

# 2400

## 快速顯示/警示器

### 主要應用

1. 塑膠射出及押出生產線
2. 填裝機器
3. 食品加工廠
4. 壓力測量
5. 位置測量
6. 快速處理及一般自動化中之設定點，具有訊號再傳送



### 主要特色

1. 電位計/張力計/線性訊號 /TC/RTD 之雙重可配置輸入
2. 兩個輔助類比輸入
3. 差異測量
4. 高精度：0.1% f.s.±1 位數
5. 高流暢的速度
6. 6 線壓力計自動校正
7. 傳輸器及壓力計探測器電源
8. 記憶：最小峰值，尖峰；最小-最大峰值
9. 3 個可配置警報，防故障功能
10. 2 位數輸入
11. 最多 4 個繼電器/邏輯輸出
12. 5 位數顯示
13. 序列通訊介面：RS485 MODBUS RTU 協定(可選配)
14. 獨立類比再傳輸(可選配)

### 概述

- 快速微處理器顯示/警示器，尺寸為 96×48(1/8DIN)，是以 SMT 製程製成
- 儀器提供了一個完整的操作介面，IP54 保護等級(保護罩具有 IP65 保護等級)
- 正面操作面板具有 6 鍵的輕觸鍵盤及 5 位數參數 LED 顯示
- 本儀表適合截取高速變化的訊號
- 具有二個主要類比輸入，用途廣泛，也包括差異測量
- 輸入可由面板設定且可接收線性訊號(以及特別製作的線性訊號)，以及壓力探測器、荷重元、張力計、TC、RTD 之訊號
- 另有二個線性訊號的類比輸入，以及兩個針對警示 latch 重設、尖峰 latch 重設、校正檢查、保留、警報設定選擇等功能的數位輸入
- 輸出(最多四個)可為 Relay 繼電器或邏輯，可供配置
- 本儀表可處理最大峰值、最小峰值、尖峰-尖峰數值等功能
- 可選用光學隔離之類比輸出，將輸入值或峰值再傳送

### 警報

4(10)個完全可配置之設定點

可選擇「防故障」功能

MD8 擴大，可以 8 個額外設定點更換輸出 3 及 4

### 數位通訊

本儀表提供可選配之 RS485 2/4 線/RS232 序列介面，具有可存取儀表參數之 MODBUS RTU 協定

### 配置

程式設定的程序以選單架構，具有不同的配置等級，可進行快速且簡單的資料搜尋

## 技術資料

### 操作介面

- ◎ 顯示：
  - 可設定小數點從-19999 設定到 99999
  - 雙色 5 位數(R/V)13mm
  - 2 位數(V)7mm
  - LED 訊號：n.14 紅
  - 按鍵：n.6
- ◎ 類比輸入
  - 準確度：
    - 0.1% f.s.±1 位數(TC 為 0.2%)
  - 最小取樣時間：
    - 主輸入為 2msec
    - 副輸入為 10msec
  - 解晰度：100000 點以下為 2msec
  - 透過數位化(選配)：
    - 100000 點為 20msec
    - 100000 點為 100msec(50Hz)
  - 特別線性化：
    - 固定間隔：64 段
    - 可變間隔：最大 32 段
    - 自動學習功能
- ◎ 輸入 1、輸入 2 主要輸入
  - 壓力計：350Ω
  - 敏感度：1.5~4mV/V
  - 跳線電源：5/10Vdc 200mA
  - 電位計：≥100Ω
  - Ri>10MΩ@ 2.5Vdc
  - 線性 DC：
    - ±50mV~±10V, Ri>1MΩ
    - 0/4~20mA, Ri = 50Ω
- ◎ TC-感溫線
  - J 0~1000°C/32~1832°F
  - K 0~1300°C/32~2372°F
  - R 0~1750°C/32~3182°F
  - S 0~1750°C/32~3182°F
  - T-200~400°C/-328~752°F
  - 客製-1999~9999
  - RTD 2/3 線
  - Pt100-200~850°C/-328~1562°F
  - 內/外冷接點補償
- ◎ 輸入 3(輔助)
  - 線性直流：
    - 0~10V, 0/4~20mA, Ri = 50Ω
- ◎ 輸入 4(輔助)
  - 線性直流：
    - 0~10V, 0/4~20mA, Ri = 50Ω
- ◎ 警報
  - 繼電器：5A/250VaccosØ=1
  - 邏輯：24Vdc 來源/Sink
- ◎ 輸出 1
  - 繼電器(NO/NC)\*或邏輯(根據型號)
- ◎ 輸出 2
  - 繼電器(NO/NC)\*或邏輯(根據型號)
- ◎ 輸出 3\*\*
  - 繼電器(NO/NC)\*或邏輯(根據型號)
- ◎ 輸出 4\*\*
  - 繼電器(NO/NC)\*或邏輯(根據型號)
- \*終端 C 共同
- \*\*替換性：僅具有輸出 3 之版本(交換接觸點)及 MD8 擴充單位之介面
- 繼電器可以警報狀態充電或放電(透過鍵盤選擇)
- 輸出可直接或透過邏輯功能(AND, OR)分配至警報設定點
- 輸出可延後或分配至一遲滯值(可在作業單元中選擇)
- 4(10)警報設定點，可以設定絕對值，功能可透過鍵盤配置(直接、反相、對稱反相)
- 設定點可於整個選定的刻度上設定
- 具有最小或最大設定點
- 設定點可於電源啟動階段排除在外直至輸入變數已超過設定限制，往後之低於此下限造成繼電器切斷(trip)
- ◎ 類比輸出(可選擇)
  - 不適用於 PROFIBUS 通訊
  - 絕緣 1500V
  - 0/4~20mA, 最大 500Ω
  - ±10V, min 500Ω
  - 解晰度高於 0.03%時，可透過軟體配置
- ◎ 通訊(可選用)
  - 序列埠介面：
    - RS485 2/4-線光學隔絕線協定：MODBUSRTU
    - Profibus DP slave
    - Protocol：Profibus DPVO(slave)
- ◎ 透過 PC 裝置
  - TTL 使用介面，可透過 Winstrum 套件與 PC 連接
- ◎ 連接
  - 螺絲
- ◎ 電源
  - 100~240Vac/dc±10%，
  - 20~27Vac/dc±10%，
  - 50/60Hz; max 20VA
  - 通過內部保險絲保護，操作人員無法替換
- ◎ 傳感器電源
  - 5/10Vdc-200mA, 2.5Vdc 電位計
- ◎ 傳輸器電源
  - 24Vdc±5%-100mA
- ◎ 環境狀況
  - 工作溫度：0~50°C
  - 貯藏溫度：-20~70°C
  - 濕度：20~85% Ur 無結露
- ◎ 重量
  - 450g
- ◎ 配件
  - MD-8 擴充套件以另外 8 個輸出點取代輸出 3 和 4(Relay 或邏輯，視機型而定)
  - 前罩 Relay
  - Winstrum 套件
  - TTL/RS232 介面線+CD

