

# 室內、室外用紅外線警戒探測器

## DIGITAL ACTIVE INFRARED SENSOR

### 使用說明書

- SBM-50F (室外50m 室內150m)
- SBM-75F (室外75m 室內225m)
- SBM-100F (室外100m 室內300m)
- SBM-150F (室外150m 室內450m)

### 1 部件名稱

① 指示燈  
② 光軸調整測試端子 (受光器部分)  
③ 遮光時間調整鈕 (受光器部分)  
④ 頻道選擇開關  
⑤ 防拆開關  
⑥ 水平角調整架  
⑦ 鏡片  
⑧ 上下角調整螺絲  
⑨ 瞄準鏡  
⑩ 外罩鎖定螺絲

外罩 本體

① 指示燈  
● GOOD指示燈 (綠) 光軸對準時綠色燈亮, 光軸對不準時, 不亮燈。  
● LEVEL指示燈 (紅) 信號弱時, LEVEL指示燈亮。  
● ALARM警報指示燈 (紅) 報警時ALARM指示燈和LEVEL指示燈同時亮。

● POWER (綠) 投光時亮燈。

② 校驗光軸對準精度時使用。(請參閱其使用方法)  
③ 設定遮光時間時使用。(請參閱其使用方法)  
④ 光軸調整時使用。(請參閱其使用方法)

### 2 設置上的注意事項

- 請避免在以下場合設置本探測器

設置時中間有樹木等障礙物  
設置基礎不穩定  
陽光、燈光等直射

### ● 安裝高度及警戒距離

機種	警戒距離	光束張角
SBM-50F	50m	1.5m
SBM-75F	75m	2.25m
SBM-100F	100m	3.0m
SBM-150F	150m	4.5m

### ● 光軸調整範圍

上下方向  $16^\circ (\pm 8^\circ)$   
水平方向  $180^\circ (\pm 90^\circ)$

可在水平方向  $\pm 90^\circ$   
垂直方向  $\pm 8^\circ$  進行光軸調整

長距離警戒時可使用多組探測器, 請按右圖方式安裝, 以避免相互間光束干擾。

### 3 設置方法

#### ● 牆壁安裝方式

- 拆下固定螺絲取下外罩。
- 將附帶的安裝對位圖粘在牆上, 按其孔位打孔。
- 將電纜穿過配線孔進行配線。
- 將本體固定在牆上。

#### ● 固定安裝方式

- 在支架上開好引線孔, 并引出電纜線。
- 取下外罩。
- 將基板固定在支架上。

#### ● 背對背安裝時參考下圖

安裝鋼板 固定鋼圈 外罩

#### 投光器至受信機的配線距離

機種	SBM-50F		SBM-75F		SBM-100F		SBM-150F	
	12V	24V	12V	24V	12V	24V	12V	24V
線徑								
0.3mm $(\phi 0.6)$	195m	1753m	195m	1753m	195m	1753m	179m	1607m
0.5mm $(\phi 0.8)$	341m	3068m	341m	3068m	341m	3068m	313m	2813m
0.75mm $(\phi 1.0)$	455m	4091m	455m	4091m	455m	4091m	417m	3750m
1.25mm $(\phi 1.2)$	682m	6136m	682m	6036m	682m	6036m	625m	5625m

### 4 光軸調整

- 取下外罩後輸入電源。
- 頻道選擇  
受光器、投光器選擇相同的頻道。  
投光器 頻道選擇開關 CH1 CH2 CH3 CH4  
受光器 頻道選擇開關 CH1 CH2 CH3 CH4
- 將瞄準鏡取下, 并照圖裝配。
- 調整上下角調整螺絲及水平調整架, 使對面的探測器影像落入瞄準鏡中間位置。此時受光器的GOOD指示燈應點亮。(指示燈不亮時請繼續調整光軸)
- 距離瞄準鏡10cm左右, 在右邊觀察瞄準效果。
- 調整完畢後, 請裝好外殼。

