 12 小時格式。提供兩個可設置的日曆鬧鐘和一個可設置的方波輸出。位址與資料通過 I2C 雙向匯流排序列傳輸。

精密的、經過溫度補償的電壓基準和比較器電路用來監視 VCC 狀態，檢測電源故障，提供重定輸出，並在必要時自動切換到備份電源。另外，/RST 監視引腳可以作為產生  $\mu$ P 復位的手動輸入。

除計時精度高之外，DS3231 還具有一些其它功能，這些功能擴展了系統主機的附加功能和選擇範圍。該器件內部集成了一個非常精確的數位溫度感測器，可通過 I2C\*介面對其進行訪問(如同時間一樣)。這個溫度感測器的精度為±3° C。片上控制電路可實現自動電源檢測，並管理主電源和備用電源(即低壓電池)之間的電源切換。如果主電源掉電，該器件仍可繼續提供精確的計時和溫度，性能不受影響。當主電源重新加電或電壓值返回到容許範圍內時，片上重定功能可用來重新開機系統微處理器。

#### 模組參數：

1. 尺寸:38mm(長)\*22mm(寬)\*14mm(高)
2. 重量:8g
3. 工作電壓:3.3--5.5V
4. 時鐘晶片:高精度時鐘晶片 DS3231
5. 時鐘精度:0-40°C範圍內, 精度 2ppm, 年誤差約 1 分鐘
6. 帶 2 個日曆鬧鐘
7. 可程式設計方波輸出
8. 即時時鐘產生秒、分、時、星期、日期、月和年計時，並提供有效期到 2100 年的閏年補償
9. 晶片內部自帶溫度感測器，精度為±3°C
10. 存儲晶片:AT24C32(存儲容量 32K)
11. IIC 匯流排界面，最高傳送速率 400KHz(工作電壓為 5V 時)

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

12. 可級聯其它 IIC 設備, 24C32 位址可通過短路 A0/A1/A2 修改, 默認地址為 0x57

13. 帶可充電電池 LIR2032, 保證系統斷電後, 時鐘任然正常走動

14. 包裝方式: 單個防靜電包裝

接線說明(以 Arduino uno r3 為例):

SCL→A5

SDA→A4

VCC→5V

GND→GND

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)