## 面板說明

- A-實際值顯示，數字高度 14mm，紅色
- B-實際值之指標值
- C-功能鍵
- D-減少鍵
- E-增加鍵
- F-特殊功能
- G-CAL-RST 鍵
- H-峰值鍵
- I-警示設定點訊號，紅色 LED
- L-功能顯示燈

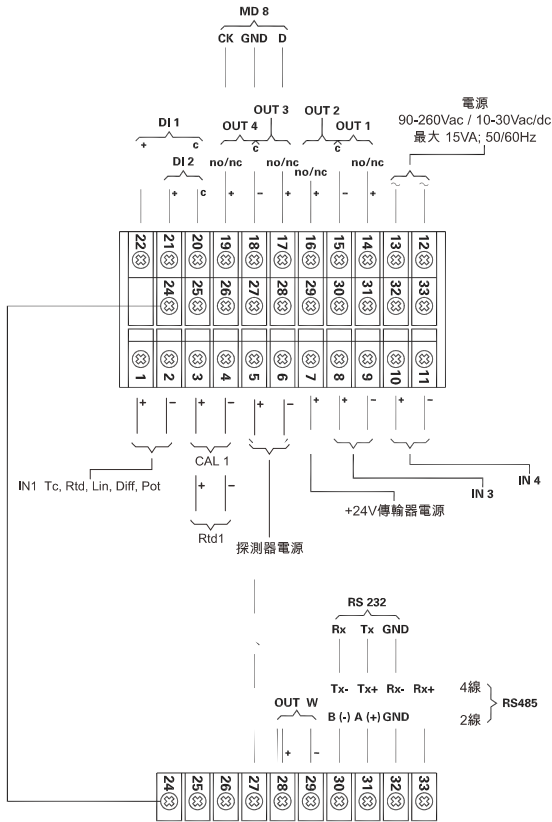


面板為 IP54 保護等級(可選購 IP56)

