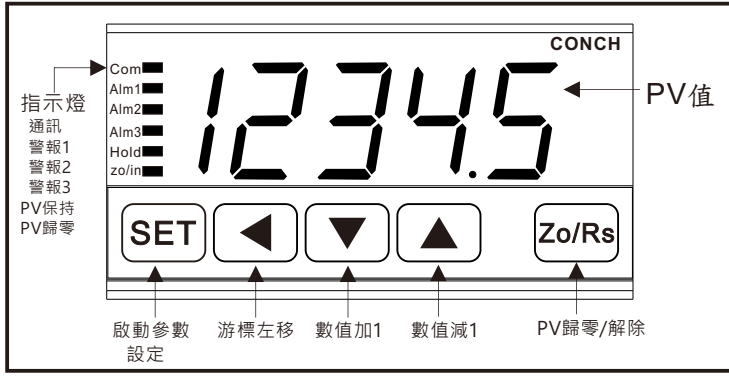


FA-5數位電表使用說明

文件編號:T10-00137
2024/10 V2.4



產品型號索引碼說明

FA-5 0 AA 01 0 A

警報組數 輸入別 輸入 附加功能

0: 無, 2: RS-485, 3: 4~20mA, 4: 0~5V, 5: 1~5V, 6: 0~10V, 7: 2~10V

*若警報選2組則不能再選附加功能

*若選24V輔助電源則附加功能不得選類比輸出

輸入範圍代碼

	AA交流電流	AD直流電流	VA交流電壓	VD直流電壓	VR電位計
00	50.00mA	5.000~20.000mA	200.00mV	-25.00~100.00mV	1KΩ以上
01	200.00mA	±40.00mA	2.0000V	±100.0mV	
02	2.000A	-50.00~200.00mA	20.000V	-50.00~200.00mV	
03	5.000A	±200.0mA	100.00V 0~400Hz	±200.0mV	
04	10.00A	-0.500~2.0000A	400.0V	-0.5000~2.0000V	
05		±2.000A	800.0V	±2.000V	
06		-2.500~10.000A		-5.00~20.000V (16:有24V輔助電源)	
07		±10.00A		±20.00V	
08				-50.00~200.00V	
09				±200.0V	
10		5.000~20.000mA (有24V輔助電源)		-250.0~1000.0V	
11				±1000V	

產品規格

電源	90~240V AC
消耗功率	約6VA
工作溫度	-10 to 55°C with no icing
儲存溫度	-25 to 65°C with no icing
相對濕度	35~85%RH
顯示	0.8"紅光/顯示範圍-19999~32767可規劃
警報輸出	繼電器A接點, 8A/250VAC(選購)
通訊	RS-485支援ModBus, RTU模式(選購)
類比輸出	0~5V/10V, 最小輸出阻抗5KΩ(選購) 4~20mA, 最大輸出阻抗500Ω(選購)
測量誤差	DC: 0.05%±1Dig, AC: 0.2%±1Dig
取樣率	10次/秒

參數設定 LEVEL1 · LEVEL3為選購附加功能。

LEVEL 1(選購): 按一下 **SET** 啟動, 按 **◀** 開始設定

顯示	說明	內定值
SP-1	[SP-1]警報目標值1設定 範圍:-19999~32767(參見警報動作)	0
SP-2	[SP-2]警報目標值2設定 範圍:-19999~32767(參見警報動作)	0

LEVEL 2: 按住 **SET** 1秒啟動/結束, 按 **◀** 開始設定

CUT	[CUT]殘值遮罩, 範圍:0~999 PV絕對值小於等於此值, PV=0	0
AVG	[AVG]訊號濾波, 範圍:0~9 數值越大, 顯示越穩定但反應慢	0
Zo. nr	[Zo.Mr]歸零值斷電記憶 Yes=記憶.No=無	Yes
Zo.LCK	[Zo.LCK]面板歸零鍵失效 Yes=失效.No=可歸零	No
Pnt	[Pnt]PV值小數點位置設定 範圍:0~4	2
in-1	[In-1]輸入訊號教導低點設定 按住 ◀ 讀取輸入值, 或面板輸入數值. 範圍:-19999~32767	0
ds-1	[DS-1]PV顯示低點設定 範圍:-19999~32767	0
in-2	[In-2]輸入訊號教導高點設定 按住 ◀ 讀取輸入值, 或面板輸入數值. 範圍:-19999~32767	20000
ds-2	[DS-2]PV顯示高點設定 範圍:-19999~32767	20000

