

# 62GHz毫米波工業雷達感測器 使用手冊



型號：WS-RADAR62GBY

功能和用途：本產品採用62GHz毫米波技術，是一種非接觸式感測器，講究高傳輸速率、大資料量與低延遲性，高精度、長距離、抗干擾能力強，可精確測量物體的距離、速度和角度。

· 使用前請務必仔細閱讀本手冊，以便正確使用本產品。

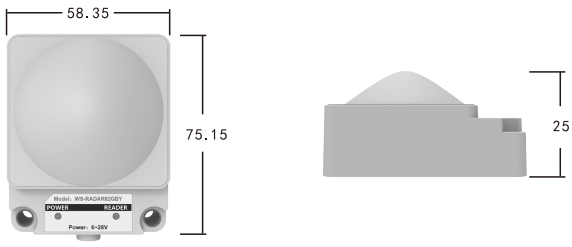
## 產品特點

高精度：測距精度可達1cm，速度 $<40\text{m/s}$ ，角度精度可達 $\pm 1^\circ$ ；長距離：測距範圍可達25m；抗干擾能力強：雷達不受光線、聲音、灰塵等環境因素影響；體積小、功耗低。

## 工作原理

本產品係利用微波反射特性來測量距離。感測器發射出微波脈衝，並接收反射回來的脈衝，透過計算脈衝的往返時間，即可得出距離。本產品具有更短的波長和更高數量的發射和接收天線，可準確偵測房間內四人以上的存在感、動作和位置。毫米波（mm Wave）雷達提供多種功能，例如監控多個區域以定位存在感，並追蹤每個區域的移動情況。

## 性能參數

參數	技術指標
工作頻率	56~62GHz
工作電壓	6~28V
EIRP	10dBm
繼電器	1A
測距範圍	0.13m~25m
測距反應時間	$<40\text{ms}$
平均功耗	$\leq 0.1\text{W}$
介面	繼電器控制 型號：WS-RADAR62GBY-REY
	RS-485通訊 型號：WS-RADAR62GBY-485
產品尺寸	58.35*75.15*50mm
	

## 介面

型號	控制方式	內容
WS-RADAR62GBY-REY	繼電器控制	可透過指撥開關設定偵測距離。
WS-RADAR62GBY-485	RS-485通訊	可透過指令的方式設定實時測距，並從RS-485輸出數據。

## 全彩LED及Buzzer提示

狀態	左側LED(狀態) 右側LED(偵測提示)	Buzzer	Relay	說明
RS-485模式	左側綠燈恆亮	X	X	指撥開關1111
指撥距離模式	左側黃燈恆亮	X	X	指撥開關0001~1110
微波異常(自檢)	左側紅燈閃爍	每1秒短響0.5秒	X	
範圍無遮擋	右側綠燈恆亮	X	X	指撥開關0000~1111
設定範圍有遮斷	右側紅燈恆亮	每2秒間隔短響0.5秒	持續動作不放	指撥開關0000~1111

## RS-485模式AT指令(固定115200bps、N、8、1)

AT Command	指令	說明
查詢版本	設定: AT+0001-ReadVer 回應: +0001-ReadVer:xxxx	目前版本0001
設定距離閾值	設定: AT+0001-SetDistance:xxxx 回應: +0001-SetDistance:xxxx	預設最遠、單位: CM 設定範圍xxxx~xxxx
查詢ID	設定: AT+0000-FindDeviceID 回應: +0000-FindDeviceID:xxxx	
設定ID	設定: AT+0001-DeviceID:xxxx 回應: +0001-DeviceID:xxxx	
偵測距離輸出	回應: +0001-Dist:xxxx	單位: CM
取樣率	設定: AT+0001-SampleRate:xxx 回應: +0001-SampleRate:xxx	預設最快、單位ms 設定範圍200~999
啟動/停止偵測	設定: AT+0001-Scan:1 回應: +0001-Scan:1	預設開機一直啟動 0 = 休眠 1 = 啟動
聲響提示	設定: AT+0001-Buzz:1 回應: +0001-Buzz:1	預設啟動 0 = 關閉 1 = 啟動

# 手機App應用

至本公司網站下載本產品62G雷達感測器軟體下載App

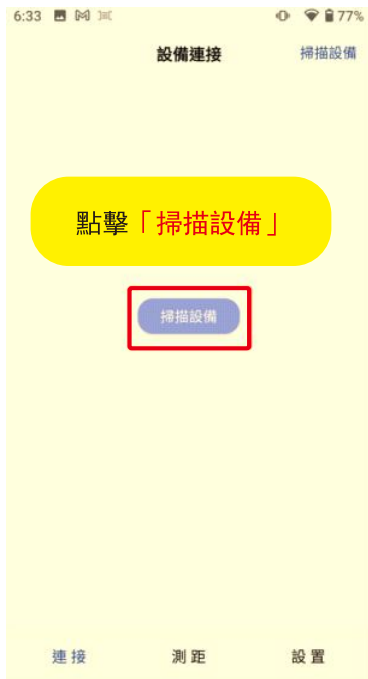
App網址: <https://www.rf.net.tw/?action=tw&style=show&m=118&id=423>



