

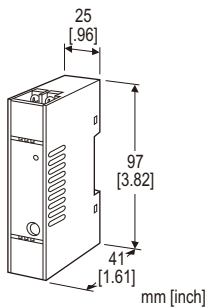
超小型端子台式信號變換器 M5X-UNIT

多功能電力變換器

(不需供給電源, PC 可設定)

主要機能與特色

- 超小型電力變換器
- 使用 5 ~ 600 A 鉗式電流傳感器(CT)
- 支援單相2線、單相3線、3相3線式配線
- 可緊密安裝
- 具備電源LED燈
- 無需供給電源



型號: M5XWTU-11[1][2]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M5XWTU-11[1][2]
參考下面項目 [1] 到 [2] 說明並指定各項代碼。
(例如 M5XWTU-113/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如 /C01/S01/SET)

種類

1: 單相2線、單相3線、3相3線式

輸入

1: 240 V AC / CLSE
鉗式電流傳感器可從下方選擇
CLSE (5A, 50A, 100A, 200A, 400A, 600A)
5A型也可作為二次CT。

[1] 外部介面

- 2: 脈波/警報輸出
- 3: Modbus 通信

[2] 選項

其它選項

- 空白: 無
- /Q: 有選項 (由選項規格指定)

選項規格: Q(可複選)

塗層 (有關詳細訊息, 請參考 M-System 的網站。)

- /C01: 矽膠塗層
- /C02: 聚氨酯塗層
- /C03: 橡膠塗層

端子螺絲材料

/S01: 不銹鋼

出廠時設定

/SET: 根據訂購資料表預設(No. ESU-2768)

相關產品

- PC 設定用連接線 (型號: COP-US)
- PC 設定軟體 (型號: PMCFG)
可在 M-System 的網站內下載。
- 鉗式電流傳感器 (型號: CLSE)

一般規格

結構: 小型端子座設計

配線方式: M3.5螺絲端子連接(扭力0.8 N·m)

端子螺絲: 鍍銀鋼(標準)或不銹鋼

外殼材料: 阻燃樹脂(黑色)

隔離: 電流輸入或電壓輸入-脈波輸出或Modbus 之間

測量項目

電壓: R-S, S-T, T-R

電流: R, S, T

有效功率

無效功率

視在功率

功率因數

頻率

有效電力: 受電 / 送電

無效電力: 受電 / 送電 / 滯後 (電感性) / 超前 (電容性)

視在電力

平均有效功率 (需量)

平均無效功率 (需量)

平均視在功率 (需量)

平均 (需量) 電流: R, S, T

高諧波

整體失真率、含有率 (第2 ~ 31次)

電壓: R-S, S-T, T-R

電流: R, S, T

各最大值、最小值

簡易測量模式: 依據固定電壓值和功率因數及電流值計算功率。

電源指示 LED: 綠色 LED;

以閃爍模式表示變換器的不同動作狀態。

MODBUS 通信規格

通信方式: 半雙工, 非同步式
通信規格: 符合 TIA/EIA-485-A
傳輸距離: 500m 以下
傳輸速度: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
 (出廠時預設: 38400 bps)
通信協定: Modbus RTU
站號: 1 ~ 247 (出廠時預設: 1)
同位元檢出: 無(none), 偶同位(even) 或 奇同位(odd)
 (出廠時預設: 奇同位)
停止位元: 1 或 2 (出廠時預設: 1)
最大站數: 31 (主局除外)
傳輸線: 隔離雙絞線(CPEV-S Ø0.9)
內藏終端電阻: 110 Ω

輸入規格

頻率: 50 / 60 Hz (45 ~ 66 Hz)
• 電壓輸入側
額定電壓: 240 V AC
輸入範圍: 80 ~ 260 V AC
 (單相3線式時的相電壓為 80 ~ 130 V)
消耗功率:
 • P1 - P2: ≤ 3 VA (內部電路消耗功率)
 • P2 - P3: 電壓²/≤ 1.5MΩ VA
PT使用時一次側電壓設定範圍: 50 ~ 400,000 V
• 電流輸入側
CLSE-R5: 0 ~ 5 A AC
CLSE-05: 0 ~ 50 A AC
CLSE-10: 0 ~ 100 A AC
CLSE-20: 0 ~ 200 A AC
CLSE-40: 0 ~ 400 A AC
CLSE-60: 0 ~ 600 A AC
輸入範圍: 額定的 0 ~ 120%
低端斷流: 0 - 99.9% (出廠時預設: 1%)
一次側電流設定範圍: 1 ~ 20,000 A
 (僅適用於 CLSE-R5, 從PMCFG軟體中設定)

輸出規格

■ 脈波 / 警報輸出
 可指定給脈波輸出的測量值: 各種電力
 可指定給警報輸出的測量值: 電壓, 電流, 各種功率, 功率因數, 頻率, 各種平均功率, 平均電流, 高諧波電流及高諧波電壓
輸出型式: 光藕合 MOSFET 繼電器
額定負載: 峰值 160 V 150 mA AC/DC
ON 阻抗: 8 Ω 以下
開路時洩漏電流: 2 μA 以下

安裝規格

使用溫度範圍: -20 ~ +65°C (-4 ~ +149°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)

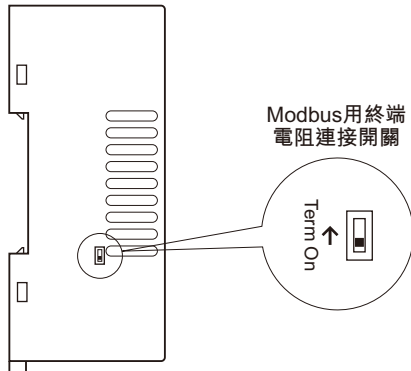
環境: 無腐蝕性氣體或嚴重粉塵
固定: DIN滑軌
重量: 80 g (2.8 oz)

