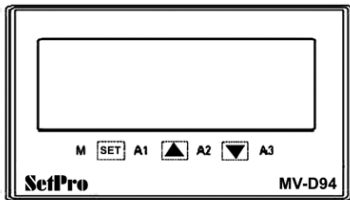


SetPro MV-D94 中文操作手冊

■ 面板說明：



視窗燈號：

- (1) M – 控制輸出指示燈
- (2) A1 – 第一組警報輸出指示燈
- (3) A2 – 第二組警報輸出指示燈
- (4) A3 – 第三組警報輸出指示燈

按鍵：為隱藏式按鍵，面板未標示，調整時請依照相對位置作調整

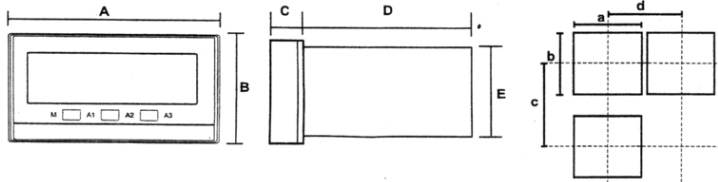
- (1) **[SET]** 鍵：切換下一筆參數；按5秒鐘可進入下一階層
- (2) **[▲]** 鍵：累加參數設定值
- (3) **[▼]** 鍵：遞減參數設定值
- (4) **[SET]** + **[▼]** 鍵一次，即可立刻回到主畫面。
- (5) **[SET]** + **[▲]** 鍵五秒，即可進入線性輸入對應值調整參數

*當超過一分鐘未按任何按鍵，亦即未作任何操作，程式將自動回到主畫面。

*PC板上G10點決定按鍵是否動作：當G10短路時按鍵功能有效

當G10開路時按鍵功能失效

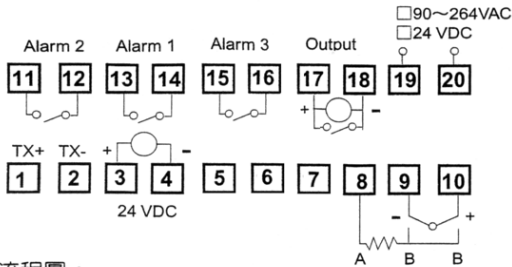
■ 開孔尺寸：



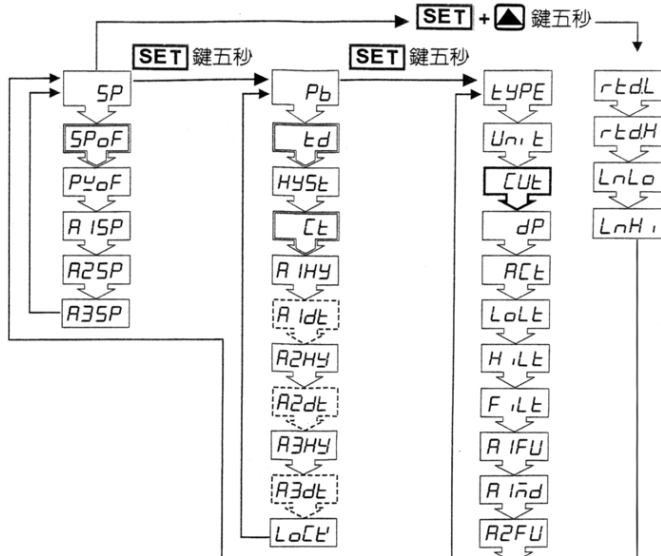
型號	A	B	C	D	E	a	b	c	d
MV-D94	96	48	9	80	45	92±0.5	45±0.5	48	120

(單位mm)

■ 配線圖：



■ 參數流程圖：



- 1. 當 $Pb \neq 0.0$ 時， 參數顯示，HYSt參數隱藏。
- 2. 當 $A1FU = t.on$ 、 $A2FU = t.on$ 或 $A3FU = t.off$ 時， 參數顯示，A1HY、A2HY、A3HY相對應參數隱藏。
- 3. 當 $type = LinE$ 時， 參數顯示，Unit參數隱藏。

