

PIEH-3560-FXC

125KHz EM & H.I.D.感應模組

20200717

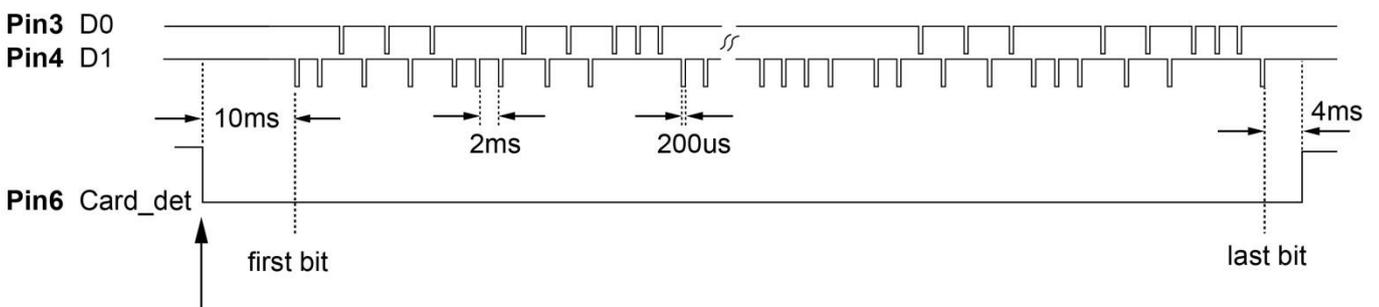
● 產品規格

RFID 讀 取 頻 率	125KHz	
感 應 用 卡 片	EM 4001, EM 4102 或相容 / TEMIC 5557 / H.I.D.或相容	
讀 取 距 離	EM	H.I.D.
	卡片: Max. 4cm	卡片: Max. 4cm
輸 出 格 式	Wiegand 信號 輸出 66 bits 卡號.	
輸 入 電 壓	4.5~5.3V DC	
靜 態 / 動 態 工 作 電 流	DC 4.5V	13mA / 14mA±10% @ 4.5V DC
	DC 5.3V	17mA / 18mA±10% @ 5.3V DC
尺 寸	60 X 35mm	

● 接腳定義

Pin	功能	功能描述
1	Vbat	DC 5V
2	GND	Signal & DC power common
3	Wiegand_D0	Active low signal carries transponder data information.
4	Wiegand_D1	Active low signal carries transponder data information
5	Reset	Active Low, Reset MCU(Module) 平時為 Hi (VCC 電位), 如果要對 Module 進行 Reset 時, Pull Low
6	Card_det	Active Low, Active low signal indicates successful transponder read. 平時為 Hi (VCC 電位), Pull Low 的時間, 為自讀到卡號後一直到以 Wiegand 格式送出後再加 2 bits 的時間為止

1 period= 2ms



● 數據格式

Wiegand 66 bits

First bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Data	P1	type			Format					E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

First bit	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
Data	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P2

- 1 與 66 為同位元檢查
- 2 至 4 為卡片種類(Type)

卡片種類	2 至 4
EM	000
H.I.D.	001

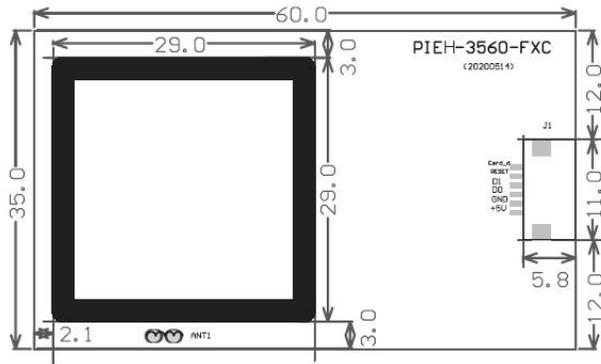
- 5 至 9 為格式(Format)

24	32	35	36	37	40
00010	01010	01011	01100	01101	10000

- 卡片若為 EM 則 Type+ Format 一律為 00000000
- 10 至 65 為卡號

H.I.D.	H.I.D.	EM
3byte	4byte	5byte
		
16 進制 轉 10 進制 1D7966 → 1931622	16 進制 轉 10 進制 124309D7 → 306383319	16 進制 轉 10 進制 F0F1F2F3F4 → 1034851382260

● 尺寸圖: 公厘



LED:
待機: 綠色
讀取: 紅色

● 範例

H.I.D. 3byte	H.I.D. 4byte	EM 5byte
16 進制 轉 10 進制 1D7966 → 1931622	16 進制 轉 10 進制 124309D7 → 306383319	16 進制 轉 10 進制 F0F1F2F3F4 → 1034851382260
<p>Wiegand 26 bit(格式 24)轉換成 10 位十進制卡號的方式: 例: 16進制卡號為1D7966換算成十進位時, 有2種方式:</p> <p>1. 一般採用6H 3P5D 即第1個Byte <u>1D</u> 解成十進位為029, 通稱為批號或是 Facility code, 後2個Byte <u>7966</u> 解成十進位為31078, 合起來的十進位卡號為029,31078</p> <p>Rem :同一批卡片, 批號皆會相同.</p> <p>2. 另外解法: 6H8D 直接解成十進位01931622</p>	<p>Wiegand 34 bit(格式 32)轉換成 10 位十進制卡號的方式: 例: 16進制卡號為124309D7換算成十進位時, 有2種方式:</p> <p>1. 一般採用8H10D, <u>124309D7</u>直接換算成十進位為0306383319</p> <p>2. 另外解法: 8H5D5D, 前2個Byte <u>1243</u> 解成十進位為 04675, 後2個Byte <u>09D7</u> 解成十進位為02519 完整卡號為04675, 02519</p>	<p>Type+ Format 一律為 00000000 例: 16 進制卡號為 F0F1F2F3F4 換算成十進位時, 採用 10H13D, <u>F0F1F2F3F4</u> 直接換算成十進位為 1034851382260</p>

● 數據格式範例

First bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Data	P1	type			Format						E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

First bit	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
Data	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P2

H.I.D. (格式 24)卡號 1D7966(H)

First bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Data	P1	type			Format						E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	0	001			00010						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

First bit	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
Data	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P2
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	

H.I.D. (格式 32)卡號 124309D7 (H)

First bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Data	P1	type			Format						E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	1	001			01010						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

First bit	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
Data	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P2
	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	

EM.卡號 F0F1F2F3F4 (H)

First bit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Data	P1	type			Format					E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
	0	000			00000					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0

First bit	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
Data	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P2
	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1