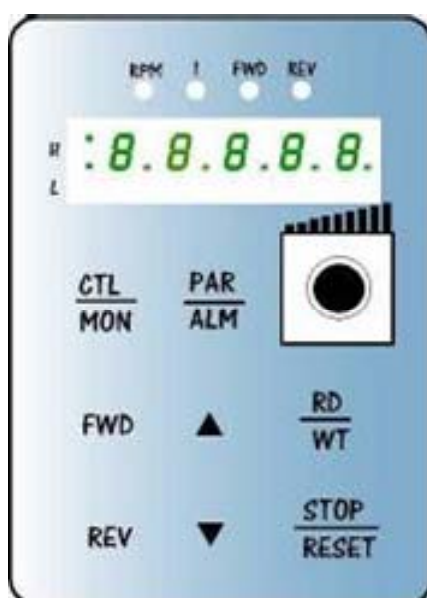




R-PANEL

操作設定器說明書



版本：1.00

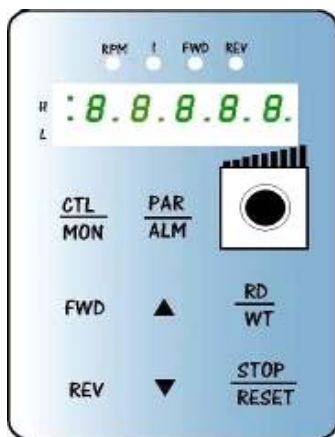
目錄

1. R-PANEL 操作設定器.....	3
1.1 控制模式 【CTL MODE】	3
1.2 監視模式 【MON MODE】	3
1.3 參數修改模式 【PAR MODE】	4
1.4 故障顯示模式 【ALM MODE】	4
1.5 【單位元：SINGLE-WORD】 / 【雙位元：DOUBLE-WORD】 的參數讀寫	5
2. 故障顯示模式 【ALM MODE】 的故障說明	7
3. 【線材定義】	8
4. R-PANEL 尺寸規格.....	9

1. R-PANEL 操作設定器

在操作面板上共有 5 位數字的七段顯示器、6 個 LED、8 個按鍵及 1 個電位器(AIP)。下列將說明 4 種操作模式：

1.1 控制模式 【CTL MODE】



按"CTL/MON"鍵，即可在"控制模式"或"監視模式"二者選一。

按"CTL/MON"鍵之後，若"RPM"和"I"LED 都不亮，即表示驅動器在"控制模式"中，使用者可以直接控制馬達轉動之方向及調整運轉速度。

按鍵功能及電位器分述如下：

【AIP 電位器】：面板上 VR 旋轉產生電壓給 CPU 解析，解析度 0~4095(12 bits)

【FWD 鍵】：控制驅動器正轉 (驅動器送通信命令：DI5 ON；DI6 OFF)

【REV 鍵】：控制驅動器逆轉。(驅動器送通信命令：DI5 OFF；DI6 ON)

【STOP 鍵】：停止驅動器運轉 (驅動器送通信命令：DI5 OFF；DI6 OFF)

1.2 監視模式 【MON MODE】

按"CTL/MON"鍵，即可在"控制模式"或"監視模式"二者選一。

連續按"CTL/MON"鍵，若"RPM"亮，即表示驅動器在"監視運轉模式"中，使用者可以很容易監視兩種運轉資料 (如"運轉速度 RPM"及"輸出電流 I"等資料)，而且可控制驅動器正轉、反轉及停止。

【注意】：『當 R-PANEL 連接對象為：JMD-SERIES-DRIVER』

- "RPM"燈不亮，"I" 燈不亮，驅動器"控制模式"，且七段顯示器顯示轉速(面板監測參數：Pr.056：RPM)。
- "RPM"燈亮，驅動器處於"監視模式"，且七段顯示器顯示"RPM"資料 (面板監測參數：Pr.056：RPM)。
- "I" 燈亮，驅動器處於"監視模式"，且七段顯示器顯示"I" 資料 (面板監測參數：Pr.018：I_{RMS}(Ampere))。

