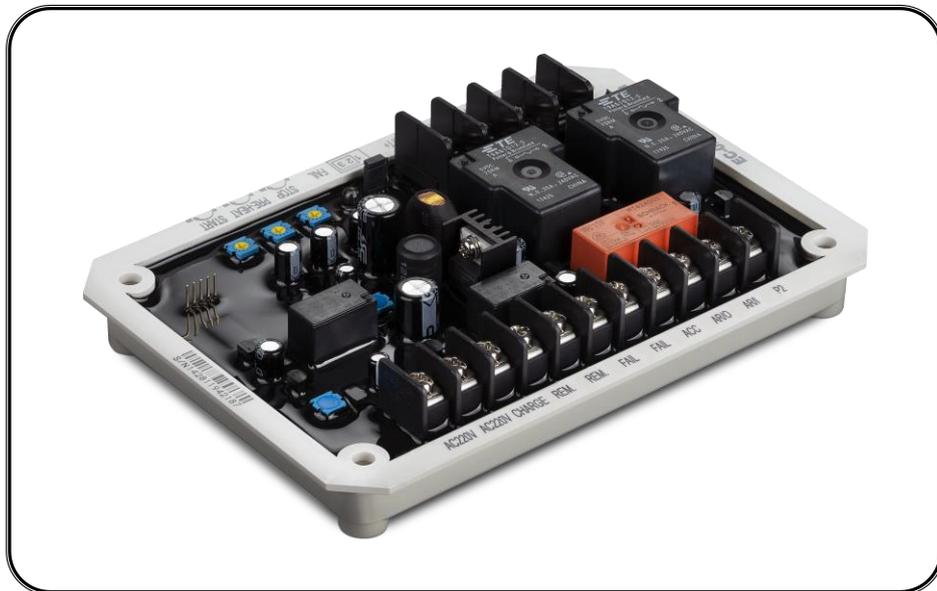


EC-02

DENYO 發電機組專用自起動模組



* 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 簡介

EC-02 控制單元是專為 DENYO 發電機設計之自動起動模組，可接受外部遙控開關或自動電源切換開關(ATS)信號，自動起動或停止發電機組運轉，具備 3 次重複起動功能。

控制電路採單晶片微處理器控制，全數位式處理，性能可靠，並大幅縮小尺寸。電路板以 UL94-V0 樹脂灌注處理，適合惡劣環境使用。

第二章 特點

- 體積小、成本低、穩定性高
- 待機模式下消耗功率極低
- 無段電位器延時設定
- 具三次重複起動功能
- 具發電機故障指示燈與故障接點輸出
- 控制電路以端子板連結安裝維修方便
- 具斷電停車與送電電位停車選擇

第三章 接線端子功能

- 3.1 端子 1 & 2 (AC220V)：發電機交流 220 Vac 輸入端子。當輸入交流電壓高於 130 Vac 時，控制單元將停止起動馬達信號輸出。(參圖 1)
- 3.2 端子 3 (CHARGE)：充電發電機直流充電電壓輸入端子。當輸入電壓高於 7 Vdc 時，控制單元將停止起動馬達信號輸出。(參圖 1)

注意!!

當使用充電發電機電壓偵測引擎是否起動時，電池正極電壓不可反饋到此端子。建議應在充電發電機和電池正極端子之間串聯高電流二極管，將電池正電壓與充電電壓隔離。

- 3.3 端子 4 & 5 (REM)：遙控起動乾接點信號輸入端子。(參圖 1)

REM 接點狀態：

接點開路 – 引擎停止

接點閉合 – 引擎起動

- 3.4 端子 6 & 7 (FAIL)：故障輔助接點輸出。接點容量：3 Amp @ 12/24 Vdc (參圖 1)

故障狀態包含下列幾項：

- 引擎起動失敗
- 運轉中無交流電壓輸出
- 發電機故障停機

FAIL 接點狀態：

接點開路 – 正常

接點閉合 – 故障

- 3.5 端子 8 (ACC)：連接至 DENYO 發電機鑰匙開關 ACC 腳。使用於其他廠牌發電機，本端子作為停機信號輸出腳。輸出容量：10 Amp @ 12/24 Vdc (參圖 1)
- 3.6 端子 9 (AR/O)：連接至 DENYO 發電機鑰匙開關 AR/O 腳。使用於其他廠牌發電機，本端子無功能不需接線。輸出容量：5 Amp @ 12/24 Vdc (參圖 1)
- 3.7 端子 10 (AR/I)：連接至 DENYO 發電機鑰匙開關 AR/I 腳。使用於其他廠牌發電機，本端子無功能不需接線。(參圖 1)
- 3.8 端子 11 (P2)：連接至 DENYO 發電機鑰匙開關 P2 腳。使用於其他廠牌發電機，本端子無功能不需接線。輸出容量：5 Amp @ 12/24 Vdc。(參圖 1)
- 3.9 端子 12 (PRE-HEAT)：引擎預熱信號輸出腳。輸出容量：30 Amp @ 12/24 Vdc。(參圖 1)
- 3.10 端子 13 (START)：引擎起動信號輸出腳。輸出容量：30 Amp @ 12/24 Vdc。(參圖 1)
- 3.11 端子 14 (BATT-)：連接至電瓶負電端，導線容量不得小於 35Amp。(參圖 1)
- 3.12 端子 15 (BATT+)：連接至電瓶正電端，導線容量不得小於 35Amp。(參圖 1)

第四章 延時設定

- 4.1 VR1:引擎停機時間調整電位器,可調整範圍 1 – 20 秒。應參考發電機組使用手冊停機時間設定,建議停機時間應比使用手冊建議值延長 3 – 5 秒為宜(參圖 1)。
- 4.2 VR2:引擎預熱時間調整電位,可調整範圍 1 – 10 秒。建議起動間隔設定值 5 秒(參圖 1)。
- 4.3 VR3:起動馬達動作時間調整電位器,可調整範圍 1 – 20 秒。建議起動時間設定值 4 – 8 秒(參圖 1)。

注意!!

