

## 1.1 電源自動切換開關規範 NFB TYPE (A T S.) 液晶顯示

### 1.1-1 電源自動切換開關規格

1. 極數：詳單線圖
2. 適用電壓等級：600V
3. 額定頻率：60HZ
4. 額定持續電流：詳單線圖
5. 額定短路電流：詳單線圖

1.1-2 本規範係依據國家標準(CNS)涵蓋設計、製造、檢驗、測試等之一般要求，即常用電源不正常或消失時即自動起動發電機組並切換至備用電源供應負載，當常用電源復電時並切回常用供應負載，並有一設置電驛待發電機暖機後停機。

### 1.1-3 機械結構：

1. 設備具備有電動及手動雙重操作功能在緊急狀況下備有手動(帶鎖頭)強制操作。
2. 手動操作備有一組手動操作桿其材質須使用絕緣材料，附帶鎖頭功能以防止在非專業人員以手動方式誤操作，其主開關須有一組背部機械連桿保護防止開關同時投入。背部機械連鎖在任何情況下應不可使連鎖失效。
3. 匯流排 400A 以上應覆蓋絕緣耐壓必須達 (1000 V)，銅柱與銅牌連接需加以銀焊加強導電面積，接法採用隱式背部接線法。\*必須使用純銅，依照片為憑。
4. 無熔絲開關(NFB)須符合國家標準 CNS 認證並有商品認證標籤。
5. 本開關切換方式為使用馬達驅動，運轉方式使用齒輪帶動切換勾先離後投入方式，控制與馬達連接處須有快速接頭連接。

### 1.1-4 控制：

1. 檢測保護：常用側及備用側須有電壓(OUV)及頻率(UF)偵測可調整其上限值及復歸值，正常電不正常時緊急切換至緊急電源供應。
2. T D E S --常用電不正常或消失，待停電超過 0.1~999 秒後方能啟動發電機。
3. T D N E --常用電消失，引擎起動切換至備用電源，延時調整 0.1~999 秒。
4. T D E N --備用電源切換到常用電源，延時調整 0.1~999 秒。
5. T D E C --常用電源恢復時，發電機在無負載停機，延時調整 0.1~999 秒。
6. 控制須安裝箱體外盤面，採用 LCD 液晶顯示：功能有常用及備用來電、供電顯示及相電壓、電流、頻率顯示。
7. 控制須有 RS-485 通訊介面及歷史記錄功能，可重覆 99 條記錄。
8. 控制器轉換時間修改須有密碼保護，防止非相關人員任意操作。
9. 控制須有定時開停發電機組功能，可設定單次運行、每月一次或者每週一次，且均可設定是否帶載運行。
10. 控制須通過 EMC 與 DIP. CS. Surge. EFT. RS. ESD. Flicker. 30MHZ up 1000MHZ 並有測驗報告。
11. 控制有供電監控接點供技術人員監控使用。

### 1.1-5 檢驗及測試：

1. 控制電路板上提供一組起動遙控接點，以應付各式發電機組。

2. 運轉測試設備分二組不同相位及相位角之三相電壓源做運轉測試時須會同業在台工廠依設備做運轉測試。

1.1-6 技術服務與保證：

1. A.T.S. 主斷路器、保護電驛及控制器採用整組新品，廠商須在台設有工廠並且通過經濟部認可之工廠登記證，保證日後有需要能派技術人員做完善之售後服務。
2. 應付文件：保固一年證書，測試報告，操作手冊，工廠登記證，元件記錄表。

1.1-7 參考廠牌：咯均克、尚偉、九益