

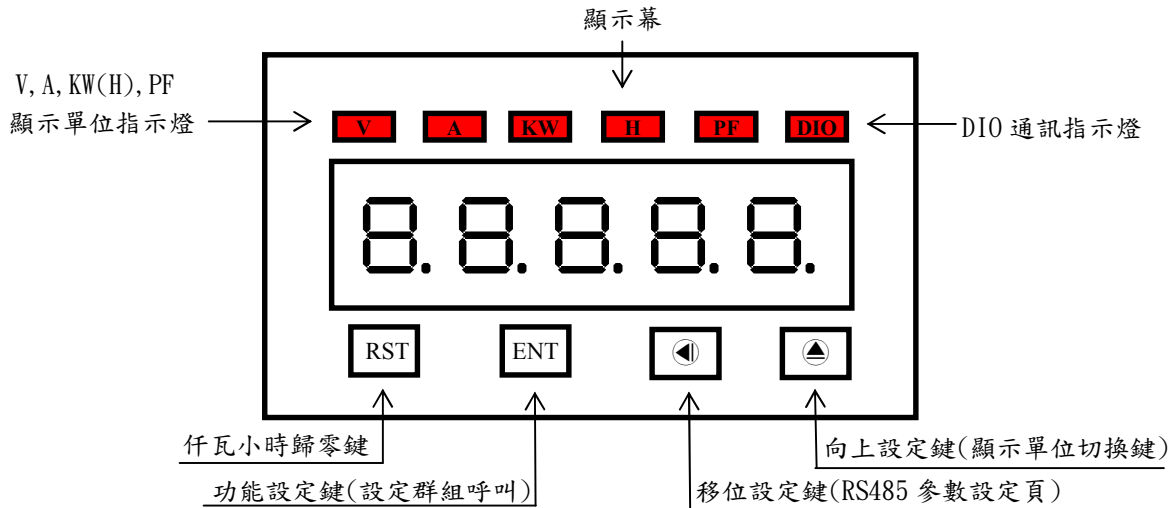
# 電動車充電樁分別計費專用電度表(24\*48mm)

MMS-PWH 系列

## ■ 特點

- ◎精確度±0.2%滿刻度
- ◎可同時測量與顯示交流電壓/電流/千瓦特/千瓦特小時/功率因素
- ◎顯示幕顯示模式可設定手動/自動模式(5秒輪流切換)
- ◎交流電壓/電流/千瓦特皆為真正有效值
- ◎突波測試強度 4 仟伏特(1.2\*50us)
- ◎RS485 通訊介面, MODBUS RTU MODE
- ◎BAUD RATE: 19200/9600/4800/2400
- ◎EEPROM 儲存方式, 資料可保存 10 年以上
- ◎需具備通關密碼方可進入內部設定參數
- ◎尺寸小(24\*48\*48.5mm), 穩定性高
- ◎分離式端子, 配線容易

## ■ 各部名稱



NOTE: LOCK=YES 時 RST 鍵失效

按鍵介紹	操作說明		
RST 按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時, 當 LOCK=NO 時, 按 5 秒以上, 仟瓦小時歸零, 顯示幕自動切換至仟瓦小時顯示		
Ⓜ 按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時, 主要功能是呼叫設定群組 2. 在參數設定頁時, 主要功能是儲存該頁設定資料並進入下一參數設定頁		
◀ 按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時, 主要功能是呼叫 RS485 參數設定頁 2. 剛進入參數設定頁時, 設定頁代號及顯示資料會交替顯示, 如果需要修正資料可按◀鍵進入設定程序, 畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約 0.2 秒後再按, 游標(閃爍顯示代表)即會向左循環顯示. (按鍵反應約 0.2 秒)		
▲ 按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時, 主要功能是顯示單位切換 2. 剛進入參數設定頁時, 設定頁代號及顯示資料會交替顯示, 如果需要修正資料可按▲鍵進入設定程序, 畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約 0.2 秒後再按, 顯示資料即會向上循環遞增顯示. (按鍵反應約 0.2 秒)		
沒按任何鍵	在參數設定頁沒按任何鍵, 約 2 分鐘即返回正常顯示值		
步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
1	正常顯示值	1 2 3 4 5	按Ⓜ/FUNC 鍵進入通關密碼輸入頁
1-1	通關密碼輸入頁 P.COD(Pass Code) 預設值為 0	P. C O D 0 0 0 0	1. 以◀&▲鍵輸入 5 位數正確通關密碼 2. 按Ⓜ鍵, 密碼正確進入顯示頁自動切換設定頁, 密碼錯誤返回正常顯示值
1-2	顯示頁自動切換設定頁 AUTO(Auto scan) 預設值為 NO	R U T E n o	1. 以▲鍵輸入顯示頁自動切換設定值(NO or YES) 2. 按Ⓜ鍵, 進入 CT 比值設定頁 註: 設定 YES 時, 每 5 秒輪流切換顯示頁
1-3	CT 比值設定頁 CT(CT rate) 預設值為 1	C T 1	1. 以▲鍵輸入 CT 比值設定值(0.2/1.0/10.0) 2. 按Ⓜ鍵, 進入通關密碼設定頁 註: 僅供查詢(CT 設定值鎖定), 無法變更!
1-4	通關密碼設定頁 CODE(Code) 預設值為 0	C O D E 0 0 0 0	1. 以◀&▲鍵輸入通關密碼(0~19999) 2. 按Ⓜ鍵進入面板設定鎖設定頁
1-5	面板設定鎖設定頁 LOCK(Panel Lock) 預設值為 NO	L O C K n o	1. 以▲鍵輸入面板設定鎖(NO or YES) 2. 按Ⓜ鍵, 返回正常顯示值 註: 設定 YES 時, 面板各按鍵功能皆失效

