

## 日野電源系統設備

日野電機交流電壓穩定系統是一種高性能新技術之新型磁飽和式交流電源穩壓設備，是目前市面上性能較優越的交流穩壓電源之一，被廣泛應用於高科技精密設備的供電穩壓，國內已將此種設備大量應用於 IC 半導體封裝/測試製程、SMT/PCB 電子構裝、衛星系統、數據資料處理系統、網路通訊系統、醫療設備.....等高科技設備需要高可靠和高穩定交流電源的場合。日野電機精密交流電壓穩定系統集淨化、抗雜訊干擾、穩壓和自動保護等多功能於一體，具有穩壓範圍寬、反應速度快、精度高、抗干擾、失真度低、壽命長、雜訊低、抗負載衝擊能力強、LC 特殊濾波裝置、三相自動穩壓平衡之特殊功能、緩性啟動功能避免瞬間高壓破壞、過高/過低/欠相/逆相等電源異常之智慧型設計與保護功能等優點為電源穩定化之最佳解決方案。

日野電機廠股份有限公司(RIYE ELECTRIC CO.,LTD.)在電力電子工業領域中為一個領導級的公司，在品質管制、可靠度至控制及維修服務方面的傑出表現，已被廣泛的認可。日野電機從產品箱體結構設計、鍍金、噴塗、烤漆到成品組裝測試具備大規模生產能力，產品銷往世界各地，目前已成為國內外重點工程及專案配套電源設備，在廣大用戶中享有較高聲譽。本公司採用 TÜV ISO 9002 國際品質體系，並按 CNS 國家標準生產、測試，有多項技術指標已超出國際標準。

日野電機秉持以製造卓越的安全性、操作性、耐用性之優良產品為目標。日野電機交流電壓穩定系統在製造過程中，完全符合國際品質標準及國家工業標準，並堅信以高品質、高耐用度、高安全性為設計著眼點，不論高科技精密設備代理商、經銷商、電機技師、廠務設備工程師、及海內外設廠之規劃者，均會一致認同及採用以品質、性能、製造、銷售、售後服務及功能上傲視群儕的日野產品，來保障其設備穩定、乾淨、安全的供電品質。交流電壓穩定系統我們主力產品之一，我們的專業設計人員為達成最高目標、最高品質，不斷奉獻智慧與心力，為您提供日夜活躍運轉於工廠的最佳電力品質。

## 工業用磁飽和式交流電壓穩定器

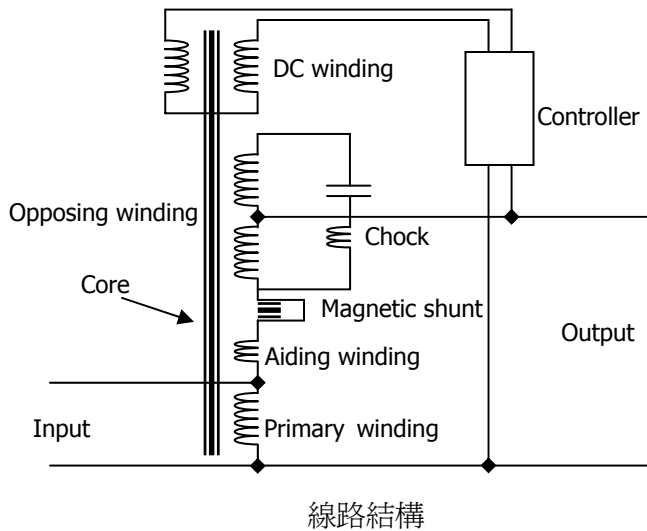
### Resonance Type Industrial Voltage Regulator

#### 應用領域:

- IC 半導體封裝/測試製程
- SMT/PCB 電子構裝
- 程式控制交換通信網
- 數位微波通信網
- 網路通訊系統
- 移動電話網基站
- 鐵路訊號控制站
- 軍用儀控系統
- 數據資料處理系統
- 自動測試系統
- 安全監視系統
- 精密測量系統
- 化學工程儀器
- 實驗室設備
- 醫療設備

