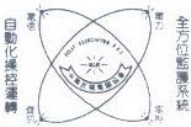
	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 1 頁 共 22 頁

## 目 錄

1、訂定目的 .....	2
2、適用範圍 .....	2
3、依據文件 .....	2
4、通則說明及定義 .....	2
5、權責區分 .....	3
6、現場檢測作業程序 .....	4
7、紀錄保存 .....	19
8、附件一接線圖 .....	20

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 2 頁 共 22 頁

## 1. 訂定目的

提供正確、安全、可靠及方便之電驛檢測措施，確保電驛各元件的功能良好，經由正確的檢測及適當調整，以提高保護電驛之可靠性與安全性。

## 2. 適用範圍

本程序書適用於「ABB 製 REL300 微處理式數字型線路保護電驛」之現場檢測作業。

## 3. 依據文件

- 3.1. 電業法第四十三條。
- 3.2. 電驛使用說明書 (ABB I.L.40-385.6)。

## 4. 通則說明及定義

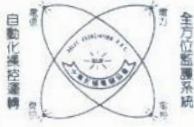
### 4.1. 通則說明

REL300 電驛是一種以微處理器(microprocessor)系統為基礎的數字型電驛，具備多種可選擇性的輸電線路主保護與後衛保護功能於一身的電驛單體。應用於輸電線路的保護，主要有非載波系統(non-pilot system)保護及載波系統(pilot system)保護兩種應用方式，可依據應用場合設定保護模式，達成良好之保護協調功能。

### 4.2. 名詞定義

#### 4.2.1. 非載波保護系統 (Non-pilot Relay System)

以三區間測距之相間與接地元件偵測故障使用於未搭配音頻

	<p>中華民國電驛協會</p>	<p>編號：RA-QP-01-67E-01</p>
	<p>作業程序書</p>	<p>版次：0</p>
	<p>第 3 頁 共 22 頁</p>	

機組等通信媒介之保護應用。

#### 4.2.2. 載波保護系統 (Pilot Relay System)

非載波保護系統加上獨立之載波測距相間與接地元件搭配音頻機組等通信媒介以達成線路 100%快速保護。

#### 4.2.3. 欠電壓閉鎖 (Loss of Potential Block Trip Function)

當電驛偵測到 PT 電壓異常情形時閉鎖(可選擇)相關元件動作以避免因之造成如測距元件的動作跳脫。

#### 4.2.4. 欠電流閉鎖 (Loss of Current Block Trip Function)

當電驛偵測到 CT 電流異常情形時閉鎖(可選擇)相關元件動作以避免因之造成元件的動作跳脫。

#### 4.2.5. 加壓跳脫 (Close-Into-Fault Trip)

試送或加壓不良時的快速跳脫功能(可選擇)。

### 5. 權責區分

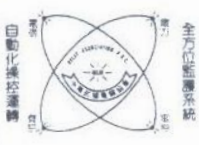
#### 5.1. 值班運轉負責人之權責

##### 5.1.1. 停電檢測作業：

值班運轉負責人依核准之停電要求書負責聯絡及操作，完成後交予現場檢測作業負責人。

##### 5.1.2. 活線作業：

值班運轉負責人依核准之檢測作業申請書，向現場檢測作業負責人解說作業範圍及應注意事項。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 4 頁 共 22 頁

## 5.2. 現場檢測作業負責人之權責

- 5.2.1. 依核准之檢測作業申請書排定作業項目與順序。
- 5.2.2. 與值班運轉負責人聯繫並確認作業範圍。
- 5.2.3. 負責督導檢測作業人員依現場檢測作業程序書完成各項檢測作業。
- 5.2.4. 負責現場之工作安全。
- 5.2.5. 檢測作業完畢，檢測作業負責人須將設備恢復工作前之狀態，交予值班運轉負責人。

## 6. 現場檢測作業流程

依據第 8 節現場檢測作業流程圖，逐項完成檢測作業。

### 6.1. 確認現場作業範圍


- 6.1.1. 確認工作環境安全。
- 6.1.2. 確認待檢測電驛，並依表一填寫 1-5 項的資料。

### 6.2. 目視檢查

- 6.2.1. 檢視電驛有無警報、指示異常、破損、零件鬆脫、燒焦等異狀。

### 6.3. 隔離電驛

- 6.3.1. 打開電驛測試開關(Test Switch)外蓋。
- 6.3.2. 參考圖一，扳開 TB1-1 至第 TB1-4 腳之測試開關以隔離跳脫回路。
- 6.3.3. 扳開其餘測試開關。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 5 頁 共 22 頁

6.3.4. 將測試座(Test Plug)之 CT 現場輸入側第 TB-5 至第 TB-12 腳短路，各腳現場輸入側與電驛側不得接通以隔離 PT 及 CT 輸入，電驛側 TB6-5、TB6-7、TB6-9 腳短路；TB6-11、TB6-12 腳短路。