2	正常顯示值	12345	按◀鍵進入RS485通訊位址設定頁
2-1	通訊位址設定頁 ADDR(Communication-Address) 預設值為0	R d d r 0 0 0 0	1.以◀&▶鍵輸入通訊位址(0~255) 2.按Ⓜ鍵進入通訊速率設定頁
2-2	通訊速率設定頁 BAUD(Communication Baud Rate) 預設值為19200	b R U d 1 9 2 0 0	1.以▶鍵輸入通訊速率(19200,9600,4800,2400) 2.按Ⓜ鍵進入通訊同步檢測位元設定頁
2-3	通訊同步檢測位元設定頁 PARI(Communication Parity Check) 預設值為n.8.2.	P R r , n . 8 . 2	1.以▶鍵輸入通訊同步檢測位元(n.8.2,n.8.1,even,odd) 2.按Ⓜ鍵返回正常顯示頁
附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	電流輸入極性錯誤	- E r r	電流輸入極性錯誤,請修正電流輸入配線
2	輸入過載偵測錯誤	o u E r	電壓或電流過載
3	EEPROM 偵測錯誤	E - 0 0 n o y e s	1.EEPROM 讀取/寫入時外部干擾入侵 2.EEPROM 寫入超次(約100萬次,保固10年) 請斷電重新開機,如還顯示E-00,請執行下列步驟 1.E-00/NO 交替顯示,詢問是否回復EEPROM 預設值 2.按鍵選擇YES,然後按Ⓜ鍵返回正常顯示值 3.已回復EEPROM 預設值,請依步驟重新設定

### MMS-PWH Modbus RTU Mode Protocol Address Map

資料格式 16Bit/32Bit,帶正負號即 8000~7FFF(-32768~32767),80000000~7FFFFFFF(-2147483648~2147483647)

位址	名稱	說明	動作
0000	ID	型號判別碼 MMS-PWH 為 00	R
0001	STATUS	目前顯示狀態,顯示 0000~0043(0~67)(0:OFF,1:ON) (Bit0:I OVER, Bit1:V OVER,..., Bit6:I ERR)	R
0002		保留 Reserve,讀值為 0	R
0003	AUTO	顯示頁自動切換,輸入範圍 0000~0001(0~1) (0:No, 1:Yes)	R/W
0004	CT	CT 比值,輸入範圍 0000~00002(0~2)0:0.2, 1:1.0, 2:10.0	R/W
0005	BAUD	通訊速率,輸入範圍 0000~0003(0~3)0:19200,1:9600,2:4800,3:2400	R/W
0006	PARI	通訊同步檢測位元,輸入範圍 0000~0003(0~3)0:N.8.2.,1:N.8.1.,2:EVEN,3:ODD	R/W
0007	LOCK	面板鎖設定,輸入範圍 0000~0001(0~1)0:NO,1:YES	R/W
0008	DISPM	顯示單位設定,輸入範圍 0000~0004(0~4) 0:DISP V, 1:DISP A, 2:DISP KW, 3:KISP KWH, 4:DISP PF	R/W
0009	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
000A	CODE	通關密碼,輸入範圍 00000000~00004E1F(0~19999) 高位字組	R/W
000B		通關密碼,輸入範圍 00000000~00004E1F(0~19999) 低位字組	R/W
000C-000F		保留 Reserve,讀值為 0	R/W
0010	DISP_V	電壓顯示值,顯示範圍 00000000~0000270F(0~9999) 高位字組 <sup>(1)</sup>	R
0011		電壓顯示值,顯示範圍 00000000~0000270F(0~9999) 低位字組 <sup>(1)</sup>	R
0012	DISP_A	電流顯示值,顯示範圍 00000000~0000270F(0~9999) 高位字組 <sup>(2)</sup>	R
0013		電流顯示值,顯示範圍 00000000~0000270F(0~9999) 低位字組 <sup>(2)</sup>	R
0014	DISP_KW	仟瓦顯示值,顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999) 高位字組 <sup>(2)</sup>	R
0015		仟瓦顯示值,顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999) 低位字組 <sup>(2)</sup>	R
0016	DISP_KWH	仟瓦小時顯示值,顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999) 高位字組 <sup>(1)</sup>	R
0017		仟瓦小時顯示值,顯示範圍 00000000~0001869F(0~99999) 低位字組 <sup>(1)</sup>	R
0018	DISP_PF	功率因數顯示值,顯示範圍 00000000~000003E8 (0~1000) 高位字組	R
0019		功率因數顯示值,顯示範圍 00000000~000003E8 (0~1000) 低位字組	R

Note1: 電壓值 = DISP\_V \* 10<sup>-1</sup>, 仟瓦小時值 = DISP\_KWH \* 10<sup>-3</sup>

Note2: CT = 0.2 or 1.0

電流值 = DISP\_A \* 10<sup>-3</sup>, 仟瓦值 = DISP\_KW \* 10<sup>-4</sup>

CT = 10.0

電流值 = DISP\_A \* 10<sup>-2</sup>, 仟瓦值 = DISP\_KW \* 10<sup>-3</sup>