



# POWER

Horng Cheng Technology Corp.



ATS自動切換開關型錄  
Automatic Transfer Switch



台正字第8519號



ISO 9001:2015



Testing Laboratory  
3505

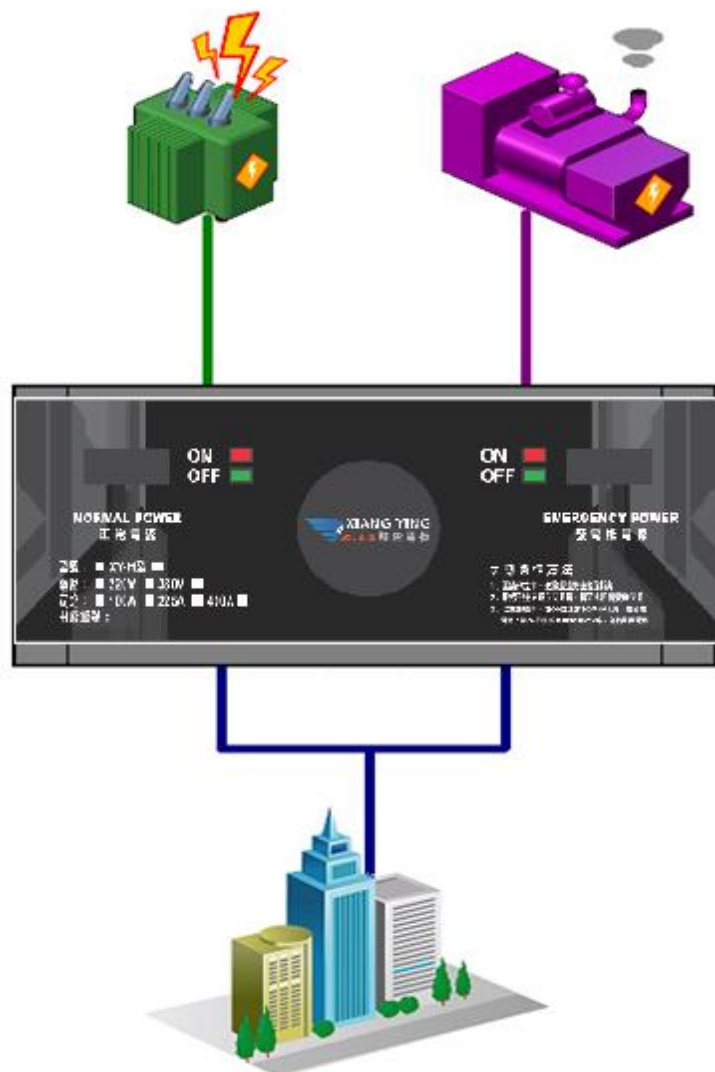
# ATS 的應用與簡介

電源自動切換開關簡介

Automatic Transfer Switch 自動切換開關 簡稱 A . T . S

ATS 電源自動切換開關的作用為將負載線路由一電源切換至另一電源的電源迴路切換裝置，所以遇到斷電或停電的時候能繼續正常供電。ATS 自動切換開關用途相當廣泛，常用於醫院、銀行、商店、電信業、大廈、軍事設施等場所的緊急供電系統，ATS 也可與船用柴油發電機組併用。

A T S 使用場合與配線圖



## 一. A. T. S 規格說明

ATS 須能檢知市電停止供電時，自動啟動緊急電源設備，並自動切換 ATS，使負載正常供電。

### 1. ATS 控制系統規格如下

時間切換燈號指示、正常電源指示燈、緊急電源指示燈、三項選擇開關(自動、停車、測試)，正常電源模擬斷電測試，整合一控制系統，節省空間，處理程序控制準確，安全性高，有效把握供電之穩定性，內鍵電器及機械連鎖，增加產品穩定及可靠。

### 2. 各項時間延遲

**TDNE：從正常電源切換到緊急電源時間延遲**

當正常電源中斷時，立即啟動緊急電源設備，緊急電源電壓及頻率建立後，由 ATS 控制系統開始按設定時間倒數計時，切換至緊急電源，可延時調整 1~999 秒，並有相位角. 高低電壓偵測功能。

