TMM-20
多功能電表 Multifunction Power Meter

操 作 手 冊

FM0 40A112 Rev.03

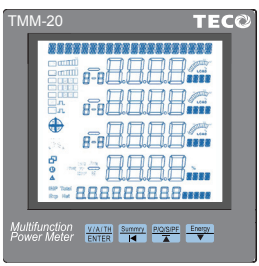
產品說明

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(CO_2)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:

- V/A/TH ENTER ENTER / 電壓/電流 快速翻頁鍵
- Summry Shift / 綜合電力參數 快速翻頁鍵
- P/Q/S/PF UP / 電力參數 快速翻頁鍵
- Energy 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)x61(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x 4行 顯示讀值

888888888: 9位數x 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:

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

A,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

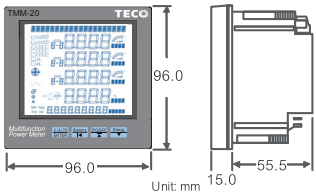
Total: 表示量測視窗顯示值為 加總值

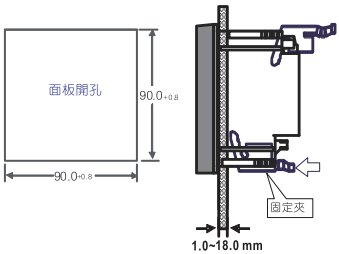
Avg: 表示量測視窗顯示值為 平均值

THD: 表示量測視窗顯示值為 總諧波失真率

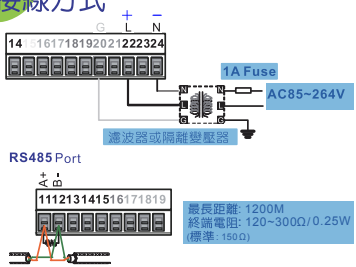
V KV A KW MVar. .表示量測視窗顯示值的單位

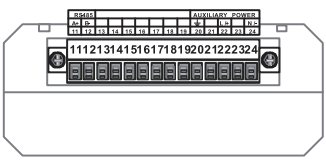
外觀尺寸及盤面開孔



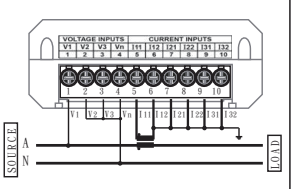
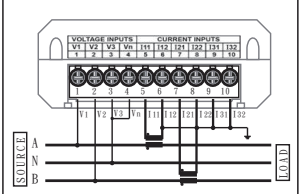
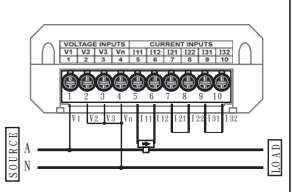
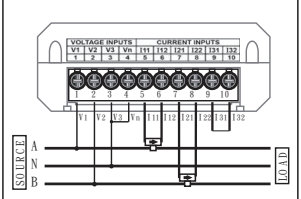


接線方式

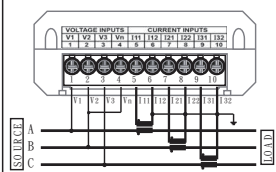
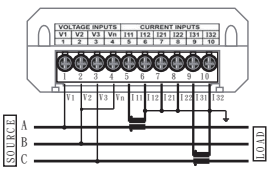
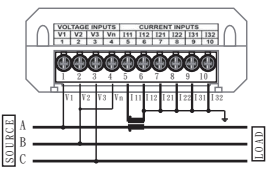
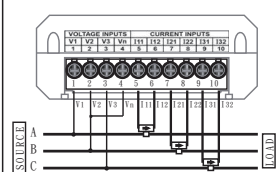
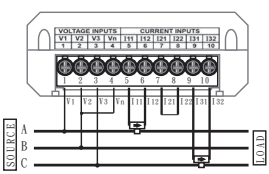
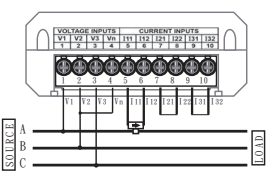




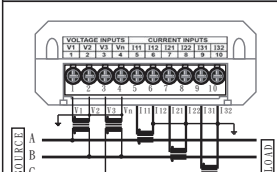
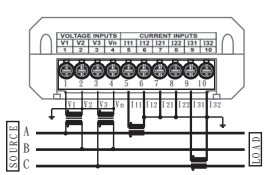
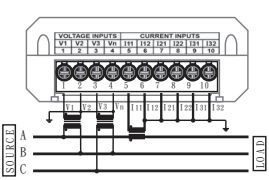
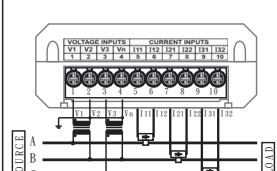
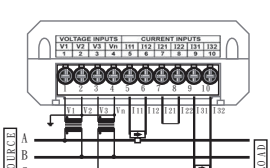
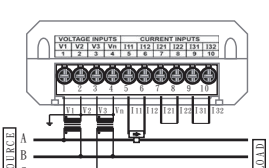
電壓與電流接線圖 CT二次側區分1A/5A與333mV三種

單相兩線(0~1A/5A)	單相三線(0~1A/5A)
	
單相兩線(0~333mV)	單相三線(0~333mV)
	

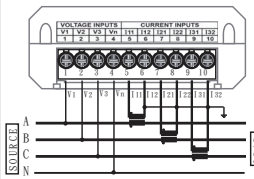
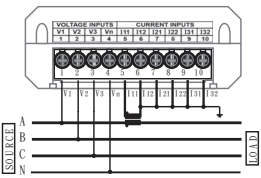
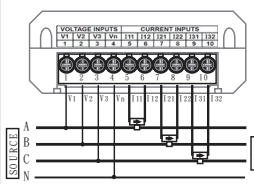
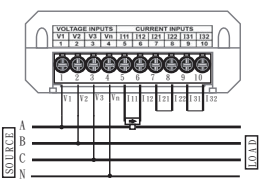
三相三線無PT

3CT(0~1A/5A)	2CT(0~1A/5A)	1CT(0~1A/5A)
		
