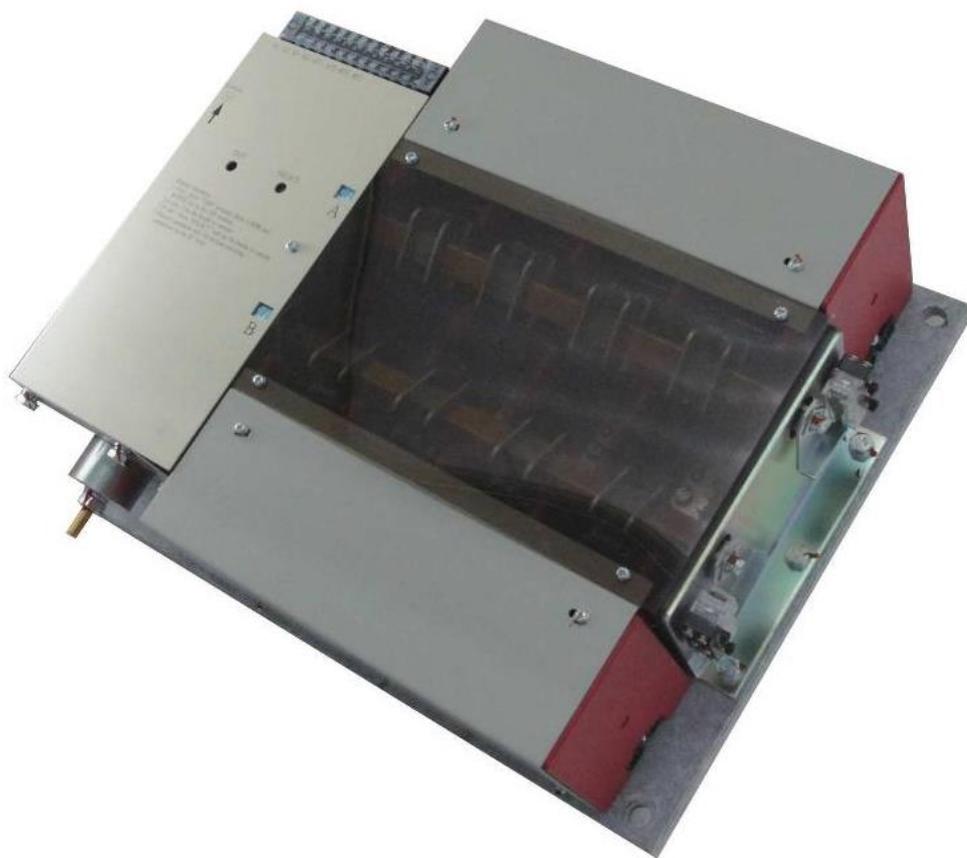


# 電源自動切換開關

## (控制 197+245) 操作手冊



尚偉機電有限公司

SHANG WET ELECTRICS CO., LTD.

<http://www.twltk.com/>

No.26, Ln. 211, Huacheng Rd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, Taiwan (R.O.C.)

第一章 簡介	
1.1 前言.....	3
1.2 產品概述.....	3
第二章 硬體簡述	
2.1 RTS 外型配置.....	3
2.2 控制面板配置.....	4
2.3 RTS 外型尺寸.....	5
2.4 控制尺寸.....	7
第三章 安裝說明	
3.1 安裝概述.....	8
第四章 線路及接線圖	
4.1 RTS 主體線路圖.....	8
4.2 RTS 主體+控制接線圖.....	9
4.3 動作流程圖.....	10
第五章 送電及操作	
5.1 送電前檢查.....	11
5.2 手動操作法.....	11
第六章 故障檢測	
6.1 檢測方式.....	12、13

---

## 第一章 簡介

### 1.1 前言

電源自動切換開關是由敝公司所製造切換結構和各廠牌無熔絲開關匹配而成的切換裝置，我們為求操作簡便並確保產品之品質，因此在設計初期，對於材料之選用強度之計算，均經過詳細週全之檢討，再經精密之加工製造及嚴格之品質管制測試，完全合格後，方能出廠，然而此種切換系統與備用電源供電責任非常重大，因此，期能確保緊急時功能之發揮，平時確實的保養和維護更是不可或缺的。(建議每月檢測保養一次)

