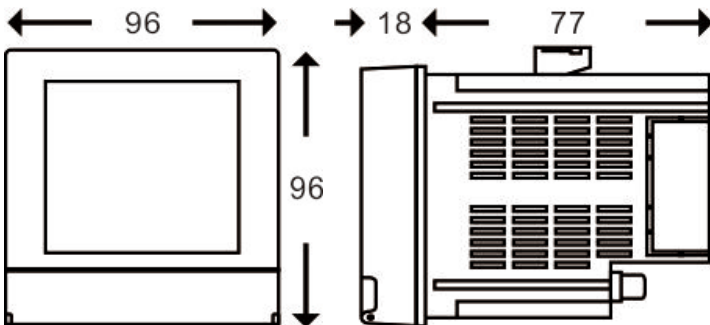


MP960 操作說明書 ver.08

一、《重要》安全須知

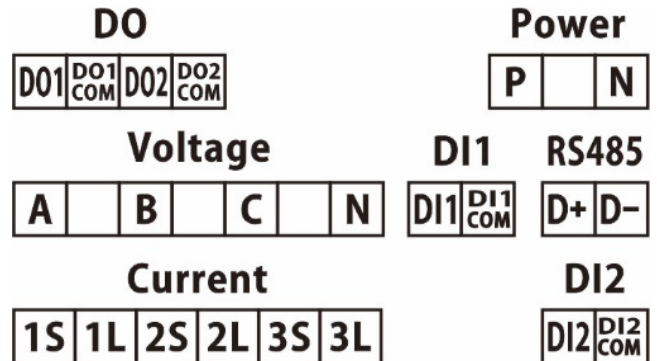
本表內的電壓為高電壓，請勿任意拆解儀器，否則將導致儀器或人身嚴重傷害。由於任何有關於電表安裝、使用電表插座、或其它電表設備的工作都有可能導致電擊的危險，因此強烈建議所有工作都應由合格的電器安裝施工人員或電表專業人員處理。如果安裝人員沒有專業執照或沒有依照安全規範作業，本公司將不承擔任何責任。

二、外觀尺寸

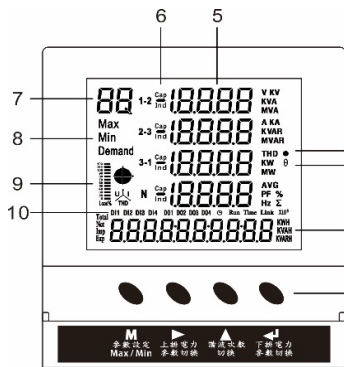


建議開孔尺寸：92x92mm

《端子示意圖》



三、面板說明



1. 按鍵
2. 下排電力顯示
3. 逆相序指示
4. 欠相指示
5. 上排電力顯示
6. 電容/電感性指示
7. 電力標識符號
8. 最大/最小需量指示
9. 電力百分比顯示
10. DI、DO 指示

四、端子注意事項《參照上方端子示意圖》

Power：工作電源，規格依實品標籤貼紙為主

Current：輸入電流AC0~5A

※電流超過AC5A請搭配CT使用

Voltage：輸入電壓AC50~600V

※電壓L-L超過AC600V請搭配PT使用

DI(兩組)：光耦合 Open Collect

接點容量 DC5~30V, 20mA Max

DO(兩組)：光耦合 Open Collect

接點容量 AC/DC12~240V, 120mA Max

RS485：建議使用具備隔離網或遮斷層之通訊雙絞線

五、按鍵功能說明

| | | |
|---|-----|---|
| M | 顯示： | 切換當下畫面即時值的 最大/最小值 (即時值→最大值→最小值→輪循回到即時值)。 |
| | 設定： | 持續按壓三秒後進入設定PASS畫面，輸入密碼後可切換設定頁面。 |
| ▶ | 顯示： | 上排顯示切換，依序顯示 VL-N 相電壓 → VL-L 線電壓 → I 三相電流 (AVG) → I 三相電流 (N) → P 三相瓦特 → Q 三相乏 → S 三相視在功率 → PF 三相功率因數 → F 頻率 → V.I.W.PF 綜合資訊頁面 → Demand 需量 (功能選購) → V THD 電壓諧波 (功能選購) → A THD 電流諧波 (功能選購)。 |
| | 設定： | 設定參數右移鍵 例：進入PASS設定畫面時0000按下▶鍵，此時千位數"0"000會閃爍，在按一次 切換到百位數0"0"00閃爍，依此類推輪循切換。 |
| ▲ | 顯示： | 上排電力參數在 V THD 或 A THD 畫面時，按下▲可切換1~31各相次諧波。 |
| | 設定： | 更改數據參數 0 ~ 9 輪循。 |
| ◀ | 顯示： | 下排顯示切換，依序顯示 kWh → kVarh → kVAh → Run Time負載運轉時間 → ⌚ 開機運轉時間 |
| | 設定： | 儲存設定參數，正確儲存會出現 "SAVE" 提示字樣。 |

