

EC-05

汽油引擎發電機自起動模組使用手冊



第一章 規格

直流電源輸入		靜態消耗功率	
電壓	9 – 36 Vdc	小於 0.2 watts	
保險絲規格	5 x 20mm S505-10A 慢熔型	工作環境	
交流電源輸入		操作溫度	-20 至+70 °C
電壓	5 – 300 Vac 單相	相對濕度	90%以下
頻率	50 / 60 Hz	振 動	5.5 Gs @ 60 Hz
起動信號輸出		尺 寸	
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (電瓶正電輸出)		107.0 (L) x 75.0 (W) x 28.0 (H) mm	
停車信號輸出		4.21 (L) x 2.95 (W) x 1.10 (H) inch	
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (電瓶負電輸出)		重 量	
阻風門信號輸出		170 g +/- 2%	
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (電瓶正電輸出)		0.37 lb +/- 2%	

第二章 適用機種

EC-05 自起動控制模組，可接受外部遙控開關或自動電源切換開關(ATS)信號，自動起動或停止汽油引擎發電機組運轉，達到遠端控制需求，適用於裝設有起動馬達，但無自動起動與停機功能之鑰匙開關型汽油引擎發電機組使用。EC-05 控制模組具阻風門控制，特別適用於寒帶地區使用。

第三章 外部接線與注意事項

3.1 端子 AC Input (交流電源輸入)：發電機交流電源輸入端子。當交流電源頻率大於 18 Hz，控制模組立即切斷起動馬達信號。
交流電源輸入範圍：5 – 305 Vac 50/60 Hz

注意事項：

交流電源需由發電機直接引出，不可受外部斷路器啟斷，避免不當操作造成起動過程無交流電源輸入，致使起動馬達於運轉中重覆投入造成損壞。

3.2 端子 B+ & B-：電瓶正、負極電源輸入端子。
直流電源輸入範圍：9 – 36 Vdc

注意事項：

引擎運轉中不可將電瓶移開，避免充電馬達電壓直接饋入控制單元，以免高壓造成控制模組損毀。

3.3 端子 Start (起動)：起動馬達信號輸出端子，引擎起動時輸出電瓶(+)電壓 DC12V / 24V。

3.4 端子 Stop (停機)：引擎停車信號輸出端子，引擎停機過程中輸出電瓶(-)電壓，停機設定時間結束，此輸出端子呈現不帶電狀態。

3.5 端子 Choke (阻風門)：阻風門信號輸出端子，引擎起動時輸出電瓶(+)電壓 DC12V / 24V。

3.6 端子 Remote Start (遙控啟動)：引擎遙控啟動信號輸入端子，接點短路時，引擎為啟動運轉狀態。接點開路時，引擎為停機狀態。

注意事項：

外部遙控接點需為不帶電之乾接點，輸入直流或交流信號可能導致控制模組損毀。

第四章 延時與功能設定

4.1 Stop 旋鈕：停車動作時間調整。
設定範圍：1 – 20 秒無段調整。

4.2 Choke 旋鈕：阻風門動作時間調整。
設定範圍：1 – 20 秒無段調整。

4.3 Start 旋鈕：起動馬達動作時間調整。
設定範圍：1 – 10 秒無段調整。

4.4 起動間隔時間：6 秒，不可調。

4.5 重覆起動次數：3 次，不可調。

第五章 功能指示燈

5.1 Running 綠燈 (運轉指示燈)

閃爍：機組處於待機模式

恆亮：機組正常運轉中

5.2 Fail 紅燈 (起動失敗指示燈)

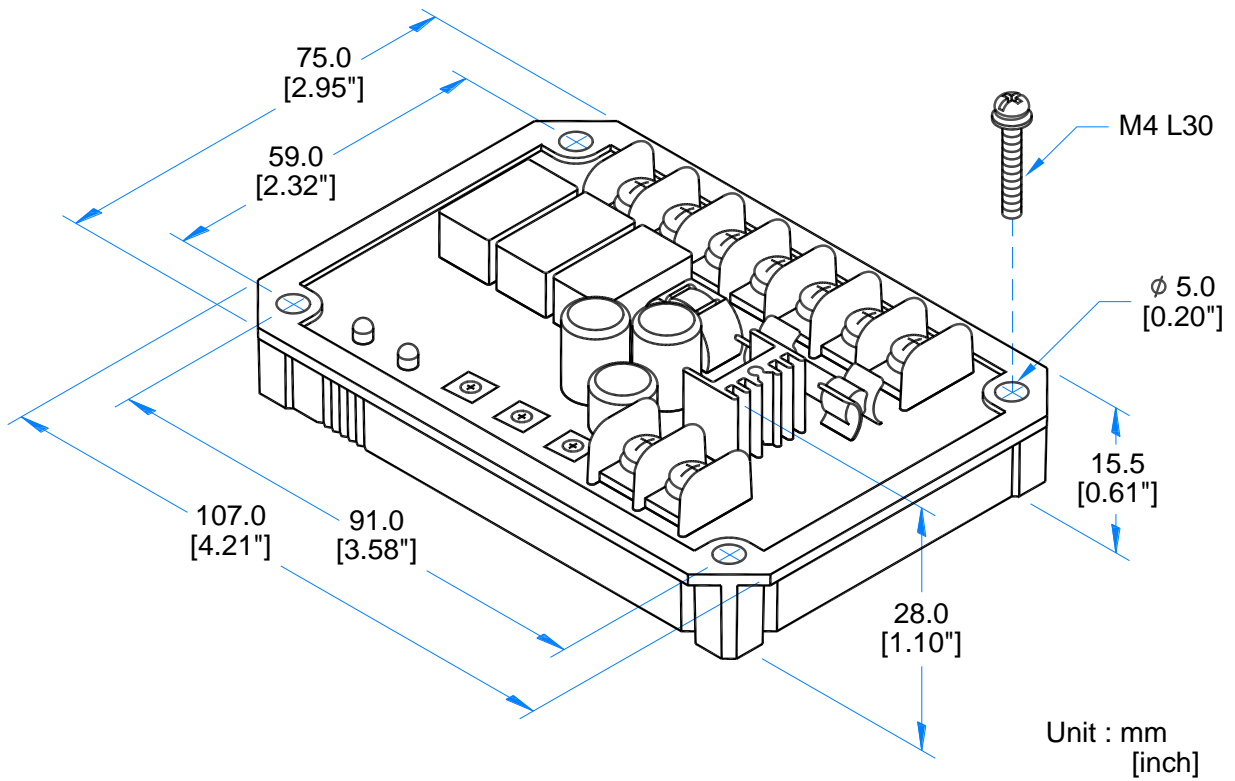
當發電機組重複起動 3 次但仍無法正常起動運轉時，起動失敗指示燈將亮起，指示引擎起動失敗。