掃碼進入下載頁面

並在安卓手機安裝按照下面圖示步驟進行測距：

步驟一

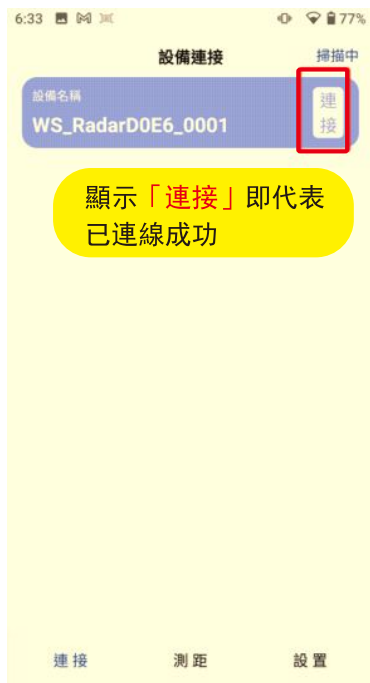


步驟二

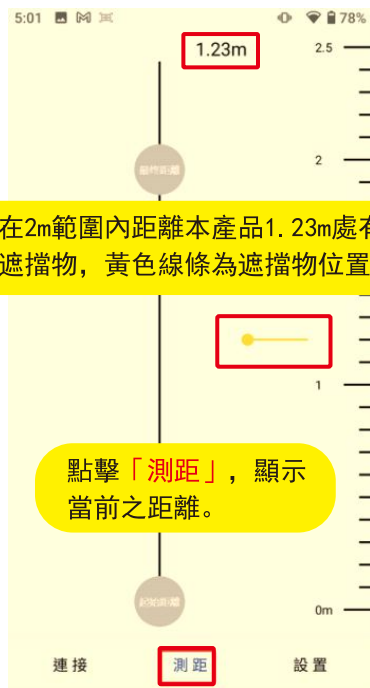




### 步驟三



### 步驟四



### 步驟五



### 步驟六



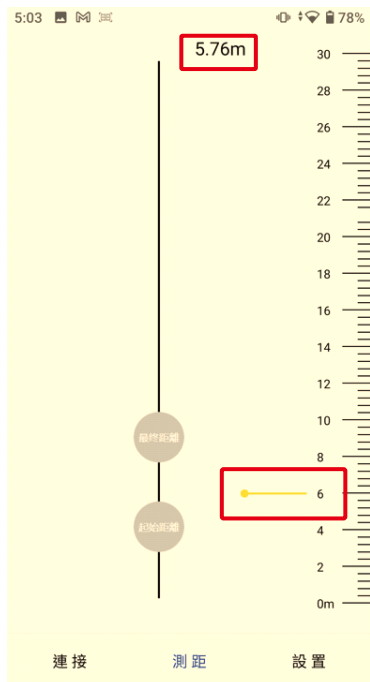
## 步驟七



## 步驟八



## 步驟九



此畫面顯示4.91m~9.64m範圍內距離本產品5.76米處有遮擋物，黃色箭頭為遮擋物位置。

# 接線方式

## 線材說明

線材顏色	WS-RADAR62GBY-485	WS-RADAR62GBY-REY	備註
紅	電源正極	電源正極	輸入電壓DC 12~24V
黑	電源負極	電源負極	
綠	RS-485 A	Relay COM	
白	RS-485 B	Relay NO	
黃	X	Relay NC	

## 接線步驟

步驟一：公母頭對準位置，將公母頭對插。

步驟二：將螺帽套上，擰緊即可。

步驟三：按照線材說明 接線。

步驟一



步驟二



# 安裝說明

注意：

本產品應安裝在水平或垂直方向上。

感測器與被測物體的距離應在25米以內。

感測器應避免安裝在前面有金屬物體或電磁干擾的環境中。

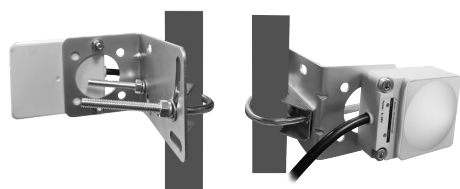
## 安裝支架固定

安裝L型支架，將螺絲桿分別放入本產品的正面下方的2個圓孔內，螺絲桿對準L型支架中間兩個圓孔插進去，將螺絲擰緊固定；將U碼插入L型支架所需的孔位和所需的安裝位置，將螺絲擰緊固定。

L型支架



U碼



## 3M膠固定

在本產品的背面貼上3M雙面膠貼，在所需使用的位置粘貼固定。

# 包裝清單

物品名稱	單位	數量
62GHz毫米波工業雷達感測器 	個	1
M8防水五芯公母對接連接器線材 	套	1
L型支架 	套	1
U型碼 	套	1