

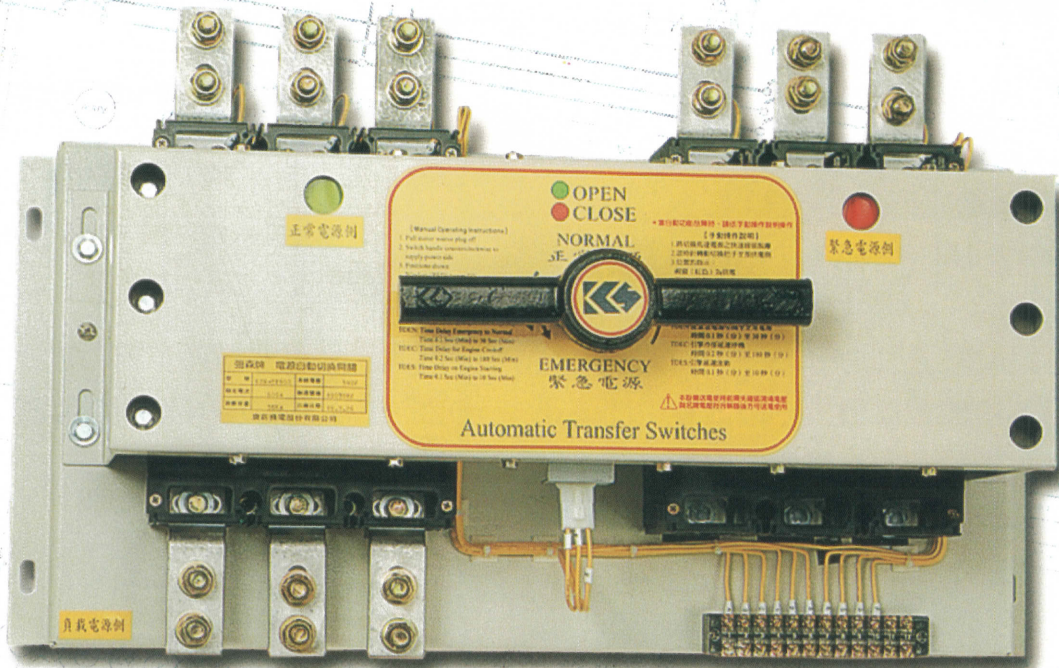


強森牌®

電源自動切換開關

ISO 9001 國際品質認證合格

A.T.S 專業設計製造



家用住宅型.雙馬達.瞬間激磁N.F.B.等各型式A.T.S

廣新機電股份有限公司

一、A.T.S. 簡介：

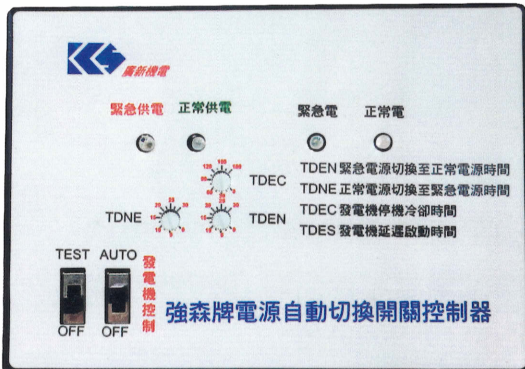
低壓電源自動切換開關 600V 以下 60HZ，當正常電源斷電或異常 (高壓、低壓、欠相、逆相、高頻、低頻..等選配) 時經 TDES 延時發出訊號啟動發電機 (3秒不可調)，再經由 TDNE 延時切換至緊急電源 (0~30秒可調) 繼續供電；待正常電源恢復正常時再由 TDEN 延時切回正常電源 (0~30秒可調) 供電，TDEC 延時發電機停機 (0~180秒)。

