

# 控制儀表

Controllers/Indicators

Alarm Units

Controllers / Indicators / Alarm Units

控制儀表



# 目 錄



1000/1001/1101 .....	3
2308 .....	7
2400 .....	11
2500 .....	15
400/401.....	19
40B48 .....	23
40B96 .....	27
40TB .....	31
4T48.....	35
4T96.....	39
600 .....	43

# 1000/1001/1101

## PID 溫度控制器

### 主要應用

1. 塑膠押出機
2. 射出成型機械
3. 合成纖維生產機具
4. 試驗工作檯
5. 化學和製藥工業
6. 食品加工廠
7. 包裹機械裝置
8. 木工機械
9. 聚亞胺酯機械裝置
10. 冷卻系統
11. 工業爐具和熔爐
12. 橡膠成型機械



### 主要特色

1. 感溫線和電阻溫度計的設定可完全從面板輸入
2. 輸入訊號具有補償功能
3. 主要輸出包含繼電器、邏輯及毫安計
4. 有 1 到 3 個可設定的警報輸出
5. 有 C.T.預備輸入
6. 有負載斷路及偵測器短路警報
7. 有冷卻的 PD 警報輸出設定
8. 手動調整、自動調整、軟啟動、手動/自動切換功能
9. 4 線光耦合串接方式

### 概述

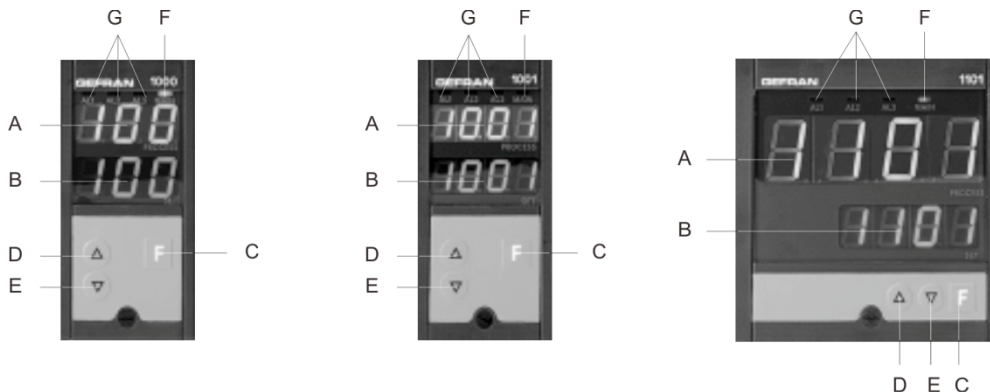
- 微處理控制器，1000 及 1001 尺寸為 48x96(1/8 DIN)，1101 尺寸為 96x96(1/4DIN)，皆是以 SMT 製程製成的
- 提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP54 等級防水防塵保護
- 操作介面包括 3 個控制鍵，2 個綠色的 LED 指示，1000 型是 3 位數顯示；1001/1101 是 4 位數顯示
- 有 3 個繼電器警報輸出的紅色 LED 及 1 個主要控制輸出綠色 LED 指示器
- 控制變數的主要輸入為一般的且連接到許多種類的訊號：
  - 感溫線類型：J、K、R、S、T、N
  - Pt100 3 線電阻溫度計
  - 線性訊號輸出 0~50mV，10~50mV，可由按鍵定義
  - 2~10V，0~10V，0~20mA，4~20mA 為內部分流器
- 電流轉換輸入是可以成為預備類比輸入
- 本系列儀器有一個兼具繼電器(5A，250Vac/30Vdc cosφ=1)和靜態(24Vdc±10%，12Vmin a 20mA)的雙重控制輸出，而且最大可達 3 個繼電器輸出(5A，250Vac/30Vdc cosφ=1)
- 控制輸出也可以是類比訊號(0~20mA，4~20mA or 0~10V，2~10V)
- 光學通訊埠可以是電流迴圈或是 RS485(最大速度為 9600baud)
- 所有參數的設定可由功能參數流程來執行
- 參數的設定是經由硬體接腳或保護碼來保護，如此參數的顯示及修改是控制在使用者手上

## 技術資料

- ⊙ 輸入
  - 精確度：0.5%f.s.±1 位數
  - 取樣時間：120msec
- ⊙ TC-感溫線
  - 1000 型
    - J(Fe-CuNi)0~800°C/32~999°F
    - K(NiCr-Ni)0~999°C/32~999°F
    - N(NiCr-Si-NiSi)0~999°C/32~999°F
    - S(Pt10Rh-Pt)0~999°C/32~999°F
    - R(Pt13Rh-Pt)0~999°C/32~999°F
    - T(Cu-CuNi)-100~400°C/-148~752°F
  - 1001, 1101 型
    - J(Fe-CuNi)0~800°C/32~999°F
    - K(NiCr-Ni)0~1300°C/32~1999°F
    - N(NiCr-Si-NiSi)0~1300°C/32~1999°F
    - S(Pt10Rh-Pt)0~1600°C/32~1999°F
    - R(Pt13Rh-Pt)0~1600°C/32~1999°F
    - T(Cu-CuNi)-100~400°C/-148~752°F

可由面板做設定  
環境溫度補償每度偏差會有 0.05 度，超過或低於此一範圍，可能是因連接不正確或偵測器呈現斷路所致
- ⊙ RTD2/3 線
  - 1000 型
    - Pt100-19.9~99.9°C/-19.9~99.9°F
    - Pt100-199~400°C/-199~752°F
  - 1001, 1101 型
    - Pt100-199.9~199.9°C/-199.9~199.9°F
    - Pt100-200~400°C/-328~752°F
- ⊙ DC-Linear
  - 0~50mV, 10~50mV
  - Ri>1MΩ 時，只適用於控制器內的分流器，0~10V, 0~20mA, 4~20mA
- ⊙ 輸出
  - 主輸出可分為正向(加熱)/反向(冷卻)
- ⊙ 繼電器
  - 額定功率：5A/250Vac/30Vdc cosφ=1 (3.5A at cosφ=0.4) (訂購碼：R0)
- ⊙ 邏輯
  - 24V±10%，Rout =470Ω (12V/min a 20mA)
  - 具有反向接合及短路的保護
- ⊙ 連續
  - 0~20mA or 4~20mA dc 輸出最大阻抗 500Ω, 在 0~10V 及 Rload≥47KΩ (訂購碼：V 和 I)
- ⊙ 串接線
  - 為光耦合 4 線使用被動電流迴圈介面(1200 baud)或 RS485 介面(1200/2400/4800/9600 baud)Protocol：gEFRAN CENCAL
- ⊙ 電源
  - 標準：100~240Vac±10%
  - 選購：11~27Vac/dc±10%
  - 50/60Hz, max. 9VA 通過內部保險絲保護，操作人員無法替換
- ⊙ 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
- ⊙ 控制
  - On/Off, P, PD, PID 無論加熱、冷卻，由面板作參數設定
  - 比例帶：0.0~99.9%f.s.
  - 積分時間：0.0~99.9 min
- 微分時間：0.0~9.99min(0.0~19.99min)
- 重設功率(比例帶位置)：0~100% 磁滯現象(只限 ON/OFF)：
  - -199~999(-999~1999)位數
- 週期：-2~200sec(On/Off 為 0)
- 軟啟動：主輸出的功率逐漸增加會超過開啓時預定時間的數值 0~99.9min
- 手動重設：-199~999(-999~1999)位數
- 偏移量(設定一偏移在實際輸入的測量值和控制器的讀數之間)：-199~300(-300~300)位數
- 自動及手動的功能不會突然改變
- 儀器的電源不會自動的開啓或關閉
- ⊙ 警報
  - 有 3 個警報點，可選擇相對或絕對數值，或直接或相反函數在設定點周圍相對對稱的數值
  - 警報點極限可任選地方包括超過全刻度
  - PD 動作警報 1 可以由參數設定：
    - \* 比例帶可用以下範圍以警報 1 設定：-199~999(-999~1999)位數
    - \* 微分時間：0.0~9.99(0.0~19.99)min
    - \* 週期：1~200 sec(On/Off 為 0)
  - 若使用輸出是電流轉換時，警報 3 可做為開放迴路警報，設定的電流範圍是 0~99.9(0~199.9)
  - 斷路警報可控制
  - 警報的插入時間及功率輸出時間可由面板設定
  - 警報的設定點可以由面板設定遲滯，其範圍如下：-199~999(-999~1999)位數
- ⊙ 重量
  - 1000 型 320g
  - 1001, 1101 型 400g

## 面板說明



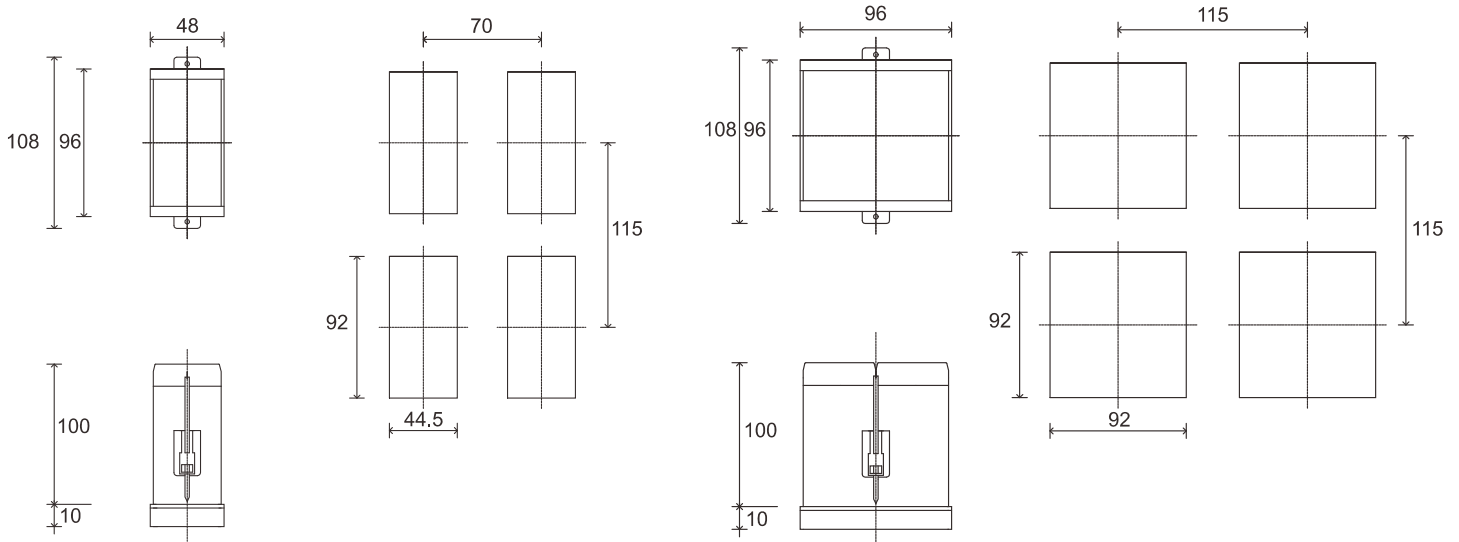
- A-實際值顯示，綠色位數，1000 型高 14mm；1001 型高 10mm；1101 型高 20mm
- B-設定點指示，綠色位數，1000 型高 14mm；1001 型高 10mm；1101 型高 14mm
- C-功能鍵
- D-減少鍵
- E-增加鍵
- F-主輸出指示，綠色 LED
- G-警報，紅色 LED

面板為 IP54 保護等級(可選購 IP65)

### 尺寸及開孔圖

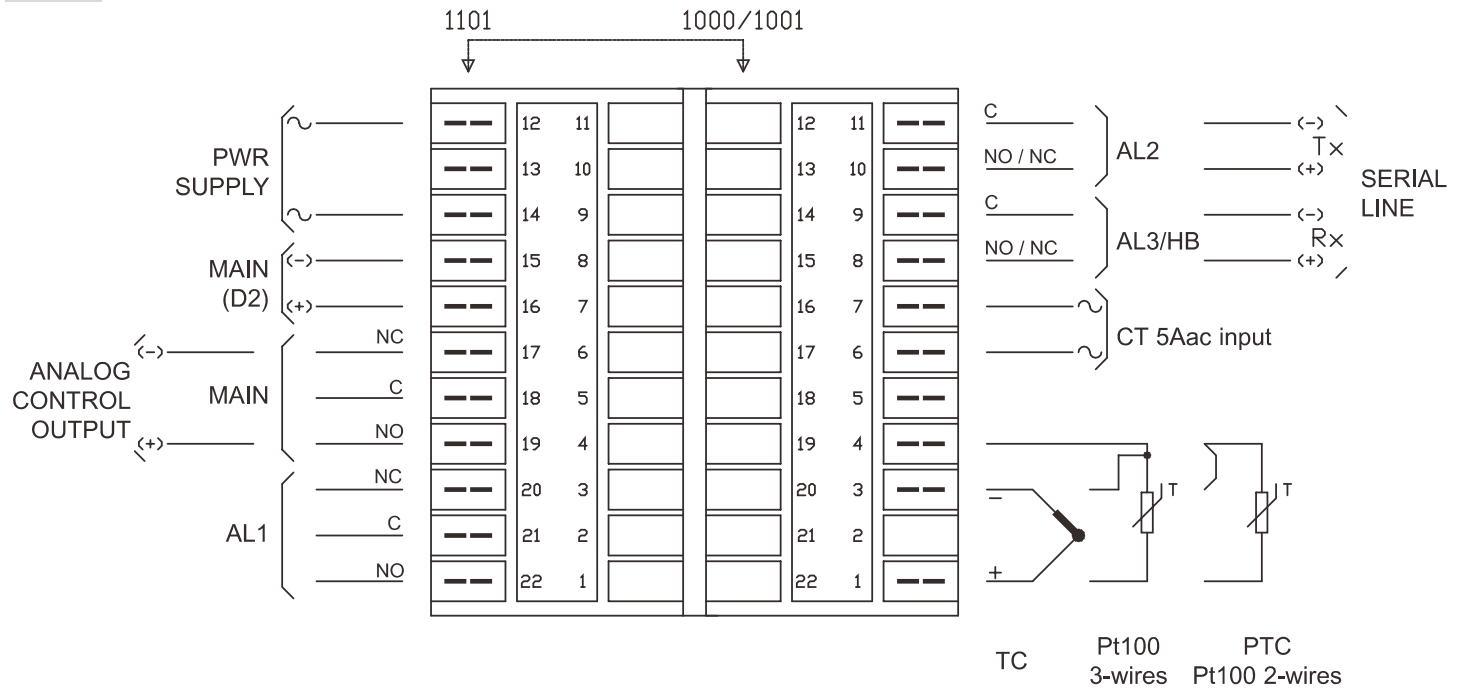
1000 / 1001

1101



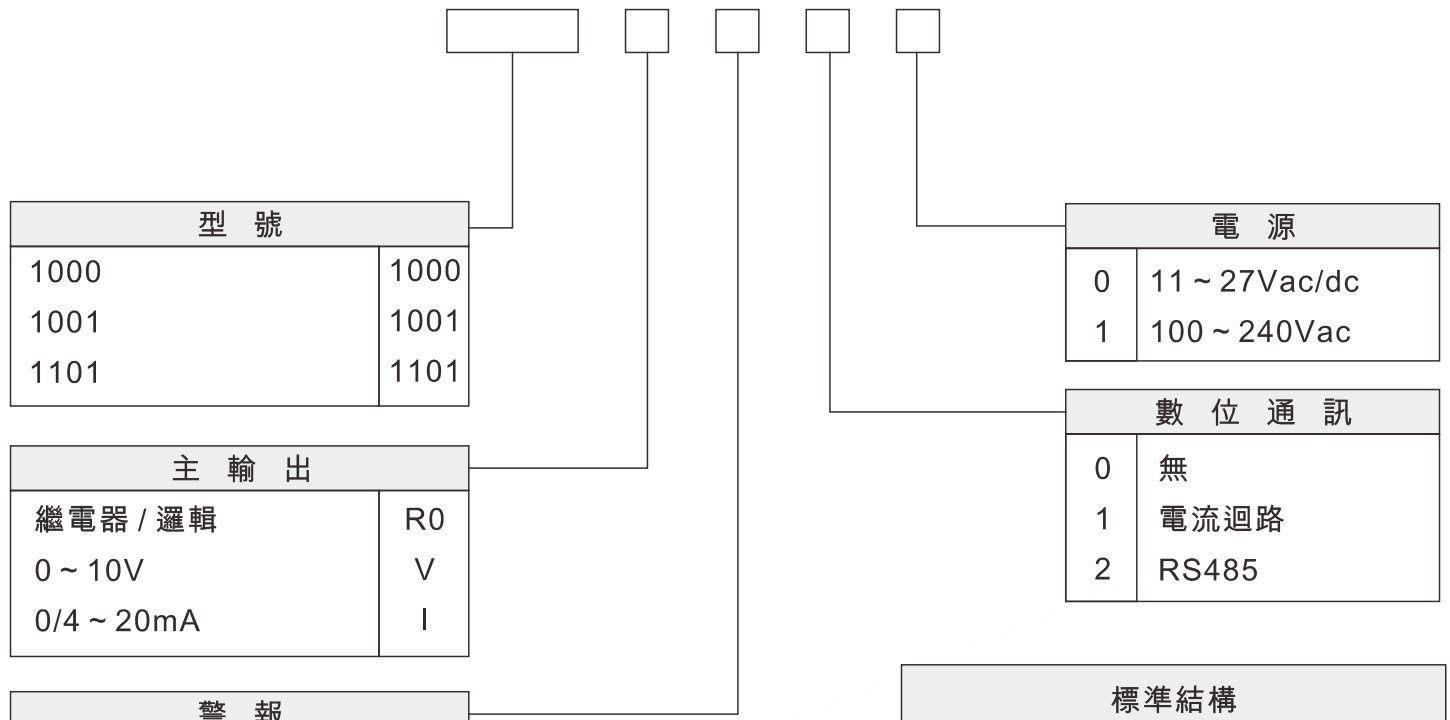
尺寸：48x96mm(1/8 DIN)，96x96mm(1/4 DIN)深度 100mm

### 接線圖



依照操作手冊進行正確安裝

### 訂購碼



型號	
1000	1000
1001	1001
1101	1101

主輸出	
繼電器 / 邏輯	R0
0 ~ 10V	V
0/4 ~ 20mA	I




警報	
1組警報	1R(*)
2組警報	2R
3組警報	3R
斷路負載警報(HB)	1H(*)
1組警報+HB	2H
2組警報+HB	3H

電源	
0	11 ~ 27Vac/dc
1	100 ~ 240Vac

數位通訊	
0	無
1	電流迴路
2	RS485

標準結構 HW and SW	
HW / SW 結構保護	
Setpoint = 400	_no = 1
AL1 = 100	bAU = 0
AL2 = -100	FA.P = 0
AL3 = 600	Pro = 19
Pb = 1.0%	AL = 11
rSt = 0	Out = 0
Ct = 20sec	Typ = 0
PSt = 0%	Ct.a = 20sec
S.tu = 0	dt.A = 1,00min
Lb.t = 0 min	oFt = 0
Lb.P = 25%	LO.S = 0
It = 4.0min	HI.S = 800
dt = 1.0min	rEL = 0
SOF = 0	Ar.F = 0
Hy1 = 1	Ctr = 0
Hy2 = 1	Hbf = 0
Hy3 = 1	brd = 4 (1000)
Hb.S = 25.0	6 (1001)

(\*) 如果要求串列介面只能選此型式

	Conformity C/UL/US File no. E198546
	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)
	C- TICK

# 2308

## 多區段警示顯示器

### 主要應用

1. 化學和製藥工業
2. 塑膠工業押出生產線
3. 造紙工業
4. 水泥廠
5. 食品工廠
6. 大理石工業設備
7. 一般工業的機械裝置



### 主要特色

1. 手動或自動掃描最多可達 8 個顯示點
2. 感溫線，阻抗溫度計，DC V/I，AC V/I，電位計輸入
3. 可到 10 個可設定的警報點
4. 4 線數位光耦合  
Protocol : gEFran CENCALor MODBUS

