

IVT-1260 & IVT-2460

發電機勵磁輔助電源轉換器使用手冊

(專利申請中)



IVT-1260 / IVT-2460 使用電瓶直流電源轉換為 AVR 交流輔助電源，提昇發電機瞬間負載功率能力，優於同等功率 PMG；簡易的安裝方法與設定，可快速裝配於發電機系統。適用空載磁場電壓 20 – 50 Vdc 之發電機組，效果顯著。

適用具輔助電源輸入之全波 AVR，建議機型如下(持續新增中...)：

KUTAI EA08A、EA448、ADVR-12、ADVR-2200M

Basler AVC63-12、AVC125-10、CATERPILLAR VR6



第一章 規格

測量電壓輸入 (S1、S2)

電壓 80 – 600 Vac 單相
頻率 50/60 Hz

電源輸出 (OUT1、OUT2)

電壓 180 Vac 單相
功率 最大 500 VA
頻率 400/480 Hz

電瓶電源輸入 (B+、B-)

電壓 IVT-1260 12 Vdc (8 – 18 Vdc) / 60A
IVT-2460 24 Vdc (16 – 36 Vdc) / 30A

保護 電瓶電壓反接保護功能
電瓶限電流功能

保險絲規格 IVT-1260 (60A) / IVT-2460 (30A)

反應時間

10ms

靜態消耗功率

小於 1 watt (休眠 小於 0.5 watts)

效率

大於 90% @ 全載輸出

工作環境

操作溫度 -40 至+60 °C

儲存溫度 -40 至+85 °C

相對濕度 95%以下

振動 3 Gs @ 100 – 2K Hz

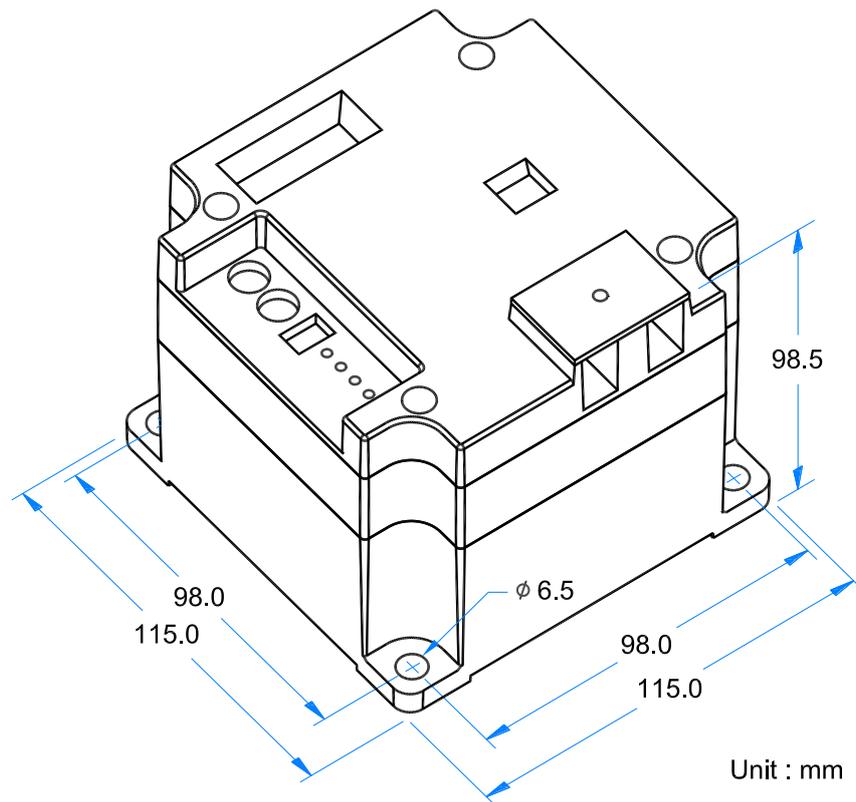
尺寸

115.0 (L) x 115.0 (W) x 98.5 (H) mm

重量

2400 g +/- 2%

第二章 外型 / 尺寸



圖一 尺寸圖

配件：

1. 雙扁母端子線 (白色 x 2 條、棕色 x 2 條)
2. 螺栓 M6L20 x 4 支

第三章 功能說明

項目 / 設定值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Droop %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	10 %	11 %	12 %	13 %	14 %
Time-ON	15 Sec	20 Sec	25 Sec	30 Sec	35 Sec	40 Sec	45 Sec	50 Sec	55 Sec	60 Sec