【注意】：『當 R-PANEL 連接對象為：IRIS-SERIES-DRIVER』

- "RPM"燈不亮，"I" 燈不亮，處於"控制模式"，且七段顯示器顯示轉速 (面板監測參數：Pr.019：RPM)。
- "RPM"燈亮，驅動器處於"監視模式"，且七段顯示器顯示"RPM"資料 (面板監測參數：Pr.019：RPM)。
- "I" 燈亮，驅動器處於"監視模式"，且七段顯示器顯示"I" 資料 (面板監測參數：Pr.204：AMP(%))。

按鍵功能分述如下：

【 FWD 鍵 】：用於控制驅動器正轉 (驅動器送通信命令：DI5 ON ；DI6 OFF)

【 REV 鍵 】：用於控制驅動器逆轉 (驅動器送通信命令：DI5 OFF；DI6 ON)

【STOP 鍵】： 用於停止驅動器運轉 (驅動器送通信命令：DI5 OFF；DI6 OFF)

【 ▲鍵 】： 用於選擇另一組選定的資料。

【 ▼鍵 】： 用於選擇另一組選定的資料。

1.3 參數修改模式 【PAR MODE】

按"PAR/ALM"鍵, 即可在"參數修改模式"或"故障顯示模式"中切換。

按"PAR/ALM"鍵後, 顯示器顯示"Pr.nnn", 處於"參數修改模式"中, "RPM"和"I"燈必定同時點亮。

使用者可修改或是監看所有內部參數。操作步驟如下：

【步驟 1】：按"PAR/ALM"鍵, 七段顯示器顯示"Pr.nnn", (nnn 為參數號碼 000~999)。

【步驟 2】：按▲或▼鍵選擇所要參數號碼, 按"STOP"鍵移動游標位置, 選擇欲更改之數字。

【步驟 3】：按"RD/WT"鍵以便讀取特定參數的內容值, 七段顯示器如今已顯示參數內容值。

【步驟 4】：按▲或▼鍵以修改參數值, 按"STOP"鍵可移動游標位置, 選擇欲更改之數字。

【步驟 5】：再按"RD/WT"鍵把數值寫入。

如欲修改其他參數, 重覆步驟 1~5。

1.4 故障顯示模式 【ALM MODE】

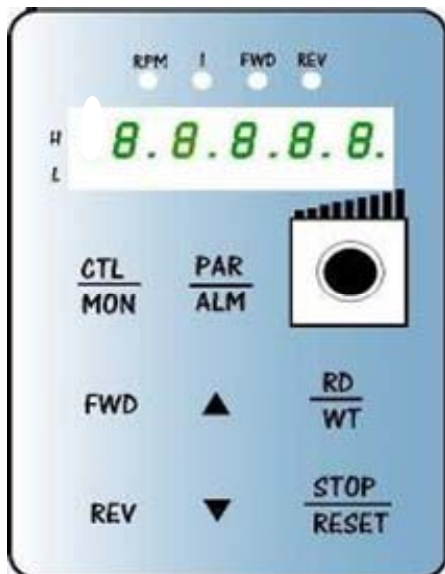
按"PAR/ALM"鍵, 即可在"參數修改模式"及"故障顯示模式"中切換。

