

EST 220二合一倉溫料位計

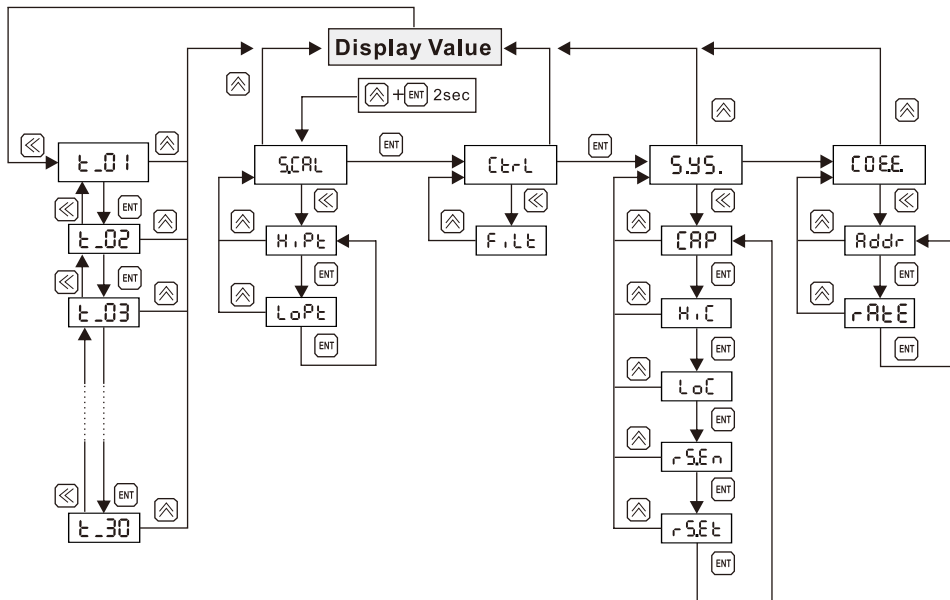


感謝您購買 FineTek 產品使用前請先閱讀使用手冊並熟悉產品特性及各功能，請保留使用手冊以便將來參考。



08-EST220-B0-CM\_04/21/2026

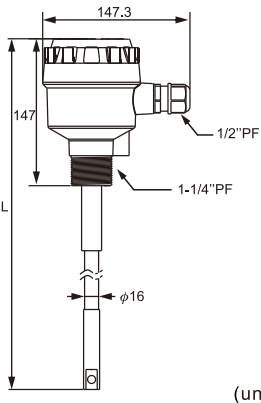
程式設定流程結構圖



注意 首次安裝調校步驟

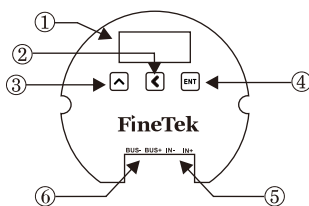
因EST220在安裝時，如要正確量測料位高度，必須要作任意二點校正，建議客戶在首次安裝完成後，預先作零點的電容值紀錄，等待物料滿桶再作另一點的設定，之後即可正確偵測料位高度。

外型尺寸



(unit:mm)

面板說明



- ① LCD 顯示
- ② ⏪ "Shift" 鍵
- ③ ⏩ "UP" 鍵
- ④ ENT "Enter" 鍵
- ⑤ Power Supply 接線端
- ⑥ RS-485 接線端

字碼

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A:R | B:b | C:C | D:d | E:E | F:F |
| G:9 | H:H | I:i | J:J | K:k | L:L |
| M:ε | N:n | O:o | P:P | Q:q | R:r |
| S:S | T:t | U:U | V:v | W:3 | X:H |
| Y:y | Z:2 |     |     |     |     |

