2500 可配置控制器

主要特點

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. 6 線壓力計自動校正
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 組數位輸入
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：
    -RS-485/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

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

概述

1. 2500 為單迴路微處理控制器，尺寸為 96 × 96 (1/4 DIN)，適合處理高變動速度。
2. 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。
3. 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)。
4. 2 個獨立類比輸出 (其中一樣可選用) 可用於控制。
5. 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。
6. 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]。
7. 本儀表具有 4 個繼電器輸出。
8. 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 RS-485 2/4 線/RS-232 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) 13 mm
5 位數 (G) 10 mm
5 位數 (G) 10 mm

◎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 2 msec
副輸入為 10 msec
解晰度：100000 點以下為 2 msec
透過數位化 (選配)：
100000 點為 20 msec
100000 點為 100 msec (50 Hz)
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：350 Ω
敏感度：1.5 ~ 4 mV/V
跳線電源：5/10 Vdc 200 mA
電位計：≥ 100 Ω
Ri > 10 MΩ @ 2.5 Vdc
線性 DC：
± 50 mV ~ ± 10 V, Ri > 1 MΩ
0/4 ~ 20 mA, Ri = 50 Ω

◎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 ~ 10 V, 0/4 ~ 20 mA, Ri = 50 Ω

◎輸入4 (輔助)
線性直流：
0 ~ 10 V, 0/4 ~ 20 mA, Ri = 50 Ω

◎數位輸入
4 NPN/PNP輸入
光學絕緣 1500 V
NPN (無電壓接點)
PNP 24 Vdc 最大 5 mA
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 24 Vdc, ± 25%
輸入 24 Vdc, 5 mA
PNP 輸出外部電源範圍，透過 PTC 之短路保護，最大 100 mA

◎類比輸出
3 個絕緣輸出 1500 V
0/4 ~ 20 mA，最大 500 Ω 或
± 10 V, 最小 500 Ω
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)
5 A/250 Vac cos Φ = 1
可配置功能
OUT 1, OUT 2 終端 C 共用
OUT 3, OUT 4 終端 C 共用

◎通訊 (可選用)
序列埠介面：
RS-485 2/4 線/RS-232 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 ~ 240 Vac/dc ± 10%,
20 ~ 27 Vac/dc ± 10%,
50/60 Hz; max 20 VA
通過內部保險絲保護，操作人員無法替換

◎傳感器電源
5/10 Vdc - 200 mA, 2.5 Vdc 電位計

◎傳輸器電源
24 Vdc ± 5% - 100 mA

◎重量
700 g

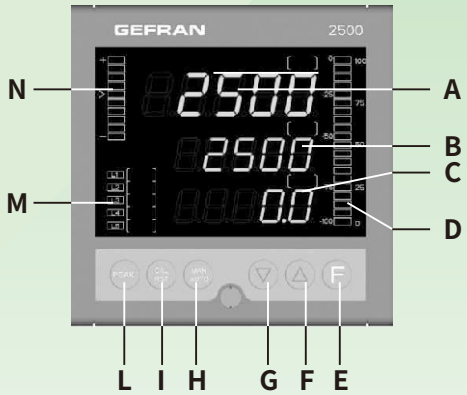
◎配件
前罩蓋
Gefran 標準 (見目錄)

