



直流重疊電流源

6240

中文操作手冊

1.0

目錄

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. 前言 | 1 |
| 1.1 產品特性..... | 1 |
| 1.2 技術規格說明..... | 1 |
| 2. 安全說明 | 3 |
| 3. 安裝 | 5 |
| 3.1 前面板功能說明..... | 5 |
| 3.2 後面板功能說明..... | 6 |
| 3.3 如何安裝重疊電流機..... | 7 |
| 3.3.1 定址開關設定方式..... | 7 |
| 3.3.2 Handler 介面連接方式..... | 7 |
| 3.3.3 量測訊號源與重疊電流並聯端子連接方式..... | 10 |
| 4. 操作使用說明 | 11 |
| 4.1 操作前的注意事項..... | 11 |
| 4.2 連接待測物方式..... | 11 |
| 5. RS232 介面說明 | 12 |
| 5.1 介面規格..... | 12 |
| 5.2 命令格式..... | 12 |
| 5.3 接腳腳位說明..... | 12 |

1. 前言

1.1 產品特性

- 電流掃瞄及頻率掃瞄圖形分析。
- 由LCR Meter (Model 6577系列)經Handler界面直接控制。
- 正反向電流切換功能。
- 可長時間持續最大功率輸出。
- DCR量測功能。
- 強化的突波保護裝置。
- 依輸出電流自動調整最大輸出電壓(11Vdc max,最大輸出功率限制25W)。
- 可並聯擴充輸出電流達320A。

1.2 技術規格說明

- 輸出電流
0.00A ~ 40.00A
※為確保DCR的準確度，量測該項目時，電流須設定1A以上
- 電流精確度
0.00A ~ 1.00A 1%+5mA
1.01A ~ 5.00A 2%
5.01A ~ 20.0A 3%
20.01A ~ 40.0A 5%
- 頻率響應
20Hz ~ 1MHz
- 一般規格
 - ✓ 操作環境
10~40°C，20~90%RH non-condensing
 - ✓ 輸入電源
88~264Vac，47~63Hz

- ✓ 功率消耗
750W max

- ✓ 外觀尺寸
435x133x555mm

- ✓ 重量
約15.5Kg

2. 安全說明

本儀器不適用於戶外，尤其潮濕或高灰塵地方，不正常使用有造成觸電之可能。且於使用本測試機前，請詳讀安全說明，以避免因不正確或錯誤使用而造成意外事故發生。

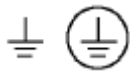
1. 安全標誌(以下各種安全標誌可能出現於本操作說明書及本儀器上)



：注意，內容請詳讀本操作手冊。



：高壓危險符號，輸出端子上可能輸出致命電壓。請詳讀本章安全說明。



：保護接地端子，使用本測試機前，請確實將此端子接地，以免接觸到機殼因漏電而造成觸電意外。

CAUTION：警告標語，當產品不當被使用，可能對本儀器或其它待測物造成不當的結果。

WARNING：警告標語，當產品不當被使用，可能造成傷害甚至死亡。

2. 觸電

為避免觸電的意外事故發生，建議於使用本測試機前先戴上絕緣的橡皮手套再開始與測試有關的工作。

3. 接地

在本測試機的後板外殼上有一安全接地的端子，務必將此接地端確實的接地，以免接觸到外殼，有可能造成觸電事故發生。

4. 電源

本機可使用的電源 88~264Vac，欲插上電源時請確定輸入的電源與後板切換電源的標示是否一致。如欲更換保險絲時，為避免電線走火，請更換特定類型及相同安培數之保險絲，並於更換時先拔掉電源插頭，以免發生危險。

