

基本功能：ModBus RTU Protocol

計數模式：4 種計數模式 (CP1; CP2).

加算 / 減算； 計數 / 方向控制；
加算 / 加算； 4 倍頻加算減算。

輸入設定：可選擇為 NPN/PNP.

輸入速度：輸入可選擇為 LOGIC(5KHz)/CONTACT(30Hz).

輸入位準：輸入可選擇為 TTL(5V)/CMOS(12V).

比例設定：除頻 0.01~999999.99 可任意設定。

較正設定：-19999999~99999999 可任意設定。

小數設定：0,1,2,3,4,5,6,7 位。

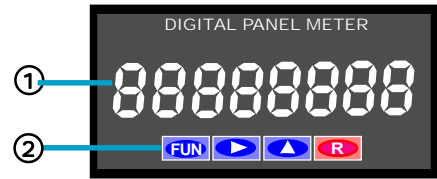
串列通訊：RS-232C / RS-485 (ModBus RTU).

通訊格式：No Pariority, Data 8-bits, Stop 1-bit.

通訊速率：2400;4800;9600;14400;19200;
28800;38400;57600;76800;115200 bps.

停電記憶：採 EEPROM 可達 10 年。

輸出電壓：提供 DC12V(40mA) 給感應器使用。



盤面說明：

- ① 6 位數顯示字幕：
用於顯示計數值及功能代碼。
- ② 功能按鍵：
用於設定各項設定值及歸 0。

FUN	按此鍵放開後起動參數 (比較值 / 小數點 / 乘頻 / 除頻) 瀏覽功能 (功能 / 數值交叉閃爍)。 起動瀏覽功能後再按此鍵持續 3 秒以上時起動設定 (數值個位數閃爍) 功能。 此時再按 鍵及 鍵來改變設定再按 鍵存入新設定值。
	按此鍵使待設定位數 (閃爍) 右移一位數 (如果只有一位數此鍵不作用)。
	按此鍵使待設定位數 (閃爍) 設定值加 1。
	在瀏覽功能時按此鍵使顯示幕恢復顯示計數值 (取消瀏覽功能)。 在設定功能時按此鍵使顯示幕恢復瀏覽功能 (存新設定值並取消設定功能)。 在顯示計數值時按此鍵持續 3 秒以上時將計數值歸 0。

① 交互閃爍 P-C	①-1 按持續 3 秒	①-2 閃爍位數右移	①-3 閃爍位數加 1
↓ 較正值設定(-19999999~99999999) 00005000	↓ 閃爍位數等待被改變 00005000	↓ 閃爍位數右移 00005000	↓ 閃爍位數加 1 01005000
② 交互閃爍 d-P	②-1 按持續 3 秒	②-2 此時此鍵無作用	②-3 此時此鍵無作用
↓ 小數點設定(0~7) 0003	↓ 閃爍位數等待被改變 0003	↓ 閃爍小數點右一位移 002	↓ 閃爍小數點再右移一位 0.1
③ 交互閃爍 S-F	③-1 按持續 3 秒	③-2 按 2 下閃爍位數右移 2 位	③-3 閃爍位數加 1
↓ 除頻設定(0.01~999999.99) 00100000	↓ 閃爍位數等待被改變 00100000	↓ 按 2 下閃爍位數右移 2 位 00100000	↓ 閃爍位數加 1 00200000
④ 交互閃爍 P-SEL	④-1 按持續 3 秒	④-2 閃爍位數加 1	④-3 閃爍位數再加 1
↓ 計數輸入模式設定(0~3) 0	↓ 閃爍位數等待被改變 0	↓ 閃爍位數加 1 1	↓ 閃爍位數再加 1 2
⑤ 交互閃爍 Addr	⑤-1 按持續 3 秒	⑤-2 閃爍位數右移	⑤-3 閃爍位數加 1
↓ 站址設定(000~255) 000	↓ 閃爍位數等待被改變 000	↓ 閃爍位數右移 000	↓ 閃爍位數加 1 100
⑥ 交互閃爍 baud	⑥-1 按持續 3 秒	⑥-2 此時此鍵無作用	⑥-3 此時此鍵無作用
↓ 通訊速率設定(2400~115200 bps) 4800	↓ 閃爍等待被改變 4800	↓ 閃爍等待被改變 9600	↓ 閃爍等待被改變 14400
⑦ 交互閃爍 P-C	↓ 較正值設定(-19999999~99999999), 鍵重複 1~6 步驟。 00005000		

