



DRP-D 型泵浦空轉保護器使用說明

(一)配線

1. 配線方式(如圖一)之配線圖,此保護器可外接警報器與指示燈,亦可只使用 DRP-D 保護器。

(二)設定

步驟:

1. 按 ENT 鍵 3 秒螢幕出現 code, 請由增減設定鍵輸入密碼 501 進入設定區。
2. 密碼輸入後 ENT 鍵幕會出現 dp, 此為小數點設定區, 可由任一增減設定鍵移動小數點, 出現 0、0.0 或 0.00 三種位數設定區。

3. 小數點設定完成後按 ENT 鍵即進入 Avg 之平均次數區, Avg 之功能為在每一秒中取出 1~9 次平均, 故所得之安培值較穩定, 對電壓不穩之地區幫助更大。

EX: Avg 設定 5 ➡ 表示每秒取 3~5 次電流值平均。

4. Avg 值設定完成後按 ENT 鍵即進入 dSPH 設定區, 所謂 dSPH 簡單言之為一種比值, 如比流器(CT)30:5、100:5……等, 故當 dSPH 設定為 5 時, 螢幕出現為實際運轉之安培, 但若外接比流器時, 設定 5, 即為比流後之安培值。舉例如下:

EX: a. 運轉安培 2.5 A dSPH 設 5 螢幕出現 2.5A

b. 運轉安培 12A(由於當安培大於 5A 時須外接比流器)

若外接 30:5 之 CT(比流器)

(1)dSPH 設 5 螢幕出現 2A

(2)dSPH 設 30 螢幕出現 12A

P.S 如遇第二種情況, 小數點須先設定為 0.0 之情況。

5. dSPH 值設定完成, 按 ENT 鍵進入第一段警報值 AL-1 區, 一般 AL-1 設定可依馬達銘板之過載電流為基準。

EX: 1. 1HP 之馬達電壓 220V 時, 滿載安培 2.9A, 則 AL-1 之值可設為 2.9A

2. 若使用比流器之過載安培可由計算得如滿載 12A 30:5 之比流器, 則 AL-1 可設定為 $12/30=X/5$, $X=2A$ 。但若 dSPH 之值設定為 30 則直接設定 12A。

6. AL-1 之值設定完成後, 按 ENT 鍵入 Act1 之繼電器動作方向設定區, Hi 與 Lo 兩種選擇, 當選擇 Hi 時, 電流值只要高於 AL-1 值繼電器動作, 選 Lo 則只要電流值低於 AL-1 值則繼電器動作。由於 AL-1 設定為過載電流, 故 Act1 應選則為 Hi。

7. Act1 選擇完畢按 ENT 鍵則進入 dEL1 繼電器動作延遲時間區, 此 dEL1 可依客戶之需求自行設定從 0.0 秒~99.9 秒, 例如若設定 10 秒, 當電流值高於 AL-1 之設定值開始 10 秒後繼電器動作。

8. dEL1 設定完成後按 ENT 鍵, 則進入第二段警報值 AL-2 設定區, AL-2 值之設定說明如下:

EX: 若泵浦正常運常之值為 A 值, 則當泵浦運轉中將出口閥關閉其電流值降為 B 值, 則 AL-2 之可設定為 $(B+0.5)$ 安培, 也就是設 1HP 之泵浦正常操作為 2.2A, 出口閥關閉安培數降至 1.2A, 則 AL-2 可設定 1.6 或 1.7 皆可。