二、A.T.S. 構造說明：

1. ATS CB 級由二只無熔絲斷路器 (NFB) 供電電源並接與負載直接輸出。
 - 1.1 二只無熔絲斷路器 (NFB) 中間有一 AC 交流馬達經傳動齒輪 (PC塑鋼) 旋轉帶動 NFB 開與關。
 - 1.2 二只無熔絲斷路器 (NFB) 後方有一機械連鎖防止二只開關同時投入。
 - 1.3 400A 以上二次側採背接式銅牌，以下採用 600V 電線並接。
 - 1.4 上方有一絕緣手動操作把手，250A 以下把手須往下按壓卡準後左右選轉操作。
 - 1.5 傳動馬達與本體採用快速接頭連接，手動操作時可脫離電源。
 - 1.6 傳動齒輪及切換鉤須採用工程用塑膠材料純 PC 之材質，確保在切換過程中齒輪不至於崩齒及斷裂，影響切換動作。
 - 1.7 無熔絲斷路器符合 CNS 標準。
 - 1.8 依據標準 IEC60947-6-1 CNS 14437。
2. ATS PC 級由單一雙頭閘刀式分為二段與三段，二段式正常電源切換至緊急電源或緊急電源切回正常電源中間不停頓，三段則有中間位置 N→OFF→E E→OFF→N，本體過載不附跳脫功能但可搭配控制設定電流值跳至中間位置。
 - 2.1 單一開關體積小容量大可生產到 6000A。
 - 2.2 瞬間激磁式，切換速度快。
 - 2.3 產品符合 GB14048. II 和 EC60947-6-1。
3. ATS 有一只控制須通過 EMC 抗電磁干擾及防突波 $\pm 4\text{KVA}$ 監控電路使其能自動正常操作有關電路以維持供電正常。

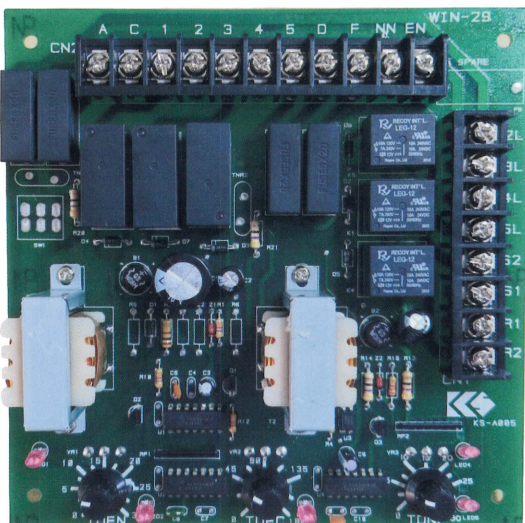
三、控制單元說明：

A. 盤面型 (類比式) WIN-226



1. 四只燈號顯示：正常、緊急來電與供電指示燈。
2. 二段啟動模式：自動、OFF
3. 模擬測試：正常電源供電中，模擬發電機啟動。
4. 採用四時序控制：
 - TDEN：備用電源切換至正常電源延時 (0~30秒)。
 - TDNE：正常電源切換至緊急電源延時 (0~30秒)。
 - TDEC：發電機延時停機 (0~180秒)。
 - TDES：發電機延時啟動 (3秒)。
5. 正常、緊急側各有 1A 1B 監控點。
6. 1A 發電機啟動訊號無源接點。
7. 預留擴充保護功能：高低電壓、欠相、逆相、高低頻過電流.....等監控。(參考圖一、圖二)
8. 通過 EMC 電子防干擾、防雷擊突 ±4KVA 及防輻射。