◎GF_eXpress Kit
(GF_eXK-0-0-0)
CD-ROM 上的軟體，配有
RS-232/TTL 轉換器電纜，用於
PC 和 Geflex 連接

面板說明

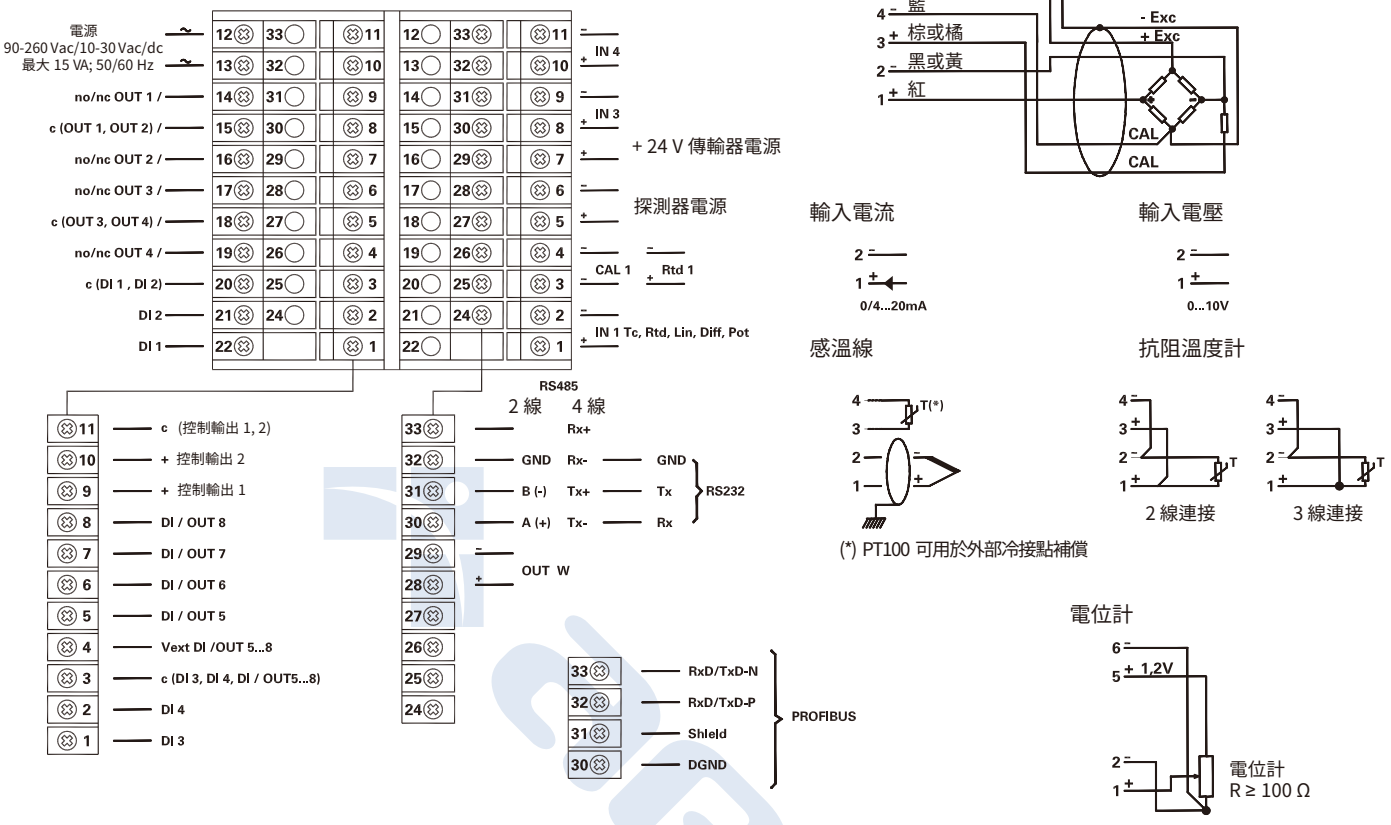
A - 實際值顯示，數字高度 13 mm，雙色 (綠/紅)
B - C - 設定資料顯示，數字高度 10 mm，綠色
D - 控制輸出比例顯示器
E - 功能鍵
F - 減少鍵
G - 增加鍵
H - 手動/自動切換鍵
I - CAL-RST鍵
L - 峰值鍵
M - 警示設定點訊號， MANR, REM, CAL, 紅色 LED
N - 誤差指示，红色 LED

面板為 IP54 保護等級 (可選購 IP56)