### 概述

- 2308 可以顯示最多 8 個不同的設定警報或轉換點
- 在設定方面的特色，也如同取得的速率和回應，表示它是一個極有效能的儀表
- 可用警報的轉換來顯示物理現象，故在工業上具有廣泛的運用
- 儀表能從絕緣的感溫線接受溫度的訊號，甚至不同的類型就像從 2 或 3 線型的阻抗溫度計，也如同從 DC 電壓或電流的線性信號(例如電位計、壓力擴大探針、傳輸器等)
- 每段輸入類型的選擇是由硬體的設定，線性輸入的刻度範圍可以由前面按鍵輸入(軟體)，本儀器也可以由 8ac 電壓輸入來設定
- 分流器和分配器可適應多變的電壓和電流訊號，在使用 MD81 外部的擴張單位警報輸出其限度最低為 2 最大可達到 10
- 警報本身具有多重功能及給與多樣的選擇，特別是警報 1 和警報 2，可歸屬於 8 段的任何一個，或指示出輸入群組的警報狀況(可選擇範圍 1~8)
- 被動電流迴圈或 RS485 串接連結可使用 CLB94 接合器轉換到 RS232

## 技術資料

- ⊙ 輸入
  - 精度：0.2%f.s.±1 位數(線性輸入)
  - 0.5%f.s.±1 位數(TC/RTD 輸入)
  - 取樣時間：0.9msec
- ⊙ TC-感溫線
  - J(Fe-CuNi) 0~800°C/32~1472°F
  - K(NiCr-Ni) 0~1300°C/32~2372°F
  - S(Pt10Rh-Pt) 0~1600°C/32~2912°F
  - R(Pt13Rh-Pt) 0~1600°C/32~2912°F
  - T(Cu-CuNi) -100~400°C/-148~752°F
- ⊙ RTD 2/3 線
  - Pt100 -99.9~99.9°C/-99.9~211.8°F
  - Pt100 -200~400°C/-328~752°F
- ⊙ DC-Linear
  - 20mV、50mV、100mV、10V,  $R_i > 1M\Omega$ ,
  - 0~20mA, 4~20mA,  $R_i = 5\Omega$ , 100mVac
  - 外部的分配器可從 1 到 500Vac,  $R_i > 1M\Omega$ ,
  - 電流計的電流可從 20mA 轉移到 5Aac,  $R_{in} < 5\Omega$
- ⊙ 輸出
  - 繼電器額定功率：5A/250Vac,  $\cos\phi = 1$
  - (3.5A,  $\cos\phi = 0.4$ )
- ⊙ 邏輯
  - 23Vdc,  $R_{out} = 470\Omega$ (最大 12V/20mA)
- ⊙ 串接線
  - 為 4 線光耦合, 使用被動電流迴圈介面(1200 baud), 或
  - RS422/485 介面(1200/2400/4800/9600 baud)(可使用
  - CLB94 接合器轉換到 RS232)
  - Protocol : GEFran CENCALor MODBUS
- ⊙ 電源
  - 100~240Vac/dc±10% ,
  - 11~27Vac/dc±10% ,
  - 50/60Hz; max 10VA
- ⊙ 感應器及傳感器電源
  - 可以供應電位計、放大探針、傳輸器、信號調整
  - 10~15V100mA max
- ⊙ 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
- ⊙ 警報
  - 兩個警報點可由面板上的(HI)或(LO)鍵來設定警報點極限
  - 可任選地方包括超過全刻度磁滯狀況的過程點可以由面板
  - 鍵調整反應時間最大為 1sec 而不會重複 8 個絕對警報點
  - (每段一個警報)可連接到 Md81 擴充單元
- ⊙ 重量
  - 500g

## 面板說明

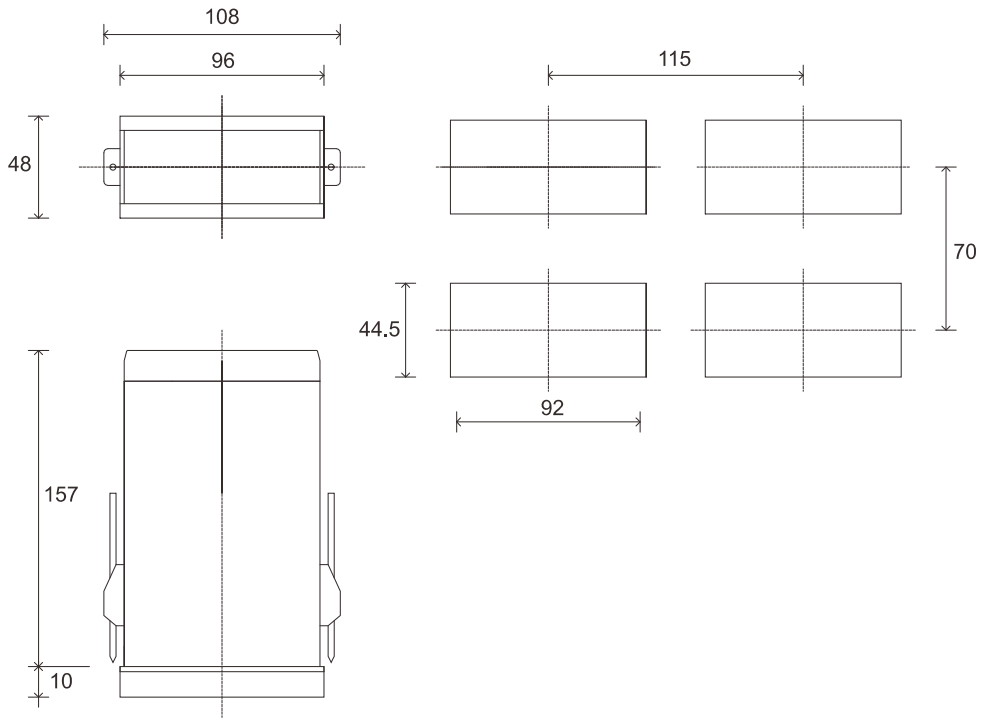
- A-可顯示 8 段，紅色，高 14mm
- B-功能鍵(手動掃描段數)
- D/C-增減鍵
- E-自動/手動掃描鍵
- F/G-設定鍵/校準鍵
- H-警報繼電器指示，紅色 LED
- I-串連通訊 REM/EXP 指示鍵
- L-段數指示，紅色數字，高 7mm
- M-工程單位標示



面板為 IP54 保護等級(可選購 IP56)

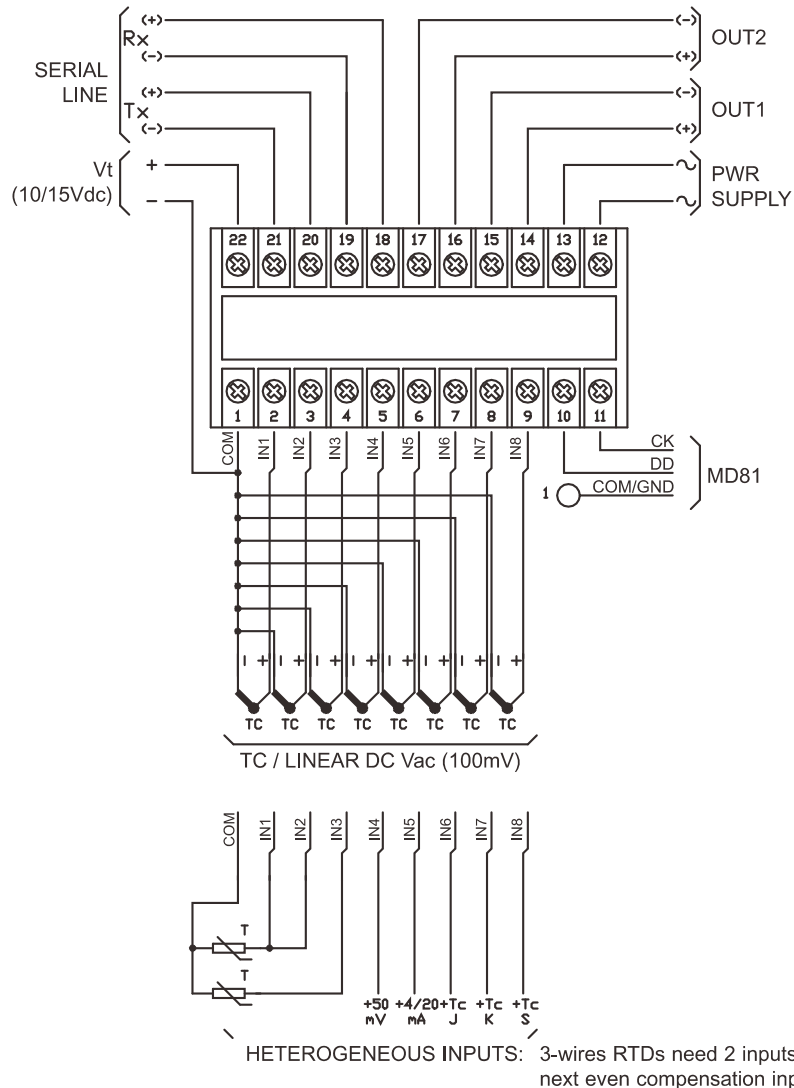


### 尺寸及開孔圖

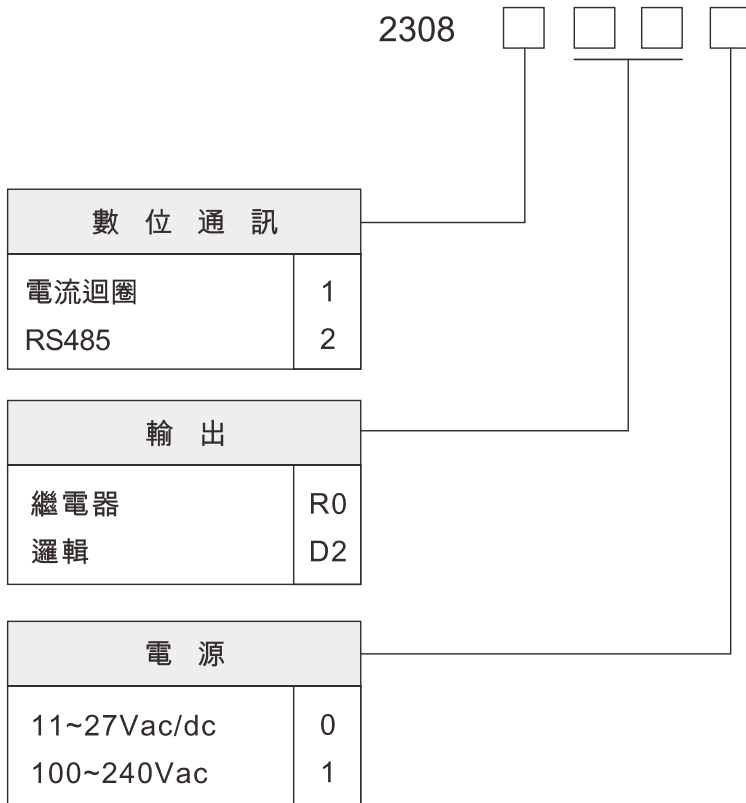


尺寸：96x48mm(1/8 DIN)，深度 157mm

### 接線圖



依照操作手冊進行正確安裝

**訂購碼**


硬體和軟體的標準配置
CH1~CH8 感溫線輸入 J 0~800°C
警報 設定 500 磁滯現象 -1 繼電器在警報點下 繼電器接 NO 端
供應輸出 10 VDC外接感應器
段數的自動掃瞄
安裝與設定
校正取消
串接連接可用並列連結

<b>CE</b>	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)
<b>RINA</b>	(Italian Naval Register) ELE/124697/1 omologation(available on request)

# 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

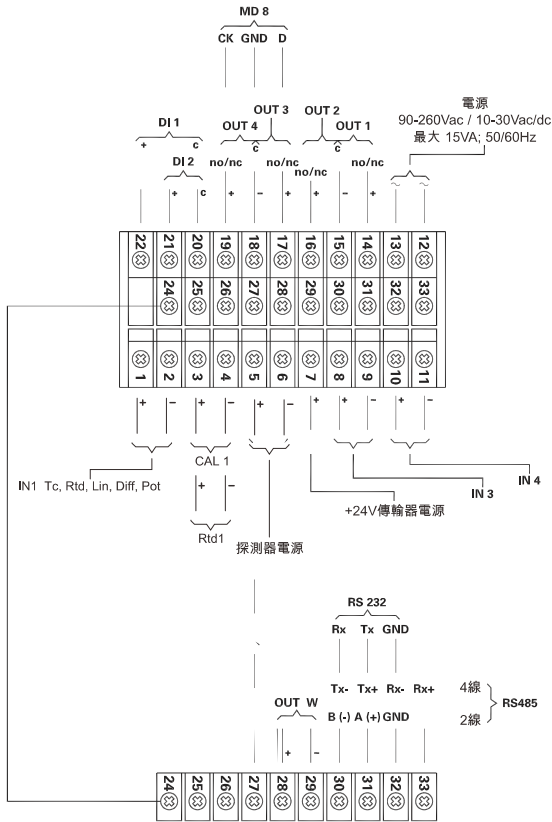


面板為 IP54 保護等級(可選購 IP56)