5. 熱機

測試機在電源開啟時即可正常動作，但是為達到規格內之準確度，請開機預熱 15 分鐘以上。

6. 外部控制主機

本機能做外部控制，做此項控制時請確定操作人員無接觸到訊號輸出端及待測物，以免造成危險。

7. 機器故障

若發現測試機誤動作，例如：電流表的顯示電流與設定的電流有極大落差；無高流輸出但重疊電流指示燈持續亮著等等，請立即停止使用，聯絡本公司或經銷商處，進行維修處理。

8. 測試終止

當測試機不在使用狀態下，請將電源開關關閉。當電源開關被切斷時，如欲再度開啟，需靜待幾秒鐘之後，且勿將電源做連續開關之動作，

9. 安置、存放

本機正常的使用溫溼度的範圍為 5 °C ~ 40 °C，80% RH，若超過此範圍，則動作有可能不正常。本機存放的溫溼度的範圍為 -20 °C ~ 70 °C，80% RH，為達正確測試及安全著想，請勿將測試機裝置在陽光直接照射或高溫、高濕、震盪頻繁、灰塵過多的環境。

10. 危急時處理

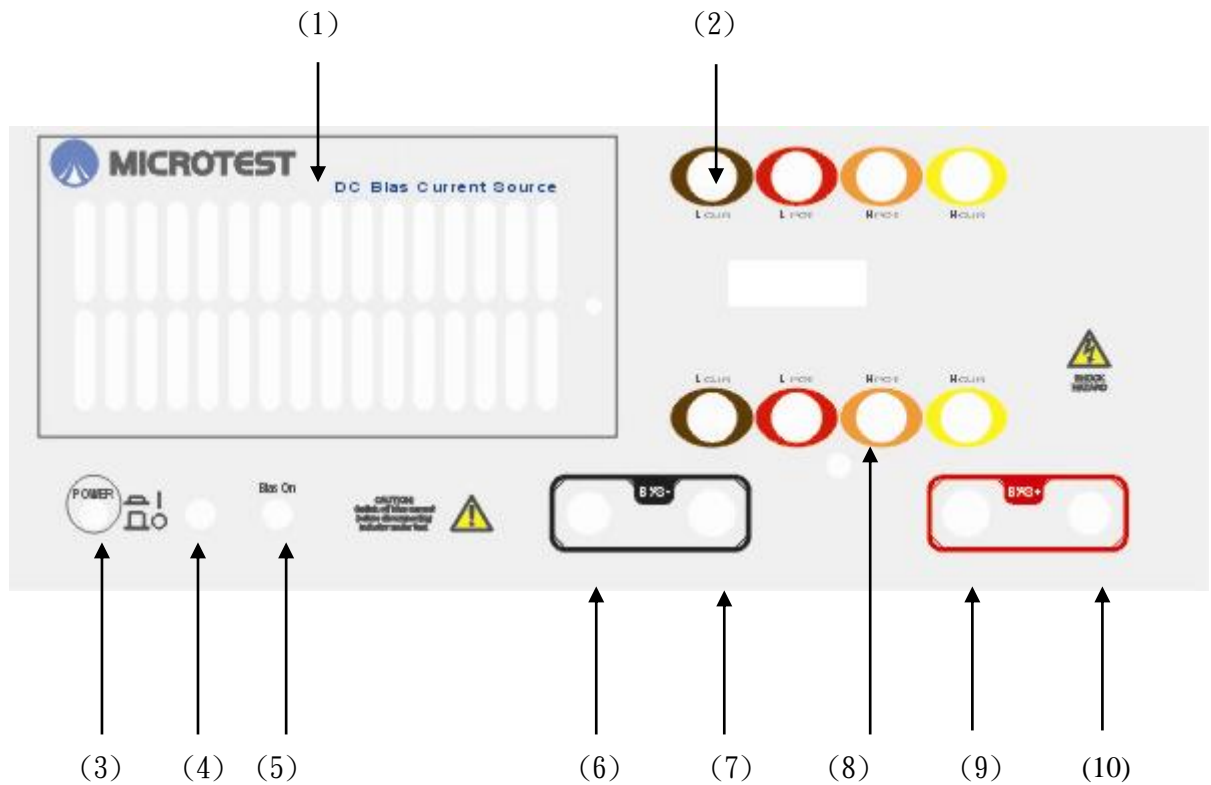
如觸電、待測物燃燒或主機燃燒的情形發生時，請將電源開關關閉及電源線的插頭拔掉，以免造成危險。