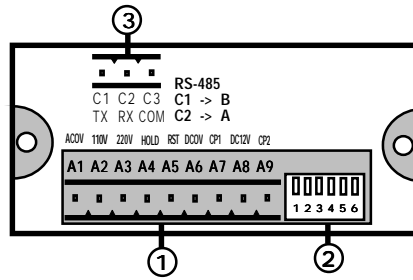
在改變設定值時按 鍵才會將新設定值存入。

9-Pin 端子盤 (抽取式) 接腳說明:

電源 AC110V 接端子 A1, A2; AC220V 接端子 A1, A3.
 端子 A4 接計數暫停控制輸入 (與 A6 短路時作用).
 端子 A5 接外部歸 0 輸入 (與 A6 短路時作用).
 端子 A7 接計數信號 CP1 輸入.
 端子 A9 接計數信號 CP2 輸入.
 SENSOR 電源 12V(40mA) 端子 A6(DC0V);
 端子 A8(DC12V).

3-Pin 端子盤 (抽取式) 接腳說明:

RS-232 : C1-TX; C2-RX; C3-COMM.
 RS-485 : C1-B; C2-A; C3-None.



後面版說明:

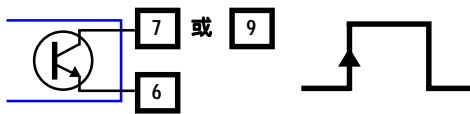
- ① 9-Pin 抽取式端子台: 3 AC 電源及各輸入信號接線.
- ② 6-Pin DIP SW.: 用於設定輸入方式及規格.
- ③ 3-Pin 抽取式端子台: 串列通訊 (RS-232/485) 接線.

6-PIN DIP SWITCH SETTING

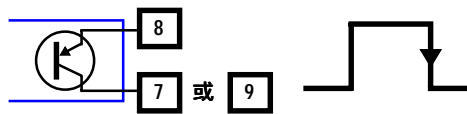
PIN-1 設定輸入 CP1, NPN(OFF) / PNP(ON).
 PIN-2 設定輸入 CP1, LOGIC(OFF) / CONTACT(ON).
 PIN-3 設定輸入 CP1, CMOS(OFF) / TTL(ON).

PIN-4 設定輸入 CP2, NPN(OFF) / PNP(ON).
 PIN-5 設定輸入 CP2, LOGIC(OFF) / CONTACT(ON).
 PIN-6 設定輸入 CP2, CMOS(OFF) / TTL(ON).

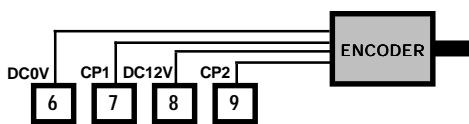
1-OFF(CP1); 4-OFF(CP2), NPN INPUT.



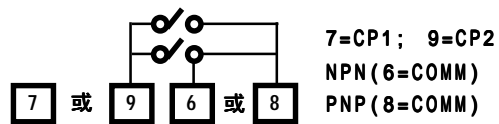
1-ON(CP1); 4-ON(CP2), PNP INPUT.



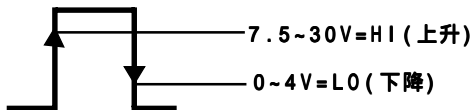
2-OFF(CP1); 5-OFF(CP2), LOGIC INPUT.



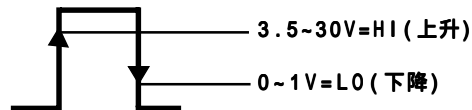
2-ON(CP1); 5-ON(CP2), CONTACT INPUT.



3-OFF(CP1); 6-OFF(CP2), 12-LEVEL INPUT.



3-ON(CP1); 6-ON(CP2), 5V-LEVEL INPUT.



小數點設定: DP=0~7

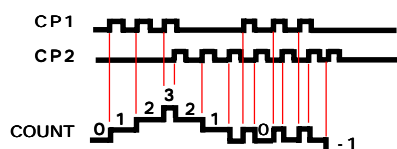
d-P=0	d-P=1	d-P=2	d-P=3	d-P=4	d-P=5	d-P=6	d-P=7
0	00	000	0000	00000	000000	0000000	00000000

除頻(divide-Scale)設定: 0.01~1000000.00; (設定: 000000.00 = 1000000.00)

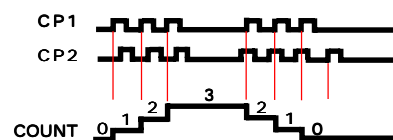


計數方式設定(i-P=0~3):

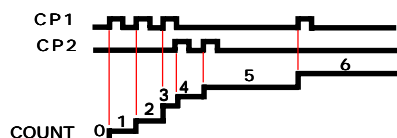
i-P=0, CP1 加算; CP2 減算.



