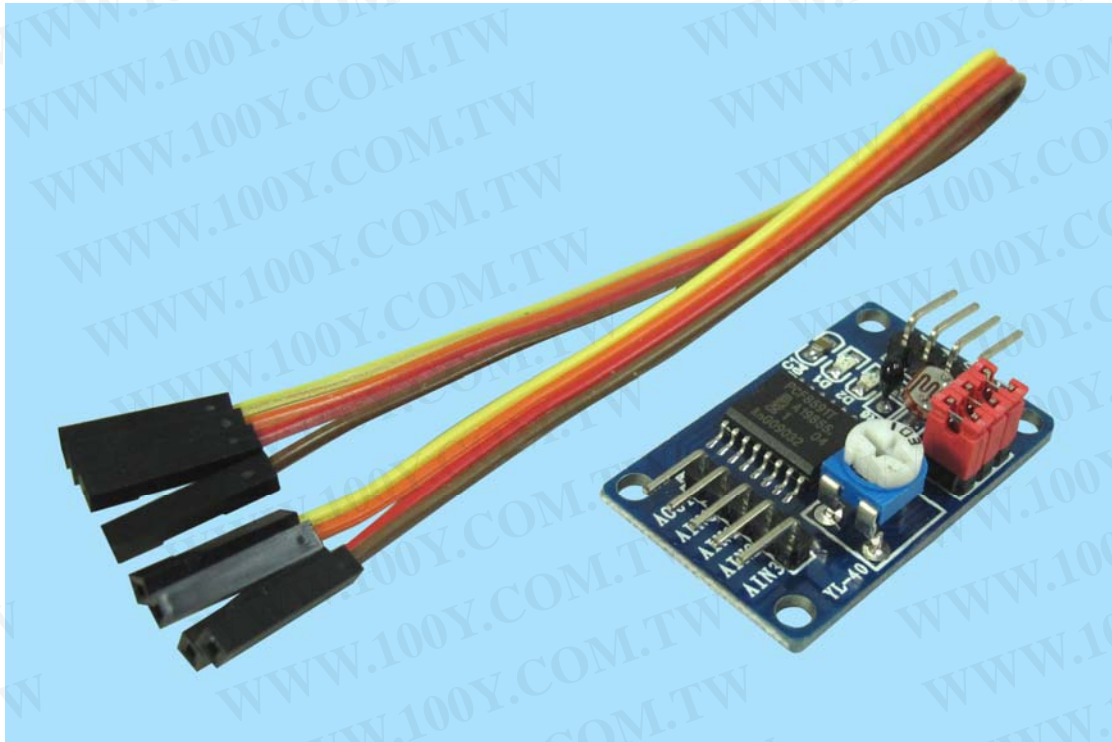


PCF8591 模塊 AD/DA 轉換



一 PCF8591 AD/DA 晶片介紹

PCF8591 是一個單片集成、單獨供電、低功耗、8-bit CMOS 資料獲取器件。PCF8591 具有 4 個模擬輸入、1 個類比輸出和 1 個串列 I2C 匯流排界面。PCF8591 的 3 個地址引腳 A0, A1 和 A2 可用於硬體位址編程，允許在同個 I2C 匯流排上接入 8 個 PCF8591 器件，而無需額外的硬體。在 PCF8591 器件上輸入輸出的位址、控制和資料信號都是通過雙線雙向 I2C 匯流排以串列的方式進行傳輸。

PCF8591 主要性能指標：

- ★單電源供電
- ★PCF8591 的操作電壓範圍 2.5V-6V
- ★低待機電流
- ★通過 I2C 匯流排串列輸入/輸出
- ★PCF8591 通過 3 個硬體位址引腳定址
- ★PCF8591 的採樣率由 I2C 匯流排速率決定
- ★4 個模擬輸入可編程為單端型或差分輸入
- ★自動增量頻道選擇
- ★PCF8591 的類比電壓範圍從 VSS 到 VDD
- ★PCF8591 內置跟蹤保持電路
- ★8-bit 逐次逼近 A/D 轉換器
- ★通過 1 路模擬輸出實現 DAC 增益

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)

二描述

- 1 模組晶片採用 PCF8951
- 2 模組支援外部 4 路電壓輸入採集（電壓輸入範圍 0-5v）
- 3 模組集成光敏電阻，可以通過 AD 採集環境光強精確數值
- 4 模組集成熱敏電阻，可以通過 AD 採集環境溫度精確數值
- 5 模組集成 1 路 0-5V 電壓輸入採集（通過藍色電位器調節輸入電壓）
- 6 模組帶電源指示燈（對模組供電後指示燈會亮）
- 7 模組帶 DA 輸出指示燈，當模組 DA 輸出介面電壓達到一定值，會點亮板上 DA 輸出指示燈，電壓越大，指示燈亮度越明顯；
- 8 模組 PCB 尺寸：3.6cm*2.3cm
- 9 標準雙面板，板厚 1.6mm，佈局美觀大方，四周設有通孔，孔徑為：3mm 方便固定

三 模組介面說明

本模組左邊和右邊分別外擴 2 路排針介面，分別說明如下：

左邊 AOUT 晶片 DA 輸出介面

AIN0 晶片類比輸入介面 0

AIN1 晶片類比輸入介面 1

AIN2 晶片類比輸入介面 2

AIN3 晶片類比輸入介面 3

右邊 SCL IIC 時鐘介面 接單片機 IO 口

SDA IIC 數位介面 接單片機 IO 口

GND 模組地 外接地

VCC 電源介面 外接 3.3v-5v

四 模組紅色短路帽使用說明

模組共有 3 個紅色短路帽，分別作用如下：

P4 接上 P4 短路帽，選擇熱敏電阻接入電路

P5 接上 P5 短路帽，選擇光敏電阻接入電路

P6 接上 P6 短路帽，選擇 0-5V 可調電壓接入電路

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)

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

