



# CPM-20

## 多功能電力表

# CPM-20 操作手冊

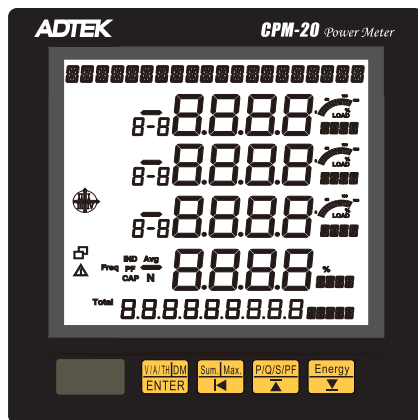
## 產品說明

CPM-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<sub>2</sub>)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; 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

8.888: 4位數x 4行 顯示讀值

8888888888: 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

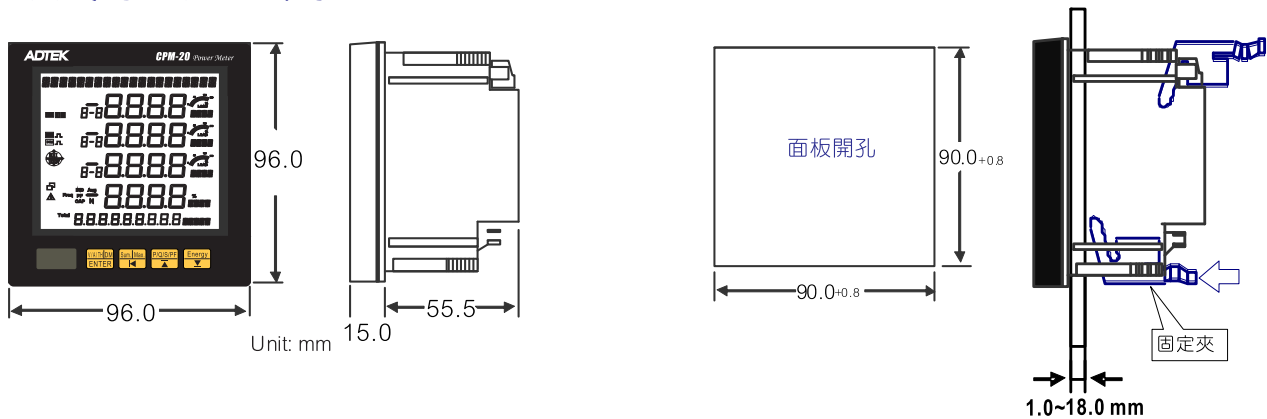
Total: 表示量測視窗顯示值為 加總值

Avg: 表示量測視窗顯示值為 平均值

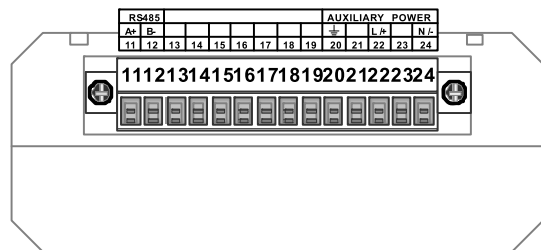
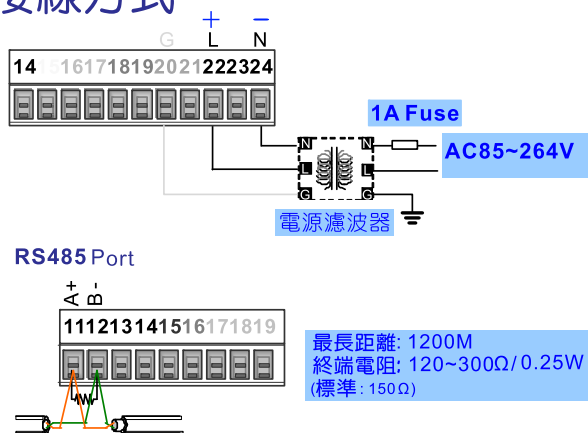
THD: 表示量測視窗顯示值為 總諧波失真率