3CT(0~333mV)	**2CT(0~333mV)**	**1CT(0~333mV)**
		

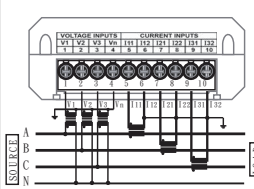
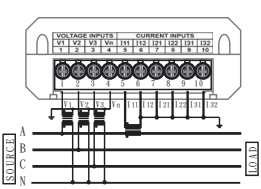
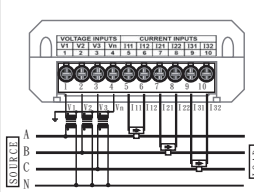
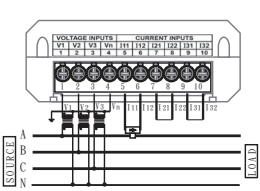
三相三線2PT

3CT(0~1A/5A)	2CT(0~1A/5A)	1CT(0~1A/5A)
		
3CT(0~333mV)	**2CT(0~333mV)**	**1CT(0~333mV)**
		

三相四線無PT

3CT(0~1A/5A)	1CT(0~1A/5A)
	
3CT(0~333mV)	1CT(0~333mV)
	

三相四線3PT

3CT(0~1A/5A)	1CT(0~1A/5A)
	
3CT(0~333mV)	1CT(0~333mV)
	

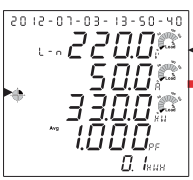
操作流程

按鍵定義:
ENTER:確認 / Volt.(電壓)/AMP.(電流)
Shift: 左移 /Total(綜合)
Up: 上移 /Power(功率)
Down: 下移 /Energy(電能)

確認接線
送電開機

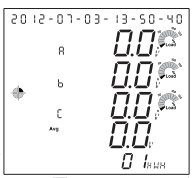
顯示開機
機型及版本

常駐畫面顯示



常駐畫面的內容請參考 H-1 設定項目說明

按 Summry 1秒 回運轉顯示畫面



按 Summry 1秒

一般操作階層

按 V/A/TH ENTER 鍵 → 電壓、電流、總諧波顯示畫面群

按 Summry 鍵 → 綜合顯示畫面群

按 P/Q/S/PF 鍵 → 功率顯示畫面群 (3P3W/3P3W.B/3P3W3無此功能顯示)

按 Energy 鍵 → 電量、時間顯示畫面群

按 V/A/TH ENTER 鍵

通關密碼
出廠值:1000

按 V/A/TH ENTER 鍵

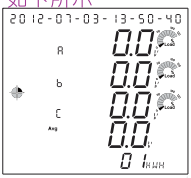
密碼正確? YES / NO

參數設定階層

A1~A8 輸入群組
P/Q/S/PF KEY / Energy KEY
E1~E3 RS485 群組
P/Q/S/PF KEY / Energy KEY
F1~F3 電能群組
P/Q/S/PF KEY / Energy KEY
G1~G3 時間群組
P/Q/S/PF KEY / Energy KEY
H1 常態顯示設定
P/Q/S/PF KEY / Energy KEY
L1 回復出廠設定

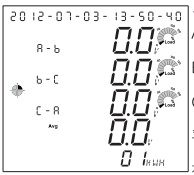
按 V/A/TH ENTER 鍵(電壓/電流諧波畫面)

常態畫面下按 Summry 1秒.會先出電壓值
如下所示



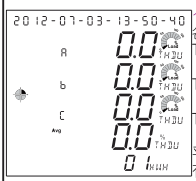
相電壓值及平均相電壓
A相電壓
B相電壓
C相電壓
平均相電壓
有效電能

按 V/A/TH ENTER 鍵



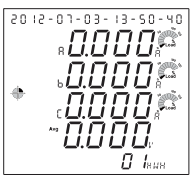
1.1.1-線電壓值及平均線電壓
A-B 線電壓
B-C 線電壓
C-A 線電壓
平均線電壓
有效電能

按 V/A/TH ENTER 鍵



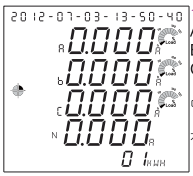
1.1.2-電壓總諧波失真率
各相電壓總諧波
THDU/A相電壓總諧波
THDU/B相電壓總諧波
THDU/C相電壓總諧波
平均線電壓總諧波
有效電能

按 V/A/TH ENTER 鍵



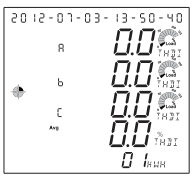
1.1.3-各相電流值及平均電流值
A相電流
B相電流
C相電流
平均電流(Avg/A),
有效電能(kWh)

按 V/A/TH ENTER 鍵



1.1.4-相電流值及中性電流值
A相電流
B相電流
C相電流
中性線電流
有效電能

按 V/A/TH ENTER 鍵



1.1.5-電流諧波失真率
THDI/A相電流總諧波
THDI/B相電流總諧波
THDI/C相電流總諧波
平均電流總諧波
有效電能

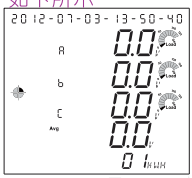
按 V/A/TH ENTER 鍵

到1.1.1顯示或
按 Summry 鍵1秒回到量測畫面

3P3W無此功能顯示

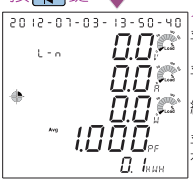
按 Summry Shift鍵(綜合畫面)

常態畫面下按 Summry 1秒.會先出電壓值如下所示



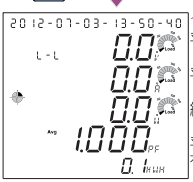
相電壓值及平均相電壓
A相電壓
B相電壓
C相電壓
平均相電壓
有效電能

按 Summry 鍵



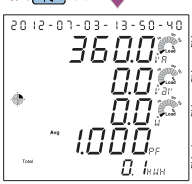
1.2.1-三相綜合顯示-1
平均相電壓(L-N)
平均電流
總有效功率
平均功率因數
有效電能

按 Summry 鍵



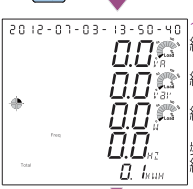
1.2.2-三相綜合顯示-2
平均線電壓(L-L)
平均電流
總有效功率
平均功率因數
有效電能

按 Summry 鍵



1.2.3-三相綜合顯示-3
總視在功率
總無效功率
總有效功率
平均功率因數
總有效電能

按 Summry 鍵

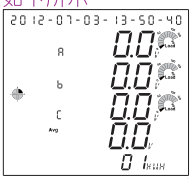


1.2.4-三相綜合顯示-4
總視在功率
總無效功率
總有效功率
頻率
總有效電能

按 Summry 鍵 到1.2.1顯示或
按 Summry 鍵1秒回到量測畫面

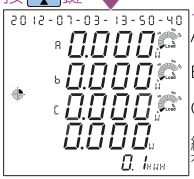
按 P/Q/S/PF Up鍵(功率參數)

