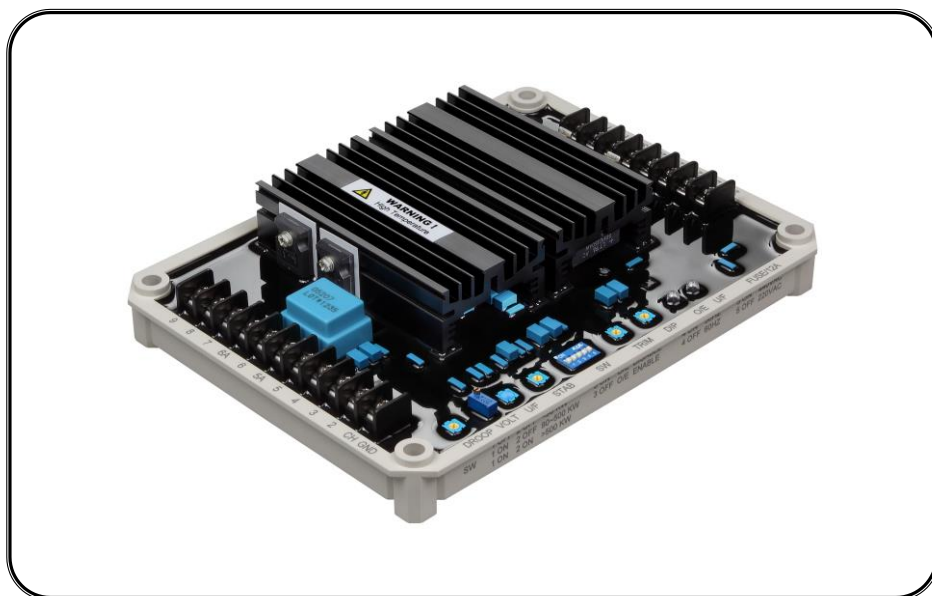


ADVR-12

發電機自動電壓調整器使用手冊



適用於自勵、輔助電源、永磁式(PMG)無刷式發電機
相容機種 Basler* AVC63-12, AVC125-10, CATERPILLAR* VR6,
Kato* K65-12B & K125-10B, Leroy Somer* 202-8634

與 IVT-1260 / 2460 勵磁輔助電源轉換器搭配使用可有效提昇
發電機起動馬達能力

* 內容述及製造商名稱及型號僅供參考，非該製造商所生產之產品。



固也泰電子工業有限公司
KUTAI ELECTRONICS INDUSTRY CO., LTD.

電話：07-8121771 傳真：07-8121775 網址：www.kutai.com.tw
公司地址：台灣高雄市前鎮區千富街 201 巷 3 號 (郵遞區號 806-64)

ISO 9001
ETC

第一章 規格

測量電壓輸入 (20、22、24)

電壓	220 – 520 Vac 單相 / 三相 180 – 260 Vac @ 220 Vac 330 – 520 Vac @ 440 Vac
頻率	50/60 Hz

電源輸入 (26、28、30)

電壓	60 – 300 Vac 單相 / 三相
頻率	40 – 500 Hz

勵磁輸出 (F1、F2)

電壓	63 Vdc @ 電源輸入 110 Vac 單相 75 Vdc @ 電源輸入 110 Vac 三相 125 Vdc @ 電源輸入 220 Vac 單相 150 Vdc @ 電源輸入 220 Vac 三相
電流	連續 12A，非連續為 10 秒內 20A
勵磁阻抗	$\geq 5 \Omega$ @ 電源輸入 110 Vac $\geq 11 \Omega$ @ 電源輸入 220 Vac
保險絲規格	6.3 x 32mm 12.5A / 500V 慢熔型

外部電壓調整

10 K Ω 1 watt 電位器

電壓調整率

小於 +/- 0.5% (頻率變動在 4%內)

電壓建立

電源輸入剩磁電壓 6 Vac 25 Hz 以上

電壓緩慢建立時間

4 秒 +/- 10%

反應時間

小於 20 ms

EMI 抑制

內建電磁干擾濾波器

靜態消耗功率

最大 12 watts

瞬態最大功率

1320 VA @ 電源輸入 110 Vac
2640 VA @ 電源輸入 220 Vac

電流補償輸入 (C1、C2)