連續按"PAR/ALM"鍵之後, 如七段顯示器顯示"A0-xx", 驅動器即處於"故障顯示模式"中, 使用者可以監看最近四次故障狀態或執行復歸功能。

- 若處於"故障顯示模式"：按▲或▼鍵可以選擇觀看最近四次故障原因。
- 若處於"故障顯示模式"：按"STOP/RESET"鍵, 驅動器將執行復歸功能

1.5 【單位元：Single-Word】 / 【雙位元：Double-Word】的參數讀寫

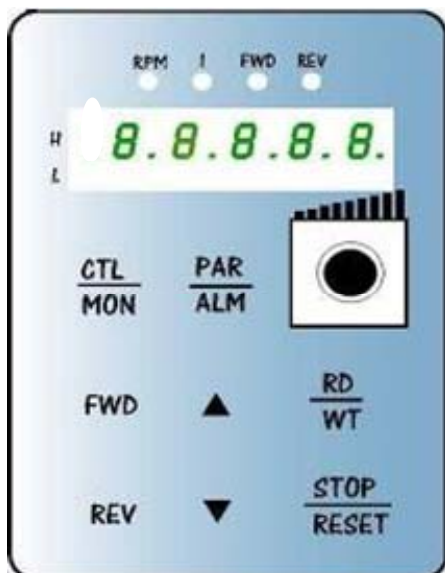
【當該參數屬於單位元：Single-Word 狀態顯示】



※ 當使用 R-PANEL 連線

- 當按"PAR/ALM"進入參數編輯模式後，使用▲或▼鍵到指定參數時，按"RD/WT"讀取後，讀取到該參數的值。
- 若該參數是屬於【Single Word 單位元】，顯示將如左圖所示
- 若想編輯參數值，可▲ 或▼ 鍵，" STOP" 鍵更改數值，此時的數字狀態是亮滅交替，屬於使用者希望填入的數值。
- 使用者希望填入的數值決定後，請按"RD/WT"寫入，此時的數字狀態是穩定點亮，代表希望填入的數值已經寫入驅動器。

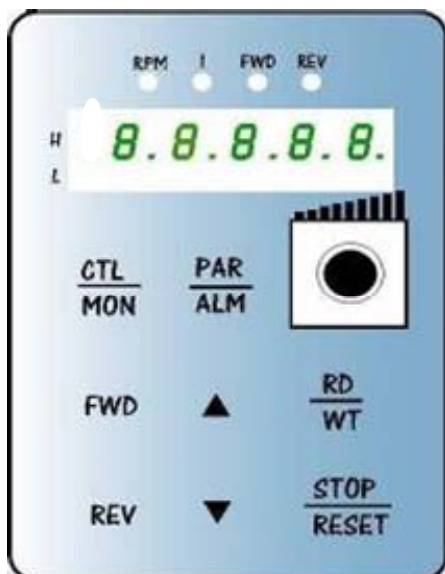
【當該參數屬於雙位元：Double-Word 低位元狀態顯示】



※ 當使用 R-PANEL 連線

- 當按"PAR/ALM"進入參數編輯模式後，使用▲或▼鍵到指定參數時，按"RD/WT"讀取後，讀取到該參數的值。
- 若該參數是屬於【Double Word 的低位元】，顯示將如左圖所示
- 若在此狀態，想要切換成【Double Word 的高位元】請按【FWD 鍵】
- 【低位元】想切換【高位元】請按【FWD 鍵】
- 【高位元】想切換【低位元】請按【REV 鍵】
- 若想編輯參數值，可▲ 或▼ 鍵，" STOP" 鍵更改數值，此時的數字狀態是亮滅交替，屬於使用者希望填入的數值。
- 使用者希望填入的數值決定後，請按"RD/WT"寫入，此時的數字狀態是穩定點亮，代表希望填入的數值已經寫入驅動器。