**接線圖**

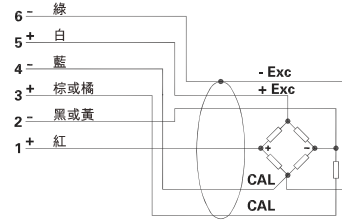
**具有單一主輸入之型號**

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



**IN1**

**壓力計**



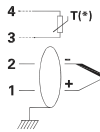
**輸入電流**



**輸入電壓**

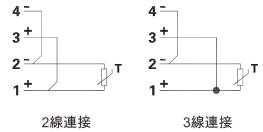


**感溫線**

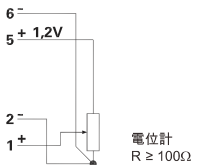


(\*)PT-100可用於外部冷接點補償

**抗阻溫度計**

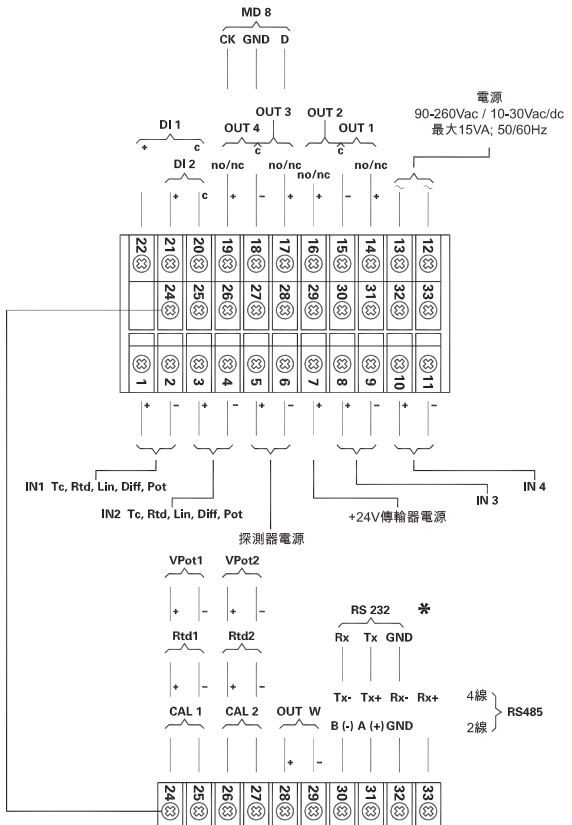


**電位計**



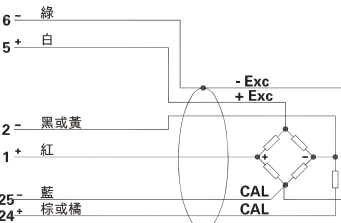
**具有雙重主輸入之型號**

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



**IN1**

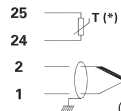
**壓力計**



**電流/電壓輸入**

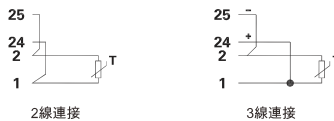


**感溫線**

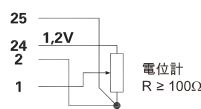


(\*)PT-100可用於外部冷接點補償

**抗阻溫度計**

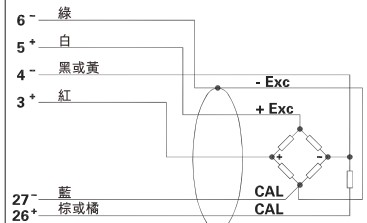


**電位計**



**IN2**

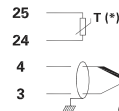
**壓力計**



**電流/電壓輸入**

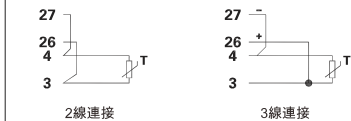


**感溫線**

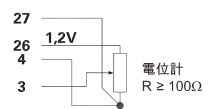


(\*)PT-100可用於外部冷接點補償

**抗阻溫度計**



**電位計**

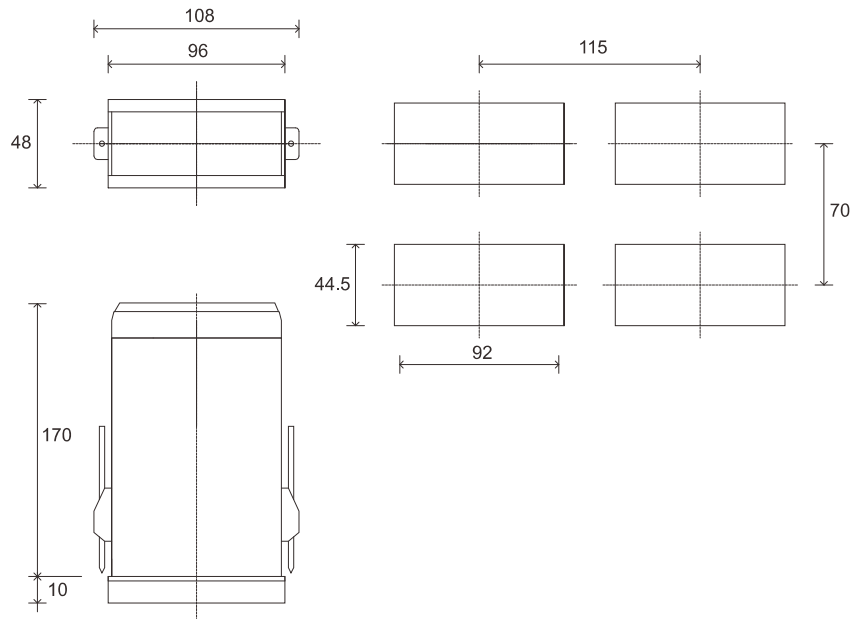


\*使用PROFIBUS的連接，請參閱單一輸入模式



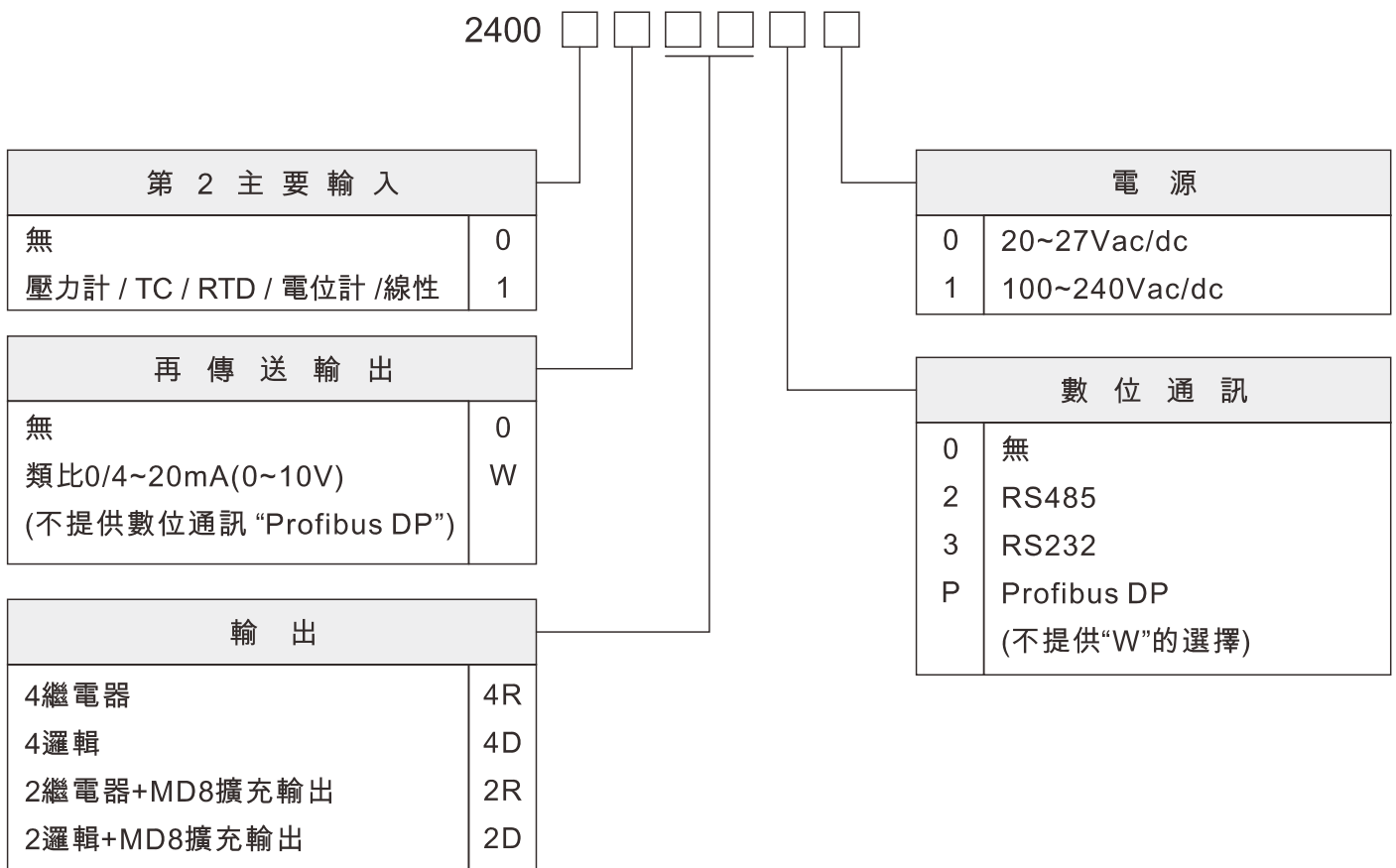
依照操作手冊進行正確安裝



### 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)

# 2500

## 高性能控制器

### 主要應用

1. 橡塑膠押出/射出之生產線
2. 差異壓力控制
3. 紡織品、紙張、塑膠膜生產線之強度控制器
4. 捲繞機具之張力控制



### 主要特色

1. 差異測量
2. 張力計、電位計、線性訊號、TC、RTD 之雙重可配置輸入
3. 2 個輔助類比輸入
4. 高精度：0.1 % f.s.±1 位數
5. 6 線壓力計之自動校正
6. 傳感器及壓力計探測器電源提供
7. PID 控制具有 8 組可選擇參數
8. 4 組可設定警報，防故障功能
9. 最多 3 組具控制及再傳送之獨立類比輸出
10. 4 位數輸入
11. 4 個繼電器輸出，具有可配置功能
12. 具有 4 個可配置數位輸入及/或輸出之擴充
13. 序列通訊介面：
  - RS485/RS 232 MODBUS RTU 協定(可選配)
  - Profibus DP Slave(可選配)
14. 面板具有 3 組 5 位數顯示及 2 個指示棒

### 概述

- 2500 為單迴路微處理控制器，尺寸為 96x96(1/4 DIN)，適合處理高變動速度
- 由於具有延伸性功能及可配置之硬體和軟體，系統具有高度的彈性，可控制及追蹤壓力、力量、溫度和壓力差，有高度的適應性，最多可取得 4 個變數
- 具有 2 個主要類比輸入，可進行壓力計/電位計/線性訊號/TC/RTD(可選用其一)，以及 2 個線性訊號的輔助類比輸入(例如遠端設定點功能及線性速度參考輸入)
- 2 個獨立類比輸出(其中一樣可選用)可用於控制
- 具 IP54 保護等級(外殼為 IP65)之操作介面配有 6 個按鍵，3 組 5 位數顯示(其中之一為雙色)，以及具有 2 個可配置功能之指示棒
- 控制及指令可以從前面板傳送或透過可指定功能(例如重新設定、校正、手動/自動、IOC/rem、保留、上升/降低(電位計功能)、參數組選擇、設定點選擇)
- 本儀表具有 4 個繼電器輸出
- 更多延伸之設定可採用下列選項：
  - 獨立類比輸出，可用於處理、峰值、遠端設定、偏離、警報設定點、差異值之再傳送
  - 以 4 組 I/O 擴充
  - 通訊介面 MODBUS RTU
  - 通訊介面 Profibus DP

### 控制器

自行調整之 PI 控制器或雙重 PID(加熱/冷卻)，比例控制器、差異壓力控制器、手動調整、持續或一次自動調整、自動/手動、Loc/rem、設定點斜率、電力斜率、動力限制、8 組可選擇之 PID 參數，以設定點等級為依據

### 警報

4 個完全可配置之設定點  
可以選擇"防故障"功能

### 數學運算功能

2500 控制器讓您定義 2 個類比輸入之間明顯的數學關係  
您可自由使用結果，做為設定點、警示設定點、控制輸出等

### 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 : n. 3  
可設定小數點從-19999 設定到 99999  
雙色 5 位數(R/G)13mm  
5 位數(G)10mm  
5 位數(G)10mm
- ◎ 指示棒 : n. 2  
具有 10/20 紅色 LEDs  
訊號 LEDs : n. 5 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
- ◎ 數位輸入  
4 NPN/PNP 輸入  
光學絕緣 1500V  
NPN(無電壓接點)  
PNP 24Vdc 最大 5mA  
可配置類型及功能
- ◎ 數位擴充 I/O(可選用)  
4 PNP 輸入 和/或 輸出  
外部絕緣電源 24Vdc , ±25%  
輸入 24Vdc , 5mA  
PNP 輸出外部電源範圍 , 透過 PTC  
之短路保護 , 最大 100mA
- ◎ 類比輸出  
3 個絕緣輸出 1500V  
0/4~20mA , 最大 500Ω or ±10V ,  
最小 500Ω  
解晰度高於 0.03%  
可配置類型及功能  
控制 OUT CO1  
控制 OUT CO2(可選用)  
再傳送 OUT W(可選用)  
不提供 Profibus 通訊選項
- ◎ 繼電器輸出  
4 繼電器輸出  
NO/NC 接觸點(內部選擇)  
5A/250Vaccos φ = 1  
可配置功能  
OUT1 , OUT2 終端 C 共用  
OUT3 , OUT4 終端 C 共用
- ◎ 通訊(可選用)  
序列埠介面 :  
RS485 2/4 線/RS232 光學隔絕線  
協定 : MODBUSRTU  
Profibus DP slave  
Protocol : Profibus DPVO(slave)
- ◎ 透過 PC 裝置  
與 Windows 2000 , XP ,  
Vista.CD-ROM 兼容 , 可選擇 PC  
工具套件 , 用於串行端口連接
- ◎ 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
- ◎ 重量  
700g
- ◎ 配件  
前罩蓋  
gefran 標準(見目錄)
- ◎ GF\_eXpress Kit  
(GF\_eXK-0-0-0)  
Software on CD-ROM , complete  
with RS232/TTL converter cables  
for PC andGeflex connection.

## 面板說明

- A-實際值顯示 , 數字高度 13mm , 雙色( 綠/紅 )
- B-C-設定資料顯示 , 數字高度 10mm , 綠色
- D-控制輸出比例顯示器
- E-功能鍵
- F-減少鍵
- G-增加鍵
- H-手動/自動切換鍵
- I-CAL-RST 鍵
- L-峰值鍵
- M-警示設定點訊號 , MANR , REM , CAL , 紅色 LED
- N-誤差指示 , 紅色 LED

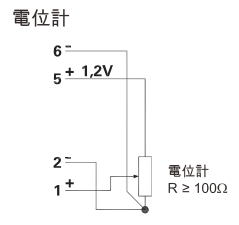
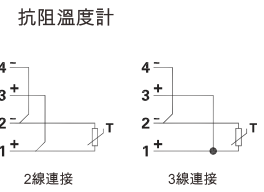
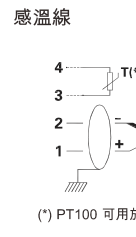
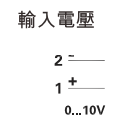
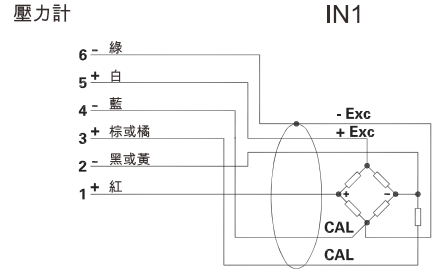
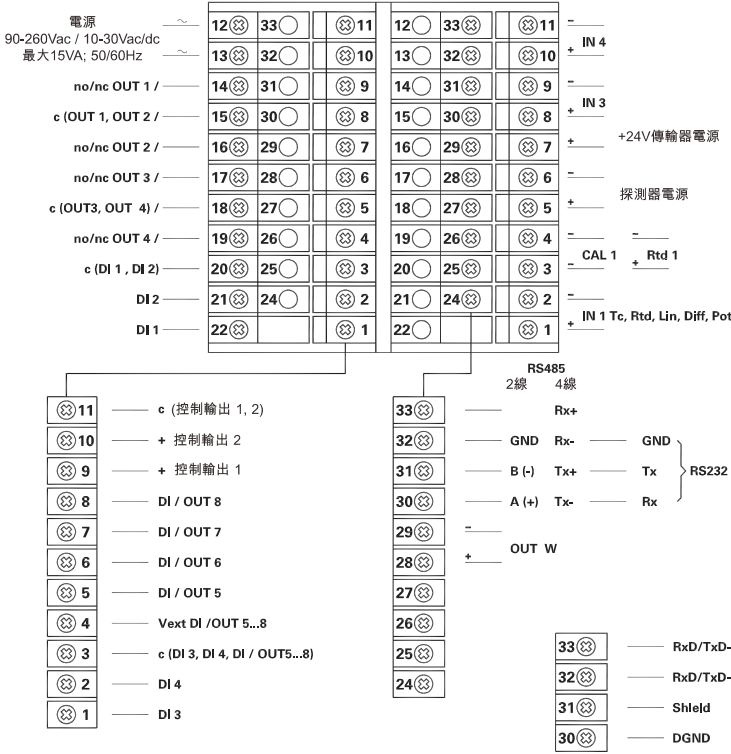
面板為 IP54 保護等級(可選 IP56)



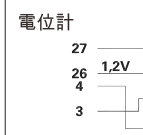
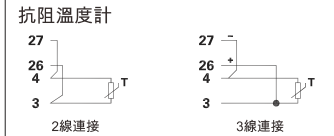
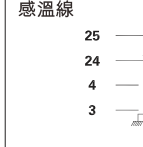
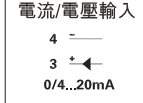
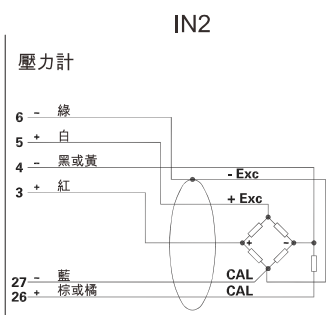
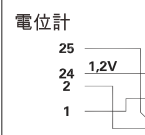
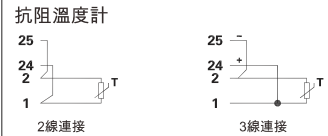
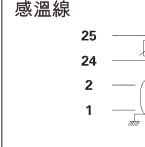
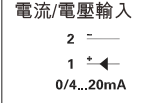
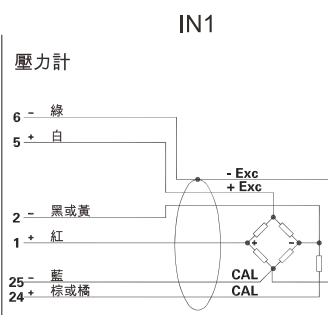
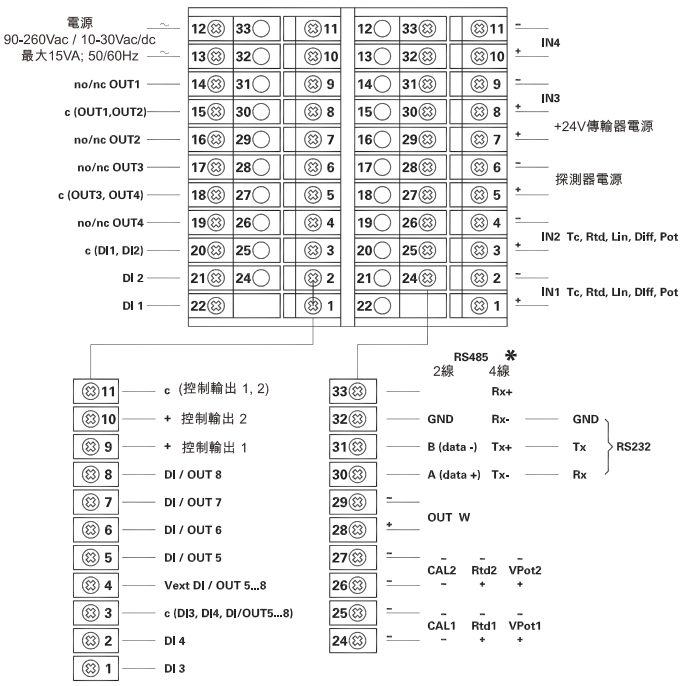


# 接線圖

具有單一主要輸入之型號  
Model : 2500 - 0 - X - X - X - X - X



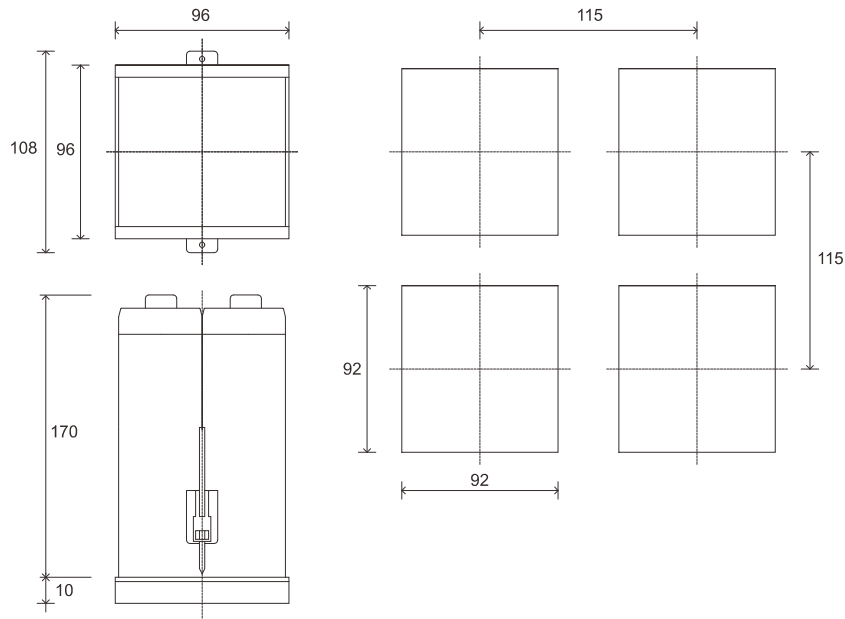
具有雙重主要輸入之機型  
Model: 2500 - 1 - X - X - X - X - X



\*使用PROFIBUS的連接，請參閱單一輸入模式

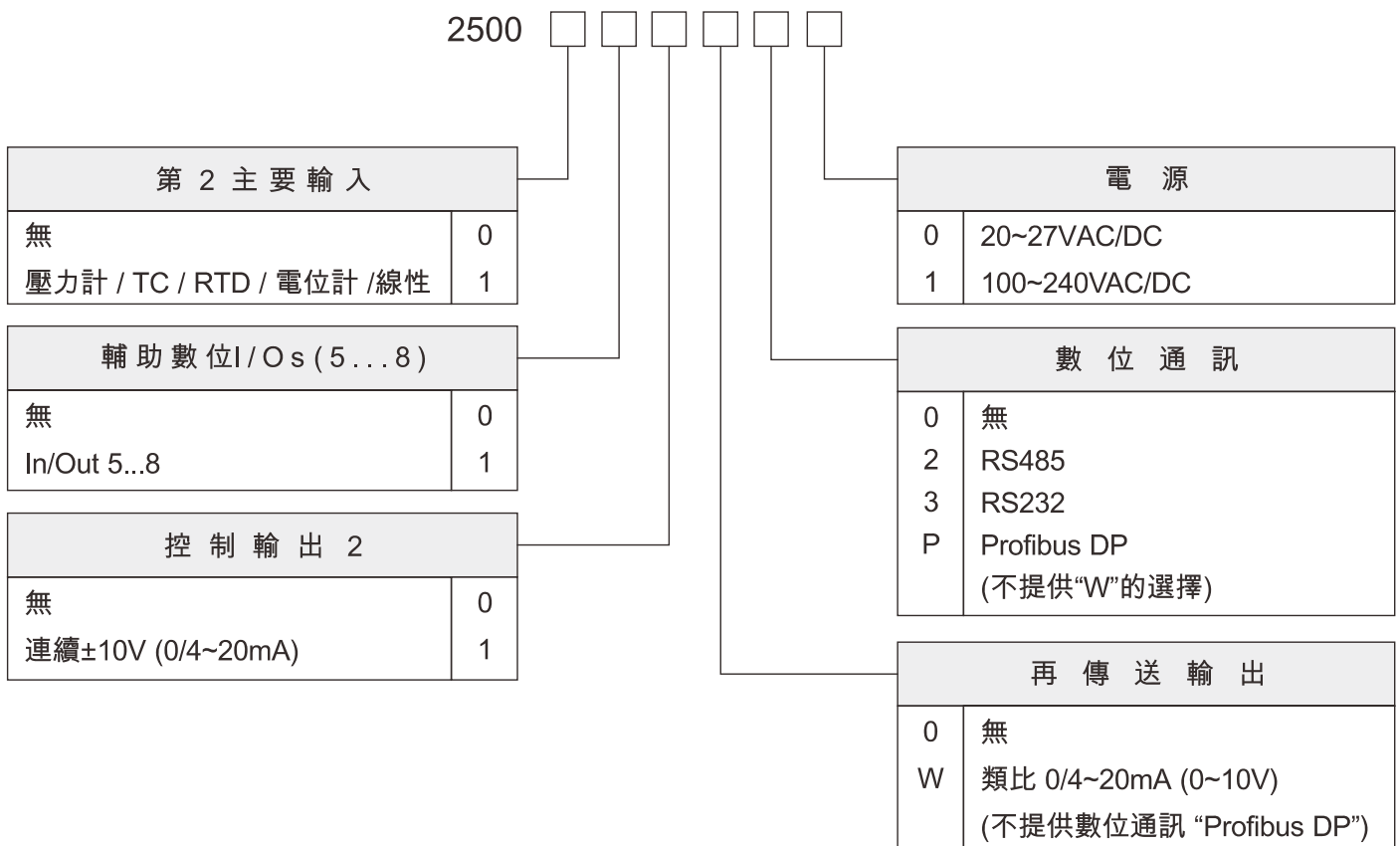
依照操作手冊進行正確安裝



## 尺寸及開孔圖



尺寸：96x96mm(1/4 DIN)，深度 170mm

## 訂購碼



	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)

# 400/401

## 單顯示控制器

### 主要應用

1. 主要應用
2. 包裝機械
3. 金匠爐具和機械
4. 橡膠造模機械
5. 標籤機械
6. 食品加工廠
7. 磁卡印刷機械



### 主要特色

1. 可由面板輸入
2. 精確度優於 0.2%f.s.
3. 誤差柱狀圖示
4. 具有加熱/冷卻功能的繼電器，邏輯或控制輸出
5. 1 個警報配置(最多 3 個不同的警報設定)
6. 手動演算，自動演算，軟啟動，手動/自動功能
7. 可藉由串接線組裝元件
8. (401 型)可做為電流的預備輸出，來轉換 50m Aac 或第三警報輸出、邏輯或繼電器