表一

Droop % 啟動設定

0 - 9 (5 - 14 % 見表一) · 當偵測輸入瞬間下降5 - 14 % · 本裝置將會立即啟動。

Time-ON 輸出時間

0 - 9 (15 - 60 秒 見表一) · 本裝置啟動後開始計時 · 輸出15 - 60 秒後關閉。

Test 輸出測試

1. 開啟測試前 · 先移除 OUT1、OUT2 所有接線。
2. 將 DIP-SW1 設定至 ON 位置 · OUT1、OUT2 將會持續輸出5秒。
3. TEST LED 恆亮表示通過測試 · 持續閃爍表示本裝置故障。
4. 將 DIP-SW1 設定至 OFF 位置 · 回復 OUT1、OUT2 接線。

警告!! 啟動輸出測試時OUT1、OUT2將會輸出180 Vac / 400 Hz · 不可碰觸或短路OUT1、OUT2端子 · 以免造成人員危險或裝置故障。

Output LED (綠)

本裝置輸出燈號

Ready LED (綠)

閃爍：待機
恆亮：偵測輸入已進入穩定運作 · 本裝置預備輸出

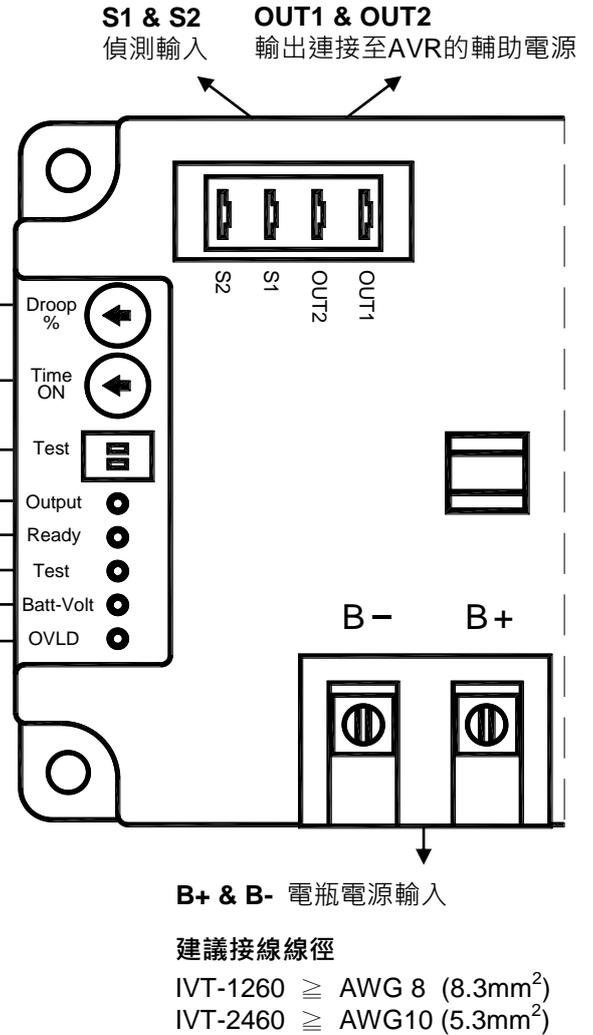
Test LED (綠)