常態畫面下按 Summry 1秒.會先出電壓值如下所示



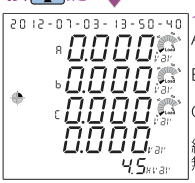
相電壓值及平均相電壓
A相電壓
B相電壓
C相電壓
平均相電壓
有效電能

按 P/Q/S/PF 鍵



1.3.1-有效功率顯示
A相有效功率
B相有效功率
C相有效功率
總有效功率
有效電能

按 P/Q/S/PF 鍵



1.3.2-無效功率顯示
A相無效功率
B相無效功率
C相無效功率
總無效功率
無效電能

按 P/Q/S/PF 鍵

1.3.3-視在功率顯示
A相視在功率
B相視在功率
C相視在功率
總視在功率
有效電能

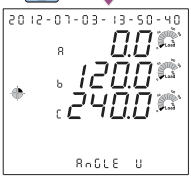
按 P/Q/S/PF 鍵

1.3.4-功率因數顯示
A相功率因數
B相功率因數
C相功率因數
平均功率因數
有效電能

按 P/Q/S/PF 鍵

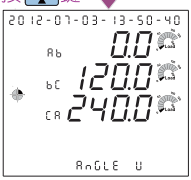
按 Energy Down鍵(電能參數)

按 P/Q/S/PF 鍵



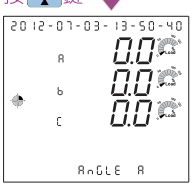
1.3.5-相電壓相角
◎V3.0版以上新增畫面
VA-VA
VB-VA
VC-VA

按 P/Q/S/PF 鍵



1.3.6-線電壓相角
◎V3.0版以上新增畫面
VAB-VAB
VBC-VAB
VCA-VAB

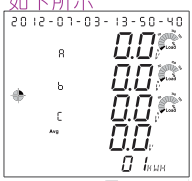
按 P/Q/S/PF 鍵



1.3.7-電流相角
◎V3.0版以上新增畫面
IA-VA (VAB)
IB-VA (VAB)
IC-VA (VAB)

按 P/Q/S/PF 鍵 到1.3.1顯示或
按 Summry 鍵1秒回到量測畫面

常態畫面下按 Summry 1秒.會先出電壓值
如下所示

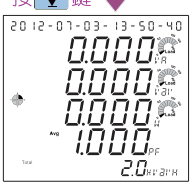


相電壓值及平均相電壓
A相電壓
B相電壓
C相電壓
平均相電壓
有效電能

按 Energy 鍵

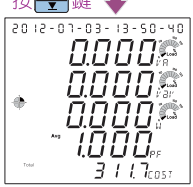
1.4.1-電量顯示-1
總視在功率
總無功功率
總有效功率
平均功率因數
總有效電能

按 Energy 鍵



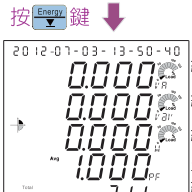
1.4.2-電量顯示-1
總視在功率
總無效功率
總有效功率
平均功率因數
總無效電能

按 Energy 鍵



1.4.3-總用電費顯示
總視在功率
總無效功率
總有效功率
平均功率因數
總電費

按 Energy 鍵



1.4.4-碳排放量顯示
總視在功率
總無效功率
總有效功率
平均功率因數
總二氧化碳排放量(公斤)

按 Energy 鍵 到1.4.1顯示或
按 Summry 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)

運轉顯示畫面

↓ 按 M/ATR ENTER 鍵進入設定功能選單

通關密碼
0000~9999
出廠值:1000

按 M/ATR ENTER 鍵,做設定
按 Esc/Shift 鍵,做字元位移
按 P/Q/S/PF 鍵,做上移/增加數值
按 Energy 鍵,做下移/減少數值
按 M/ATR ENTER 鍵,做確認

Energy 鍵

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)
出廠值:3P4W

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

A-2 一次側電壓(比壓器)
設定範圍:100~500000V
出廠值:600

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

A-3 二次側電壓(比壓器)
設定範圍:100~600V
出廠值:600

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

A-4 一次側電流(比流器)
設定範圍:5~10000A
出廠值:5

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

A-5 二次側電流模式選擇
設定範圍:
5A、1A、333mV
出廠值:5A
(出廠值:若為333mV,則不可變更)

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

A-6 瓦時/乏時清除
設定範圍:0000~9999
清除碼:2100

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

A-7 通關密碼
設定範圍:
0000~9999
出廠值:1000

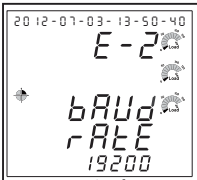
P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

A-8自動調線功能
◎V3.0版以上新增畫面
YES / NO

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵

RS485 Group(RS485群組)
E-1 通訊站號
設定範圍:1~247
出廠值:1

P/Q/S/PF 鍵 Energy 鍵



E-2 通信速率
設定範圍:
1200、2400、4800、
9600、19200、38400、
57600、115200

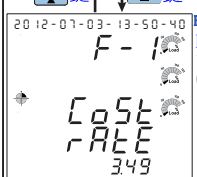
出廠值:9600

P/O/S/PF鍵 Energy鍵

E-3 同位元檢查
設定範圍:N.8.1、N.8.2、
O.8.1、E.8.1

出廠值:N.8.2

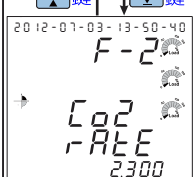
P/O/S/PF鍵 Energy鍵



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)

預設:2.30

P/O/S/PF鍵 Energy鍵



F-2 CO_2碳排放比率
設定範圍:
0.000~9.999(kg/kWh)

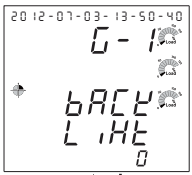
出廠值:0.638

P/O/S/PF鍵 Energy鍵

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

出廠值:0.1kWh

P/O/S/PF鍵 Energy鍵



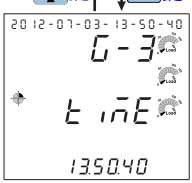
TIME Group(時間群組)
G-1 背光時間
設定範圍:0~15(分)
設0為常亮不關閉