CT 1A 或 5A 大於 5VA 以指撥開關設定
靈敏度 最大 +/- 7% @ P.F +/- 0.5 (Droop 可調)

類比電壓輸入 (2、3)

Un 0 – 10% @ 0 – 10 Vdc 或 +/- 5 Vdc

低頻保護 (出廠設定)

50 Hz 系統 轉折點為 45 Hz
60 Hz 系統 轉折點為 55 Hz

過勵磁電壓保護

勵磁電壓 125 Vdc +/- 5% @ 電源輸入 220 Vac
反時限曲線，可關閉此功能

電壓溫度飄移

-40 至 +70 °C，小於 3%

低頻轉折點溫度飄移

-40 至 +70 °C，小於 +/- 0.1 Hz

工作環境

操作溫度	-40 至 +70 °C
儲存溫度	-40 至 +85 °C
相對濕度	95%以下
振動	3.0 Gs @ 100 – 2K Hz

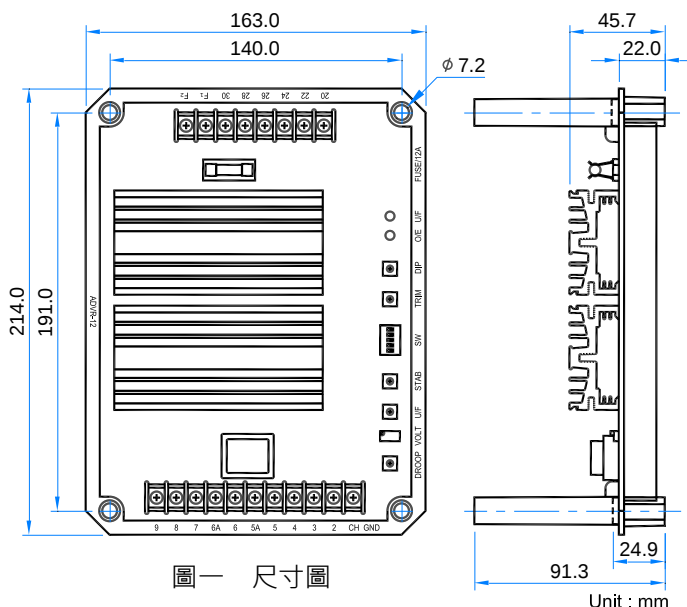
尺寸

214.0 (L) x 163.0 (W) x 45.7 (H) mm

重量

1130 g +/- 2%

第二章 外型 / 尺寸示意圖

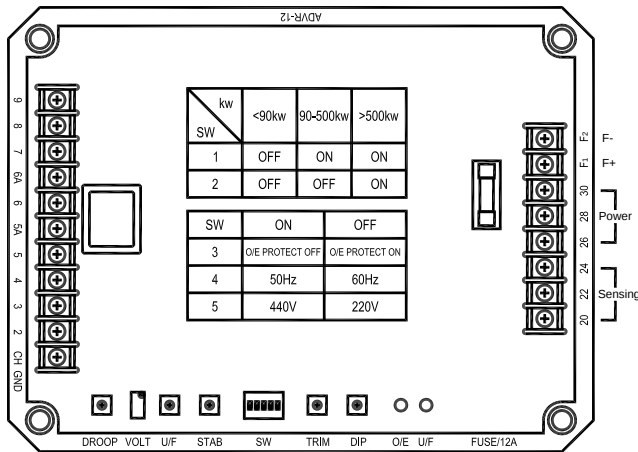


圖一 尺寸圖

注意!!