本說明書僅就操作方法，日常保養及檢查修護加以簡單說明，尚請您平時確實執行。

再者，因客戶之要求不一，而有所不同之規範，因此某些部份如有與本說明書所載不盡相符者，敬請參照應用。

### 1.2 產品概述

W 型自動切換開關包含下列兩部份：

1. 主體：RTS 遠端切換開關設備。
2. 控制：智能控制設備。

## 第二章 硬體簡述

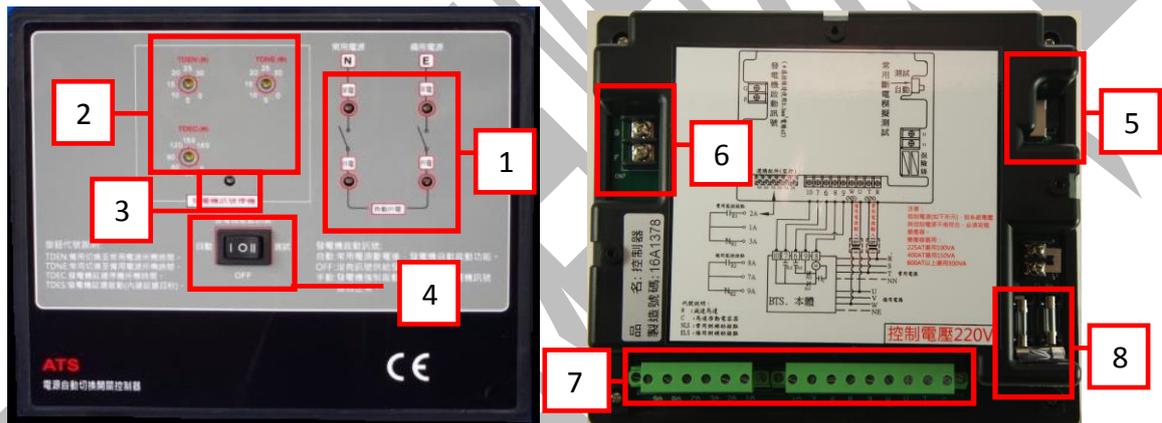
### 2.1 RTS 外型配置



1. 接線端子.
2. 手動操作把手插入孔.
3. 補助接點.
4. A 電源主接點.

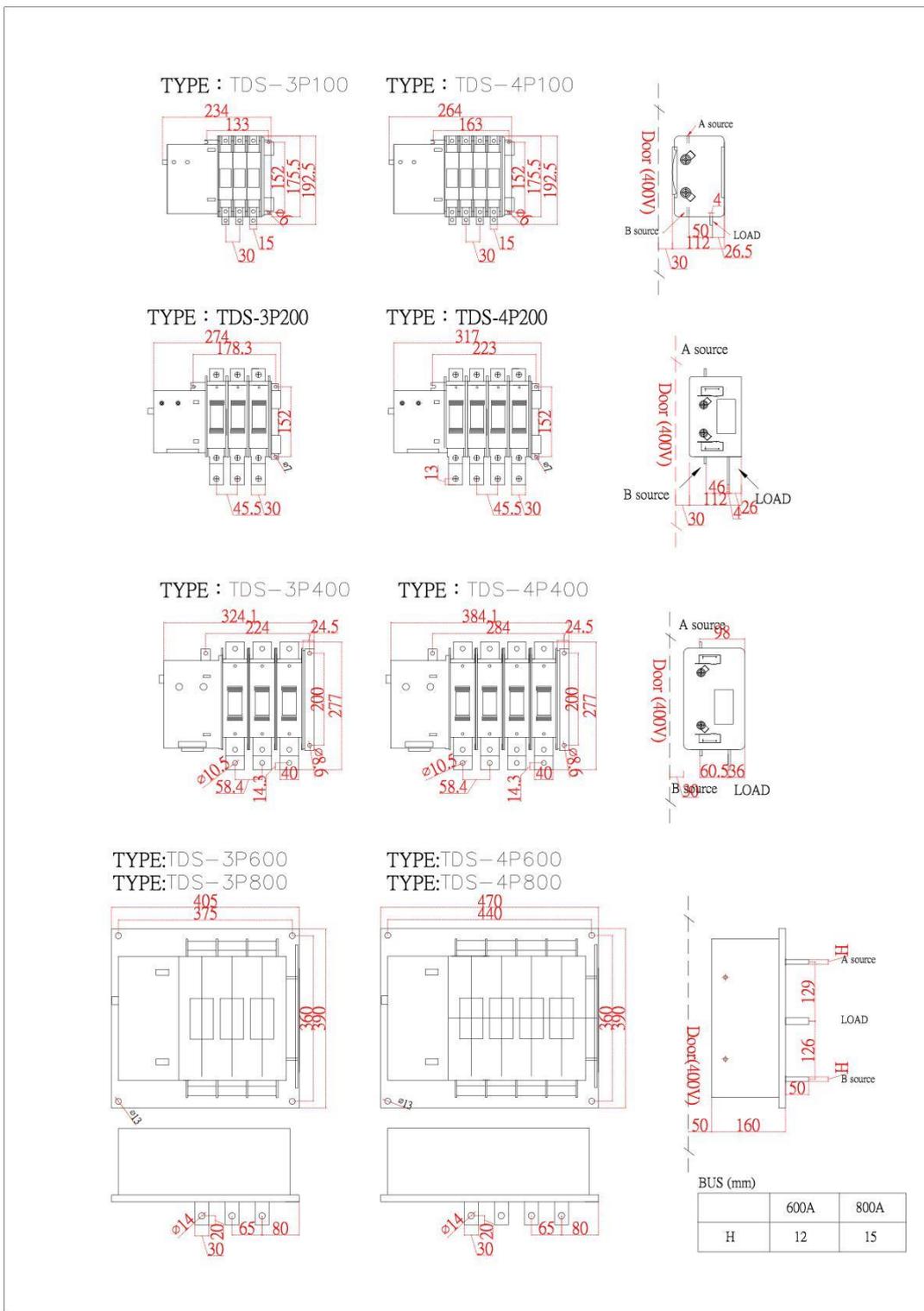
- 5.負載端主接點.
- 6.B 電源主接點
- 7.ON-OFF 指示
- 8.A 消弧室
- 9.B 消弧室