.. 表示量測視窗顯示值的單位

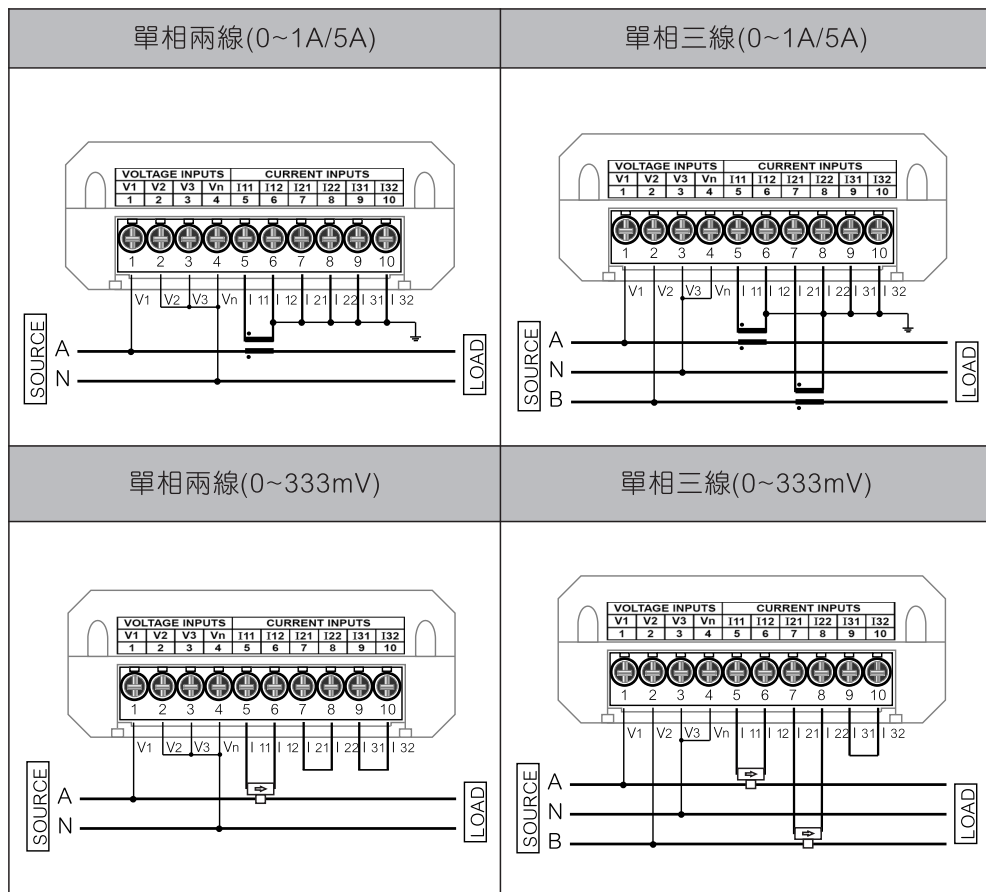
## 外觀尺寸及盤面開孔



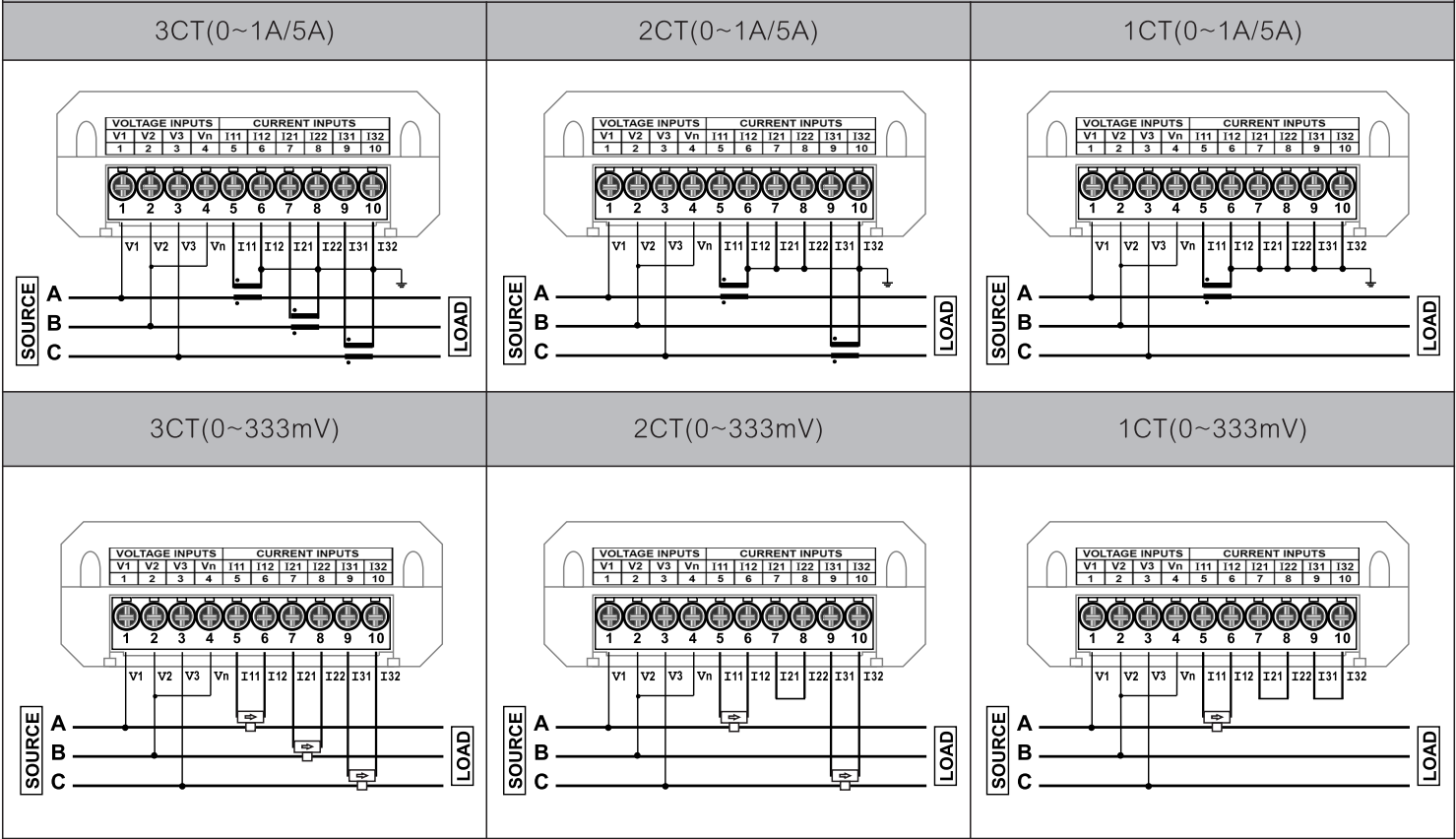
## 接線方式



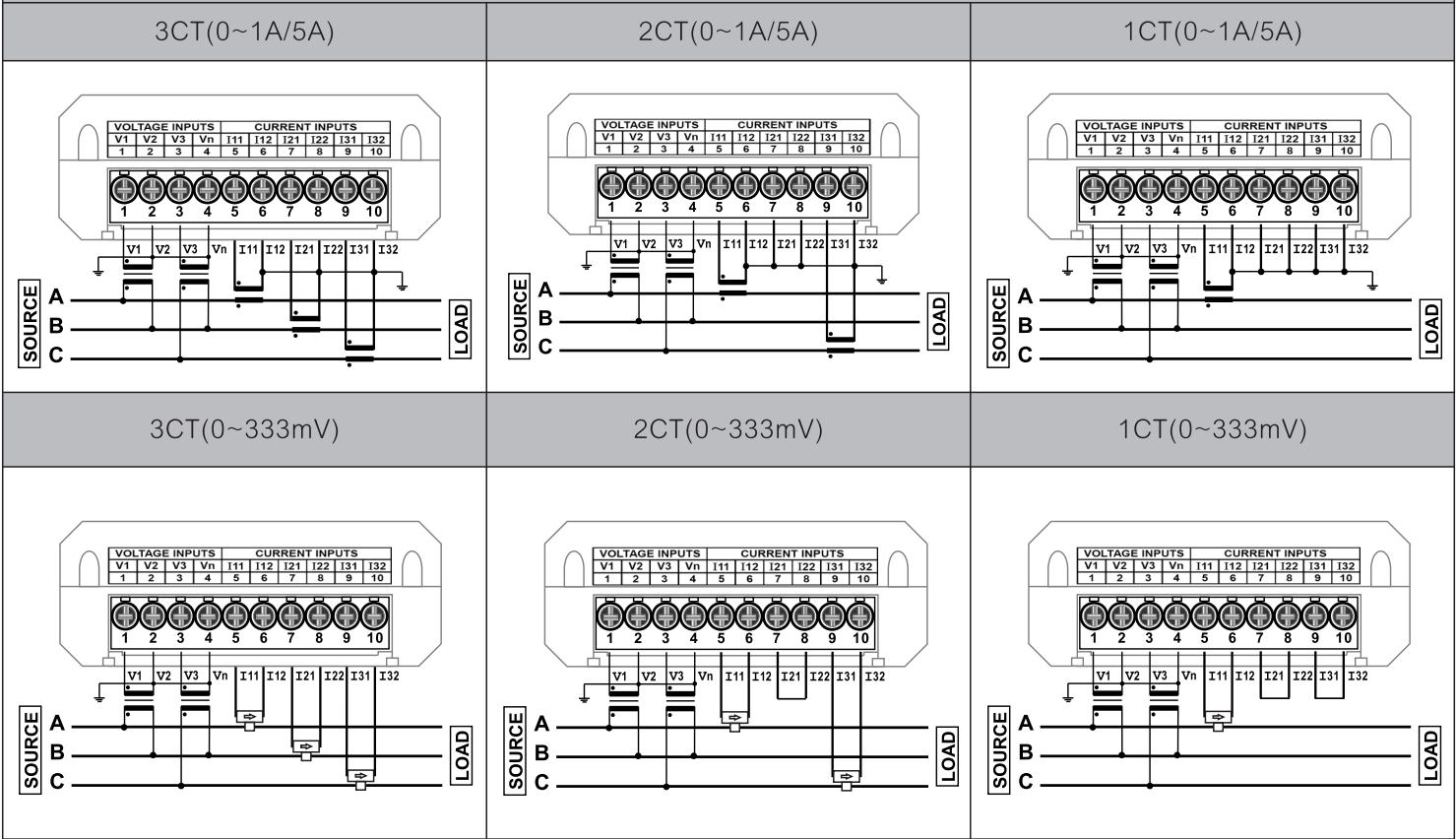
## 電壓與電流接線圖 CT二次側區分1A/5A與333mV三種



三相三線無PT

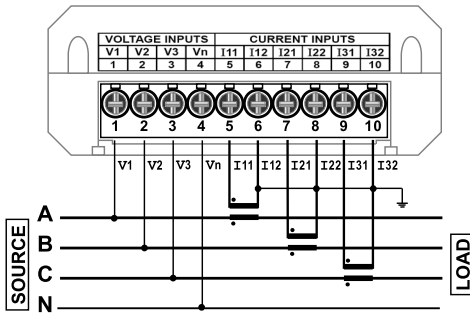


三相三線2PT

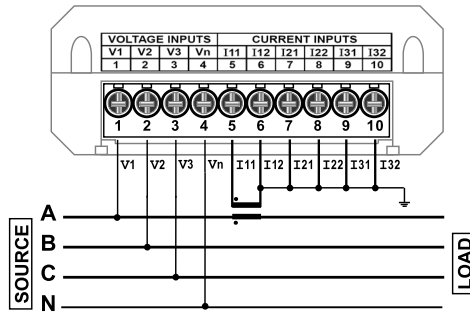


三相四線無PT

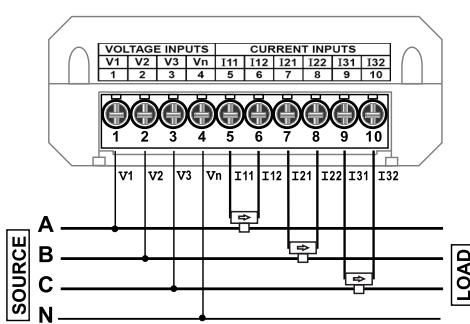
3CT(0~1A/5A)