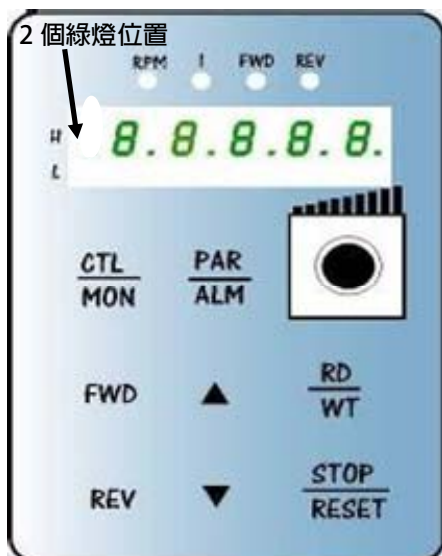
【當該參數屬於雙位元：Double-Word 高位元狀態顯示】



※ 當使用 R-PANEL 連線

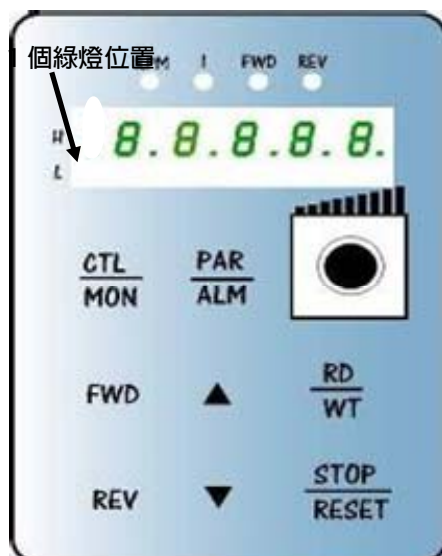
- 當按"PAR/ALM"進入參數編輯模式後，使用▲或▼鍵到指定參數時，按"RD/WT"讀取後，讀取到該參數的值。
- 若該參數是屬於【Double Word 的高位元】，顯示將如左圖所示
- 若在此狀態，想要切換成【Double Word 的低位元】請按【REV 鍵】
- 【低位元】想切換【高位元】請按【FWD 鍵】
- 【高位元】想切換【低位元】請按【REV 鍵】
- 若想編輯參數值，可▲ 或▼ 鍵，" STOP" 鍵更改數值，此時的數字狀態是亮滅交替，屬於使用者希望填入的數值。
- 使用者希望填入的數值決定後，請按"RD/WT"寫入，此時的數字狀態是穩定點亮，代表希望填入的數值已經寫入驅動器。

1.6 【單位元：Single-Word】 / 【雙位元：Double-Word】的負數的處理



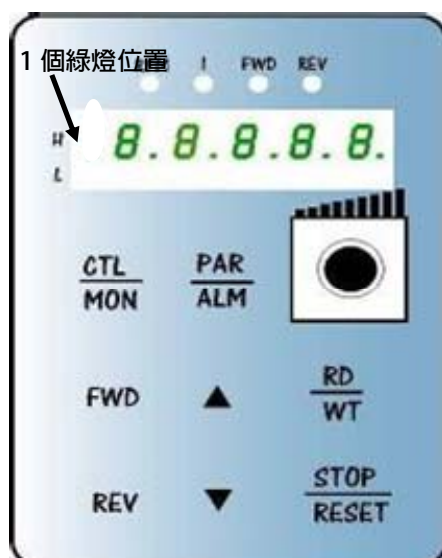
【當該參數屬於單位元：Single-Word 負數的處理】

- 承上一章節，參數讀寫的處理
 - 正負數的切換，可在“編輯”狀態下，壓住“STOP”1秒變換正負號
 - 必須在“編輯”的狀態下，才能變更正負號
 - 在此狀態下，當數值=負號時，2個綠燈將會呈現“快閃”狀態
 - 在此狀態下，當數值=正號時，2個綠燈將會呈現“不亮”狀態
- ※ 編輯狀態=當修改參數時，數字是屬於閃動的狀態
 ※ 若該參數式屬於正負號參數，按 STOP 才會切換
 ※ 此狀態數值若是【2個】綠燈【不亮】，如左圖所示
 =>表示屬於【正數】的【Single Word】
 ※ 此狀態數值若是【2個】綠燈【快閃】，如左圖所示
 =>表示屬於【負數】的【Single Word】



【當該參數屬於雙位元：Double-Word 低位元-負數的處理】

- 承上一章節，參數讀寫的處理
 - 正負數的切換，可在“編輯”狀態下，壓住“STOP”1秒變換正負號
 - 必須在“編輯”的狀態下，才能變更正負號
 - 在此狀態下，當數值=負號時，1個綠燈將會呈現“快閃”狀態
 - 在此狀態下，當數值=正號時，1個綠燈將會呈現“恆亮”狀態
- ※ 編輯狀態=當修改參數時，數字是屬於閃動的狀態
 ※ 若該參數式屬於正負號參數，按 STOP 才會切換
 ※ 此狀態數值若是【1個】綠燈【恆亮】，如左圖所示
 =>表示屬於【正數】的【Double Word】的【低位元】
 ※ 此狀態數值若是【1個】綠燈【快閃】，如左圖所示
 .=>表示屬於【負數】的【Double Word】的【低位元】