9. AL-2 值設定完成後按 ENT 鍵，則進入 Act2 之繼電器動作方向設定區，同 Act2 一樣有 Hi 與 Lo 兩種選擇，由於 AL-2 之值是比泵浦空轉之安培高一點，故 AL-2 選擇 Lo，只要運轉安培低於 Act2 值則繼電器就會動作。
10. Act2 選擇完畢後按 ENT 鍵，則進入第二段繼電器動作延遲時間 dEL2，其設定方式與 dEL1 相同。
11. dEL2 之值設定完成後，按 ENT 鍵則進入 ScL 繼電器不動作範圍值區，其設定與選擇小數點位置有關，只能設定最後一位數，其功能為當電流值大於你設定值後，DRP-D 才開始測量電流，舉例說明如下：
EX：若設定為 0.09 當起動電流大於 0.09A 後，DRP-D 才會開始有偵測之動作，但若 ScL 之值定為 0 時，此功能則消失。
12. ScL 設定完成後，按 ENT 鍵則進入 Scd 繼電器不動作時間值，此 Scd 之功用是在避開馬達起動之大電流值，因為一般啟動電流必會大於 AL-1 之值，若不以時間設定避開，則一起動就跳脫。
EX：若 Scd 設定為 1 秒，一般啟動電流前三秒鐘之值會大於運轉安培 3~4 倍，故控制器會動作，但若把 Scd 設定為 5~10 秒，則控制器會在啟動電流回復正常後開始測電流，就不會一啟動就跳脫。

(三)測試

1. 起動泵浦後到額定正常轉速時，記下螢幕上之安培值
2. 泵浦出口閥關閉，在 dEL2 之時間值後泵浦是否停止，若停止則設定正常。
3. 開啟閥，按 RS2 鍵可恢復正常操作。

(四)故障排除

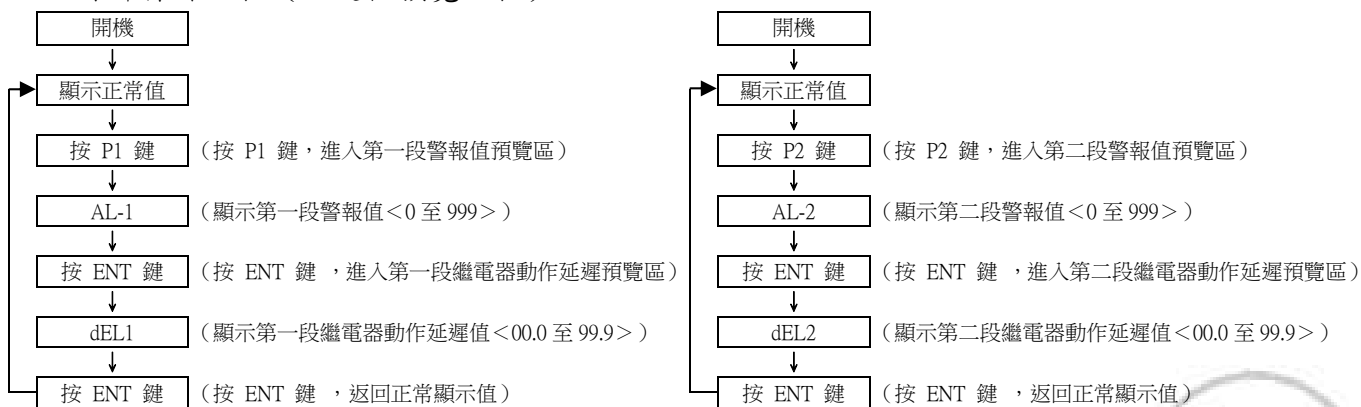
1. 按測試步驟操作但不會動作。
Ans：AL-1 或 AL-2 之設定值錯誤，可由 P1 或 P2 鍵確認，重新設定即可。
2. 泵浦開始就無法起動。
Ans：確認 OUT1、OUT2 是否燈亮，若是按 RS1、RS2 後歸零即可。
3. 螢幕沒有任何顯示。
Ans：檢查電源是否按好及電壓是否正確，若皆正確請通知本公司，本公司將派專人拆回修理。

【操作流程】

● 內部操作流程（內定值修改操作流程）



● 外部操作流程（設定值預覽流程）



圖一

DRP 配線圖