出廠值:1

P/O/S/PF鍵 Energy鍵

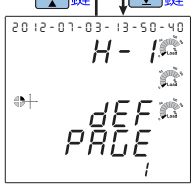
G-2 日期設定
設定範圍:
2000.01.01~2099.12.31

P/O/S/PF鍵 Energy鍵



G-3 -時間設定
設定範圍:
00.00.00~23.59.59

P/O/S/PF鍵 Energy鍵

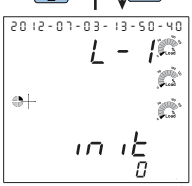


H-1 常駐畫面選擇
設定範圍:1~4

如附表說明

出廠值:1

P/O/S/PF鍵 Energy鍵



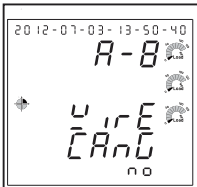
L-1 回復預設值畫面
設定範圍:0000~9999

輸入7170,回復預設值

出廠值:0

按P/O/S/PF鍵 到A-1顯示設定或
按Summy鍵1秒回到量測畫面

調線流程說明

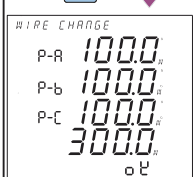


自動調線功能
◎V3.0版以上新增畫面
YES/NO

按 V/A/TH ENTER 鍵

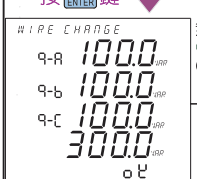
選擇輸入電力
◎V3.0版以上新增畫面
IMP

按 V/A/TH ENTER 鍵



有效功率確認
◎V3.0版以上新增畫面
OK/NO

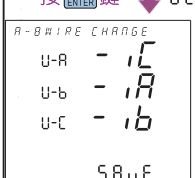
按 V/A/TH ENTER 鍵



無效功率確認
◎V3.0版以上新增畫面
OK/NO

no

按 V/A/TH ENTER 鍵 oK



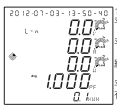
調線完成確認
◎V3.0版以上新增畫面
default / save /abort

按 V/A/TH ENTER 鍵

調線錯誤
◎V3.0版以上新增畫面
ent / quit

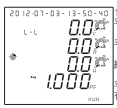
附表:常駐畫面顯示說明

第一種



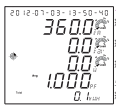
1.2.1-三相綜合顯示-1
平均相電壓(L-n)
平均電流
總有效功率
平均功率因數
有效電能

第二種



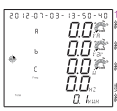
1.2.2-三相綜合顯示-2
平均線電壓
平均電流
總有效功率
平均功率因數
有效電能

第三種



1.2.3-三相綜合顯示-3
總視在功率
總無效功率
總有效功率
平均功率因數
總有效電能

第四種



1.2.4-三相綜合顯示-4
總視在功率
總無效功率
總有效功率
頻率
總有效電能

調線限制條件：
3P4W-3CT：VN需正確及 θ <±59°
3P4W-1CT： θ <±59°
3P3W-2CT：V2需正確及 θ <±59°
3P3W-3CT：V2需正確及 θ <±59°
1P3W：VN需正確及 θ <±59°
1P2W： θ <±59°
3P3W-1CT：無軟體調線功能