6.3.5. 將測試座(Test Plug)插入測試開關 TB6。

#### 6.4. 電驛工作電源

6.4.1. 電驛測試座電驛側 TB6-13 接至直流電源試驗器之正輸出端，TB6-14 接至直流電源試驗器之負輸出端，確認極性正確且電壓為額定值百分之十以內。

6.4.2. 開啟直流電源試驗器輸出，電驛進入開機程序。

6.4.3. 檢查 TB4-8/TB4-9 之電源警報接點應由導通變為開啟。

6.4.4. 電驛使用中(Relay In-Service)指示燈應亮起。

6.4.5. 按下 Display Select 按鈕，五種顯示模式指示燈應依序輪流亮起，並於 Function 及 Value 之顯示窗內出現文字與數字。


#### 6.5. 電驛標置設定

6.5.1. 依據電驛標置經由電驛操作面板或電腦連線方式輸入、確認並記錄電驛所有詳細設定值。

#### 6.6. 電壓、電流及相角輸入檢驗

6.6.1. 依照圖 A1#1 之試驗接線接線方式，輸入電壓  $V_{IN}=70$  伏特、電流  $I_F=1$  安培，調整電流落後電壓相角 75 度。

6.6.2. 開啟試驗器輸出。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 6 頁 共 22 頁

6.6.3. 按下 Display Select 按鈕，選擇 Metering(volts/amps/angles)模式

6.6.4. 按下 Function Raise 或 Function Lower 按鈕，應於顯示窗讀到電流 IA=1 安培、電壓 VAG=70 伏特、角度 ANG=75 度，確認其讀數應在輸入值之正負 5%以內。

6.6.5. 關閉試驗器輸出。

6.6.6. 接線改接 B 相，如圖 A1#2 重複 6.6.1 至 6.6.5，確認 B 相讀值。

6.6.7. 接線改接 C 相，如圖 A1#3 重複 6.6.1 至 6.6.5，確認 C 相讀值。

## 6.7. 第一區間試驗及紀錄

### 6.7.1. 單相接地故障元件試驗

#### 6.7.1.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z2G=OUT,Z3G=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT。

假設電驛標置為：Z1G=4.5OHMs,PANG=75 度,ZR=3。

6.7.1.2. 依照圖 A1#1 之試驗接線方式。

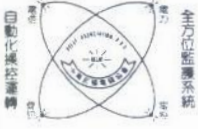
6.7.1.3. 將電驛跳脫接點 TB1-1/TB1-2 接至試驗器之接點監視器。

6.7.1.4. 開啟試驗器電源。


6.7.1.5. 試驗器的接點監視器轉換為計時器功能。

6.7.1.6. 調整試驗器輸出:電壓 V1N=30V,V2N=70V,V3N=70V，電流 IF=4.0A，相角  $\theta=75$  度。

6.7.1.7. 開啟試驗器輸出瞬間加入電驛。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 7 頁 共 22 頁

- 6.7.1.8. 如電驛不動作則關閉試驗器輸出，調整增加電流輸出值重複 6.7.1.7。
- 6.7.1.9. 如電驛動作跳脫接點閉合使試驗器之計時器停止計時且中止所有交流輸出。
- 6.7.1.10. 重複 6.7.1.7 及 6.7.1.9 至試出電驛剛好動作之臨界電流值並記錄之，應為計算值 4A 誤差 5% 以內。
- 6.7.1.11. 查看計時器顯示電驛動作時間應小於 2 週波並記錄之。
- 6.7.1.12. 查看 Last Fault 指示燈應閃爍並由視窗指示故障類別 FTYP 為 AG、故障區間為 Z1G，按下 Function Raise 或 Function Lower 按鈕，可讀出電驛偵測之電壓、電流及角度值驗證是否正確。
- 6.7.1.13. 電驛動作時，TB3-13/TB3-14 之 GS(General Strat)接點應導通並持續 50ms，電驛動作警報接點閉合。
- 6.7.1.14. 如果需要，可重複 6.7.1.6 至 6.7.1.11 繼續進行  $\theta=45$  度及  $\theta=105$  度的試驗。
- 6.7.1.15. 關閉試驗器電源。
- 6.7.1.16. 接線改接 B 相，如圖 A1#2 重複 6.7.1.6 至 6.7.1.15，進行 B 相接地故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。
- 6.7.1.17. 接線改接 C 相，如圖 A1#3 重複 6.7.1.6 至 6.7.1.15，進行 C 相接地故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。
- 6.7.2. 三相元件試驗

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 8 頁 共 22 頁

#### 6.7.2.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z2P=OUT,Z3P=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT。