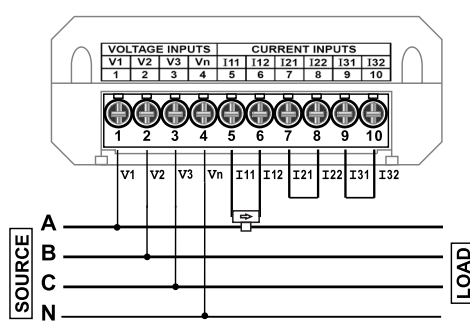
1CT(0~1A/5A)



3CT(0~333mV)

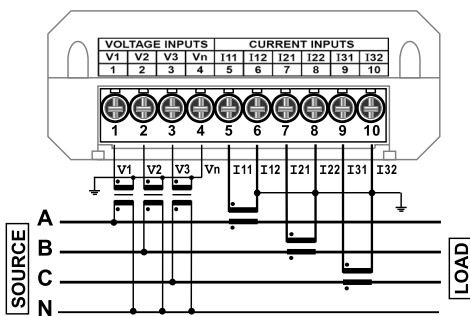


1CT(0~333mV)

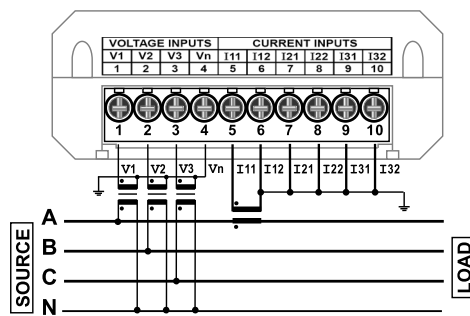


三相四線3PT

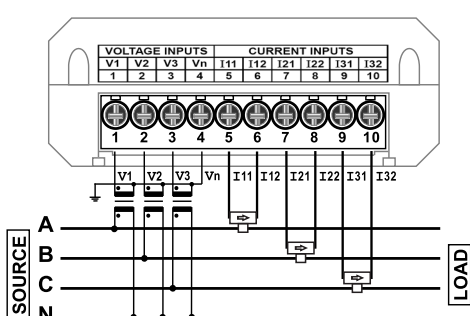
3CT(0~1A/5A)



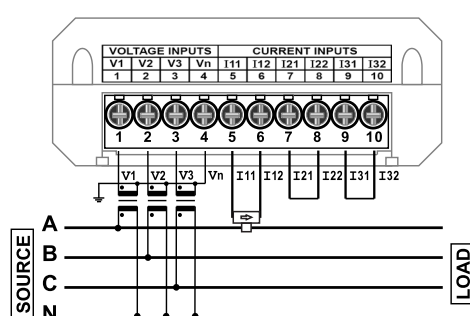
1CT(0~1A/5A)



3CT(0~333mV)



1CT(0~333mV)

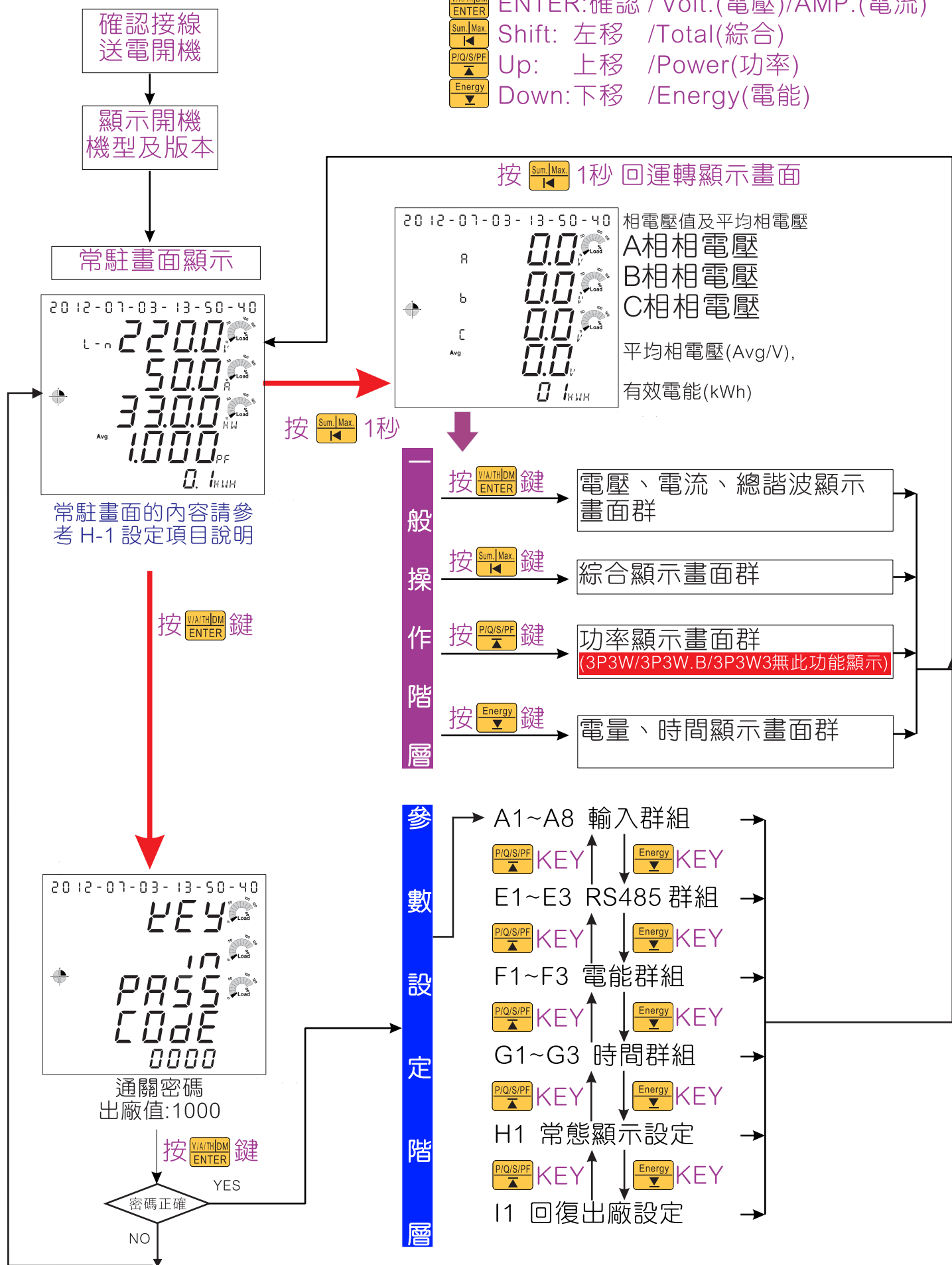


# 操作流程

按鍵定義:

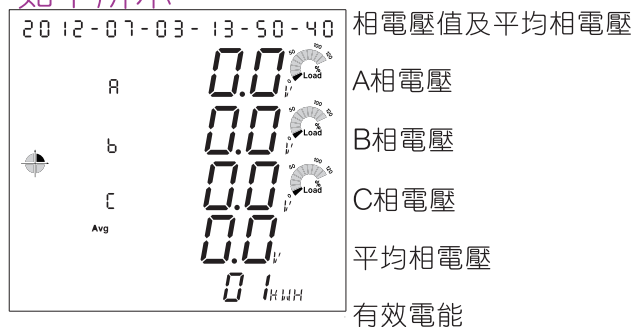


ENTER: 確認 / Volt.(電壓)/AMP.(電流)  
Shift: 左移 /Total(綜合)  
Up: 上移 /Power(功率)  
Down: 下移 /Energy(電能)