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	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
頻率 F	0000h	XXXX	2	45.00 ~65.00	Hz /100	R		頻率高字元(high word)
	0001h	XX.XX						頻率低字元(low word)
平均相電壓	0002h	XXXX	2	0~500000.0	V/10	R		一次側平均相電壓高字元(high word)
	0003h	XXX.X						一次側平均相電壓低字元(low word)
平均線電壓 Ullavg	0004h	XXXX	2	0~500000.0	V/10	R		一次側平均線電壓高字元(high word)
	0005h	XXX.X						一次側平均線電壓低字元(low word)
平均電流 Iavg	0006h	XXXX	2	0~10000.000	A /1000	R		一次側平均電流高字元(high word)
	0007h	X.XXX						一次側平均電流低字元(low word)
中性線電流 In	0008h	XXXX	2	0~10000.000	A /1000	R		一次側中性線電流高字元(high word)
	0009h	X.XXX						一次側中性線電流低字元(low word)
總有效功率 Psum	000Ah	XXXX	2	-199999999 ~999999999	W	R		一次側總有效功率高字元(high word)
	000Bh	XXXX						一次側總有效功率低字元(low word)
總無效功率 Qsum	000Ch	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VAR	R		一次側總無效功率高字元(high word)
	000Dh	XXXX						一次側總無效功率低字元(low word)
總視在功率 Ssum	000Eh	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VA	R		一次側總視在功率高字元(high word)
	000Fh	XXXX						一次側總視在功率低字元(low word)
平均功率因數	0010h	XXXX	2	-1.000 ~1.000	PF /1000	R		平均功率因數高字元(high word)
	0011h	X.XXX						平均功率因數低字元(low word)
有效電能 Ea	0012h	XXXX	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
	0013h	XXX.X						有效電能低字元(low word), V3.0版以上增為8+1位數
無效電能 Er	0014h	XXXX	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
	0015h	XXX.X						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	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
	0017h	XXX.X						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	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
	0019h	XXX.X						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	2	0~500000.0	V/10	R		一次側A相電壓高字元(high word)
	001Bh	XXX.X						一次側A相電壓低字元(low word)
B相電壓 VB	001Ch	XXXX	2	0~500000.0	V/10	R		一次側B相電壓高字元(high word)
	001Dh	XXX.X						一次側B相電壓低字元(low word)
C相電壓 VC	001Eh	XXXX	2	0~500000.0	V/10	R		一次側C相電壓高字元(high word)
	001Fh	XXX.X						一次側C相電壓低字元(low word)
AB線電壓UAB	0020h	XXXX	2	0~500000.0	V/10	R		一次側AB線電壓高字元(high word)
	0021h	XXX.X						一次側AB線電壓低字元(low word)
BC線電壓 UBC	0022h	XXXX	2	0~500000.0	V/10	R		一次側BC線電壓高字元(high word)
	0023h	XXX.X						一次側BC線電壓低字元(low word)
CA線電壓 UCA	0024h	XXXX	2	0~500000.0	V/10	R		一次側CA線電壓高字元(high word)
	0025h	XXX.X						一次側CA線電壓低字元(low word)
A相電流 IA	0026h	XXXX	2	0~10000.000	A/1000	R		一次側A相電流高字元(high word)
	0027h	X.XXX						一次側A相電流低字元(low word)
B相電流 IB	0028h	XXXX	2	0~10000.000	A/1000	R		一次側B相電流高字元(high word)
	0029h	X.XXX						一次側B相電流低字元(low word)
C相電流 IC	002Ah	XXXX	2	0~10000.000	A/1000	R		一次側C相電流高字元(high word)
	002Bh	X.XXX						一次側C相電流低字元(low word)
A相有效功率 PA	002Ch	XXXX	2	-199999999 ~999999999	W	R		一次側A相有效功率高字元(high word)
	002Dh	XXXX						一次側A相有效功率低字元(low word)
B相有效功率 PB	002Eh	XXXX	2	-199999999 ~999999999	W	R		一次側B相有效功率高字元(high word)
	002Fh	XXXX						一次側B相有效功率低字元(low word)
C相有功功率 PC	0030h	XXXX	2	-199999999 ~999999999	W	R		一次側C相有效功率高字元(high word)
	0031h	XXXX						一次側C相有效功率低字元(low word)
A相無效功率 QA	0032h	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VAR	R		一次側A相無效功率高字元(high word)
	0033h	XXXX						一次側A相無效功率低字元(low word)
B相無效功率 QB	0034h	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VAR	R		一次側B相無效功率高字元(high word)
	0035h	XXXX						一次側B相無效功率低字元(low word)
C相無效功率 QC	0036h	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VAR	R		一次側C相無效功率高字元(high word)
	0037h	XXXX						一次側C相無效功率低字元(low word)
A相視在功率 SA	0038h	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VA	R		一次側A相視在功率高字元(high word)
	0039h	XXXX						一次側A相視在功率低字元(low word)
B相視在功率 SB	003Ah	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VA	R		一次側B相視在功率高字元(high word)
	003Bh	XXXX						一次側B相視在功率低字元(low word)
C相視在功率 SC	003Ch	XXXX	2	-199999999 ~999999999	VA	R		一次側C相視在功率高字元(high word)
	003Dh	XXXX						一次側C相視在功率低字元(low word)
A相功率因數 PFA	003Eh	XXXX	2	-1.000 ~1.000	PF/ 1000	R		A相功率因數高字元(high word)
	003Fh	X.XXX						A相功率因數低字元(low word)
B相功率因數 PFB	0040h	XXXX	2	-1.000 ~1.000	PF/ 1000	R		B相功率因數高字元(high word)
	0041h	X.XXX						B相功率因數低字元(low word)
C相功率因數 PFC	0042h	XXXX	2	-1.000 ~1.000	PF/ 1000	R		C相功率因數高字元(high word)
	0043h	X.XXX						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:電阻性, 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 THDVA	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 THDVB	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 THDVC	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 THDVavg	0048h	XXX.X	1	0~100.0	%/10	R		平均電壓總諧波
A相電流總諧波 THDIA	0049h	XXX.X	1	0~100.0	%/10	R		A相電流總諧波
B相電流總諧波 THDIB	004Ah	XXX.X	1	0~100.0	%/10	R		B相電流總諧波
C相電流總諧波 THDIC	004Bh	XXX.X	1	0~100.0	%/10	R		C相電流總諧波
平均電流總諧波 THDIavg	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	量測範圍	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 1:1P3W 2:3P3W 3:3P3W.B 4:3P3W.3 5:3P4W 6:3P4W.B
PT一次側電壓PT-Pri	004Eh	XXXX	2	100~500000	V	R/W	600	PT**一次側電壓設定值高字元**(high word)
	004Fh	XXXX						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**
通關密碼 P.code	0052h	XXXX	1	0000~9999		R/W	1000	**通關密碼修改**
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** :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,且回應值固定為**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	
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**	寫入7170,恢復預設值

電能群組資料(V3.0版以上新增資料)

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
Energy Unit	0090h	X	1	0~6		R/W	3	0: 0.0001kWh 1: 0.001kWh 2: 0.01kWh 3: 0.1kWh 4: 1kWh 5: 0.01MWh 6: 0.1MWh
AE-IMP	0091h	XXXX	2	0.0 ~ 99999999.9 kWh	kWh/10	R		輸入⊠效電能(High Word)
	0092h	XXX.X						輸入⊠效電能(Low Word)
AE-EXP	0093h	XXXX	2	0.0 ~ 99999999.9 kWh	kWh/10	R		輸出⊠效電能(High Word)
	0094h	XXX.X						輸出⊠效電能(Low Word)
AE-Net	0095h	XXXX	2	-9999999.9 ~ 99999999.9 kWh	kWh/10	R		淨⊠效電能(High Word)
	0096h	XXX.X						淨⊠效電能(Low Word)
RE-IMP	0097h	XXXX	2	0.0 ~ 99999999.9 kVARh	kVARh/10	R		輸入無效電能(High Word)
	0098h	XXX.X						輸入無效電能(Low Word)
RE-EXP	0099h	XXXX	2	0.0 ~ 99999999.9 kVARh	kVARh/10	R		輸出無效電能(High Word)
	009Ah	XXX.X						輸出無效電能(Low Word)
RE-Net	009Bh	XXXX	2	-9999999.9 ~ 99999999.9 kVARh	kVARh/10	R		淨無效電能(High Word)
	009Ch	XXX.X						淨無效電能(Low Word)
SE-TOTAL	009Dh	XXXX	2	0.0 ~ 99999999.9 kVAh	kVAh/10	R		總視在電能(High Word)
	009Eh	XXX.X						總視在電能(Low Word)
Reset	009Fh	X	1	0~4		R/W	0	0: None 1: All(Ea / Er / SE-TOTAL / O_2 / COST) 2: Energy(Ea / Er / SE-Total) 3: CO_2 4: COST

事件記錄功能設定(功能碼:03h,06h,10h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log	0300h	0~1	警報事件啟用 0:OFF 1:ON	0	R/W
Event Log ch	0301h	0~65535	Bit0:第一組事件記錄啟用~~Bit15:第十六組事件記錄啟用 0:OFF 1:ON	0	R/W
Event Log ch 1 Parameter SLCT	0302h	0~32	事件參數 0:FREQ 1:UA 2:UB 3:UC 4:ULNavg 5:UAB 6:UBC 7:UCA 8:ULLavg 9:IA 10:IB 11:IC 12:Iavg 13:PA 14:PB 15:PC 16:PSUM 17:QA 18:QB 19:QC 20:QSUM 21:SA 22:SB 23:SC 24:SSUM 25:PFA 26:PFB 27:PFC 28:PFAVG 29:D.PSUM 30:D.QSUM 31:D.SSUM 32:D.I.AVG	12	R/W
Event Log ch 1 Compare	0303h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 1 SP	0304h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0305h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 1 delay time	0306h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 2 Parameter SLCT	0307h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 2 Compare	0308h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 2 SP	0309h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	030Ah		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 2 delay time	030Bh	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 3 Parameter SLCT	030Ch	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 3 Compare	030Dh	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 3 SP	030Eh	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	030Fh		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 3 delay time	0310h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 4 Parameter SLCT	0311h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 4 Compare	0312h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 4 SP	0313h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0314h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 4 delay time	0315h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W

