

FBs-3SSI 同步串列界面擴充模組使用說明

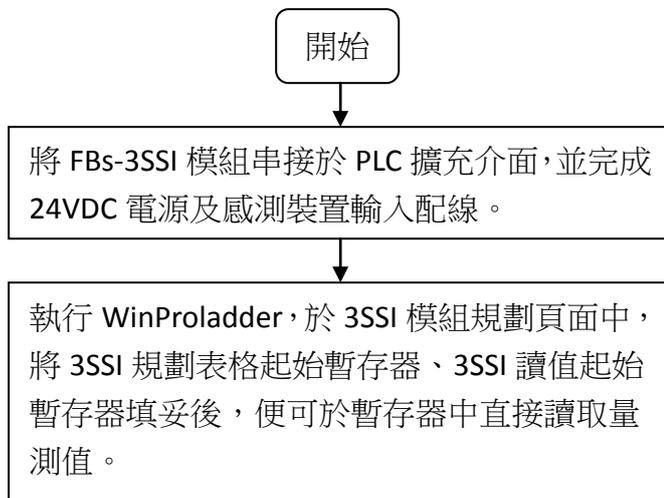
FBs-3SSI 是 FATEK FBs 系列 PLC 中的一特殊功能擴充模組，可用來連接具同步串列界面(Synchronous Serial Interface)的絕對位置感測裝置，本模組可將裝置的感測位置以數位的方式讀出。同步串列界面信號採差動的方式驅動，應用時較不易受到雜訊的干擾。

1 FBs-3SSI 同步串列介面擴充模組之功能規格

FBs-3SSI 同步串列介面擴充模組

規格	FBs-3SSI
通道數	3 通道
輸出時脈頻率	接近 200KHz
資料更新速率	小於 2ms
接收資料框格式	MSB 在前格式.資料位元可選
串列資料編碼格式	二進碼或葛雷碼
佔用 I/O 點數	6 個輸入暫存器(RI)
系統最大容量	4 片 3SSI 模組
錯誤指示	信號或配線錯誤* ₁
信號隔離	輸出:無 輸入:光隔離
指示燈	電源 LED
內部功率損耗	5V, 100mA
工作溫度	0 ~ 60 °C
儲存溫度	-20 ~ 80 °C

2 使用 FBs-3SSI 同步串列介面擴充模組之步驟



3 3SSI 模組之量測規劃步驟

於系統組態中點選 I/O 組態：專案名稱

系統組態

I/O 組態 點選「3SSI 模組」：

出現設定畫面後，可直接規劃欲用來量測之 3SSI 模組：

I/O組態 MC v4.x

計數器 | 中斷設定 | 輸出設定 | 輸入設定 | 溫度模組 | A/D模組 | LC模組 | 3SSI模組

3SSI規劃頁

3SSI規劃表起始暫存器: R5000 (R5000~R5003)

3SSI讀值起始暫存器: R0 (R0~R5)

	位址	模組名稱	Bit Size	Code	Signed
模組1:	R3842	FBs-3SSI	24	BINARY	YES
模組2:					
模組3:					
模組4:					

1. [3SSI 規劃表格起始暫存器] :

3SSI 模組組態的內容需用到 4 個連續的暫存器來擺放，請輸入配置給此用途的暫存器中的第一個暫存器號碼。

指定儲存 3SSI 規劃表格之起始暫存器號碼，可以為以下的格式 RXXXX 或 DXXXX 需注意設定的暫存器號碼必須在停電保持區內。3SSI 規劃表格共佔用 3+ N 個暫存器(N=3SSI 模組數量)。

如上圖範例，R5000 ~ R5003 用於儲存 3SSI 規劃表格。

2. [3SSI 讀值起始暫存器] :

3SSI 模組讀入的位置感測資料共需 6 個連續的暫存器來擺放，請輸入用於擺放資料的第一個起始暫存器。

指定儲存 3SSI 讀值之起始暫存器號碼，輸入如 RXXXX 或 DXXXX。一組感測器讀值佔用 2 個暫存器。

如上圖範例，表示第一組感測器讀值存放於 DR0，第二組感測器讀值存放於 DR2，第三組感測器讀值存放於 DR4。

註：上述兩項設定為所有 3SSI 模組共用。

若發生斷線，會顯示斷線值 40000000H。

【3SSI 模組安裝顯示與規劃視窗】

3. [模組安裝資訊 (模組 1~模組 4)] :

顯示該模組名稱與該模組所佔用之實際 I/O 位址。

4. [Bit Size] : 表示感測器的資料位元長度。可輸入的範圍是 12~32，請注意不論資料的位元長度是否小於或等於 16，每一通道的讀值均佔用 2 個暫存器來存放。

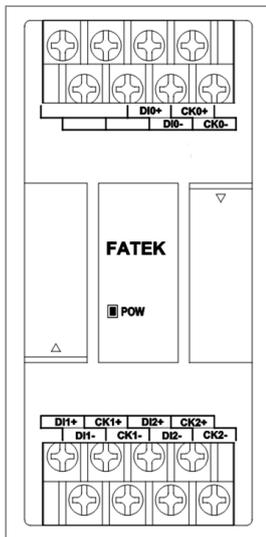
5. [Code] : 感測器輸出編碼格式。可選擇 GRAY(葛雷碼)或 BINARY(二進碼)，需正確選擇對應的感測元件輸出編碼格式才可以從暫存器中得到正確的對應數值。

6. [Signed] : 感測器輸出資料有無帶正負符號。若感測器輸出有帶正負號請選擇 YES(正負數)否則選 NO(正數)，通常情況為 NO。

4 3SSI 模組之 I/O 定址說明

每片 3SSI 模組在實際 I/O 定址上會佔用 1 個數值輸入(Input Register)及 8 點數位輸出(Digital Output)；如果 3SSI 模組之後有接其它擴充模組，則該模組之 I/O 定址必須將 3SSI 模組所佔有之點數加入計算才能正確定址。對於擴充模組之 I/O 編號可很容易由 WinProladder 所提供之 "I/O 編號配置狀態" 查詢得知。

5 3SSI 模組外觀圖及信號說明



信號名	功能說明
DI0+,DI1+,DI2+	通道 0,1,2 Data 正信號
DI0-,DI1-,DI2-	通道 0,1,2 Data 負信號
CK0+,CK1+,CK2+	通道 0,1,2 Clock 正信號
CK0-,CK1-,CK2-	通道 0,1,2 Clock 負信號

6 3SSI 模組之配線示意圖