### 概述

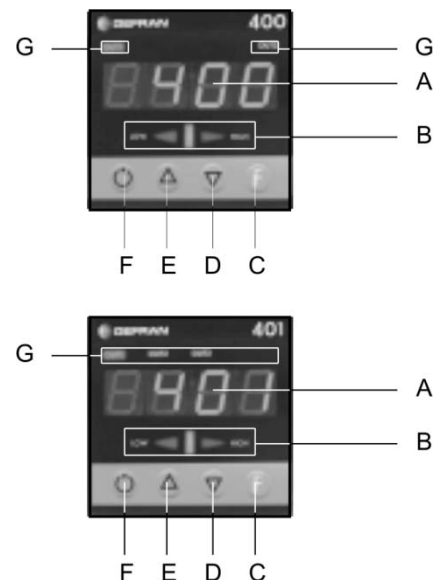
- 400/401 是以微處理器為基礎的控制器，尺寸為 48x48(1/16 DIN)，是以 SMT 製程製成的
- 儀器提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP65 等級防水防塵保護
- 操作介面包括 4 個控制鍵，4 位數顯示和 2 個指示 LED(400 型)，3 個指示 LED(401 型)和 3 個 LED 的柱狀圖示
- 主輸入是可選擇的，可以連接多種類型的感應器：
  - 感溫線的類型 J，K，R，S，T，B，E，N
  - Pt100 3 線電阻溫度計
  - PTC 電熱調節器
  - 線性輸入：0~60mV，12~60mV，0~20mA，4~20mA，0~10V，2~10V
- 輸入的類型可以從面板選擇，而不需要另外的分流器或轉接器
- 401 型有一個 50m Aac 的預備輸入，可經轉換來監視負荷電流量同時也可以設定一個電流轉換輸入的警報點，來偵測終端荷載故障
- 具有 2 個繼電器(401 型有 3 個)(5A，250Vac， $\cos\phi=1$ )或靜態(10Vdc/30 mA)輸出，可用於控制(加熱、冷卻、加熱/冷卻兼具)(和/或警報功能)
- 所有參數之設定可由功能參數流程來執行(CFG 為操縱參數，Inp 為輸入，Out 為輸出)或以簡化資料的輸入選單
- 架構可以簡化甚至使用含有連接電纜和 WINDOWS 下執行的一個選單指南程式的 PC 設計套件
- 可設定個人軟體保護密碼，能夠用來限制編輯和顯示這些架構參數的層級

## 技術資料

- ◎ 輸入
  - 精確度：0.2%f.s.±1 位數
  - 取樣時間：120msec
- ◎ TC-感溫線
  - J(Fe-CuNi) 0~1000°C/32~1832°F
  - K(NiCr-Ni)0~1300°C/32~2372°F
  - R(Pt13Rh-Pt)0~1750°C/32~3182°F
  - S(Pt10Rh-Pt)0~1750°C/32~3182°F
  - T(Cu-CuNi)-200~400°C/-328~752°F
  - B(Pt30Rh-Pt6Rh)44~1800°C/111~3272°F
  - E(NiCr-CuNi)-100~750°C/-148~1382°F
  - N(NiCrSi-NiSi)0~1300°C/32~2372°F
- ◎ 3-線 RTD
  - PT 100 -200~600°C/-328 ~1112°F
- ◎ PTC
  - (替代 RTD)
  - 55~120°C/-67~248°F
- ◎ DC-Linear
  - 0~60mV
  - 12~60mV
  - 0~10V
  - 2~10V
  - 0~20mA
  - 4~20mA
- ◎ 輔助輸入(401 型)
  - 50mAac , 50/60Hz , Ri=2Ω
- ◎ 輸出
  - 可以完全由控制和單一警報功能來設定輸出 (OR 或 AND)
- ◎ 繼電器
  - 額定功率：5A/250Vac , cosφ=1
  - (訂購碼：R)
- ◎ 邏輯
  - 最小 10Vdc , Rout=100Ω(6V/20mA)
  - (訂購碼：D)
- ◎ 電源供應
  - 標準：100~240Vac±10%
  - 選購：11~27Vac/dc±10%
  - 50/60Hz , max. 10VA
- ◎ 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
- ◎ 控制
  - On/Off , P , PD , PID 皆為加熱和冷卻，由面板作參數設定
  - 冷卻設定點和加熱設定點有關
  - 手動重設：-999~999 位數
  - 重設功率：-100.0~100.0%
  - 週期：0~200sec.
  - 軟啟動：0.0~500.0min
  - 對每個動作：
    - 比例帶：0.0~999.9%f.s.
    - 積分時間：0.0~99.99min
    - 微分時間：0.0~99.99min
    - 最大功率極限：0.0~100.0%
- ◎ 警報
  - 1 組警報(401 型有 2 組警報)有 3 個警報點可選擇相對或絕對數值，或直接或相反函數在設定點周圍相對對稱的數值
  - 警報點極限可任選地方包括超過全刻度
  - 迴路斷線警報
  - 每個警報可選擇警報遲滯
  - (401 型)4 個警報功能可以參照電流轉換的參數
- ◎ 重量
  - 210g

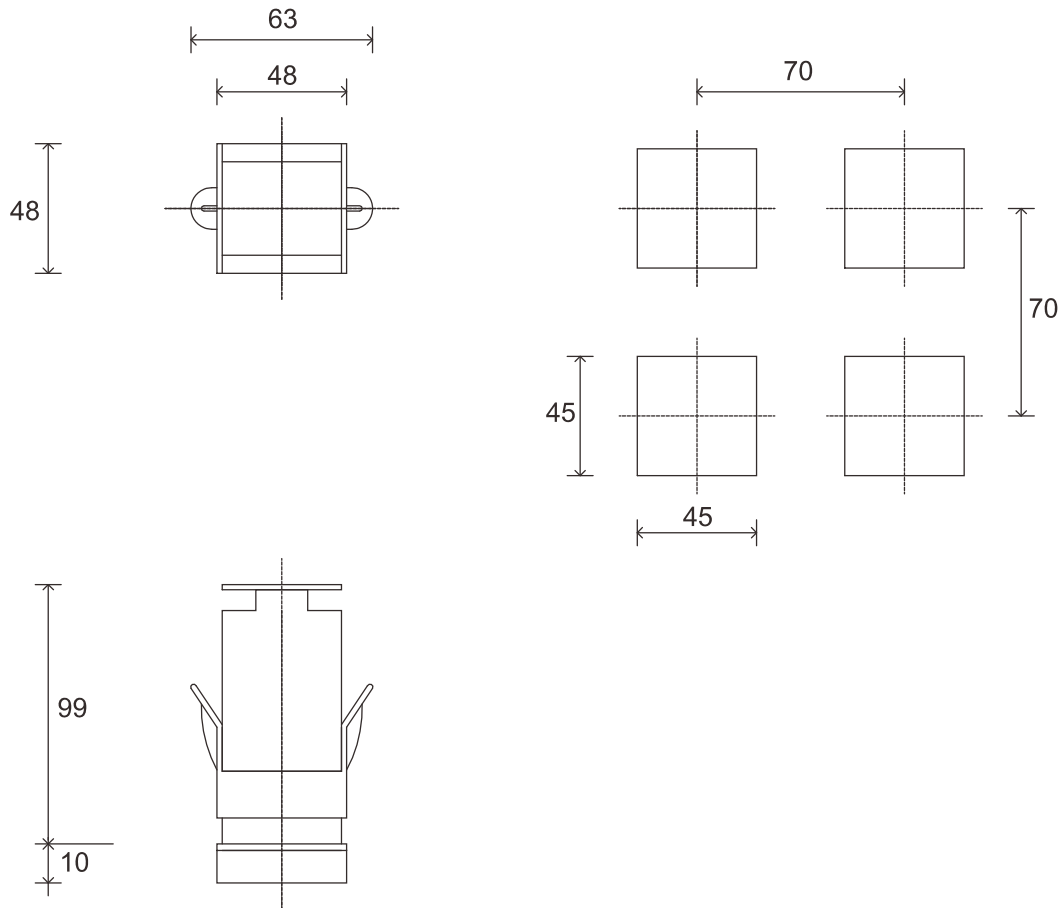
## 面板說明

- A-綠色 PV 顯示，高 10mm
- B-誤差柱狀顯示，中間是綠色，兩邊是紅色
- C-功能鍵
- D-減少鍵
- E-增加鍵
- F-自動/手動鍵選擇
- G-輸出狀態指示



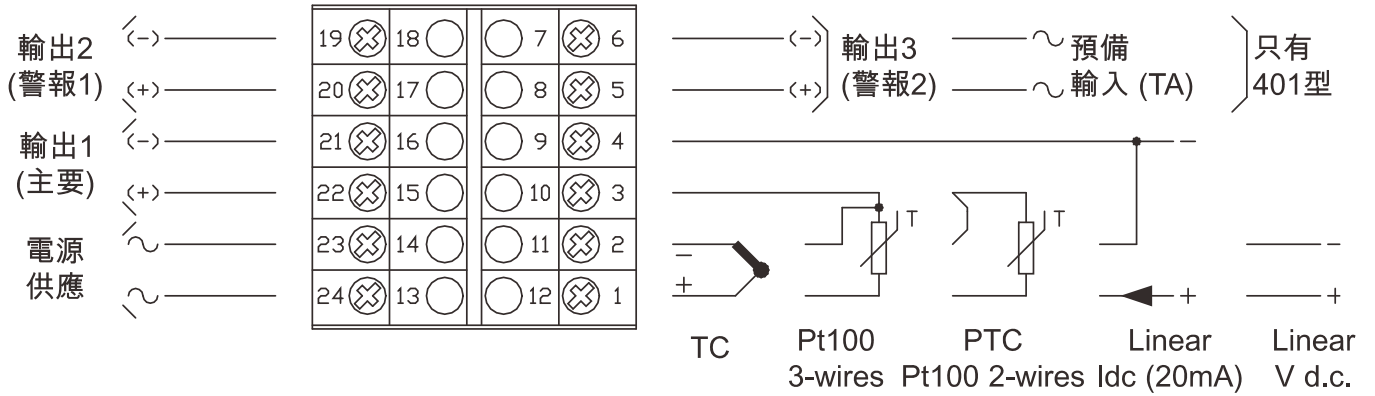
面板為 IP65 保護等級

### 尺寸及開孔圖

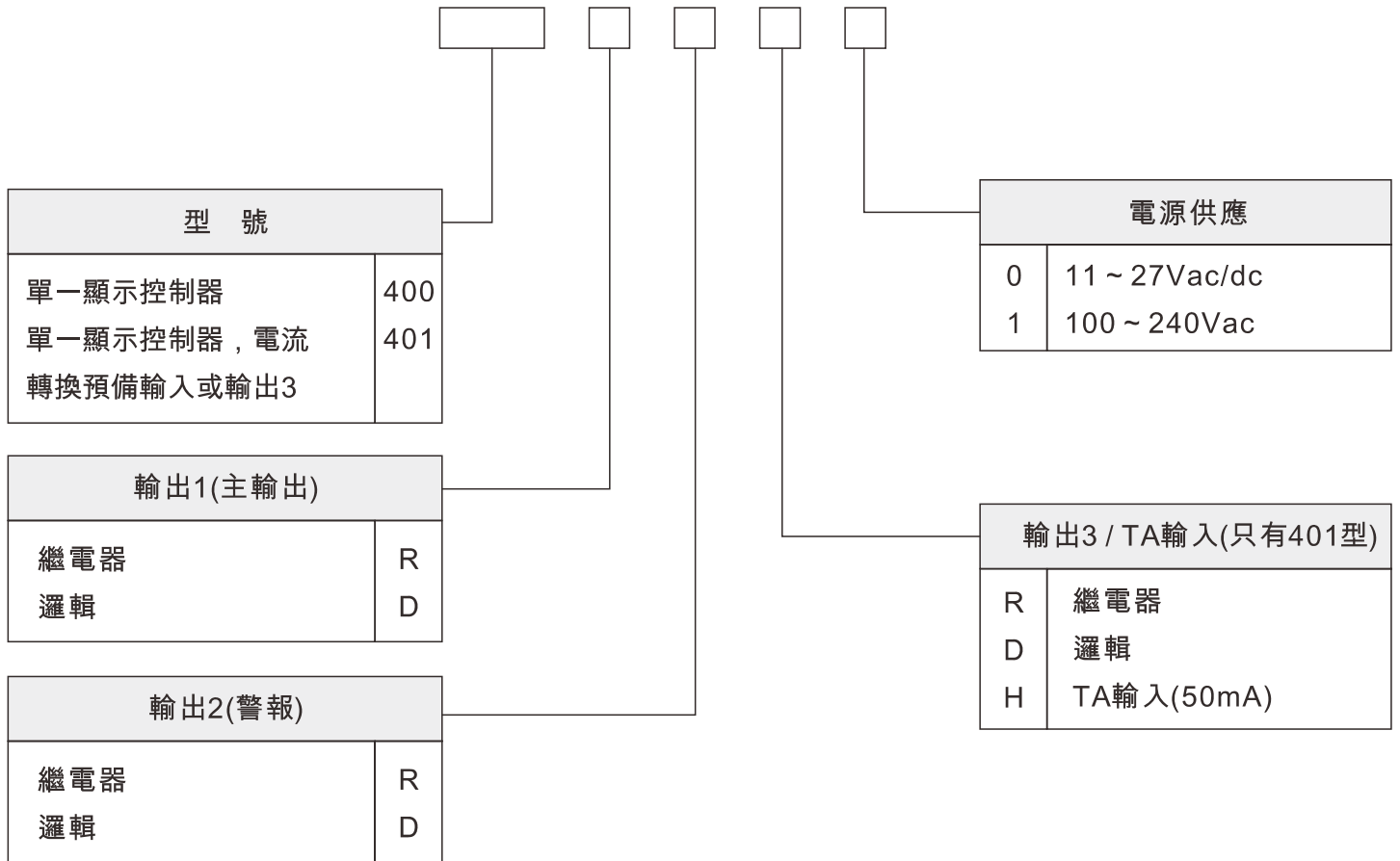





尺寸：48x48mm(1/16 DIN)，深度 99mm

### 接線圖



依照操作手冊進行正確安裝

**訂購碼**


	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)
	C- TICK

# 40B48

## 壓力/位置警示顯示器

### 主要應用

1. 押出生產線
2. 橡膠壓製機
3. 試驗工作檯
4. 食品加工設備
5. 重量指示器
6. 壓力指示器
7. 位置指示器



### 主要特色

1. 壓力計、荷重元或電位計可由面板輸入設定
2. 感應器故障自動檢測
3. 自動校準功能
4. 提供密碼保護
5. 可多個儀表連結在一起操作
6. 內部線性化
7. 使用一般物理單位作為標示
8. 當儀表之解析在 2000 和 8000 點時，取樣時間及中斷時間介於 15 到 120msec
9. 訊號可經由再傳送功能，送出至其他儀表
10. 面板可顯示 3 位數小數點

### 概述

- 以微處理器為基礎的指示器，尺寸為 48x48(1/16 DIN)，是以 SMT 製程製成
- 儀器提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP65 等級防水防塵保護
- 操作介面為 3 個控制鍵，4 位數顯示，3 個 LED 輸出狀態
- 能夠從各式各樣的傳感器選擇輸入訊號：
  - 電位計(內阻 100Ω以上 )
  - 荷重元輸入訊號電壓在 1.5 至 3.3mV/V 之間
  - 壓力測量感應器
- 可以使用面板鍵來選擇
- 一組數位輸入(24Vdc/4mA)可做重設，保持，更新，峰值處理或者解除
- 本儀表具有 3 個最大值輸出，用於繼電器(5A/250V)或是邏輯的輸出(0 to 11Vdc)
- 一個 4~20mA 的輸出(最大值 150Ω)可用於測量的輸入訊號
- 再傳送輸出，數位輸入和輸出 3 選擇其一
- 設備的程式可以很容易的由功能區塊中的參數群組(CFG 為警報阻滯，Inp 為輸入，Out 為輸出)和根據簡化的資料入口選單控制
- 架構可以簡化甚至使用含有連接電纜和 WINDOWS 下執行的一個選單指南程式的 PC 設計套件
- 可設定個人軟體保護密碼，能夠用來限制編輯和顯示這些架構參數的層級

## 技術資料

- ⊙ 輸入
  - 精確度：0.2%f.s.±1 位數
  - 感應器支援檢查的取樣時間：120msec
  - 可以做線性輸入最小可到 15msec，但會降低解析度到 2000 點
  - 可由電位計或應變計設定線性輸入的十進位點位置，刻度範圍-199.9~999.9
  - 能夠使用 32 段線性化設定
- ⊙ 壓力計
  - 350Ω時最大靈敏度為 3.3mV/V，而且是以正項或對稱極化的方式標示，並自動計算靈敏度來校準
- ⊙ 電位計供應
  - 1.2V>100Ω
- ⊙ 數位輸入
  - Ri = 5.6KΩ(24V/4mA)在 1500V 絕緣
  - 功能可設定做警報或記憶重設，保持，再傳送，顯示峰值(最大、最小或峰點到峰點)
- ⊙ 輸出
  - 繼電器
  - NO(NC)接觸比率在 5A/250V a cosφ = 1
- ⊙ 邏輯(只有輸出 1 及輸出 2)
  - 輸出型號 D，11Vdc，Rout = 220Ω(6V/20mA)
- ⊙ 類比再傳送
  - 4~20mA 最大，150Ω負載
- ⊙ 電源供應
  - 標準：100~240Vac±10%
  - 選購：11~27Vac/dc±10%
  - 50/60Hz，max. 8VA
  - 通過內部保險絲保護，操作人員無法替換
- ⊙ 電源供應(對於感應器及傳感器)
  - 電位計為 1.2V 且>100Ω
  - 5Vdc，10Vdc max. 120mA
  - 對應變計為 15Vdc，max 50mA
  - 24Vdc±10%不穩定誤差，最大 50mA
- ⊙ 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
  - 160g

## 面板說明

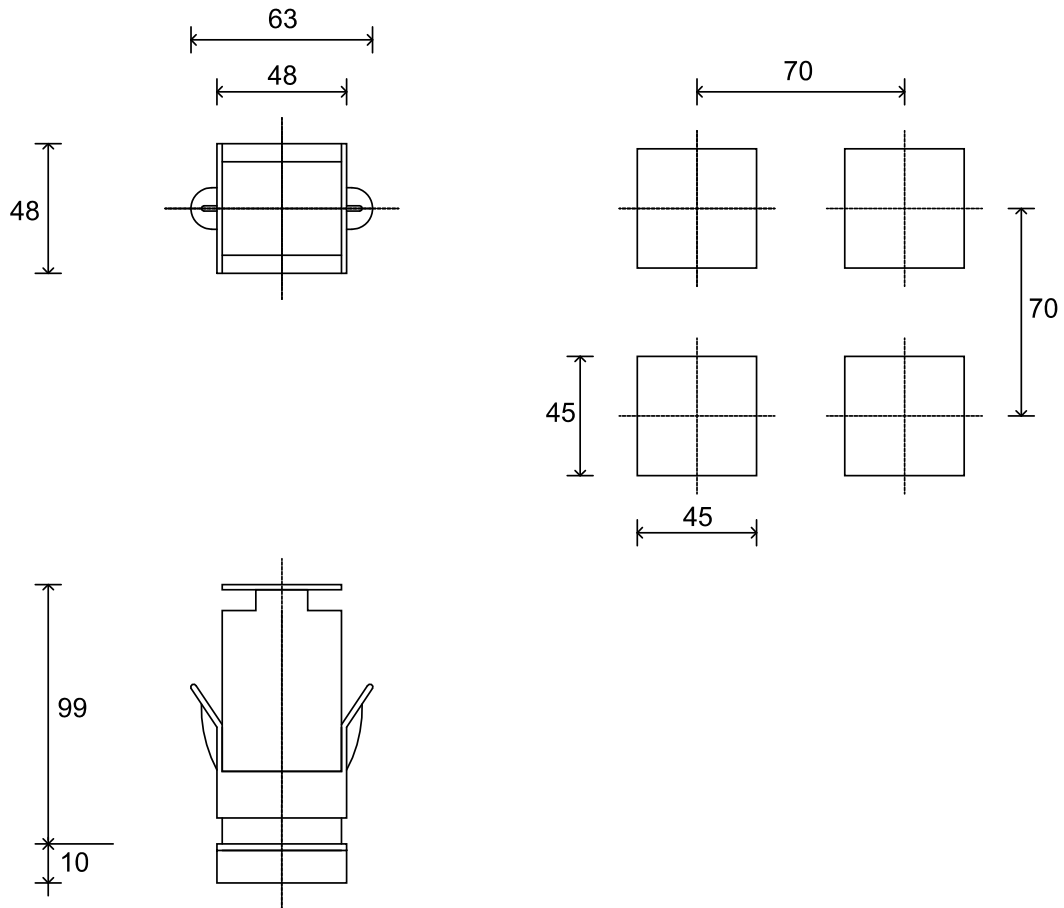
- A-實際值顯示，紅色 LED
- B-單位標示
- C-功能鍵
- D-增減鍵
- E-輸出狀態指示