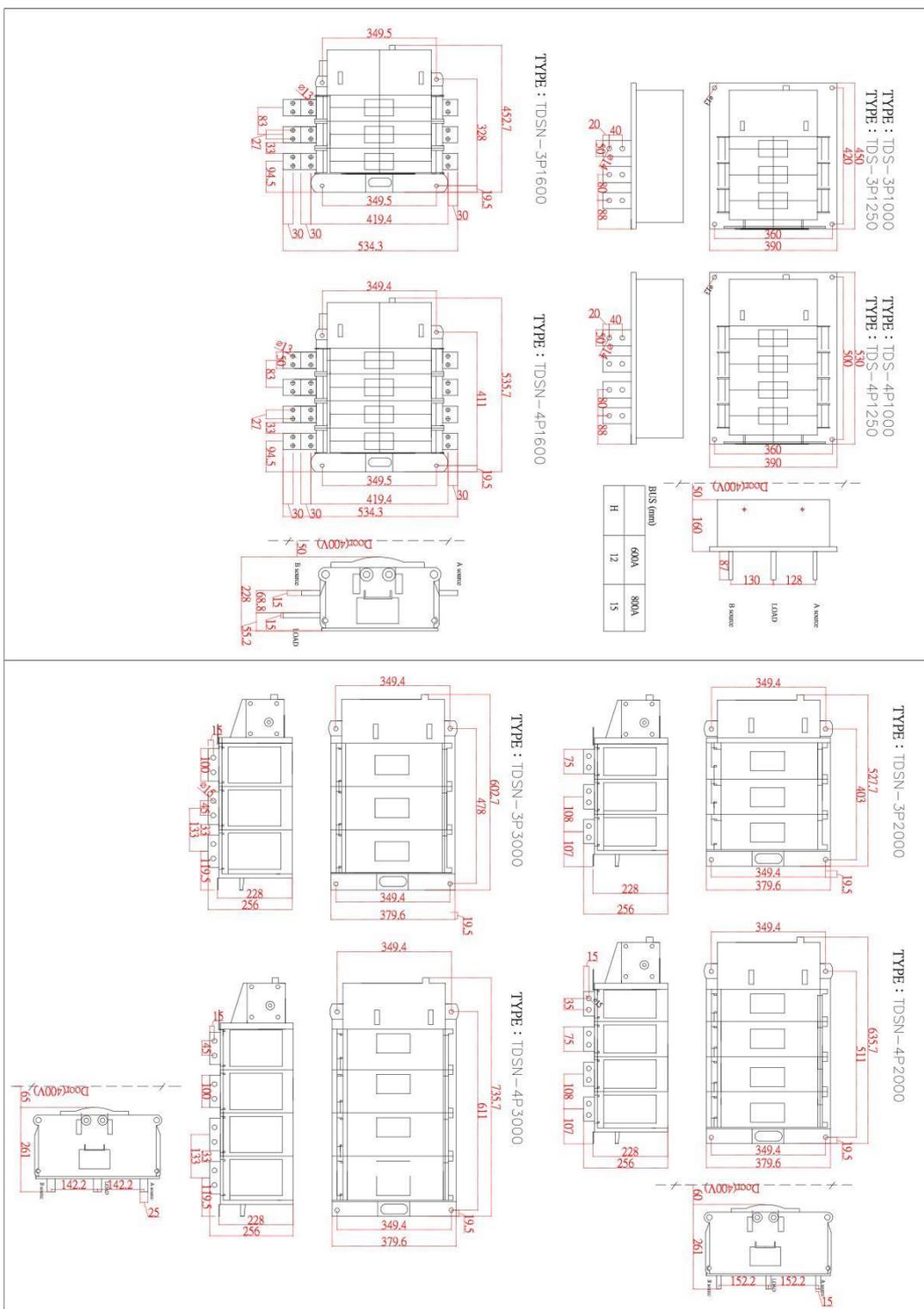
2.2 控制面板配置  
控制(SW-197)



