

TMM-20

多功能電表 Multifunction Power Meter

操作手冊

FMO 40A112 Rev.02



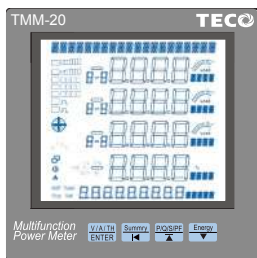
產品說明

TMM-20 電表提供多樣單相、三相電量參數 (電壓、電流、有效功率、無效功率、視在功率、功率因數、頻率、有效電能) 的高精度測量，顯示和遠端 RS485 通訊 (Modbus RTU Mode) 功能，更提供了電費比率 (Cost) 與二氧化碳比率 (CO₂) 設定，可以顯示累積電費與碳排放量，適合裝置在電量管理遠端通信等的運用需求。

應用

馬達控制盤的電量監控 · 分電盤的電量監控 · 電能管理及電費分攤系統 · 電力品質分析

面板說明



操作按鍵:

- ENTER / 電壓/電流 快速翻頁鍵
- Shift / 綜合電力參數 快速翻頁鍵
- UP / 電力參數 快速翻頁鍵
- Down / 電能參數 快速翻頁鍵

安全密碼: 4位數密碼; 設定範圍: 0000~9999

量測值顯示: LCD 65(W)×61(H)mm; 白色高亮度背光; 藍色字體
即使在陽光直接照射下依然清晰可見

螢幕保護功能: 背光時間可設定 0~15 分鐘

上排 20碼: 顯示日期-時間

8888: 4位數× 4行 顯示讀值

888888888: 9位數× 1行 顯示電能參數

: RS485通訊狀態顯示; 通訊狀態由二個方形顯示Master
與Slave通訊狀態

: 已執行自動調線功能

負載狀態顯示 IND : 電感性負載 CAP : 電容性負載

LOAD% : 顯示負載百分比 : 負載的象限顯示

量測值附加符號:

R - b, b - C, C - R: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 線-線 (Line-Line)

R, b, C: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 相-相 (Phase)

N: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 中性線

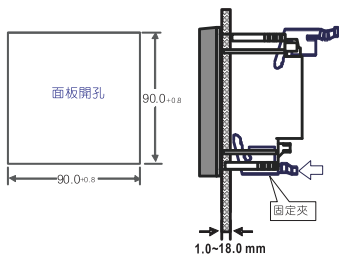
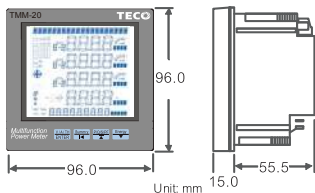
Total: 表示量測視窗顯示值為 加總值

Avg: 表示量測視窗顯示值為 平均值

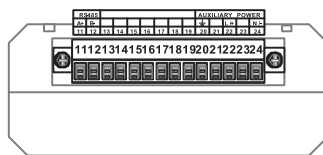
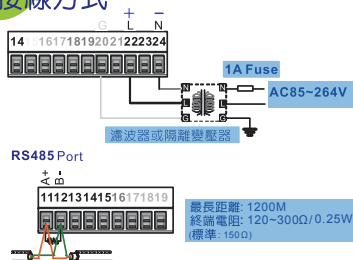
THD: 表示量測視窗顯示值為 總諧波失真率