面板為 IP65 保護等級



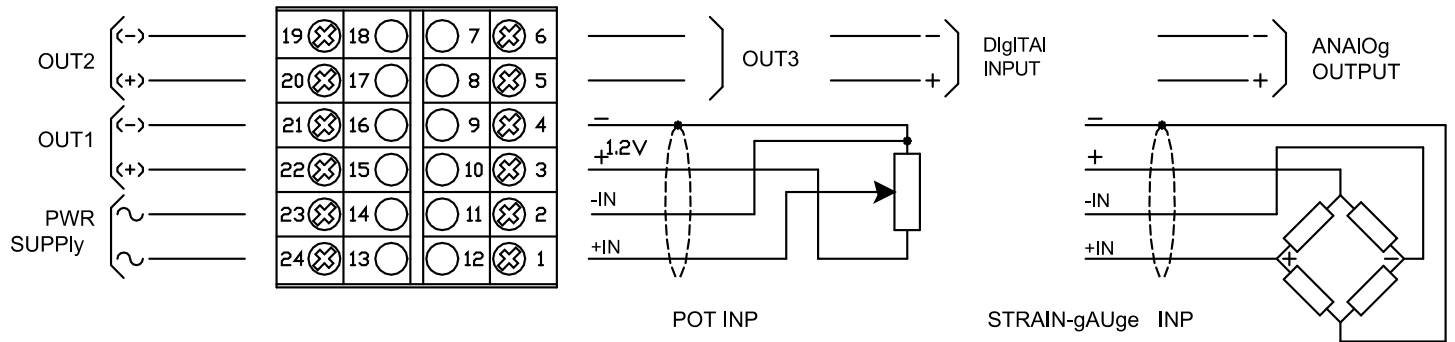


### 尺寸及開孔圖



尺寸：48x48mm(1/16 DIN)，深度 99mm

### 接線圖



依照操作手冊進行正確安裝

**訂購碼**

 40B48        

顯示位數	
4	4

感應器/傳感器電源	
1.2Vdc (電位計)	01
5Vdc	05
10Vdc	10
15Vdc (傳感器)	15
24Vdc (傳感器)	24

輸出1, 輸出2	
繼電器, 繼電器	RR
繼電器, 邏輯	RD

電源供應	
0	11 ~ 27Vac/dc
1	100 ~ 240Vac

數位輸入 / 訊號再傳送輸出	
0	無
1	數位輸入
2	再傳送輸出4~20mA , 最大150Ω

輸出3 (替代數位輸入/再傳送輸出)	
0	無
R	繼電器



The instrument conforms to the european Directives 2004/108/Ce and 2006/95/Ce with reference to the generic standards:  
 EN 61000-6-2 (immunity in industrial environment) EN 61000-6-3 (emission in residential environment) EN 61010-1 (safety)

# 40B96

## 壓力/位置警示顯示器--警報單元

### 主要應用

1. 押出生產線
2. 橡膠壓製機
3. 試驗工作檯
4. 食品加工設備
5. 重量指示器
6. 壓力指示器
7. 位置指示器



### 主要特色

1. 壓力計、荷重元或電位計可由面板輸入設定
2. 感應器故障自動檢測
3. 自動校準功能
4. 提供密碼保護
5. 可多個儀表連結在一起操作
6. 內部線性化
7. 使用一般物理單位作為標示
8. 當儀表之解析在 4000 和 30000 點時，取樣時間及中斷時間介於 15 到 120msec
9. 訊號可經由再傳送功能，送出至其他儀表
10. 面板可顯示 4 位數小數點
11. 適合磁致伸縮傳感器的版本

### 概述

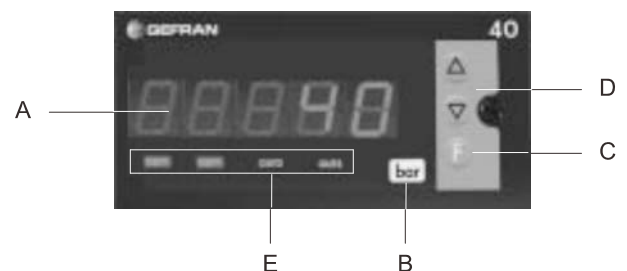
- 以微處理器為基礎的指示器，尺寸為 96x48(1/8 DIN)，是以 SMT 製程製成
- 儀器提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP65 等級防水防塵保護
- 操作介面為 3 個控制鍵，5 位數顯示，4 個 LED 輸出狀態
- 能夠從各式各樣的傳感器選擇輸入訊號：
  - 電位計(內阻 100Ω以上)
  - 荷重元輸入訊號電壓在 1.5 至 3.3mV/V 之間
  - 壓力測量感應器
  - 磁致伸縮位置傳感器
- 可以使用面板鍵來選擇
- 一組數位輸入(24Vdc/5mA)可做重設，保持，更新，峰值處理或者解除
- 本儀表具有 4 個最大值輸出，用於繼電器或是邏輯的輸出
- 一個 0/4~20mA 的輸出(最大值 500Ω)可用於測量的輸入訊號
- 再傳送輸出，數位輸入和輸出 3 可同時共用
- TRIAC 電能夠在 240V 下使阻抗負載在最大值 1A 以下(作為對其它兩個繼電器輸出的選擇)
- 設備的程式可以很容易的由功能區塊中的參數群組(CFG 為警報阻滯，Inp 為輸入，Out 為輸出)和根據簡化的資料入口選單控制
- 架構可以簡化甚至使用含有連接電纜和 WINDOWS 下執行的一個選單指南程式的 PC 設計套件
- 可設定個人軟體保護密碼，能夠用來限制編輯和顯示這些架構參數的層級

## 技術資料

- ⊙ 輸入
    - 精確度：0.2%f.s.±1 位數
    - 感應器支援檢查的取樣時間：120msec
    - 可以做線性輸入最小可到 15msec，但會降低解析度到 4000 點範圍：
    - 1999~9999，解析度 1 位數
    - 19990~99990，解析度 10 位數
    - 1999~28000，解析度 1 位數
    - 能夠使用 32 段線性化設定
  - ⊙ 壓力計
    - 350Ω時最大靈敏度為 3.3mV/V，而且是以正項或對稱極化的方式標示，並自動計算靈敏度來校準
  - ⊙ 電位計供應
    - 1.2V>100Ω
  - ⊙ 磁致伸縮位置傳感器
    - 24Vdc/100mA
  - ⊙ 數位輸入
    - PNP：Ri = 4.7KΩ(24V，5mA)在 1500 絕緣
    - NPN：無張力接觸
    - 功能可設定做警報或記憶重設，保持，再傳送，顯示峰值(最大、最小或峰點到峰點)
  - ⊙ 輸出
    - 繼電器
    - NO(NC)接觸比率在 5A/250Vac/30Vdc a  $\cos\phi = 1$
  - ⊙ 邏輯(只有輸出 2)
    - 24Vdc(10Vmin a 20mA max)
  - ⊙ Triac(只有輸出 1)
    - 24~240Vac±10%，1Amax
    - Snubberless，I2t = 128A2sec
- 4 個構成點的最大值可設為絕對的、偏差及相對偏差的警告，每一個警告的磁滯可個別設定
- 警告的型式可為阻抗，記憶和設定的繼電器，及最小間隔時間，可以把這個過程點放在刻度上任何位置
- ⊙ 類比再傳送
    - 12 位元解析度，0/4~20mA，R 最大，500Ω，0~10V R 最小 = 50k
  - ⊙ 串接
    - Isolated 2/4 線，RS422/485 介面
    - (1200，2400，4800，9600，19200 baud)
    - Prot.：gEFRAN CENCAL or MODBUS
  - ⊙ 電源供應
    - 標準：100~240Vac/dc±10%，max 18VA
    - 選購：11~27Vac/dc±10%，max 11VA
    - 50/60Hz
    - 通過內部保險絲保護，操作人員無法替換
  - ⊙ 電源供應(對於感應器及傳感器)
    - 24V±10%不穩定誤差，最大 50mA
    - (100mA max for the 0~20/4~20mA 只有傳感器輸入型式)
    - 15Vdc max 50mA
    - 對應變計為 5Vdc，10Vdc max 120mA
    - 電位計為 1.2V 且>100Ω
  - ⊙ 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
    - 320g

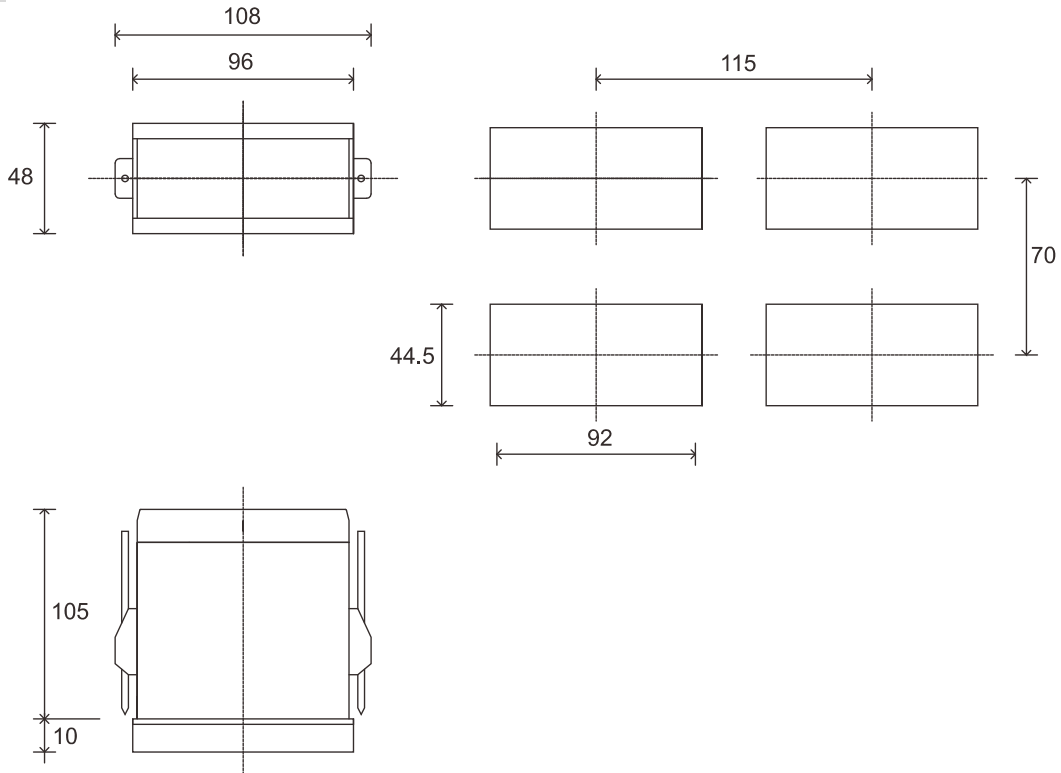
## 面板說明

- A-實際值顯示，5 位數紅色 LED，高 14mm
- B-單位標示
- C-功能鍵
- D-增減鍵
- E-輸出狀態指示



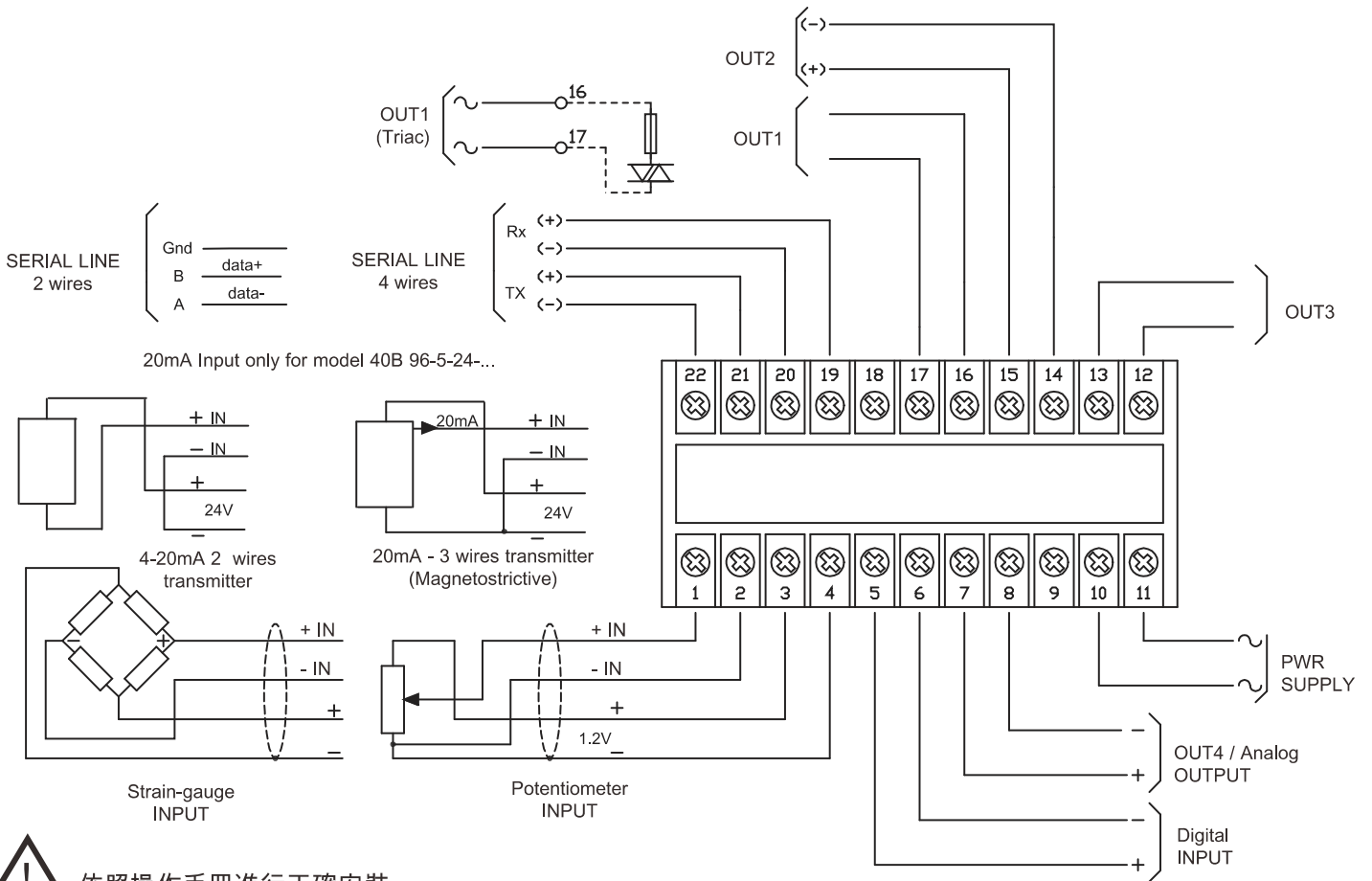
面板為 IP65 保護等級

### 尺寸及開孔圖



尺寸：96x48mm(1/8 DIN)，深度 105mm

### 接線圖



依照操作手冊進行正確安裝

### 訂購碼

40B96

5

顯示位數	
5	5

感應器/傳感器電源	
1.2Vdc (電位計)	01
5Vdc	05
10Vdc	10
15Vdc	15
24Vdc (只有20mA輸入)(*)	24
全部(***)	99

輸出1, 輸出2	
繼電器, 繼電器	RR
繼電器, 邏輯	RD
Triac, 無	TO

輸出3, 輸出4	
無	00
繼電器, 無	R0
繼電器, 繼電器(**)	RR

電源供應	
0	11 ~ 27Vac/dc
1	100 ~ 240Vac/dc



串連方式	
0	無
2	RS485

數位輸入 / 訊號再傳送輸出	
0	無
1	數位輸入
2	再傳送輸出0/4~20mA(**)
3	數位輸入+再傳送輸出(**)

(\*)使用感測器 20mA 的特殊型號(如磁致伸縮位置傳感器), 不包括輸出 3, 輸出 4 和再傳送, 其他所有型號都有可組態的壓力計和電位計輸入

(\*\*)輸出 4 與再傳送選擇其一

(\*\*\*)可選擇(預設為 24Vdc)

	Conformity C/UL/US File no. E198546
	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)

# 40TB

## 多重訊號輸入顯示警報器

### 主要應用

1. 在押出機生產線上，熔體溫度和壓力的指示和警報
2. 測試工作平臺
3. 食品加工廠：溫度和壓力指示
4. 重量測試
5. 恆溫器的壓力轉換
6. 紡織工廠



### 主要特色

1. 可由面板設定輸入
2. 壓力計可以自動排列完成
3. 感應器電源供應的控制(由輸入 1)
4. 可選擇密碼保護
5. 可彈性設定各單元
6. 電源由傳輸器供給
7. 設定容易，可視需求線性化
8. 可用一般物理單位標示
9. 可設定的警報從 15 到 120msec，配合解析度由 16000 到 4000 點
10. 實際值的再傳送
11. 3 個警報可完全從面板設定
12. 可設定的 4 線組線  
Protocol : gEFRAN CENCAL or MODBUS

### 概述

- 40TB 是以微處理器為基礎，2 段警報單元，尺寸為 96x96(1/4 DIN)，是以 SMT 製程製成
- 配備一個紅色 LED 顯示棒，能夠顯示輸出比例
- 三個 LED 顯示輸出狀況，能設定超過 3 個 LED 來表明不同功能狀況
- 操作介面為 4 個控制鍵，2 個 4 位數顯示，來指示 2 個程序參數和工程值
- 儀器提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP65 等級防水防塵保護
- 第 1 段有感應器，壓力或作用力量感應輸入，有正項或對稱的旋光計，敏感度的自動校準(1.5~4mV/V)及查明電源供應中斷的指示
- 第一個輸入段也能夠在 100Ω 的最小阻抗下從電位計那裡得到訊號
- A/D 整流器的工作可以經由鍵盤設定，以致能選擇其他不同的採樣時間，這取決於所希望的解析度
- 抽樣時間可能低於 15msec，當解析度能夠到達最大值 16000 點(當抽樣時間為 120msec)
- 第二段輸入可以從溫度感應器輸入設定(TC、RTD、PTC、NTC)和由 mV、V、mA 訊號，對每一種傳感器皆有特定的輸入的能力
- 不同的選項可通過鍵盤進行選擇無電壓接觸的兩個數位輸入，可以設定的功能有重設，保持，重新輸入，峰點或記憶重設控制
- 這些設備可裝置直到有 3 個繼電器(5A/250V)或者靜態輸出(0--11Vdc)
- 二個電壓或電流的類比輸出可用於輸入、警示設定、總量及躍變量的重新傳送
- 群組通信選項有包括電流回路，RS422/485 和 RS232 連結速率可達 19200 baud
- “傳輸器動力供應”選項可為每一段輸入所預測
- 第 1 段：1V(電位計)，5 和 10V(壓力計)，15 和 24V；第 2 段：15 和 24Vdc
- 功能區塊中的參數歸類和簡化的資料入口選單可使設備的設計容易
- 架構可以簡化甚至使用含有連接電纜和 WINDOWS 下執行的一個選單指南程式的 PC 設計套件
- 可設定個人軟體保護密碼，能夠用來限制編輯和顯示這些架構參數的層級