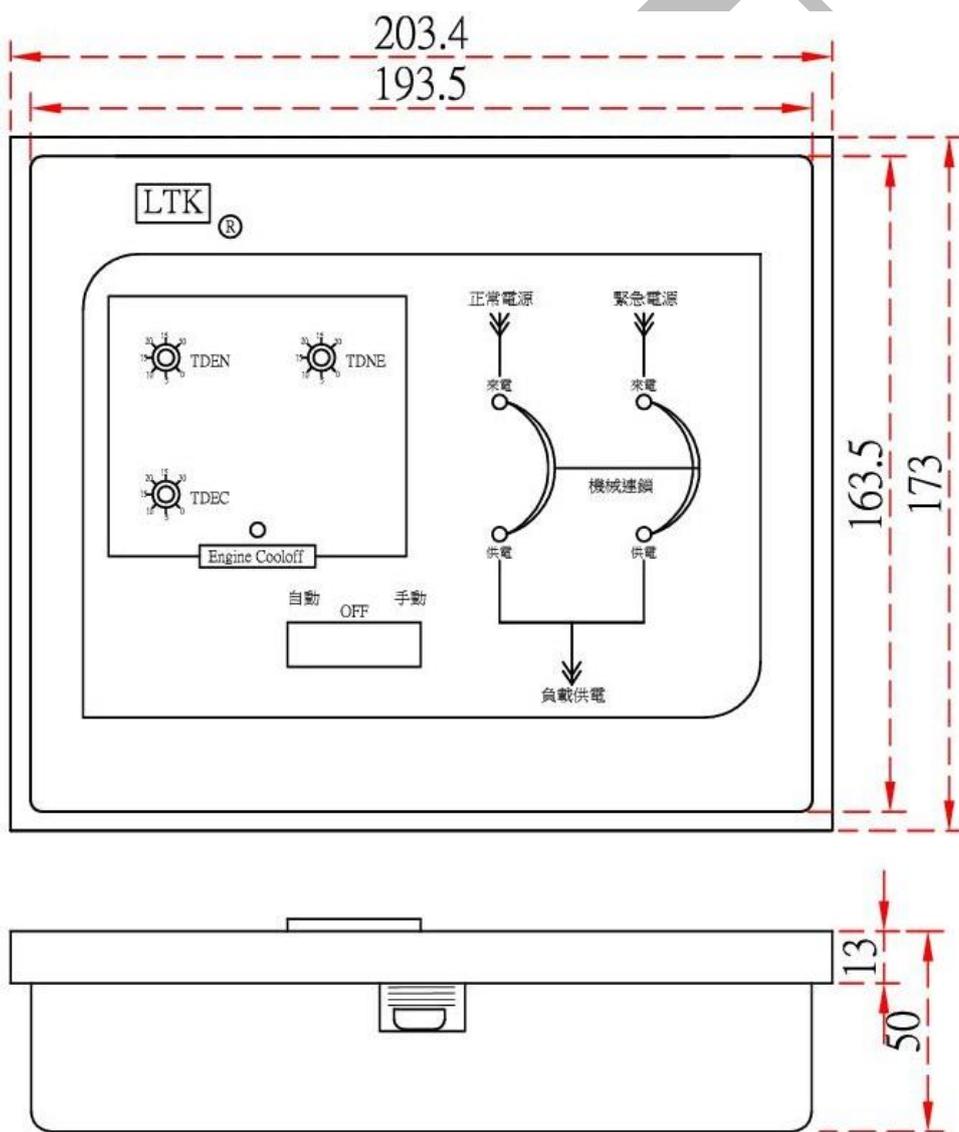
- 1.常用及備用來電與供電指示燈。
- 2.動作時間  
 TDNE：常用電源轉換到備用電源動作延時時間。  
 TDEN：常用電源轉換到備用電源動作延時時間。  
 TDEC：發電機訊號延時停機時間。
- 3.發電機訊號斷開指示燈。
- 4.發電機訊號動作選擇：  
 自動：常用電源停電後，發電機自動啟動功能。  
 OFF：訊號沒有提供給發電機啟動。  
 手動：發電機強制啟動。用來測試發電機訊號是否正常
- 5.斷電模擬測試。
- 6.發電機啟動訊號接點。
- 7.控制端子台。
- 8.保險絲。

