

# DPM-6傳感器專用數顯表

## 使用說明書

感謝您購買DPM系列傳感器專用數顯表。這個說明書主要是說明在安裝及配線時的一些必要注意事項。在操作前，請先閱讀本說明書，以便充分了解本產品之操作程序。請帶着說明書以便可隨時參考。

## 1 功能及特點

### 功能

本儀表為顯示，傳送各類傳感器信號專用表。  
在眾多工業應用場合，需要監測現場各種物理量，諸如溫度、濕度、壓力、流量等。這些物理量可以通過各類傳感器測得，可是無法直觀地顯示給工作人員，更無法來監控和記錄。而本儀表的作用就是把這些現場的物理量通過濾波，放大，內部運算，顯示出來，為現場監控提供直觀的數據，同時可以規劃各種報警輸出；可以再傳送給其他設備作進一步的數據分析，還可以通過485通訊，與電腦或人機界面連接。

### 特點

- 1.超大字幕0.8吋紅色數碼管顯示測量值。
- 2.通用輸入，如熱電偶、熱電阻及直流電流電壓信號。
- 3.最多可選配4組報警輸出，可規劃成上上限,上限,下限,下下限報警等。
- 4.可配備兩組隔離的4~20mA測量值同步傳送輸出功能。
- 5.可選配RS-485或ModBus通訊功能，用於連接電腦或人機界面。
- 6.測量精度:0.2% FS; 取樣週期:150ms; 消耗功率:5VA以下;  
反應時間:熱電偶或熱電阻輸入150ms; 線性信號輸入100ms。
- 7.下排綠色數碼管可選擇不顯示或顯示測量值單位。

## 2 注意事項

### 危險

- 1.注意！感電危險！
- 2.儀表送電後請勿觸摸AC電源接線端子，以免遭受電擊！
- 3.在實施儀表電源配線時，請先確定電源是關閉的！

### 警告

- 1.儀表送電前請先確定AC電源裝配端子位置是否正確，否則送電後可能造成儀表嚴重損壞。
- 2.送電前請先確定電源電壓與儀表的規格（AC85~265V或DC24V）是否相符，否則送電後可能造成儀表損壞。
- 3.請確認配線接到正確用途（Input,Output,Alarm）的端子。
- 4.請選用適合M3螺絲的壓接端子。
- 5.請勿將儀表安裝於易受高週波干擾，腐蝕性氣體及高溫高濕處。
- 6.為避免受到雜訊干擾，電源配線請遠離動力電源線及負載電源線。
- 7.當輸入傳感器為熱電偶（Thermocouple）時，若需要延長引線時，請配合該熱電偶的種類，使用補償導線。
- 8.當輸入傳感器為熱電阻（RTD）時，若需要延長引線時，請選用阻抗值較小者，並且使用相同線材。

## 3 型號識別

DPM-6 — 0 0		—		0		—		—	
系列名稱	代號	報警組	代號	傳送輸出	代號	輸入信號種類	代號	通訊功能	代號
傳感器專用數顯表	DPM-6	無報警	0	無傳送	0	熱電偶 (TC)	1	無通訊	0
DIN Size: H48×W96mm		一組報警輸出	1	DC4-20mA電流傳送輸出 (一組)	1	熱電阻 (PT100)	2	RS-485通訊	1
		兩組報警輸出	2	DC4-20mA電流傳送輸出 (兩組)	2	熱電阻 (CU50)	3	ModBus通訊	2
		三組報警輸出	3	其他線性信號傳送輸出	3	DC4-20mA	4		
		四組報警輸出	4			其他線性信號	5		
								輔助電源輸出	代號
								無	0
								DC24V	1