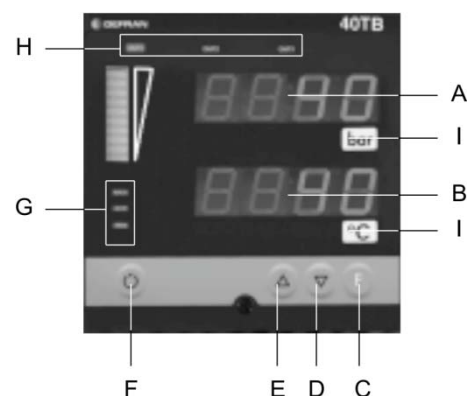
## 技術資料

- ⊙ 輸入  
精確度：0.2%f.s.±1 位數
- ⊙ 輸入 1  
取樣時間為 120msec，隨著感應器電源供應的控制，可設定至 15msec 的最小量，隨著解析度減少至 4000 點。為應力測計輸入或電位計範圍-1999~9999，可以指示最小和最大超過範圍線性輸入值。可以輸入 32 段需求線性。4/6 線應力測計為 350 Ω，靈敏度：1.5~7.5mV/V，以 10V 電源供應，1.5~15mV/V 以 5V 電源供應。自動地計算這個靈敏度的正項值或者對稱極化並且進行校準  
電位計供應 1.2V>100Ω  
電流 0~20mA，4~20mA  
電阻= 50Ω
- ⊙ 輸入 2  
取樣時間為 120msec，溫度感應器及為線性輸入可設定到最小 15msec，隨著解析度減少到 4000 點，線性輸入可設定小數點的位置，為 TC，RTD，PTC，NTC 輸入僅只有一位數小數點，最大顯示範圍是 -199.9~999.9 可以指示感溫線的通路，RTD，PTC，NTC 通路或短路指示以及上下範圍線性輸入的指示
- ⊙ TC-感溫線  
冷接合的自動補償  
J(Fe-CuNi)0~1000°C/32~1832°F  
K(NiCr-Ni)0~1300°C/32~2372°F  
R(Pt13Rh-Pt)0~1750°C/32~3182°F  
S(Pt10Rh-Pt)0~1750°C/32~3182°F  
T(Cu-CuNi)-200~400°C/328~752°F  
B(Pt30Rh-Pt6Rh)44~1800°C/111~3272°F  
E(NiCr-CuNi)-100~750°C/-148~1382°F  
N 0~1300°C/ 32~2372°F  
(Ni-Ni18Mo)0~1100°C/32~2012°F  
L-GOST(NiCr-CuNi)0~600°C/32~1112°F  
U( )-200~400°C/-328~752°F  
G( )0~2300°C/32~4172°F  
D( )0~2300°C/32~4172°F  
C( )0~2300°C/32~4172°F  
選購 -1999~9999
- ⊙ RTD 3 線  
Pt100-200~600°C/-328~1112°F  
JpT100-200~600°C/-328~1112°F
- ⊙ PTC  
990Ω 25°C  
-55~120°C/-67~248°F
- ⊙ NTC  
1KΩ 25°C  
-10~70°C/14~158°F
- ⊙ DC-Linear  
在極限範圍內的刻度設定：  
-1999~9999(4 位數)  
0~60mV/12~60mV  
0~10V/2~10V  
0~5V/1~5V  
0~1V/0.2~1V  
0~20mA/4~20mA  
對於電壓信號的輸入阻抗：  
Ri > 500Ω當 V≤1V  
Ri > 20KΩ當 V > 1V  
對於電流信號：Ri = 50Ω  
能夠使用 32 段的線性設定
- ⊙ 位數  
2 個輸入是無電位接觸的。  
選擇的功能有存儲的警報重設，零，保持，反射，可選擇的峰點(最小直，最大值，或峰點對峰點)
- ⊙ 輸出  
NO(NC)接觸 5A/250V cosφ=1 的繼電器，3 個輸出可設定警報可校準 6 線的應力測計的探針
- ⊙ 傳送  
1500V 絕緣強度，2 個可設定的類比重新傳送輸出，可由鍵盤設定的範圍，0-10Vdc；0/4-20mA 可設定的輸出，解析度 4000 點
- ⊙ 序列埠  
4 線光耦合。可設定電流迴路介面 (1200 bauds)，RS232 和 RS422/485 (1200、2400、4800、9600、19200 bauds )  
Protocol：gEFRAN，CENCAL or MODBUS.
- ⊙ 電源供應  
標準：100~240Vac/dc±10%  
特定：20~27Vac/dc±10%  
50/60Hz，12VA max.  
通過內部保險絲保護，操作人員無法替換
- ⊙ 電源供應(輸入 1)  
電位計 > 100Ω，1.2Vdc  
壓力測計為 5Vdc，10Vdc 最大 120mA 可用於輸入 1(端子 11)
- ⊙ 電源供應(輸入 2)  
240Vdc±10% 最大 50mA  
15Vdc±10% 最大 80mA 可用於輸入 1(端子 11)及輸入 2(端子 3)
- ⊙ 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
- ⊙ 警報  
• 3 個警報點可以設定為絕對、相對、以及正向或反向功能  
• 警報點設定的極限可到全刻度  
• 每一個警報的阻滯可個別設定  
• 警報的隱藏不可用在啟動，記憶繼電器和最小的報警/干涉時間  
• 警報能夠以單一輸入聯繫，不是 "OR"就是"AND"
- ⊙ 重量  
600g

## 面板說明

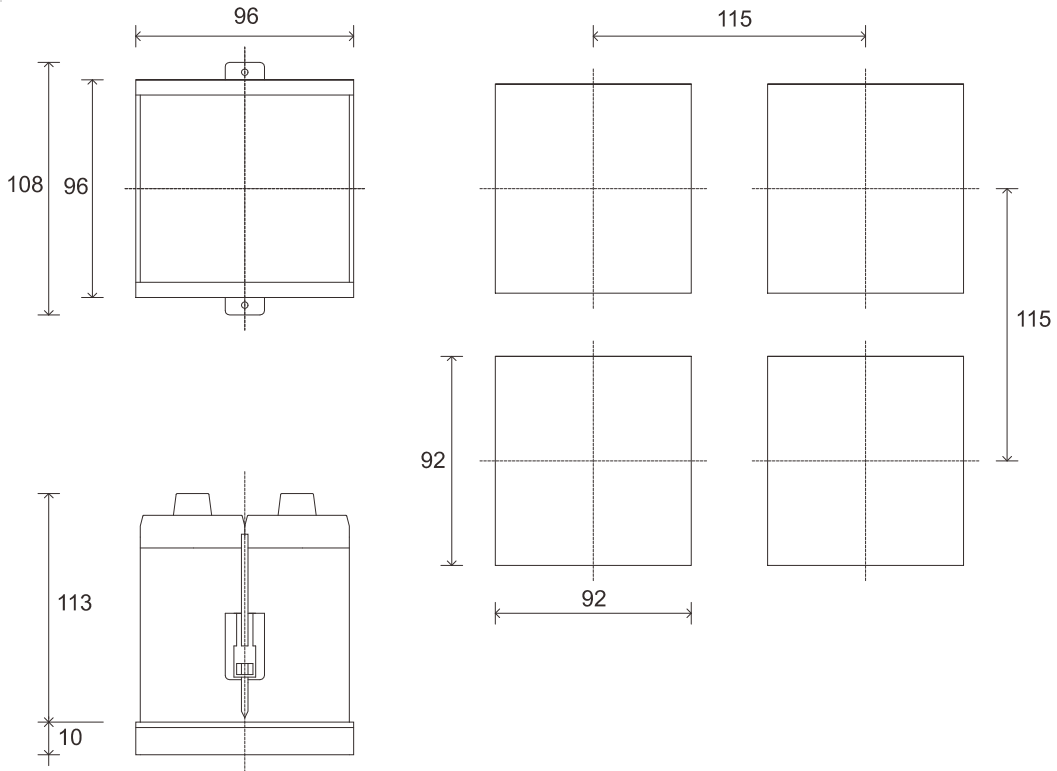
- A - 輸入 1 的數值，紅色，高 13mm
- B - 輸入 2 的數值，紅色，高 13mm
- C - 功能鍵
- D - 減少鍵
- E - 增加鍵
- F - 功能設定鍵
- G - 功能指示器，紅色 LED
- H - 輸出指示，紅色 LED
- I - 工程單位標示

面板為 IP65 保護等級



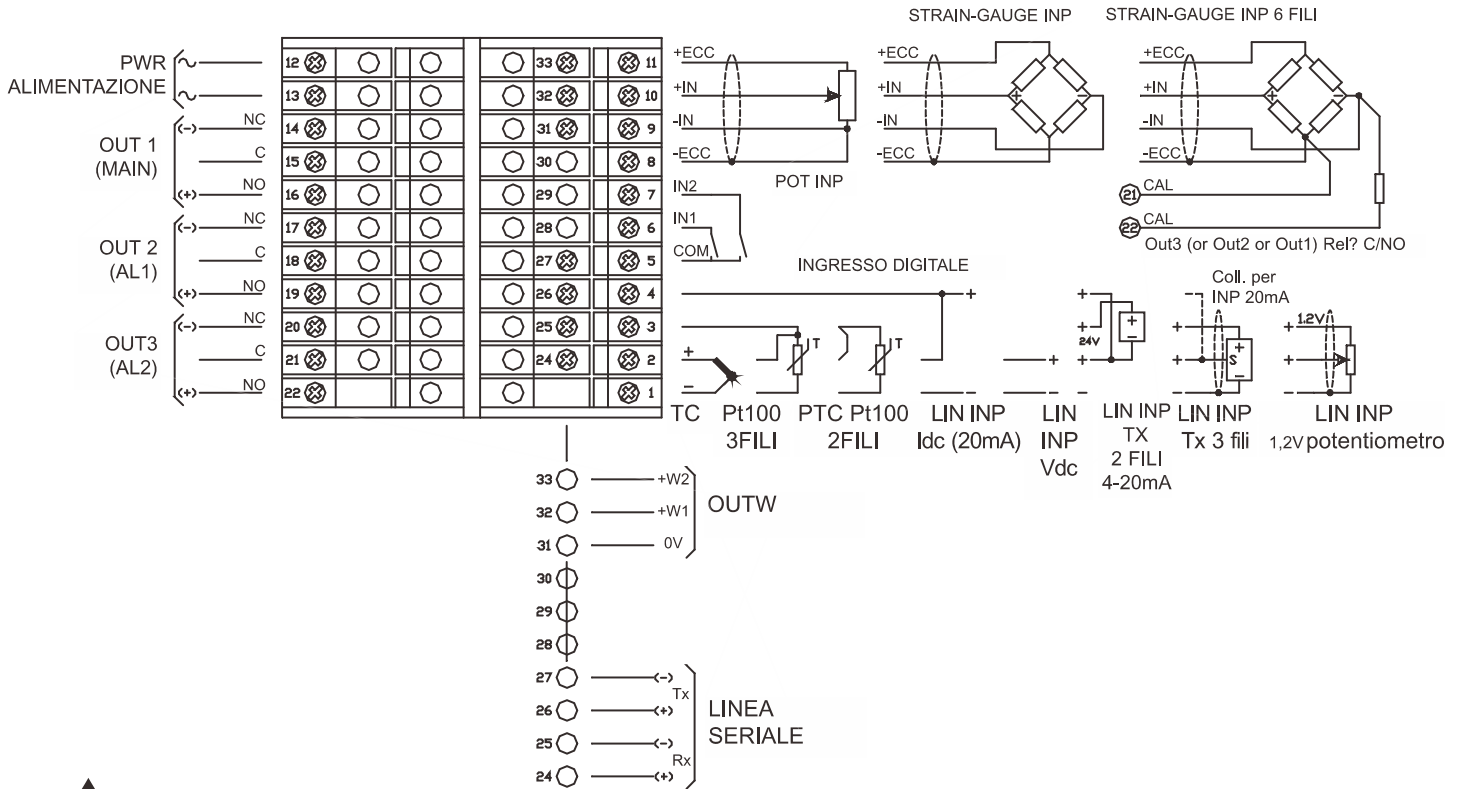


### 尺寸及開孔圖



尺寸 : 96x96mm(1/4 DIN), 深度 113mm

### 接線圖



依照操作手冊進行正確安裝

**訂購碼**

40TB   R R R



感應器/傳感器電源(輸入1)	
1.2Vdc (感應器)	01
5Vdc/120mA (壓力計)	05
10Vdc/120mA (壓力計)	10
感應器/傳感器電源(輸入1 & 輸入2)	
15Vdc/80mA (傳感器)(*)	15
24Vdc/50mA (傳感器)(*)	24

(\*)輸入1為4~20mA

再傳送輸出	
無	0
1組再傳送輸出 0/4~20mA(0~10V)	1
2組再傳送輸出 0/4~20mA(0~10V)	2

電源供應	
0	20~ 27Vac/dc
1	100 ~ 240Vac/dc

數位通訊	
0	無
1	RS485 / RS232C

	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)

# 4T48

## 溫度指示器

### 主要應用

1. 押出生產線
2. 橡膠壓製機
3. 試驗工作檯
4. 食品加工設備
5. 溫度檢測
6. 濕度測試



### 主要特色

1. 可由面板設定輸入
2. 有密碼的保護
3. 串接連結設定
4. 傳輸器和電源結合在一起
5. 感溫線的線性度可特別訂製
6. 內部線性度用工程單位表示
7. 可用一般物理單位標示

### 概述

- 4T48 是以微處理器為基礎的指示器，尺寸為 48x48(1/16 DIN)，是以 SMT 製程製成
- 儀器提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP65 等級防水防塵保護
- 操作介面為 3 個控制鍵，4 位數顯示
- 感應器可以連接多種類型的輸入訊號：
  - 感溫線的類型 J, K, R, S, T, B, E, N, LGOST, U, G, D, C
  - 電阻溫度計 Pt100, JPt100, 2/3 線
  - PTC 和 NTC 電熱調節器
  - 線性輸入：0~60/ 12~60mV, 0~20/ 4~20mA, 0~10/ 2~10/ 0~5/ 1~5/ 0~1/ 0.2~1V
- 可以從面板鍵和修正輸入點選擇，而不需要另外的分流器或轉接器
- 所有參數之設定可由功能參數流程來執行(CFG 為操縱參數，Inp 為輸入，Out 為輸出)或以簡化資料的輸入選單
- 架構可以簡化甚至使用含有連接電纜和 WINDOWS 下執行的一個選單指南程式的 PC 設計套件
- 可設定個人軟體保護密碼，能夠用來限制編輯和顯示這些架構參數的層級

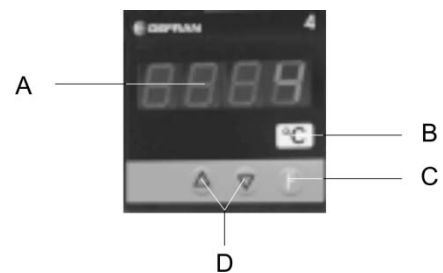
## 技術資料

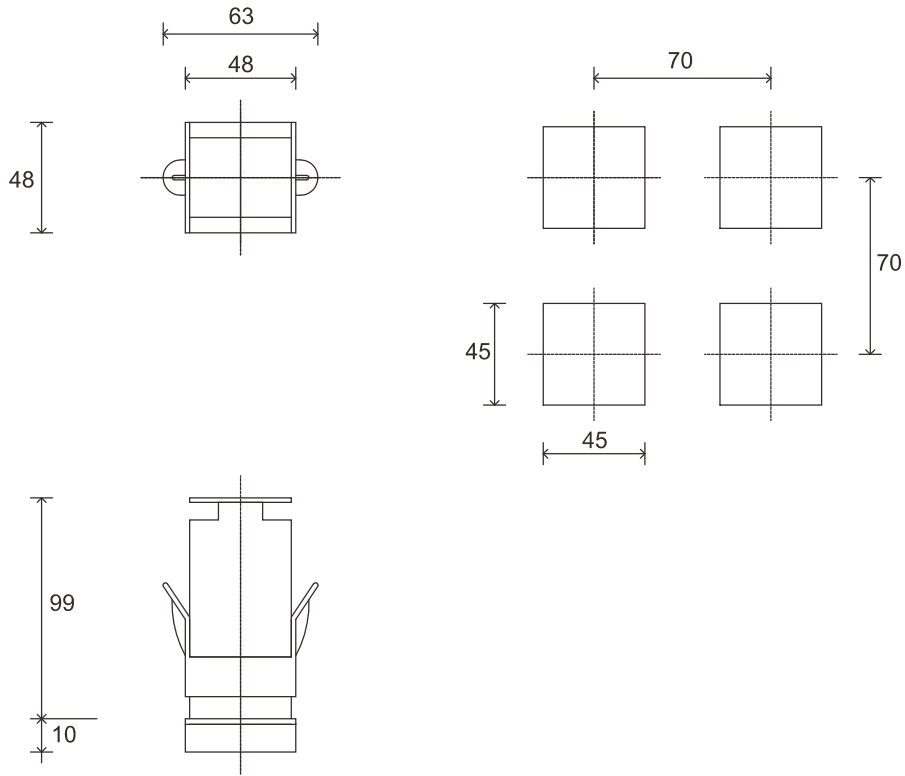
- ◎ 輸入
  - 精確度：0.2%f.s.  $\pm 1$  位數
  - 取樣時間：120 msec
  - 可以做線性輸入最小可到 15 msec，但會降低解析度到 2000 點可設定線性輸入的十進位點的位置，利用 TC，RTD，PTC 及 NTC 輸入，只有一個十進位點數可以顯示到最大的範圍-199.9~999.9，亦有感溫線斷路指示，RTD，PTC 及 NTC 斷/短路指示或線性輸入偏差指示
- ◎ TC - 感溫線
  - J 0 ~ 1000°C/32 ~ 1832°F
  - K 0 ~ 1300°C/32 ~ 2372°F
  - R 0 ~ 1750°C/32 ~ 3182°F
  - S 0 ~ 1750°C/32 ~ 3182°F
  - T -200 to 400°C/-328 ~ 752°F
  - B 44 ~ 1800°C/111 ~ 3272°F
  - E -100 ~ 750°C/-148 ~ 1382°F
  - N 0 ~ 1300°C/32 ~ 2372°F
  - L-GOST 0 ~ 600°C/32 ~ 1112°F
  - U -200 ~ 400°C/ -328 ~ 752°F
  - G 0 ~ 2300°C/32 ~ 4172°F
  - D 0 ~ 2300°C/32 ~ 4172°F
  - C 0 ~ 2300°C/32 ~ 4172°F
  - 選購 -1999 ~ 9999
- ◎ RTD 2/3 線
  - Pt100 -200 ~ 600°C/-328 ~ 1112°F
  - JPT100 -200 ~ 600°C/ -328 ~ 1112°F
- ◎ PTC
  - 990 $\Omega$ , 25°C -55 ~ 120°C/-67 ~ 248°F
- ◎ NTC
  - 1K $\Omega$ , 25°C -10 ~ 70°C/14 ~ 158°F
- ◎ DC - Linear
  - 刻度設定的範圍：
  - 1999 ~ 9999
  - 0 ~ 60mV/ 12 ~ 60mV
  - 0 ~ 10V/ 2 ~ 10V
  - 0 ~ 5V/ 1 ~ 5V
  - 0 ~ 1V/ 0.2 ~ 1V
  - 0 ~ 20mA/ 4 ~ 20mA
  - 電壓訊號輸入阻抗
  - Ri > 1M $\Omega$  f.s. 60mV and 1V
  - Ri > 10K $\Omega$  f.s. 5V and 10V
  - 對於電流訊號 Ri =50 $\Omega$
  - 可以使用 32 段可組態線性
- ◎ 電源供應
  - 標準：100 ~ 240 Vac  $\pm 10\%$
  - 選購：11 ~ 27 Vac/dc  $\pm 10\%$
  - 50/60Hz, max. 5.5VA
  - 通過內部保險絲保護，操作人員無法替換
- ◎ 電源供應(對於感應器及傳感器)
  - 24V  $\pm 10\%$  不穩定誤差, 50mA
  - 傳感器=15V, 50mA
  - 電位計=1.2V 且 > 100 $\Omega$
- ◎ 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
  - 150g

