



簡介

FBs-3SSI 是 FATEK FBs 系列 PLC 中的一種特殊功能擴充模組. 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.

界面信號

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

規格

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

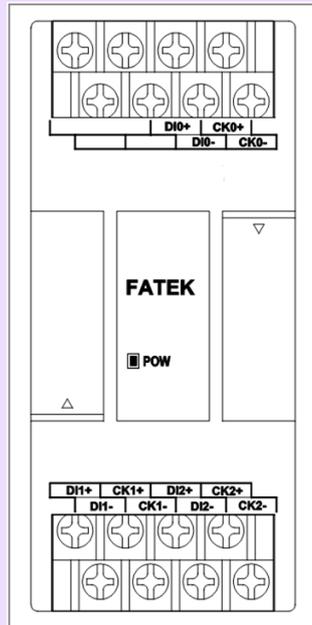
指示燈- 電源 LED

內部功率損耗- 5V, 100mA

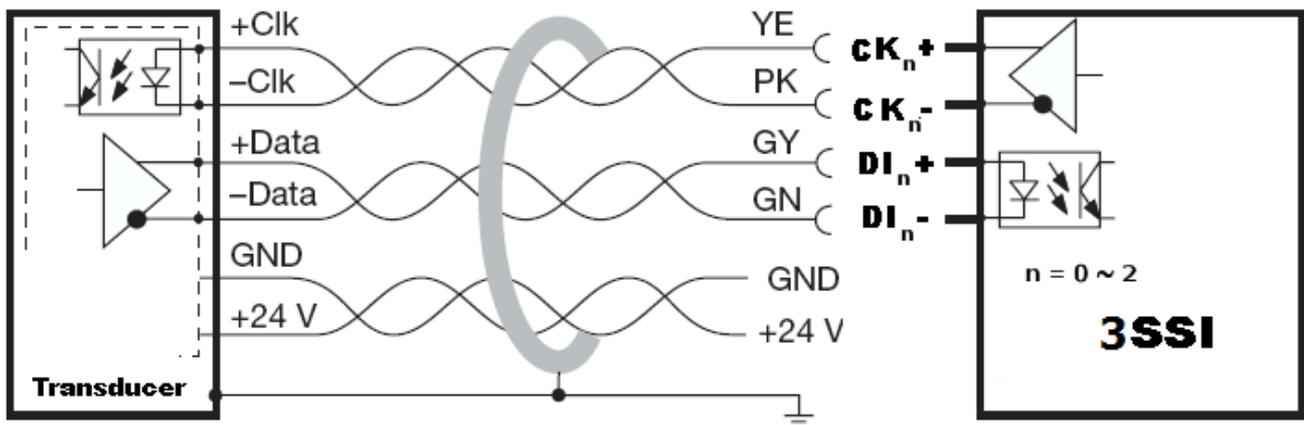
工作溫度- 0 ~ 60 °C

儲存溫度- -20 ~ 80 °C

模組外觀圖



配線示意圖



LED 指示

POW: 電源指示 紅色 LED.

應用組態設定

由於不同廠牌,型號的絕對位置感測元件其輸出資料位元數及編碼格式會不相同,因此在做 3SSI 模組應用時需搭配 Winproladder 軟體進行組態的設定.請至系統選單點選[專案][I/O 組態]進入 3SSI 模組的專屬設定頁面如下所示.

位址	模組名稱	Bit Size	Code	Signed
模組1: R3840	FBs-3SSI	24	GRAY	NO
模組2:		32	GRAY	NO
模組3:		31	BINARY	YES
模組4:		30		
		29		
		28		
		27		
		26		
		25		

畫面中被框起的部分是各輸入欄位的名稱.各欄位的功能說明於下.

3SSI 規劃表起始暫存器: 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.上圖中輸入的值是 R5000.表示配置 R5000~R5003 來存放 3SSI 組態內容.

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.上圖中輸入的值是 R0.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.

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.

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.

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.

以上的組態設定除前面兩項是共用外其餘各項每片 3SSI 模組均需個別設定.一個 PLC 最多可以接四片 3SSI 模組.

註(*2): FBs-3SSI 運作時需搭配不低於 V4.71 版本的 PLC OS