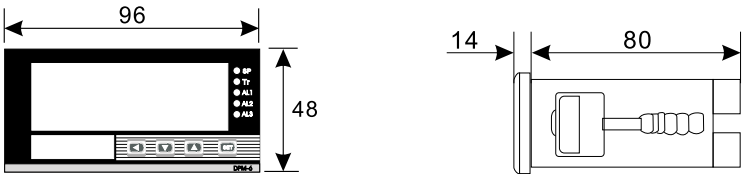
### \* NOTE:

- 在傳送輸出時，若選擇兩組相互隔離的DC4-20mA輸出時，則儀表最多只能配兩組報警輸出。即儀表只能同時有四組輸出。
- 本儀表支持的熱電偶種類有：K,J,R,S,B,E,T,N,W1(W325),W2(W526)。
- 當您需要的輸入信號為其他種類的線性信號，例如0-20mA,1-5V,0-50mV等等，請在訂貨時注明。
- 當您需要的傳送輸出信號為非DC4-20mA信號時，請在訂貨時注明。

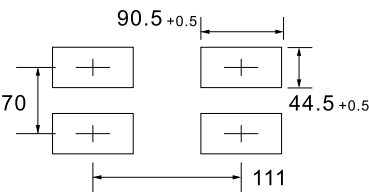
## 4 外型及盤面開孔尺寸

### ■ DPM-6

### 外型尺寸



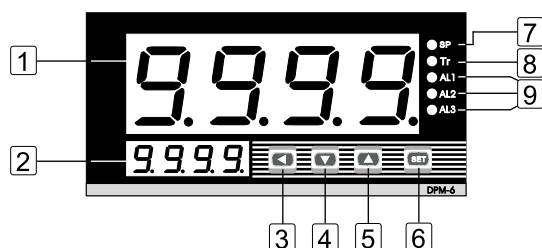
### 盤面開孔



(單位: mm)

## 5 操作面板各部位功能說明

### ■ DPM-6



#### ②單位字符對照表

單位	字符	單位	字符	單位	字符
°C	℃	PSI	PSI	%RH	%RH
°F	°F	Kg	Kg	M³/h	M³/h
MPa	MPa	mmH₂O	mmH₂O	M³/m	M³/m
Pa	Pa	mmHg	mmHg	無顯示	0

序號	名稱	功能說明
1	測量值(PV)/ 參數名稱顯示器	顯示感測值/參數名稱 (紅色7段0.8吋數碼管顯示器)
2	單位符號/ 參數值顯示器	顯示測量值的單位符號/參數值 (綠色7段0.28吋數碼管顯示器)
3	位移鍵	移動設定值的位數 (個, 十, 百, 千位循環)
4	減少鍵	減少設定值
5	增加鍵	增加設定值
6	SET確認鍵	設定參數完成時, 按下此鍵確認 切換顯示參數時, 按下此鍵切換
7	SP輸出指示燈 (綠色LED顯示)	1.作為第四組報警,有輸出時,燈亮。 2.作為ON/OFF控制,有輸出時,燈亮。
8	Tr輸出指示燈 (綠色LED顯示)	傳送輸出指示燈
9	報警輸出指示燈 (AL1/AL2/AL3)	有報警時, 相應的報警組指示燈亮 (紅色LED顯示)

## 6 接線圖 (端子功能以儀表後面標籤為準)

#### A. 電源

DPM-6

#### B. 報警輸出

\*繼電器接點容量: 220V 3A    \*第四組報警只能作偏差報警

#### C. 輸入信號

#### E. 通訊

#### D. 傳送輸出

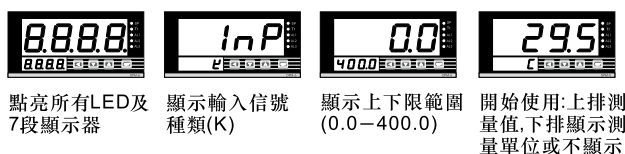
\*最大負載阻抗: 600Ω

#### F. 輔助電源輸出

\*最大負載電流: 50mA

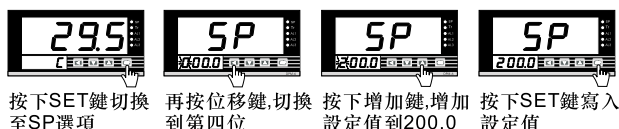
## 7 操作說明

### 1. 開機 儀表送電後會依次顯示如下:



### 2. 設定SP(用作偏差報警中的參考值)

例如: 設定SP=200, 操作步驟如下:



