

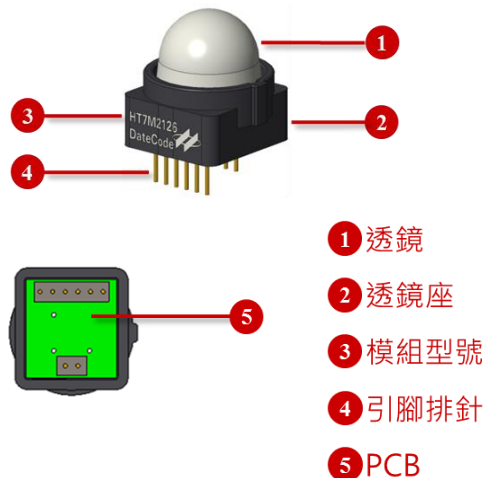


1 選型表

- PIR Module HT7M2xxx 系列

型號	視角 H/V	中心點距離 (公尺)	透鏡顏色
HT7M2126	121° / 77°	3.5 ~ 6.0	自然色
HT7M2127	121° / 77°	2.8 ~ 5.0	黑色
HT7M2136	91° / 10°	5.5 ~ 8.0	自然色
HT7M2156	10° / 20°	8.0 ~ 12	自然色
HT7M2176	86° / 75°	5.0 ~ 7.5	自然色

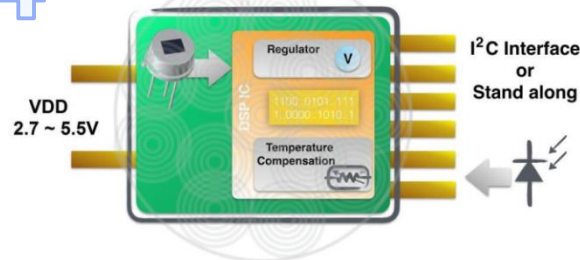
2 部件說明



3 功能簡述

- 寬工作電壓範圍
- 低功耗
- 智能信號識別算法
- 傳輸介面可選 I²C 或 I/O
- 可調整感測靈敏度 – Network Mode
- 觸發模式可選單次/連續 – Network Mode
- 觸發輸出時間可調
- 低電壓檢測功能
- 可外接光敏傳感器
- 內置溫度傳感器，具溫度補償功能
- 快速暖機功能，上電後12秒內可穩定工作

4 方框圖



5 引腳順序

引腳 #	功能	
	Stand-alone Mode	Network Mode
1	VSS	
2	VDD	
3	STATUS	SDA
4	TRO	SCL
5	FTS	
6	VSS	
7	MODE/DT	MODE/ACT
8	TP1	

6 選擇模組型號

- 依產品應用需求，選擇適合的模組型號



7 模組的模式設定

- 使用引腳 #7 (MODE pin) 選擇模式
- 若外掛pull-low電阻，選為Stand-alone模式
- 若未外掛電阻(或外掛pull-high電阻)，選為Network模式



8 Stand-alone模式時

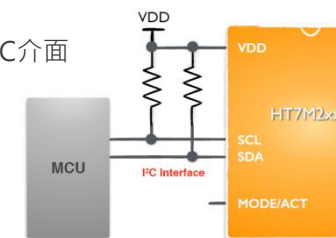
- 偵測到移動人體，TRO pin輸出高電平信號
- 輸出高電平信號的持續時間，由外掛電阻值 $R_A + R_T$ 及 $0.22\mu F$ 電容決定

$R_A + R_T$ 阻值 (Ω)	1.8K	2.2K	2.7K
TRO輸出時間	3sec.	10sec.	38sec.

3K	3.3K	3.6K	3.9K
1mins.	3mins.	5mins.	10mins.

9 Network模式時

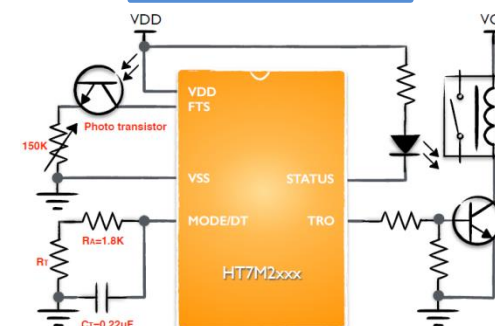
- 偵測到移動人體，MODE/ACT pin輸出 30秒高電平信號
- Host MCU經由I²C介面讀取與設定模組



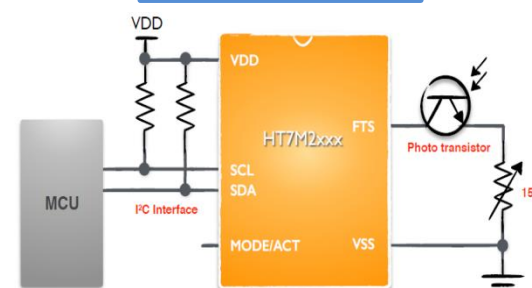
14 附錄

- HT7M2xxx應用電路

Stand-alone Mode

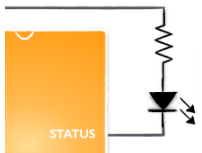


Network Mode



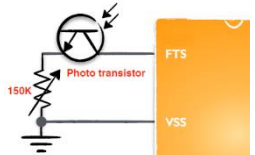
10 Status LED

- 當為Stand-alone mode，引腳#3為Status輸出，可外接LED指示
- 暖機狀態指示：LED以2.5Hz頻率閃爍
- 偵測狀態指示：LED以0.25Hz頻率閃爍
- 模組低電壓指示：模組電壓低於2.7V，LED以2Hz頻率閃爍



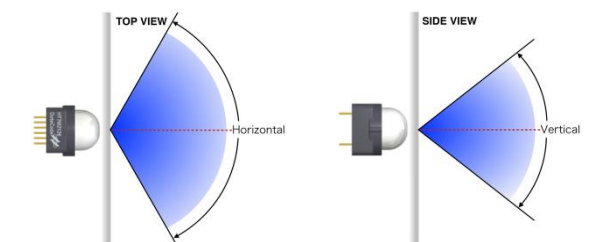
11 光感應功能

- 引腳 #5 (FTS pin) 可外接光敏傳感器
- 當FTS pin電壓 $> 0.24 \times VDD$ ，使能PIR觸發輸出功能
- 當無外接光敏元件，默認使能PIR觸發輸出功能



12 裝設方式與偵測視角

- 裝設時，模組型號朝上或朝下(地)
- 左右為水平視角，上下為垂直視角



13 簡要規格

- 工作電壓：2.7V ~ 5.5V
- 工作溫度：-10° ~ 60° C
- 低功耗：待機偵測功耗 $< 50\mu A$ ，工作模式(有移動待測物) $< 2.0mA$
- 感測靈敏度可調：觸發門限8段、OPA放大倍數32段 – Network Mode
- 觸發輸出時間可調：16-bit x 100ms – Network Mode
- 3sec. ~ 10mins – Stand-alone Mode
- 低電壓檢測：2.0V~4.0V，8段可選 – Network Mode
- 快速暖機功能，上電後12秒內可穩定工作