

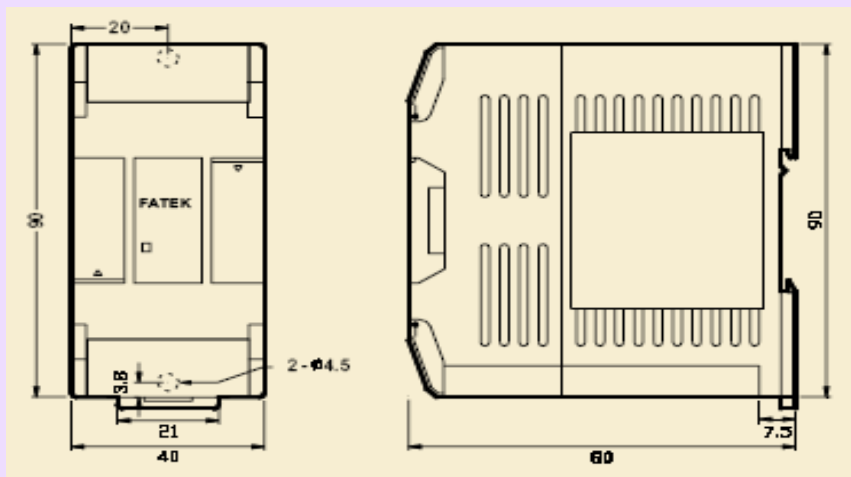
# FBs-2ATC4 2 通道類比輸入/4 通道電熱偶溫度量測模組



## 簡介

FBs-2ATC4 係 FATEK FBs 系列 PLC 之類比輸入信號/熱電偶溫度量測混合擴充模組，其提供 2 通道之 14(或 12 位元)類比輸入信號及 4 通道之熱電偶溫度量測輸入，類比輸入應用時可利用模組內之跳線設定來配合量測不同信號型態及振幅之外接類比信號，不論 14 或 12 有效位元模式其讀值均以 14 位元表示，此外為濾除混於信號內之現場雜訊亦提供多次讀值平均的功能，至於溫度量測方面，其解析度有兩種，當更新速率為 1 秒時解析度為 1 °C 而更新速率為 2 秒時解析度為 0.1 °C。本模組有內建之冷接點補償及感溫線斷線檢測電路。模組內各通道間採隔離方式設計，應用時可使用感測延遲較小之接地式感溫器而不會有通道間相互干擾之情況。為有效降低現場雜訊對正常信號的干擾，本模組亦提供了讀值平均之功能。感測器種類、更新速率及讀值平均次數的設定均採軟體規劃的方式，設定時使用者不須動到跳線或開關。

## 外型與尺寸



## 類比輸入規格

通道數 - 2 通道  
 解析度 - 14 或 12 位元  
 分解能力 - 0.3mV(電壓),  
 0.61uA(電流)  
 佔用 I/O 資源 -  
 2 IR(輸入暫存器)  
 轉換速度 - 每次掃描更新  
 量測準確度 - ±1 %  
 最大輸入訊號 - ±15V, 30mA  
 軟體濾波 - 移動式平均  
 取樣平均次數 - 1~16 次可設  
 輸入阻抗 - 63.2kΩ(電壓)、  
 250Ω(電流)  
 量測範圍 - -10~+10V, -5~+5V,  
 0~10V, 0~5V, -20~+20mA,  
 -10~+10mA, 0~20mA,  
 0~10mA