B. 指示燈型 (類比式) WIN-29



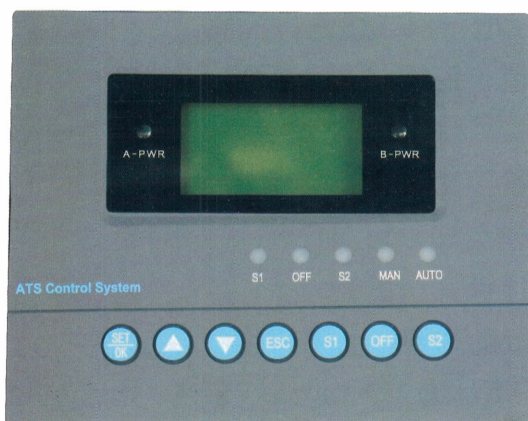
1. 附二只 30Ø220V 指示燈一只二段選擇開關 (正常綠色，緊急紅色，選擇自動/手動)
2. 採用四時序控制：
 - TDEN：備用電源切換至正常電源延時 (0~30秒)。
 - TDNE：正常電源切換至緊急電源延時 (0~30秒)。
 - TDEC：發電機延時停機 (0~180秒)。
 - TDES：發電機延時啟動 (3秒)。
3. 預留擴充保護功能：高低電壓、欠相、逆相、高低頻過電流.....等監控。
4. 1A 發電機啟動訊號無源接點。
5. 通過 EMC 防雷擊突 ±4KVA 及防輻射測試。

C. 盤面型(數位式) WST-6

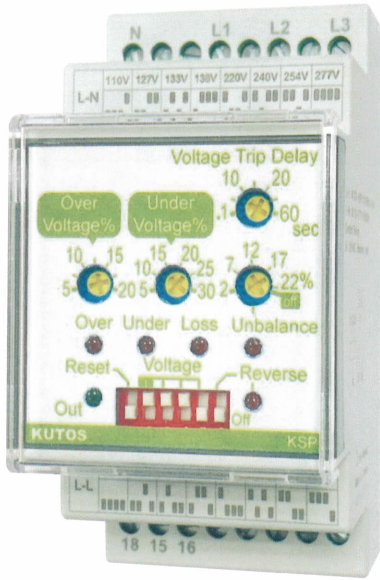


1. LCD 液晶螢幕顯示切換狀態。
2. 中英選擇顯示。
3. 手動 / 自動選擇。
4. 具欠相保護。
5. TDEN：備用電源切換至正常電源延時 (0~9999秒)。
TDNE：正常電源切換至緊急電源延時 (0~9999秒)。
TDEC：發電機延時停機 (0~9999秒)。
TDES：發電機延時啟動 (0~9999秒)。
6. 1A 發電機啟動訊號無源接點。
7. 一組 RS485。
8. 通過 EMC 防雷擊突 ±4KVA 及防幅射測試。
9. 投入三次失敗時，停止投入並發出告警。