**接線圖**

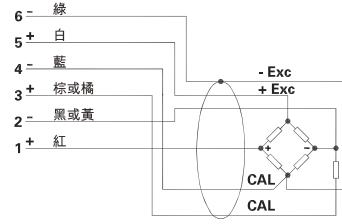
**具有單一主輸入之型號**

Model: 2400 - 0 - X - X - X - X



**IN1**

**壓力計**



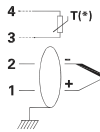
**輸入電流**



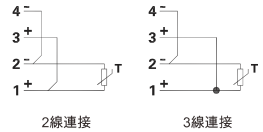
**輸入電壓**



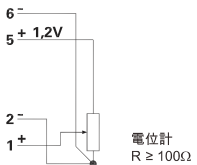
**感溫線**



**抗阻溫度計**

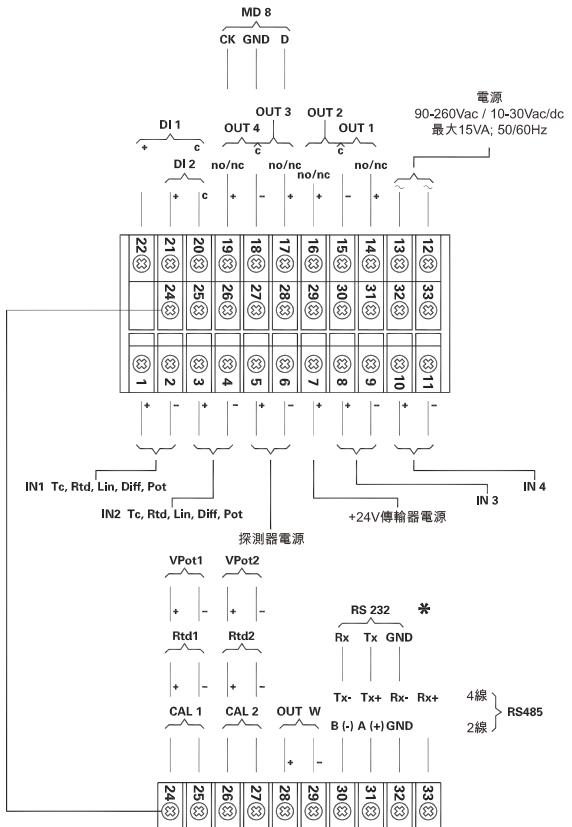


**電位計**



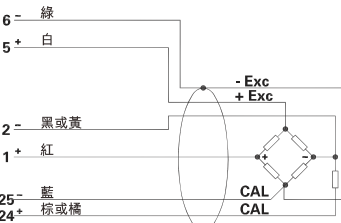
**具有雙重主輸入之型號**

Model: 2400 - 1 - X - X - X - X



**IN1**

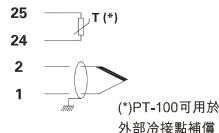
**壓力計**



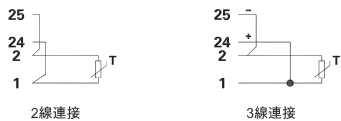
**電流/電壓輸入**



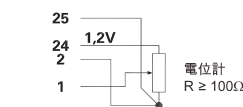
**感溫線**



**抗阻溫度計**

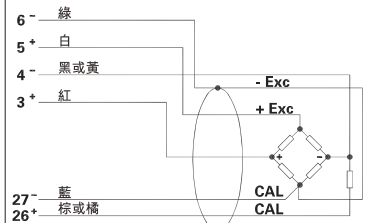


