

MP07 鋁軌型多迴路電力分析儀









羅氏線圈

MP07-A(主機)、MP07-B(從機)

開口式比流器

產品簡介

MP07 鋁軌型多迴路電力分析儀,是一款可量測 1P2W、1P3W、3P3W、3P4W 電力系統電參量的一款多迴路使用的電力錶,可量測電力系統中的電壓、電流、頻率、實功、虚功、視在功率、功率因素、需量、諧波等四十餘種電力電能參數,是一款高精度小型模組化的電力分析儀。

MP07在電流量測可搭開口式比流器或羅氏線圈測量 AC $5\sim10000$ A 的電流;開口式比流器與羅氏線圈訊號線可延長至 50M,且可搭配 RJ12接頭連接 MP07省去接線的困擾。

MP07分為 MP07-A 主機與 MP07-B 從機;當 MP07要量測一組以上迴路的電力系統時,可以依據系統數多寡,採用一組 MP07-A 當主機、多組 MP07-B 做從機,來做電力測量。例如 12CH. 的電力系統需要量測電力參數,使用 1 台 MP07-A 主機加 11 台 MP07-B 從機搭配使用。

MP07 搭配專用的設定軟體,可以快速複製測量的設定參數,體積小巧不佔空間是一種適合應用於盤體空間不足的電力測量儀表。

產品特色

- 內建需量與電費計算功能
- 內建電子時鐘
- 搭配軟體可設定內部通訊
- 使用開口式比流器或羅氏線圈,實現免拆線量測,簡 化量測步驟,節約施工成本
- 可選購自激式工作電源,無須另外連接工作電源
- 可選購羅氏線圈,輸入電流 AC 10000A @60Hz (Max.)
- 可選購開口式比流器與羅氏線圈,導線長度可訂製, 並可選購 RJ12 電器連接
- 可藉由撥指開關設定站址
- 1 台 MP07-A 最多可搭配 30 台 MP07-B, 可同時執行 31(含 MP07-A) Channel 電力量測

運用場合

- 建築電力計費
- 設備功耗量測
- 智慧型工廠電力計算
- 支援碳盤查電力計算

- 工廠電力需量量測
- ■電力品質分析
- ISO 50001 能源基線量測



規格

| 型式 | MP07-A(主機) | MP07-B(從機) | | | |
|----------|--------------------|-------------------------|--|--|--|
| 產品性能 | | | | | |
| 精確度 | 電流:0.1%+電流感測器精度 | ; 電壓:±0.2%(AC 60V~600V) | | | |
| 記錄功能 | - | | | | |
| 溫度量測 | PT100 (| Class A | | | |
| 電氣規格 | | | | | |
| 諧波量測 | 1-50 次諧 | 波值顯示 | | | |
| 需量量測 | 固定式、 | ・量測式 | | | |
| 工作電源 | AC 90~260V(標準);自激式 | ₹供電 AC 90~528V; DC 24V | | | |
| 顯示器 | _ | - | | | |
| 量測接線模式 | 1P2W • 1P3W • | · 3P3W · 3P4W | | | |
| 電壓量測 | AC 0~600V , A | AC 720V(Max.) | | | |
| 電流量測 ※註一 | 開口式比流器(5A~250A); | 羅氏線圈(50~10000A)※註二 | | | |
| 主要通訊埠 | RS485 Modbus(RTU) | | | | |
| 次要通訊埠 | _ | | | | |
| 量測參數 | 參考量測參數表 | | | | |
| 繼電器 | 乾接點一組 常開(N.0) | | | | |
| 物聯網 | LoRa | | | | |
| 警報模式 | 手動模式、 | · 自動偵測 | | | |
| I/0 接點 | DI | *1 | | | |
| 防護等級 | IP | 20 | | | |
| 機械規格 | | | | | |
| 安裝方式 | 鋁軌 | 安裝 | | | |
| 產品尺寸 | 93*80*36mm | 93*80*18mm | | | |
| 環境條件 | | | | | |
| 工作溫度 | -25~ | 60°C | | | |
| 環境溫度 | -40~ | 85°C | | | |
| 環境濕度 | 5~95%RH(無冷凝) | | | | |