**TDEN：從緊急電源切換到正常電源時間延遲**

當正常電源恢復正常供電後，由 ATS 控制系統開始按設定時間倒數計時，由緊急電源切換至正常電源，可延時調整 1~999 秒。

**TDEC：緊急電源引擎冷卻停止時間延遲**

當正常電源恢復正常供電時，並切換完成後，由 ATS 控制系統開始按設定時間計時，使緊急電源設備在無負載下停機，可延時調整 1~999 秒。

**TDEC：緊急電源引擎冷卻停止時間延遲 (本功能為選配裝置)**

當正常電源恢復正常供電時，並切換完成後，由 ATS 控制系統開始按設定時間計時，使緊急電源設備在無負載下停機，可延時調整 1~30 秒。

### 3. 選擇開關 (自動、停車、測試)

**自動位置**

當正常電源停電時，能指令發電機啟動，並將負載切換至緊急電源側使用，當正常電源恢復時，能負載切換至正常側，並使緊急電源設備停機。

**停車位置**

當選擇開關指示於停車位置時，需自行手動啟動緊急電源設備，亦不會有任何切換動作。

**測試位置**

當選擇開關指示於測試位置時，將測試緊急電源設備是否正常啟動運轉，會有切換動作。

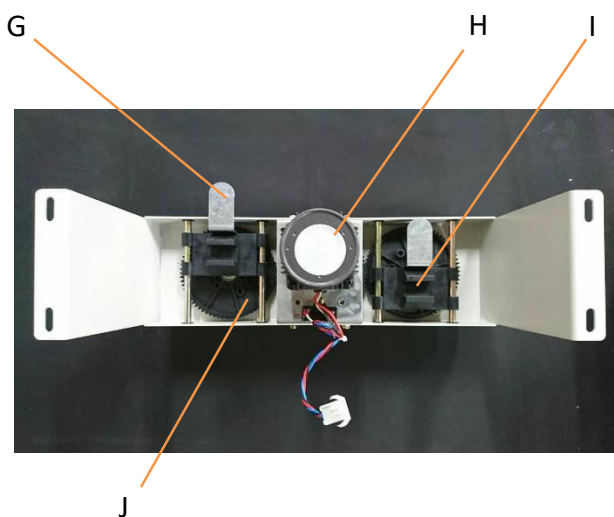
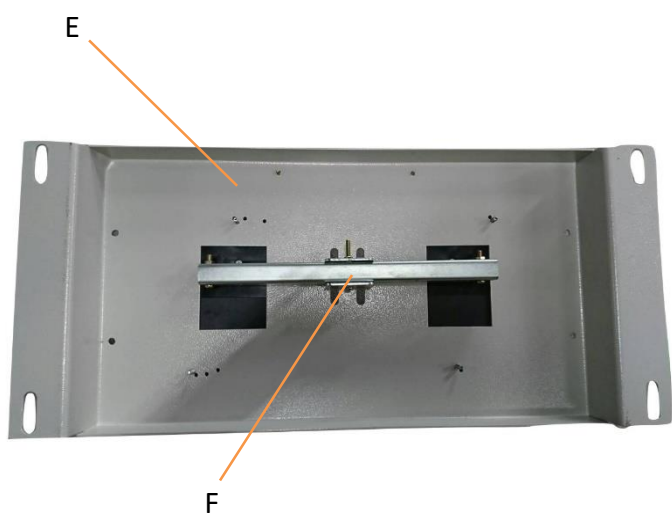
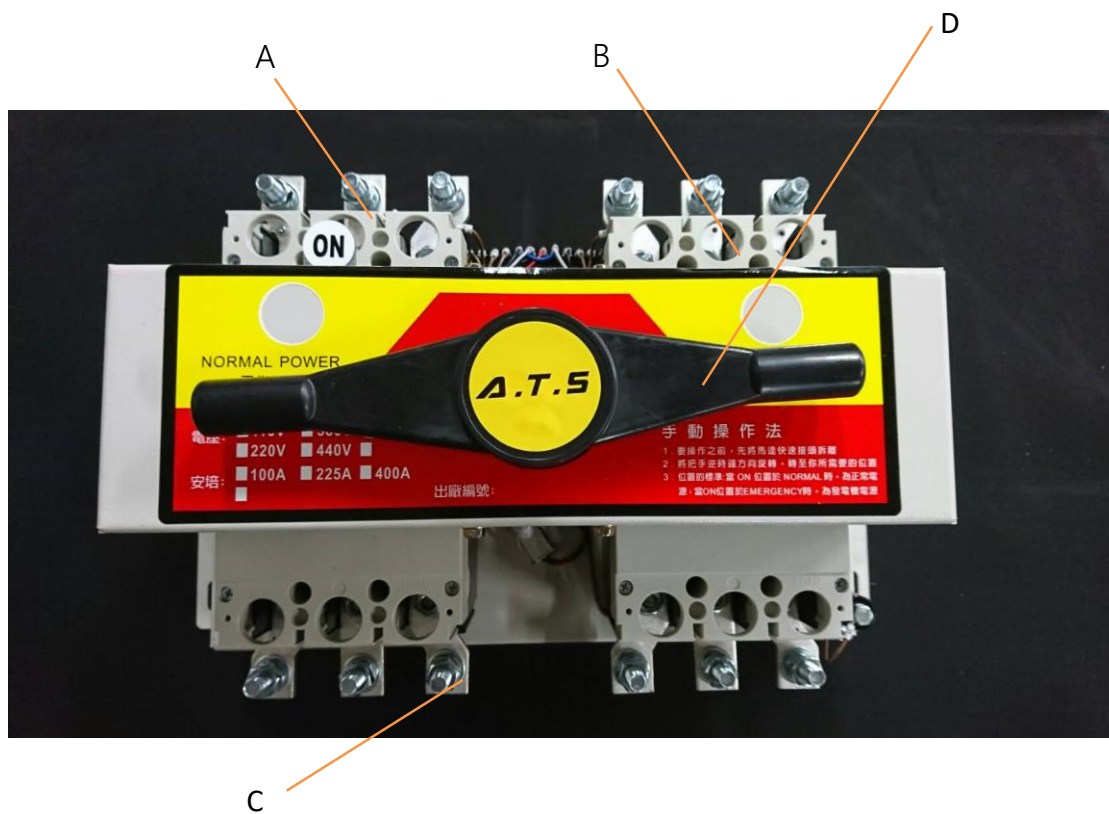
當測試完成，選擇開關切至自動位置，緊急電源設備將停止運轉。