閃爍：本裝置輸出測試失敗
恆亮：本裝置輸出測試成功

Batt-Volt LED (紅) 電瓶電壓故障燈號

額定電壓範圍 IVT-1260 : 8 - 18 Vdc / IVT-2460 : 16 - 36 Vdc

電瓶電壓不正常 · IVT無輸出時 · 燈號亮起並禁止輸出
IVT有輸出時 · 燈號亮且鎖住停止輸出 · 直至發電機停止後復歸



B+ & B- 電瓶電源輸入

建議接線線徑

IVT-1260 ≥ AWG 8 (8.3mm²)
IVT-2460 ≥ AWG10 (5.3mm²)

OVLD LED (紅) 過載燈號

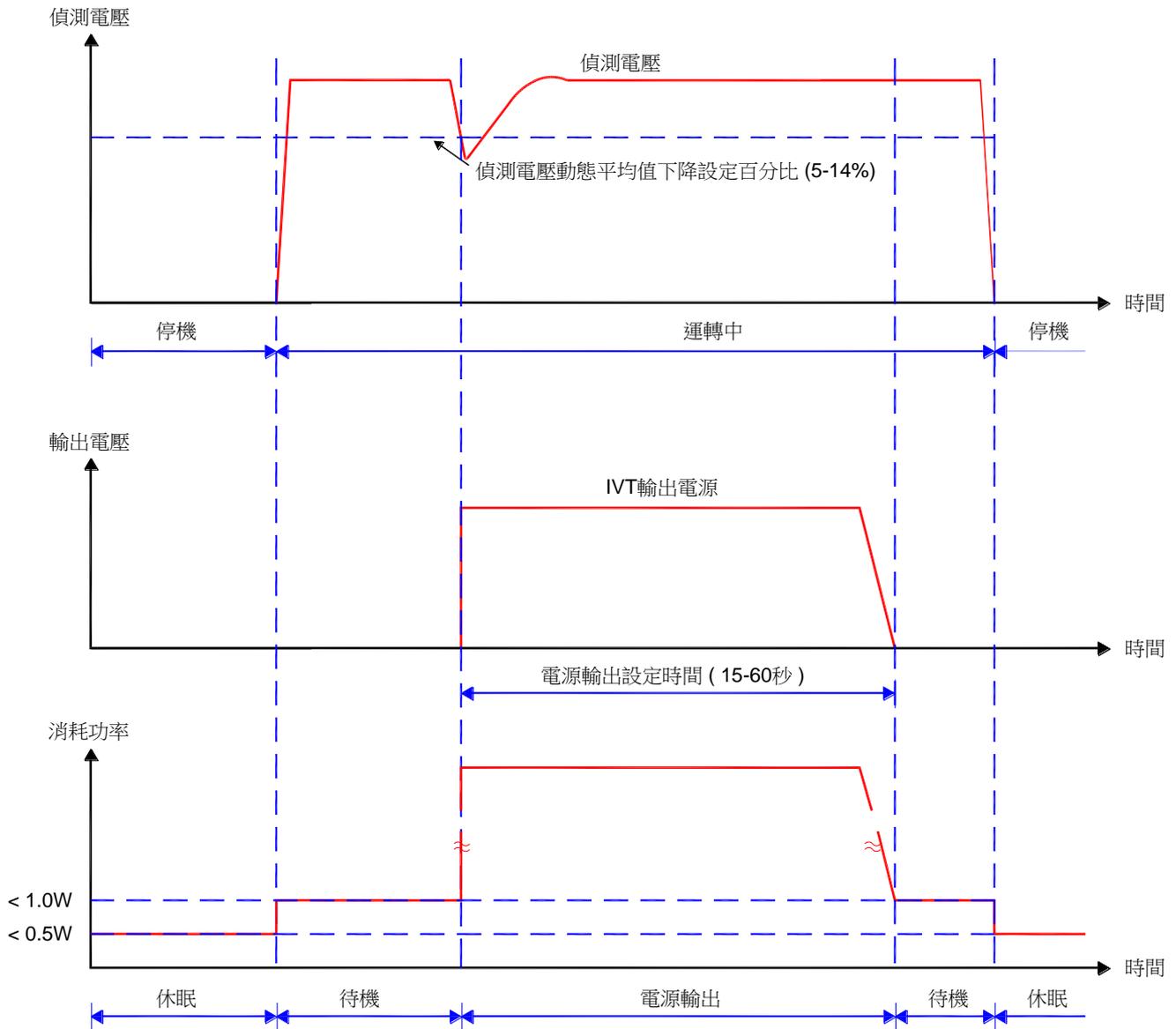
本裝置輸出時 · 電流超過60A(30A)時 · 本裝置將會啟動限流功能 · 將電流限制在60A(30A)以下 · 此時本裝置過載燈號將會亮起。