※註一:開口式比流器窗口內徑 16、24mm,羅氏線圈窗口內徑可選購 36~300mm,其它規格可提供訂製。

※註二:羅氏線圈建議用於 50A 以上的電流,詳細規格請見下方規格表。

配件規格表

| | 開口式比流器 | | | 羅氏線圈 | | | |
|------|-----------|----------|-----------|--|--|--------------|--|
| | MP-AS-CA | MP-AS-CB | | MP-AS-RA | MP-AS-RB MP-AS- | | |
| 型式 | 66.723m/v | | 型式 | | | | |
| 窗口內徑 | 16mm | 24mm | 窗口內徑 | 50mm; 100mm; 150mm; 200mm; 300mm | 50mm;100mm; 150mm;200mm | 36mm | |
| 輸入電流 | 5A | 250A | 輸入電流 | 50~2000A; 50~6000A; 50~8000A; 50~10000A | 50~2000A; 50~6000A; 50~8000A; 50~10000A | 50~1000A | |
| 輸出訊號 | 333 | 3mV | 輸出 靈敏度 | 60mV/kA@60Hz; 102mV/kA@60Hz; 120mV/kA@60Hz | 60mV/kA@60Hz; 102mV/kA@60Hz; 120mV/kA@60Hz | 60mV/kA@60Hz | |



量測參數表

| 瞬間數值 | |
|------------------|--|
| 相電壓 | U1 · U2 · U3 · AVG · U0 (Zero sequence voltage) |
| 線電壓 | U12 \ U23 \ U31 \ AVG |
| 電流 | I1 、 I2 、 I3 、 AVG 、 In |
| 頻率 | F1 ⋅ F2 ⋅ F3 ⋅ Σ |
| 功率因數 | PF1 \ PF2 \ PF3 \ ∑ |
| 基波功率因數 | DPF1 、 DPF2 、 DPF3 、 ∑ |
| 有功功率 | P1 · P2 · P3 · ∑ |
| 無功功率 | $Q1 \cdot Q2 \cdot Q3 \cdot \Sigma$ |
| 視在功率 | $S1 \cdot S2 \cdot S3 \cdot \Sigma$ |
| 電能 | 51 5 2 55 <u>L</u> |
| 正有功電能 | EP1 、EP2 、EP3 、∑ |
| 負有功電能 | EP1 · EP2 · EP3 · ∑ |
| 正無功電能 | EQ1 · EQ2 · EQ3 · ∑ |
| 自無功電能 | $EQ1 \cdot EQ2 \cdot EQ3 \cdot \Sigma$ |
| 視在電能 | $ES1 \cdot ES2 \cdot ES3 \cdot \Sigma$ |
| 費率電能 | ET1 \ ET2 \ ET3 \ ET4 \ ET5 \ ET6 |
| 諧波 | |
| | Total harmonic (U1 · U2 · U3) Odd total harmonic (U1 · U2 · U3) |
| 電壓諧波百分比 | Even total harmonic (U1 · U2 · U3) |
| | Sub-harmonic 1-50th (U1 · U2 · U3) |
| カ ナ ルルテンコ | Total harmonic (I1 \ I2 \ I3) Odd total harmonic (I1 \ I2 \ I3) |
| 電流諧波百分比 | Even total harmonic (I1 \ I2 \ I3) K-factor (I1 \ I2 \ I3) Sub-harmonic 1-50th (I1 \ I2 \ I3) |
| | Total harmonic (U1 \ U2 \ U3) |
| 電壓諧波值 | Sub-harmonic 1-50th (U1 \ U2 \ U3) |
| 電流諧波值 | Total harmonic (I1 · I2 · I3) |
| | Sub-harmonic 1-50th (I1 · I2 · I3) |
| 相位圖 | |
| 相序 | Voltage and current |
| 電壓角度 | U1 · U2 · U3 |
| 電流角度 | I1 · I2 · I3 |
| 電壓電流角度 | UI1 · UI2 · UI3 |
| 需量 | |
| 總有功功率最大需量 | Maximum demand and time |
| 總無功功率最大需量 | Maximum demand and time |
| 總視在功率最大需量 | Maximum demand and time |
| 不平衡度 | |
| 電壓不平衡度 | Negative Sequence, zero Sequence |
| 電流不平衡度 | Negative Sequence, zero Sequence |
| 最大值最小值 | |
| 相電壓 | Each phase and average |
| 線電壓 | Each phase and average |
| 電流 | Each phase and average |
| 有功功率 | Each phase and total |
| 無功功率 | Each phase and total |
| 視在功率 | Each phase and total |
| | |