配線注意事項：

- 1. 安裝前請先確認控制器之電源規格、輸入信號及輸出裝置是否與訂購規格相符。
- 2. 配線前請先詳閱配線圖，若是熱電偶或線性輸入，請注意正負極性，熱電偶輸入端請採用正確之補償導線，避免溫度偏差。
- 3. 為有效防止電磁干擾，配線時請將電源線與輸入信號線作適當之隔離。

■ 第一階層參數說明

參數	說明	可調範圍	初設值
SP	溫度測定值及設定值	LoLt-HiLt	500
SPoF	SP設定值偏差溫度調整：以SP+SPoF來做控制，但是不影響畫面顯示之SP值，用以調整控制點偏差溫度。	-1000-1000 (-100.0-100.0)	0
PVoF	PV測定值溫度調整：以PV+PVoF來做顯示，取代原畫面之PV顯示值，用以修正原測定值之線性偏差溫度。	-1000-2000 (-100.0-200.0)	0
R1SP	第一組警報設定值	-1999-9999	10
R2SP	第二組警報設定值	-1999-9999	10
R3SP	第三組警報設定值	-1999-9999	10

第二階層參數說明

參數	說明	可調範圍	初設值
Pb	輸出比例帶設定：本參數設定為0.0時為 ON/OFF 控制	0.0-300.0%	0.0
td	輸出加微分時間設定：當Pb=0.0時，此參數隱藏	0-900sec	0
HYSt	輸出滯滯溫度設定，當Pb≠0.0，此參數隱藏，以SP設定值為中心，SP+HySt-SP-HySt滯滯區間	0-2000 (0.0-200.0)	1
CLt	輸出週期時間設定，當Pb=0.0時，此參數隱藏 Relay輸出控制，建議設定15秒或20秒 SSR輸出控制，建議設定為1秒或2秒 線性輸出控制，建議設定為0秒	0-100sec	15
R1HY	第一組警報滯滯溫度設定，A1FU = t.on或t.off時，此參數隱藏	0-2000	1
R1dt	A1FU = t.on或t.off第一組警報動作延遲時間	99分59秒 99小時59分	
R2HY	第二組警報滯滯溫度設定，A2FU = t.on或t.off時，此參數隱藏	0-2000	1
R2dt	A2FU = t.on或t.off第二組警報動作延遲時間	99分59秒 99小時59分	
R3HY	第三組警報滯滯溫度設定，A3FU = t.on或t.off時，此參數隱藏	0-2000	1
R3dt	A3FU = t.on或t.off第三組警報動作延遲時間	99分59秒 99小時59分	

鎖定使階層或參數不可調整。詳見下表：

設定值	功能說明
LOCK	可調整階層、警報參數
0000	所有參數可看但不可調整
0001	SP可調整
0010	USER階層及A1參數可調整
0011	USER、PID階層及A1、A2參數可調整
0100	USER、PID、OPTI階層及A1、A2參數可調整
1000	增加A3參數，所有參數可看但不可調整
1001	增加A3參數，僅SP可調整
1010	增加A3參數：USER階層及A1參數可調整
1011	USER、PID階層：A1、A2、A3參數可調整
1100	所有階層參數可調整

0100

第三階層參數說明

參數	說明	可調範圍	初設值
TYPE	輸入種類選擇包括熱電偶、白金電阻及線性輸入，可控制範圍如下表：		
種類	攝氏溫度範圍 (°C)	華氏溫度範圍 (°F)	
J	-50 ~ 1000	-58 ~ 1832	
K	-50 ~ 1370	-58 ~ 2498	
T	-270 ~ 400	-454 ~ 752	
E	-50 ~ 750	-58 ~ 1382	
B	0 ~ 1800	32 ~ 3272	
R	0 ~ 1750	32 ~ 3182	
S	0 ~ 1750	32 ~ 3182	
N	-50 ~ 1300	-58 ~ 2372	
C	-50 ~ 1800	-58 ~ 3272	
D-PT	-200 ~ 850	-328 ~ 1652	
J-PT	-200 ~ 650	-328 ~ 1202	
LINE		-1999 ~ 9999	

