

MFD-10

多功能顯示器



產品特色

- 發電機三相電壓/電流輸出監控
- 數位式LED顯示，系統狀態一目了然。
- LED具有紅色背光，可清楚分辨電力狀態。
- 數值資訊顯示：頻率、電瓶電壓和運轉積時。
- 內建 Modbus 遠端通訊協議
- RS-485 傳輸介面
- 可直接由面板或電腦連線設定。
- 工作電壓寬廣，DC 8~36 V 均可正常工作。
- 使用具有高安全性及拆裝便利的歐式端子連接座。
- 極低的電力消耗100 mA@12 V;50 mA@24 V

顯示功能

- 三相電壓 AC 0 ~ 500V (相-相)
- 三相電流 0 ~ 6000A
- 運轉積時 0 ~ 9999小時
- 頻率顯示 30 ~ 80 Hz
- 電瓶電壓 DC 8 ~ 36V
- 功能設定 P01 ~ P03
- 相位設定 1 或 3
- CT比值設定

簡介

MFD-10為一款輕巧、低單價多功能發電機的顯示器，具有三相電壓/電流、積時、頻率、電瓶電壓等顯示功能。高反差LED顯示器可以清楚顯示系統數值；顯示器內建頻率、電瓶電壓及運轉積時的顯示功能，可節省配箱的儀錶成本，是一款高性/價比的多功能顯示器。

顯示器的輸出接點均採用歐式端子，可承受較大的輸入電流。採用防水按鈕開關更換顯示內容，並可直接由面版來改變系統參數，符合各種不同系統的需求，使用上更有彈性。此外，採用歐式快拆端子接線，以利模組之安裝及拆換。內建Modbus通訊協議可在遠端監控室顯示發電數值與相關數據。

規格

- 工作電壓
8~36 V (DC)
- 消耗功率
Max. 1.5 Watt
- 頻率量測
30~80 Hz
- 電瓶顯示電壓
範圍：8~36 V
- CT 電流
5 A Max
- 通訊協議
ModBus
- 傳輸規格
RS-485
- 工作溫度
-20°C~70°C
- 尺寸：
72 mm x 72 mm x 58 mm
- 開孔尺寸
68 mm x 68 mm
- 重量
150 g(0.33 lb)

MFD-10

數位顯示器 說明文件



宏晉儀控
monicon

Web Site : <http://www.monicon.com.tw>

E-mail : sales@monicon.com.tw

目 錄

一、 簡介.....	1
二、 外觀機構說明.....	1
1、 面板說明.....	1
A、 顯示燈號說明.....	1
B、 操作開關說明.....	2
2、 背板說明.....	2
A、 指撥開關調整與設定.....	3
3、 機構尺寸.....	4
三、 規格說明.....	4
四、 接線說明.....	6
1、 控制器接線範例.....	6

一、簡介

MFD-10 是一款多功能的發電機數位顯示器。採用按鈕來切換與設定監控數據，提供三相電壓、三相電流、頻率、積時與電瓶電壓五種監控模式，操作簡便無須作特別訓練。內建 RS-485 MODBUS 通訊功能可提供使用者利用遠端模式來達成即時監控發電機各項數據。True RMS 電壓、電流偵測方式與面板微調功能可直接在面板做即時調校達到省時省力功效。背部連接方式採用歐式端子，配線穩固且安裝與拆換簡易。MFD-10 無論在功能上，與操作便利性都是您最佳的選擇。

二、外觀機構說明



圖 1 MFD-10 顯示器面板

1、面板說明

A、LED 顯示說明

■ 三相電壓指示

L12→L23→L31→循環顯示

■ 三相電流指示

L1→L2→L3→循環顯示

■ 積時/電瓶電壓/頻率指示

HR→V→Hz→循環顯示

B、操作按鈕說明

■ V(+)

三相電壓顯示切換。

■ V(-)