LEVEL 3:(選購) 按住 **SET**+**◀** 1秒啟動, 按 **◀** 開始設定。

LCUT	[LCUT]PV小於LCUT, 警報不輸出 範圍:-9999~9999, =0取消此功能	0
ALn1	[ALM1]警報動作點1設定: 範圍:-1999~9999(參見警報動作)	0
A1Fu	[A1Fu]警報1動作碼, 範圍:0~20 參見警報動作	2
A1Tr	[A1Tr]警報1延遲動作時間 範圍:-99.9~99.9秒, 參見警報動作 警報2設定功能一樣在此省略	0
dACL	[DACL]類比輸出低點校正 範圍:0~32767	出廠校正值 請勿更動
dACH	[DACH]類比輸出高點校正 範圍:0~32767	出廠校正值 請勿更動
dA L	[DA L]DA輸出低點設定 範圍:0.0~100.0%	0%
dA H	[DA H]DA輸出高點設定 範圍:0.0~100.0%	100.0%
ds L	[DS L]顯示值對應類比低點設定 範圍:-1999~32767	0
ds H	[DS H]顯示值對應類比高點設定 範圍:-1999~32767	20000
id	[Id]通訊站號設定 範圍:1~254	1
baud	[Baud]通訊速率 範圍:2.4, 9.6, 19.2, 38.4 K/bit	9.6
data	[Data]RS-485通訊格式 範圍:8n1, 8n2, 8e1, 8o1	8n1
nr.S1	[Mir.S1]第1組通訊位址鏡射(來源位址1) 有效範圍:1~42。0:鏡射失效。	00
nr.d1	[Mir.D1]第1組通訊位址鏡射(目標位址1) 有效範圍:1~42。0:鏡射失效。 將[來源位址1]資料鏡射到本位址。	00
nr.S2	[Mir.S2]第2組通訊位址鏡射(來源位址2) 有效範圍:1~42。0:鏡射失效。	
nr.d2	[Mir.D2]第2組通訊位址鏡射(目標位址2) 有效範圍:1~42。0:鏡射失效。 將[來源位址2]資料鏡射到本位址。	

LEVEL 4: 按住 **SET**+**▲** 鍵1秒啟動。

LoCK	[LOCK]階層參數開放設定 範圍:0~3(LEVEL)	3
-------------	---------------------------------	---

警報輸出功能

以代碼表示(00~20)功能,00關閉警報,奇數碼為開機第一次不輸出。警報運算式: $PV \geq (SP \pm ALM)$,警報輸出。反之,警報關閉。

代碼:01,02 Hi+雙邊磁滯	代碼:03,04 Hi+單邊磁滯
代碼:05,06 Lo+雙邊磁滯	代碼:07,08 Lo+單邊磁滯
代碼:09,10 雙邊界內	代碼:11,12 單邊界內
代碼:13,14 雙邊界外	代碼:15,16 單邊界外
代碼:17,18 Hi+偏移	代碼:19,20 Lo+偏移

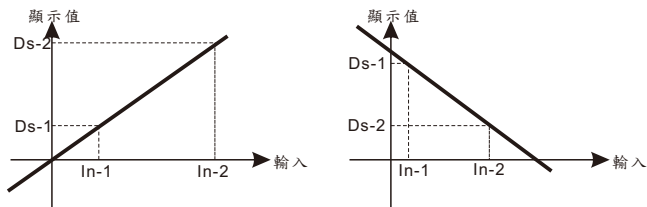
警報延遲:(通訊功能可設SP2,SP3,A2Fu,A3Fu,A2Tr,A3Tr)

參數A1Tr設定警報輸出延遲時間。

- 設定正值(0~999.9秒)為OFF-DELAY,當比較條件成立時ALM立即輸出,比較條件消失後,ALM延遲關閉。
- 設定負值(-0.1~-199.9秒)為ON-DELAY,當比較條件成立時ALM延遲輸出,比較條件消失後,ALM立即關閉。