如左表

K

第三階層參數說明

參數	說明	可調範圍	初設值
<i>Unit</i>	單位選擇, typE=LinE 時此參數隱藏	°C: 攝氏溫度 °F: 華氏溫度	°C
<i>CLt</i>	typE=LinE 時, 入力信號超過使用值上限 HiLt 或下限 LoLt 時, 超出顯示值部分之處理。 nonE : 不選擇 Lo : 信號低於入力下限時, 顯示值最低為 LoLt Hi : 信號高於入力上限時, 顯示值最高為 HiLt Hi.Lo : 信號超過入力上下限時, 顯示值低點為 LoLt , 高點為 HiLt	nonE , Lo Hi , Hi.Lo	nonE
<i>dP</i>	小數點位數 熱電偶及白金電阻僅可調整第一位小數點。 線性入力可選擇任何一位數小數點設定。 更改小數點設定後, 再確定所有參數設定是否正確。	0000 無小數點 000.0 一位小數點 00.00 二位小數點 0.000 三位小數點	0000
<i>ACt</i>	輸出方向控制(加熱、冷卻)	rEv : 加熱控制設定 dir : 冷卻控制設定	rEv
<i>LoLt</i>	設定 SP 值可設定的範圍低點	依不同的入力種類會有不同的範圍	0
<i>HiLt</i>	設定 SP 值可設定的範圍高點	依不同的入力種類會有不同的範圍	1000
<i>Filt</i>	軟體濾波器, 調整溫度的穩定性, 當此參數值越大, 表示濾波次數越多, 所以 PV 值也會越穩定, 但是相對會使反應速度減慢; 當此參數值越小, 表示濾波次數越少, PV 值浮動越大且頻繁, 但是反應速度加快。	0.0-99.9	10.0
<i>R1FU</i>	第一組警報功能, 設定基本警報功能, 可單獨使用亦可選擇配合各種警報模式應用。若設為 None 則表示取消警報功能。	nonE , Hi , Lo , dif.H , dif.L , bd.Hi , bd.Lo , t.on , t.oFF	dif.H
<i>R1nd</i>	第一組警報模式, 設定警報應用模式, 必須與 A1FU 配合應用, 若設為 None 則表示取消警報模式。	nonE , Stdy , Lath , St.La HH.mm , mm.SS	none
<i>R2FU</i>	第二組警報功能, 設定基本警報功能, 可單獨使用亦可選擇配合各種警報模式應用。若設為 None 則表示取消警報功能。	nonE , Hi , Lo , dif.H , dif.L , bd.Hi , bd.Lo , t.on , t.oFF	dif.L
<i>R2nd</i>	第二組警報模式, 設定警報應用模式, 必須與 A2FU 配合應用, 若設為 None 則表示取消警報模式。	nonE , Stdy , Lath , St.La HH.mm , mm.SS	none

<i>R3FU</i>	第三組警報功能, 設定基本警報功能, 可單獨使用亦可選擇配合各種警報模式應用。若設為 None 則表示取消警報功能。	nonE , Hi , Lo , dif.H , dif.L , bd.Hi , bd.Lo , t.on , t.oFF	dif.L
<i>R3nd</i>	第三組警報模式, 設定警報應用模式, 必須與 A3FU 配合應用, 若設為 None 則表示取消警報模式。	nonE , Stdy , Lath , St.La HH.mm , mm.SS	none
<i>Addr</i>	RS-485 串列位址, 當使用 RS-485 串列傳輸功能時, 此參數用以定義控制器的串列位址, 此參數值不可與同系統內其餘被動控制器相同。在不使用 RS-485 串列模式時, 此參數無效。	0-255	0
<i>bAud</i>	RS-485 通訊速率, 當使用 RS-485 串列傳輸功能時, 此參數用以設定傳送及接收速率(速率), 單位為 Bit/Sec 。不使用時, 此參數無效。	2.4k, 4.8k, 9.6k, 19.2k	9.6k