三相電流顯示切換。

■ FUN

積時 / 電瓶電壓 / 頻率顯示與設定頁面切換。

■ ENT

確定鍵 / 持續按 5 秒可進入設定模式。

2、背板說明

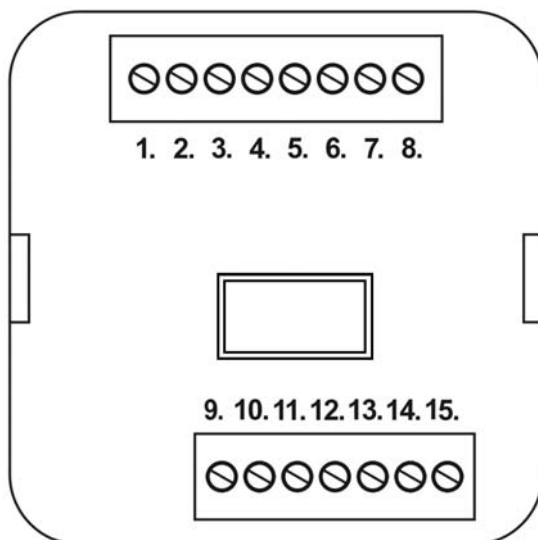


圖 2 MFD-10 顯示器背版

歐	編	中 文 解 說
式	號	
	1	電瓶正極輸入
	2	電瓶負極輸入
端	3	RS-485 D+
	4	RS-485 D-
子	5	L1 電流訊號輸入
	6	L2 電流訊號輸入
台	7	L3 電流訊號輸入
	8	COM
接	9	備用
	10	L1 電壓訊號輸入
腳	11	備用
	12	L2 電壓訊號輸入
說	13	備用
	14	L3 電壓訊號輸入
明	15	備用

表 1 背板說明

A、設定模式說明

- 進入設定模式請持續按住 ENT 鍵 5 秒後將顯示 P-01，此頁面可設定系統偵測相位為單向或三項偵測。設定完成後可按 FUN 鍵進入 P-02 頁面。
- 按 FUN 鍵進入 P-02 設定模式後，此頁面可調整 CT 比值，設定範圍為: 25, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2500, 3000, 3200, 4000, 5000, 6000 設定完成後可按 FUN 鍵進入 P-03 頁面。
- 按 FUN 鍵進入 P-03 設定模式後，此頁面將顯示目前累積運轉時數。

B、電壓/電流/電瓶微調

- 顯示數值如有誤差須手動微調時，同時按下 V 與 A 按鈕 3 秒後將進入調整模式。第一行 LED 將顯示所需調整相位，第二行為所要增加的數值。調整完後可按下 FUN 鍵進入下個調整相位，最後調整項目為電瓶電壓。調整完畢後可按 ENT 鍵結束調整。

3、機構尺寸

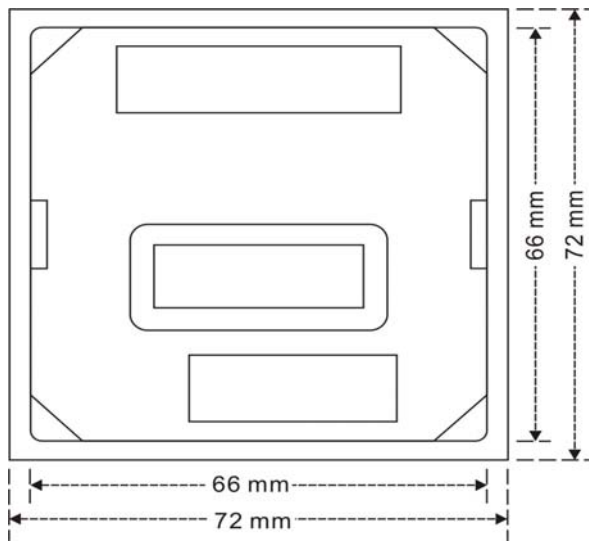


圖 3 MFD-10 背視圖之相關尺寸

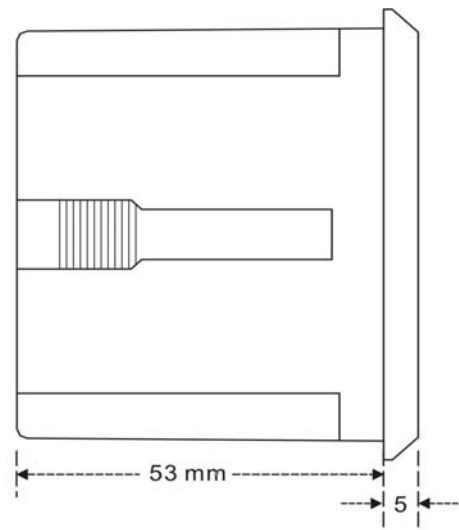


圖 4 MFD-10 側視圖之相關尺寸

三、規格說明

- 直流電源：
8~36 VDC
- 消耗功率：
Max.1.5 W。
- 頻率量測：
30.0~80.0 Hz
- 電瓶顯示電壓範圍：
8~36 VDC
- CT 電流：
5A Max
- 通訊協議：
ModBus
- 傳輸規格：
RS-485
- 工作溫度範圍：
-20 °C ~ 70 °C
- 尺寸(W * H * D)：
72mm × 72 mm × 58 mm