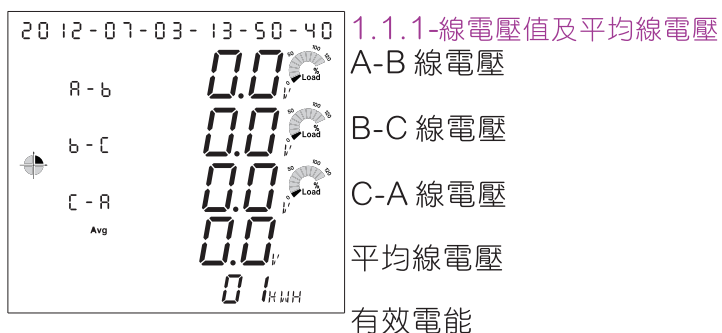


## 按 鍵(電壓/電流諧波畫面)

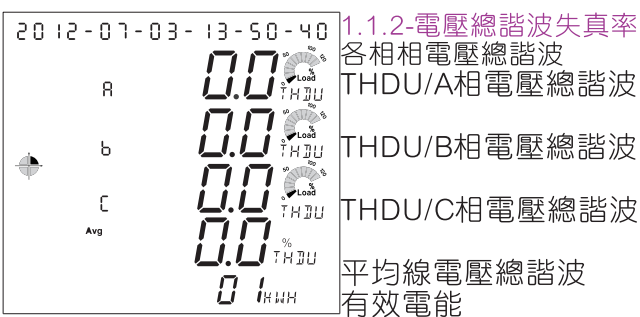
常態畫面下按  1秒.會先出電壓值如下所示



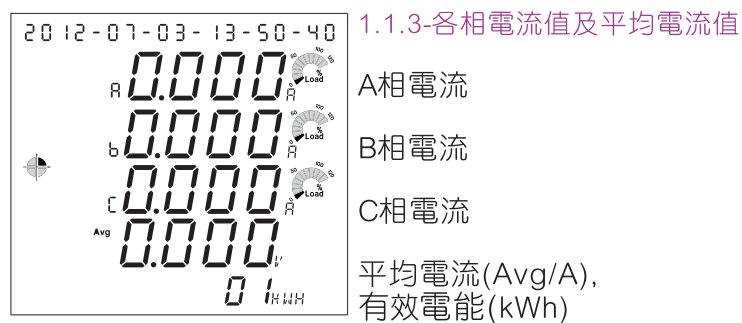
按  鍵 ↓



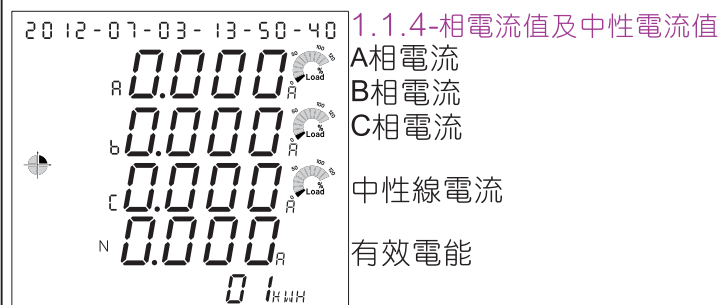
按  鍵 ↓



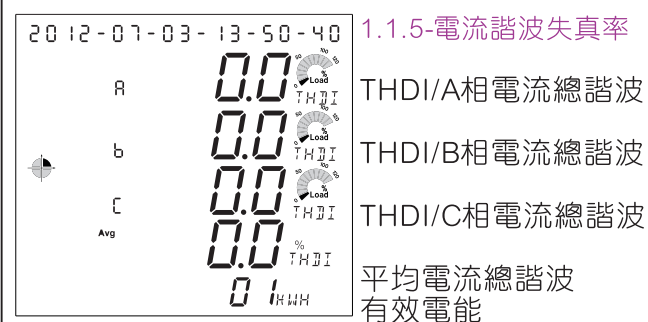
按  鍵 ↓



按  鍵 ↓



按  鍵 ↓



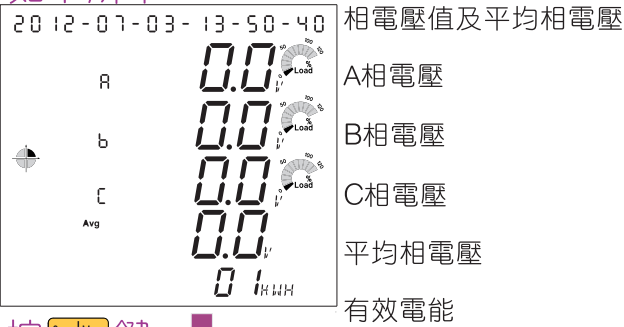
按  鍵 ↓

到1.1.1顯示或  
按  鍵1秒回到量測畫面

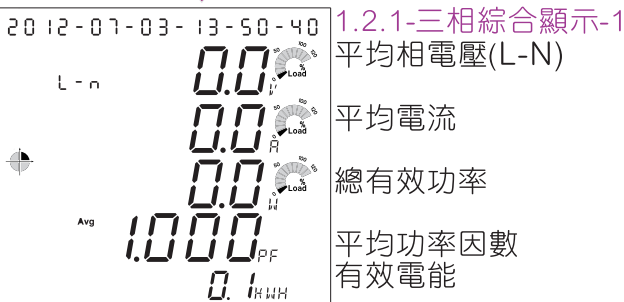
按  Shift鍵(綜合畫面)

按  Up鍵(功率參數)