事件記錄功能設定(功能碼:03h,06h,10h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log ch 5 Parameter SLCT	0316h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 5 Compare	0317h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 5 SP	0318h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0319h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 5 delay time	031Ah	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 6 Parameter SLCT	031Bh	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 6 Compare	031Ch	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 6 SP	031Dh	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	031Eh		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 6 delay time	031Fh	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 7 Parameter SLCT	0320h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 7 Compare	0321h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 7 SP	0322h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0323h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 7 delay time	0324h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 8 Parameter SLCT	0325h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 8 Compare	0326h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 8 SP	0327h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0028h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 8 delay time	0029h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 9 Parameter SLCT	032Ah	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 9 Compare	032Bh	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 9 SP	032Ch	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	032Dh		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 9 delay time	032Eh	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 10 Parameter SLCT	032Fh	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 10 Compare	0330h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 10 SP	0331h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0332h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 10 delay time	0333h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 11 Parameter SLCT	0334h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 11 Compare	0335h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 11 SP	0336h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0337h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 11 delay time	0338h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 12 Parameter SLCT	0339h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W

事件記錄功能設定(功能碼:03h,06h,10h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log ch 12 Compare	033Ah	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 12 SP	033Bh	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	033Ch		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 12 delay time	033Dh	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 13 Parameter SLCT	033Eh	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 13 Compare	033Fh	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 13 SP	0340h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0341h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 13 delay time	0342h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 14 Parameter SLCT	0343h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 14 Compare	0344h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 14 SP	0345h	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0346h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 14 delay time	0347h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 15 Parameter SLCT	0348h	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 15 Compare	0349h	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 15 SP	034Ah	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	034Bh		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 15 delay time	034Ch	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log ch 16 Parameter SLCT	034Dh	0~32	事件參數(參照ch1事件參數)	12	R/W
Event Log ch 16 Compare	034Eh	0~2	0:大於 1:等於 2:小於	0	R/W
Event Log ch 16 SP	034Fh	視設定項目而定	動作點設定(High Word)	1000	R/W
	0350h		動作點設定(Low Word)		
Event Log ch 16 delay time	0351h	0~3000	延遲時間(x10mS)	0	R/W
Event Log Clear	0352h	0 or 55h	清除所有事件記錄 (0:None 55h:Reset)	0	R/W

事件記錄讀取(功能碼:03h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log last NO.	0600h	0~16	最新事件記錄組號 0: 無新記錄 1~16:新記錄編號		R
Event Log 1					
Event Source 1	0601h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 1	0602h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 1 Parameter	0603h	0~32	警報事件 0:FREQ 1:UA 2:UB 3:UC 4:ULNavg 5:UAB 6:UBC 7:UCA 8:ULLavg 9:IA 10:IB 11:IC 12:Iavg 13:PA 14:PB 15:PC 16:PSUM 17:QA 18:QB 19:QC 20:QSUM 21:SA 22:SB 23:SC 24:SSUM 25:PFA 26:PFB 27:PFC 28:PFAVG 29:D.PSUM 30:D.QSUM 31:D.SSUM 32:D.I.AVG		R
Event Log 1 Value	0604h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0605h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0606h	2000~2099	年		R
Month	0607h	1~12	月		R
Day	0608h	1~31	日		R
Hour	0609h	0~23	時		R
Minute	060Ah	0~59	分		R
Second	060Bh	0~59	秒		R
Event Log 2					
Event Source 2	060Ch	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 2	060Dh	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 2 Parameter	060Eh	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 2 Value	060Fh	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0610h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0611h	2000~2099	年		R
Month	0612h	1~12	月		R
Day	0613h	1~31	日		R
Hour	0614h	0~23	時		R
Minute	0615h	0~59	分		R
Second	0616h	0~59	秒		R
Event Log 3					
Event Source 3	0617h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 3	0618h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 3 Parameter	0619h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 3 Value	061Ah	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	061Bh		事件記錄值(Low Word)		
Year	061Ch	2000~2099	年		R
Month	061Dh	1~12	月		R
Day	061Eh	1~31	日		R
Hour	061Fh	0~23	時		R
Minute	0620h	0~59	分		R
Second	0621h	0~59	秒		R

事件記錄讀取(功能碼:03h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log last NO.	0600h	0~16	最新事件記錄組號 0: 無新記錄 1~16:新記錄編號		R
Event Log 1					
Event Source 1	0601h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 1	0602h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 1 Parameter	0603h	0~32	警報事件 0:FREQ 1:UA 2:UB 3:UC 4:ULNavg 5:UAB 6:UBC 7:UCA 8:ULLavg 9:IA 10:IB 11:IC 12:Iavg 13:PA 14:PB 15:PC 16:PSUM 17:QA 18:QB 19:QC 20:QSUM 21:SA 22:SB 23:SC 24:SSUM 25:PFA 26:PFB 27:PFC 28:PFAVG 29:D.PSUM 30:D.QSUM 31:D.SSUM 32:D.I.AVG		R
Event Log 1 Value	0604h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0605h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0606h	2000~2099	年		R
Month	0607h	1~12	月		R
Day	0608h	1~31	日		R
Hour	0609h	0~23	時		R
Minute	060Ah	0~59	分		R
Second	060Bh	0~59	秒		R
Event Log 2					
Event Source 2	060Ch	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 2	060Dh	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 2 Parameter	060Eh	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 2 Value	060Fh	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0610h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0611h	2000~2099	年		R
Month	0612h	1~12	月		R
Day	0613h	1~31	日		R
Hour	0614h	0~23	時		R
Minute	0615h	0~59	分		R
Second	0616h	0~59	秒		R
Event Log 3					
Event Source 3	0617h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 3	0618h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 3 Parameter	0619h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 3 Value	061Ah	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	061Bh		事件記錄值(Low Word)		
Year	061Ch	2000~2099	年		R
Month	061Dh	1~12	月		R
Day	061Eh	1~31	日		R
Hour	061Fh	0~23	時		R
Minute	0620h	0~59	分		R
Second	0621h	0~59	秒		R