注意事項：

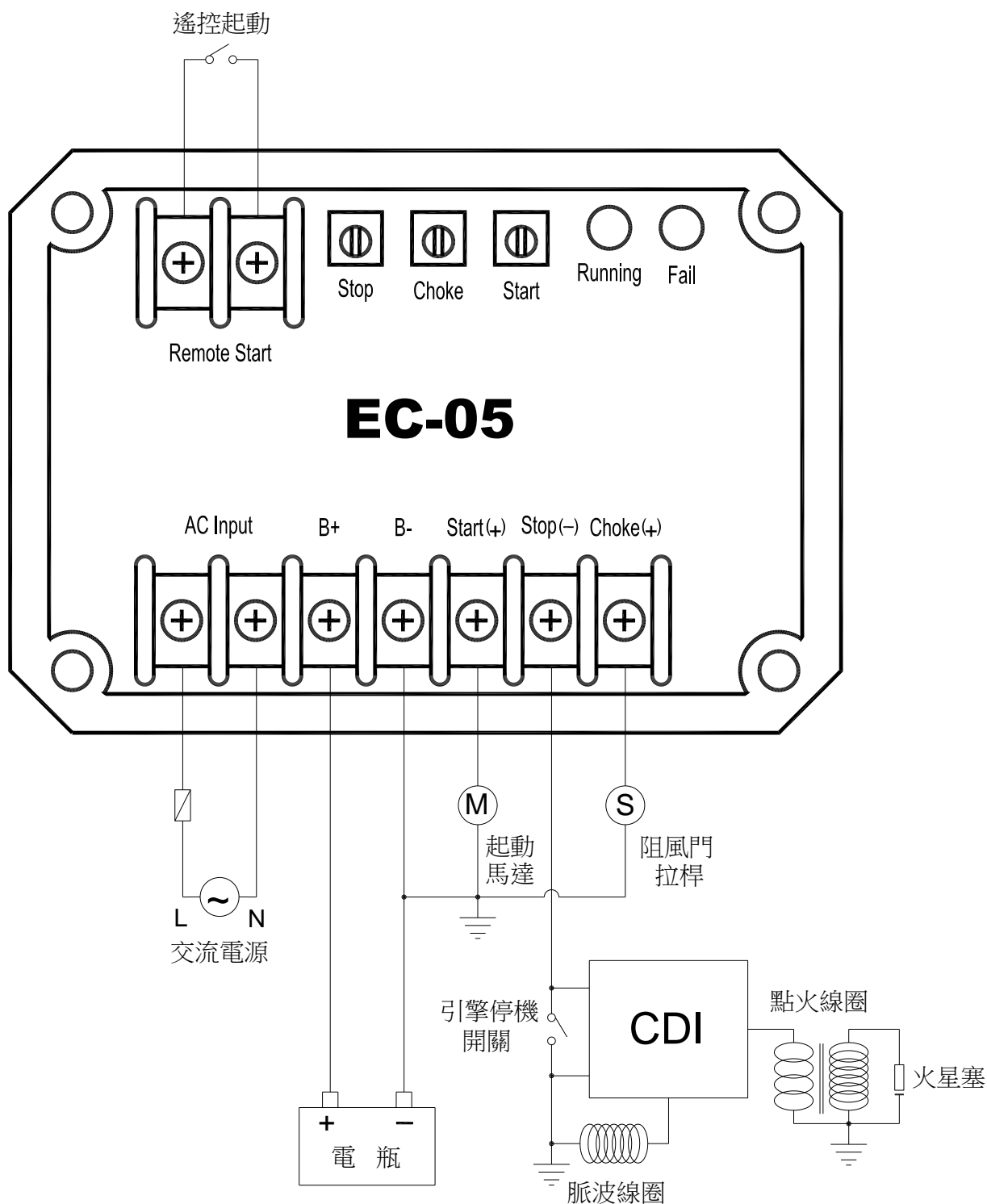
當發電機組正常運轉供載中，若交流頻率突然消失，此時 Running 與 Fail 指示燈將同時閃爍亮起，指示系統失敗，但控制模組並不會令引擎停車。此情形可能是 AVR 故障或交流信號線接觸不良。

故障未排除前，切勿輸入遙控接點令發電機自起動，以免控制模組起動過程因無法偵測交流頻率確認引擎是否已起動，可能造成動馬達於起動過程中重覆投入造成損壞。

第六章 外型 / 尺寸 / 安裝示意圖 (單位：mm)



第七章 建議接線圖



- ※ 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。