



無段變速、雙速變頻控制安裝與測試步驟

※ 安裝與測試步驟程序，必須依順序做正確性的安裝與測試，確認正確後，方可執行下一步驟之程序。

1. 將正確電源電壓配線接至 R·S·T 端子，並把三相感應馬達接至變頻器之 U·V·W 端子。
2. 將吊車控制系統之迴路，接至變頻器所規劃之功能端子上(如配線範例圖)。
3. 將正確的回生制車電阻接至 P(B1/+1)·B(B2)端子。
4. 送上電源，並先輸入以下參數做試運轉：
 - ① F11：轉向限制－0：可正反轉，正轉為吊車向上(up)、反轉為向下(down)。
 - ② F68：Relay 設定－10：到達頻率，以輸出頻率至到達頻率點來驅動 Relay，利用 Relay 之 Ta、Tc 接點來控制吊車之制車器。
 - ③ F70：到達頻率－5.0 ~ 6.0 HZ
 - ④ F85：RST 輸入電壓－依當地供應電壓值輸入設定。
 - ⑤ 輸入正確的馬達名牌之規格參數群 F87~F91。
 - ⑥ 以 F92 控制模式－1.開迴路純量(V/F)控制做試運轉測試。
5. 先以(F3=0)數位操作器，以頻率約 10 HZ 運轉控制，測試(吊車)馬達無載運轉及轉向是否正確，如轉向與指令方向不符時，請將馬達 U·V·W 相線，任兩相對調即可。
6.
 - ① 設定參數 F92：控制模式－0：電氣參數檢測，來偵測(Auto-tuning)馬達電氣特性，以達 2：無感測磁束向量控制的最佳控制特性。
 - ② 以數位操作器之 FWD 按鍵，啟動變頻器以正轉方向對馬達做電氣參數檢測，偵測完成後，參數 F92：控制模式設定－2：無感測磁束向量控制。

注意：變頻器在對馬達進行電氣參數檢測時，將會實施靜態及動態的檢測，動態檢測時，馬達將會執行正轉方向 40HZ(60HZ*2/3)的速度運轉約 40 秒鐘，此時吊車鏈條必須下放長度足夠 40HZ、40 秒向上運轉之長度，且必須在無載狀態下做檢測 (Auto-tuning)。
7. 依本公司所提供之相關客戶設定參數值欄參考，進行設定，設定完成後並可進行相關的按鈕開關(PB)、安全開關(ULS.DLS)做無載性測試運轉，確認所操作方向與安全開關動作的正確性。
8. 以額定荷重，做高度 1 公尺以下的上下鏈吊測試運轉，並進行相關的參數校正。