事件記錄讀取(功能碼:03h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log 4					
Event Source 4	0622h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 4	0623h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 4 Parameter	0624h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 4 Value	0625h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0626h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0627h	2000~2099	年		R
Month	0628h	1~12	月		R
Day	0629h	1~31	日		R
Hour	062Ah	0~23	時		R
Minute	062Bh	0~59	分		R
Second	062Ch	0~59	秒		R
Event Log 5					
Event Source 5	062Dh	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 5	062Eh	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 5 Parameter	062Fh	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 5 Value	0630h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0631h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0632h	2000~2099	年		R
Month	0633h	1~12	月		R
Day	0634h	1~31	日		R
Hour	0635h	0~23	時		R
Minute	0636h	0~59	分		R
Second	0637h	0~59	秒		R
Event Log 6					
Event Source 6	0638h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 6	0639h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 6 Parameter	063Ah	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 6 Value	063Bh	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	063Ch		事件記錄值(Low Word)		
Year	063Dh	2000~2099	年		R
Month	063Eh	1~12	月		R
Day	063Fh	1~31	日		R
Hour	0640h	0~23	時		R
Minute	0641h	0~59	分		R
Second	0642h	0~59	秒		R
Event Log 7					
Event Source 7	0643h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 7	0644h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 7 Parameter	0645h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 7 Value	0646h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0647h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0648h	2000~2099	年		R
Month	0649h	1~12	月		R
Day	064Ah	1~31	日		R
Hour	064Bh	0~23	時		R
Minute	064Ch	0~59	分		R
Second	064Dh	0~59	秒		R

事件記錄讀取(功能碼:03h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log 8					
Event Source 8	064Eh	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 8	064Fh	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 8 Parameter	0650h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 8 Value	0651h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0652h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0653h	2000~2099	年		R
Month	0654h	1~12	月		R
Day	0655h	1~31	日		R
Hour	0656h	0~23	時		R
Minute	0657h	0~59	分		R
Second	0658h	0~59	秒		R
Event Log 9					
Event Source 9	0659h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 9	065Ah	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 9 Parameter	065Bh	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 9 Value	065Ch	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	065Dh		事件記錄值(Low Word)		
Year	065Eh	2000~2099	年		R
Month	065Fh	1~12	月		R
Day	0660h	1~31	日		R
Hour	0661h	0~23	時		R
Minute	0662h	0~59	分		R
Second	0663h	0~59	秒		R
Event Log 10					
Event Source 10	0664h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 10	0665h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 10 Parameter	0666h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 10 Value	0667h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0668h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0669h	2000~2099	年		R
Month	066Ah	1~12	月		R
Day	066Bh	1~31	日		R
Hour	066Ch	0~23	時		R
Minute	066Dh	0~59	分		R
Second	066Eh	0~59	秒		R
Event Log 11					
Event Source 11	066Fh	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 11	0670h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 11 Parameter	0671h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 11 Value	0672h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0673h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0674h	2000~2099	年		R
Month	0675h	1~12	月		R
Day	0676h	1~31	日		R
Hour	0677h	0~23	時		R
Minute	0678h	0~59	分		R
Second	0679h	0~59	秒		R

事件記錄讀取(功能碼:03h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log 12					
Event Source 12	067Ah	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 12	067Bh	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 12 Parameter	067Ch	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 12 Value	067Dh	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	067Eh		事件記錄值(Low Word)		
Year	067Fh	2000~2099	年		R
Month	0680h	1~12	月		R
Day	0681h	1~31	日		R
Hour	0682h	0~23	時		R
Minute	0683h	0~59	分		R
Second	0684h	0~59	秒		R
Event Log 13					
Event Source 13	0685h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 13	0686h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 13 Parameter	0687h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 13 Value	0688h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0689h		事件記錄值(Low Word)		
Year	068Ah	2000~2099	年		R
Month	068Bh	1~12	月		R
Day	068Ch	1~31	日		R
Hour	068Dh	0~23	時		R
Minute	068Eh	0~59	分		R
Second	068Fh	0~59	秒		R
Event Log 14					
Event Source 14	0690h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 14	0691h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 14 Parameter	0692h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 14 Value	0693h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	0694h		事件記錄值(Low Word)		
Year	0695h	2000~2099	年		R
Month	0696h	1~12	月		R
Day	0697h	1~31	日		R
Hour	0698h	0~23	時		R
Minute	0699h	0~59	分		R
Second	069Ah	0~59	秒		R
Event Log 15					
Event Source 15	069Bh	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 15	069Ch	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 15 Parameter	069Dh	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 15 Value	069Eh	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	069Fh		事件記錄值(Low Word)		
Year	06A0h	2000~2099	年		R
Month	06A1h	1~12	月		R
Day	06A2h	1~31	日		R
Hour	06A3h	0~23	時		R
Minute	06A4h	0~59	分		R
Second	06A5h	0~59	秒		R

事件記錄讀取(功能碼:03h)(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Event Log 16					
Event Source 16	06A6h	1~16	事件觸發條件來源 1~16:Even Setting NO.1~16		R
Event Status 16	06A7h	0~1	事件狀態 0:Recover 1:Alert		R
Event Log 16 Parameter	06A8h	0~32	警報事項(參照Log 1警報事項)		R
Event Log 16 Value	06A9h	視設定項目而定	事件記錄值(High Word)		R
	06AAh		事件記錄值(Low Word)		
Year	06ABh	2000~2099	年		R
Month	06ACh	1~12	月		R
Day	06ADh	1~31	日		R
Hour	06AEh	0~23	時		R
Minute	06AFh	0~59	分		R
Second	06B0h	0~59	秒		R

相角群組資料(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Phasor Diagram VB lag VA	0700h	0~3600	VB落後VA的相角差		R
Phasor Diagram VC lag VA	0701h	0~3600	VC落後VA的相角差		R
Phasor Diagram IA lag VA	0702h	0~3600	IA落後VA的相角差		R
Phasor Diagram IB lag VA	0703h	0~3600	IB落後VA的相角差		R
Phasor Diagram IC lag VA	0704h	0~3600	IC落後VA的相角差		R
Phasor Diagram VBC lag VAB	0705h	0~3600	VBC落後VAB的相角差		R
Phasor Diagram VCA lag VAB	0706h	0~3600	VCA落後VAB的相角差		R
Phasor Diagram IA lag VAB	0707h	0~3600	IA落後VAB的相角差		R
Phasor Diagram IB lag VAB	0708h	0~3600	IB落後VAB的相角差		R
Phasor Diagram IC lag VAB	0709h	0~3600	IC落後VAB的相角差		R

