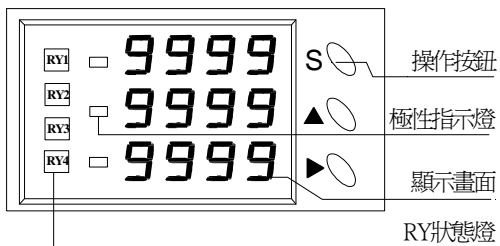


DMCA 操作說明書

一、操作面板及按鍵說明



S 鍵：設定鍵/確認鍵
Δ 鍵：選擇鍵/改數字鍵
> 鍵：設定移位鍵
S + >：組合鍵 (RESET)(依機型使用)

二、電表參數設定

2-1 基本設定

按 "S" 鍵進入 $\bar{i}EnU-01-02-03-04-05-06-07-08-09$ 功能選項 按 "Δ" 鍵可進入設定

設定畫面	說明	操作
$\bar{i}EnU$ [按S鍵進入]	主目錄 (MENU)	
01 [按S] [按Δ] 4-20	輸入信號選擇	按鍵Δ 切換 Add-Sub- $\bar{i}UL-diU-AUG-LO!-HI-othE$ 加-減-乘-除-平均-比較(低)-比較(高)-其他(特殊)
02 [按S] [按Δ] dS-1	DS1 顯示比例值設定	按>鍵 移位 Δ鍵 調整數字 設定範圍 0-9999Count 按S鍵 進入下一設定
03 [按S] [按Δ] dS-2	DS2 顯示比例值設定	按>鍵 移位 Δ鍵 調整數字 設定範圍 0-9999Count 按S鍵 進入下一設定
04 [按S] [按Δ] dS-3	無須設定	設定無效
05 [按S] [按Δ] A888 / b888 / C888	設定小數點	按>鍵 設定 DS1 小數點 按Δ鍵 進入 DS2 設定 按>鍵 設定 DS2 小數點 按Δ鍵 進入 DS3 設定 按>鍵 設定 DS3 小數點 按S鍵 進入下一設定
06 [按S] [按Δ] 4-20 / 9999 / 9999 / CH1	輸出信號設定 輸出對應(L) 輸出對應(H) 輸出對應組別	按Δ鍵切換 4-20ma/0-20ma/0-5V/1-5V/0-10V 按>鍵移位 按Δ鍵調整數字 設定範圍 0-9999Count 按>鍵移位 按Δ鍵調整數字 設定範圍 0-9999Count 按S鍵 進入對應組別 按Δ鍵 選 CH1-2-3
07 [按S] [按Δ] 9600 / Ad31 / 8n1	通信速率 通信地址 通信格式	按Δ鍵切換 9600-19200-38400-2400-4800 按>鍵移位 按Δ鍵調整數字 1-99 地址 按>鍵移位 按Δ鍵調整數字 8N1-8N2-8E1-8E2-8O1-8O2
08 [按S]	保留	無須設定
09 [按S] 00	設定存檔/ 進階功能	按>鍵 移位 按Δ鍵 調整數字 輸入密碼 99 按 S 鍵完成設定

2-2 繼電器設定(Alarm)

按 "S" 鍵進入 $\bar{i}EnU$ 再按 ">" 進入 $rY1-rY2-rY3-rY4-dELAY-SAUe$ 功能選項

設定畫面	說明	操作
$\bar{i}EnU$ [按S鍵進入]	主目錄 (MENU)	
H-L [按Δ] HHHH / 1111	警報狀態 H-L	按Δ鍵切換 HI_Alarm / LO_Alarm 按>鍵 移位
rY-1 [按S] 9999 / 9999 / 999	RY1 警報設定 不動作帶 延遲時間	按>鍵移位 Δ鍵調整 警報動作點 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 不動作帶 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 延遲時間 0-999 秒
rY-2 [按S] 9999 / 9999 / 999	RY2 警報設定 不動作帶 延遲時間	按>鍵移位 Δ鍵調整 警報動作點 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 不動作帶 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 延遲時間 0-999 秒
rY-3 [按S] 9999 / 9999 / 999	RY3 警報設定 不動作帶 延遲時間	按>鍵移位 Δ鍵調整 警報動作點 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 不動作帶 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 延遲時間 0-999 秒
rY-4 [按S] 9999 / 9999 / 999	RY4 警報設定 不動作帶 延遲時間	按>鍵移位 Δ鍵調整 警報動作點 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 不動作帶 0-9999Count 按>鍵移位 Δ鍵調整 延遲時間 0-999 秒
dELAY [按S] 999	啓動延遲時間 (1-999 秒)	按>鍵移位 Δ鍵調整 設定啓動延遲時間 0-999 秒 註：設定 ≥ 1；DS=0 時 警報復歸 (Zero no alarm)
SAUE [按S] 00	設定存檔	按>鍵 移位 Δ鍵 調整數字 輸入密碼 99 按 S 鍵完成設定

三、計算公式

加法	$DS3=DS1+DS2$	平均	$DS3=(DS1+DS2)÷2$
差值	$DS3=DS1-DS2$	比較器(高)	IF $DS1>DS2$; $DS3=DS1$
乘法	$DS3=DS1×DS2÷1000$	比較器(低)	IF $DS1<DS2$; $DS3=DS1$
除法	$DS3=DS1÷DS2×100$	特殊品	$DS3=((I/P1-1)*(I/P2-1)/4)+1$