. 表示量測視窗顯示值的單位

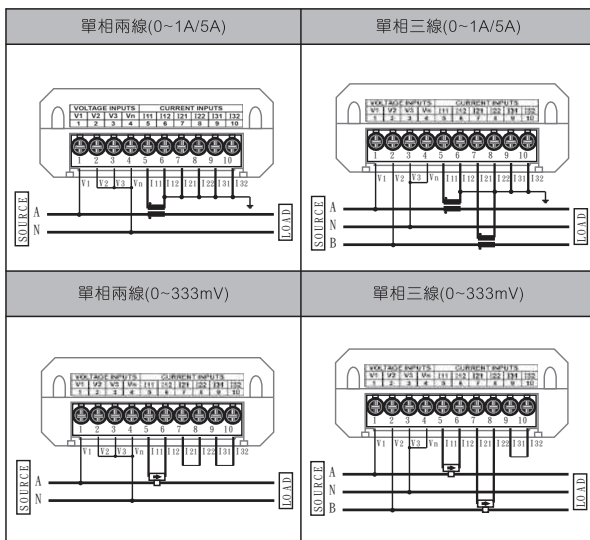
外觀尺寸及盤面開孔

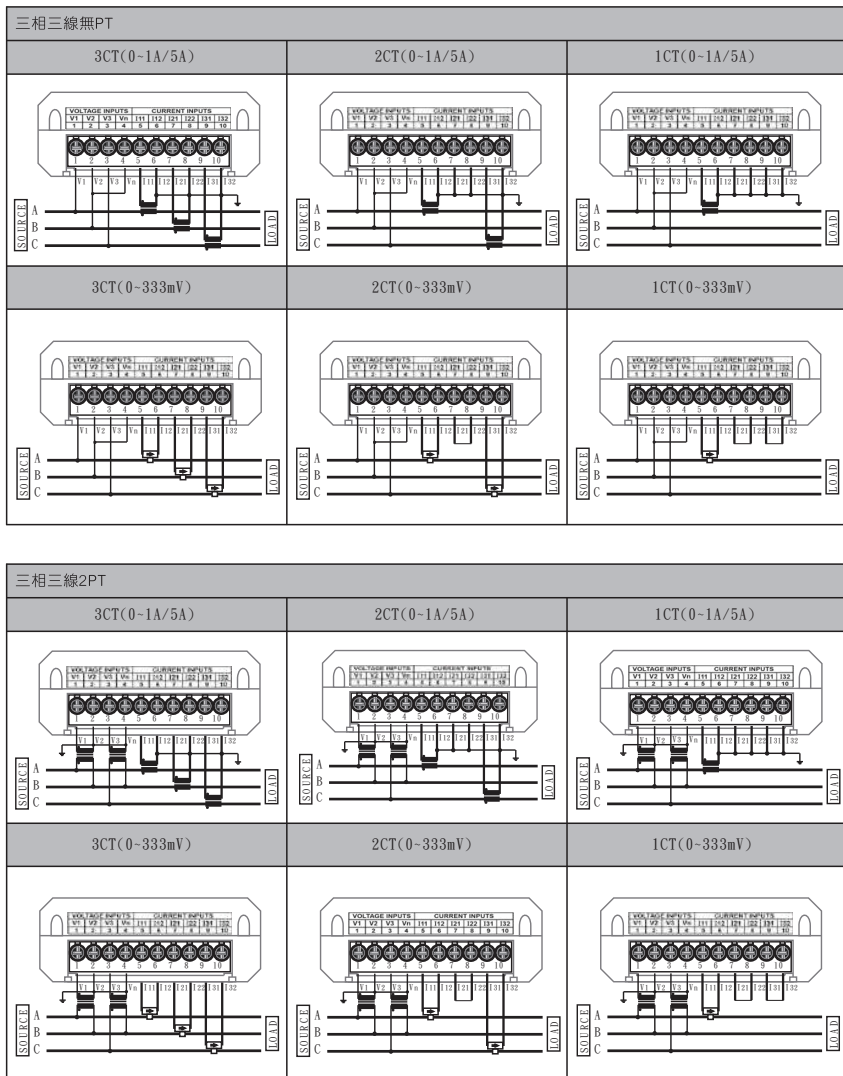


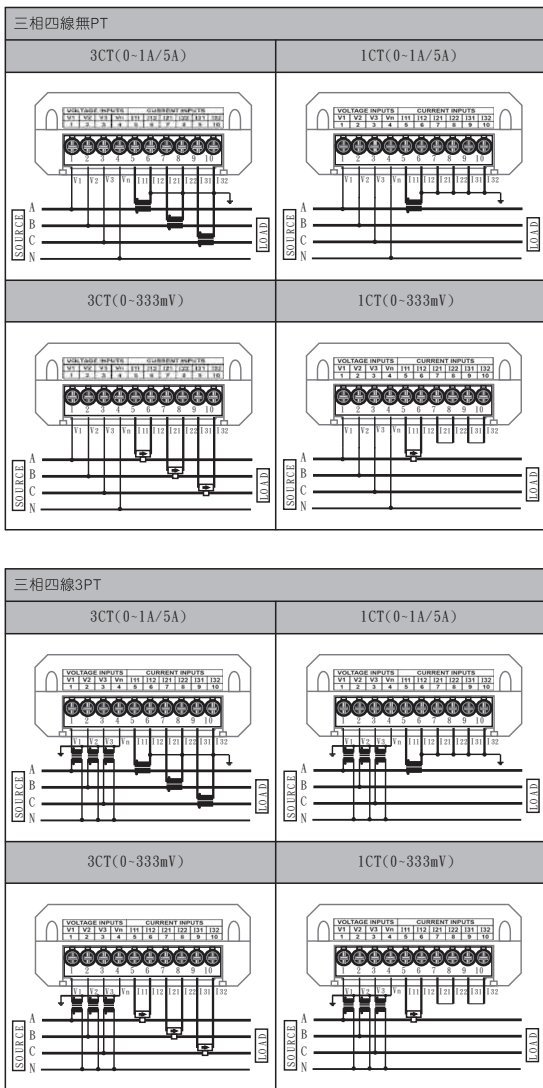
接線方式