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)	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, 即重定義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位址的內容被映射為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資料表唯讀區域）
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	
自定義對應輸出1	5014h		1			R		資料的意義受5000h~5013h位址控制, 資料格式與單位與實際輸出資料格式相匹配,格式見RS485表格
自定義對應輸出2	5015h		1			R		
自定義對應輸出3	5016h		1			R		
自定義對應輸出4	5017h		1			R		
自定義對應輸出5	5018h		1			R		
自定義對應輸出6	5019h		1			R		
自定義對應輸出7	501Ah		1			R		
自定義對應輸出8	501Bh		1			R		
自定義對應輸出9	501Ch		1			R		
自定義對應輸出10	501Dh		1			R		
自定義對應輸出11	501Eh		1			R		
自定義對應輸出12	501Fh		1			R		
自定義對應輸出13	5020h		1			R		
自定義對應輸出14	5021h		1			R		
自定義對應輸出15	5022h		1			R		
自定義對應輸出16	5023h		1			R		
自定義對應輸出17	5024h		1			R		
自定義對應輸出18	5025h		1			R		
自定義對應輸出19	5026h		1			R		
自定義對應輸出20	5027h		1			R		

量測值浮點格式資料(功能碼:03h):(V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
FREQ	7000h 7001h	45.00~65.00Hz	頻率		R
UA	7002h 7003h	0.0 ~1200000.0V	UA相電壓		R
UB	7004h 7005h	0.0 ~1200000.0V	UB相電壓		R
UC	7006h 7007h	0.0 ~1200000.0V	UC相電壓		R
ULN.AVG	7008h 7009h	0.0 ~1200000.0V	平均相電壓		R
UAB	700Ah 700Bh	0.0 ~1200000.0 V	UAB線電壓		R
UBC	700Ch 700Dh	0.0 ~1200000.0 V	UBC線電壓		R
UCA	700Eh 700Fh	0.0 ~1200000.0 V	UCA線電壓		R
ULL.AVG	7010h 7011h	0.0 ~1200000.0 V	平均線電壓		R
IA	7012h 7013h	0.000~9999.000A	IA電流		R
IB	7014h 7015h	0.000~9999.000A	IB電流		R
IC	7016h 7017h	0.000~9999.000A	IC電流		R
I.AVG	7018h 7019h	0.000~9999.000A	平均電流		R
IN	701Ah 701Bh	0.000~9999.000A	中性線電流		R
P-A	701Ch 701Dh	-999999999~999999999W	P-A有效功率		R
P-B	701Eh 701Fh	-999999999~999999999W	P-B有效功率		R
P-C	7020h 7021h	-999999999~999999999W	P-C有效功率		R
P.SUM	7022h 7023h	-999999999~999999999W	P.SUM總有效功率		R
Q-A	7024h 7025h	-999999999~999999999VAR	Q-A無效功率		R
Q-B	7026h 7027h	-999999999~999999999VAR	Q-B無效功率		R
Q-C	7028h 7029h	-999999999~999999999VAR	Q-C無效功率		R
Q.SUM	702Ah 702Bh	-999999999~999999999VAR	Q.SUM總無效功率		R
SA	702Ch 702Dh	0~999999999VA	S-A視在功率		R
SB	702Eh 702Fh	0~999999999VA	S-B視在功率		R
SC	7030h 7031h	0~999999999VA	S-C視在功率		R
S.SUM	7032h 7033h	0~999999999VA	S.SUM總視在功率		R
PFA	7034h 7035h	-0.020~+1.000~0.020	PFA功率因數		R
PFB	7036h 7037h	-0.020~+1.000~0.020	PFB功率因數		R
PFC	7038h 7039h	-0.020~+1.000~0.020	PFC功率因數		R
PF.AVG	703Ah 703Bh	-0.020~+1.000~0.020	平均功率因數		R
Reaserved	703Ch 703Dh				R
Reaserved	703Eh 703Fh				R
Load Type	7040h 7041h	R:82 L:76 C:67	負載特性 R:電阻性, L:電感性, C:電容性		R

量測值浮點格式資料(功能碼:03h): (V3.0版以上新增資料)

資料名稱	暫存器位址	設定範圍	資料說明	默認值	讀/寫
Reaserved	7042h 7043h				R
Reaserved	7044h 7045h				R
Reaserved	7046h 7047h				R
Reaserved	7048h 7049h				R
Reaserved	704Ah 704Bh				R
Reaserved	704Ch 704Dh				R
Reaserved	704Eh 704Fh				R
UA(UAB).THD	7050h 7051h	0.0~100.0%	UA(UAB)電壓總諧波失真率		R
UB(UBC).THD	7052h 7053h	0.0~100.0%	UB(UBC)電壓總諧波失真率		R
UC(UCA).THD	7054h 7055h	0.0~100.0%	UC(UCA)電壓總諧波失真率		R
UAVG.THD	7056h 7057h	0.0~100.0%	平均電壓總諧波失真率		R
IA.THD	7058h 7059h	0.0~100.0%	IA電流總諧波失真率		R
IB.THD	705Ah 705Bh	0.0~100.0%	IB電流總諧波失真率		R
IC.THD	705Ch 705Dh	0.0~100.0%	IC電流總諧波失真率		R
IAVG.THD	705Eh 705Fh	0.0~100.0%	平均電流總諧波失真率		R
Reaserved	7060h 7061h				R
Reaserved	7062h 7063h				R
kWh-Total	7064h 7065h	0.0~99999999.9kWh	總有效電能		R
Reaserved	7066h 7067h				R
Reaserved	7068h 7069h				R
Reaserved	706Ah 706Bh				R
kVARh-Total	706Ch 706Dh	0.0~99999999.9kVARh	總無效電能		R
Reaserved	706Eh 706Fh				R
Reaserved	7070h 7071h				R
CO_2	7072h 7073h	0.000~999999.999kg	二氧化碳排放量		R

附錄

顯示器字體對照表

阿拉伯數字																	
0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
英文字母																	
A		B		C		D		E		F		G		H		I		J	
K		L		M		N		O		P		Q		R		S		T	
U		V		W		X		Y		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3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34樓之11 TEL：(07)566-5259 分機301~306 FAX：(07)566-5269

為持續改善產品，本公司保留變更設計規格之權利。

https://tecoie.teco.com.tw/
智慧能源事業群 Intelligence Energy

App Store 下載 Google Play 立即下載