假設電驛標置為：Z1P=4.5OHMs,PANG=75 度,ZR=3。

#### 6.7.2.2. 依照圖 A2 之試驗接線方式。

#### 6.7.2.3. 將電驛跳脫接點 TB1-1/TB1-2 接至試驗器之接點監視器。

#### 6.7.2.4. 開啟試驗器電源。

#### 6.7.2.5. 試驗器的接點監視器轉換為計時器功能。

#### 6.7.2.6. 調整試驗器輸出:電壓 V1N=30V,V2N=30V,V3N=30V，電流 IAN=6.67A, IBN=6.67A, ICN=6.67A，相角 $\theta=75$ 度。

#### 6.7.2.7. 開啟試驗器輸出瞬間加入電驛。

#### 6.7.2.8. 如電驛不動作則關閉試驗器輸出，調整增加電流輸出值重複 6.7.2.7。

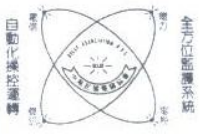
#### 6.7.2.9. 如電驛動作跳脫接點閉合使試驗器之計時器停止計時且中止所有交流輸出。

#### 6.7.2.10. 重複 6.7.2.7 及 6.7.2.9 至試出電驛剛好動作之臨界電流值並記錄之，應為計算值 6.67A 誤差 5%以內。

#### 6.7.2.11. 查看計時器顯示電驛動作時間應小於 2 週波並記錄之。

#### 6.7.2.12. 查看 Last Fault 指示燈應閃爍並由視窗指示故障類別 FTYP 為 ABC、故障區間為 Z1P，按下 Funtion Raise 或 Function



	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 9 頁 共 22 頁

Lower 按鈕，可讀出電驛偵測之電壓、電流及角度值驗證是否正確。

6.7.2.13. 電驛動作時，TB3-13/TB3-14 之 GS(General Strat)接點應導通並持續 50ms，電驛動作警報接點閉合。

6.7.2.14. 如果需要，可重複 6.7.2.6 至 6.7.2.11 繼續進行  $\theta=45$  度及  $\theta=105$  度的試驗。

6.7.2.15. 關閉試驗器電源。

### 6.7.3. 相間元件試驗

6.7.3.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z2P=OUT,Z3P=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT,IM=3

假設電驛標置為：Z1P=4.5OHMs,PANG=75 度,ZR=3。

6.7.3.2. 依照圖 A3#1 之試驗接線方式。

6.7.3.3. 將電驛跳脫接點 TB1-1/TB1-2 接至試驗器之接點監視器。

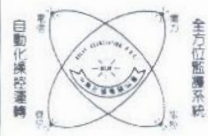
6.7.3.4. 開啟試驗器電源。

6.7.3.5. 試驗器的接點監視器轉換為計時器功能。

6.7.3.6. 調整試驗器輸出:電壓

$V1N=15V@0^{\circ}$ ,  $V2N=15V@180^{\circ}$ ,  $V3N=105V@270^{\circ}$ ，電流  $IF=3.33A@75^{\circ}$ 。

6.7.3.7. 開啟試驗器輸出瞬間加入電驛。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 10 頁 共 22 頁

6.7.3.8. 如電驛不動作則關閉試驗器輸出，調整增加電流輸出值重複 6.7.3.7。

6.7.3.9. 如電驛動作跳脫接點閉合使試驗器之計時器停止計時且中止所有交流輸出。

6.7.3.10. 重複 6.7.3.7 及 6.7.3.9 至試出電驛剛好動作之臨界電流值並記錄之，應為計算值 3.33A 誤差 5%以內。

6.7.3.11. 查看計時器顯示電驛動作時間應小於 2 週波並記錄之。

6.7.3.12. 查看 Last Fault 指示燈應閃爍並由視窗指示故障類別 FTYP 為 AB、故障區間為 Z1P，按下 Function Raise 或 Function Lower 按鈕，可讀出電驛偵測之電壓、電流及角度值驗證是否正確。

6.7.3.13. 電驛動作時，TB3-13/TB3-14 之 GS(General Strat)接點應導通並持續 50ms，電驛動作警報接點閉合。

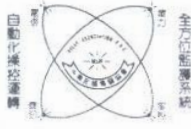
6.7.3.14. 如果需要，可重複 6.7.3.6 至 6.7.3.11 繼續進行  $\theta=45$  度及  $\theta=105$  度的試驗。

6.7.3.15. 關閉試驗器電源。

6.7.3.16. 接線改接 B-C 相，如圖 A3#2 重複 6.7.3.6 至 6.7.3.15，進行 B-C 相故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。

6.7.3.17. 接線改接 C-A 相，如圖 A3#3 重複 6.7.3.6 至 6.7.3.15，進行 C-A 相故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。