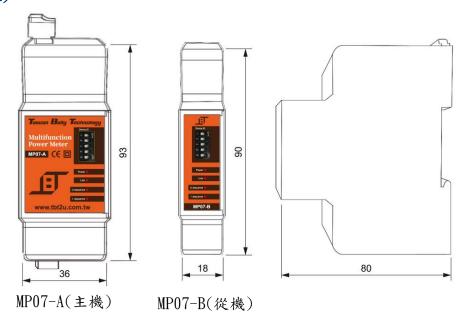
準確性和認證

| 測量精度 | |
|----------------------------------|--|
| 電流測量精度 | 0.1%+ Current sensor accuracy |
| 電壓測量精度 | ±0.2%(AC 60V~600V) |
| 頻率 | ±0. 01%(45~65Hz) |
| 功率因數 | ±0.005 |
| 有功及視在功率 | IEC62053-22 class 0.5S |
| 無功功率 | IEC62053-21 class 1S |
| 有功電能 | IEC62053-22 class 0.5S |
| 無功電能 | IEC62053-21 class 1S |
| 環境條件 | |
| 工作溫度範圍 | −25~60°C |
| 儲存溫度範圍 | -40~85°C |
| 濕度範圍 | 5~95% RH, 50℃ (non-condensing) |
| 污染等級 | 2 |
| 耐電壓 | III, Applicable to power distribution system below AC 277/480V |
| 絕緣強度 | IEC61010-1 |
| 防護等級 | IP20 (Meet the standard of IEC 60629) |
| 電磁相容性 | |
| 靜電放電 | Level IV (IEC61000-4-2) |
| 輻射抗擾度 | Level III (IEC61000-4-3) |
| EFT 電快速脈衝群抗擾度 | Level IV (IEC61000-4-4) |
| 浪湧抗擾度 | Level IV (IEC61000-4-5) |
| 傳導騷擾抗擾度 | Level III (IEC61000-4-6) |
| 工頻磁場抗擾度 | 0.5mT (IEC61000-4-8) |
| 傳導與輻射 | Class B (EN55022) |
| 測量標準 | |
| FN 62052-11 \ FN61557-12 \ FN 69 | 2053-21 、FN 62053-22 、FN 62053-23 、FN 50470-1 、FN 50470-3 、FN 61010-1 、F |

EN 62052-11 · EN61557-12 · EN 62053-21 · EN 62053-22 · EN 62053-23 · EN 50470-1 · EN 50470-3 · EN 61010-1 · EN 61010-2 · EN 61010-031



產品尺寸(mm)