11. 一般指導

- (1) 不得放置任何易燃物或重物於本測試儀器上。
- (2) 避免嚴重撞擊而損壞機器。
- (3) 清潔本儀器時，請先拔掉電源插頭，以溫和的洗滌劑和清水沾濕柔軟的布擦拭。
- (4) 儀器若有任何異常時，請勿自行拆卸檢修，請送交由本公司專業技術維修人員處理。

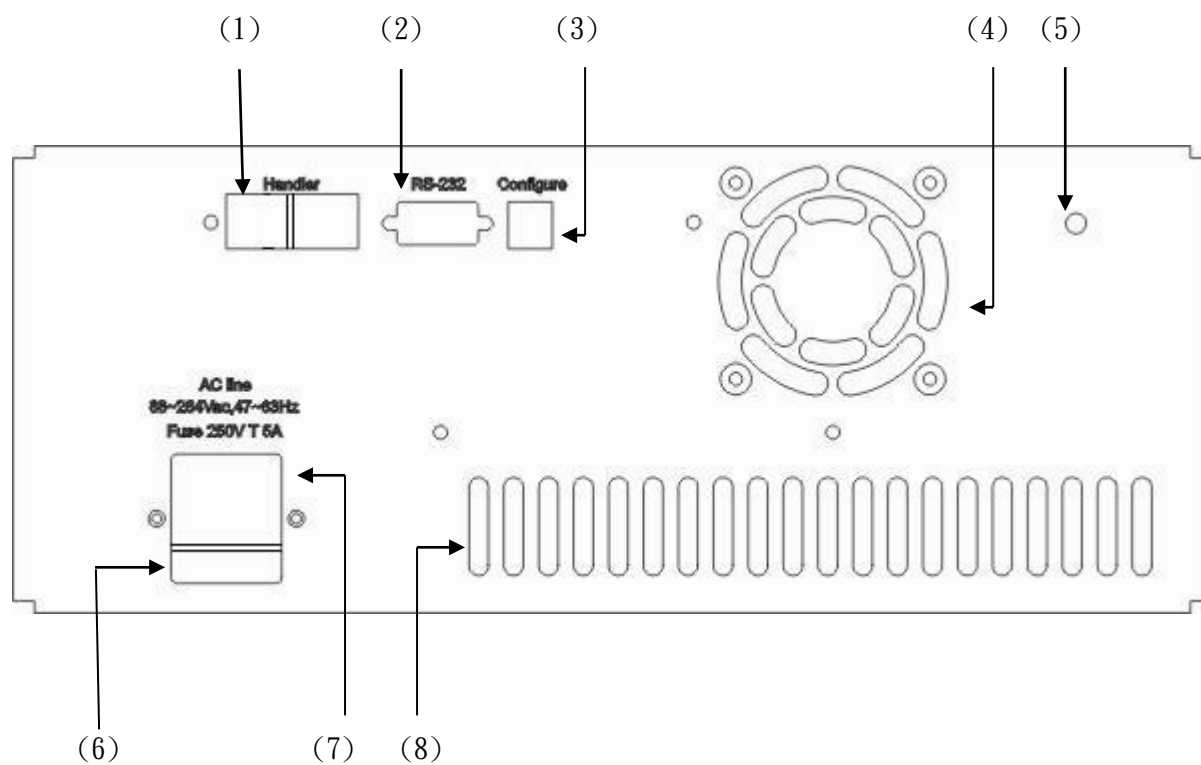
3. 安裝

3.1 前面板功能說明



- (1) 空氣過濾網
- (2) 量測訊號輸入端子
- (3) 電源開關
- (4) 電源指示燈(綠)
- (5) 重疊電流指示燈(紅)
- (6) 重疊電流並聯端子--黑(-)
- (7) 電流輸出端子--黑(-)
- (8) 量測訊號輸出端子
- (9) 重疊電流並聯端子--紅(+)
- (10) 電流輸出端子--紅(+)

3.2 後面板功能說明



- (1) Handler 介面 X2
- (2) RS-232 傳輸介面
- (3) 定址開關
- (4) 風扇出風口
- (5) 接地端子
- (6) 保險絲座
 - 110V / 3A
 - 220V / 5A
- (7) 電源插座
- (8) 散熱孔