## 6.8. 第二區間試驗及紀錄

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 11 頁 共 22 頁

### 6.8.1. 單相接地故障元件試驗

#### 6.8.1.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1G=OUT,Z3G=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT。

標置妥第二區間標置值。

6.8.1.2. 依照 6.7.1.2 至 6.7.1.17 試驗第二區間單相接地故障元件。

6.8.1.3. T2G 延時元件之動作時間應在設定值的誤差 5% 以內。

### 6.8.2. 三相故障元件試驗

#### 6.8.2.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1P=OUT,Z3P=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT。

標置妥第二區間標置值。

6.8.2.2. 依照 6.7.2.2 至 6.7.2.15 試驗第二區間三相故障元件。

6.8.2.3. T2P 延時元件之動作時間應在設定值的誤差 5% 以內。


### 6.8.3. 相間故障元件試驗

#### 6.8.3.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1P=OUT,Z3P=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT。

標置妥第二區間標置值。

6.8.3.2. 依照 6.7.3.2 至 6.7.3.17 試驗第二區間相間故障元件。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 12 頁 共 22 頁

6.8.3.3. T2P 延時元件之動作時間應在設定值的誤差 5%以內。

## 6.9. 第三區間試驗及紀錄

### 6.9.1. 單相接地故障元件試驗

#### 6.9.1.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1G=OUT,Z3G=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=  
=OUT,ITG=OUT。

標置妥第三區間標置值。

6.9.1.2. 依照 6.7.1.2 至 6.7.1.17 試驗第三區間單相接地故障元件。

6.9.1.3. T3G 延時元件之動作時間應在設定值的誤差 5%以內。

### 6.9.2. 三相故障元件試驗

#### 6.9.2.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1P=OUT,Z3P=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=  
OUT,ITG=OUT。

標置妥第三區間標置值。

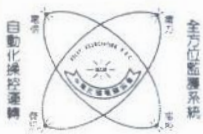
6.9.2.2. 依照 6.7.2.2 至 6.7.2.15 試驗第三區間三相故障元件。

6.9.2.3. T3P 延時元件之動作時間應在設定值的誤差 5%以內。

### 6.9.3. 相間故障元件試驗

#### 6.9.3.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1P=OUT,Z2P=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=  
OUT,ITG=OUT。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 13 頁 共 22 頁

標置妥第三區間標置值。

6.9.3.2. 依照 6.7.3.2 至 6.7.3.17 試驗第三區間相間故障元件。

6.9.3.3. T3P 延時元件之動作時間應在設定值的誤差 5% 以內。

6.9.4. 若第三區間使用於反方向時，將 6.9.3 過程中之試驗電流反相  $180^{\circ}$  進行試驗。

#### 6.10. 載波區間試驗及紀錄

##### 6.10.1. 單相接地故障元件試驗

###### 6.10.1.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1G=OUT,Z2G=OUT,Z3G=OUT,GBCV=OUT,OS  
B=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT,PLT=YES,STYP=POTT。

假設電驛標置為：PLTG=4.5OHMs,PANG=75 度,ZR=3。

6.10.1.2. 依照圖 A1#1 之試驗接線方式。


6.10.1.3. TB5-7 及 TB5-9 接至直流電源試驗器之正輸出端，TB5-8 及 TB5-10 接至直流電源試驗器之負輸出端，確認極性正確且電壓為額定值百分之十以內。

6.10.1.4. 將電驛跳脫接點 TB1-1/TB1-2 接至試驗器之接點監視器。


6.10.1.5. 開啟試驗器電源。

6.10.1.6. 試驗器的接點監視器轉換為計時器功能。

6.10.1.7. 調整試驗器輸出：電壓  $V1N=30V, V2N=70V, V3N=70V$ ，電流  $IF=4.0A$ ，相角  $\theta=75$  度。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 14 頁 共 22 頁

- 6.10.1.8. 開啟試驗器輸出瞬間加入電驛。
- 6.10.1.9. 如電驛不動作則關閉試驗器輸出，調整增加電流輸出值重複 6.10.1.8。
- 6.10.1.10. 如電驛動作跳脫接點閉合使試驗器之計時器停止計時且中止所有交流輸出。
- 6.10.1.11. 重複 6.7.1.8 及 6.7.1.10 至試出電驛剛好動作之臨界電流值並記錄之，應為計算值 4A 誤差 5% 以內。
- 6.10.1.12. 查看計時器顯示電驛動作時間應小於 2 週波並記錄之。
- 6.10.1.13. 查看 Last Fault 指示燈應閃爍並由視窗指示故障類別 FTYP 為 AG、故障區間為 PLTG，按下 Function Raise 或 Function Lower 按鈕，可讀出電驛偵測之電壓、電流及角度值驗證是否正確。
- 6.10.1.14. 電驛動作時，TB3-13/TB3-14 之 GS(General Strat)接點應導通並持續 50ms，電驛動作警報接點閉合。
- 6.10.1.15. 電驛動作時，TB4-1/TB4-2 之 CS(Carrier Send)接點應導通，動作如音頻機組等通信媒介。
- 6.10.1.16. 如果需要，可重複 6.7.1.7 至 6.7.1.12 繼續進行  $\theta=45$  度及  $\theta=105$  度的試驗。
- 6.10.1.17. 關閉試驗器電源。
- 6.10.1.18. 接線改接 B 相，如圖 A1#2 重複 6.10.1.7 至 6.10.1.17，進行