### 4. ATS 選配品項

1. 可依現場需求加裝 (跳脫後自動與手動復歸功能)、(手把掛鎖功能)、(G1.G2 雙油機 ATS 盤)、(火警 NFB 分配功能)、(高低電壓欠逆向保護裝置)、(NFB 加裝機械連鎖裝置)、(NFB 監控接點)

2. 箱體材質 SS400 SUS304

## 二. A. T. S 各部件說明:



- |                  |                 |               |
|------------------|-----------------|---------------|
| • A. 正常電源側(台電側)  | • E. BTS 基座     | • I. NFB 行程滑塊 |
| • B. 備用電源側(發電機側) | • F. NFB 機械連鎖裝置 | • J. 同步傳動齒輪   |
| • C. 負載側         | • G. NFB 狀態指示牌  |               |
| • D. 抗腐蝕安全操作把手   | • H. 減速馬達       |               |

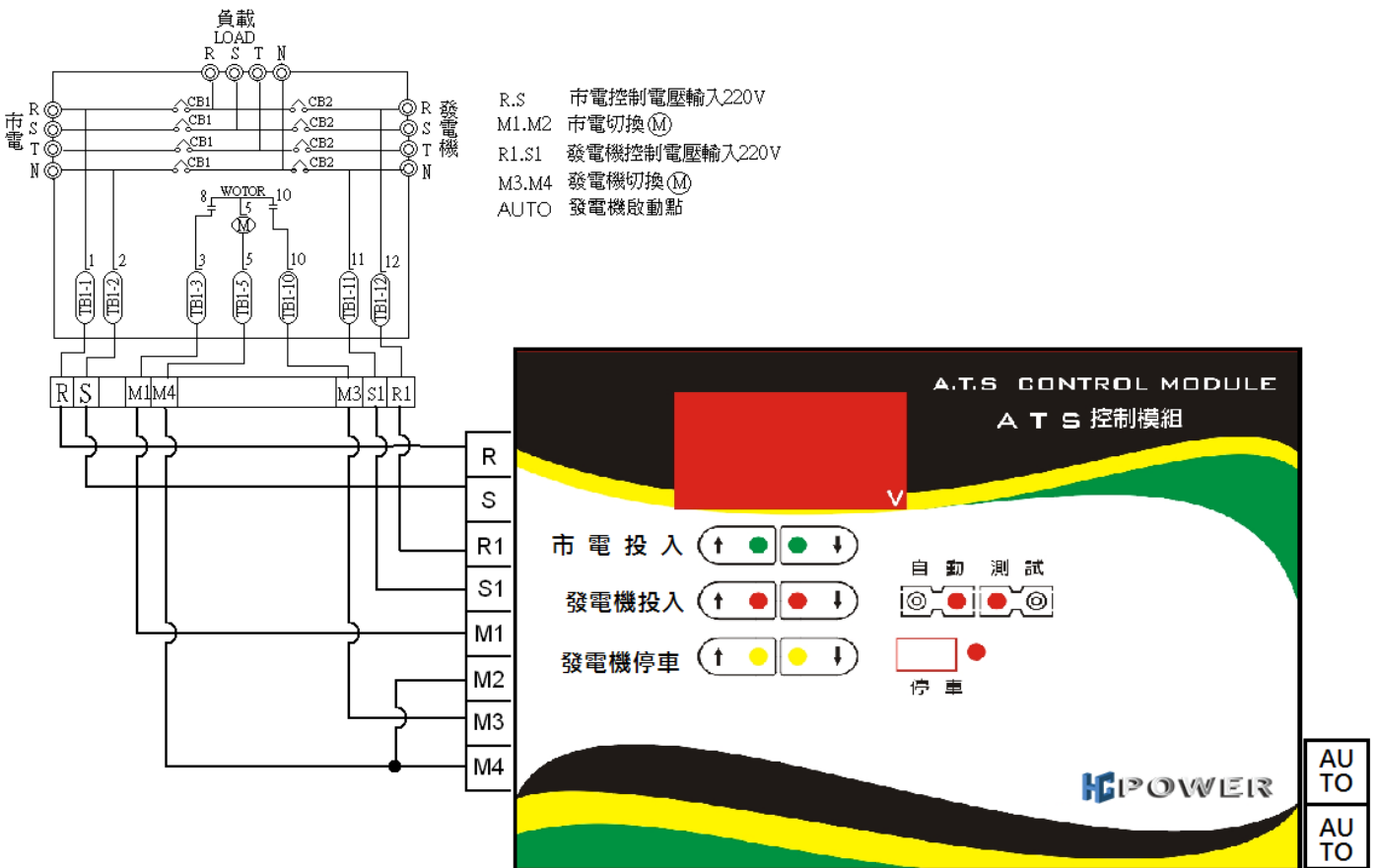
設備分類: CB 級

### 三. A. T. S 操作模式

(一)具有 OFF 停機模式:ATS 系統一切控制迴路均鎖定，停止操作，僅提供機組手動啟動及切換。

(二)具有 AUTO 自動模式:系統呈自動待命狀態，以市電側優先，當市電斷電時自動啟動發電機，開始計時，切換為發電機側供電;當市電恢復時，自動切換為市電側供電，開始計時，發電機自動停車。