3.3 如何安裝重疊電流機

說明：本機無法單獨作業，須由 LCR Meter (Model 6577 系列) 經 Handler 界面直接控制。

3.3.1 定址開關設定方式

本機連接至 LCR METTER 之前，須先將機器後方的定址開關調至適當位置才可與 LCD METTER 作連線控制；按下面板的 set->游標移至 Maximum Bias Current 按下右邊的 Detect 可跳至圖 3.3.1.1，因本機最多可並聯 8 台同時使用，故定址開關也有 8 種不同設定方式；如圖 3.3.1.1 所示，當 LCR METTER 只連接一台重疊電流源使用時，須將定址開關設定成第一台的設定方式，為 SW1：開、SW2：關、SW3：關、SW4：關，若連接 2 台重疊電流源，則第二台的設定方式為 SW1：關、SW2：開、SW3：關、SW4：關，之後擴充的設定方式皆如圖 3.3.1.1 所示即可。

| Bias unit detection | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---|
| No. | DIP SW | | | | STATUS | CAPACITY |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | OK v1.9 | 40A |
| 2 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Not Found | |
| 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Not Found | |
| 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Not Found | |
| 5 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Not Found | |
| 6 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Not Found | <input checked="" type="checkbox"/> =ON |
| 7 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Not Found | <input type="checkbox"/> =OFF |
| 8 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Not Found | |

BIAS UNIT: 1, MAX. OUTPUT= 40A EXIT

圖 3.3.1.1

3.3.2 Handler 介面連接方式

本機出廠時皆有附一條 Handler 傳輸線，此條傳輸線是用來與 LCR Meter 連線時使用，連接方式如圖 3.3.2.1 所示，先將傳輸線的一方接頭接於 LCD METTER 後方的 Handler 介面上，再將傳輸線的另一方接頭接於本機後方的 Handler 介面上即可完成，若接兩台重疊電流機，則須再將另一條傳輸線將兩台機器以相同方式連接即可(如圖 3.3.2.2 所示)。