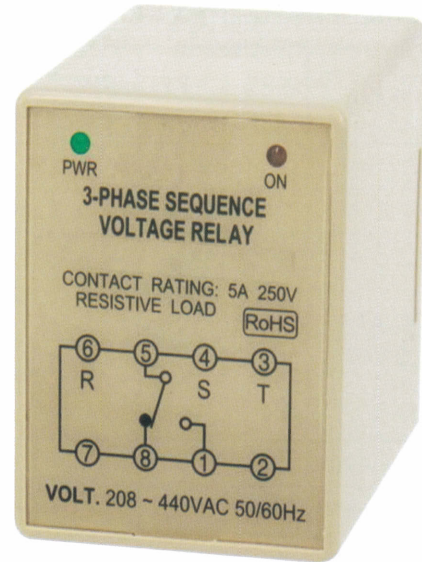
D. 盤面型(數位式) WST-8



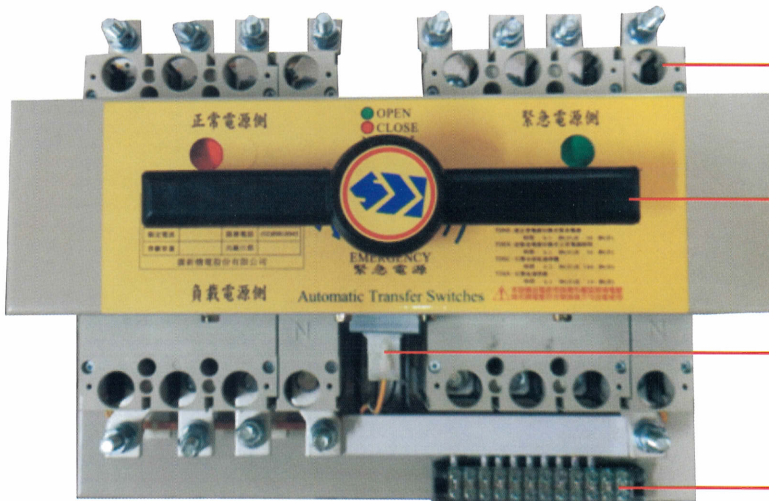
1. LCD 液晶螢幕顯示三相電壓、電流、頻率、系統有效功率、無效功率、功率因數及切換狀態。
2. 中英文選擇顯示。
3. 具欠相、逆相、高壓、低壓、高頻、低頻、過電保護。
4. 手動 / 自動選擇。
TDEN：備用電源切換至正常電源延時 (0~9999秒)。
TDNE：正常電源切換至緊急電源延時 (0~9999秒)。
TDEC：發電機延時停機 (0~9999秒)。
TDES：發電機延時啟動 (0~9999秒)。
5. 1A 發電機啟動訊號無源接點。
6. 一組 RS485。
7. 故障紀錄 250 筆
8. 通過 EMC 防雷擊突 ±4KVA 及防幅射測試。
9. 投入三次失敗時，停止投入並發出告警。



高低壓欠逆相三相不平衡保護 (圖一)



欠逆相保護 (圖二)

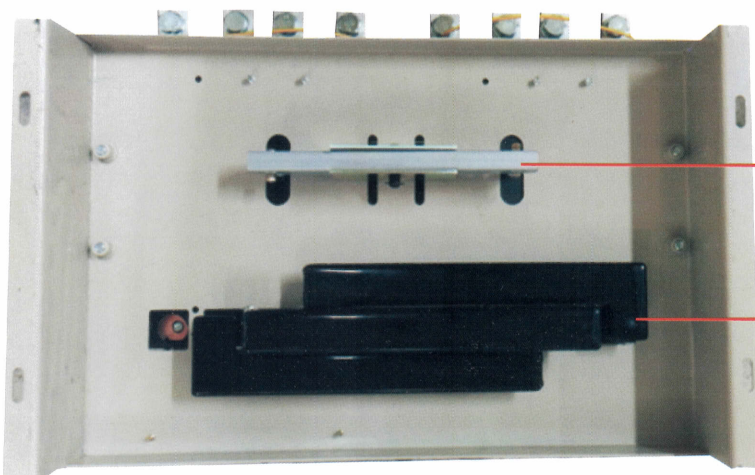


無熔絲開關

手動操作把手

馬達快速接頭

與控制連結端子台



機械連鎖

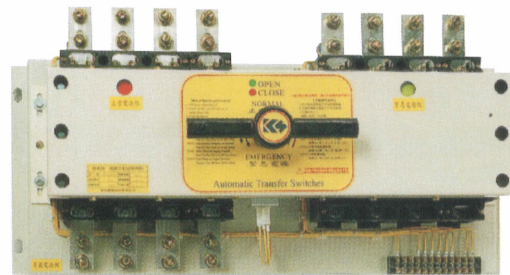
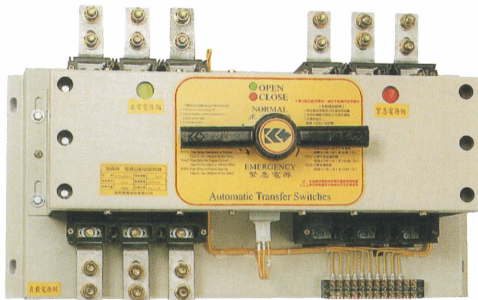
背接披覆銅排