性能

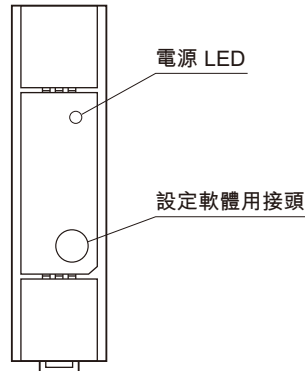
輸入精度¹
電壓: ±0.5 %²
電流: ±0.5 %²
功率: ±0.5 %²
功率因數: ±1.5 %
頻率: ±0.5 %²
電力: ±2 % (功率因數 ≥ 0.5, 輸入 ≥ 10%)
 *1. 不包括傳感器精度。與傳感器組合使用時需加上傳感器精度。
 *2. 額定輸入時的精度。單相3線的中性線電流和3相3線中 S線電流輸入為1%以上的精度。
溫度係數: ±0.0075 %/°C (±0.004 %/°F)
反應時間: 500 ms 以下
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 / 500 V DC
耐電壓: 電流輸入或電壓輸入-脈波輸出或 Modbus-大地之間 2000V AC 1分鐘

外部視圖

■ 左側視圖
Modbus通信時



■ 前視圖



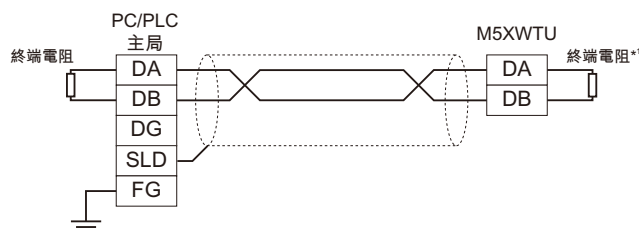
配線圖

系統/應用	配線圖	系統/應用	配線圖
單相2線式		單相3線式 3相3線式	

注: CT 請使用 CLSE。
低壓電路不需要接地。
使用簡易測量模式(固定電壓值和功率因數)時,請對 P1 - P2 提供電壓以供應內部電源。

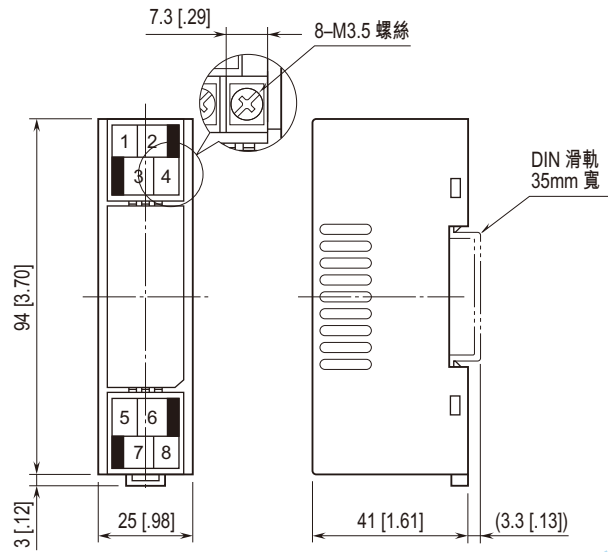
MODBUS 通信配線

■ 與 PC/PLC 主局的配線



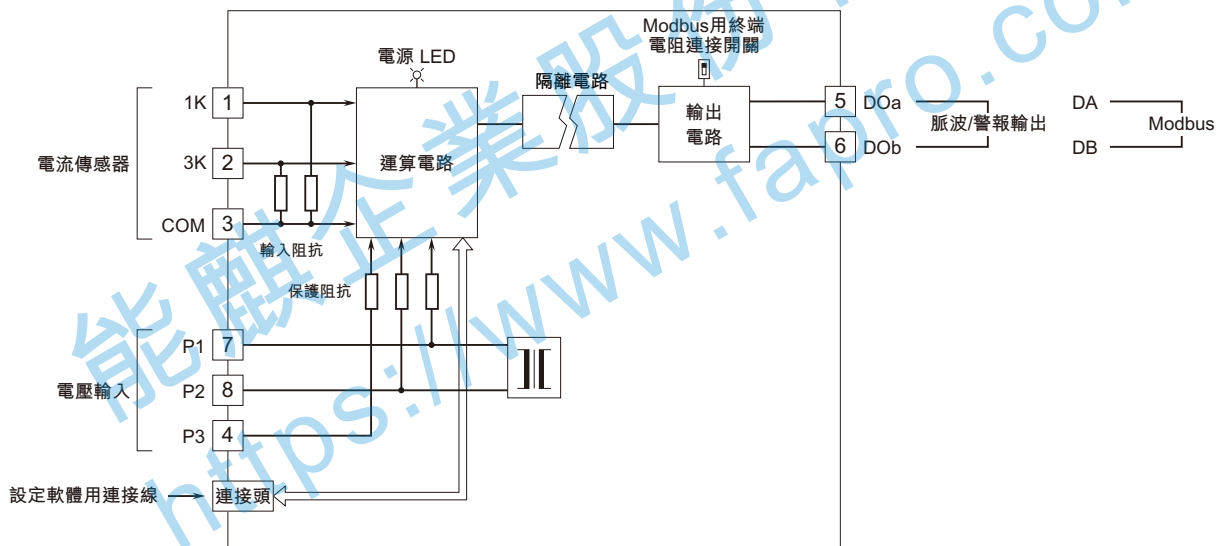
*1. 使用內建終端電阻時,請將終端電阻連接開關切為 ON。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



• 安裝時，單元之間不需要保留額外的空間。

電路概要和接線圖



規格如有更改，恕不另行通知。