

## FBs-32DGI 模組使用簡易說明

FBs-32DGI 模組係一多工輸入模組。一片 32DGI 模組可提供多達 32 組之指撥開關輸入或 128 個開關點輸入。由於採用專用 I/O 控制晶片的緣故運作時不必由 CPU 逐次掃描,因此模組更新速率與 CPU 掃描時間無關,全部輸入狀態更新一次的時間僅需 10mS。但由於 CPU 解題採掃描方式運作,當 CPU 掃描時間大於 10mS 時整體之更新速率則為一次 CPU 掃描時間。

### 1. 接頭信號

腳位編號	信號名稱	腳位編號	信號名稱
1	FG	2	+24V
3	-24V	4	空接
5	D0	6	D1
7	D2	8	D3
9	D4	10	D5
11	D6	12	D7
13	D8	14	D9
15	D10	16	D11
17	D12	18	D13
19	D14	20	D15
21	空接	22	S1
23	S2	24	S3
25	S4	26	S5
27	S6	28	S7
29	S8	30	空接

I/O 控制晶片工作時將 32 組之指撥開關輸入或 128 個開關點輸入分 8 次掃描每次讀 4 位數指撥開關或 16 個開關點狀態。

上表中 S1~S8 為低位階作動(Low Active)輸出信號(Sink 或 NPN 輸出)用於多工選取 8 組輸入而 D0~D15 為 Sink 輸入信號用於讀取各次選取之掃描資料。

## 2. 輸入狀態讀取

32 組之指撥開關輸入或 128 個開關點輸入狀態直接對應到 8 個輸入暫存器如下表對應關係。其中假設模組對應之第一個輸入暫存器為 IR

### 指撥開關輸入

輸入暫存器	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
<b>IR+0</b>	DIG3			DIG2				DIG1			DIG0					
<b>IR+1</b>	DIG7			DIG6				DIG5			DIG4					
<b>IR+2</b>	DIG11			DIG10				DIG9			DIG8					
<b>IR+3</b>	DIG15			DIG14				DIG13			DIG12					
<b>IR+4</b>	DIG19			DIG18				DIG17			DIG16					
<b>IR+5</b>	DIG23			DIG22				DIG21			DIG20					
<b>IR+6</b>	DIG27			DIG26				DIG25			DIG24					
<b>IR+7</b>	DIG31			DIG30				DIG29			DIG28					

### 開關點輸入

輸入暫存器	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
<b>IR+0</b>	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
<b>IR+1</b>	I31~I16															
<b>IR+2</b>	I47~I32															
<b>IR+3</b>	I63~I48															
<b>IR+4</b>	I79~I64															
<b>IR+5</b>	I95~I80															
<b>IR+6</b>	I111~I96															
<b>IR+7</b>	I127~I112															

I0 為 DIG1 的 bit0, I15 為 DIG3 的 bit3 其它依此類推

### 3. 配線圖例

市售指撥開關模組