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 15 頁 共 22 頁

B 相接地故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。

6.10.1.19. 接線改接 C 相，如圖 A1#3 重複 6.10.1.7 至 6.10.1.17，進行

C 相接地故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。

### 6.10.2. 三相元件試驗

#### 6.10.2.1. 電驛設定更改：

LOPB=NO,Z1P=OUT,Z2P=OUT,Z3P=OUT,GBCV=OUT,OSB  
=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT,PLT=YES,STYP=POTT。

假設電驛標置為：PLTP=4.5OHMs,PANG=75 度,ZR=3。

6.10.2.2. 依照圖 A2 之試驗接線方式。

6.10.2.3. TB5-7 及 TB5-9 接至直流電源試驗器之正輸出端，TB5-8 及  
TB5-10 接至直流電源試驗器之負輸出端，確認極性正確且  
電壓為額定值百分之十以內。

6.10.2.4. 將電驛跳脫接點 TB1-1/TB1-2 接至試驗器之接點監視器。


6.10.2.5. 開啟試驗器電源。

6.10.2.6. 試驗器的接點監視器轉換為計時器功能。

6.10.2.7. 調整試驗器輸出:電壓  $V1N=30V,V2N=30V,V3N=30V$ ，電流  
 $IAN=6.67A, IBN=6.67A, ICN=6.67A$ ，相角  $\theta=75$  度。

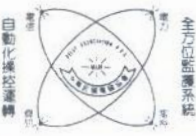
6.10.2.8. 開啟試驗器輸出瞬間加入電驛。

6.10.2.9. 如電驛不動作則關閉試驗器輸出，調整增加電流輸出值重  
複 6.7.2.7。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 16 頁 共 22 頁


- 6.10.2.10. 如電驛動作跳脫接點閉合使試驗器之計時器停止計時且中止所有交流輸出。
- 6.10.2.11. 重複 6.7.2.8 及 6.7.2.10 至試出電驛剛好動作之臨界電流值並記錄之，應為計算值 6.67A 誤差 5% 以內。
- 6.10.2.12. 查看計時器顯示電驛動作時間應小於 2 週波並記錄之。
- 6.10.2.13. 查看 Last Fault 指示燈應閃爍並由視窗指示故障類別 FTYP 為 ABC、故障區間為 PLTP，按下 Funtion Raise 或 Function Lower 按鈕，可讀出電驛偵測之電壓、電流及角度值驗證是否正確。
- 6.10.2.14. 電驛動作時，TB3-13/TB3-14 之 GS(General Strat)接點應導通並持續 50ms，電驛動作警報接點閉合。
- 6.10.2.15. 電驛動作時，TB4-1/TB4-2 之 CS(Carrier Send)接點應導通，動作如音頻機組等通信媒介。
- 6.10.2.16. 如果需要，可重複 6.7.2.7 至 6.7.2.13 繼續進行  $\theta=45$  度及  $\theta=105$  度的試驗。
- 6.10.2.17. 關閉試驗器電源。
- 6.10.3. 相間元件試驗
- 6.10.3.1. 電驛設定更改：
- LOPB=NO,Z1P=OUT,Z2P=OUT,Z3P=OUT,GBCV=OUT,OSB=OUT,ITP=OUT,ITG=OUT,IM=3,PLT=YES,STYP=POTT。



	<p>中華民國電驛協會</p>	<p>編號：RA-QP-01-67E-01</p>
	<p>作業程序書</p>	<p>版次：0</p>
	<p>第 17 頁 共 22 頁</p>	