#### 產品特色:

- 採用高科技、高精密半導體元件
- 結構堅實故障率低
- 全電子式，沒有動態元件壽命特長
- 濾除雜訊能力強，不受其它雜訊及突波干擾
- 具突波吸收模組可有效抑制雷擊突波
- 具故障自動降壓之特殊功能
- 穩壓精密度高、反應速度極快
- 瞬間超載能力強
- 採用最新材料設計,功率損失少，效率高
- 具緩性啟動功能,可避免瞬間高壓破壞
- 具多重電源異常保護功能
- 具有 LCD 背光式數字顯示面板(選配)
- RS-232、RS485 通訊介面可監控顯示(選配)
- 使用維護簡易，適合於長期連續運行之環境

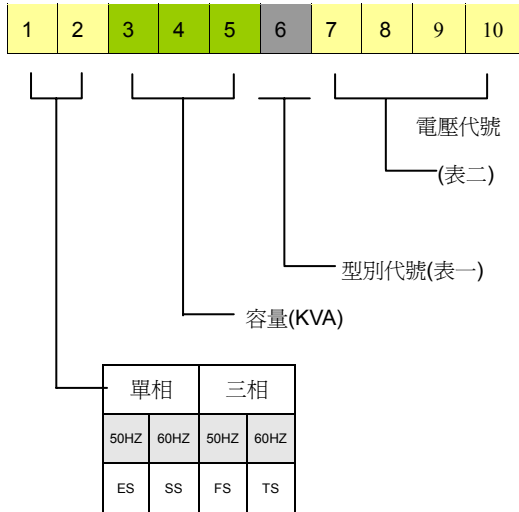


構造原理：

此乃利用變壓器鐵心飽和的原理而達到穩壓的目的，依上圖顯示變壓器設計之線圈配置為主線圈、加極性線圈、減極性線圈、直流控制線圈及漏磁迴路。由磁性材料之磁化曲線可瞭解，當磁路飽和後即使磁化電流增加磁通量亦不再增加，而磁飽和式交流電壓穩定器即利用此原理，當直流控制線圈未加上電壓時鐵心未飽和，交流磁通能通過整個漏磁變壓器的鐵心，但當直流控制線圈加上電壓後則鐵心飽和，鐵心上的磁阻增加，迫使交流磁通由並聯之漏磁回路通過，因此可藉著控制直流磁通量之大小而控制輸出電壓。當回授控制電路(輸出電壓偵測電路)偵測到輸出電壓偏低時，便增加鐵心的飽和程度，迫使減極性線圈之磁通減少，而提高輸出電壓，反之當輸出電壓偏高時，便減少直流控制線圈上的電壓，以降低鐵心飽和程度，而使減極性線圈磁通增加，因而減少輸出電壓。由以上敘述可知藉著控制直流繞組上的電壓，以控制鐵心飽和之程度，而達到穩壓之目的，另因鐵心有飽和之現象，輸出側須設計濾波回路，以修正輸出電壓至正弦波狀況。由於其控制電路為電子電路，對於電壓之變化其反應時間相當快速可在3HZ(50ms)以內，且穩壓率亦可達 $\pm 1\%$ 以內。

| 電氣規格     |   |   |
|----------|---|---|
| 結構       | 磁飽和式  |   |
| 交流輸入     | 額定電壓  | 1Φ2w:110、220、380、415V<br>1Φ3w:110/220、120/240V<br>3Φ3w:220、380、415、440V<br>3Φ4w:190Y/110、200Y/115、<br>208Y/120、230Y/133、<br>380Y/220、400Y/231<br>415Y/240、440Y/254V |
|          | 頻率  | @50 or 60HZ $\pm 5\%$   |
|          | 相數  | 1Φ2w、1Φ3w、3Φ3w、3Φ4w   |
|          | 輸入電壓範圍  | + 15 % ~ - 15 % (特殊範圍可選用)   |
|          | 交流輸出  | 額定電壓  |
| 交流輸出     | 頻率  | @50 or 60HZ $\pm 5\%$   |
|          | 相數  | 1Φ2w、1Φ3w、3Φ3w、3Φ4w   |
|          | 穩壓率   | $\pm 0.5\%$ 輸入電壓變動在 $\pm 10\%$<br>~ - 20 % 以內<br>$\pm 1\%$ 輸入電壓及負載同時變動  |
|          | 容許設定範圍  | $\pm 10\%$  |
|          | 波形失真  | 小於 5%   |
|          | 效率  | VA 效率 $\geq 93\%$ ，W 效率 $\geq 95\%$   |
|          | 反應時間  | 滿載投入，於 3Hz 內恢復穩定  |
|          | 過載能力  | 125%，承受 15 分鐘，150%，<br>承受 1 分鐘  |
|          | 雜訊濾除率   | 30 db ~ 40 db   |
|          | 噪音  | 小於 65dB 跟機器 1.5 公尺前   |
| 保護功能     | 具備緩慢起動電路，過高、過低、<br>逆相、短路、過載等電源異常保護、<br>雷擊突波保護功能、緩開裝置、<br>旁路開關 |   |
| 輸出電壓可調範圍 | $\pm 10\%$  |   |
| 環境溫度     | 0~40 °C   |   |
| 相對濕度     | 10~90%  |   |
| 冷卻方式     | 自冷式 or 強迫氣冷方式   |   |