註：小數點不做運算，自由設定位數

四、範例說明

例 1. 輸入(差值) 4-20mA (2 組) DS1 顯示 10.00KG DS2 顯示 10.00KG

參數設定

01 設 Sub (差值)	05 小數點 A8.88 / B8.88 / C8.88
02 設 1000	06 無須設定
03 設 1000	07 無須設定
04 無須設定	08 無須設定

五、通信設定

MODBUS – RTU MODE 通訊協定

資料格式

通信機號 (ID Number) 1Byte	命令碼 (Function Code) 1Byte	通信資料 (Data) N Byte	CRC 檢查碼 2 Byte
------------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------

命令碼

03 (03H)	讀取多個控制器參數
06 (06H)	設定一個控制器參數

例 1. 讀取電表 DS1 顯示值

Master 送出資料 TX: 01 03 00 01 00 01 D5 CA 共 8 位元組				
通信機號 1Byte (01H)	命令碼 1Byte (03H)	資料位址 2Byte (00 01H)	資料筆數 2Byte (00 01H)	CRC 檢查碼 2Byte (D5 CAH)

說明 Master 呼叫機號 1 的電表，要求讀取 0002 位置，共 0001 筆資料
若電表 DS1 顯示 1000

電表回傳 RX: 01 03 02 03 E8 B8 FA				
通信機號 (01H)	命令碼 (03H)	資料 Byte 數 (02H)	資料 (03E8H)	CRC (B8 FAH)

例 2. 讀取電表中多個參數

Master 送出資料(一共 8 位元組)				
通信機號 1Byte (01H)	命令碼 1Byte (03H)	資料位址 2Byte (00 02H)	資料筆數 2Byte (xxH,xxH = N)	CRC 檢查碼 2Byte (xxH,xxH)

電表回傳				
通信機號 (01H)	命令碼 (03H)	資料 Byte 數 (XXH = N)	資料 (N*2Byte) XxH,xxH.xxH.....	CRC (xxH,xxH)

數據地址對照表(比對 ModScan32)

(時進制)地址	長度	名稱	說明	屬性
01 (40002)	2Byte	DS1 顯示值	顯示範圍 -1999-9999	R
02 (40003)	2Byte	DS2 顯示值	顯示範圍 -1999-9999	R
03 (40004)	2Byte	DS3 顯示值	顯示範圍 -1999-9999	R
08 (40009)	2Byte	小數點	0000 0000 0000 0000 DS3 DS2 DS1	R
09 (40010)	2Byte	繼電器狀態	Bit0=Ry1 0001 為 ON Bit1=Ry2 0010 為 ON Bit2=Ry3 0100 為 ON Bit3=Ry4 1000 為 ON	R
10 (40011)	2Byte	DS1 變比	設定範圍 0-9999	R
11 (40012)	2Byte	DS2 變比	設定範圍 0-9999	R
12 (40013)	2Byte	DS3 變比	設定範圍 0-9999	R
13 (40014)	2Byte	OP_HI	設定範圍 0-9999	R
14 (40015)	2Byte	OP_LO	設定範圍 0-9999	R

15 (40016)	2Byte	RY1 設定值	設定範圍 0-9999	R
16 (40017)	2Byte	RY2 設定值	設定範圍 0-9999	R
17 (40018)	2Byte	RY3 設定值	設定範圍 0-9999	R

六、採樣緩衝設定

1. 分為高速採樣(8 次)
2. 中速採樣 (16 次)
3. 慢速採樣(32 次)

出廠預設為中速(7 d)

設定: 09-00 畫面 輸入 11 按 S 鍵進入設定畫面, 操作△鍵切換 高(HI 9H) 中(7 d) 低(LO!)
設定完成, 輸入 99 存檔

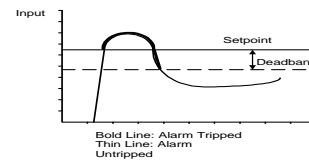
七、顯示畫面異常說明

顯示畫面	說明
Err	代表輸入信號為除法, 分母為 0 不成立.. 異常原因: 輸入未配線/接線腳位錯誤/輸入信號異常/信號斷線.....
FULL	顯示值超出範圍 9999 異常原因: 輸入信號不正確/輸入功能設定錯誤/輸入信號超出額定範圍.....

八、警報動作說明圖

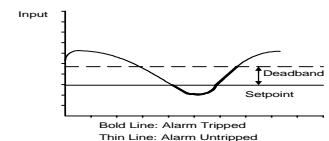
1. HIGH ALARM: 不動作帶(Deadband)

當輸入訊號超出設定點, 繼電器呈現啟動狀態, 直到訊號低於 Deadband 之下



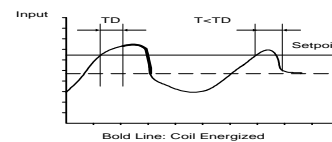
2. LOW ALARM: 不動作帶(Deadband)

當輸入訊號低於設定點, 繼電器呈現啟動狀態, 直到訊號高於 Deadband 之上



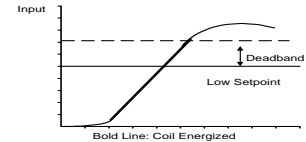
3. ON DELAY TIME:

當輸入訊號通過設定點時, 繼電器會在設定秒數結束後啟動



4. ZERO NO ALARM:

當輸入訊號在 0.3% 以下, 低警報無動作
58 設>0 時啟動此功能 58 設<0 時則無此功能



5. START DELAY TIME:

當輸入訊號由 0 開始, 在 TS 設定時間內, 警報無動作