- 開孔尺寸(W * H) :
68 mm × 68 mm
- 重量 :
150 公克

四、顯示功能

- 三相電壓: AC 0 ~ 500V (相-相)
- 三相電流: 0 ~ 6000A
- 運轉積時: 0 ~ 9999 小時
- 頻率顯示: 30.0 ~ 80.0 Hz
- 電瓶電壓: 8 ~ 36V
- 功能設定: P1 ~ P2
- 相位設定: 1 或 3
- CT 比值: 25, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500,
1600, 2000, 2500, 3000, 3200, 4000, 5000, 6000

五、接線說明

1、顯示器接線範例

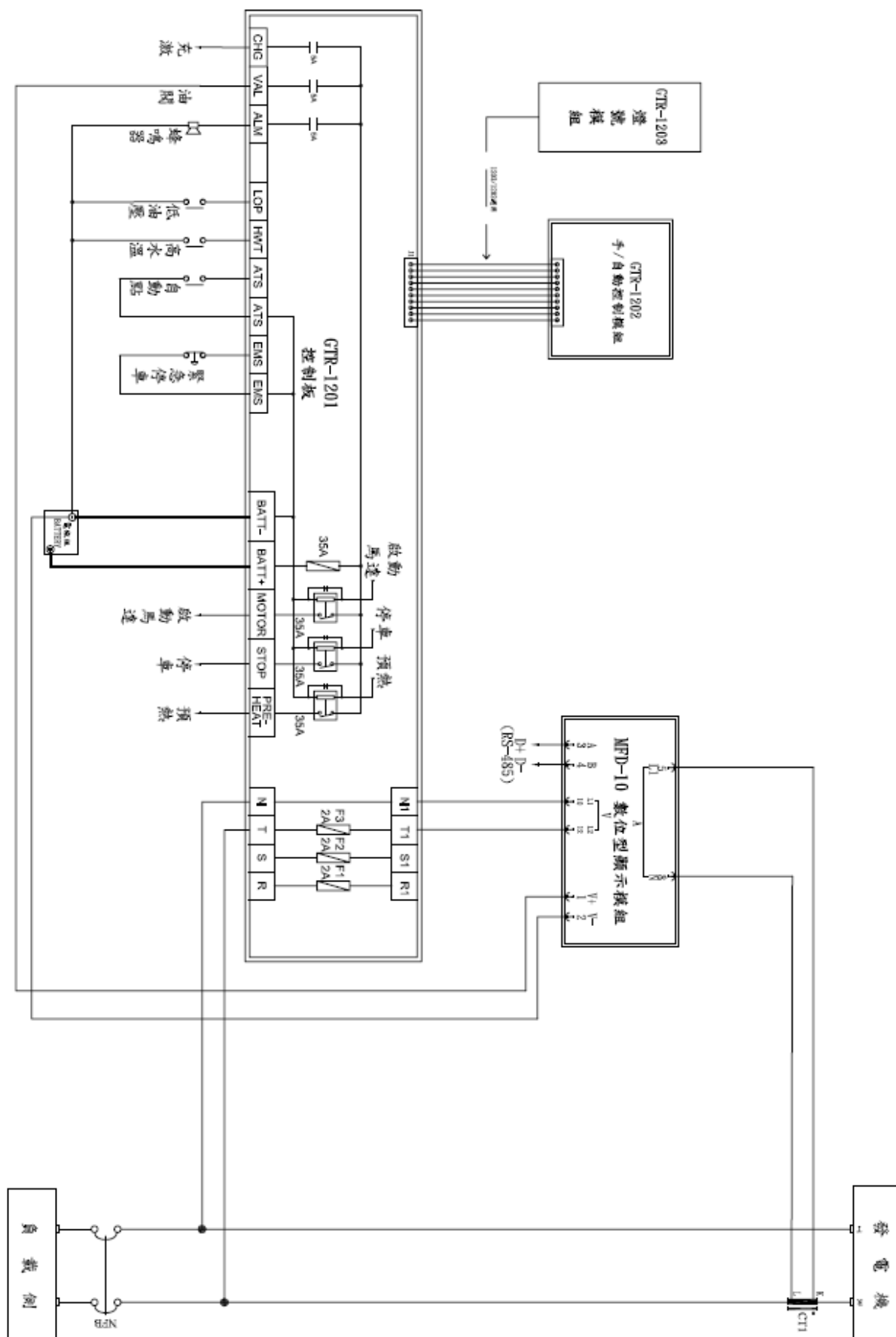


圖 5 MFD-10 單相偵測接線圖

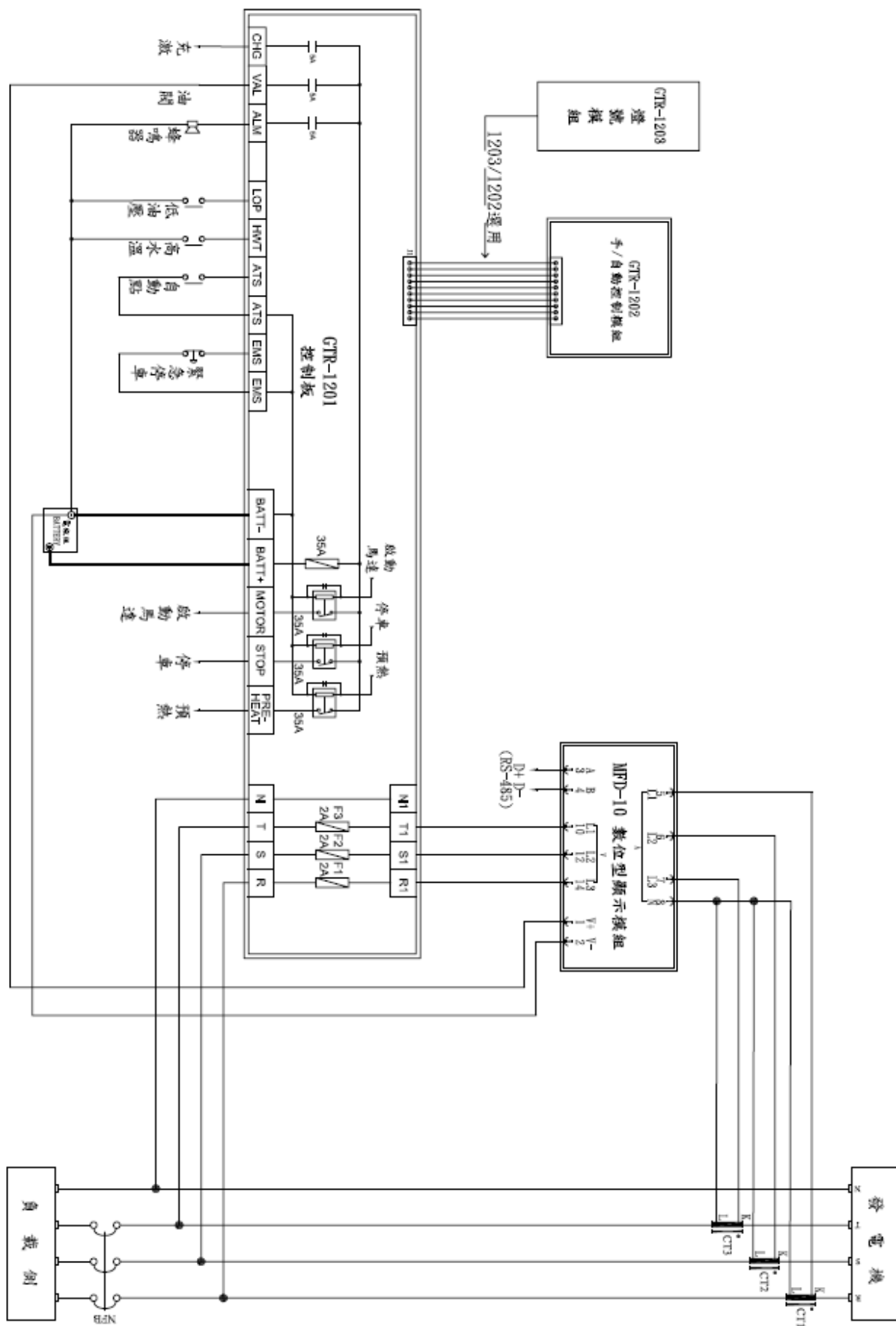


圖 6 MFD-10 三相偵測接線圖