### 3. 設定報警(以第一組報警AL1為例)

例如: 設定當測量值PV大於SP “5” 則AL1報警

\*註: 此時儀表內設定的報警模式Ad1=0, 即偏差高報警模式



### 4. 設定傳送量程 (若您定購的儀表帶傳送功能)



\*註: 此時儀表測量值(PV)若為“0.0”, 則儀表傳送輸出為4mA, 若測量值為“100.0”, 則儀表對應傳送輸出為20mA, 若為“50.0”時, 則對應為12mA輸出。

\*註: 若您定購的儀表為兩路傳送輸出型, 則兩路輸出口的信號大小相同, 但這兩路信號完全電氣隔離。

### 5. 選擇輸入傳感器種類(若您需要改變輸入信號)

例如: 從原來輸入為K分度號的熱電偶改成輸入為Pt100的熱電阻信號



\*註: 改變輸入信號種類後, 相應的輸入信號端子接線也要作調整。

# 8 信號輸入種類 / 報警模式 / 故障訊息對照表

## ◆ 信號輸入種類對照表

種類	符號	範圍
熱電偶	K	0~1370℃ / 0~2192℉
	J	0~1200℃ / 0~2192℉
	E	0~1000℃ / 0~1832℉
	T	0~600℃ / 0~999℉
	R	0~1760℃ / 0~3216℉
	S	0~1760℃ / 0~3216℉
	B	0~1820℃ / 0~3308℉
	N	0~1200℃ / 0~2192℉
	W1	0~2320℃ / 0~4208℉
	W2	0~2320℃ / 0~4208℉
熱電阻	Pt100	-199.9~600℃ / -199.9~999℉
	Cu50	-199.9~600℃ / -199.9~999℉
線性信號	LN	各種線性信號:4~20 mA,1~5V,0~5V 0~50mV,0~1V等.

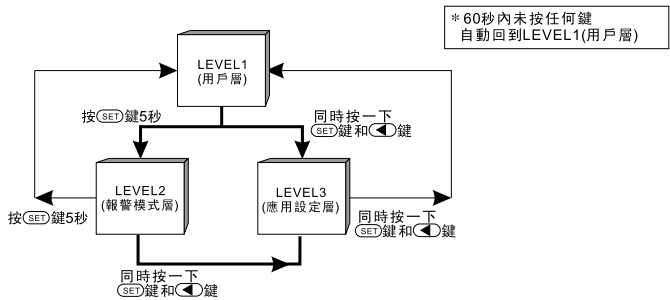
## ◆ 故障訊息對照表

符號	說明	排除方法
UUU1	傳感器斷線,極性反接或超出範圍 輸入信號高于USP	請檢查輸入信號有無錯誤 請檢查輸入範圍是否合理
-000	輸入信號低于LSP	請檢查輸入範圍是否合理
CE	熱電偶常溫補償失敗	請檢查溫度補償二極管是否 正常
UUUU	熱電偶回路開路 (斷偶)	請檢查熱電偶或補償導線是 否斷開
UUU2	熱電偶極性反接	請檢查熱電偶是否按正確極 性接線