程式指令一覽表

| 主選項  | 次範圍  | 範圍                       | 預設值    | 說明            |       |
|------|------|--------------------------|--------|---------------|-------|
| SCAL | H.Pt | -1999~9999               | 100.0  | 高位校正對應顯示值(註1) |       |
|      | LoPt | -1999~9999               | 0.0    | 低位校正對應顯示值     |       |
| Ctrl | Flt  | LO,MID,HI                | LO     | 軟體濾波          |       |
|      | SYS  | CRP                      | 0~9999 |               | 目前量測值 |
|      |      | H.c                      | 0~9999 | 4000          | 高點校正值 |
|      | LoC  | 0~9999                   | 0.0    | 低點校正值         |       |
|      | rSen |                          |        | 刷新溫度點測量值(註2)  |       |
|      | rSet |                          |        | 返回原廠設定        |       |
| COEE | Addr | 1~255                    | 1      | 裝置位址          |       |
|      | rAtE | 9.6,19.2,38.4,57.6,115.2 | 9.6    | 通訊速率          |       |
| t_01 |      | -99.9~999.9 (註2)         |        | 目前1量測值        |       |
| t_02 |      | -99.9~999.9              |        | 目前2量測值        |       |
| t_03 |      | -99.9~999.9              |        | 目前3量測值        |       |
| t_04 |      | -99.9~999.9              |        | 目前4量測值        |       |
| t_05 |      | -99.9~999.9              |        | 目前5量測值        |       |
| t_06 |      | -99.9~999.9              |        | 目前6量測值        |       |
| t_07 |      | -99.9~999.9              |        | 目前7量測值        |       |
| t_08 |      | -99.9~999.9              |        | 目前8量測值        |       |
| t_09 |      | -99.9~999.9              |        | 目前9量測值        |       |
| t_10 |      | -99.9~999.9              |        | 目前10量測值       |       |
| t_11 |      | -99.9~999.9              |        | 目前11量測值       |       |
| t_12 |      | -99.9~999.9              |        | 目前12量測值       |       |
| t_13 |      | -99.9~999.9              |        | 目前13量測值       |       |
| t_14 |      | -99.9~999.9              |        | 目前14量測值       |       |
| t_15 |      | -99.9~999.9              |        | 目前15量測值       |       |
| t_16 |      | -99.9~999.9              |        | 目前16量測值       |       |
| t_17 |      | -99.9~999.9              |        | 目前17量測值       |       |
| t_18 |      | -99.9~999.9              |        | 目前18量測值       |       |
| t_19 |      | -99.9~999.9              |        | 目前19量測值       |       |
| t_20 |      | -99.9~999.9              |        | 目前20量測值       |       |
| t_21 |      | -99.9~999.9              |        | 目前21量測值       |       |
| t_22 |      | -99.9~999.9              |        | 目前22量測值       |       |
| t_23 |      | -99.9~999.9              |        | 目前23量測值       |       |
| t_24 |      | -99.9~999.9              |        | 目前24量測值       |       |
| t_25 |      | -99.9~999.9              |        | 目前25量測值       |       |
| t_26 |      | -99.9~999.9              |        | 目前26量測值       |       |
| t_27 |      | -99.9~999.9              |        | 目前27量測值       |       |
| t_28 |      | -99.9~999.9              |        | 目前28量測值       |       |
| t_29 |      | -99.9~999.9              |        | 目前29量測值       |       |
| t_30 |      | -99.9~999.9              |        | 目前30量測值       |       |

註1: Hipt LoPt 之使用方式，請參考校正步驟。

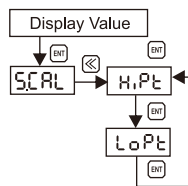
註2: 當溫度值顯示異常時，請操作刷新溫度點測量值。

輸入按鍵說明

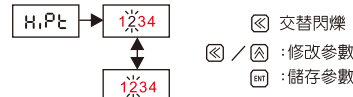
傳送器功能設定由面板上三個按鍵 (UP, SHIFT, ENTER) 輸入。首先選擇項目，再輸入設定值，此三鍵在選單和設定時其用法如下表：

|             | 選單時 | 設定時 |
|-------------|-----|-----|
| ⏩ Up 鍵      | 脫離鍵 | 遞增鍵 |
| ⏪ SHIFT 鍵   | 進入鍵 | 位移鍵 |
| ENT ENTER 鍵 | 切換鍵 | 確認鍵 |

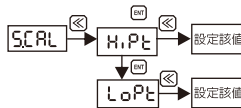
ENTER 鍵  
●主選單與主選單或子選單與子選單間的相互切換。



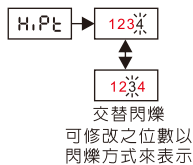
●儲存の確認  
例如: SCH 值修改完成後按此鍵即可儲存。



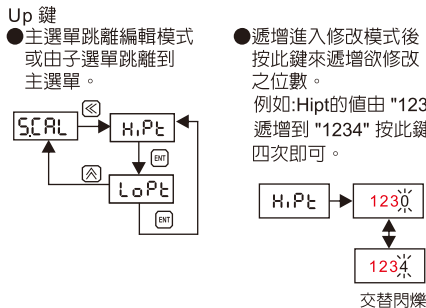
SHIFT 鍵  
●主選單進入子選單或進入子選單後的位移。



●位移  
進入修改模式後按此鍵來位移欲修改之位數。



Up 鍵  
●主選單跳離編輯模式或由子選單跳離到主選單。  
●遞增進入修改模式後按此鍵來遞增欲修改之位數。例如: Hipt 的值由 "1230" 遞增到 "1234" 按此鍵四次即可。