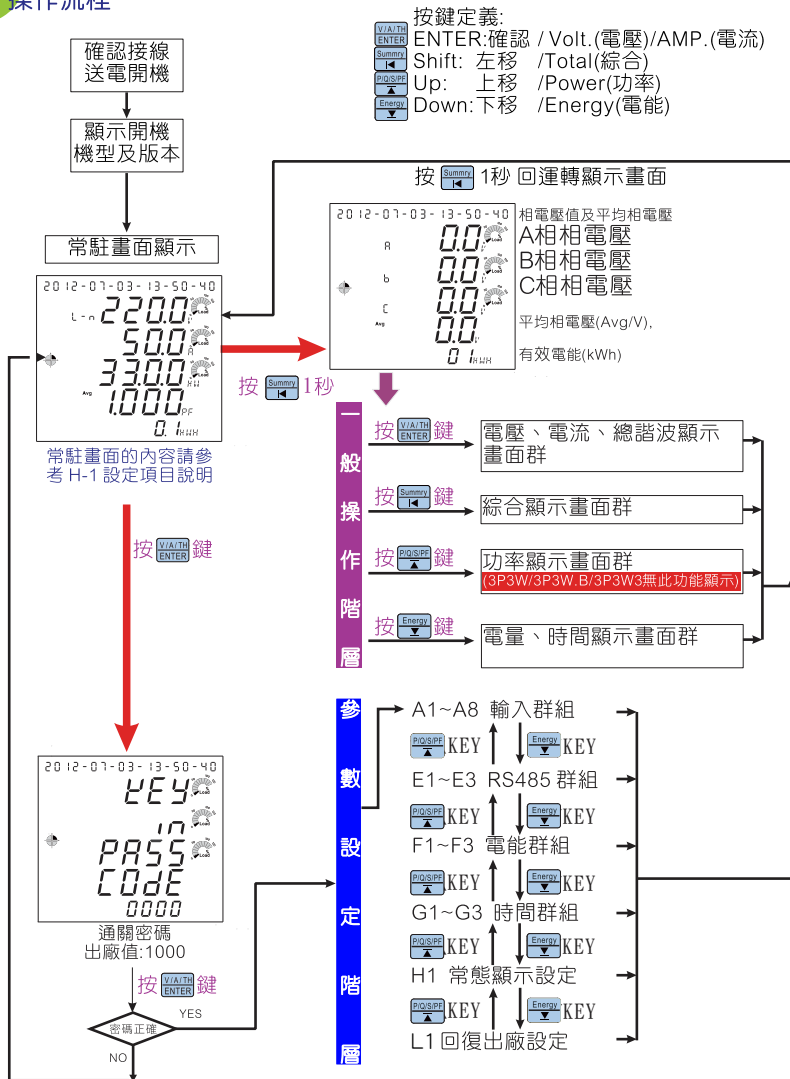
電壓與電流接線圖 CT二次側區分1A/5A與333mV三種





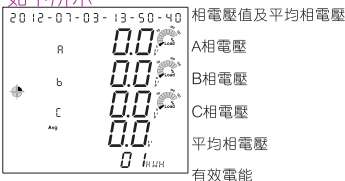


操作流程

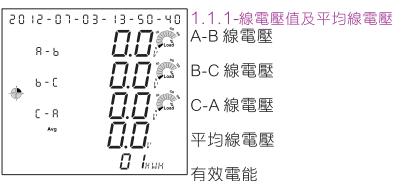


按  鍵(電壓/電流諧波畫面)