【當該參數屬於雙位元：Double-Word 高位元-負數的處理】

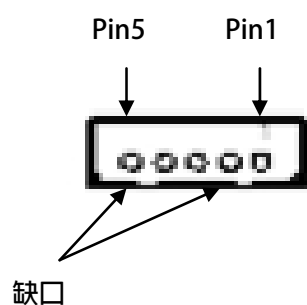
- ※ 承上一章節，參數讀寫的處理
 - 正負數的切換，可在“編輯”狀態下，壓住“STOP”1秒變換正負號
 - 必須在“編輯”的狀態下，才能變更正負號
 - 在此狀態下，當數值=負號時，1個綠燈將會呈現“快閃”狀態
 - 在此狀態下，當數值=正號時，1個綠燈將會呈現“恆亮”狀態
- ※ 編輯狀態=當修改參數時，數字是屬於閃動的狀態
 ※ 若該參數式屬於正負號參數，按 STOP 才會切換
 ※ 此狀態數值若是【1個】綠燈【恆亮】，如左圖所示
 =>表示屬於【正數】的【Double Word】的【高位元】
 ※ 此狀態數值若是【1個】綠燈【快閃】，如左圖所示
 .=>表示屬於【負數】的【Double Word】的【高位元】

2. 故障顯示模式 【ALM MODE】的故障說明

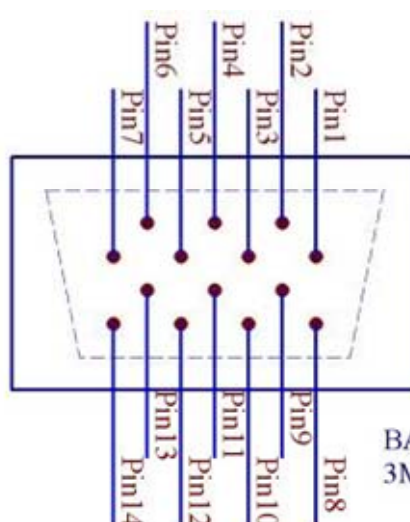
故障訊息	故障說明
A0 - no	A0 — no → 沒有故障 顯示 no 表示沒有故障
A0 - PG	A0 — PG → PG 回授故障 顯示 PG 表示馬達回授編碼器信號錯誤
A0 - CF	A0 — CF → 風扇故障 顯示 CF 表示風扇轉速過低或沒有運轉
A0 — SE	A0 — SE → 記憶體異常。 顯示 SE 表示 EEPROM 記憶體反應異常
A0 — ES	A0 — ES → 緊急停止 顯示 ES 表示有外部信號命令驅動器緊急停止，並在完成停止和煞車動作後立刻顯示此信息。
A0 — OD	A0 — Od → 放電持續時間過久 顯示 Od 表示放電迴路持續動作時間超過（煞車放電過久保護時間）。
A0 - OL	A0 — OL → 馬達過載 顯示 OL 表示馬達過載；馬達過載保護是由驅動器內含的電子式熱電驛依照設定的反應時間保護，當計算的積熱累計量超過即跳脫，並顯示此信息。
A0 - OH	A0 — OH → 散熱片過熱 顯示 OH 表示驅動器散熱片溫度超過臨界保護值
A0 - OP	A0 — OP → 過電壓 顯示 OP 表示驅動器偵測到電容上的直流電壓過高而跳脫保護
A0 - UP	A0 — UP → 低電壓 顯示 UP 表示驅動器偵測到電容上的直流電壓過低而跳脫保護 檢查供電系統是否正常。
A0 - OC	A0 — OC → 過電流 顯示 OC 表示驅動器偵測到輸出電流超過額定保護值而跳脫
A0 — Er.	A0 — Er. → 通信失敗 顯示 Er. 表示 R-PANEL 與驅動器溝通失敗
A0 — dr.	A0 — dr. → 驅動器 Master & Slave CPU 溝通失敗【僅 Jupiter Series 適用】 顯示 dr. 表示驅動器 Master & Slave CPU 溝通失敗