工業用無熔絲開關 NFB-TYPE A.T.S. Specification

型號 (Model)	KSN-100		KSN-225		KSN-250		KSN-400		KSN-600		KSN-800		KSN-1000		KSN-1200		KSN-1600		KSN-2000		KSN-2500		KSN-3200		
極數 (Poles)	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P
標準額定容量 (AF)	100		225		250		400		600		800		1000		1200		1600		2000		2500		3200		3200
設定容量 (AT) 基準周圍溫度40°C	15	20	125				250		500		700		800		1000		1200		1600		2000		2500		3000
	30	40	150				300		600		800		1000		1200		1400		1800		2000		2500		3200
	50	60	175		250		350										1600		2000						
	75		200				400																		
	100		225																						
額定啟斷容量 (KA)	220V	25		25		25		35		50		50		60		60		85		85		100		100	
	380V	18		18		18		30		30		30		50		50		70		70		85		85	

註一：以上為標準品Ic值以非對稱為主 (Asym)，啟斷容量值僅供參考；實際容量依照實體為主。

註二：無熔絲開關之額定啟斷容量 (KA)，依使用之開關型號及電壓不同會有其變動。

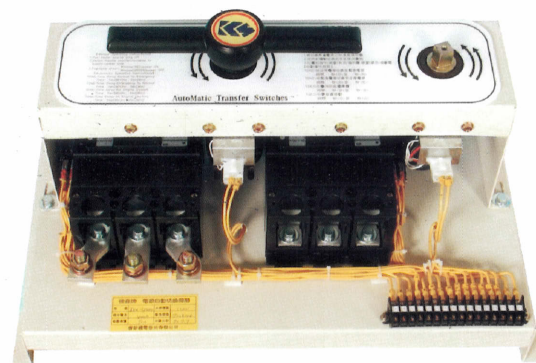
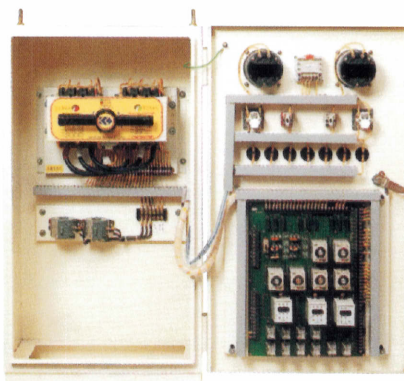


雙馬達及多功能電源自動切換開關

型號 (Model)	KSD-100		KSD-225		KSD-250		KSD-400		KSD-600		KSD-800		KSD-1000		KSD-1200		KSD-1600		KSD-2000		KSD-2500		KSD-3200		
極數 (Poles)	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P
標準額定容量 (AF)	100		225		250		400		600		800		1000		1200		1600		2000		2500		3200		3200
設定容量 (AT) 基準周圍溫度40°C	15	20	125				250		500		700		800		1000		1200		1600		2000		2500		3000
	30	40	150				300		600		800		1000		1200		1400		1800		2000		2500		3200
	50	60	175		250		350										1600		2000						
	75		200				400																		
	100		225																						
額定啟斷容量 (KA)	220V	25		25		25		35		50		50		60		60		85		85		100		100	
	380V	18		18		18		30		30		30		50		50		70		70		85		85	

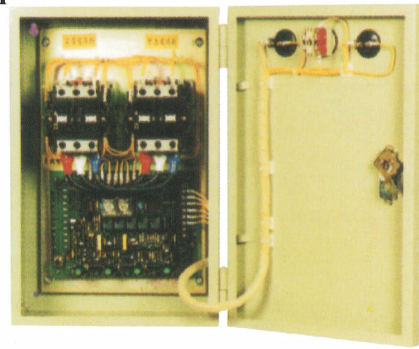
註一：以上為標準品 Ic 值以非對稱為主 (Asym)，啟斷容量值僅供參考，實際容量依照實體為主。