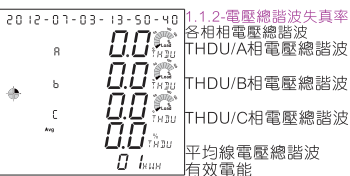
常態畫面下按  1秒,會先出電壓值如下所示



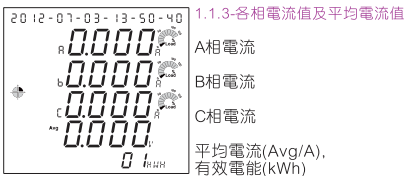
按  鍵 ↓



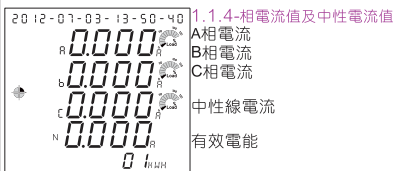
按  鍵 ↓



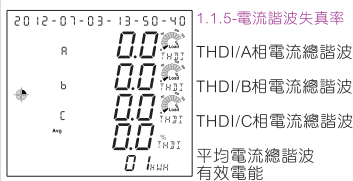
按  鍵 ↓



按  鍵 ↓



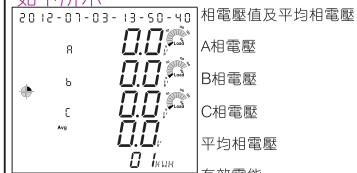
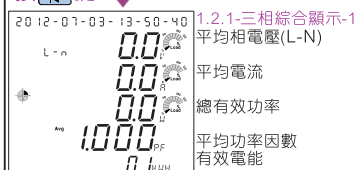
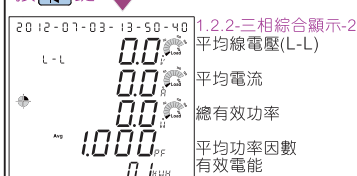
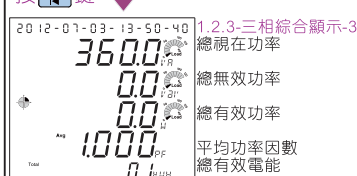
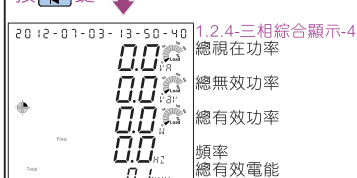
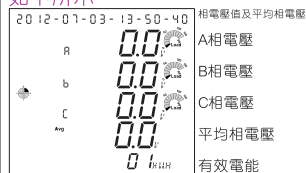
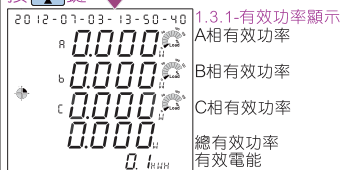
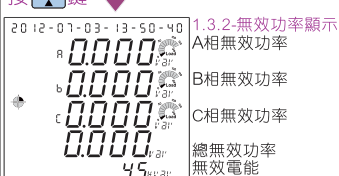
按  鍵 ↓

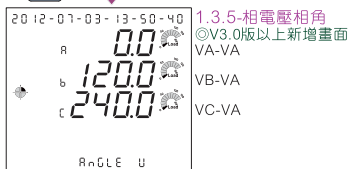
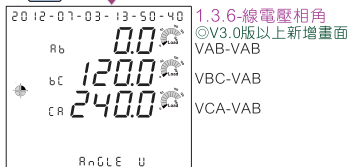
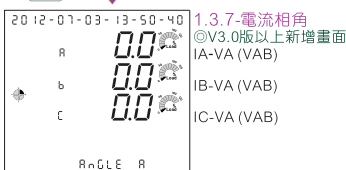
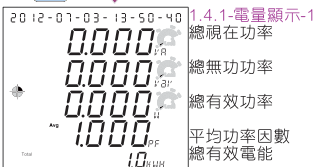


按  鍵 ↓

到1.1.1顯示或
按  鍵1秒回到量測畫面

3P3W無此功能顯示

按  Shift鍵(綜合畫面)常態畫面下按  1秒,會先出電壓值如下所示按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓ 到1.2.1顯示或
按  鍵1秒回到量測畫面按  Up鍵(功率參數)常態畫面下按  1秒,會先出電壓值如下所示按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓

按  Down鍵(電能參數)按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓ 到1.3.1顯示或
按  鍵1秒回到量測畫面常態畫面下按  1秒,會先出電壓值如下所示按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓按  鍵 ↓ 到1.4.1顯示或
按  鍵1秒回到量測畫面

*工程師設置階層，非相關人員請勿任意進入修改，以免發生異常。

INPUT Group(輸入群組)

<p>運轉顯示畫面</p> <p>按 ENTER 鍵進入設定功能選單</p> <p>20 12-01-03-13-50-40 KEY PASS Code 0000</p> <p>通關密碼 0000~9999</p> <p>出廠值:1000</p> <p>按 ENTER 鍵,做設定 按 ENTER 鍵,做字元位移 按 UP 鍵,做上移/增加數值 按 DOWN 鍵,做下移/減少數值 按 ENTER 鍵,做確認</p> <p>Energy 鍵</p>	<p>20 12-01-03-13-50-40 A-5 Ct SEC 5</p> <p>A-5 二次側電流模式選擇 設定範圍: 5A、1A、333mV</p> <p>出廠值:5A (出廠值:若為333mV,則不可變更)</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>
<p>20 12-01-03-13-50-40 A-1 SYS VIRE 3P3W</p> <p>A-1 電壓相線設定 可設定範圍如下: 1P2W/1P3W/3P3W/ 3P3W.B(平衡式)/3P3W3/ 3P4W/3P4W.B(平衡式)</p> <p>出廠值:3P4W</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>	<p>20 12-01-03-13-50-40 A-6 UH JARK 0</p> <p>A-6 瓦時/乏時清除 設定範圍:0000~9999</p> <p>清除碼:2100</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>
<p>20 12-01-03-13-50-40 A-2 Pt Pr 380</p> <p>A-2 一次側電壓(比壓器) 設定範圍:100~500000V</p> <p>出廠值:600</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>	<p>20 12-01-03-13-50-40 A-7 noFY PCLod</p> <p>A-7 通關密碼 設定範圍: 0000~9999</p> <p>出廠值:1000</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>
<p>20 12-01-03-13-50-40 A-3 Pt SEC 380</p> <p>A-3 二次側電壓(比壓器) 設定範圍:100~600V</p> <p>出廠值:600</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>	<p>20 12-01-03-13-50-40 A-8 VIRE CARG no</p> <p>A-8 自動調線功能 ©V3.0版以上新增畫面 YES/NO</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>
<p>20 12-01-03-13-50-40 A-4 Ct Pr 5</p> <p>A-4 一次側電流(比流器) 設定範圍:5~10000A</p> <p>出廠值:5</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>	<p>20 12-01-03-13-50-40 RS485 Group(RS485群組) E-1 r485 Addr 1</p> <p>E-1 通訊站號 設定範圍:1~247</p> <p>出廠值:1</p> <p>PISSPP 鍵 Energy 鍵</p>