#### ● 最佳之光軸調整方法—量度測試孔之輸出

- 將測試筆插入測試孔位 (注意“+”, “-”極性)
- 先調水平角度, 直至測試孔電壓輸出最大, 然後作垂直調整, 方法與水平角度相同。
- 如果1.30V或以上的電壓不能獲得, 則投光器及受光器要再作調整。

#### ● 典型安裝使用

避免多對探測器同時使用時光束相互干擾, 注意在安裝時應使用不同頻道。  
\*TR:投光器, RE:受光器

① 長距離警戒  
② 長距離層疊警戒  
③ 周界警戒

### 5 遮光時間的調整

受光器上的遮光時間調整請參照圖示。一般情況下, 設定的時間應稍小於侵入者穿過警戒面所需的時間。

遮光時間的調整

- 快速跑動 (8.6m/s)
- 快速步行 (1.2m/s)
- 普通步行 (0.6m/s)
- 慢速運動 (0.2~0.4m/s)

### 6 動作確認

完成設置後, 必須進行步行測試, 請參閱表格進行動作確認。

	狀態	表示
投光器	投光時	POWER(綠)指示燈亮
	最佳調整	GOOD(綠)指示燈亮
受光器	調整不佳	LEVEL(紅)指示燈亮
	警報時	ALARM(紅)和LEVEL(紅)指示燈亮

### 7 異常時的檢查

故障	故障原因	對策
受光器指示燈不亮	電源電壓不適合 (斷線、短路等)	檢查電源配線
投光器指示燈不亮	電源電壓不適合 (斷線、短路等)	檢查電源配線
光線被遮斷, 受光器指示燈不亮	① 因反射或其他投光器的光線進入受光器 ② 三條光束沒有同時被遮斷 ③ 遮光時間設定過短	① 除去反射物體或變更光軸方向 ② 同時遮斷三束光 ③ 延長遮光時間
遮斷光線後, 受光器報警指示燈亮, 但無報警信號輸出	① 配線斷路或短路 ② 接點接觸不良	檢查配線和接點
受光器的報警指示燈常亮	① 光軸不重合 ② 投、受光器之間有活動障礙物 ③ 外罩被污物污染 ④ 頻道選擇不一致	① 重新調整光軸 ② 清除障礙物 ③ 清洗外罩 ④ 使用相同頻道
斷斷續續有報警信號輸出	① 配線不良 ② 電源電壓有變動 ③ 投、受光器之間有障礙物 ④ 安裝基礎不穩定 ⑤ 光軸重合精度不夠 ⑥ 其他移動物體遮光	① 檢查配線 ② 檢查電源 ③ 去除障礙物或變更設置場所 ④ 選擇基礎牢固的場所 ⑤ 重新調整光軸 ⑥ 調整遮光時間或變更安裝場所

### 8 技術參數

型號	SBM-50F	SBM-75F	SBM-100F	SBM-150F
警戒距離	室外	50m	75m	100m
	室內	150m	225m	300m
最大到達距離	1000m	1500m	2000m	3000m
光束數	3束			
探測方式	3光束同時遮斷檢知式			
光源	數字脈沖紅外光束			
頻道選擇	4頻道選擇			
感應速度	30~960ms			
報警輸出	繼電器接點輸出1C 接點容量AC, DC 30V 0.5A max.			
電源電壓	DC 10.5V~28V (無極性)			
消耗電流	85mA	95mA	105mA	115mA
使用溫度範圍	-25°C~+55°C			
環境溫度	95% (max)			
外形尺寸	參照外形圖			
防拆輸出	接點輸出 1b DC 24V, 50mA max.			
光軸調整角度 (水平)	$180^\circ (\pm 90^\circ)$			
光軸調整角度 (垂直)	$16^\circ (\pm 8^\circ)$			
瞄準器	可拆卸式			
結露、結霜對策	超聲波結構			
其他附加功能	受光指示、OK指示、測試端子			
材質	面罩PC樹脂, 底殼ABS樹脂			
重量	1200g (受光器+投光器)			

### 9 外形尺寸圖

2-φ4.0mm 安裝孔  
2-φ5.0mm 安裝孔  
φ38-50mm 安裝直徑