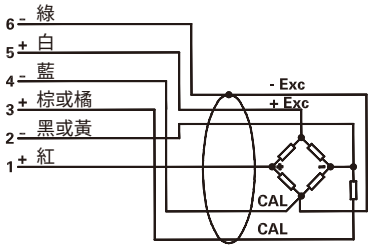


接線圖

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



壓力計



IN1

輸入電流

輸入電壓

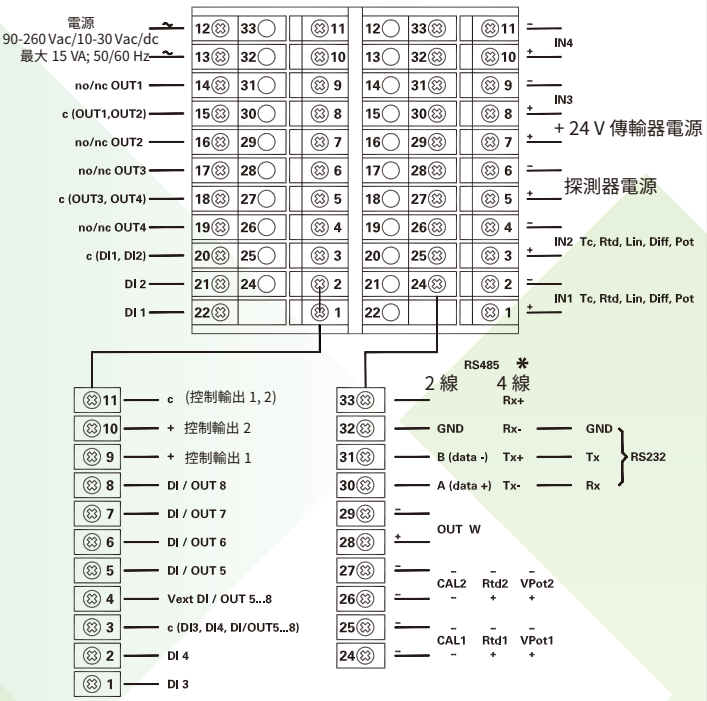
感溫線

(*) PT100 可用於外部冷接點補償

抗阻溫度計

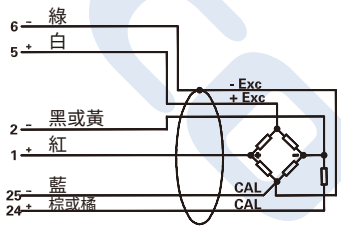
電位計

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

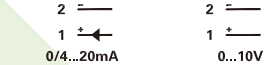


IN1

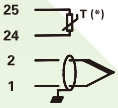
壓力計



電流/電壓輸入

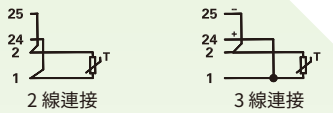


感溫線

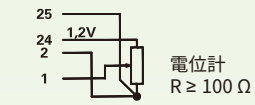


(*) PT100 可用於外部冷接點補償

抗阻溫度計

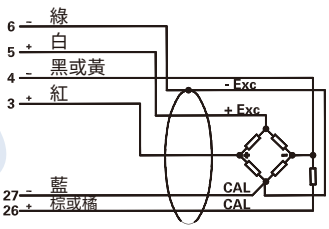


電位計



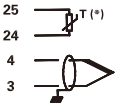
IN2

壓力計



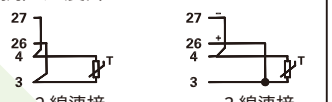
電流/電壓輸入

感溫線

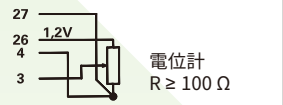


(*) PT100 可用於外部冷接點補償

抗阻溫度計



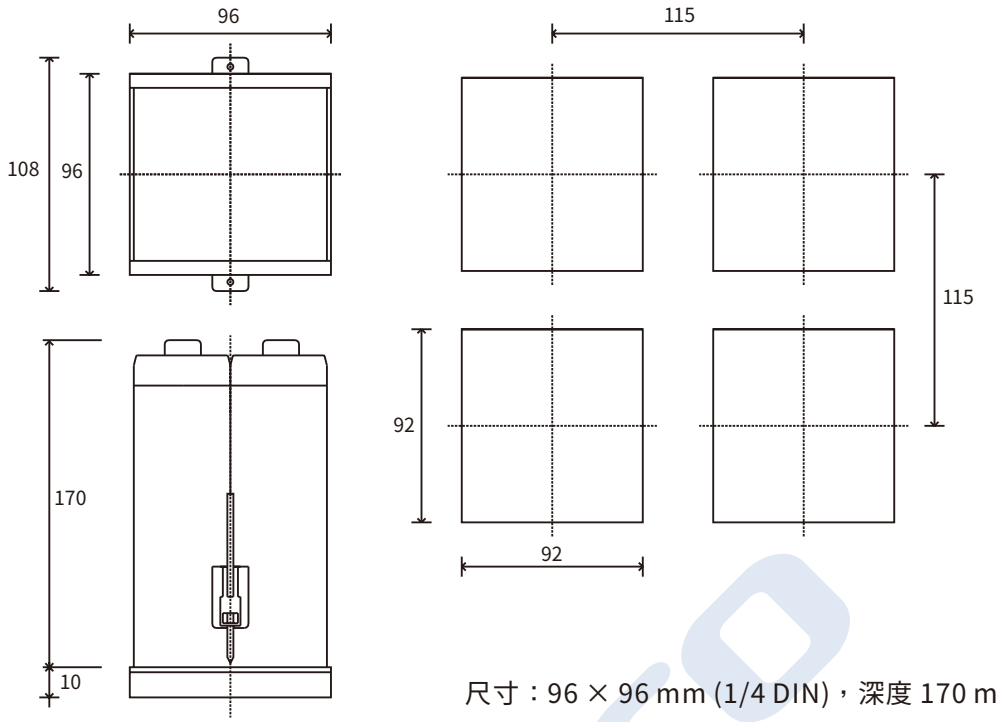
電位計



*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：96 × 96 mm (1/4 DIN)，深度 170 mm

訂購碼

2500 □ □ □ □ □ □

第 2 主要輸入	
無	0
壓力計/TC/RTD/電位計/線性	1

輔助數位 I/Os (5...8)	
無	0
In/Out 5...8	1

控制輸出 2	
無	0
連續 ± 10 V (0/4 ~ 20 mA)	1

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

數位通訊	
無	0
RS-485	2
RS-232	3
Profibus DP (不提供“W”的選擇)	P

再傳送輸出	
無	0
類比 0/4 ~ 20 mA (0 ~ 10 V) (不提供數位通訊 “Profibus DP”)	W

UL c US	Conformity C/UL/US File no. E216851
CE	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)

GEFRAN reserves the right to make any kind of design or functional modification at any moment without prior notice.