<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>E-2</p> <p>bAUD -RtE 19200</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>E-2 通信速率 設定範圍: 1200、2400、4800、 9600、19200、38400、 57600、115200</p> <p>出廠值:9600</p>	<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>G-1</p> <p>bACK L.Ht 0</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>TMM Group(時間群組) G-1 背光時間 設定範圍:0~15(分) 設0為常亮不關閉</p> <p>出廠值:1</p>
<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>E-3</p> <p>Prty CHCY n.82</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>E-3 同位元檢查 設定範圍:N.8.1、N.8.2、 0.8.1、E.8.1</p> <p>出廠值:N.8.2</p>	<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>G-2</p> <p>DATE 20 120703</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>G-2 日期設定 設定範圍: 2000.01.01-2099.12.31</p>
<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>F-1</p> <p>CoSt -RtE 349</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>ENGY Group(費用/碳排放設定群組) F-1 電價費率 設定範圍: 00.00~99.99(元/kWh)</p> <p>預設:2.30</p>	<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>G-3</p> <p>t nE 135040</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>G-3 時間設定 設定範圍: 00.00.00~23 59 59</p>
<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>F-2</p> <p>Co2 -RtE 2300</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>F-2 CO₂碳排放比率 設定範圍: 0.000~9.999(kg/kWh)</p> <p>出廠值:0.638</p>	<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>H-1</p> <p>DEF PAGE 1</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>H-1 常駐畫面選擇 設定範圍:1~4</p> <p>如附表說明</p> <p>出廠值:1</p>
<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>F-3</p> <p>EnGY Unit 0.1 kWh</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>F-3 電能單位設定 ◎V3.0版以上新增畫面 設定範圍: 0.0001kWh 0.001kWh 0.01kWh 0.1kWh 1kWh 0.01MWh 0.1MWh</p> <p>出廠值:0.1kWh</p>	<p>20 12-07-03-13-50-40</p> <p>L-1</p> <p>in it 0</p> <p>PIGSP 鍵 ↑ ↓ Energy 鍵</p>	<p>L-1 回復預設值畫面 設定範圍:0000~9999 輸入7170,回復預設值</p> <p>出廠值:0</p>
<p>按 PIGSP 鍵 ↓ 到 A-1 顯示設定或 按 SUMMRY 鍵 1 秒回到量測畫面</p>			

調線流程說明

	<p>自動調線功能 ©V3.0版以上新增畫面 YES/NO</p>	<p>附表:常駐畫面顯示說明</p>	<p>第一種</p> <p>1.2.1.三相綜合顯示-1 平均相電壓(L-n) 平均電流 總有效功率 平均功率因數 有效電能</p>
<p>按 鍵 ↓</p>	<p>選擇輸入電力 ©V3.0版以上新增畫面 IMP</p>	<p>第二種</p> <p>1.2.2.三相綜合顯示-2 平均相電壓 平均電流 總有效功率 平均功率因數 有效電能</p>	
	<p>選擇輸入電力 ©V3.0版以上新增畫面 IMP</p>	<p>第三種</p> <p>1.2.3.三相綜合顯示-3 總有效功率 總功率因數 平均功率因數 總有效電能</p>	
<p>按 鍵 ↓</p>	<p>有效功率確認 ©V3.0版以上新增畫面 OK/NO</p>	<p>第四種</p> <p>1.2.4.三相綜合顯示-4 總有效功率 總功率因數 總有效功率 總有效功率 平均功率因數 總有效電能</p>	
	<p>有效功率確認 ©V3.0版以上新增畫面 OK/NO</p>	<p>調線限制條件： 3P4W-3CT：VN需正確及 $\theta < \pm 59^\circ$ 3P4W-1CT：$\theta < \pm 59^\circ$ 3P3W-2CT：V2需正確及 $\theta < \pm 59^\circ$ 3P3W-3CT：V2需正確及 $\theta < \pm 59^\circ$ 1P3W：VN需正確及 $\theta < \pm 59^\circ$ 1P2W：$\theta < \pm 59^\circ$ 3P3W-1CT：無軟體調線功能</p>	
<p>按 鍵 ↓</p>	<p>無效功率確認 ©V3.0版以上新增畫面 OK/NO</p>	<p>按 鍵 ↓</p>	
	<p>無效功率確認 ©V3.0版以上新增畫面 OK/NO</p>		
<p>按 鍵 ↓</p>	<p>調線完成確認 ©V3.0版以上新增畫面 default / save / abort</p>	<p>調線錯誤 ©V3.0版以上新增畫面 ent / quit</p>	
	<p>調線完成確認 ©V3.0版以上新增畫面 default / save / abort</p>		