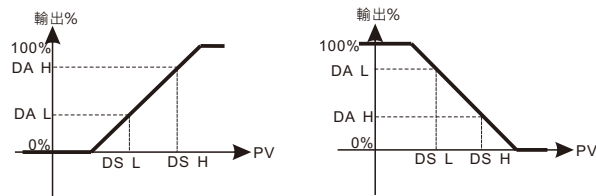
PV值顯示規劃

由參數In-1,DS-1,In-2,DS-2規劃輸入訊號與顯示關係,可手動輸入或按住[LEFT]讀入訊號交導方數完成。關係如係圖所示:



DA類比輸出規劃(選購)

由參數DA L,DA H,規劃顯示值(PV)與類比輸出關係,關係如係圖所示:



異常顯示

OL 輸入訊號超出正範圍

-OL 輸入訊號超出負範圍

OL 顯示值超出正範圍

-OL 顯示值超出負範圍

PV值歸零/解除歸零

當PV值不為零時,須將其歸零時,按一下[Zo/Ro],PV值立即歸零,且Zero指示燈亮。

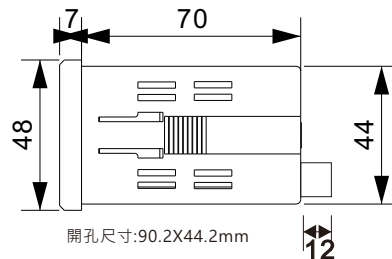
若欲解除Zero狀態,則按住[Zo/Ro] 1秒,PV值將恢復原來的值。且Zero燈熄滅。

注意:歸零狀態可選斷電是否記憶。
Zo.Lck=YES時,歸零功能失效。

通訊協定採ModBus/RTU格式,最多可連續讀寫8筆資料,參數名稱及可設範圍請參見參數設定。表格位址及指令碼皆為10進制。

Reg.名稱	說明	Modbus位址	讀/寫	指令碼
SP1	警報設定點	40001	R/W	03/06
SP2	警報設定點	40002	R/W	03/06
SP3	警報設定點	40003	R/W	03/06
ALM1	警報1動作點	40004	R/W	03/06
ALM2	警報2動作點	40005	R/W	03/06
ALM3	警報3動作點	40006	R/W	03/06
A1Fu	警報1功能碼	40007	R/W	03/06
A2Fu	警報2功能碼	40008	R/W	03/06
A3Fu	警報3功能碼	40009	R/W	03/06
A1Tr	警報1延遲時間	40010	R/W	03/06
A2Tr	警報2延遲時間	40011	R/W	03/06
A3Tr	警報3延遲時間	40012	R/W	03/06
CUT	PV殘值遮罩	40013	R/W	03/06
AVG	PV濾波強度	40014	R/W	03/06
PNT	PV小數點	40015	R/W	03/06
In-1	輸入訊號低點設定	40016	R/W	03/06
DS-1	教導顯示低點設定	40017	R/W	03/06
In-2	輸入訊號高點設定	40018	R/W	03/06
DS-2	教導顯示高點設定	40019	R/W	03/06
LCUT	無警報低點	40020	R/W	03/06
Mir.S1	第1組通訊位址鏡射(來源)	40021	R/W	03/06
Mir.D1	第1組通訊位址鏡射(目標)	40022	R/W	03/06
Mir.S2	第2組通訊位址鏡射(來源)	40023	R/W	03/06
Mir.D2	第2組通訊位址鏡射(目標)	40024	R/W	03/06
RealIn	實際電壓/流輸入值	40032	R	03
PV	現在值	40033	R	03
HoldPv	Pv值保持值(HoldSt啟動)	40034	R	03
Alm1St	警報1輸出狀態1:On,0:Off x2=+or,x4=-oL,x8=+oL	40036	R	03
ErrCode	異常碼:00=無,x1=-or	40035	R	03
Alm2St	警報2輸出狀態1:On,0:Off	40037	R	03
Alm3St	警報3輸出狀態1:On,0:Off	40038	R	03
WrPro	若通訊改變參數,是否斷電記憶	40039	R/W	03/06
PnLock	面板按鍵鎖住(通訊斷線10秒自動解開)	40040	R/W	03/06
ZeroSt	PV值歸零,0=解除,1=歸零	40041	R/W	03/06
HoldSt	PV值保持 0:無, 1:凍結,[AT]燈恆亮 2:正峰值 3:負峰值[AT]燈閃爍	40042	R/W	03/06

尺寸(Unit:mm)



端子接腳說明