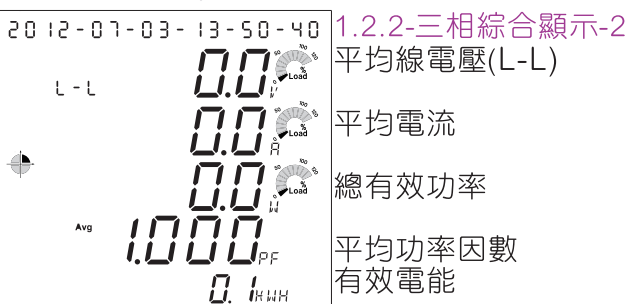
常態畫面下按  1秒.會先出電壓值如下所示



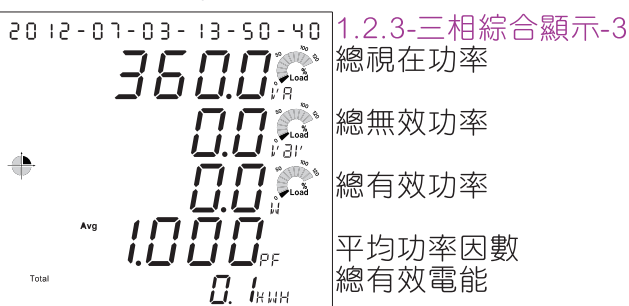
按  鍵



按  鍵



按  鍵

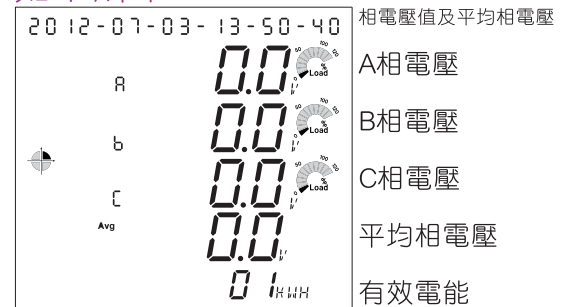


按  鍵

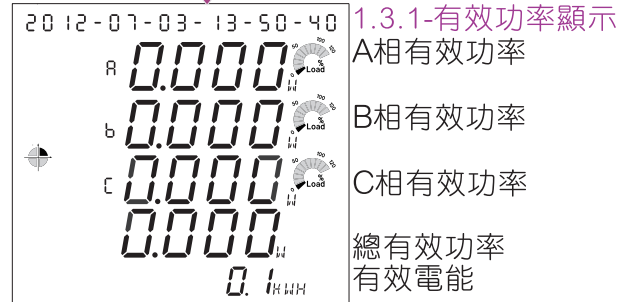


按  鍵 到1.2.1顯示或  
按  鍵1秒回到量測畫面

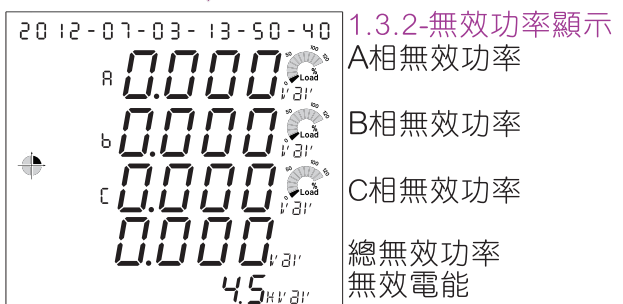
常態畫面下按  1秒.會先出電壓值如下所示



按  鍵



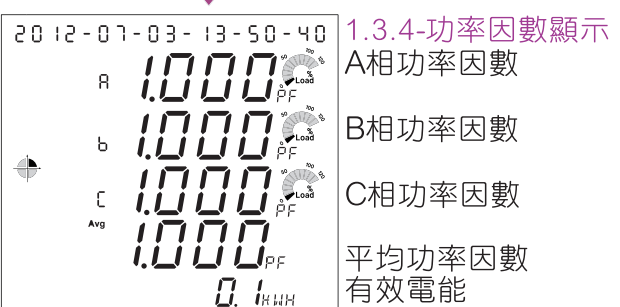
按  鍵



按  鍵

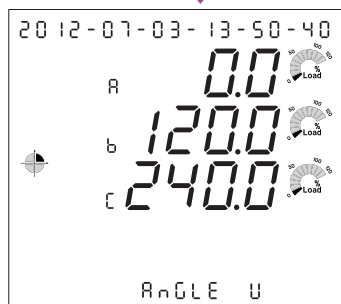


按  鍵



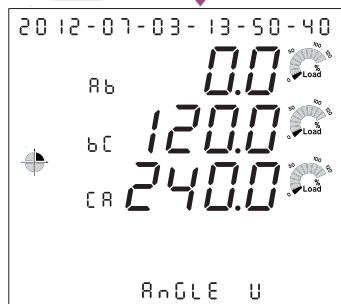
按  鍵

按  鍵 ↓



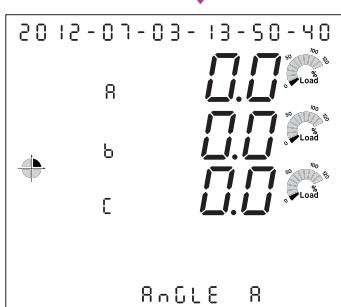
1.3.5-相電壓相角  
◎V3.0版以上新增畫面  
VA-VA  
VB-VA  
VC-VA

按  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  鍵 ↓

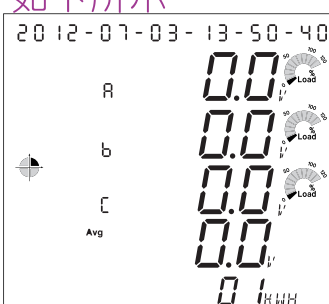


1.3.7-電流相角  
◎V3.0版以上新增畫面  
IA-VA (VAB)  
IB-VA (VAB)  
IC-VA (VAB)

按  鍵 ↓ 到1.3.1顯示或  
按  鍵1秒回到量測畫面

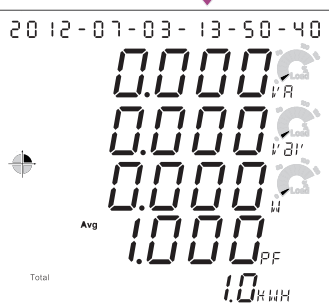
按  Down鍵(電能參數)

常態畫面下按  1秒.會先出電壓值如下所示



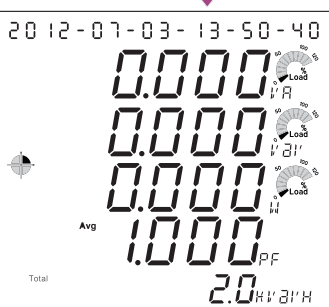
相電壓值及平均相電壓  
A相電壓  
B相電壓  
C相電壓  
平均相電壓  
有效電能

按  鍵 ↓



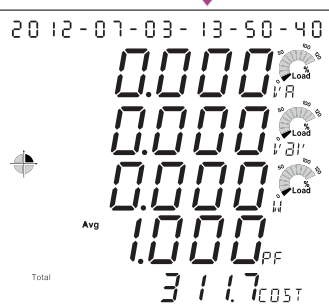
1.4.1-電量顯示-1  
總視在功率  
總無功功率  
總有效功率  
平均功率因數  
總有效電能

按  鍵 ↓



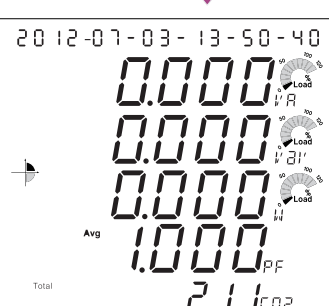
1.4.2-電量顯示-1  
總視在功率  
總無效功率  
總有效功率  
平均功率因數  
總無效電能

按  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  鍵 ↓



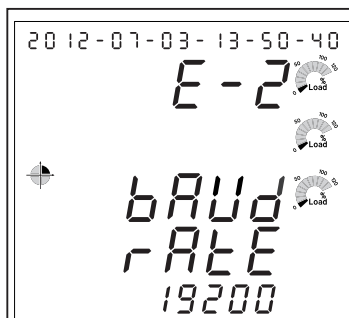
1.4.4-碳排放量顯示  
總視在功率  
總無效功率  
總有效功率  
平均功率因數  
總二氧化碳排放量(公斤)

按  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 ( )

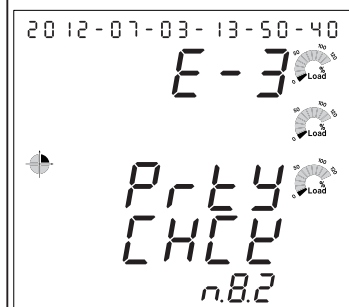
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>運轉顯示畫面</p> <p>↓ 按 <b>W/ATHM ENTER</b> 鍵進入設定功能選單</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>KEY<br/>PASS<br/>Code<br/>0000</p> <p>出廠值:1000</p> <p>按 <b>W/ATHM ENTER</b> 鍵,做設定<br/>按 <b>Sim Max</b> 鍵,做字元位移<br/>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵,做上移/增加數值<br/>按 <b>Energy</b> 鍵,做下移/減少數值<br/>按 <b>W/ATHM ENTER</b> 鍵,做確認</p> | <p>A-5 二次側電流模式選擇<br/>範圍: 5A、1A、333mV</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-5<br/>CT<br/>Sec<br/>5</p> <p>出廠值:5A<br/>(出廠值:若為333mV,則不可變更)</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p> |
| <p>A-1 電壓相線設定<br/>可範圍如下:<br/>1P2W/1P3W/3P3W/<br/>3P3W.B(平衡式)/3P3W3/<br/>3P4W/3P4W.B(平衡式)<br/>出廠值:3P4W</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-1<br/>SYS<br/>V<br/>rE<br/>3P34</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>                                                                          | <p>A-6 瓦時/乏時清除<br/>範圍:0000~9999</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-6<br/>WH<br/>VarH<br/>0</p> <p>清除碼:2100</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>                           |
| <p>A-2 一次側電壓(比壓器)<br/>範圍:100~500000V<br/>出廠值:600</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-2<br/>Pt<br/>Pr<br/>380</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>                                                                                                                                       | <p>A-7 通關密碼<br/>範圍:0000~9999<br/>出廠值:1000</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-7<br/>nopY<br/>PLod</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>                                     |
| <p>A-3 二次側電壓(比壓器)<br/>範圍:100~600V<br/>出廠值:600</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-3<br/>Pt<br/>Sec<br/>380</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>                                                                                                                                         | <p>A-8自動調線功能<br/>◎V3.0版以上新增畫面<br/>YES / NO</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-8<br/>V<br/>rE<br/>CAN<br/>no</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>                          |
| <p>A-4 一次側電流(比流器)<br/>範圍:5~10000A<br/>出廠值:5</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>A-4<br/>CT<br/>Pr<br/>5</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>                                                                                                                                              | <p>RS485 Group(RS485群組)<br/>E-1 通訊站號<br/>範圍:1~247<br/>出廠值:1</p> <p>2012-07-03-13-50-40<br/>E-1<br/>r485<br/>Addr<br/>1</p> <p>按 <b>P/Q/S/PF</b> 鍵 ↑ 按 <b>Energy</b> 鍵 ↓</p>             |