2.3 RTS 外型尺寸





2.4 控制尺寸



開孔尺寸 (CUT OFF) : 194.5x164.5mm

註：  
1.尺寸單位mm。  
2.此為標準品，對於尺寸有疑問請來電洽詢。

### 第三章 安裝說明

#### 3.1 安裝概述

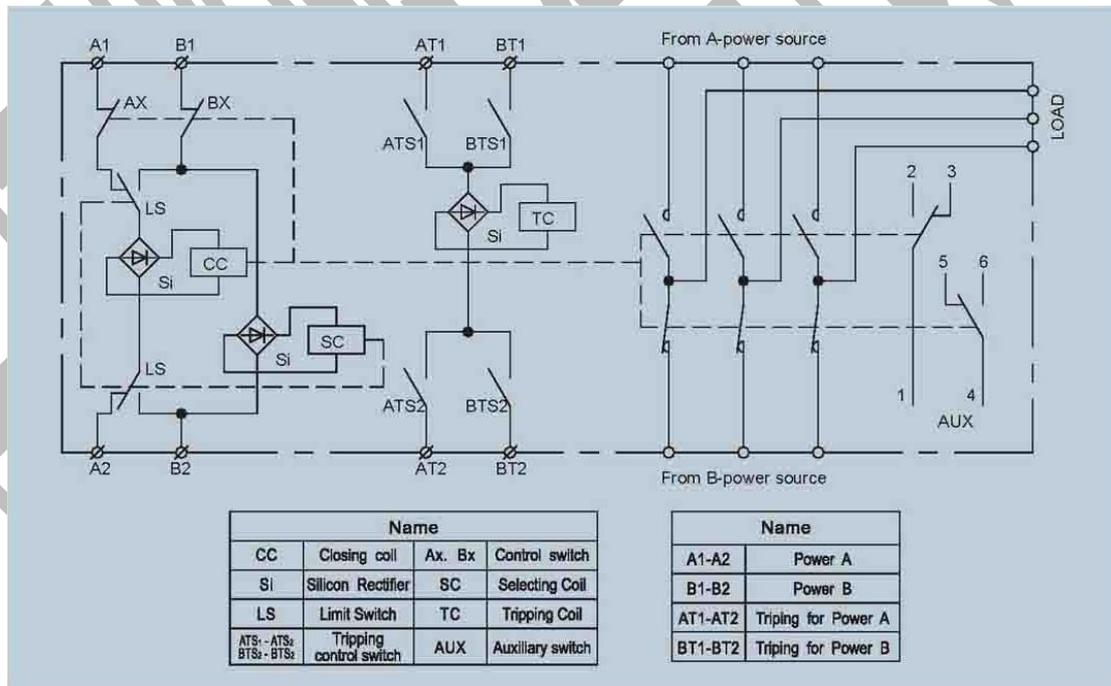
器具應裝設於有門禁管制之電器室，避免非電氣維護人員或兒童接近，造成錯誤動作或感電事故。