1. 穩壓器可裝設於發電機組任何適當位置，其外型與固定孔徑 (如圖一)。
2. 使用高阻計或耐壓測試器測量前，須先將 AVR 連接線拆離，避免高壓損壞 AVR。
3. 按裝於高振動環境時，必須將連接線捆綁固定避免鬆脫。在正常操作下，散熱片可能產生高溫請勿碰觸。
4. 不恰當之低頻保護調整，可能於負載變動下，導致機組輸出電壓下降或不穩定，非必要請勿隨意調整 U/F 旋鈕設定。
5. AVR 併聯使用時應關閉過勵磁保護功能。

第三章 指撥開關設定、指示燈與調整



圖二

3.1 電壓下垂調整「DROOP」

當並聯使用時，隨著電流領先或落後電壓時，穩壓器將增加或減少電壓輸出，增加與減少的幅度可預先以 DROOP 調整設定。

3.2 電壓調整「VOLT」

發電機輸出電壓調整，調整範圍由 SW5 電壓模式設定。

180 – 260 Vac @ 220 Vac SW5 OFF
330 – 520 Vac @ 440 Vac SW5 ON

3.3 低頻保護調整「U/F」

當發電機轉數降落至低於轉折點，低頻保護電路將會啟動，且電壓隨頻率呈線性下降，依據發電機的用途選擇頻率 50 或 60 Hz。

3.4 穩定調整「STAB」

正確的穩定度調整可以藉由發電機在無載運轉的情況下，將 STAB 鈕以逆時鐘方向緩慢調整至電壓不穩定時，再順時鐘調整一些位置(約 1/5 圈)。

最佳位置或是臨界的位置，就是從這一點往順時鐘方向調整的位置(即發電機電壓穩定，但很靠近不穩定的區域)。

3.5 類比電壓輸入調整「TRIM」

當 AVR 端子 2、3 加入一 DC 電源(-5 – +5V)可由 TRIM 來調整其對額定電壓的影響程度，若 TRIM

鈕以逆時針轉到底時，這些外加的信號，將不會帶來任何影響；而若順時針轉到底，外加信號則會帶來最大的影響。

3.6 低頻電壓下降率調整「DIP」

當 U/F 保護動作時，電壓下降比例可經由 DIP VR 調整，調整範圍為 3 – 10 V/Hz。

3.7 過勵磁保護指示燈「O/E LED」

過勵磁電壓設定為 125 Vdc +/- 5% @ 220 Vac，發電機過勵磁保護動作時，將會點亮 O/E 指示燈，以 SW3 設定停用或啓用，若 SW3 設定停用時，發電機過勵磁時，僅使 O/E 指示燈亮，不會關閉發電機勵磁。

