

目 錄

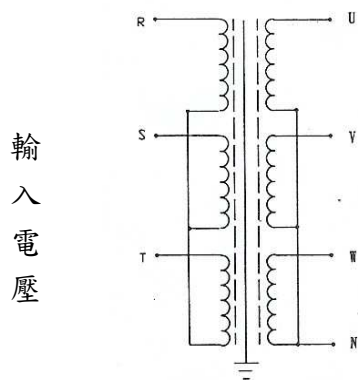
一、安全注意事項.....	1
二、系統原理.....	2
三、產品檢查.....	3
四、外觀說明.....	4
五、配線注意事項.....	6
六、操作說明.....	7
附註一：電源極性判別方法.....	8
附註二：線材安全電流表.....	9
附註三：接地系統.....	10

一、安全注意事項

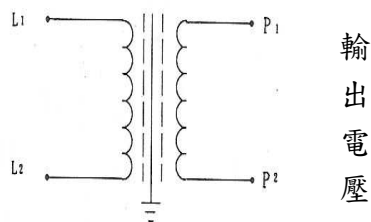
- ◎ 變壓器四周應保持良好的通風環境，並避免雜物堆置。
- ◎ 施工安裝配線時，必須依照相關之法規實施。
- ◎ 良好正確的接地裝置，有助於整體系統安全且正常的運作。
- ◎ 避免超載使用，有助於延長機器壽命。
- ◎ 對於諧波成分過高的負載，初期使用時，應特別注意其對變壓器所造成溫升的影響。
- ◎ 防止任何液體及金屬物進入機器內部，以避免發生危險。
- ◎ 變壓器內一般並不會裝置斷路器，使用者必須在變壓器輸入前端加裝合乎規定的斷路器或保險絲等過載保護元件。
- ◎ 遠離火源及高溫，以防止機器溫度過高。
- ◎ 裝配線時，應以合格之工程人員進行之。
- ◎ 機器上有詳細規格標示，請先行確認符合原始訂購規範。