RS485 通訊參數位址表 (功能碼: 03h, 06h, 10h)

一般階層資料(累積值溢位時,自動歸零)

資料名稱	寄存器位址	資料格式	資料長度	量測範圍	單位	讀(R)寫(W)功能	出廠數值	資料說明
頻率 F	0000h XXXX 0001h XX XX	2	45.00 ~ 65.00	Hz/100	R		頻率高字元(high word) 頻率低字元(low word)	
平均相電壓	0002h XXXX 0003h XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側平均相電壓高字元(high word) 一次側平均相電壓低字元(low word)	
平均線電壓 Ullavg	0004h XXXX 0005h XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側平均線電壓高字元(high word) 一次側平均線電壓低字元(low word)	
平均電流 Iavg	0006h XXXX 0007h X XXX	2	0 ~ 10000.000	A/1000	R		一次側平均電流高字元(high word) 一次側平均電流低字元(low word)	
中性線電流 Iln	0008h XXXX 0009h X XXX	2	0 ~ 10000.000	A/1000	R		一次側中性線電流高字元(high word) 一次側中性線電流低字元(low word)	
總有效功率 Psum	000Ah XXXX 000Bh XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	W	R		一次側總有效功率高字元(high word) 一次側總有效功率低字元(low word)	
總無效功率 Qsum	000Ch XXXX 000Dh XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VAR	R		一次側總無效功率高字元(high word) 一次側總無效功率低字元(low word)	
總視在功率 Ssum	000Eh XXXX 000Fh XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VA	R		一次側總視在功率高字元(high word) 一次側總視在功率低字元(low word)	
平均功率因數	0010h XXXX 0011h X XXX	2	-1.000 ~ 1.000	PF /100	R		平均功率因數高字元(high word) 平均功率因數低字元(low word)	
有效電能 E _h	0012h XXXX 0013h XXX X	2	0 ~ 99999999.9	kWh /10	R/W		有效電能高字元(high word), V3.0版以上增為8+1位數 有效電能低字元(low word), V3.0版以上增為8+1位數	
無效電能 E _r	0014h XXXX 0015h XXX X	2	0 ~ 99999999.9	kVARh /10	R/W		無效電能高字元(high word), V3.0版以上增為8+1位數 無效電能低字元(low word), V3.0版以上增為8+1位數	
總電費 Cost	0016h XXXX 0017h XXX X	2	0 ~ 99999999.9	\$/10	R		總電費高字元(high word), V3.0版以上增為8+1位數 總電費低字元(low word), V3.0版以上增為8+1位數	
總二氧化碳量 CO ₂	0018h XXXX 0019h XXX X	2	0 ~ 99999999.9	kg/10	R		總二氧化碳量高字元(high word), V3.0版以上增為8+1位數 總二氧化碳量低字元(low word), V3.0版以上增為8+1位數	
A相電壓 VA	001Ah XXXX 001Bh XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側A相電壓高字元(high word) 一次側A相電壓低字元(low word)	
B相電壓 VB	001Ch XXXX 001Dh XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側B相電壓高字元(high word) 一次側B相電壓低字元(low word)	
C相電壓 VC	001Eh XXXX 001Fh XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側C相電壓高字元(high word) 一次側C相電壓低字元(low word)	
AB線電壓 UAB	0020h XXXX 0021h XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側AB線電壓高字元(high word) 一次側AB線電壓低字元(low word)	
BC線電壓 UBC	0022h XXXX 0023h XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側BC線電壓高字元(high word) 一次側BC線電壓低字元(low word)	
CA線電壓 UCA	0024h XXXX 0025h XXX X	2	0 ~ 500000.0	V/10	R		一次側CA線電壓高字元(high word) 一次側CA線電壓低字元(low word)	
A相電流 IA	0026h XXXX 0027h X XXX	2	0 ~ 10000.000	A/1000	R		一次側A相電流高字元(high word) 一次側A相電流低字元(low word)	
B相電流 IB	0028h XXXX 0029h X XXX	2	0 ~ 10000.000	A/1000	R		一次側B相電流高字元(high word) 一次側B相電流低字元(low word)	
C相電流 IC	002Ah XXXX 002Bh X XXX	2	0 ~ 10000.000	A/1000	R		一次側C相電流高字元(high word) 一次側C相電流低字元(low word)	
A相有效功率 PA	002Ch XXXX 002Dh XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	W	R		一次側A相有效功率高字元(high word) 一次側A相有效功率低字元(low word)	
B相有效功率 PB	002Eh XXXX 002Fh XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	W	R		一次側B相有效功率高字元(high word) 一次側B相有效功率低字元(low word)	
C相有效功率 PC	0030h XXXX 0031h XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	W	R		一次側C相有效功率高字元(high word) 一次側C相有效功率低字元(low word)	
A相無效功率 QA	0032h XXXX 0033h XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VAR	R		一次側A相無效功率高字元(high word) 一次側A相無效功率低字元(low word)	
B相無效功率 QB	0034h XXXX 0035h XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VAR	R		一次側B相無效功率高字元(high word) 一次側B相無效功率低字元(low word)	
C相無效功率 QC	0036h XXXX 0037h XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VAR	R		一次側C相無效功率高字元(high word) 一次側C相無效功率低字元(low word)	
A相視在功率 SA	0038h XXXX 0039h XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VA	R		一次側A相視在功率高字元(high word) 一次側A相視在功率低字元(low word)	
B相視在功率 SB	003Ah XXXX 003Bh XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VA	R		一次側B相視在功率高字元(high word) 一次側B相視在功率低字元(low word)	
C相視在功率 SC	003Ch XXXX 003Dh XXXX	2	-199999999 ~ 999999999	VA	R		一次側C相視在功率高字元(high word) 一次側C相視在功率低字元(low word)	
A相功率因數 PFA	003Eh XXXX 003Fh X XXX	2	-1.000 ~ 1.000	PF / 1000	R		A相功率因數高字元(high word) A相功率因數低字元(low word)	
B相功率因數 PFB	0040h XXXX 0041h X XXX	2	-1.000 ~ 1.000	PF / 1000	R		B相功率因數高字元(high word) B相功率因數低字元(low word)	
C相功率因數 PFC	0042h XXXX 0043h X XXX	2	-1.000 ~ 1.000	PF / 1000	R		C相功率因數高字元(high word) C相功率因數低字元(low word)	
負載特性LT	0044h XX	1	82=R, 76=L, 67=C		R		R:電感性, L:電感性, C:電容性	