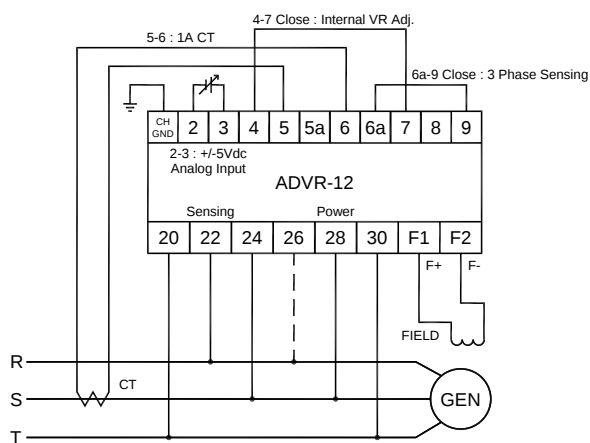
3.8 低頻保護指示燈「U/F LED」

當低頻保護動路開始運作時，紅色 LED 被點亮。

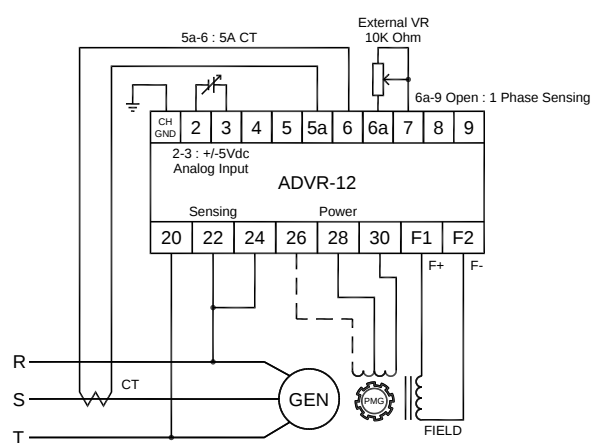
第四章 接線端子

端子編號	功能
CH GND	機架接地
2	類比電壓輸入
3	
4	內部電壓調整時 4-7 跨接 外部電壓調整時，6a、7 間接 10K VR，4-7 保持開路
5	CT 1A 輸入
5a	CT 5A 輸入
6	CT 共同接點
6a	跨接功能選擇共同點
7	內部電壓調整時 4-7 跨接 外部電壓調整時，6a、7 間接 10K VR，4-7 保持開路
8	無使用
9	連接 9-6a 為三相偵測 空腳為單相測量
20	單相或三相測量電源輸入
22	單相或三相測量電源輸入
24	三相測量電源輸入， 單相測量時 22 – 24 跨接
26	三相電源輸入
28	單相或三相電源輸入
30	單相或三相電源輸入
F1	勵磁輸出+
F2	勵磁輸出-

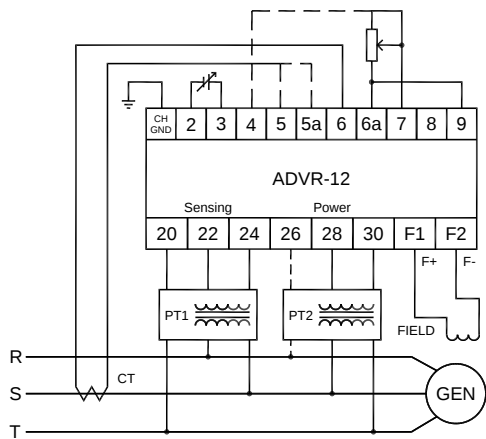
第五章 接線圖



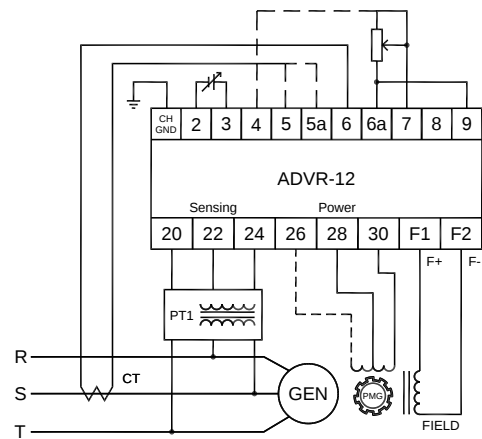
圖三 自勵式三相測量輸入



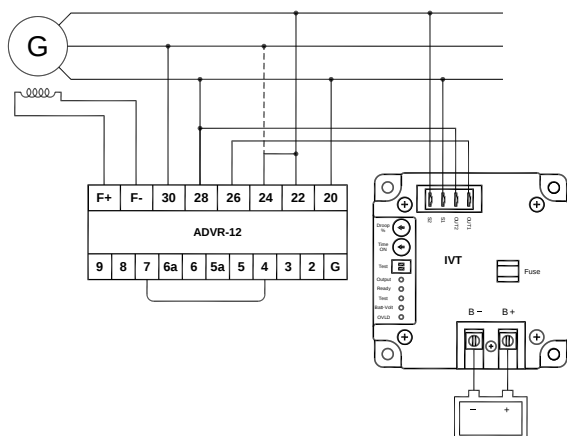
圖四 PMG 或 輔助電源，單相測量輸入



圖五 自勵式三相測量輸入
(測量或電源電壓不匹配時加入 PT1/PT2)



圖六 PMG 或 輔助電源，三相測量輸入
(測量電壓不匹配時加入 PT1)



圖七 ADVR-12 & IVT-1260 / IVT-2460 接線圖

注意!!

1. 穩壓器所讀取 AC 電壓均為平均值 (Average).
2. 使用外接電壓調整器時 (4-7 開路) , 內建 VOLT 電壓調整 VR 將失效.
3. 外接電壓調整器 : 10 K Ω 1 watt 可調整範圍 , 同電壓調整「VOLT」範圍.
4. 測量電壓可設定在 220 – 440 Vac , 調整範圍由 SW5 電壓模式設定.
5. 單相測量電源輸入時 , 橋接 20 & 22 且 6a-9 開路.
6. 使用 PT1 容量 > 100VA , PT2 需注意變壓器電壓及容量是否足夠磁場輸出.

※ 僅能使用本說明書指定類型和額定值的保險絲做更換。

※ 產品的性能、規格及外觀，若有改良而無法預先告知變更，敬請諒解。