二、系統原理

1. 隔離式變壓器



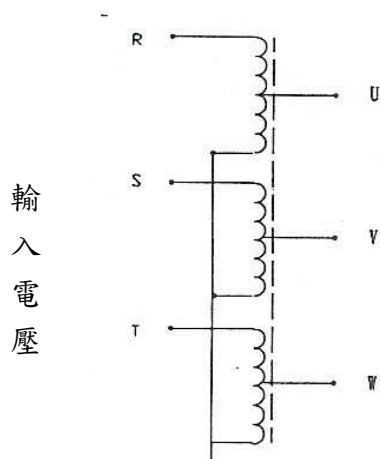
三相系統



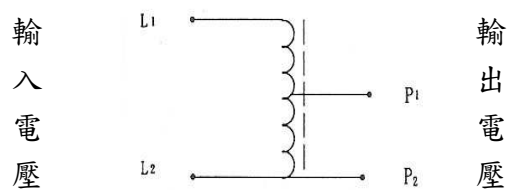
單相系統

註：接線方式或抽頭取樣電壓視實際規格而定。

2. 自藕式變壓器



三相系統



單相系統

註：接線方式或抽頭取樣電壓視實際規格而定。

三、產品檢查

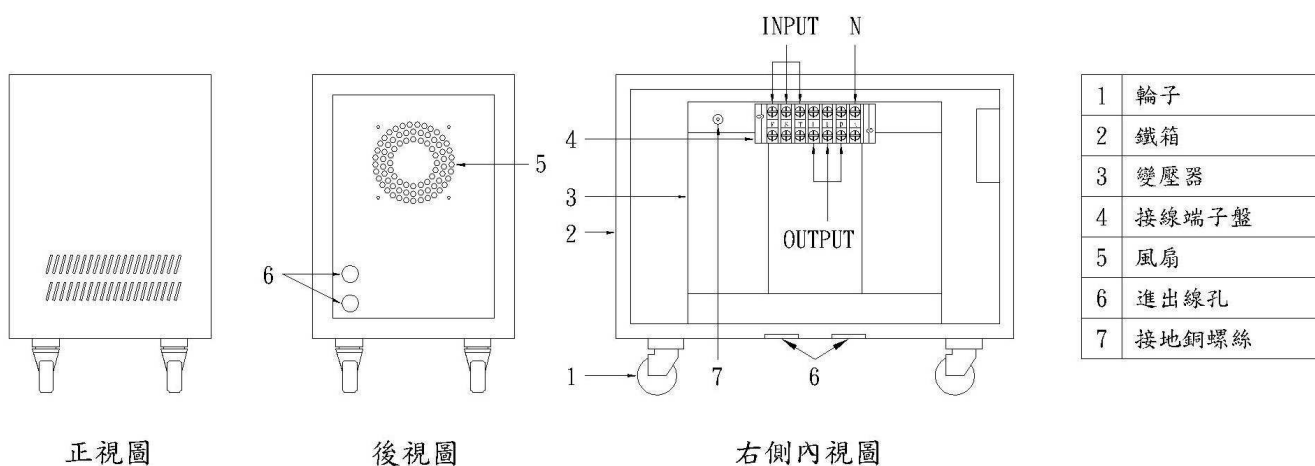
每台變壓器於出廠前均通過性能測試，拆封後請執行下列檢查步驟：

1. 檢視本變壓器的機種型號是否正確符合台端所訂購之型號與規格。
2. 變壓器有可能因運輸及搬運過程中的疏失而造成損傷。當有此情況發生時，切勿接入電源。
3. 規格銘牌說明：

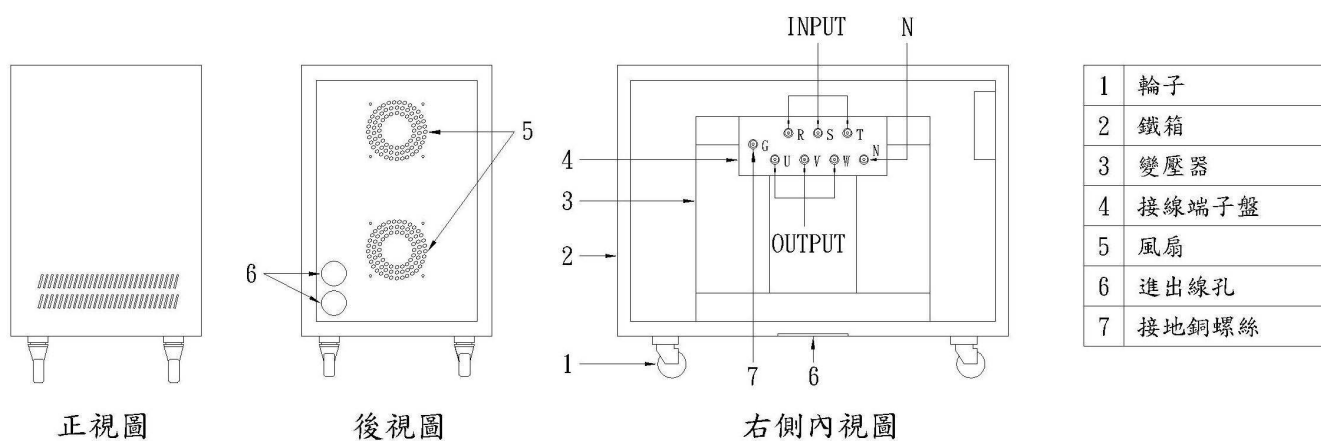
POWER TRANSFORMER	
MODEL : <u>TD</u>	← 變壓器型號
S/N : _____	← 產品系號
INPUT : ___P___W_____V	← 輸入端規格，P-相數
OUTPUT : ___P___W_____V	← 輸出端規格，W-線數，V-電壓
CAPACITY : _____ KVA	← 輸出容量
FREQUENCY : _____ Hz	← 工作頻率
FOR INDOOR USE ONLY	