假設電驛標置為：PLTP=4.5OHMs,PANG=75 度,ZR=3。

- 6.10.3.2. 依照圖 A3#1 之試驗接線方式。
- 6.10.3.3. TB5-7 及 TB5-9 接至直流電源試驗器之正輸出端，TB5-8 及 TB5-10 接至直流電源試驗器之負輸出端，確認極性正確且電壓為額定值百分之十以內。
- 6.10.3.4. 將電驛跳脫接點 TB1-1/TB1-2 接至試驗器之接點監視器。
- 6.10.3.5. 開啟試驗器電源。
- 6.10.3.6. 試驗器的接點監視器轉換為計時器功能。
- 6.10.3.7. 調整試驗器輸出:電壓  
 $V1N=15V@0^{\circ}, V2N=15V@180^{\circ}, V3N=105V@270^{\circ}$ ，電流  
 $IF=3.33A@75^{\circ}$ 。
- 6.10.3.8. 開啟試驗器輸出瞬間加入電驛。
- 6.10.3.9. 如電驛不動作則關閉試驗器輸出，調整增加電流輸出值重複 6.7.3.7。
- 6.10.3.10. 如電驛動作跳脫接點閉合使試驗器之計時器停止計時且中止所有交流輸出。
- 6.10.3.11. 重複 6.7.3.8 及 6.7.3.10 至試出電驛剛好動作之臨界電流值並記錄之，應為計算值 3.33A 誤差 5%以內。
- 6.10.3.12. 查看計時器顯示電驛動作時間應小於 2 週波並記錄之。
- 6.10.3.13. 查看 Last Fault 指示燈應閃爍並由視窗指示故障類別 FTYP

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 18 頁 共 22 頁

為 AB、故障區間為 PLTP，按下 Funtion Raise 或 Function Lower 按鈕，可讀出電驛偵測之電壓、電流及角度值驗證是否正確。

6.10.3.14. 電驛動作時，TB3-13/TB3-14 之 GS(General Strat)接點應導通並持續 50ms，電驛動作警報接點閉合。

6.10.3.15. 電驛動作時，TB4-1/TB4-2 之 CS(Carrier Send)接點應導通，動作如音頻機組等通信媒介。

6.10.3.16. 如果需要，可重複 6.7.3.7 至 6.7.3.13 繼續進行  $\theta=45$  度及  $\theta=105$  度的試驗。

6.10.3.17. 關閉試驗器電源。

6.10.3.18. 接線改接 B-C 相，如圖 A3#2 重複 6.10.3.7 至 6.10.3.17，進行 B-C 相故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。