下列地點應儘量避免：

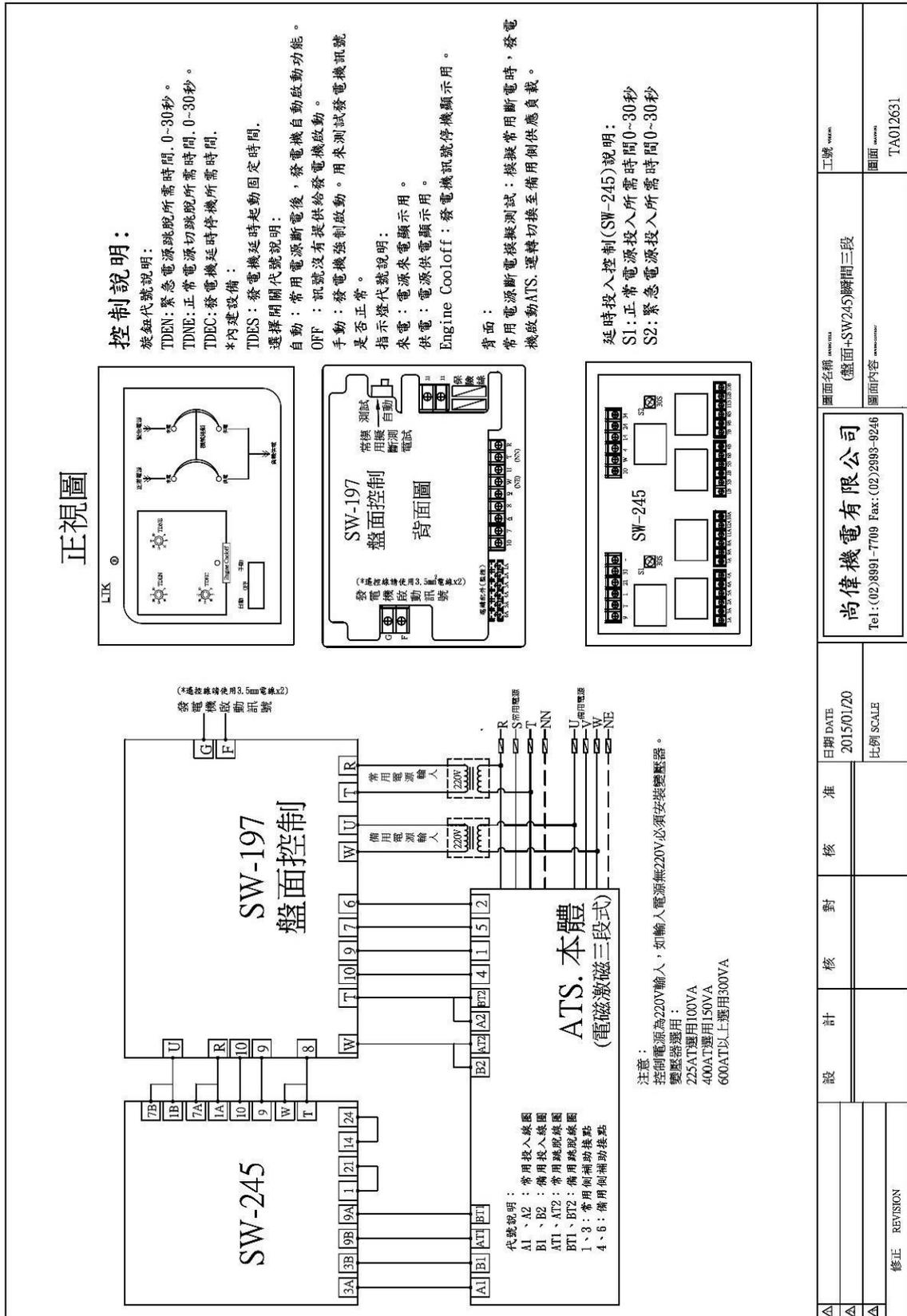
- (1)潮濕之場所。
- (2)高溫之場所。
- (3)易震動之場所。
- (4)有油氣之場所。
- (5)灰塵密度較高之場所。