### E-2 通信速率

範圍:  
1200、2400、4800、  
9600、19200、38400、  
57600、115200

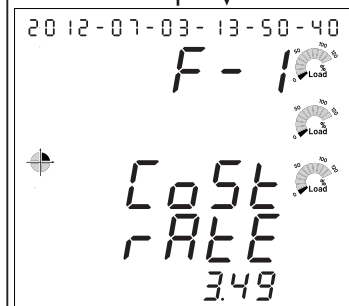
出廠值:9600



### E-3 同位元檢查

範圍:N.8.1、N.8.2、O.8.1、E.8.1

出廠值:N.8.2

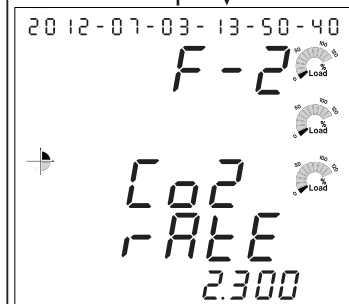


### ENGY Group(費用/碳排放設定群組)

#### F-1 電價費率

範圍:  
00.00~99.99( /kWh)

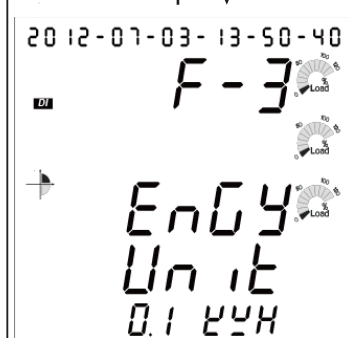
預設:2.30



#### F-2 CO<sub>2</sub>碳排放比率

範圍:  
0.000~9.999(kg/kWh)

出廠值:0.638



#### F-3 電能單位設定

◎V3.0版以上新增畫面

範圍:  
0.0001kWh  
0.001kWh  
0.01kWh  
0.1kWh  
1kWh  
0.01MWh  
0.1MWh

出廠值:0.1kWh



### TIME Group(時間群組)

#### G-1 背光時間

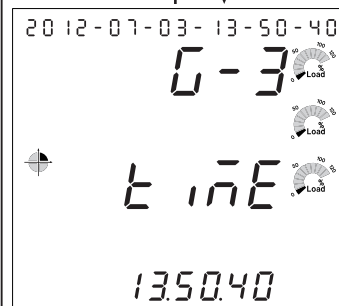
範圍:0~15(分)  
設0為常亮不關閉

出廠值:1



#### G-2 日期設定

範圍:  
2000.01.01~2099.12.31



#### G-3-時間設定

範圍:  
00.00.00~23.59.59

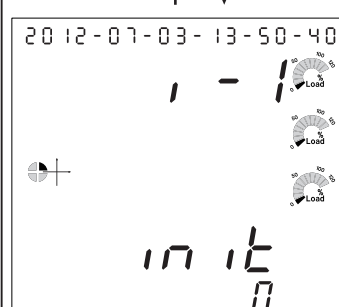


#### H-1 常駐畫面選擇

範圍:1~4

如附表說明

出廠值:1



#### I-1 回復預設值畫面

範圍:0000~9999

輸入7170,回復預設值

出廠值:0

按 鍵 ↓ 到A-1顯示設定或  
按 鍵1秒回到量測畫面

2012-07-03-13-50-40

A-B

U-R

CA n C

no

自動調線功能  
◎V3.0版以上新增畫面  
YES/NO

按  鍵 ↓

A-B WIRE CHANGE

Act

POW

IMP

選擇輸入電力  
◎V3.0版以上新增畫面  
IMP

按  鍵 ↓

WIRE CHANGE

P-A 100.0

P-b 100.0

P-C 100.0

300.0

有效功率確認  
◎V3.0版以上新增畫面  
OK/NO

按  鍵 ↓

WIRE CHANGE

q-A 100.0

q-b 100.0

q-C 100.0

300.0

無效功率確認  
◎V3.0版以上新增畫面  
OK/NO

按  鍵 ↓

A-B WIRE CHANGE

U-A - 1C

U-b - 1A

U-C - 1b

SAVE

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

## 附表:常駐畫面顯示說明

第一種

2012-07-03-13-50-40

L-n

0.0

0.0

0.0

1.000

0.1000

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

2012-07-03-13-50-40

L-L

0.0

0.0

0.0

1.000

0.1000

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

2012-07-03-13-50-40

360.0

0.0

0.0

1.000

0.1000

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

2012-07-03-13-50-40

A

0.0

0.0

0.0

0.0

0.1

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  $\theta < \pm 59^\circ$
- 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

按  鍵 ↓

A-B WIRE CHANGE

Erro

CA n C

FA IL

Ent 9U 1b

調線錯誤  
◎V3.0版以上新增畫面  
ent / quit

# 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 | 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    | 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     | 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     | 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     | 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     | 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    | 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   | 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 | 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          | \$    | 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 <sub>2</sub> | 0018h | XXXX  | 2    | 0~99999999.9          | kg    | 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 UA                | 001Ah | XXXX  | 2    | 0~500000.0            | V     | 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 UB                | 001Ch | XXXX  | 2    | 0~500000.0            | V     | 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 UC                | 001Eh | XXXX  | 2    | 0~500000.0            | V     | 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     | 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     | 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     | 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     | 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     | 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     | 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相有效功率 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    | 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    | 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    | 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 | 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<br>THDVA   | 0045h | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | R          |       | A相電壓或AB線電壓(3P3W)總諧波 |
| B相電壓總諧波<br>THDVB   | 0046h | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | R          |       | B相電壓或BC線電壓(3P3W)總諧波 |
| C相電壓總諧波<br>THDVC   | 0047h | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | R          |       | C相電壓或CA線電壓(3P3W)總諧波 |
| 平均電壓總諧波<br>THDUavg | 0048h | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | R          |       | 平均電壓總諧波             |
| A相電流總諧波<br>THDIA   | 0049h | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | R          |       | A相電流總諧波             |
| B相電流總諧波<br>THDIB   | 004Ah | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | R          |       | B相電流總諧波             |
| C相電流總諧波<br>THDIC   | 004Bh | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | R          |       | C相電流總諧波             |
| 平均電流總諧波<br>THDIavg | 004Ch | XXX.X | 1    | 0~300.0 | %  | 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 | 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<br>Wire-U | 004Dh          | X            | 1    | 0~6        |    | R/W        | 5     | 0:1P2W 4:3P3W.3<br>1:1P3W 5:3P4W<br>2:3P3W 6:3P4W.B<br>3:3P3W.B |
| PT一次側電壓PT-Pri    | 004Eh<br>004Fh | XXXX<br>XXXX | 2    | 100~500000 | V  | R/W        | 600   | PT一次側電壓設定值高字元( high word )<br>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<br>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<br>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 | 範圍    | 單位 | 讀(R)寫(W)功能 | 出廠默認值 | 資料說明                                                                  |
|-----------------|-------|------|------|-------|----|------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 通訊站號<br>Addr    | 0053h | XXX  | 1    | 1~247 |    | R/W        | 1     | 通訊站號設定                                                                |
| 通信速率<br>Baud    | 0054h | X    | 1    | 0~7   |    | R/W        | 3     | 0:1200, 1:2400, 2:4800, 3:9600, 4:19200, 5:38400<br>6:57600, 7:115200 |
| 同位元檢查<br>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 | 範圍          | 單位 | 讀(R)寫(W)功能 | 出廠默認值 | 資料說明          |
|-----------------------|-------|-------|------|-------------|----|------------|-------|---------------|
| 電費比率<br>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 <sub>2</sub> | 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 | 範圍   | 單位 | 讀(R)寫(W)功能 | 出廠默認值 | 資料說明              |
|--------------------|-------|------|------|------|----|------------|-------|-------------------|
| 背光時間<br>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 | 範圍  | 單位 | 讀(R)寫(W)功能 | 出廠默認值 | 資料說明                                                                                                        |
|------------------|-------|------|------|-----|----|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 常駐畫面<br>Def.Page | 005Fh | X    | 1    | 1~4 |    | R/W        | 1     | 1: V-N / A / P / PF / kWh<br>2: V-L / A / P / PF / kWh<br>3: S / Q / P / PF / kWh<br>4: S / Q / P / F / kWh |