六、操作設定

| 顯示畫面 | 說明 | 參數碼 | 備註 |
|------|------|--|-------------------|
| PASS | 參數設定 | 1000：電力參數設定 0000：查看程式版本 0095：恢復設定預設值 | 按住 M 鍵3秒後進入PASS畫面 |

<接下頁>

晨邦科技有限公司 TEL：02-29122766 FAX：02-29146838 E-Mail：sales@sbond.asia

通訊協定：詳細通訊格式，請至晨邦科技網頁 <http://www.sbond.asia/> 下載

PASS 1000 系統設定(sys page)

| 顯示畫面 | 說明 | 設定範圍 | | 備註 |
|---------------------|---------|---|---|-------------------------------|
| 接線模式 (volt mode) | 接線模式 | Auto : 自動偵測 1P32C : 單相三線式 3P33C : 三相三線3CT 3P31C : 三相三線1CT 3P31V : 三相三線1電壓 3P3VC : 1電壓1電流 | 1P21C : 單相二線式 3P32C : 三相三線2CT 3P43C : 三相四線3CT 3P41C : 三相四線1CT 3P41V : 三相四線1電壓 3P4VC : 1電壓1電流 | 自動偵測模式下，若系統負載欠相或輕載時，有可能造成誤判。 |
| pt 1st | PT一次側 | 000100~500000V | | 輸入後，電錶會自行計算比例 |
| pt 2st | PT二次側 | 100~400V | | |
| ct 1st | CT一次側 | 0001~5000A | | 輸入後，電錶會自行計算比例 |
| ct 2st | CT二次側 | 1~5A | | |
| A CUT | 電流遮蔽 | 0.000~5.000A | | 遮蔽範圍為二次側對應值 |
| rh unit | 負載運轉時間 | (V)電壓 / (A)電流 | | 電壓輸入或電流輸入時開始計時 |
| id addr | 通信站號 | 001~255 | | RS485 通訊速率 |
| bAud | 鮑率 | 1200、2400、4800、9600、19200、38400 | | 通訊速率 |
| FrAME | 通訊格式 | n.8.1、n.8.2、0.8.1、E.8.1 | | |
| ry1 type | 警報1 類型 | NONE(無)/W/V/A/Demand/PULSE(1kWH/1Pulse) | | 警報 DO1 輸出 |
| ry1 set | 警報1 比較值 | 000000~500000 | | |
| ry2 type | 警報2類型 | NONE(無)/W/V/A/Demand/PULSE(1kWH/1Pulse) | | 警報 DO2 輸出 |
| ry2set | 警報2比較值 | 000000~500000 | | |
| pow dsp | 累積值模式 | FEW - Imp正、Total總和 FULL - Imp正、Exp負、Total總和、Net差值 | | 下排電力累積顯示模式 |
| lcd time | LCD背光時間 | 01~99 分鐘 | | |
| v-a phs | A相電壓調相 | (V1) / (V2) / (V3) | | 當電壓相序錯誤時，可由此設定 切換相序，免拆線。 |
| v-b phs | B相電壓調相 | | | |
| v-c phs | C相電壓調相 | | | |
| i-1 flow | 電流1反向 | Positive(正向) / Negative(反向) | | 當電流方向反向時，可由此設定 切換電流方向，免拆線。 |
| i-2 flow | 電流2反向 | | | |
| i-3 flow | 電流3反向 | | | |

歸零設定 clr page

| 顯示畫面 | 說明 | 設定範圍 | 備註 |
|----------|-------|--------------|---------------------------|
| ph clr | 電力累積值 | (No) / (Yes) | 按下▲選擇到YES時，需按下◀ 才會確實歸零 |
| rh clr | 運轉時間 | (No) / (Yes) | |
| rth clr | 開機時間 | (No) / (Yes) | |
| max clr | 最大/小值 | (No) / (Yes) | |
| dmd clr | 即時需量 | (No) / (Yes) | |
| dmax clr | 最大值需量 | (No) / (Yes) | |

累積預設輸入(def page)

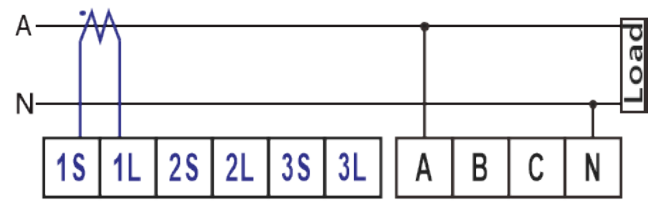
| 顯示畫面 | 說明 | 設定範圍 | 備註 |
|----------|--------|-------------------------|------------------------|
| wh set | 瓦時填入 | 000000000.0~999999999.9 | 輸入完畢時，需按下◀ 才會確實填入數值 |
| varh set | 乏時填入 | 000000000.0~999999999.9 | |
| vah set | 伏安小時填入 | 000000000.0~999999999.9 | |