### 第四章 線路及接線圖

#### 4.1 RTS 主體線路圖



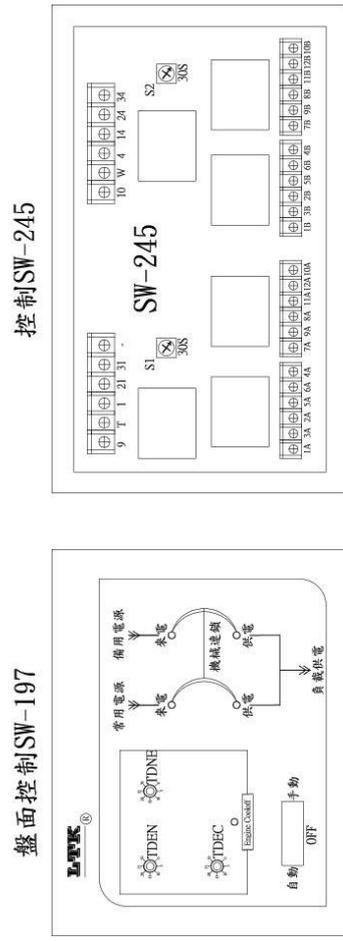
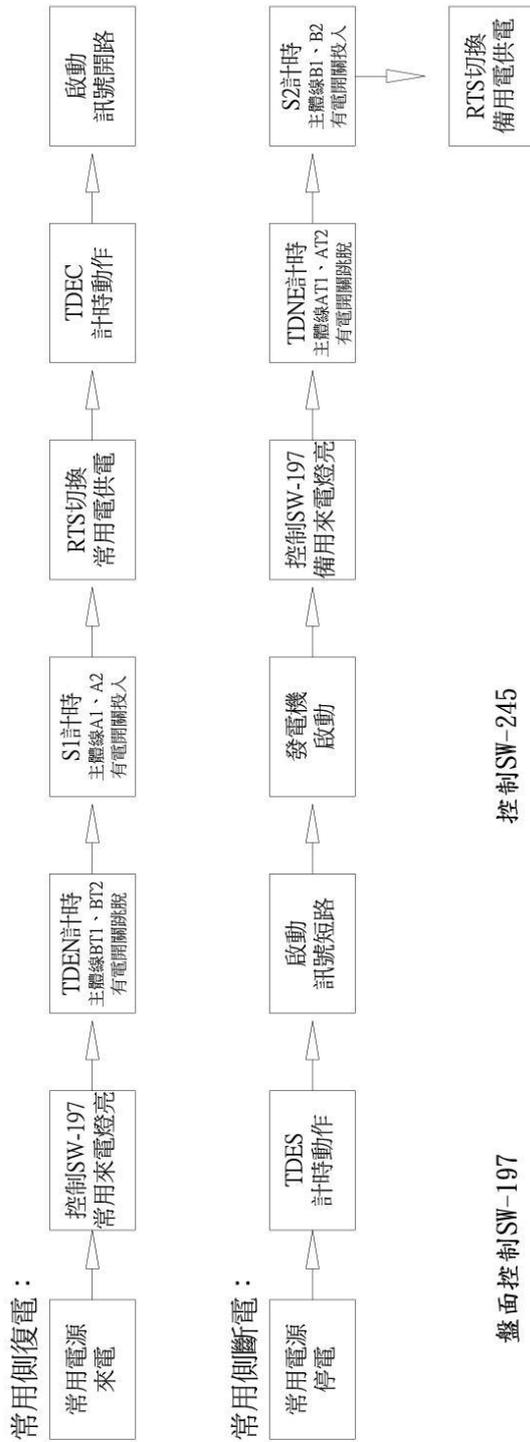
4.2 RTS 主體+控制接線圖



	<b>尚偉機電有限公司</b>	圖面名稱 SW197+SW245瞬間三段	工號 SW197
	Tel: (02)8991-7709 Fax: (02)2998-9246	圖面內容 SW197+SW245瞬間三段	圖面 TA012631
日期 DATE	2015/01/20	核 准	
設 計		核 對	
校 核		校 核	
比 例	SCALE		
修正	REVISION		

4.3 動作流程圖

電磁三段控制SW-197+SW-245動作流程：



△	設	計	核	對	核	准	日期	DATE	尚偉機電有限公司 Tel: +886-2-89917709 Fax: +886-2-29939246	圖面名稱	DRIVING TITLE	工號	WORK NO.	
△										電磁三段197+245控制動作流程	圖面內容	DRAWING CONTENT	圖面	DRAWN NO.
△										比例	SCALE			TA040020
									修正	REVISION				