## 選購配件-FINELINK RS-485



有線 JMW10100-A150

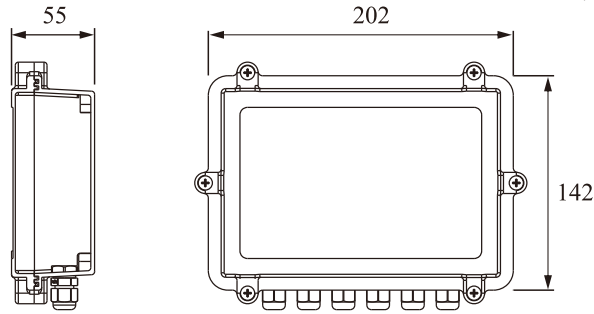


無線 JMW10200-A15X

可同時匯集4組RS485通訊模式的訊號，透過有線或無線的方式再傳送，讓配線更方便清楚，每個接線口都是獨立接線口，避免因某設備故障導致整個系統崩潰，讓使用者更容易維護可擴充多台設備，4組四線式接線口也提供24VDC電源給外接的裝置使用。

## 尺寸

(Unit:mm)



## 防爆產品使用注意事項

1. 僅防爆型式並且搭配符合等級Ex ia 防爆隔離柵構成本安系統，才可在爆炸性危險環境中使用。
2. 外殼材質為鋁合金，安裝方式須具備防止由衝擊或摩擦引起點燃危險的措施。
3. 產品使用應採取措施，避免非金屬材質部件產生靜電引燃危險。
4. EST與非危險場所的關聯設備連接，必須同時遵守該產品使用說明書的要求不得錯接。
5. 與外部關聯設備連接電纜應使用屏蔽電纜，其屏蔽層應接地。
6. 本質安全電氣參數如下：僅可連接到經認證的本質安全電路。

RS 485連接端子：

| 端子代號 (Power) | 最高輸入電壓 Ui(V) | 最大輸入電流 Ii(mA) | 最大輸入功率 Pi(mW) | 最大內部等效參數 |        |
|--------------|--------------|---------------|---------------|----------|--------|
| IN-,IN+      | 28           | 100           | 700           | Ci(μF)   | Li(μH) |
|              |              |               |               | 0        | 0      |

電源連接端子：

| 端子代號 (RS485) | 最高輸入電壓 Ui(V) | 最大輸入電流 Ii(mA) | 最大輸入功率 Pi(mW) | 最大內部等效參數 |        |
|--------------|--------------|---------------|---------------|----------|--------|
|              | 8.5          | 90            | 192           | Ci(μF)   | Li(mH) |
| BUS-,BUS+    | 最高輸出電壓 Uo(V) | 最大輸出電流 Io(mA) | 最大輸入功率 Po(mW) | 最大外部參數   |        |
|              | 5.88         | 19.8          | 29.11         | Co(μF)   | Lo(mH) |
|              |              |               |               | 20       | 10     |