(三)具有 TEST 測試模式:模擬停電，強制啟動發電機，並切換為發電機側供電，以確保 ATS 功能正常。

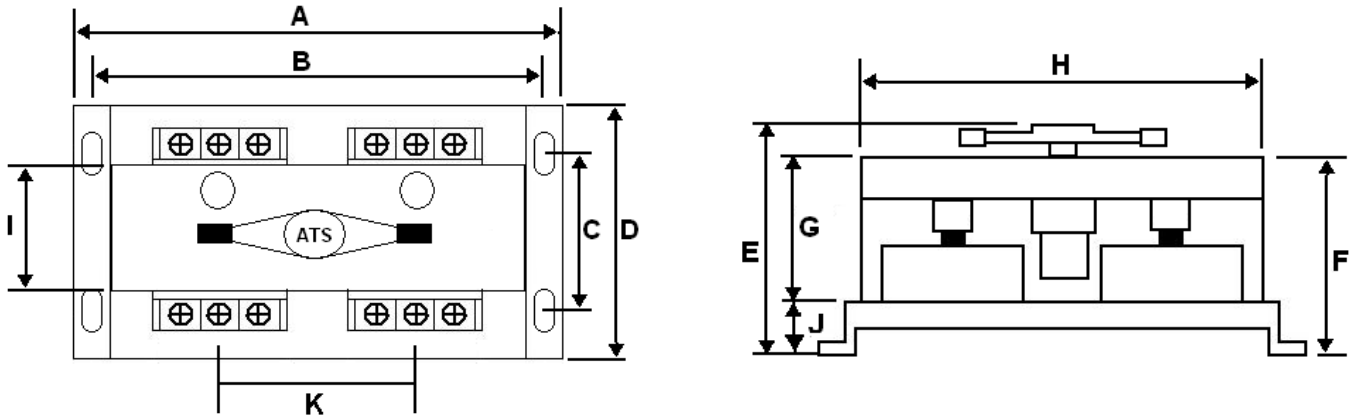


- R. S. 台電電源單相輸入                      R1. S1. 發電機電源單相輸入
- M1. M2. 馬達電源(台電側)                      M3. M4. 馬達電源(發電機側)
- AUTO 連接發電機啟動點

備註:如需特殊功能，請洽業務人員。



#### 四. A. T. S 基本切換開關尺寸



形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HC-NF3P100A	495	465	185	220	216	180	135	364	125	44	225
HC-NF3P225A	495	465	185	220	216	180	135	364	125	44	225
HC-NF3P400A	535	510	220	270	275	240	178	405	125	61	230
HC-NF3P600A	785	743	195	284	305	285	210	620	205	75	360
HC-NF3P800A	785	743	195	284	305	285	210	620	205	75	360
HC-NF3P1000A	775	725	300	410	350	315	240	620	205	70	355
HC-NF3P1200A	775	725	300	410	350	315	240	620	205	70	355
HC-NF3P1600A	775	725	300	410	350	315	240	620	205	70	355

形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HC-NF4P100A	495	465	185	220	216	180	135	364	125	44	225
HC-NF4P225A	495	465	185	220	216	180	135	415	125	44	235
HC-NF4P400A	575	548	220	270	290	260	177	468	128	80	270
HC-NF4P600A	851	810	195	284	358	328	208	680	204	120	383
HC-NF4P800A	851	810	195	284	358	328	208	680	204	120	383
HC-NF4P1000A	890	849	300	450	368	348	239	721	204	110	425
HC-NF4P1600A	890	849	300	450	368	348	239	721	204	110	425

(單位:mm)

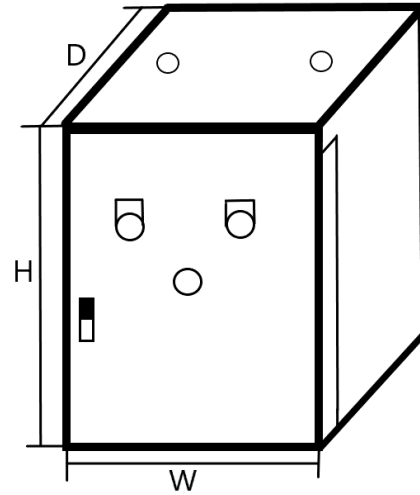
備註:1. 本表僅供參考, 切換主體詳細尺寸: 高度 H 可能因指定 NFB 廠牌不同而有所變動。

2. 若為特殊規格品及 NFB 啟動容量特高者, 本表不適用。

3. 如尺寸對您非常重要且未列於本表, 請洽業務人員。

4. 有些廠牌 NFB 底部不適合鑽孔做機械連鎖, 指定 NFB 時請特別注意。

## 五. A. T. S 基本外箱尺寸



外箱型號	H	W	D	T 厚度	固定方式	適用容量	出線口
HC-N225	600	500	320	1.6	壁掛式	100-225A	Φ85-3 孔
HC-N400	800	620	330	1.6	壁掛式	400A	Φ85-3 孔
HC-N800	1200	900	410	1.6	壁掛式	600-800A	下方全開
HC-N1600	1600	950	420	1.6	落地式	1000-1600A	下方全開

(單位:mm)

備註:1. 本表僅供參考,一般公差±2mm

2. 如選擇配件過多時,箱體可能須依實際要求加大。

3. 如指定型式或尺寸時,請提早十天訂貨。

4. 如尺寸有疑問時,請來電詢問。

# HC POWER

總公司:高雄市燕巢區安中路 80 號 公司電話:07-6140004 公司傳真-07-6140422

<本章結束>