



Forum: [8-bit PIC](#)

Topic: [pic16LF1937 之溫度偵測](#)

Subject: Re: [pic16LF1937 之溫度偵測](#)

作者: Ryang

2018年12月26日 11:51:22

因為此 Temperature Indicator 是建立在 IC 裡面的，所以說它主要是測量 IC 的溫度為主，不適合測量室溫。

- 1.原因 Temperature Indicator 是用 Diode Forward Voltage 做偵測的，測量出的溫度範圍是非線性的，需要校正。
2. 主要原因：因為是做在 IC 裡面，因此 Die 的輸出電流會影響到 Die 的溫度。假設 MCU 自 I/O 腳輸出 1mA 時的溫度與輸出 10mA 時的溫度是不一樣的。

也就是說 Temperature Indicator 主要是用來量測 IC 的工作溫度而不是外面的溫度。如果要測量外界的溫度建議使用 MCP9800 之類的 I2C Temperature Sensor 來測量。

右邊教育訓練光碟連結裡有：W301 Advance PICC Application 的課程。
裡面有完整的 MCP9800 讀取溫度的範例。

底下是一些關於 Temperature Indicator 的使用及校正應用手冊，參考一下：

AN2092: Using the Temperature Indicator Module

<http://ww1.microchip.com/downloads/en/appnotes/00002092a.pdf>

AN1333:Use and Calibration of the Internal Temperature Indicator

<http://ww1.microchip.com/downloads/en/AppNotes/00001333B.pdf>