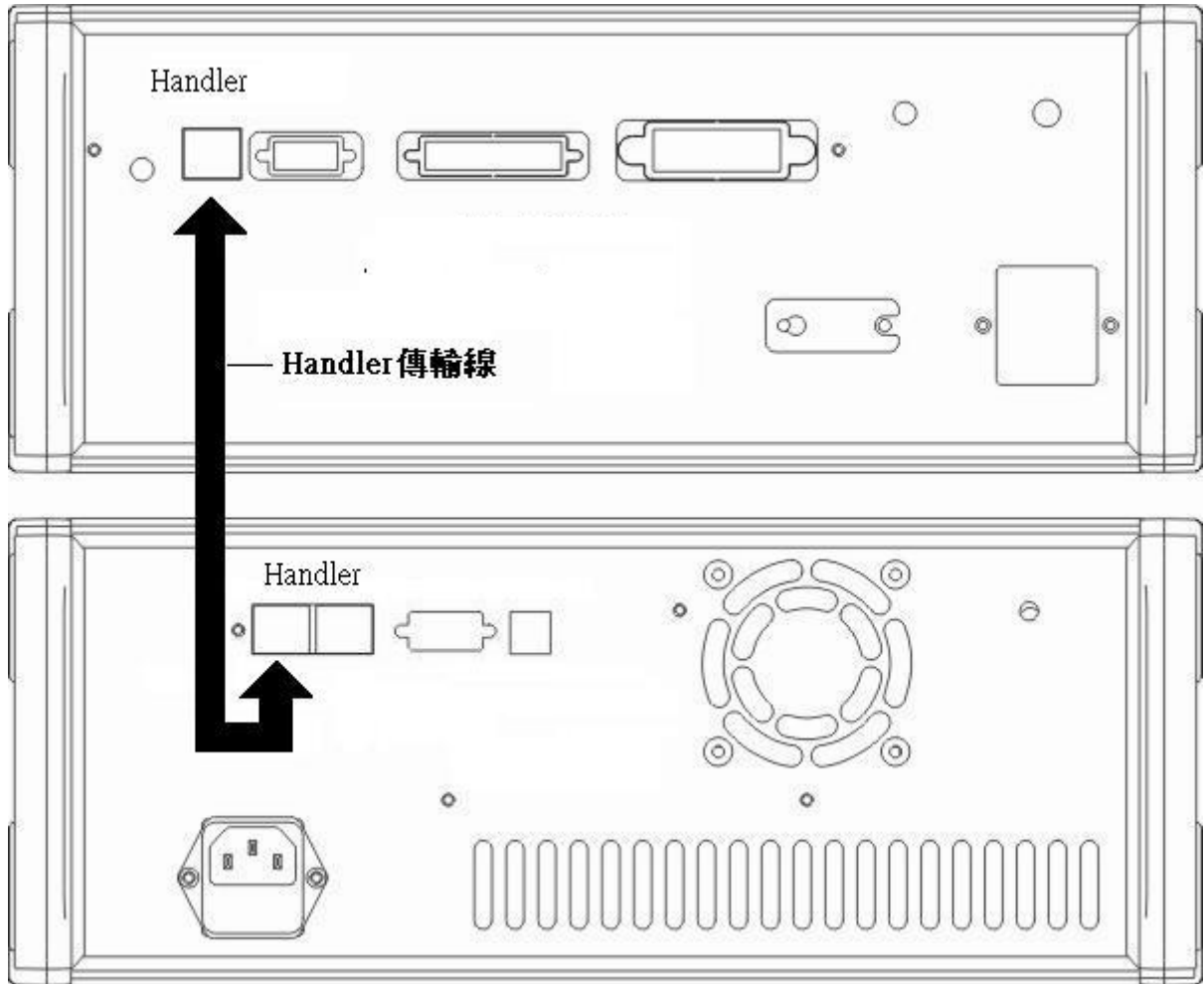


圖 3.3.2.1

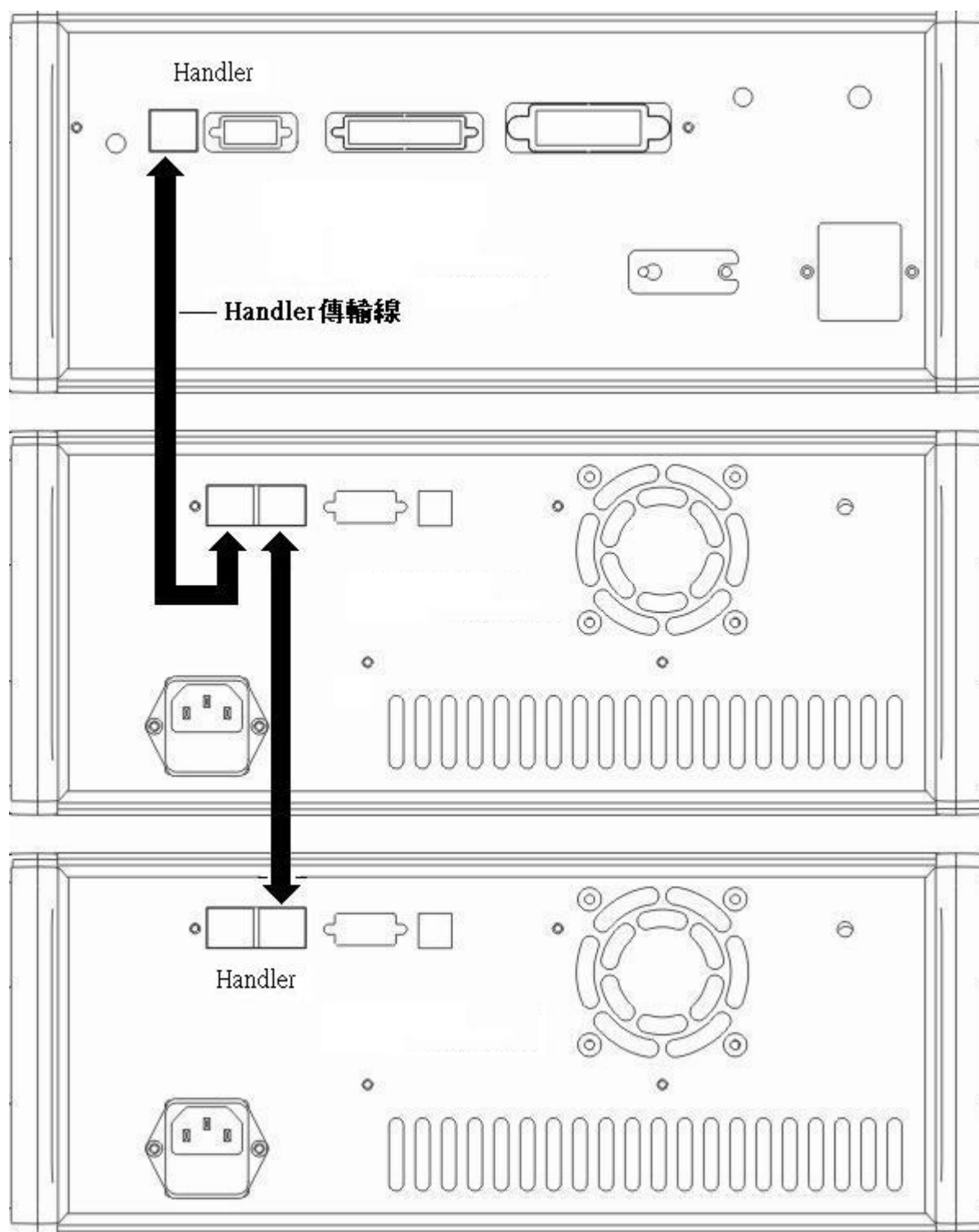


圖 3.3.2.2

3.3.3 量測訊號源與重疊電流並聯端子連接方式

6577 與本機連線使用時，需將 6577 的量測訊號接至本機的量測訊號輸入端，再利用本機的量測訊號輸出端連接至待測物。若使用兩台或兩台以上的重疊電流機，則須利用重疊電流並聯連接片將兩台的並聯端子連結以加大電流輸出(如圖 3.3.3.1 所示)。