永遠避免充電馬達電壓直接饋入控制器之可能,以免高壓造成控制器損毀。

第五章 狀態指示燈與引擎停機模式設定

- 5.1 L1:發電機故障指示燈,當故障輔助接點輸出時,指示燈將點亮以指示機組故障(參圖 1)。

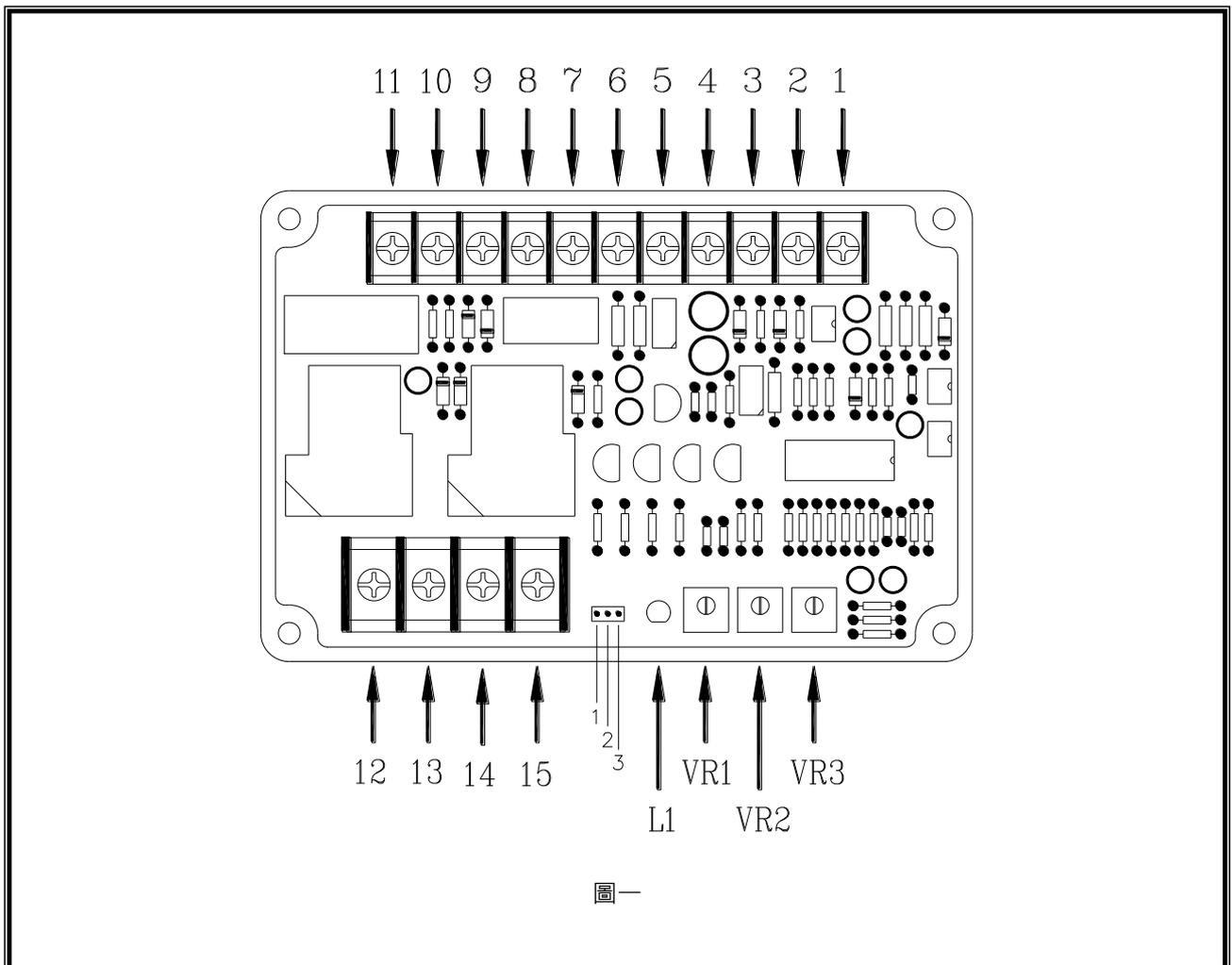
5.2 引擎停機模式設定

Pin1 & Pin2 跳線:送電停機功能

適用於裝設停車拉桿機組使用。引擎正常運轉期間,ACC 端子處於無輸出狀態。引擎停機時,ACC 端子將輸出 DC12V 或 24V。停車信號動作時間可由 VR1 設定。

Pin2 & Pin3 跳線:斷電停機功能

適用於裝設電子調速器機組使用。引擎正常運轉期間,ACC 端子將輸出 DC12V 或 24V。引擎停機時,ACC 端子處於無輸出狀態。DENYO 發電機組請選用此設定模式。



第六章 接線圖