## 熱電偶溫度量測規格

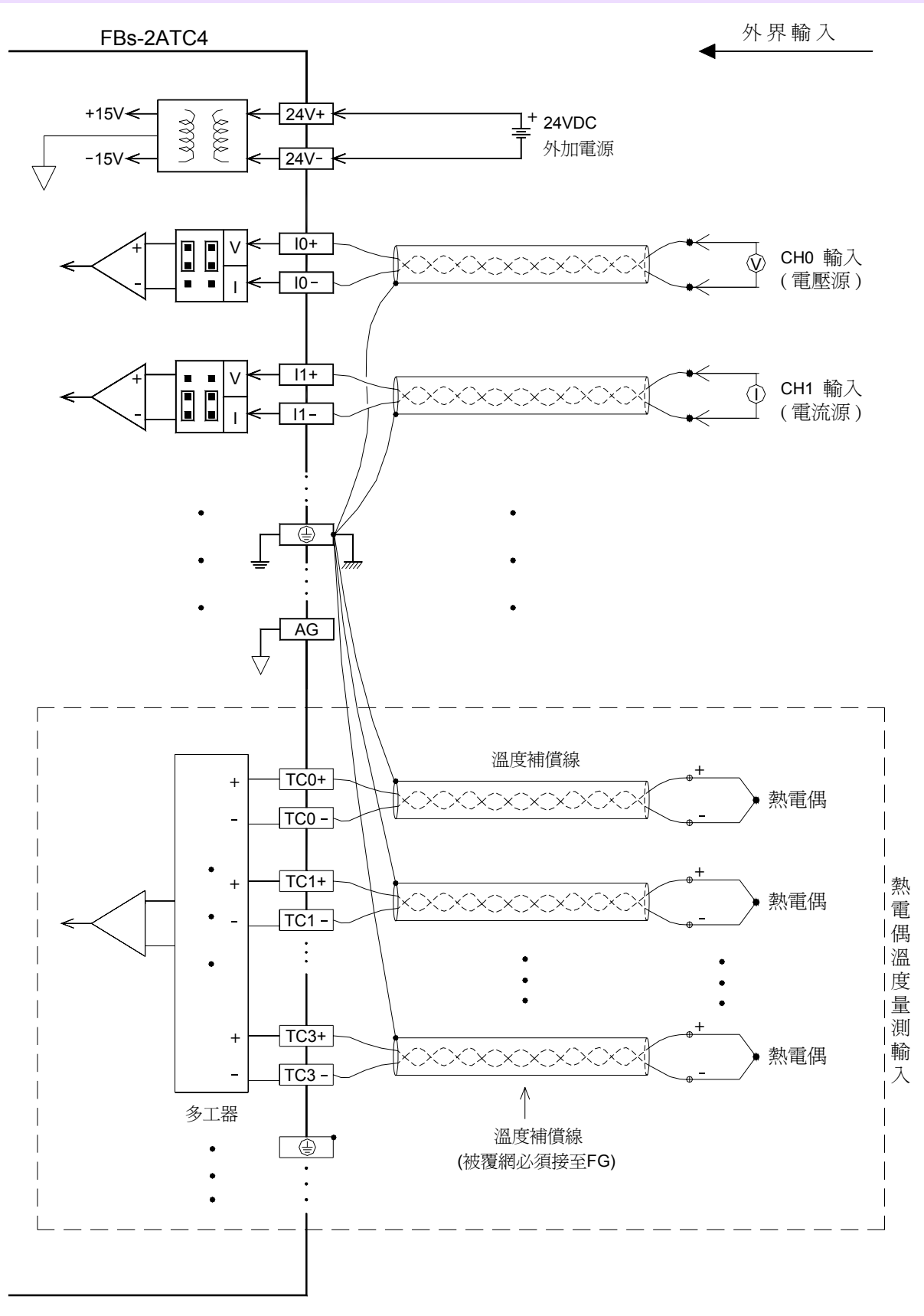
通道數 - 4 通道  
 分解能力 - 0.1 °C 或 1 °C  
 佔用 I/O 資源 -  
 2 IR(輸入暫存器)  
 8 DO(輸出線圈)  
 轉換速度 - 2 秒或 4 秒  
 量測準確度 - ±(1%+1 °C)  
 感溫器種類 - J, K, R, S, E, T, B  
 , N  
 軟體濾波 - 移動式平均  
 取樣平均次數 - 1~16 次可設  
 冷接點補償 - 內建  
 溫度量測範圍 -  
 J: -200~900 °C; K: -190~1300 °C  
 R: 0~1800 °C; S: 0~1700 °C  
 E: -190~1000 °C; T: -190~380 °C  
 B: 350~1800 °C; N: -200~1000 °C

## 共通規格

絕緣方式 - 變壓器(電源)及光隔離(信號)  
 狀態燈 - 5V PWR LED 指示  
 外部供應電源及耗電流 - 24V-15%/+20%, 2VA  
 內部消耗電流 - 5V, 100mA  
 操作溫度 - 0 ~ 60 °C  
 儲存溫度 - -20~ 80 °C  
 外型尺寸 - 40(寬) X 90(高) X 80(深)mm