註二：無熔絲開關之額定啟斷容量 (KA)，依使用之開關型號及電壓不同會有其變動。



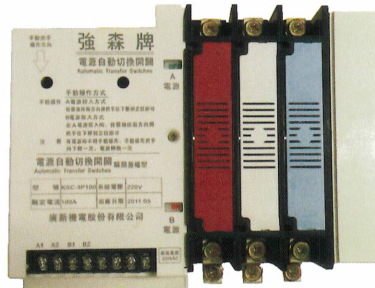
工業用 3/4P 電磁接觸器 MC-TYPE A.T.S. Specification

型號 (Model)	連續通電電流 Ith(A)	頻率 (HZ)	線圈額定 (Coil)
KSM-3/4P50	25 30 40 50	50/60 HZ	AC 110/220V
KSM-3/4P100	60 70 80 100		
KSM-3/4P150	135 150		
KSM-3/4P200	180 200		
KSM-3/4P250	250		
KSM-3/4P350	260 350		



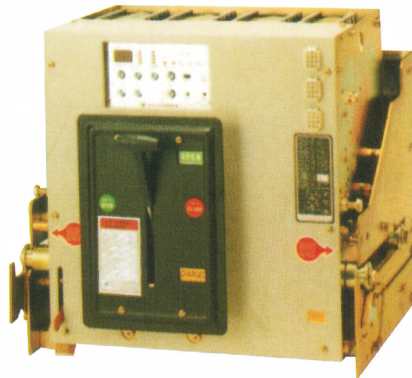
瞬間激磁雙投式電源自動切換開關 A.T.S. Specification

Model	KSC-125		KSC-250		KSC-400		KSC-630		KSC-800		KSC-1250		KSC-1600		KSC-2500		KSC-3200		KSC-5000	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
Rated	15A 125A		125A 250A		250A 400A		500A 630A		700A 800A		1000A 1200A 1250A		1400A 1600A		2000A 2500A		3000A 3200A		4000A 5000A	



空氣斷路器開關 ACB-TYPE A.T.S. Specification

MODEL	KSA 600/800		KSA 1000		KSA 1200		KSA 1600		KSA 2000		KSA 2500		KSA 3200		KSA 4000	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
TYPE	600/800		1000		1200		1600		2000		2500		3200		4000	
Frame Current	600/800		1000		1250		1600		2000		2500		3200		4000	
NO. of poles	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P



工業用無熔絲開關 (A. T. S.) 價目表

型 號	額定容量 (AF)	設 定 容 量 (AT)										單 價
		10	15	20	30	40	50	60	75	100	255	
KSN-3P100	100	10	15	20	30	40	50	60	75	100		24,000
KSN-3P225	225	125	150			175			200	255		28,000
KSN-3P250	250	200	225			250						36,000
KSN-3P400	400	250	300			350		400				58,000
KSN-3P600	600	500	600									80,000
KSN-3P800	800	700	800									100,000
KSN-3P1000	1000	800	1000									240,000
KSN-3P1200	1200	1000	1200									270,000
KSN-3P1600	1600	1200	1400			1600						450,000
KSN-3P2000	2000	1600	1800			2000						550,000
KSN-3P2500	2500	2500										885,000
KSN-3P3200	3200	3000	3200									1,200,000
KSN-4P100	100	10	15	20	30	40	50	60	75	100		30,000
KSN-4P225	225	125	150			175			255			36,000
KSN-4P250	250	200	225			250						40,000
KSN-4P400	400	250	300			350		400				68,000
KSN-4P600	600	500	600									110,000
KSN-4P800	800	700	800									140,000
KSN-4P1000	1000	800	1000									290,000
KSN-4P1200	1200	1000	1200									340,000
KSN-4P1600	1600	1200	1400			1600						586,000
KSN-4P2000	2000	1600	1800			2000						820,000
KSN-4P2500	2500	2500										1,150,000

註一：以上為標準品不含外箱價格。

註二：若客戶指定 NBF 廠牌或高遮斷開關，則價格另議。

廣新機電股份有限公司

241 新北市三重區溪尾街 27 巷 28 之 1 號

電話：02-89818945~47

傳真：02-89818496

<http://kutos.com.tw>

e-mail:k888s@ms23.hinet.net