四、外觀說明

三相：鐵箱編號 Y331A

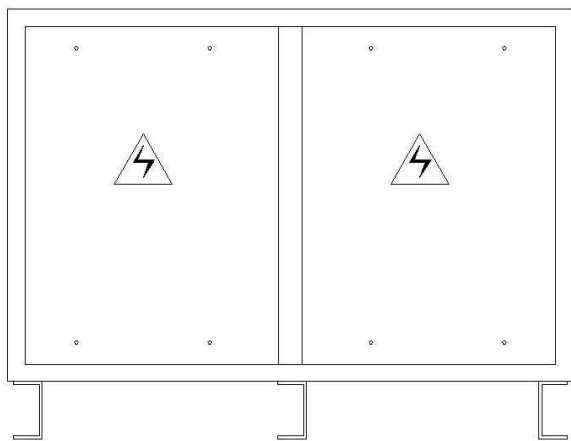


三相：鐵箱編號 Y332

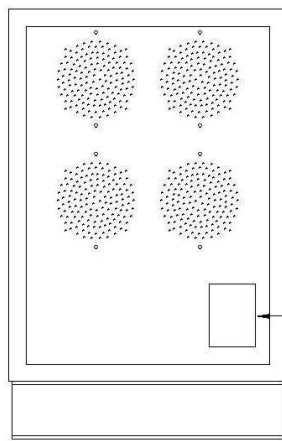


四、外觀說明

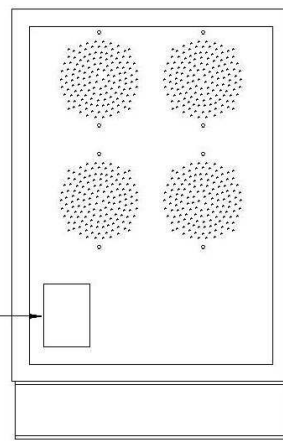
三相：鐵箱編號 Y333, Y334



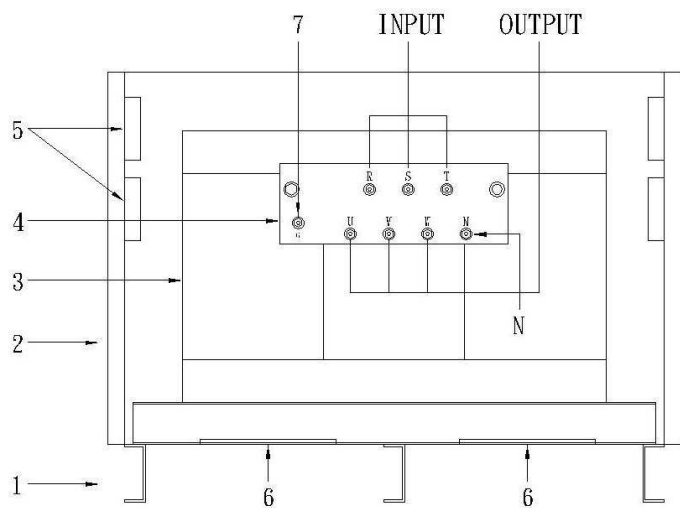
正視圖



左視圖



右視圖



正面內視圖

1	槽鐵
2	鐵箱
3	變壓器
4	接線端子盤
5	風扇
6	進出線孔
7	接地銅螺絲

五、配線注意事項

1. 電源線於輸入電源前，應先確定電源規格，以避免造成變壓器傷害。
2. 變壓器因容量大小及輸入電壓之不同而有不同的安裝標準，請依照容量大小及輸入電壓，選擇適當的方式配線，尤應注意其電線必須合乎規定。
3. 注意變壓器之輸入端，應避免與其它設備共用一開關，並盡量接近市電源頭。
4. 輸入及輸出端子盤接線時，務必將電源線接好，避免接觸不良並防止觸電發生。
5. 不論單相或三相系列的變壓器，配線時均須注意電源極性的正確問題（參閱附註一）。
6. 三相系列的變壓器，尤須注意輸入及輸出的相序接線問題。
7. 接線時請關閉電源，嚴禁火線作業以策安全。
8. 配線時請參照相關法規實施之，或可參考附註二之線材安全電流表。
9. 乾式系列變壓器的輸入及輸出接線均透過一端子盤作接線之用。端子盤的下緣有一標籤，清楚地標示出配線方法。
10. 三相系列變壓器的輸入電源接於輸入電源端子盤，變壓器的輸出電源接於輸出接線端子盤，另外中性（N-水線）均有標籤清楚地標示，請按規定接線。
11. 有關接地系統之要求，請參考附註三。