| 資料名稱 | 暫存器位址 | 資料格式 | 資料長度 | 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 | 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<br>2: 0.01kWh    3: 0.1kWh<br>4: 1kWh    5: 0.01MWh<br>6: 0.1MWh                                     |
| AE-IMP      | 0091h | XXXX  | 2    | 0.0 ~ 99999999.9        | kWh   | R          |       | 輸入有效電能(High Word)                                                                                                                |
|             | 0092h | XXX.X |      |                         |       |            |       | 輸入有效電能(Low Word)                                                                                                                 |
| AE-EXP      | 0093h | XXXX  | 2    | 0.0 ~ 99999999.9        | kWh   | R          |       | 輸出有效電能(High Word)                                                                                                                |
|             | 0094h | XXX.X |      |                         |       |            |       | 輸出有效電能(Low Word)                                                                                                                 |
| AE-Net      | 0095h | XXXX  | 2    | -9999999.9 ~ 99999999.9 | kWh   | R          |       | 淨有效電能(High Word)                                                                                                                 |
|             | 0096h | XXX.X |      |                         |       |            |       | 淨有效電能(Low Word)                                                                                                                  |
| RE-IMP      | 0097h | XXXX  | 2    | 0.0 ~ 99999999.9        | kVARh | 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 | 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 | 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  | 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<br>1: All(Ea / Er / SE-TOTAL / CO <sub>2</sub> / COST)<br>2: Energy(Ea / Er / SE-Total)<br>3: CO <sub>2</sub><br>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 | 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<br>Parameter SLCT | 0302h | 0~32    | 事件參數<br>0:FREQ 1:UA 2:UB 3:UC 4:ULNavg<br>5:UAB 6:UBC 7:UCA 8:ULLavg 9:IA<br>10:IB 11:IC 12:lavg 13:PA 14:PB<br>15:PC 16:PSUM 17:QA 18:QB 19:QC<br>20:QSUM 21:SA 22:SB 23:SC 24:SSUM<br>25:PFA 26:PFB 27:PFC 28:PFAVG<br>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<br>time     | 0306h | 0~3000  | 延遲時間(x10mS)                                                                                                                                                                                                                                                       | 0    | R/W |
| Event Log ch 2<br>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<br>time     | 030Bh | 0~3000  | 延遲時間(x10mS)                                                                                                                                                                                                                                                       | 0    | R/W |
| Event Log ch 3<br>Parameter SLCT | 030Ch | 0~32    | 事件參數(參照ch1事件參數)                                                                                                                                                                                                                                                   | 12   | R/W |
| Event Log ch 3<br>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<br>time     | 0310h | 0~3000  | 延遲時間(x10mS)                                                                                                                                                                                                                                                       | 0    | R/W |
| Event Log ch 4<br>Parameter SLCT | 0311h | 0~32    | 事件參數(參照ch1事件參數)                                                                                                                                                                                                                                                   | 12   | R/W |
| Event Log ch 4<br>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<br>time     | 0315h | 0~3000  | 延遲時間(x10mS)                                                                                                                                                                                                                                                       | 0    | R/W |

| 資料名稱                           | 暫存器位址 | 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 |

| 資料名稱                           | 暫存器位址 | 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<br>(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 | 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<br>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<br>Parameter | 0603h | 0~32      | 警報事件<br>0:FREQ 1:UA 2:UB 3:UC 4:ULNavg 5:UAB<br>6:UBC 7:UCA 8:ULLavg 9:IA 10:IB 11:IC<br>12:Iavg 13:PA 14:PB 15:PC 16:PSUM 17:QA<br>18:QB 19:QC 20:QSUM 21:SA 22:SB<br>23:SC 24:SSUM 25:PFA 26:PFB 27:PFC<br>28:PFAVG 29:D.PSUM 30:D.QSUM 31:D.SSUM<br>32:D.I.AVG |     | R   |
| Event Log 1<br>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<br>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<br>Parameter | 060Eh | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                                                                                                                                                                                                                                                 |     | R   |
| Event Log 2<br>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<br>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<br>Parameter | 0619h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                                                                                                                                                                                                                                                 |     | R   |
| Event Log 3<br>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   |

| 資料名稱                     | 暫存器位址 | 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<br>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<br>Parameter | 0624h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 4<br>Value     | 0625h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                          | 0626h |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 062Fh | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 5<br>Value     | 0630h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                          | 0631h |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 063Ah | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 6<br>Value     | 063Bh | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                          | 063Ch |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 0645h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 7<br>Value     | 0646h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                          | 0647h |           | 事件紀錄值(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   |

| 資料名稱                      | 暫存器位址 | 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<br>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<br>Parameter  | 0650h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 8<br>Value      | 0651h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 0652h |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter  | 065Bh | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 9<br>Value      | 065Ch | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 065Dh |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 0666h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 10<br>Value     | 0667h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 0668h |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 0671h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 11<br>Value     | 0672h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 0673h |           | 事件紀錄值(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   |

| 資料名稱                      | 暫存器位址 | 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<br>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<br>Parameter | 067Ch | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 12<br>Value     | 067Dh | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 067Eh |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 0687h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 13<br>Value     | 0688h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 0689h |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 0692h | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 14<br>Value     | 0693h | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 0694h |           | 事件紀錄值(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<br>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<br>Parameter | 069Dh | 0~32      | 警報事項(參照Log 1警報事項)                     |     | R   |
| Event Log 15<br>Value     | 069Eh | 視設定項目而定   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                           | 069Fh |           | 事件紀錄值(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   |