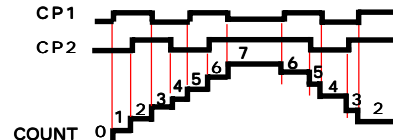
i-P=1, CP1 計數; CP2 控制方向.



i-P=2, CP1 加算; CP2 加算.



i-P=3, CP1; CP2 4倍頻加減算.



ModBus RTU Mode 通訊協定指令例:

QUERY (03) Read Real Data Value

Slave Address	Function	Starting AddressHi	Starting Address Lo	No. of Words Hi	No. of Words Lo	CRCCheck HiByte	CRCCheck LoByte
01	03	00	00	00	02	C4	0B

RESPONSE

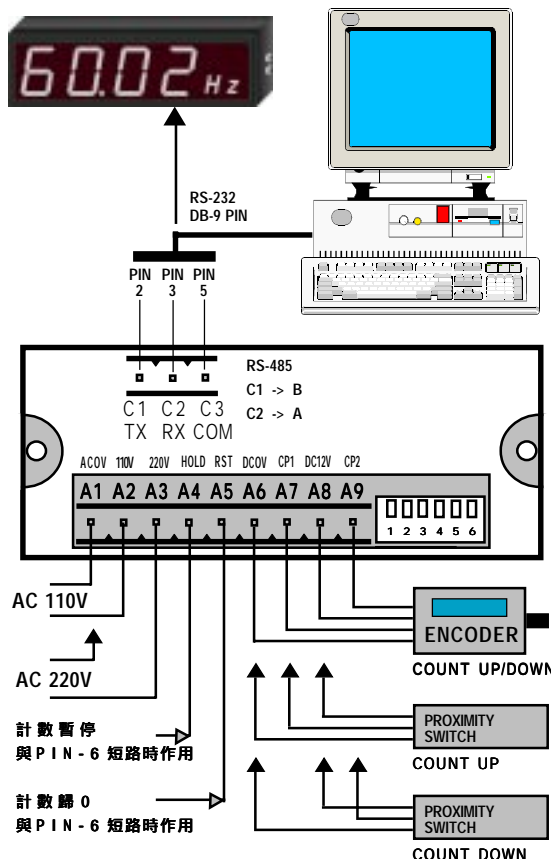
Slave Address	Function	Byte Count	DataWord-0 HiByte	DataWord-0 LoByte	DataWord-1 HiByte	DataWord-1 LoByte	CRCCheck HiByte	CRCCheck LoByte
01	03	04	00	00	00	02	7B	F2

QUERY (06) Rest Pulse Count Value

Slave Address	Function	Starting AddressHi	Starting Address Lo	Preset DataHi	Preset Data Lo	CRCCheck HiByte	CRCCheck LoByte
01	06	00	14	00	00	CE	C9

RESPONSE

Slave Address	Function	Starting AddressHi	Starting Address Lo	Preset DataHi	Preset Data Lo	CRCCheck HiByte	CRCCheck LoByte
01	06	00	14	00	00	CE	C9



計數器之參數暫存器位址表:

Measurement Description	Register(Long) Address(Hex)	Register Byte	Value	Remark
Real Data	00 00	4 (R)	32 bits	If not Over, Real-Data=Display-Data
Display Data	00 02	4 (R)	-19999999~99999999	Over Display Flash
Overflow Flag	00 04	4 (R)	0,1	1= Overflow
Sign Flag	00 06	4 (R)	0,128	1th-Byte= 128(MSB=1), Sign "-"
Calibration Data	00 08	4 (R / W)	-19999999~99999999	
Decimal Set	00 0A	4 (R / W)	0~5	
Scale Factor	00 0C	4 (R / W)	0.01~999999.99	If 000000.00 then = 1000000.00
Input Select	00 0E	4 (R / W)	0~3	
ID Address Set	00 10	4 (R)	0~247	
Baud Rate Set	00 12	4 (R)	0~9	0=2400; 1=4800; 2=9600; 3=14400; 4=19200; 5=28800; 6=38400; 7=57600; 8=76800; 9=115200 bps.
Pulse Count Value Lo	00 14	4 (R / W)	32 bits	-100000min(Hex)~100000max(Hex)
Pulse Count Value Hi	00 16	4 (R / W)	32 bits	
Model Number	00 18	4 (R)	8800	Fix Number of the Model Counter