# 9 各階層參數說明

儀表內部共有三個操作階層，相關的設定和調整請參考各階層說明。

## 各階層切換示意圖



### LEVEL1(用戶層)

29.5	測量值(PV)
C	測量值單位顯示或不顯示
↓ SET	
U℉	測量值單位符號選擇 可選不同單位顯示或不顯示
↓ SET	
SP	SP設定選項,作為報警參考值 設定範圍:LSP~USP
↓ SET	
200.0	第一組報警設定值 設定範圍:-1999~9999 (報警模式不同,參數值意義不同)
↓ SET	
AL1	第二組報警設定值 設定範圍:-1999~9999 (報警模式不同,參數值意義不同)
↓ SET	
AL2	第三組報警設定值 設定範圍:-1999~9999 (報警模式不同,參數值意義不同)
↓ SET	
AL3	回到PV測量狀態

## ◆ 報警模式對照表

代碼	圖例	代碼	圖例
Ad=0	偏差高報警 表示報警動作區域 偏差值AL>0 回差HY=0時的圖例	Ad=5	區域外報警 表示報警動作區域 偏差值AL>0 回差HY=0時的圖例
Ad=1	偏差低報警 表示報警動作區域 偏差值AL>0 回差HY=0時的圖例	Ad=6	偏差低報警,第一次不報警 表示報警動作區域 第一次不報警 偏差值AL>0 回差HY=0時的圖例
Ad=2	絕對值高報警 表示報警動作區域 AL值為絕對值 回差HY=0時的圖例	Ad=7	絕對值低報警,第一次不報警 表示報警動作區域 第一次不報警 AL值為絕對值 回差HY=0時的圖例
Ad=3	絕對值低報警 表示報警動作區域 AL值為絕對值 回差HY=0時的圖例	Ad=8	斷偶報警 表示報警動作區域 熱電偶未斷   熱電偶斷線
Ad=4	區域內報警 表示報警動作區域 偏差值AL>0 回差HY=0時的圖例	Ad=10	區域外報警,第一次不報警 表示報警動作區域 第一次不報警 偏差值AL>0 回差HY=0時的圖例

\* 註：三組報警相互獨立，每組報警的報警模式分別為Ad1,Ad2,Ad3；相應的報警值分別為AL1,AL2,AL3；對應回差設定為Hy1,Hy2,Hy3。

### LEVEL2(報警模式層)

HY1	第一組報警遲滯(回差)設定 設定範圍:LSP~USP
↓ SET	
Ad1	第一組報警模式選擇 設定範圍:0~10 參考《報警模式對照表》
↓ SET	
HY2	第二組報警遲滯(回差)設定 設定範圍:LSP~USP
↓ SET	
Ad2	第二組報警模式選擇 設定範圍:0~10 參考《報警模式對照表》
↓ SET	
HY3	第三組報警遲滯(回差)設定 設定範圍:LSP~USP
↓ SET	
Ad3	第三組報警模式選擇 設定範圍:0~10 參考《報警模式對照表》
↓ SET	
oUL	參數保留
↓ SET	
oUH	參數保留
↓ SET	
oAn	參數保留
↓ SET	
LCK	資料鎖定 當LCK=010,除LCK外LEVEL2和 LEVEL3中其他參數不可修改
↓ SET	
回到Hy1	

### LEVEL3(應用設定層)

InP	輸入信號類型選擇 參考《信號輸入種類對照表》
↓ SET	
LSP	輸入信號量程下限設定 範圍:-1999~9999
↓ SET	
USP	輸入信號量程上限設定 範圍:-1999~9999
↓ SET	
CF	測量溫度時單位轉換 0:℃ 1:℉
↓ SET	
SFE	軟件濾波常數 設定範圍:0~31
↓ SET	
dP	工程小數點位數選擇 設定範圍:1~3位
↓ SET	
trL	傳送輸出量程下限 設定範圍:LSP~USP
↓ SET	
trH	傳送輸出量程上限 設定範圍:LSP~USP
↓ SET	
PVS	測量值(PV)補償 設定範圍:-50~50
↓ SET	
bAd	通訊波特率 0:9600 1:19200(ModBus)
↓ SET	
Add	通訊機號
↓ SET	
toP	參數保留
↓ SET	
Uo	參數保留
↓ SET	
回到InP	