一般階層資料

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	量測範圍	單位	讀(R)/寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
A相電壓總諧波 THDA	0045h	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		A相電壓或AB線電壓(3P3W)總諧波
B相電壓總諧波 THDB	0046h	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		B相電壓或BC線電壓(3P3W)總諧波
C相電壓總諧波 THDC	0047h	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		C相電壓或CA線電壓(3P3W)總諧波
平均電壓總諧波 THDUavg	0048h	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		平均電壓總諧波
A相電流總諧波 THDA	0049h	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		A相電流總諧波
B相電流總諧波 THDB	004Ah	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		B相電流總諧波
C相電流總諧波 THDC	004Bh	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		C相電流總諧波
平均電流總諧波 THDavg	004Ch	XXX X	1	0~100.0	%/10	R		平均電流總諧波

輸入群組設定階層

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	設定範圍	單位	讀(R)/寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
電壓接線 方式 Wire-U	004Dh	X	1	0~6		R/W	5	0:1P2W 4:3P3W.3 1:1P3W 5:3P4W 2:3P3W 6:3P4W.B 3:3P3W.B
PT一次側 電壓PT- Pri	004Eh 004Fh	XXXX XXXX	2	100~500000	V	R/W	600	PT一次側電壓設定值高字元(high word) PT一次側電壓設定值低字元(low word)
PT二次側 電壓PT- Sec	0050h	XXX	1	100~600	V	R/W	600	PT二次側電壓設定值
CT一次側 電流CT- Pri	0051h	XXXXX	1	1~10000	A	R/W	5	CT一次側電流設定值
通訊密碼 P.code	0052h	XXXX	1	0000~9999		R/W	1000	通訊密碼修改
CT二次側 電流CT- Sec	0083h	X	1	0~2		R/W	0	CT二次側電流設定值 0:5A 1:1A 2:333mV

*CT二次側電流(0083h),若指定333mV時,此地址不能寫入,只能讀取,且回傳值固定為2。

RS485通訊群組設定階層

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	設定範圍	單位	讀(R)/寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
通訊站號 Addr	0053h	XXX	1	1~247		R/W	1	通訊站號設定
通信速率 Baud	0054h	X	1	0~7		R/W	3	0:1200, 1:2400, 2:4800, 3:9600, 4:19200, 5:38400 6:57600, 7:115200
同位元檢查 Parity	0055h	X	1	0~3		R/W	1	0:N81, 1:N82, 2:O81, 3:E81

費用群組設定階層

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	設定範圍	單位	讀(R)/寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
電費比率 Cost	0056h	XX.XX	1	00.00~99.99	\$	R/W	2.30	每kWh的費用比率設定
二氧化碳 比CO ₂	0057h	X.XXX	1	0.000~9.999	kg	R/W	0.638	每kWh的二氧化碳比率設定