第四章 輔助電源啟動程序

當發電機投入負載時，偵測電壓會突然下降，下降範圍一旦達到 Droop 設定(5 – 14%)，本裝置立即啟動輸出，輸出時間到達 Time-ON 設定(15 – 60 秒)，本裝置將會關閉；輔助電源啟動程序如圖二所示。

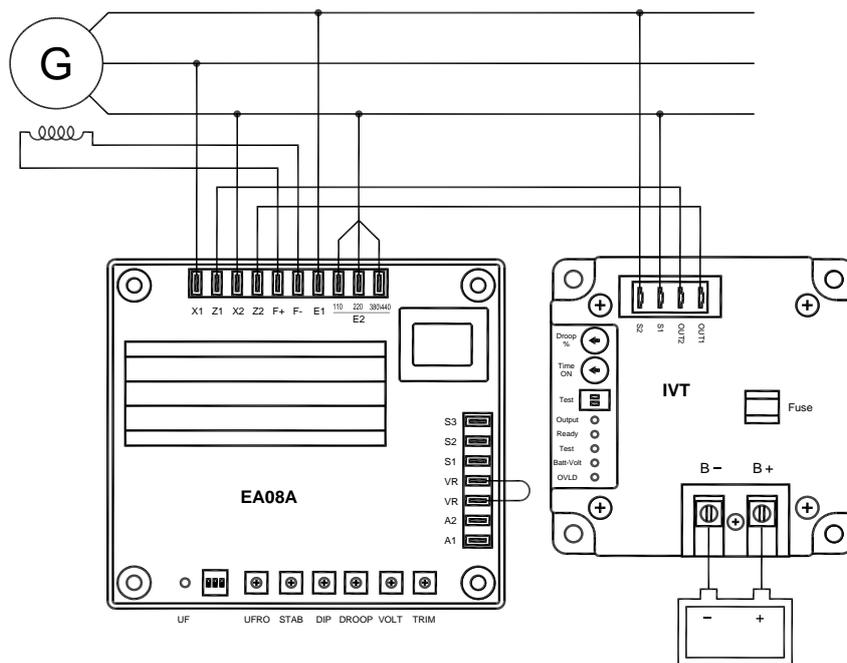
發電機在投入負載時，在額定功率100%內，偵測電壓的變動範圍應在10%以內；為避免輔助電源頻繁啟動過度

消耗電瓶電力，將Droop設定在10%以上，即發電機投入超出額定功率負載(超載)情形時(例如：啟動馬達)，偵測電壓瞬間下降至Droop設定(5 – 14%)，本裝置將在10ms內啟動輸出，使AVR獲得輔助電源，以提升勵磁電源輸出；輸出時間到達Time-ON設定(15 – 60秒)，輸出將會緩慢關閉，恢復自勵模式。