## 第五章 送電及操作

### 5.1 送電前檢查

#### 5.1.1. 送電前注意事項:

1. 先將 ATS.的開關放置至 OFF 位置。
2. 檢查電力線配線是否正確，使用電壓與規格是否相符。
3. 除去 ATS.上所有不必要的任何東西。
4. 檢查常用、備用、負載電源是否有短路現象或接地。
5. 檢查用、備用、負載電源之接線端子是否有鎖緊。
6. 嚴禁使用佰萬歐姆錶(高壓絕緣儀器)測量，因為所有的控制電路中延時計時器均為電子式產品。

#### 5.1.2 送電使用中注意事項:

1. 送電使用中嚴禁檢修或觸摸任何端子。
2. 嚴禁任意轉動手動操作桿。(特殊情況例外)
3. 除了某些必要，請勿隨意變動任何開關。

### 5.2 手動操作法

手動操作：當主開關因故跳脫後，欲使開關復歸使用，或某些意外無法自動轉換時可用下列方式操作。

手動：機械操作

手動操作時先按 TRIP 位置，使 A 及 B 均在 OFF 位置，若要 A 側投入時請直接用把手操作即可，若要 B 側投入時請先按下 SELECT 後再用把手操作即可。

注意：

1. ATS 本體欲手動操作時需確認自動控制面板已無控制電源，才可手動操作，否則操作棒無法轉動。
2. 手動操作：插入操作棒，向上板約 10°即可切換。
3. A→B，B→A，先按住選擇鈕操作棒在向上板 10°  
(注意：手動操作棒均向上板 10°，不可往下板)
4. **注意：手動操作時請先將負載切離，避免造成人員傷害。**

## 第六章 故障檢測

### 6.1 檢測方式

#### 故障診斷

故障是依可能性次序由每一系統提供，要找更詳細資料可參考系統單線說明、方能正確找出問題所在處。

一· 正常側不動作	
可能原因	因應措施
1.正常側供電是否正常。	1.使用電錶測量輸入電壓是否有電，220V測量R、S、T，380V測量R、S、T、NN。 2.380V時中性線(N)有無聯接。
2.TDEN是否動作。	1.測量保險絲是否導通。 2.斷電模擬測試開關是在自動位置。 3.TDEN是否故障。
3.未切換動作正常側指示燈已亮。	1.微動開關是否故障。
4.A.T.S.未切換動作。	1.測量控制4A、6A有無電壓輸出，無輸出TDEN或TNR故障。 2.測量主體BT1、BT2是否有電源(開關位置OFF) 3.測量主體A1、A2是否有電源(開關位置ON)
二· 緊急側不動作	
1. 緊急側供電是否正常。	1.使用電錶測量輸入電壓是否有電，220V測量U、V、W，380V測量U、V、W、NE。 2.380V時中性線(N)有無聯接。
2.TDNE是否動作。	1.測量保險絲是否導通。 2.TDNE是否故障，測量控制4A、6A有無電壓輸出。
3.未切換動作緊急指示燈亮。	1.微動開關是否故障。
4. A.T.S.未切換動作。	1.測量控制4A、6A有無電壓輸出，無輸出TDEN或TER故障。 2.測量主體AT1、AT2是否有電源(開關位置OFF) 3.測量主體B1、B2是否有電源(開關位置ON)

## 故障診斷

故障是依可能性次序由每一系統提供，要找更詳細資料可參考系統單線說明、方能正確找出問題所在處。

三·發電機不起動	
可能原因	因應措施
1. 選擇開關自動／手動置於手動。	1.將選擇開關置於自動。
2. 起動訊號無訊息。 *使用電錶測量控制36、39無導通*	1.正常電源還在送電中。 2.選擇開關自動／手動置於手動。 3.TDES或TDEC測試是否故障。
3. 起動訊號有訊息無法起動。 *使用電錶測量控制36、39應導通*	1.將控制36、39強置短路看發電機應啟動，如無啟動。 1-1查看遙控線是否斷裂。 1.2發電機無置於自動。 1-3發電機電瓶需更新或沒電 2.訊號線徑太細(或距離太遠)將線徑改3.5mm <sup>2</sup> 以上。
四·發電機起動後不停車	
1. TDEC是否動作。	1.時間是否計時動作完成。 2.TDEC測試是否故障。 3.發電機是否有內建延時停機功能。
2.TDEN是否動作。	1.TDEN測試是否故障。