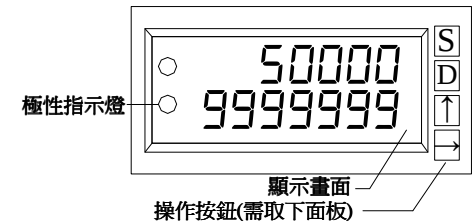


瓦特/瓦特小時/乏/乏小時電表使用說明書

□操作面板



□按鍵功能定義

名稱	定義	說 明
S	設定鍵	進入設定功能狀態
D	確認鍵	設定參數確認
↑	更改數字	設定參數調整數字鍵
→	移位鍵	設定參數調整移位鍵
S + →	累計值清零	同時按下 `S` + `→` 鍵 可將累計值清零

□電表參數設定

顯示畫面按 `S` 鍵進入 01、02、03、04.....09 功能模式，按 `D` 鍵可進入設定
操作 `↑` 改數字 `→` 移位 更改設定值

功能碼	功 能 說 明	操 作 方 式	備註
01	保留	無須設定 按 `S` 進入下一個畫面	
02	PT/CT 比例設定	操作 `↑` 改數字 `→` 移位 更改比例值 按 `D` 進入下一個畫面	PT 比 × CT 比 × C × K 請參考以下公式
03	小數點設定	操作 `→` 可自行選擇小數點位置 按 `D` 進入下一個畫面	請注意小數點變換 1888.8
04	輸出選擇	操作 `↑` 鍵選擇輸出 0-10mA / 0-20mA / 4-20mA 或 0-5V / 0-10V / 1-5V 按 `D` 進入下一個畫面	V / mA 輸出不能互換 類比輸出功能 無輸出功能不需設定
05	輸出對應值設定	操作 `↑` 改數字 `→` 移位 按 `D` 進入下一個畫面	DS 0-150.0 / OP 4-20mA 則設定 1500
06	通信速率 (Baud Rate)	操作 `↑` 鍵選擇通信速率 1200-2400-4800-9600-19200 速率 按 `D` 進入下一個畫面	出廠預設 9600 無 485 輸出無須設定
07	通信地址 (Address)	操作 `↑` 改數字 `→` 移位 按 `D` 進入下一個畫面	1-99 組位置 無 485 輸出無須設定
08	脈波輸出設定 (PULSE)	操作 `↑` 鍵選擇輸出倍率 1Count 輸出 0.01/0.1/1.0/10 PULSE 按 `D` 進入下一個畫面	訂單沒有指定 預設為 1 倍 1C/1P
09	存檔	按 `D` 進入 99 畫面 再按 `D` 鍵保存	要輸入 99 才能儲存

註：若出貨產品為 DMWH / DMQH2 (04 . 05 選項無須設定)

□PT/CT 比例設定

公式：PT 比值 × CT 比值 × C × K

小數點	K	單位	C
無小數點	1	W / Var	1000
1 位	10	KW/KVar	1
2 位	100	MW/Mvar	0.001
3 位	1000		

如：3P3W PT 3.3KV/110V CT 100/5A 3.3KV*100A*√3=571.5 KW (顯示最大 50000)

$02 = (3.3KV/110) \times (100/5) \times 1 \times 10 = 6000$ 小數點 1 位

設定 02 功能輸入 6000 03 設 1888.8

3P4W PT 161KV/110 CT 600/5A 161KV*600*3=289.8 MW

$02 = (161KV/110) \times (600/5) \times 0.001 \times 10 = 1756$ 小數點 1 位

設定 02 功能輸入 1756 03 設 1888.8

□範例說明

範例 1. I/P 3P3W 3.3KV/110 40/5A (依上公式計算 02 設定 2400 小數點 1 位)

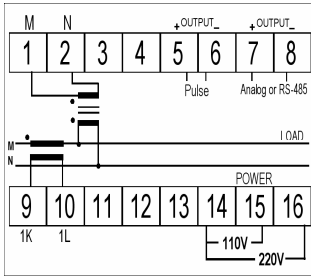
O/P1： 4-20mA (0-200KW) O/P2：1KW / 1Pulse

操作 S 鍵進入設定狀態 `0 0` 閃爍

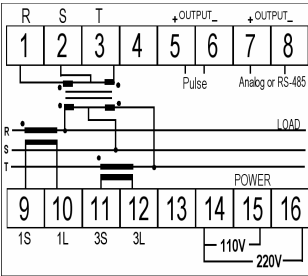
按 D 鍵進入 02 比例設定檔 操作 `↑` `→` 鍵將畫面改為 2400 再按 `D` 進入下一個畫面
按 D 鍵進入 03 小數點 檔 操作 `↑` `→` 鍵將畫面改為 1888.8 再按 `D` 進入下一個畫面
按 D 鍵進入 04 輸出選擇檔 操作 `↑` 鍵將畫面改為 4-20 再按 `D` 進入下一個畫面
按 D 鍵進入 05 輸出對應檔 操作 `↑` `→` 鍵將畫面改為 0200 再按 `D` 進入下一個畫面
按 D 鍵進入 06 -----保留----- 再按 `D` 進入下一個畫面
按 D 鍵進入 07 -----保留----- 再按 `D` 進入下一個畫面
按 D 鍵進入 08 脈波輸出檔 操作 `↑` 鍵將畫面改為 1.0 倍 再按 `D` 進入下一個畫面
按 D 鍵進入 09 儲存，按 `D` 進入 99 再按 D 鍵 保存設定

□接線圖

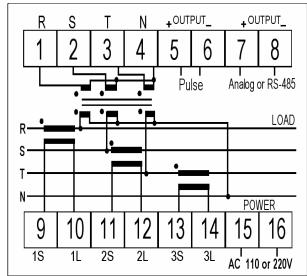
1P2W



3P3W



3P4W



註：實際接線圖以電錶上方為準

瓦特/瓦特小時/乏/乏小時電表使用說明書

□通信機號

範圍：1-99 位置，需與控制器的參數相同

□通信格式

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

註：本型號無開放寫入

1 位元起始位元，8 位元資料位元，1 位元停止位元，無奇偶校驗位(8N1)

例 1. 讀取 W 顯示值

Master 送出資料 TX：01 03 00 01 00 01 D5 CA				
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 W 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 WH 顯示值

Master 送出資料 TX：01 03 00 02 00 02 65 CB				
通信機號 1Byte (01H)	命令碼 1Byte (03H)	資料位址 2Byte (00 02H)	資料筆數 2Byte (00 02H)	CRC 檢查碼 2Byte (65 CBH)

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

若 WH 顯示 230928

電表回傳 RX：01 03 04 86 E0 00 03 92 8C				
通信機號 (01H)	命令碼 (03H)	資料 Byte 數 (04H)	資料 (86 E0 00 03H)	CRC (92 8CH)

數據地址對照表(比對 ModScan32)

地址	長度	名 稱	說 明	屬性
01	1Word	W 顯示值		R
02 03	2Word	正 WH 累計值	LO _Word (40003) HI _Word (40004)	R
04 05	2Word	負 WH 累計值	LO _Word (40005) HI _Word (40006)	R
06	1Word	電表 03 相設定值	PT / CT 比例值	R
07	1Word	小數點 / 極性	Bit0~Bit3 為小數點位數 Bit4 為極性 0 為正極性 1 為負向	R