日野工業用磁飽和式交流電壓穩定器電算編號



表一

| 型別      |     |          |     | 說明            |
|---------|-----|----------|-----|---------------|
| I/O 同電壓 |     | I/O 不同電壓 |     |               |
| 代號      | 型別  | 代號       | 型別  |               |
| 1       | SAO | 5        | TAO | 標準型           |
| 2       | SAM | 6        | TAM | 標準型+電源重置開關    |
| 3       | SMH | 7        | TMH | 標準型+電源重置開關+OV |
| 4       | SML | 8        | TML | 標準型+電源監控系統    |

表二

| 代號 | 電壓(V)   | 代號 | 電壓(V)    |
|----|---------|----|----------|
| 31 | 110     | 47 | 460      |
| 32 | 120     | 48 | 480      |
| 33 | 110/220 | 60 | 190Y/110 |
| 34 | 120/240 | 61 | 200Y/115 |
| 35 | 220/440 | 62 | 208Y/120 |
| 36 | 240/480 | 63 | 220Y/127 |
| 41 | 200     | 64 | 380Y/220 |
| 42 | 220     | 65 | 400Y/231 |
| 43 | 380     | 66 | 415Y/240 |
| 44 | 400     | 67 | 440Y/254 |
| 45 | 415     | 68 | 460Y/266 |
| 46 | 440     | 69 | 480Y/277 |

磁飽和式交流電壓穩定器電算編號編號實例

TS10084262

- 三相 60HZ100KVA 輸入/輸出不同電壓(TML 型)
- 輸入電壓 220V、輸出電壓 208Y/120V、
- 標準型+電源監控系統

外形尺寸:

| 容量 (KVA) | 輸入 INPUT   |                | 輸出 OUTPUT           | 尺寸 (WxDxH) m/m | 重量 kg |
|----------|------------|----------------|---------------------|----------------|-------|
|          | 相線         | 電壓             | 電壓                  |                |       |
| 3        | 1Φ2W/1Φ3W  | 110V、220V      | 110V、220V、220/110V  | 400x450x680    | 80    |
| 5        | 1Φ2W/1Φ3W  | 110V、220V      | 110V、220V、220/110V  | 400x450x680    | 100   |
| 7.5      | 1Φ2W/1Φ3W  | 110V、220V      | 110V、220V、220/110V  | 450x560x1000   | 125   |
| 10       | 1Φ2W/1Φ3W  | 110V、220V      | 110V、220V、220/110V  | 450x560x1000   | 150   |
| 15       | 1Φ2W/1Φ3W  | 110V、220       | 110V、220V、220/110V  | 500x600x1200   | 185   |
| 20       | 1Φ2W/1Φ3W  | 110V、220V      | 110V、220V、220/110V  | 500x600x1200   | 220   |
| 7.5      | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 450x700x1300   | 140   |
| 10       | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 450x700x1300   | 180   |
| 15       | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 500x700x1600   | 220   |
| 22.5     | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 500x700x1600   | 300   |
| 30       | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 600x750x1650   | 380   |
| 37.5     | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 600x750x1650   | 450   |
| 50       | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 650x850x1780   | 650   |
| 75       | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 700x850x1850   | 800   |
| 100      | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 700x850x1850   | 1000  |
| 120      | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 120x850x1850   | 1250  |
| 150      | 3Φ3W /3Φ4W | 220V、380V、208V | 208V/120V、380Y/220V | 120x850x1850   | 1500  |

本公司保有規格變更權力，規格若有修改時，恕不另行通知。