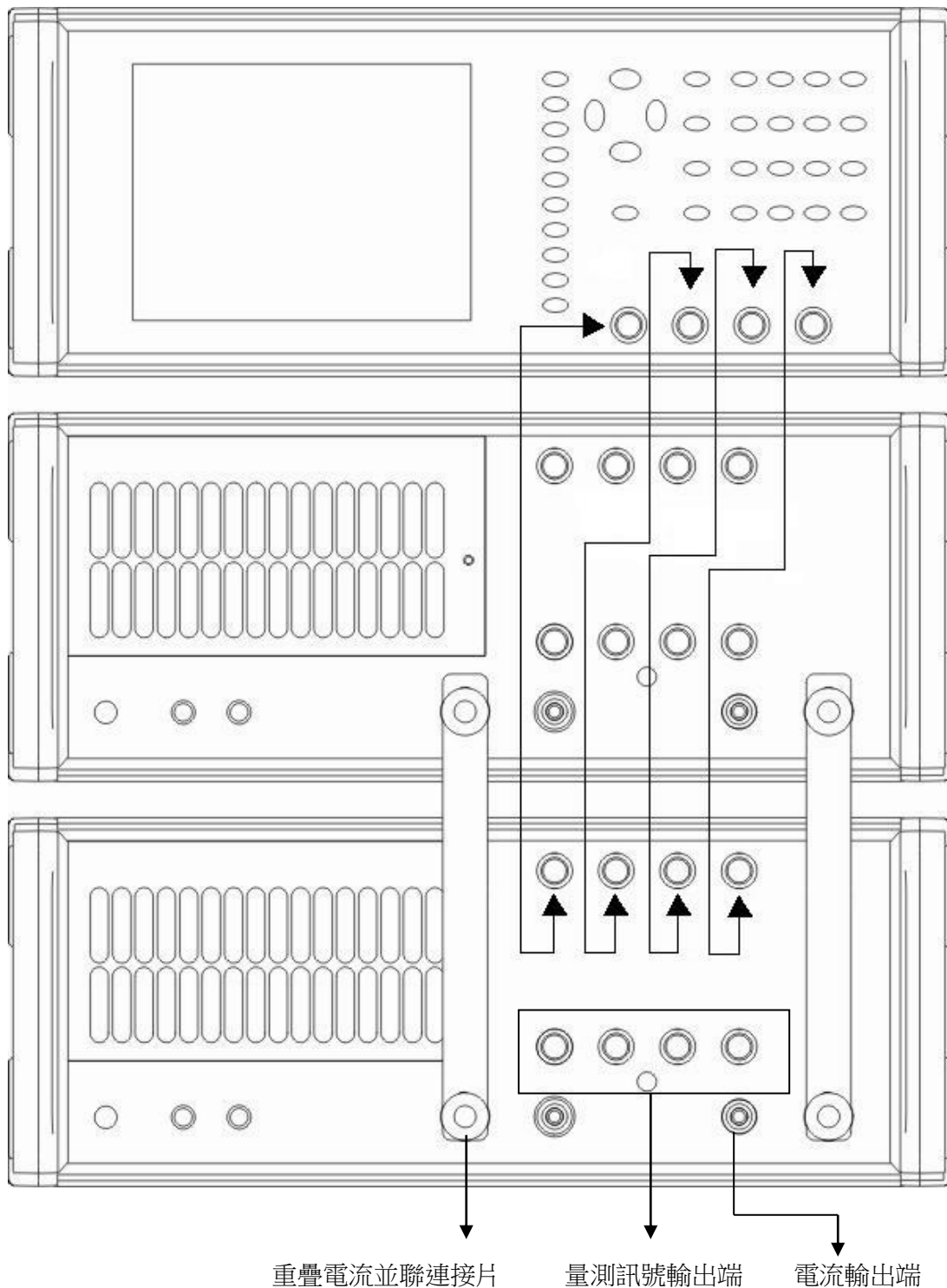


圖 3.3.3.1

4. 操作使用說明

4.1 操作前的注意事項

1. 本機可使用的電源為 88~264Vac，欲插上電源時請確定輸入的電源與後板電源的標示是否符合標示範圍。
2. 在測試機關機的狀態下，分別將高壓測試線插入測試機上的高壓輸出端並確定高壓測試線的外觀無破損或脫落的情況。
3. 測試機在電源開啟時即可正常動作，但是為達到規格內之準確度，請開機預熱 15 分鐘以上。
4. 由於本機在進行量測時會輸出大電流，請勿在電流輸出時接觸待測物，或將待測物脫離測試夾，以免發生危險。

4.2 連接待測物方式

由於本機的量測訊號是由 6577 所提供的，所以需將 6577 的量測訊號源接連至本機，而與待測物連接部分為本機的量測訊號輸出端及重疊電流輸出端，如圖 4.2.1 所示，為測試夾及重疊電流源與待測物連接方式。

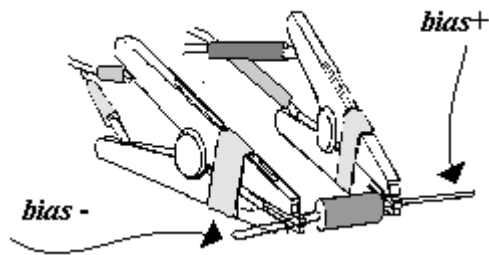


圖 4.2.1

5. RS232 介面說明

5.1 介面規格

本機為標準之 RS-232 介面，其規格如下：

鮑率 (Baud Rate)：9600

同位位元 (Parity)：NONE

資料位元：8 bits

停止位元：1 bit

5.2 命令格式

本機之 RS-232 功能為使用者傳入” 參數+結束碼” 所組成的命令字串，以達到遠端控制之功能。

結束碼為：LF(0x0A)

5.3 接腳腳位說明

本機之 RS-232 介面為 9Pin 公座接頭，如圖 5.3.1 所示，其各接腳功能如圖 5.3.2 所示。

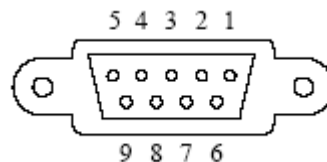


圖 5.3.1

| 接腳編號 | 說明 |
|------|-----|
| 1 | * |
| 2 | TxD |
| 3 | RxD |
| 4 | * |
| 5 | GND |
| 6 | * |
| 7 | * |
| 8 | * |
| 9 | * |

圖 5.3.2