**電位計**



**IN2**

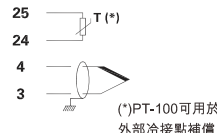
**壓力計**



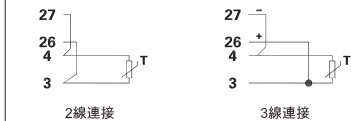
**電流/電壓輸入**



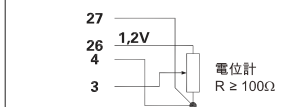
**感溫線**



**抗阻溫度計**



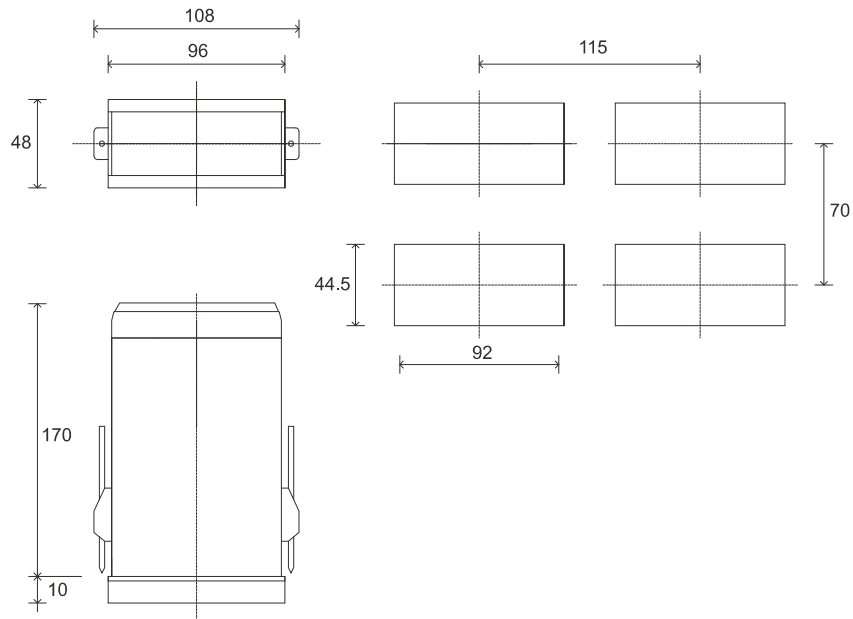
**電位計**



\*使用PROFIBUS的連接，請參閱單一輸入模式

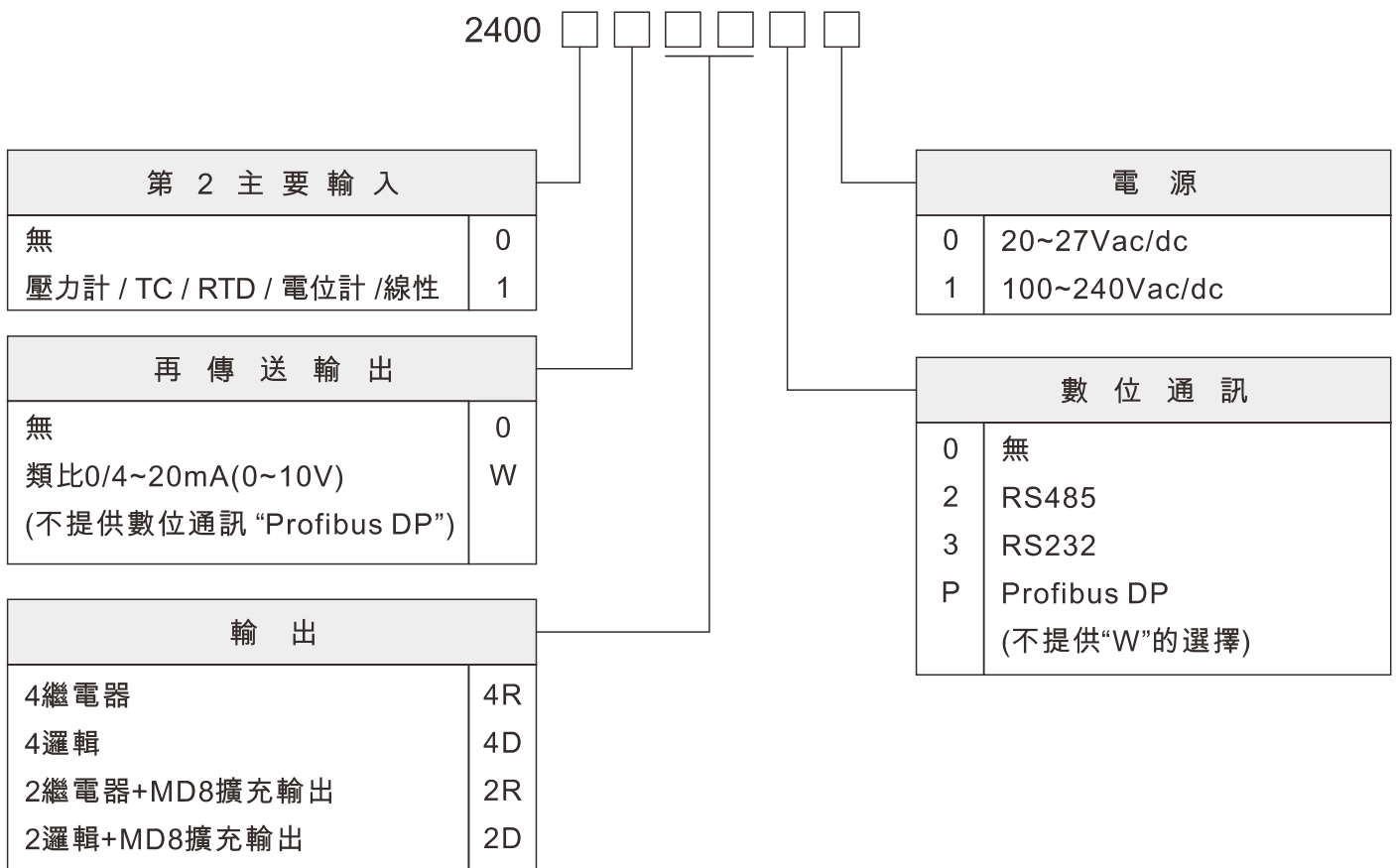
**!** 依照操作手冊進行正確安裝



### 尺寸及開孔圖



尺寸：96x48mm(1/8 DIN)，深度 170mm

### 訂購碼



 C US	Conformity C/UL/US File no. E216851
	The instrument conforms to the European Directives 2004/108/CE and 2006/95/CE with reference to the generic standards: EN61000-6-2(immunity in industrial environment) EN61000-6-3(emission in residential environment) EN61010-1(safety)