3. 【線材定義】

JAM SC-5P 接頭定義：



PIN1	5V
PIN2	0V
PIN3	485-A
PIN4	485-B
PIN5	X(NC)

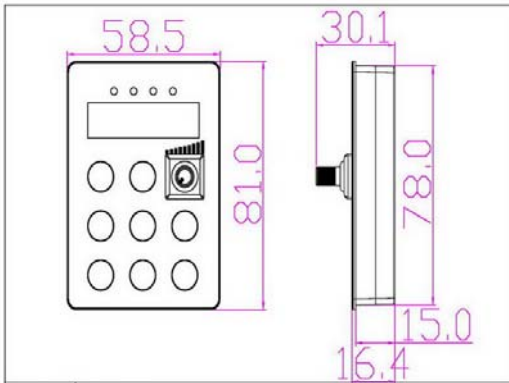
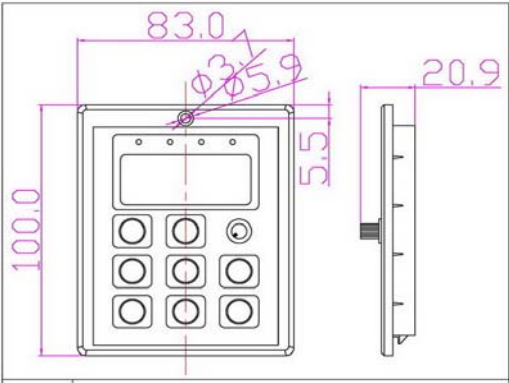
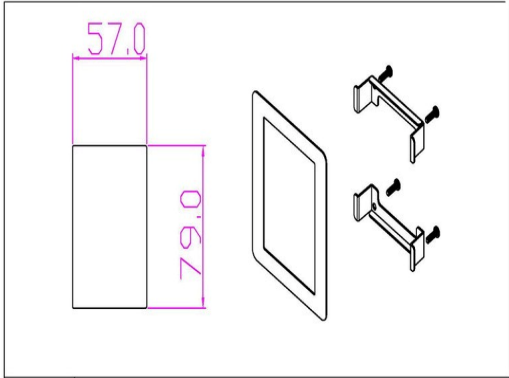
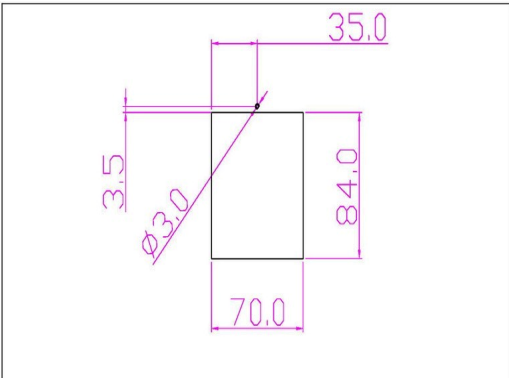


BACK VIEW
3M-10114-3000

RS-485(RXSW→High)

(Pin No)	JPS 定義	說明
6	RXSW	請接 V5(Pin8 或 Pin10)
1	485-A	
3	485-B	
2,4	VSS	驅動器內之 0V,請給面板電源
8,10	V5	驅動器內之 5V,請給面板電源

4. R-PANEL 尺寸規格

馬力數 (HP)	0.5~5HP	3~224HP
面板類型 (PANEL)		
	r- PANEL	R- PANEL
面板尺寸 (PANEL SIZE)		
開孔建議 (hole size recommendation)		

(Unit:mm)