時間群組設定階層

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	設定範圍	單位	讀(R)/寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
背光時間 Back- Light	0058h	XX	1	0~15		R/W	1	0~15分鐘, 0分鐘代表永遠點亮
年 Y	0059h	XX	1	0~99		R/W		0~99 = 2000~2099年
月 M	005Ah	XX	1	1~12		R/W		
日 D	005Bh	XX	1	1~31		R/W		
時 H	005Ch	XX	1	0~23		R/W		
分 m	005Dh	XX	1	0~59		R/W		
秒 S	005Eh	XX	1	0~59		R/W		

常駐畫面群組與恢復出廠值設定階層

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	設定範圍	單位	讀(R)寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
常駐畫面 Def. Page	005Fh	X	1	1~4		R/W	1	1: V-N / A / P / PF / kWh 2: V-L / A / P / PF / kWh 3: S / Q / P / PF / kWh 4: S / Q / P / F / kWh

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	設定範圍	單位	讀(R)寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
INIT	0060h	XXXX	1	0000-9999		R/W	0	輸入7170,恢復預設值

自定義階層

資料名稱	暫存器位址	資料格式	資料長度	設定範圍	單位	讀(R)寫(W)功能	出廠默認值	資料說明
自定義參數1	5000h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0000h	此區域資料為設定以下20個位址(5014h~5027h)的資料內容。 即定義5014h~5027h位址的資料意義。 位址對應關係為：5000h對應設定5014h位址資料內容。 位址對應關係為：5001h對應設定5015h位址資料內容。 5013h對應設定5027h位址資料內容 例： 1：5000h位址資料=0000h,5001h位址資料=0001h。 則與之對應位址5014h、5015h位址的內容皆相對為0000h、0001h。根據表格，5014h,5015h位址資料的內容為頻率的高位元組與低位元組 (設定範圍0~0x4c,對應RS485資料表保護區域)
自定義參數2	5001h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0001h	
自定義參數3	5002h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0002h	
自定義參數4	5003h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0003h	
自定義參數5	5004h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0004h	
自定義參數6	5005h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0005h	
自定義參數7	5006h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0006h	
自定義參數8	5007h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0007h	
自定義參數9	5008h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0008h	
自定義參數10	5009h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0009h	
自定義參數11	500Ah	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x000Ah	
自定義參數12	500Bh	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x000Bh	
自定義參數13	500Ch	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x000Ch	
自定義參數14	500Dh	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x000Dh	
自定義參數15	500Eh	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x000Eh	
自定義參數16	500Fh	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x000Fh	
自定義參數17	5010h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0010h	
自定義參數18	5011h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0011h	
自定義參數19	5012h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0012h	
自定義參數20	5013h	XX	1	0-76(0x4c)		R/W	0x0013h	
自定義對產輸出1	5014h		1			R		
自定義對產輸出2	5015h		1			R		
自定義對產輸出3	5016h		1			R		
自定義對產輸出4	5017h		1			R		
自定義對產輸出5	5018h		1			R		
自定義對產輸出6	5019h		1			R		
自定義對產輸出7	501Ah		1			R		
自定義對產輸出8	501Bh		1			R		
自定義對產輸出9	501Ch		1			R		
自定義對產輸出10	501Dh		1			R		
自定義對產輸出11	501Eh		1			R		
自定義對產輸出12	501Fh		1			R		
自定義對產輸出13	5020h		1			R		
自定義對產輸出14	5021h		1			R		
自定義對產輸出15	5022h		1			R		
自定義對產輸出16	5023h		1			R		
自定義對產輸出17	5024h		1			R		
自定義對產輸出18	5025h		1			R		
自定義對產輸出19	5026h		1			R		
自定義對產輸出20	5027h		1			R		

附錄

顯示器字體對照表

阿拉伯數字																			
0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
英文字母																			
A	A	B	b	C	C	D	d	E	E	F	F	G	G	H	H	I	I	J	J
K	k	L	L	M	m	N	n	O	o	P	P	Q	q	R	r	S	S	T	t
U	u	V	V	W	w	X	x	Y	y	Z	z								

TECO 東元電機股份有限公司

台北聯絡處 115 台北市南港區三重路19-8號2樓

TEL : (02)2655-3333 分機2517

FAX : (02)6615-2033

新竹聯絡處 303 新竹縣湖口鄉新竹工業區中華路15號

TEL : (03)598-1711 分機184

FAX : (03)597-3033

台中聯絡處 407 台中市四川路66號2樓

TEL : (04)2317-3915 分機11

FAX : (04)2312-3057

台南聯絡處 701 台南市東區崇明路169號

TEL : (06)269-7799

FAX : (06)269-8949

高雄聯絡處 802 高雄市苓雅區自強三路3號33樓之1

TEL : (07)566-5259 分機301-306

FAX : (07)566-5269