# FBs-2ATC4 2 通道類比輸入 / 4 通道電熱偶溫度量測模組

## 配線圖




# FBs-2ATC4 2 通道類比輸入/4 通道電熱偶溫度量測模組

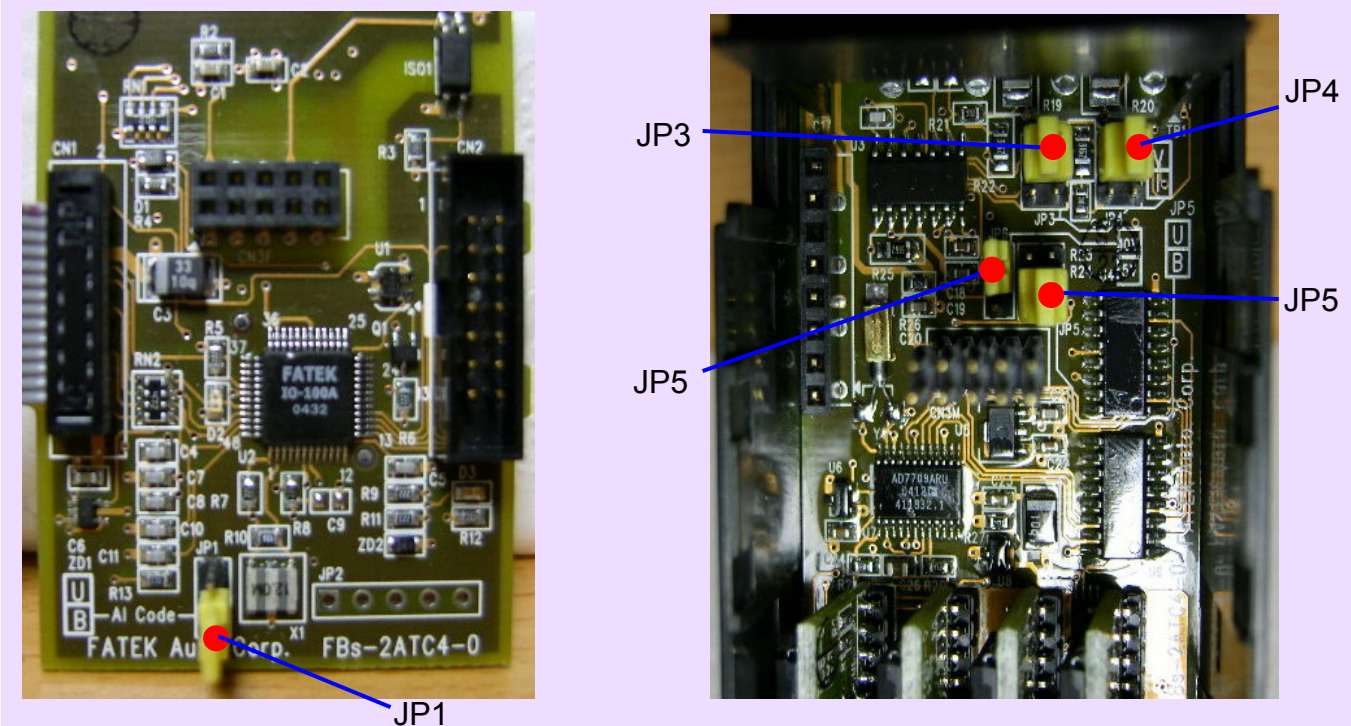
## 跳線設定

### 輸出碼格式選擇

輸入碼格式有單極性及雙極性兩種格式可供選擇，單極性的值範圍為 0~16383 而雙極性的值範圍為 -8192~8191，此二格式之極端二值分別對應至輸入信號之最小及最大值，例如輸入信號種類設為 -10V~+10V 時，則對 0V 輸入而言，單極性碼對應輸入為 8192 而雙極性碼對應輸入為 0；10V 輸入時，單極性碼對應輸入為 16383 而雙極性碼對應輸入為 8191。通常此輸入碼格式會配合輸入信號型態來設定，即單極性輸入碼配合單極性輸入信號，雙極性輸入碼配合雙極性輸入信號，如此兩者關係才合於直覺，除須透過 FUN32 作偏差值轉換情況下才有必要在單極性輸入信號下設為雙極性碼(請參考 FUN32 說明)，各通道之輸入碼格式係共通由 JP1 來設定，其位置請參考下圖：

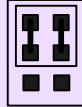
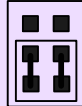
輸入信號	JP1 設定	設定值範圍
-10V~10V(-20mA~20mA)		-8192~8191
-5V~5V(-20mA~20mA)		0~16383
0V~10V(0mA~20mA)		-8192~8191
0V~5V(0mA~10mA)		0~16383

**輸入信號型態設定** (各通道的輸入型態可個別設定，下圖為各通道對應之跳線位置)

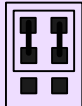


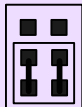



# FBs-2ATC4 2 通道類比輸入/4 通道電熱偶溫度量測模組

## 輸入(A/D)信號設定(電壓或電流設定)

信號型態	JP3 ~ JP4
電 壓	
電 流	

## 輸入(A/D)信號型態設定(振幅與極性設定)

信號型態	極 性 設 定(JP5)	振 幅 設 定(JP6)
0~10V 或 0~20mA		
0~5V 或 0~10mA		
-10~+10V 或 -20~+20mA		
-5~+5V 或 -10mA~+10mA		