| 資料名稱                   | 暫存器位址 | 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<br>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   | 事件紀錄值(High Word)                      |     | R   |
|                        | 06AAh |           | 事件紀錄值(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 | 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 | 範圍         | 單位 | 讀(R)<br>寫(W) | 出廠默<br>認值 | 資料說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------|------|------|------------|----|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自定義參數1    | 5000h | XX   | 1    | 0~76(0x4c) |    | R/W          | 0x0000h   | <p>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</p> <p>位址對應關係為: 5000h對應設定 5014h位址資料內容.<br/>位址對應關係為: 5001h對應設定 5015h位址資料內容.</p> <p>5013h對應設定 5027h位址資料內容</p> <p>例:<br/>1: 5000h位址資料=0000h,5001h位址資料=0001h.<br/>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<br/>高位元組與低位元組<br/>(範圍 0~0x4c,對應RS485資料表唯讀區域)</p> |
| 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            |           | <p>資料的意義受5000h~5013h位址控制,<br/>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 | 範圍                      | 資料說明                     | 默認值 | 讀/寫 |
|-----------|-------|-------------------------|--------------------------|-----|-----|
| FREQ      | 7000h | 45.00~65.00Hz           | 頻率                       |     | R   |
|           | 7001h |                         |                          |     |     |
| UA        | 7002h | 0.0 ~1200000.0V         | UA相電壓                    |     | R   |
|           | 7003h |                         |                          |     |     |
| UB        | 7004h | 0.0 ~1200000.0V         | UB相電壓                    |     | R   |
|           | 7005h |                         |                          |     |     |
| UC        | 7006h | 0.0 ~1200000.0V         | UC相電壓                    |     | R   |
|           | 7007h |                         |                          |     |     |
| ULN.AVG   | 7008h | 0.0 ~1200000.0V         | 平均相電壓                    |     | R   |
|           | 7009h |                         |                          |     |     |
| UAB       | 700Ah | 0.0 ~1200000.0 V        | UAB線電壓                   |     | R   |
|           | 700Bh |                         |                          |     |     |
| UBC       | 700Ch | 0.0 ~1200000.0 V        | UBC線電壓                   |     | R   |
|           | 700Dh |                         |                          |     |     |
| UCA       | 700Eh | 0.0 ~1200000.0 V        | UCA線電壓                   |     | R   |
|           | 700Fh |                         |                          |     |     |
| ULL.AVG   | 7010h | 0.0 ~1200000.0 V        | 平均線電壓                    |     | R   |
|           | 7011h |                         |                          |     |     |
| IA        | 7012h | 0.000~9999.000A         | IA電流                     |     | R   |
|           | 7013h |                         |                          |     |     |
| IB        | 7014h | 0.000~9999.000A         | IB電流                     |     | R   |
|           | 7015h |                         |                          |     |     |
| IC        | 7016h | 0.000~9999.000A         | IC電流                     |     | R   |
|           | 7017h |                         |                          |     |     |
| I.AVG     | 7018h | 0.000~9999.000A         | 平均電流                     |     | R   |
|           | 7019h |                         |                          |     |     |
| IN        | 701Ah | 0.000~9999.000A         | 中性線電流                    |     | R   |
|           | 701Bh |                         |                          |     |     |
| P-A       | 701Ch | -999999999~999999999W   | P-A有效功率                  |     | R   |
|           | 701Dh |                         |                          |     |     |
| P-B       | 701Eh | -999999999~999999999W   | P-B有效功率                  |     | R   |
|           | 701Fh |                         |                          |     |     |
| P-C       | 7020h | -999999999~999999999W   | P-C有效功率                  |     | R   |
|           | 7021h |                         |                          |     |     |
| P.SUM     | 7022h | -999999999~999999999W   | P.SUM總有效功率               |     | R   |
|           | 7023h |                         |                          |     |     |
| Q-A       | 7024h | -999999999~999999999VAR | Q-A無效功率                  |     | R   |
|           | 7025h |                         |                          |     |     |
| Q-B       | 7026h | -999999999~999999999VAR | Q-B無效功率                  |     | R   |
|           | 7027h |                         |                          |     |     |
| Q-C       | 7028h | -999999999~999999999VAR | Q-C無效功率                  |     | R   |
|           | 7029h |                         |                          |     |     |
| Q.SUM     | 702Ah | -999999999~999999999VAR | Q.SUM總無效功率               |     | R   |
|           | 702Bh |                         |                          |     |     |
| SA        | 702Ch | 0~999999999VA           | S-A視在功率                  |     | R   |
|           | 702Dh |                         |                          |     |     |
| SB        | 702Eh | 0~999999999VA           | S-B視在功率                  |     | R   |
|           | 702Fh |                         |                          |     |     |
| SC        | 7030h | 0~999999999VA           | S-C視在功率                  |     | R   |
|           | 7031h |                         |                          |     |     |
| S.SUM     | 7032h | 0~999999999VA           | S.SUM總視在功率               |     | R   |
|           | 7033h |                         |                          |     |     |
| PFA       | 7034h | -0.020~+1.000~0.020     | PFA功率因數                  |     | R   |
|           | 7035h |                         |                          |     |     |
| PFB       | 7036h | -0.020~+1.000~0.020     | PFB功率因數                  |     | R   |
|           | 7037h |                         |                          |     |     |
| PFC       | 7038h | -0.020~+1.000~0.020     | PFC功率因數                  |     | R   |
|           | 7039h |                         |                          |     |     |
| PF.AVG    | 703Ah | -0.020~+1.000~0.020     | 平均功率因數                   |     | R   |
|           | 703Bh |                         |                          |     |     |
| Reaserved | 703Ch |                         |                          |     | R   |
|           | 703Dh |                         |                          |     |     |
| Reaserved | 703Eh |                         |                          |     | R   |
|           | 703Fh |                         |                          |     |     |
| Load Type | 7040h | R:82 L:76 C:67          | 負載特性 R:電阻性, L:電感性, C:電容性 |     | R   |
|           | 7041h |                         |                          |     |     |

| 資料名稱            | 暫存器位址 | 範圍                  | 資料說明            | 默認值 | 讀/寫 |
|-----------------|-------|---------------------|-----------------|-----|-----|
| Reaserved       | 7042h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7043h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7044h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7045h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7046h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7047h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7048h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7049h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 704Ah |                     |                 |     | R   |
|                 | 704Bh |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 704Ch |                     |                 |     | R   |
|                 | 704Dh |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 704Eh |                     |                 |     | R   |
|                 | 704Fh |                     |                 |     |     |
| UA(UAB).THD     | 7050h | 0.0~300.0%          | UA(UAB)電壓總諧波失真率 |     | R   |
|                 | 7051h |                     |                 |     |     |
| UB(UBC).THD     | 7052h | 0.0~300.0%          | UB(UBC)電壓總諧波失真率 |     | R   |
|                 | 7053h |                     |                 |     |     |
| UC(UCA).THD     | 7054h | 0.0~300.0%          | UC(UCA)電壓總諧波失真率 |     | R   |
|                 | 7055h |                     |                 |     |     |
| UAVG.THD        | 7056h | 0.0~300.0%          | 平均電壓總諧波失真率      |     | R   |
|                 | 7057h |                     |                 |     |     |
| IA.THD          | 7058h | 0.0~300.0%          | IA電流總諧波失真率      |     | R   |
|                 | 7059h |                     |                 |     |     |
| IB.THD          | 705Ah | 0.0~300.0%          | IB電流總諧波失真率      |     | R   |
|                 | 705Bh |                     |                 |     |     |
| IC.THD          | 705Ch | 0.0~300.0%          | IC電流總諧波失真率      |     | R   |
|                 | 705Dh |                     |                 |     |     |
| IAVG.THD        | 705Eh | 0.0~300.0%          | 平均電流總諧波失真率      |     | R   |
|                 | 705Fh |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7060h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7061h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7062h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7063h |                     |                 |     |     |
| kWh-Total       | 7064h | 0.0~99999999.9kWh   | 總有效電能           |     | R   |
|                 | 7065h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7066h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7067h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7068h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7069h |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 706Ah |                     |                 |     | R   |
|                 | 706Bh |                     |                 |     |     |
| kVARh-Total     | 706Ch | 0.0~99999999.9kVARh | 總無效電能           |     | R   |
|                 | 706Dh |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 706Eh |                     |                 |     | R   |
|                 | 706Fh |                     |                 |     |     |
| Reaserved       | 7070h |                     |                 |     | R   |
|                 | 7071h |                     |                 |     |     |
| CO <sub>2</sub> | 7072h | 0.000~999999.999kg  | 二氧化碳排放量         |     | R   |
|                 | 7073h |                     |                 |     |     |