## 面板說明

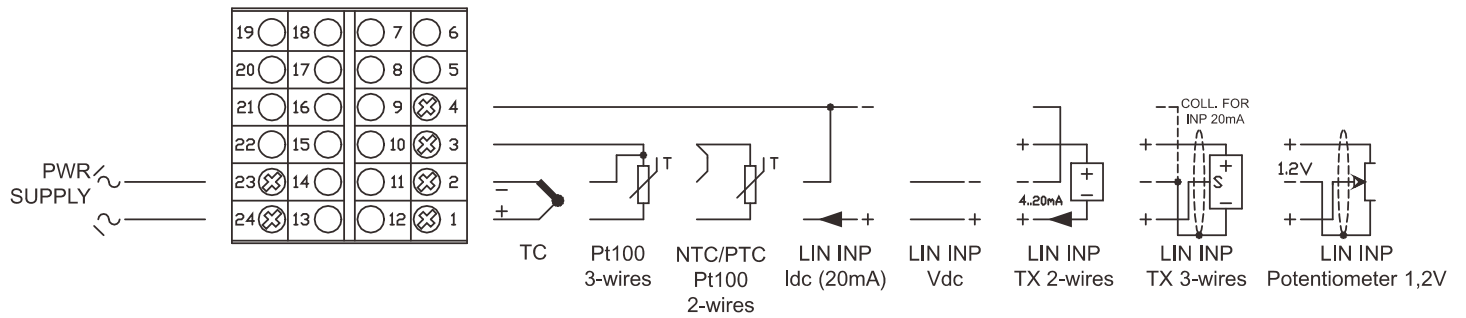
- A - 實際值顯示，紅色 LED，高 10mm
- B - 單位標示
- C - 功能鍵
- D - 增減鍵

面板為 IP65 保護等級



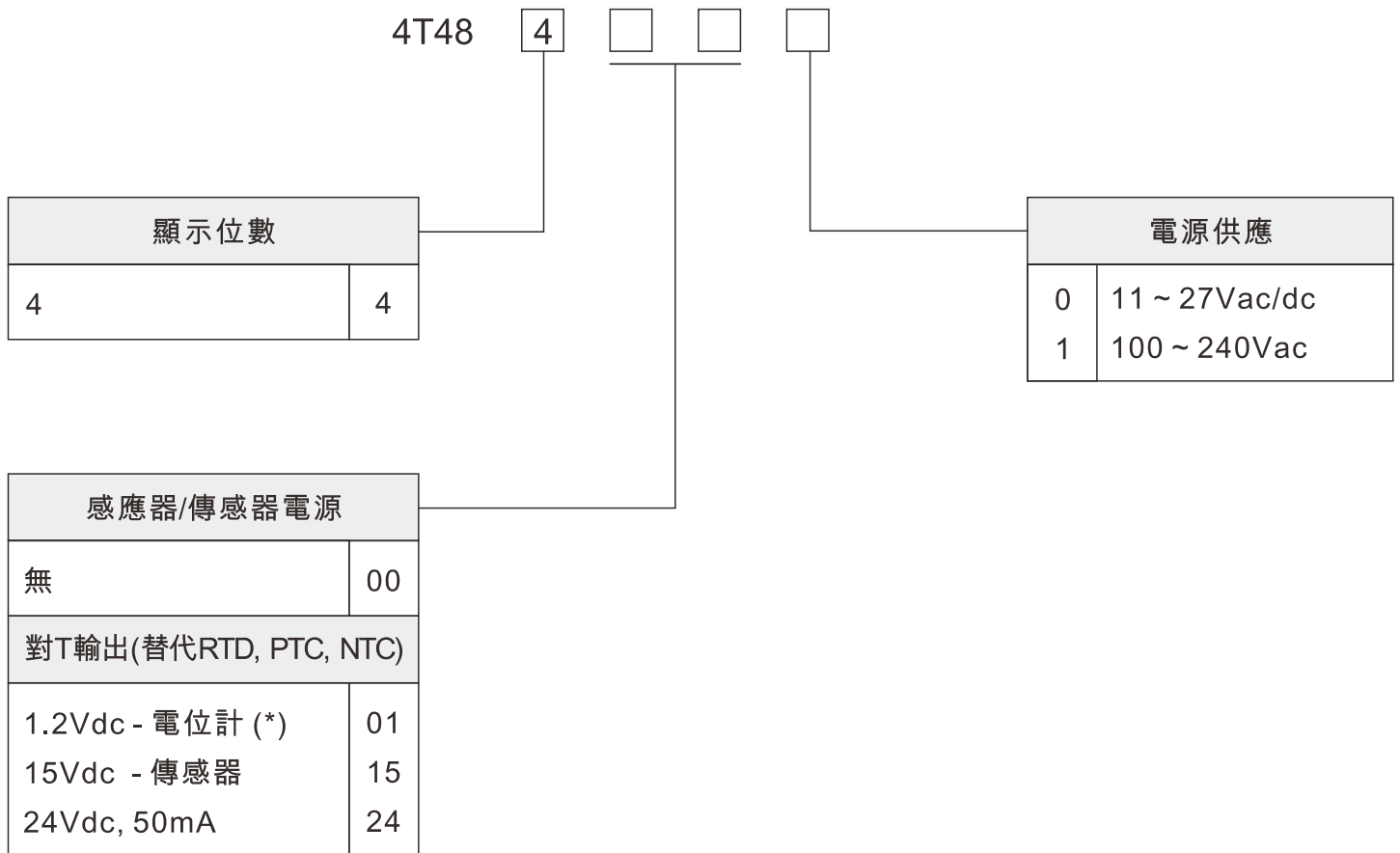
**尺寸及開孔圖**


尺寸：48x48mm(1/16 DIN), 深度 99mm



**接線圖**


依照操作手冊進行正確安裝

### 訂購碼



(\*)電位計輸出的 R77 版本(Rinput > 10MΩ)

 <small>C US</small>	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)

# 4T96

## 溫度指示器

### 主要應用

1. 押出生產線
2. 橡膠壓製機
3. 試驗工作檯
4. 食品加工設備
5. 溫度檢測
6. 6 濕度測試



### 主要特色

1. 主要特色
2. 可由面板設定輸入
3. 有密碼的保護
4. 串接連結設定
5. 傳輸器和電源結合在一起
6. 感溫線的線性度可特別訂製
7. 內部線性度用工程單位表示
8. 可用一般物理單位標示

### 概述

- 4T96 是以微處理器為基礎的指示器，尺寸為 96x48(1/8 DIN)，是以 SMT 製程製成
- 儀器提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP65 等級防水防塵保護
- 操作介面為 3 個控制鍵，3/4 位數顯示
- 感應器可以連接多種類型的輸入訊號：
  - 感溫線的類型 J，K，R，S，T，B，E，N，LGOST，U，G，D，C
  - 電阻溫度計 Pt100, JPt100 2/3 線
  - PTC 和 NTC 電熱調節器
  - 線性輸入：0~60/ 12~60mV，0~20/ 4~20mA，0~10/ 2~10/ 0~5/ 1~5/ 0~1/ 0.2~1V
- 可以從面板鍵和修正輸入點選擇，而不需要另外的分流器或轉接器
- 所有參數之設定可由功能參數流程來執行(CFG 為操縱參數，Inp 為輸入，Out 為輸出)或以簡化資料的輸入選單
- 架構可以簡化甚至使用含有連接電纜和 WINDOWS 下執行的一個選單指南程式的 PC 設計套件
- 可設定個人軟體保護密碼，能夠用來限制編輯和顯示這些架構參數的層級

## 技術資料

### ◎ 輸入

精確度：0.2%f.s. ±1 位數，取樣時間：120 msec  
 可以做線性輸入最小可到 15 msec，但會降低解析度到 4000 點，可設定線性輸入的十進位點的位置，利用 TC，RTD，PTC 及 NTC 輸入，只有一個十進位點數可以顯示到最大的範圍-199.9 ~ 999.9(4 位數)，及-99.9 ~ 99.9(3 位數+符號)，亦有感溫線斷路指示，RTD，PTC 及 NTC 斷/短路指示或線性輸入偏差指示

### ◎ TC - 感溫線(4 位數)

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  
 B 44 ~ 1800°C/111 ~ 3272°F  
 E -100 ~ 750°C/-148 ~ 1382°F  
 N 0 ~ 1300°C/32 ~ 2372°F  
 L-GOST 0 ~ 600°C/32 ~ 1112°F  
 U -200 ~ 400°C/ -328 ~ 752°F  
 G 0 ~ 2300°C/32 ~ 4172°F  
 D 0 ~ 2300°C/32 ~ 4172°F  
 C 0 ~ 2300°C/32 ~ 4172°F  
 選購-1999 ~ 9999

### ◎ TC - 感溫線(3 位數+符號)

J 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 K 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 R 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 S 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 T -200 ~ 400°C/-328 ~ 752°F  
 B 無作用  
 E -100 ~ 750°C/-148 ~ 999°F  
 N 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 L-GOST 0 ~ 600°C/32 ~ 999°F  
 U -200 ~ 400°C/ -328 ~ 752°F  
 G 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 D 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 C 0 ~ 999°C/32 ~ 999°F  
 選購-999 ~ 999

### ◎ RTD 2/3 線(4 位數)

Pt100 -200 ~ 600°C/-328 ~ 1112°F  
 JPT100 -200 ~ 600°C/ -328 ~ 1112°F  
 (3 位數+符號)  
 Pt100 -200 ~ 600°C/-328 ~ 999°F  
 JPT100 -200 ~ 600°C/ -328 ~ 999°F

### ◎ PTC

990Ω, 25°C -55 ~ 120°C/-67 ~ 248°F

### ◎ NTC

1KΩ, 25°C -10 ~ 70°C/14 ~ 158°F

### ◎ DC - Linear

刻度設定的範圍：  
 -1999 ~ 9999(4 位數)  
 -999 ~ 999(3 位數+符號)  
 0 ~ 60mV/ 12 ~ 60mV  
 0 ~ 10V/ 2 ~ 10V  
 0 ~ 5V/ 1 ~ 5V  
 0 ~ 1V/ 0.2 ~ 1V  
 0 ~ 20mA/ 4 ~ 20mA  
 電壓訊號輸入阻抗  
 Ri > 1MΩ f.s. 60mV and 1V  
 Ri > 10KΩ f.s. 5V and 10V  
 對於電流訊號 Ri =50Ω  
 可以使用 32 段可組態線性

### ◎ 電源供應

標準：100~240Vac/dc ±10%，最大 18VA  
 選購：11~27 Vac/dc ±10%，最大 11VA  
 50/60Hz  
 通過內部保險絲保護，操作人員無法替換

### ◎ 電源供應(對於感應器及傳感器)

24V ±10%不穩定誤差, 50mA  
 傳感器=15V, 50mA  
 電位計=1.2V 且 > 100Ω

### ◎ 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

280g

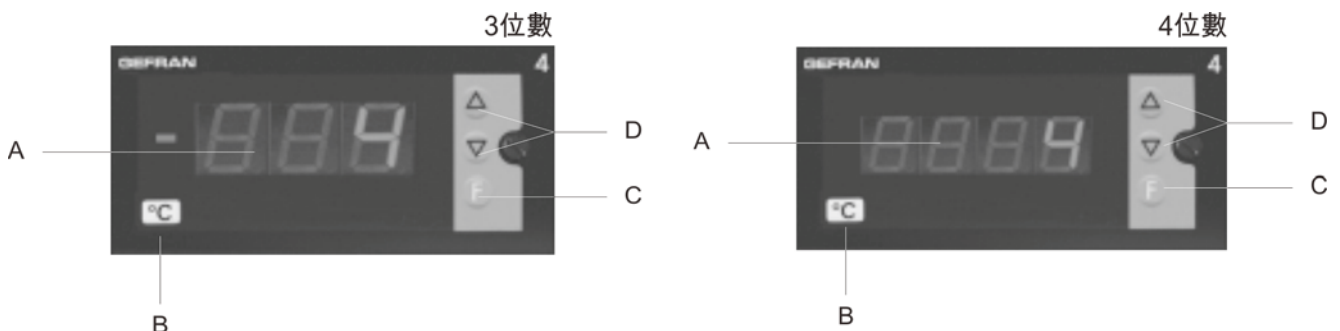
## 面板說明

A - PV 值顯示，紅色 LED，3 位數高 20mm；4 位數高 14mm

B - 單位標示

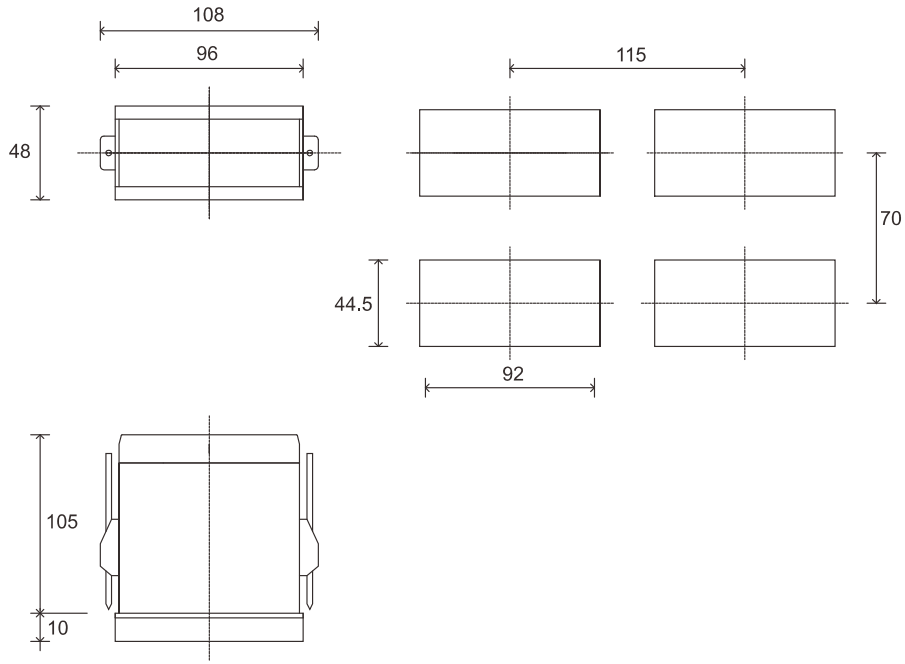
C - 功能鍵

D - 增減鍵



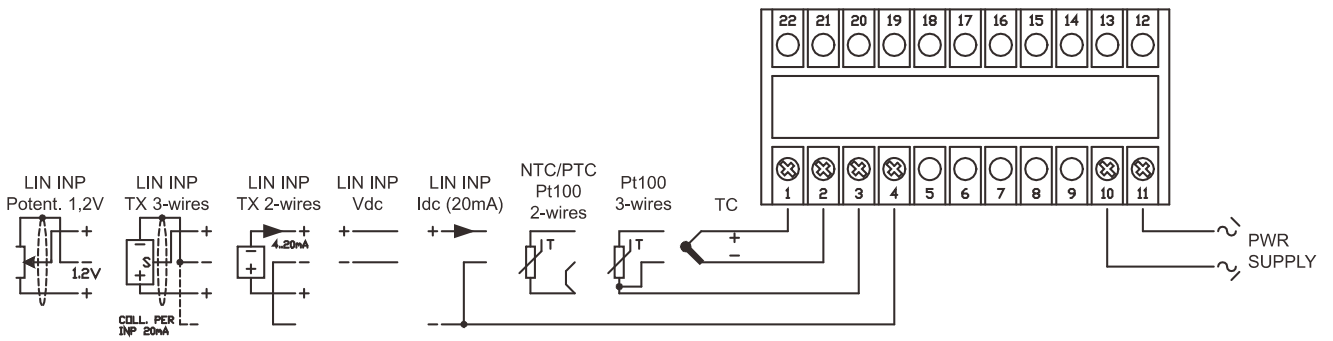


### 尺寸及開孔圖

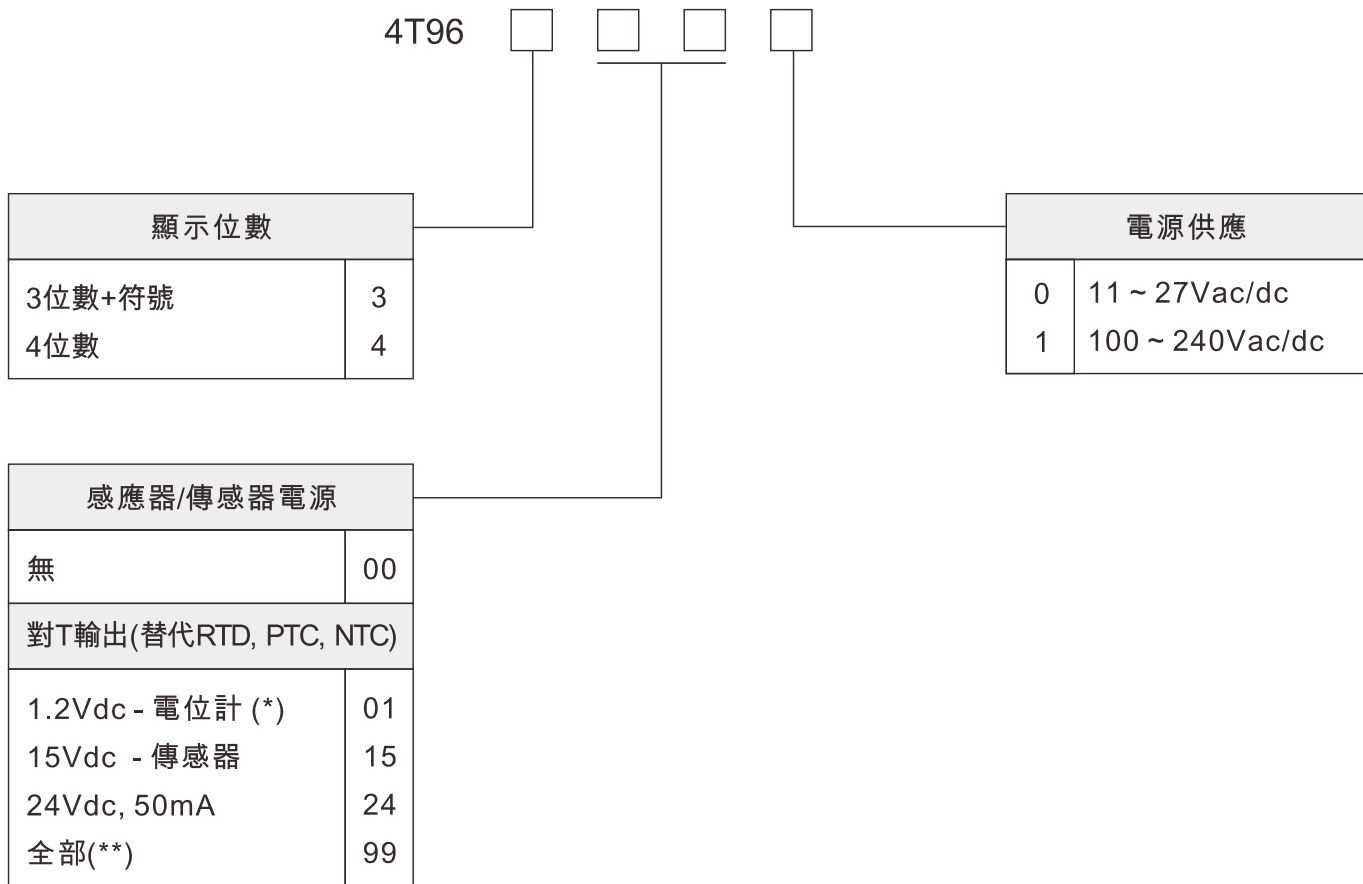


尺寸 : 96x48mm(1/8 DIN), 深度 105mm

### 接線圖





依照操作手冊進行正確安裝

**訂購碼**


(\*)電位計輸出的 R77 版本(Rinput > 10MΩ)

(\*\*)可選擇，預設為 24Vdc

 <small>C US</small>	Conformity C/UL/US File no. E198546
	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)

# 600

## 控制器

### 主要應用

1. 押出生產線
2. 塑膠壓出成型
3. 熱沖床
4. 包裹機械
5. 包裝機械
6. 食品加工廠
7. 模鑄工廠
8. 冷卻工廠
9. 試驗工作檯
10. 製陶業和製造業用烘乾機
11. 爐具
12. 油漆工廠