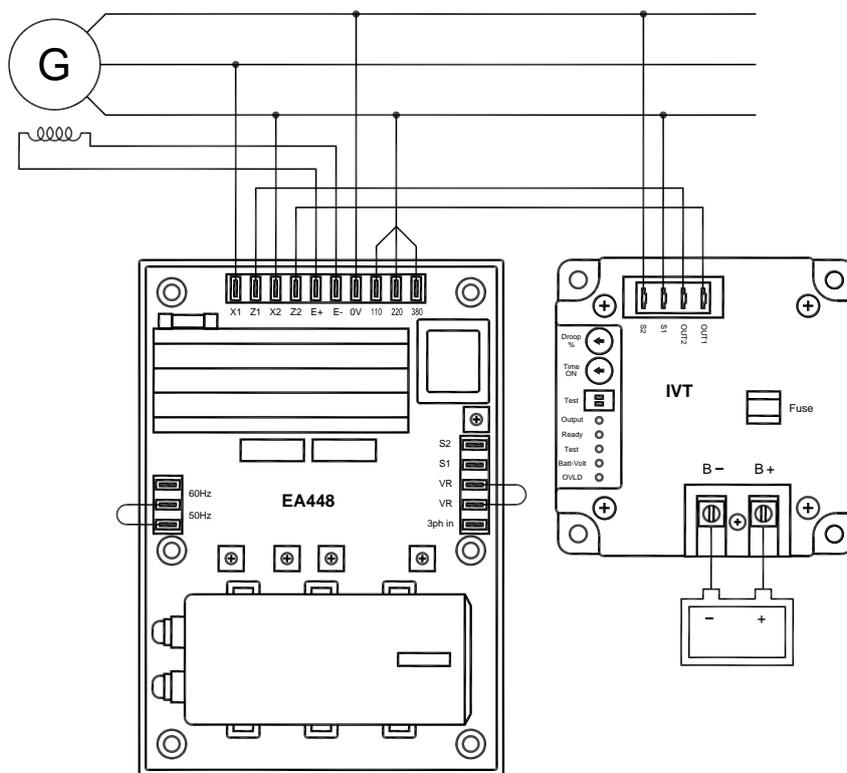


圖二 輔助電源啟動程序圖

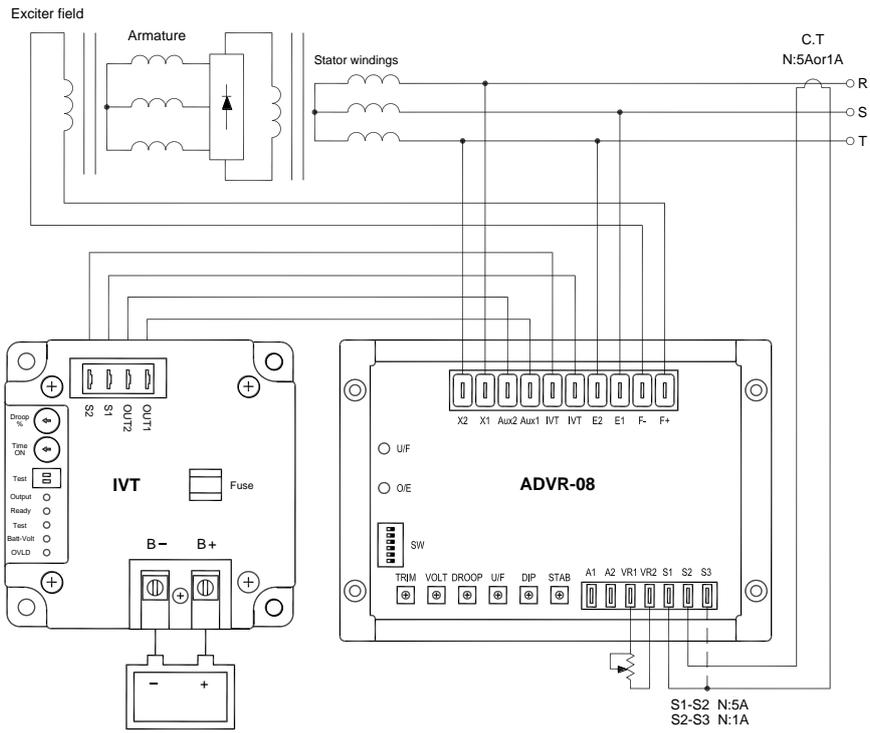
第五章 接線圖



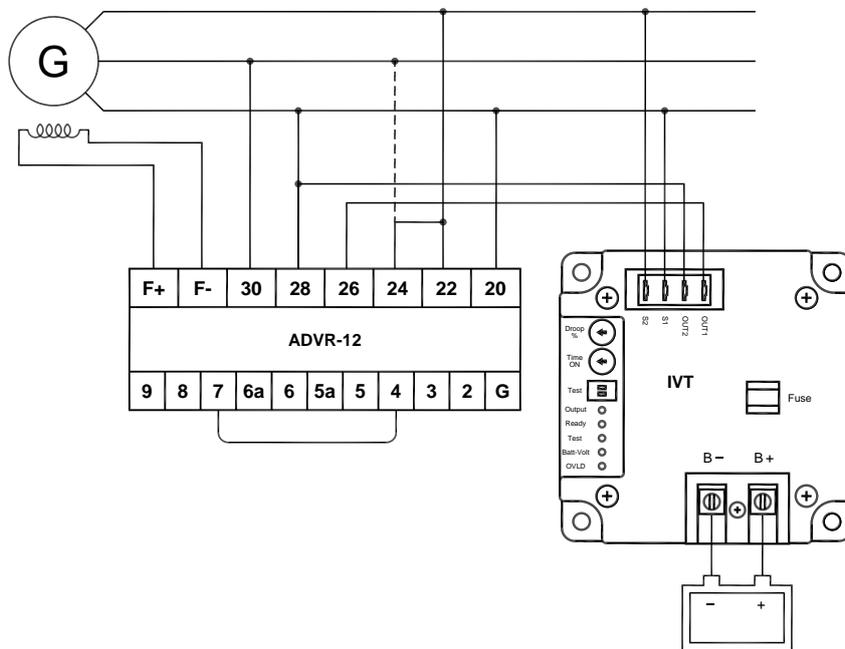
圖三 IVT-1260 / IVT-2460 & EA08A 接線圖



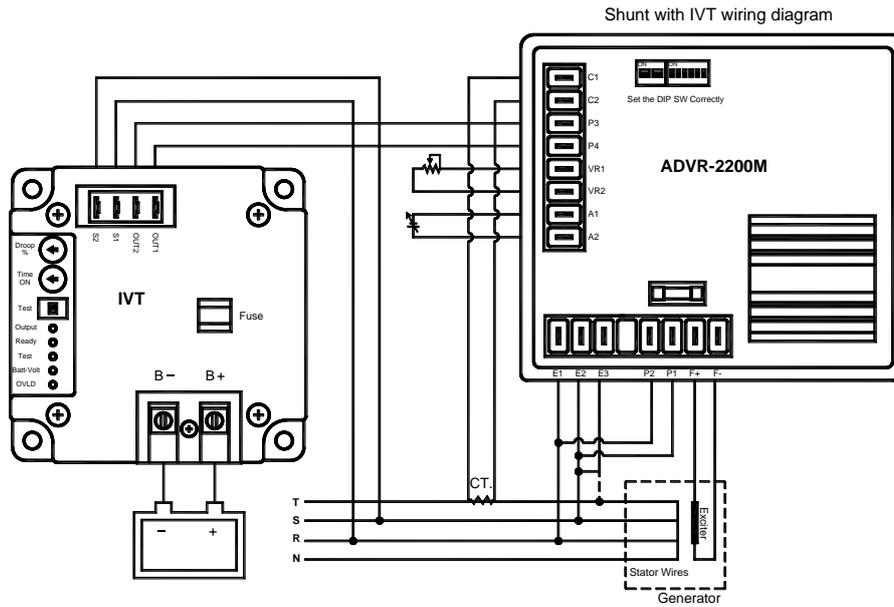
圖四 IVT-1260 / IVT-2460 & EA448 接線圖



圖五 IVT-1260 / IVT-2460 & ADVR-08 接線圖



圖六 IVT-1260 / IVT-2460 & ADVR-12 接線圖



圖七 IVT-1260 / IVT-2460 & ADVR-2200M 接線圖

注意!!

1. 測量電壓所讀取 AC 電壓均為平均值 (Average).
2. IVT-1260 / IVT-2460 輔助電源輸出最大功率為 500 VA.
3. IVT-1260 / IVT-2460 可與配有輔助電源輸入之 AVR 結合.

- ※ 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。