六、操作說明

6.1 工作環境要求：

1. 周圍溫度最高 45°C 以下，一日平均溫度 40°C 以下，海拔高度為 1000M 以下。
2. 相對濕度：95%。
3. 通風良好，保持清潔。


6.2 開機前準備：

1. 輸入電壓、相線極性是否正確。
2. 單獨接地是否良好。
3. 所有相關負載是否關掉。

6.3 負載測試：

1. 將輸出線接至負載。
2. 開啟負載，檢查相序是否正常，如反相時只需將任兩條對換即可。

附註一：電源極性判別方法

1. 火線：對火線（即線對線電壓）可有 173V, 190V, 200V, 208V, 220V, 230V, 240V, 380V, 400V, 415V, 440V, 480V 等電壓，此為三相三線或三相四線系統。
2. 中性線：又稱水線。對火線電壓可有 100V, 110V, 115V, 120V, 127V, 132V, 220V, 230V, 240V, 254V, 277V 等電壓。對地線電壓約為 0.5V-2.0V(中性線有負載電流通)。
三相三線系統無中性線。
3. 地線：接地棒或配電盤的真正接地點。
 - ※ 若中性線與地線電壓差大於 5V 或是設備系統有特別要求，請找合格電工重新安裝良好地線系統，以維護系統安全。
 - ※ 三相四線系統一般電壓為：173/100V, 190/110V, 200/115V, 208/120V, 220/127V, 230/132V, 240/139V, 380/220V, 400/230V, 415/240V, 440/254V, 480/277V。
 - ※ 三相三線系統一般電壓為：173V, 190V, 200V, 208V, 220V, 230V, 240V, 380V, 400V, 415V, 440V, 480V。
 - ※ 一相二線系統一般電壓為：100V, 110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V, 254V, 277V。
4. 火線標示法：單相系統以 L1, L2 標示。
三相系統以 R, S, T 標示輸入電壓，U, V, W 標示輸出電壓。
5. 中性線標示法（即水線）：單相、三相系統都以“N”作標示。
6. 地線標示法：以“G”或“E”標示，或“”為符號。

附註二：線材安全電流表

導體斷面積	連續使用安全電流
0.5mm ²	10A
0.75 mm ²	14A
1.25mm ²	18A
2mm ²	25A
3.5mm ²	30A
5.5mm ²	40A
8mm ²	55A
14mm ²	75A
22 mm ²	118A
30 mm ²	143A
38 mm ²	166A
50 mm ²	195A
60 mm ²	225A
80 mm ²	273A
100 mm ²	317A
125 mm ²	363A
150 mm ²	400A
200 mm ²	483A
250 mm ²	565A
325 mm ²	665A

註：表中所列線徑規格，係依電焊電纜為參考。

附註三：接地系統

1. 良好的接地系統，除了安全上考量以外，更可避免電源系統干擾設備之正常運轉。
2. 接地線徑至少為 8AWG 號線或與變壓器所配電源線相同粗細之線徑。
3. 地線請盡量利用接地棒之接點，或配電盤內之接點。
4. 接地種類：

種 類	適 用 處 所	電 阻 值
特種接地	三相四多重接地系統供電地區用戶變壓器之低壓電源系統接地，或高壓用電設備接地	10Ω 以下
第一種接地	非接地系統之高壓用電設備接地	25Ω 以下
第二種接地	三相三線非接地系統供電地區用戶變壓器之低壓電源系統接地	50Ω 以下
第三種接地	1. 低壓電源設備接地 2. 內線系統接地 3. 變比器二次線接地 4. 支持低壓用電設備之金屬體接地	1. 接地電壓 150V 以下-100Ω 以下 2. 對地電壓 151V 至 300V-50Ω 以下 3. 對地電壓 301V 以上-10Ω 以下