### 主要特色

1. 可由面板輸入
2. 精確度優於 0.2%f.s.
3. 輸出控制方式：繼電器、邏輯、TRIAC、數位絕緣
4. 熱/冷功能和冷卻流質選擇
5. 3 個警報的設定功能
6. 類比重新傳送輸出功能
7. 設定功能中的個別數字輸入
8. CT 預備輸入(TA)(50mAac)
9. 加熱器斷路或偵測短路警報
10. 手動調整、自動調整、軟啟動、手動/自動切換
11. 雙重設定，斜率設定及定時輸出功能
12. 光耦合 RS485 串列埠  
Protocol : GEFRAN CENCALor  
MODBUS RTU
13. 自動偵測功能

### 概述

- 尺寸為 48x48(1/16 DIN)，是以 SMT 製程製成的
- 儀器提供了一個完整的操作介面，是以 Lexan 薄膜保護，可提供 IP65 等級防水防塵保護
- 操作介面包括 4 個控制鍵，2 個綠色的 LED 4 位數顯示
- 有 4 個邏輯及繼電器輸出為紅色訊號 LED，3 個可編程 LED 訊號來傳送儀器的操作變數狀態
- 主輸入是可選擇的，可以連接多種類型的感應器：感溫線、電阻溫度計、一般線輸出及顧客需求的所有可能線性化，這類的輸出可由面板鍵控制，而不需額外的幫助
- 可以由第二預備類比輸出做電流監視及個別數位輸入有以下的選擇：兩個預設點之一，選擇手動或自動模式，重設警報記憶或原有功能
- 本控制器可做 4 個輸出：
  - 繼電器 5A at 250Vac/ 30Vdc  $\cos \phi = 1$
  - 邏輯 24V $\pm$ 10%(10V min at 20mA)
  - 數位絕緣
  - TRIAC
 也可做為電壓或電流類比輸出
- 功能輸出皆可由面板鍵控制，其他的控制和警報輸出，可以藉著重複數位狀態或過程變數、設定、偏移、警報極限等再傳送輸入，其它的個別輸出(在 10 或 24Vdc，最大 30mA)可由電源外部傳送
- 串聯通訊選擇(以 RS485 標準)允許兩個協議：GEFRAN CENCALand MODBUS RTU 監控系統和 PLC 的連接
- 所有參數之設定可由功能參數流程來執行(CFG 為控制參數，Inp 為輸入，Out 為輸出)
- 儀器可以由硬體設定來選擇顯示參數，也會自動隱藏不適當的參數
- 儀器本身提供很少步驟的簡單設定，所以您可以藉由按鍵選擇設定點或警報
- 600 型可做所有其它部份，或以簡化資料的輸入選單
- 架構可以簡化甚至使用含有連接電纜和 WINDOWS 下執行的一個選單指南程式的 PC 設計套件
- 可設定個人軟體保護密碼，能夠用來限制編輯和顯示這些架構參數的層級

## 技術資料

- ⊙ 輸入  
精確度：0.2%f.s. ±1 位數  
取樣時間：120msec.
- ⊙ 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  
B 44~1800°C/111~3272°F  
E -100~750°C/-148~1382°F  
N 0~1300°C/32~2372°F  
L-GOST 0~600°C/32~1112°F  
U -200~400°C/-328~752°F  
G 0~2300°C/32~4172°F  
D 0~2300°C/32~4172°F  
C 0~2300°C/32~4172°F  
(NI-Ni18Mo)0~1100°C/32~2012°F  
選購 -1999~9999
- ⊙ RTD 2/3 線  
Pt100 -200~850°C/ -328~1562°F  
JPT100 -200~600°C/ -328~1112°F
- ⊙ PTC  
990Ω, 25°C -55~120°C/-67~248°F
- ⊙ NTC  
1KΩ, 25°C -10~70°C/ 14~158°F
- ⊙ DC - Linear  
刻度設定表由-1999~9999  
0~60mV/ 12~60mV  
0~10V/ 2~10V  
0~5V/ 1~5V  
0~1V/ 0.2~1V  
0~20mA/ 4~20mA  
輸出阻抗  
Ri > 1MΩ for 60mV, 1V  
Ri > 10KΩ for 5V, 10V  
Ri = 50Ω for 20mA  
可以使用 32 段自定義線性
- ⊙ 輔助輸入  
(可替代輸出 3)  
電流轉換輸入  
50mA Aac, 50/60Hz, Ri = 10Ω
- ⊙ 數位輸入  
Ri = 4.7 KΩ(24V, 5mA)絕緣強度  
1500V 或無電壓接觸, 手動/自動的功能選擇, 局部/遙控(串接線設定點, 設定點 1/設定點 2, 設定/重設輸出, 開始/停止功能, 軟體開/關, 重設警報記憶等)
- ⊙ 邏輯  
24Vdc ±10%(10V min at 20mA)  
(訂購碼：D)
- ⊙ 輸出  
4 個可設定的輸出  
•OUT1、OUT4：只有繼電器  
•OUT2：繼電器、邏輯、TRIAC  
•OUT3：繼電器、邏輯、和連續/類比訊號再傳送二選一作為輔助輸入, 可以很自由地用 OR/AND 選擇控制功能及單一警報
- ⊙ 繼電器  
額定功率：  
5A at 250Vac/30Vdc, cosφ=1  
(訂購碼：R)
- ⊙ 數位絕緣  
optoinsulated MOS output  
1500VRMS  
equivalent to NO contact  
Vmax 40Vac/Vdc IMAX 100mA  
Load ON max 0.8Ω  
(訂購碼：M)
- ⊙ TRIAC  
20~240Vac ±10%, 50/60Hz, 1A max.  
I2t = 128A2sec.  
在 200Vac 時, 漏電量最大為 1.5mA  
(訂購碼：T)
- ⊙ 連續  
0 ~ 10V RLOAD ≥ 250KΩ  
0/4 ~ 20mA RLOAD ≤ 500Ω  
只在加熱/冷卻的控制輸出下  
(訂購碼：C)
- ⊙ 類比訊號再傳送  
0 ~ 10V RLOAD ≥ 250KΩ  
0/4 ~ 20mA RLOAD ≤ 500Ω  
最大解晰度為 12 bit,  
可使用不同的訊號再傳送功能  
(訂購碼：W)
- ⊙ 串接線  
分別為 2/4 線, RS422/485 介面  
(1200, 2400, 4800, 9600, 19200 baud)  
Prot. : GEFAN CENCAL or MODBUS
- ⊙ 電源供應  
標準：100 ~ 240 Vac ±10%  
選購：11 ~ 27 Vac/dc ±10%  
50/60Hz, max. 8VA  
由內部保險絲保護, 使用者無法維護
- ⊙ 感應器及傳感器的電源供應  
24V ±10% non-stabilized, 30mA  
15V 傳感器, 30mA  
短路保護
- ⊙ 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
- ⊙ 控制  
On/Off, P, PD, PID 皆為加熱和冷卻, 由面板作參數設定  
冷卻設定點和加熱設定點有關  
•手動重設：-999 ~ 999 位數  
•重設功率：-100.0 ~ 100.0%  
•週期：0 ~ 200sec.  
•軟啟動：0.0 ~ 500.0 min  
對每個動作：  
•比例帶：0.0 ~ 999.9%f.s.  
•積分時間：0.0 ~ 99.99 min  
•微分時間：0.0 ~ 99.99 min  
•最大功率極限：0.0 ~ 100.0%
- ⊙ 警報  
•有 3 個警報點, 可選擇相對或絕對數值, 或直接或相反函數在設定點周圍相對對稱的數值  
•警報極限可選任何地方包括超過全刻度  
•警報會被隱藏是因排除在電源外、記憶及繼電器行程  
•迴路斷線警報  
•每個警報可選擇警報遲滯  
•警報可設定不同的操作模式做電流輸出
- ⊙ 重量  
160g

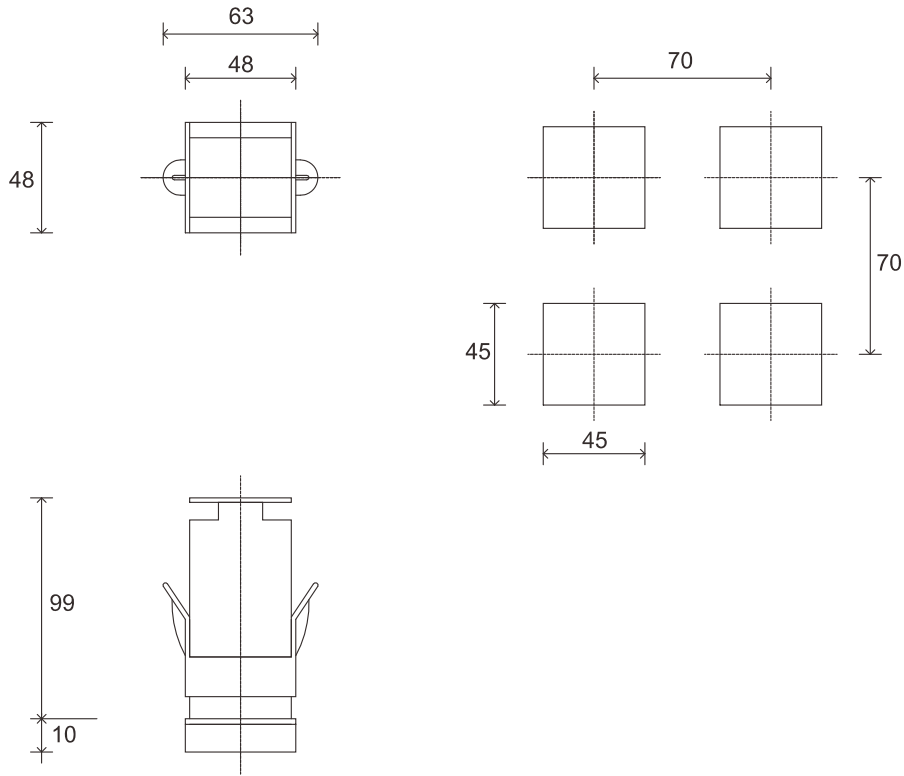
## 面板說明

- A - 實際值顯示, 綠色, 高 10mm
- B - 設定點指示, 綠色, 高 7mm
- C - 功能鍵
- D - 減少鍵
- E - 增加鍵
- F - 自動/手動鍵選擇
- G - 功能指示器, 紅色 LED
- H - 輸出狀態指示, 紅色 LED



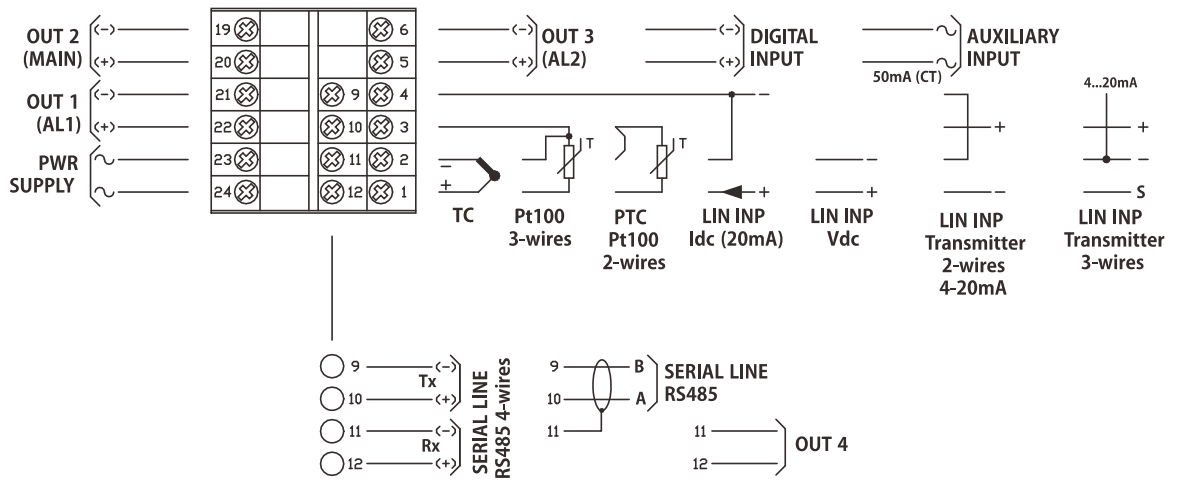
面板為 IP65 保護等級

### 尺寸及開孔圖



尺寸：48x48mm(1/16 DIN), 深度 99mm

### 接線圖



- 最大螺紋轉矩為0.5 Nm
- 最小電線的截面積為0.5 mm<sup>2</sup>
- 最大電線的截面積為1.5 mm<sup>2</sup>



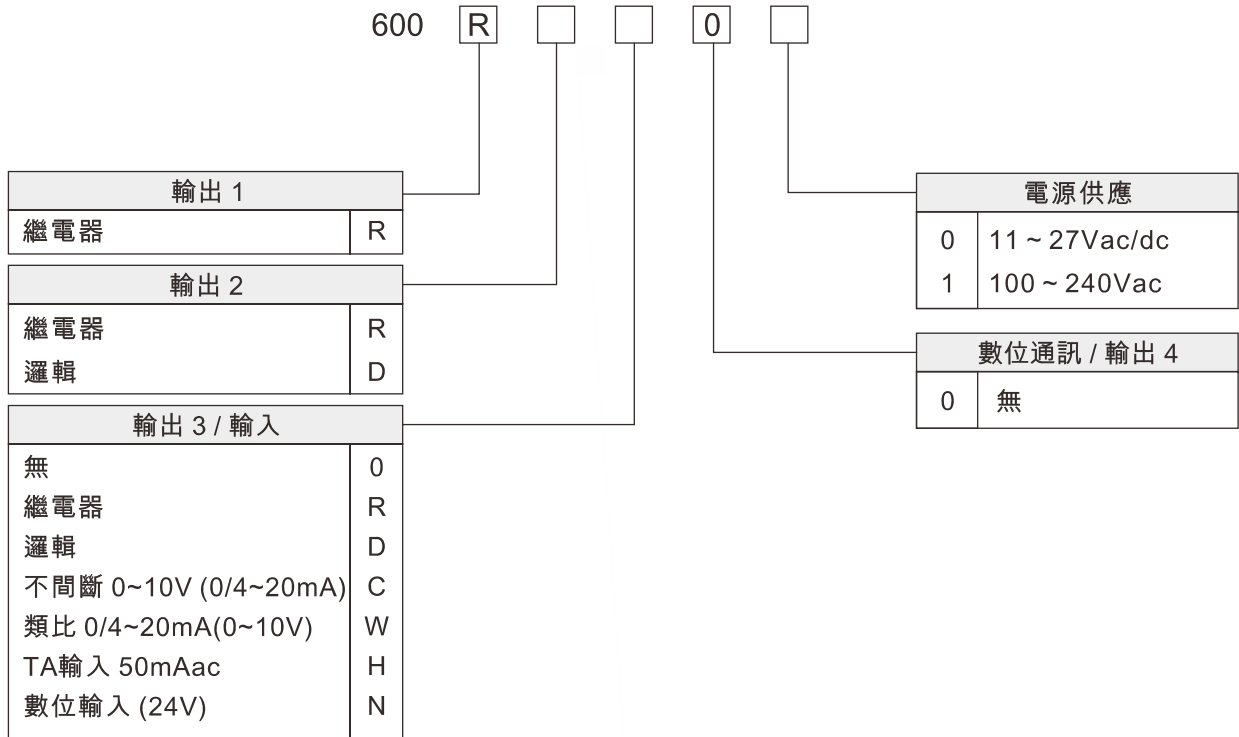
依照操作手冊進行正確安裝

## 訂購碼

本控制器提供2種版本：

基本型

最多3個輸出，不提供輸出4，12個終端插座

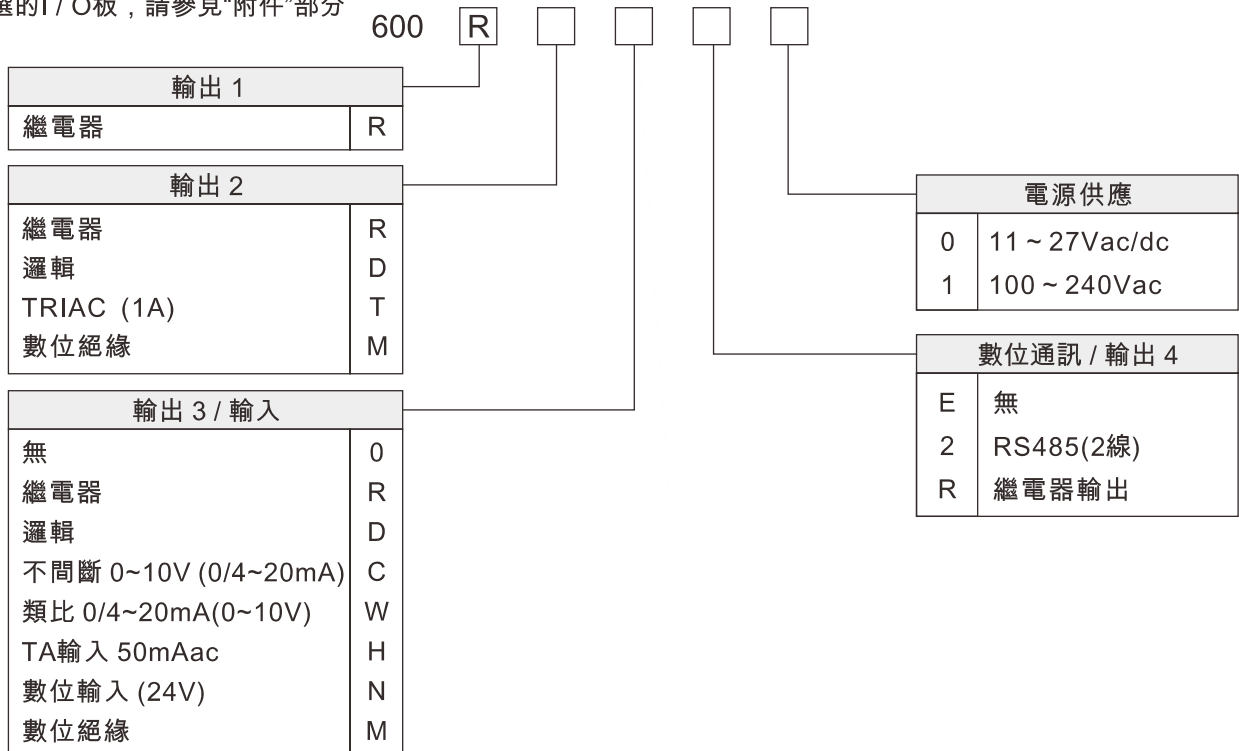




擴充版本

最多4個輸出，內部插件及完整後插座

此版本可以添加輸出4

可選的I / O板，請參見“附件”部分



	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)



ARICO TECHNOLOGY CO., LTD.

長新科技股份有限公司

總公司【Headquarters】

23145 台灣新北市新店區寶橋路 235 巷 1 弄 1 號 8 樓

8F., No. 1, Alley 1, Lane 235, Baoqiao Rd.,

Xindian Dist., New Taipei City 23145, Taiwan

TEL:+886-2-2910-1266

FAX:+886-2-2915-9434

✉ info@arico.com.tw

www.arico.com.tw

台北工廠【Taipei Factory】

TEL:+886-2-2910-1077

FAX:+886-2-2910-1056

台中分公司【Taichung Branch】

TEL:+886-4-2291-7011

FAX:+886-4-2292-4021

台南分公司【Tainan Branch】

TEL:+886-6-253-9940

FAX:+886-6-253-9945

華南總經銷-東莞亞洛克【Dong Guan】

TEL:+86-769-8390-2101~3

FAX:+86-769-8398-8791

華東總經銷-上海瑞昂【Shanghai】

TEL:+86-21-6111-5256~9

FAX:+86-21-6227-0065

長新科技股份有限公司 保有權利於任何時間未經通知而修改或變更本手冊內容及型式，未經本公司同意，不得作任何形式的使用。

ARICO Technology Co., Ltd. Reserves the right to make any kind of design or functional modification at any moment without prior notice.