需量設定(dmd page)---選配

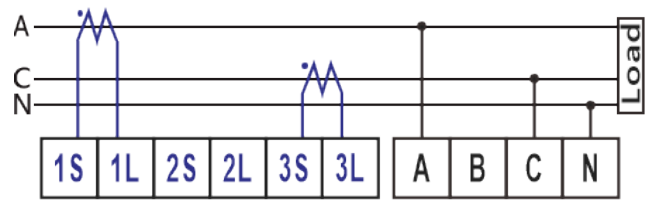
| 顯示畫面 | 說明 | 設定範圍 | 備註 |
|----------|------|----------------------|----------------|
| dmd type | 計算類型 | (block)區塊 / (roll)滾動 | 計算類型為"滾動型"才需設定 |
| dmd num | 滾動區塊 | 01~10 滾動區塊 | |
| dmd time | 區塊時間 | 01~60 分鐘 | |

六、接線圖

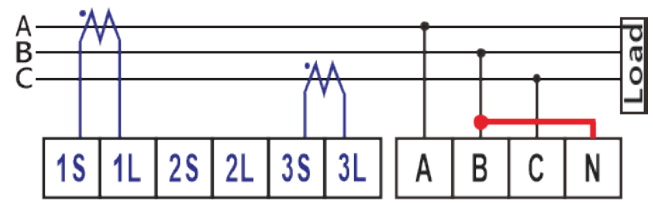
1 Phase 2 Wire 1 CT



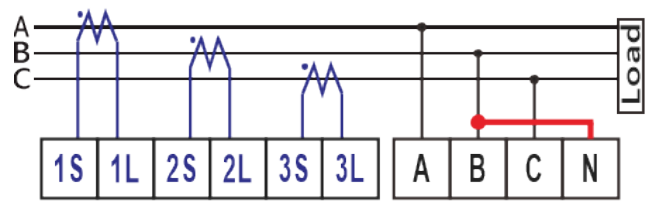
1 Phase 3 Wire 2 CT



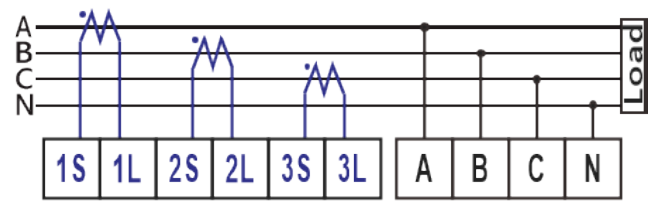
3 Phase 3 Wire 2 CT



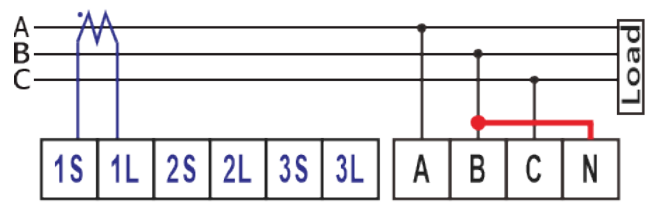
3 Phase 3 Wire 3 CT



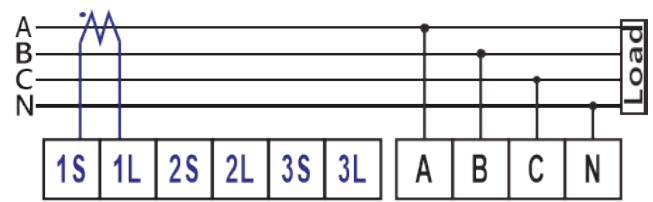
3 Phase 4 Wire 3 CT



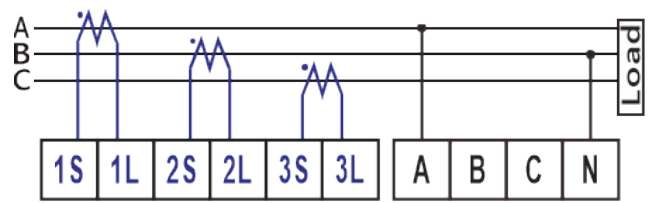
3 Phase 3 Wire 1 CT



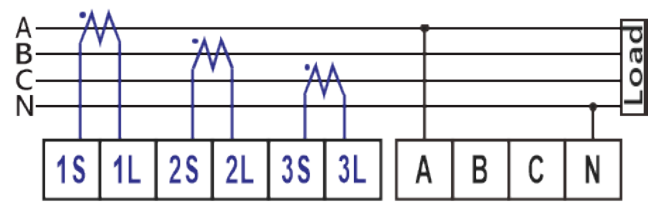
3 Phase 4 Wire 1 CT



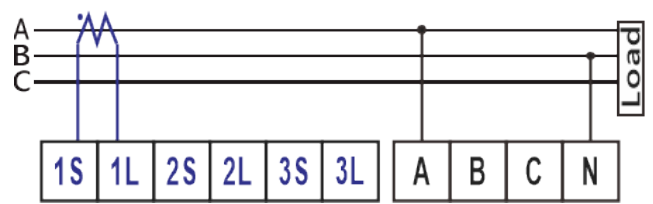
3 Phase 3 Wire 1 V



3 Phase 4 Wire 1 V



3 Phase 3 Wire 1 V 1 CT



3 Phase 4 Wire 1 V 1 CT