選購配件





訂購選型表

| MP07- | | | | | | | | | 1 |
|-------------------|---|---|---|-------|-----|---|---|----------|---|
| 型式 | ※註一 | | | | | | | | |
| | MP07-A(主機) | A | | | | | | | |
| | MP07-B(從機) | В | | | | | | | |
| 電流輸入 | | | | | | | | | |
| | 開口式比流器 | A | | | | | | | |
| | 羅氏線圈 | В | | | | | | | |
| 比流器數量 | | | | | | | | | |
| | 1 | | 1 | | | | | | |
| | 2 | | 2 | | | | | | |
| | 3 | | 3 | | | | | | |
| | None | | N | | | | | | |
| 電壓輸入 | | | | | | | | | |
| | AC 0~600V | | 2 | 2 B | | | | | |
| 訊號輸出 | P. 2.10 - 11 (P. 11) | | | | | | | | |
| 11 | RS485 Modbus(RTU) | | | | D J | | | | |
| 物聯網 | | | | | | | | | |
| | 鋁軌型 IWG1 | | | | | В | | | |
| - 11. - 11 | None | | | | | N | | | |
| 工作電源 | ※註二 | | | | | | _ | D | |
| | DC 24V | | | | | | | D | |
| | AC 90~260V(標準) | | | | | | 8 | V | |
| | 自激式供電 AC 90~528V | | | | | | | W | |
| 選購配件 | None | | | | | | N | IN | |
| 送牌即行 | 一體型天線 | | | | | | | A | |
| | 一 | | | | | | | В | |
| | 分離型大線(ZM) RTD PT100 Class A 高精度温度計 | | | | | | | C | |
| | RID FI100 Class A 向椭及温度可高增益天線(5M Cable) | | | | | | | D | |
| | 同增益大線(JM Cable) Custom | | | | | | | Y | |
| | None | | | | | | | N | |
| | NOTIC | | | | | | | IV | 1 |

※註一:一台 MP07-A(主機)最多可搭配 30 台 MP07-B(從機)。

※註二:若型式為 MP07-B(從機),電源會依主機為主,工作電源請選 None。

MP07-C-2025-01



| 開 | 口 | 式比 | 流 | 器 | : | |
|---|---|----|----|---|---|--|
| | | M | 10 | | | |

| MP-AS- | | | | | |
|--------|--------------|---|---|---|---|
| 窗口內徑 | | | | | |
| | 16mm | C | A | | |
| | 24mm | C | В | | |
| 輸入電流 | ※ 註一 | | | | |
| | 5A | | A | | |
| | 250A | | Е | | |
| 輸出訊號 | ※ 註一 | | • | | |
| | 333mV | | A | | |
| 電纜長度 | ※註二 | | | | |
| | 3M Cable(標準) | | | 0 | 3 |
| | Custom | | | X | X |
| | None | | | N | N |

※註一:窗口內徑 16mm 標準規格為 5A 輸入,窗口內徑 24mm 標準規格為 250A 輸入。

※註二:標準線長 3M; Max. 99M。

羅氏線圈:

| 維八殊圏・ | | | | | |
|--------|---------------------------------|-----|---|---|---|
| MP-AS- | | | | | |
| 型式 | ※註三 | | | | |
| | 內徑 50~300mm+輸出 60~120mV/kA@60Hz | R A | | | |
| | 內徑 50~200mm+輸出 60~120mV/kA@60Hz | R B | | | |
| | 內徑 36mm+輸出 60mV/kA@60Hz | R C | | | |
| 窗口內徑 | (unit:mm) ※註四 | | | | |
| | 36 | A | | | |
| | 50 | В | | | |
| | 100 | C | | | |
| | 150 | D | | | |
| | 200 | E | | | |
| | 300 | F | | | |
| | Custom | Y | | | |
| 輸出靈敏度 | ※註五 | | | | |
| | 60mV/kA@60Hz | | В | | |
| | 102mV/kA@60Hz | | С | | |
| | 120mV/kA@60Hz | | D | | |
| | Custom | | Y | | |
| 電纜長度 | ※註六 | | | | |
| | 3M Cable(標準) | | | 0 | 3 |
| | Custom | | | X | X |
| | None | |] | N | N |
| | | | | | |

電流輸入配件: MP-AS-PARJ12 電流輸入配件 0 1

※註三:詳細規格請參考配件規格表。

※註四:窗口內徑 RA 型式僅可選擇 50~300mm, RB 型式僅可選擇 50~200mm, RC 型式僅可選擇 36mm。

※註五: RC 型式僅可選擇 60mV/kA@60Hz。

※註六:標準線長3M; Max. 99M。