校正階層線性信號輸入對應值調整

1. **[SET]** 鍵五秒, 即可進入校正階層參數
2. 按 **[SET]** 一次切換下一筆參數, 至參數名稱為 **LnLo** 時開始調整線性對應值低點, 調整完按 **[SET]** 一次
3. 畫面切換至 **LnHi**, 開始調整線性對應值高點, 調整完按 **[SET]** 一次, 畫面會回到 **PV/SV** 畫面, 完成線性輸入對應值修改

參數	說明	可調範圍	初設值
<i>rtDL</i>	PT100低點校正值	不可調	0.0
<i>rtDH</i>	PT100高點校正值	不可調	800.0
<i>LnLo</i>	線性信號低點對應值	-1999-9999 (-199.9-999.9)	0.0
<i>LnHi</i>	線性信號高點對應值	-1999-9999 (-199.9-999.9)	100.0

警報功能種類設定:

警報功能種類可以單獨使用, 亦可配合警報特殊模式組合使用。

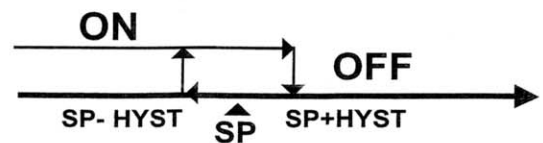
A1FU A2FU A3FU	說明	圖示
<i>nonE</i>	不警報	
<i>Hi</i>	絕對上限警報	
<i>Lo</i>	絕對下限警報	
<i>dif.H</i>	偏差上限警報	
<i>dif.L</i>	偏差下限警報	
<i>bdHi</i>	區域外警報	
<i>bdLo</i>	區域內警報	
<i>t.on</i>	絕對上限延遲警報	
<i>t.oFF</i>	絕對下限延遲警報	

警報特殊模式設定: 警報特殊模式必須配合警報功能種類來使用, 不可單獨使用。

ALMD	說明
<i>nonE</i>	不附加特殊模式
<i>Stdy</i>	第一次不警報
<i>LRAH</i>	警報後不回復
<i>StLA</i>	第一次不警報, 警報後不回復
<i>HHnn</i>	時間單位99小時59分
<i>nnSS</i>	時間單位99分59秒

ON/OFF功能控制

1. ON/OFF控制為最傳統的控制方式。
2. 當溫度測定值(PV)值不足於設定值(SP)值時全輸, 待超過設定值(SP)值後則完全停止輸出, 如此控制會造成震盪大、過衝高等缺點, 適用於升降溫反應慢或不需高準確性的系統。



故障訊息檢修

故障訊息	故障狀況	排除方法
PV 值閃爍	入力信號超出上下限值	1.調整適當上下限值 2.檢查入力信號是否過高或過低
oPEr	入力信號斷線或開路	1.檢查入力線接點是否正確 2.檢查入力線是否斷路 3.檢查入力線是否損壞 4.檢查入力源是否損壞
階層Level	USER Level 無法調整 PID Level 無法調整 OPTI Level 無法進入或調整	檢查 LOCK 設定是否正確 檢查 LOCK 設定是否正確 檢查 LOCK 設定是否正確
控制功能	輸出控制完全錯誤或失控 量測溫度與實際溫度誤差過大 設定溫度與穩定溫度誤差過大	檢查 ACT 的設定 rEv , dir 是否錯誤 1.檢查 Pvof 是否設定錯誤, 或更改 Pvof=0 再測試 2.檢查 tyPE 及 Unit 是否設定錯誤 檢查 SpoF 是否設定錯誤, 或更改 SpoF=0 再測試
RS-485 通訊	RS-485 通訊無效 RS-485 通訊失效	請確定有訂購 RS-485 通訊能並有安裝通訊模組 1.通訊軟體需符合 Mod Bus protocol 2.確認 Addr 參數與軟體位址設定是否相符 3.確認 bAud 參數與軟體速率設定是否相符