6.10.3.19. 接線改接 C-A 相，如圖 A3#3 重複 6.10.3.7 至 6.10.3.17，進行 C-A 相故障試驗，注意故障相別顯示是否正確。

## 6.11. 綜合評估

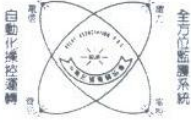
6.11.1. 合格，復原電驛；不合格，送修理單位。

6.11.2. 檢測人員與會同人員簽章。

## 6.12. 復原電驛

6.12.1. 恢復所有電驛設定值。

6.12.2. 取出電驛測試座。

	中華民國電驛協會	編號：RA-QP-01-67E-01
	作業程序書	版次：0
		第 19 頁 共 22 頁

6.12.3. 將第 TB6-1 腳至第 TB6-12 腳測試開關復原。

6.12.4. 將第 TB1-5 腳至第 TB1-14 腳測試開關復原。

6.12.5. 將第 TB6-13 及第 TB6-14 腳之測試開關復原，電驛進入開機程序，開機完成後由操作面板檢查電驛狀態、警報輸出及電錶指示均應正常。

6.12.6. 將第 TB1-1 腳至第 TB1-4 腳測試開關復原。

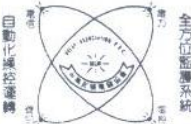
6.12.7. 蓋上電驛測試開關外蓋。

## 7. 紀錄保存

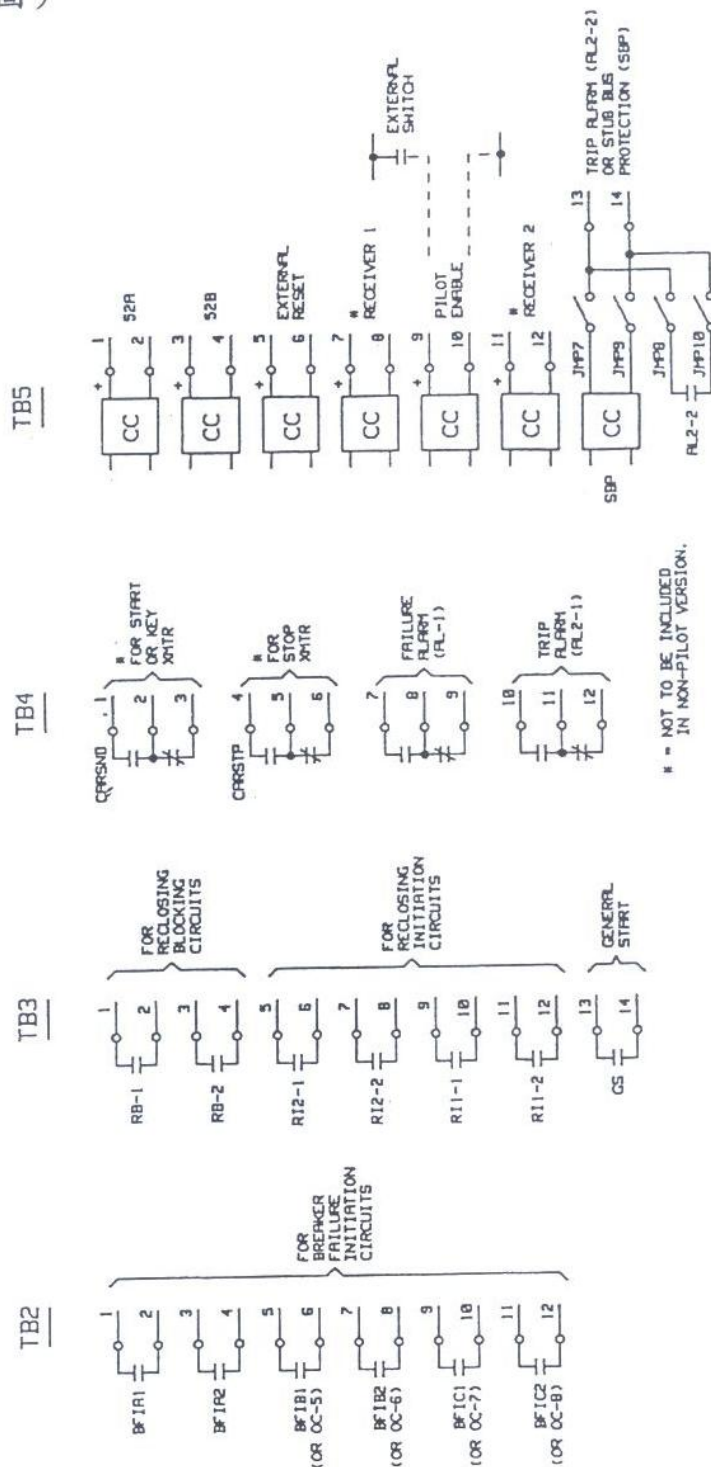
7.1. 程序書初版或修訂版（含變更通知單）初稿、定稿、審查或修訂意見，由中華民國電驛協會技術委員會設專卷保存五年。

7.2. 舊版程序書應予作廢，由技術委員會保存乙份備查一年。

7.3. 程序書管制版由技術委員會指定專人保管，異動時應列入移交。

 <p>中華民國電驛協會 作業程序書</p>	編號：RA-QP-01-67E-01
	版次：0
	第 20 頁 共 22 頁

8. 附件 (接線圖)