7. 用戶不得自行更換該產品零部件，應會同製造商共同解決問題以杜絕損壞現象發生。

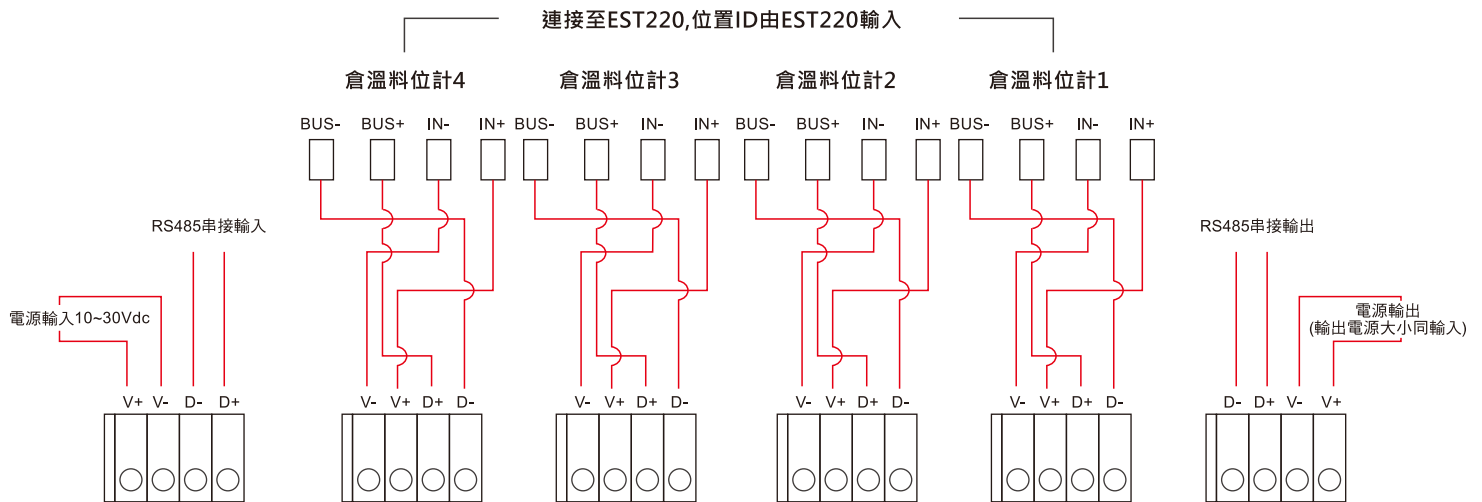
8. 溫度組別與最大使用環境溫度和測量介質溫度對應關係如下所示：

| 溫度組別       | 使用環境溫度             | 介質(製程)溫度 |
|------------|--------------------|----------|
| T6 / T80°C | -40°C ≤ Ta ≤ +70°C | -40~80°C |
| T5 / T95°C | -40°C ≤ Ta ≤ +80°C | -40~95°C |

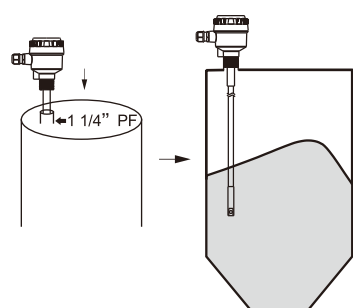
※ 產品實際可耐受溫度以本公司最新發行產品型錄為準並且依照防偽認證標誌辦理。

9. 產品安裝、使用和維護應同時遵守產品說明書和下列標準：  
IEC 60079-14 “爆炸性環境 - 第14部分：電氣裝置的設計、選擇和安裝”。  
IEC 60079-17 “爆炸性環境 - 第17部分：電氣裝置的檢查和維護”。  
IEC 60079-19 “爆炸性環境 - 第19部分：電氣設備的檢修和改造”。  
IEC 60079-25 “爆炸性環境 - 第25部分：本質安全電氣系統”。

## 接線圖



## 安裝



### 注意事項

- (1) 感應棒（鋼纜）必須與桶壁平行安裝（近似），且不可太靠近桶壁或支架，否則物料附著或探棒靠近易造成錯誤。
- (2) 安裝後牙口或法蘭必須確實緊固，並確認接線盒與桶槽須可導通。如果接線間無良好接通，料位測量將無法進行。
- (3) 接線完成或維護結束，必須將盒蓋及電纜固定頭鎖緊才能保障規格標註的IP等級，否則水氣侵入內部後溫度和料位測量將無法進行。
- (4) 避免鋼纜受物料牽引擺動造成測量困難，建議在桶底作固定（使用絕緣礙子）。注意！纜繩不可拉緊當過度拉扯有斷裂之可能。
- (5) EST-220搭配本公司FineLink RS-485集線器使用，可避免因某設備故障導致整個系統崩潰。
- (6) 配線建議使用CAT5E或CAT6 UTP電纜線及附絕緣的ICD連接器，連接EST與Sensor建議導線長度 < 100m保障系統穩定運行。
- (7) 使用EST-220強烈建議加購IPC、MMS系統程式搭配使用，如無購買者後續裝機可能發生連線不全的風險，當協助客戶排除問題本公司將酌收費用。
- (8) 設備斷電重啟後需要15秒的暖機時間，方便讓設備重新掃描及儲存數據。

## 規格表-FINELINK RS-485

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 電源輸入 | 10~30Vdc                              |
| 電流輸入 | 2A                                    |
| 電源輸出 | 10~30Vdc                              |
| 電流輸出 | 400 mA / CH (電源輸入電流2A 狀態下)            |
| 輸出   | RS-485                                |
| 輸入   | 四組RS-485(每組獨立並且隔離式)                   |
| 飽率   | 1200~57600                            |
| 工作溫度 | -40~80°C                              |
| 靜電保護 | IEC61000-4-2 ESD 8kV Air, 4kV contact |
| 防護等級 | IP67                                  |
| 總耗電流 | 200mA at 24VDC                        |

## 恒達科技股份有限公司

23678 新北市土城工業區自強街16號  
Tel: 886-2-22696789 Fax: 886-2-22686682  
Email: info@fine-tek.com http://www.fine-tek.com