REL300 型背面平板對應印刷電路板之端子



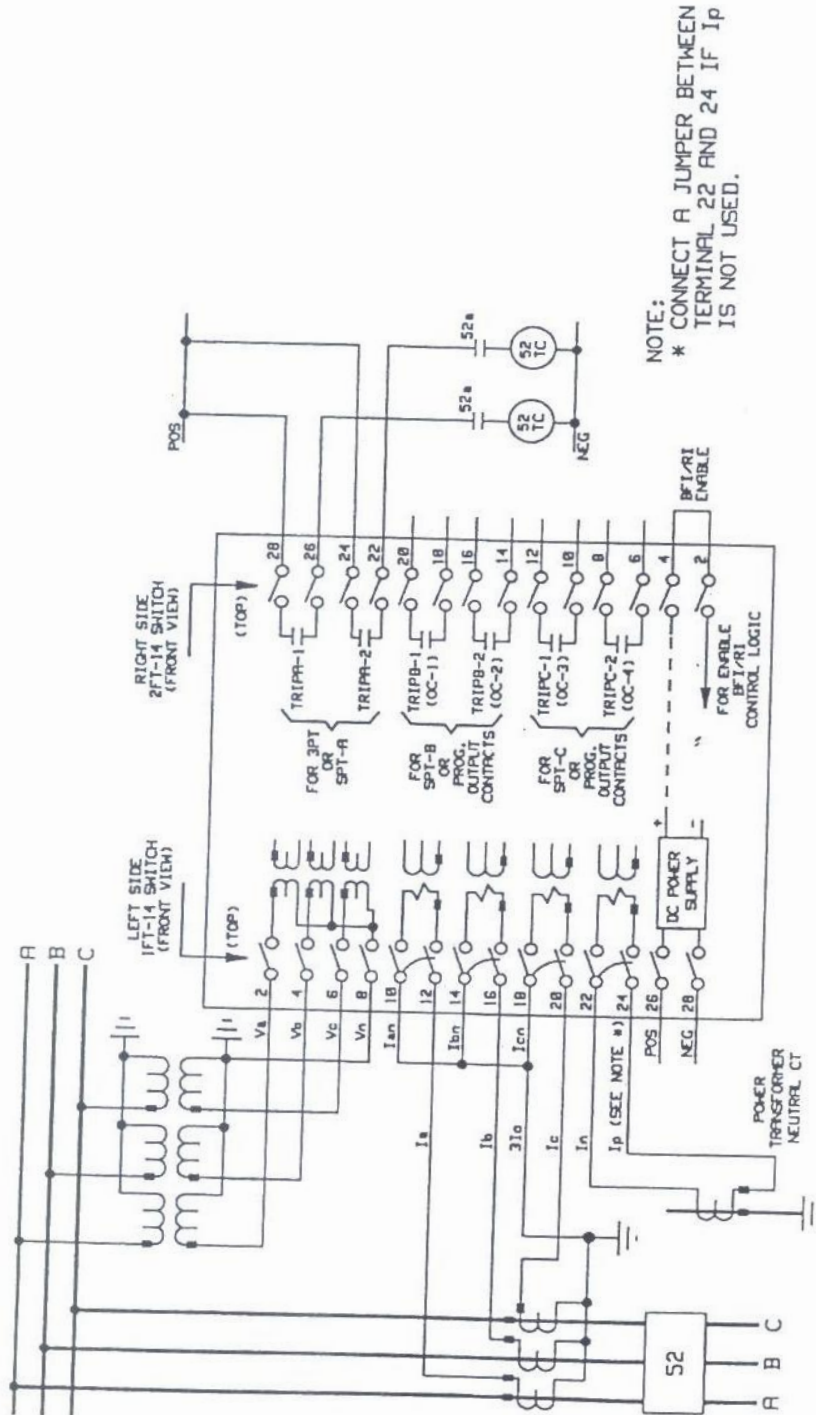
# 中華民國電驛協會

## 作業程序書

編號：RA-QP-01-67E-01

版次：0

第 21 頁 共 22 頁



NOTE:  
 \* CONNECT A JUMPER BETWEEN  
 TERMINAL 22 AND 24 IF Ip  
 IS NOT USED.

REL300 型系統外部接線圖



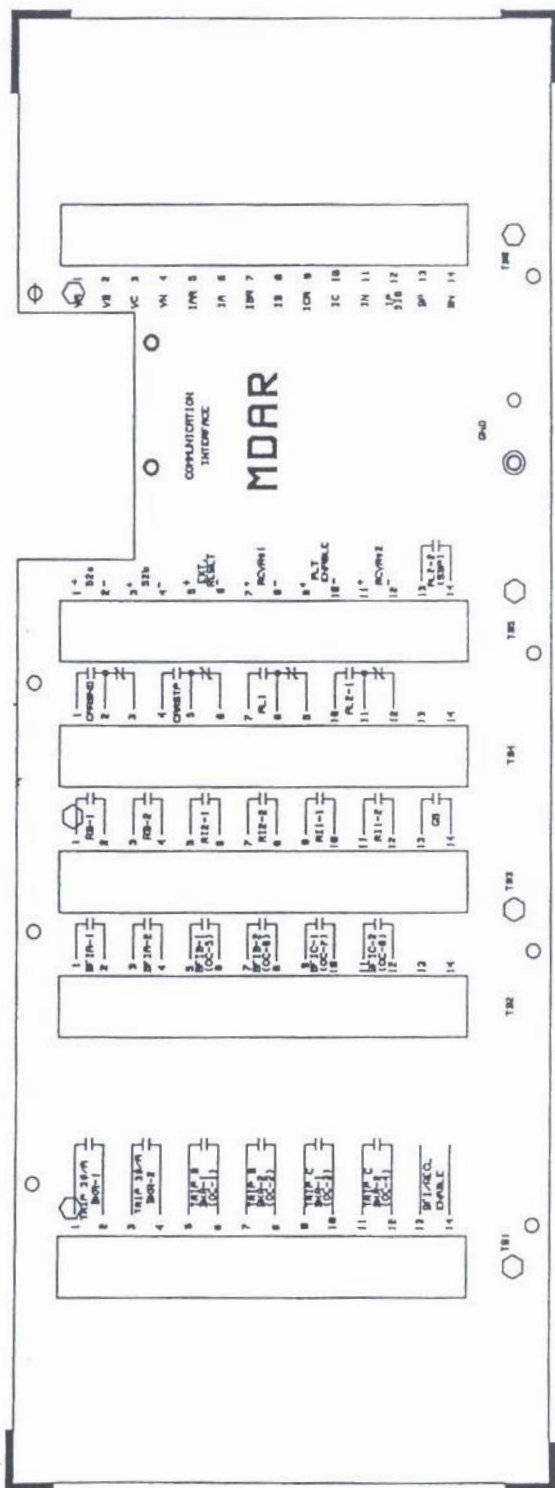
中華民國電驛協會

作業程序書

編號：RA-QP-01-67E-01

版次：0

第 22 頁 共 22 頁



REL300 型背面平板