

62GHz毫米波工業雷達感測器

產品說明書



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說明書，以便正確使用本產品。

一、產品簡介

本產品提供先進的感測功能，可偵測到更精細的物品，更適合運用在小型裝置上，具高性價比，可廣泛應用於辦公大樓自動化、工廠自動化、無人機、物料處理、交通監控…，低功耗、自監控、超精確，雷達系統，是工業/消費性應用的理想解決方案。

二、產品特點

高精度：測距精度可達1厘米，速度 $<40\text{m/s}$ ，角度精度可達 $\pm 1^\circ$

長距離：測距範圍可達15米

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

三、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。62GHz毫米波雷達感測器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。

四、性能參數

參 數	技術指標
工作頻率	56G~63GHz
工作電壓	6~28V
EIRP	10dBm
繼電器	1A
測距範圍	13~1500cm
測距反應時間	<40Ms
平均功耗	≤0.1W
界 面	繼電器控制：型號WS-RADAR62GBY-REY
	RS-485通訊：型號WS-RADAR62GBY-485
	網路LAN：型號WS-RADAR62GBY-LAN
產品尺寸	58.35*75.15*25mm

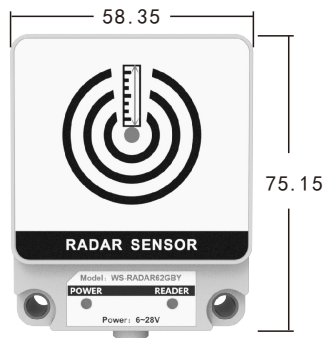
五、包裝清單

序 號	配件名稱	單 位	數 量
1	62GHz毫米波工業雷達感測器	個	1
2	0.3m ² 防水五芯公母对接连接器線材	套	1
3	L型支架	個	1
4	U型碼	個	1
5	產品說明書	份	1

六、產品尺寸

1. 62GHz毫米波工業雷達感測器

58.35*75.15*25 mm



62GHz毫米波工業雷達感測器正面



62GHz毫米波工業雷達感測器側面

2. 0.3m²防水五芯公母对接连接器線材

線長約370mm，母頭直徑18mm，公頭直徑15mm，螺帽23.5mm



線材



母頭



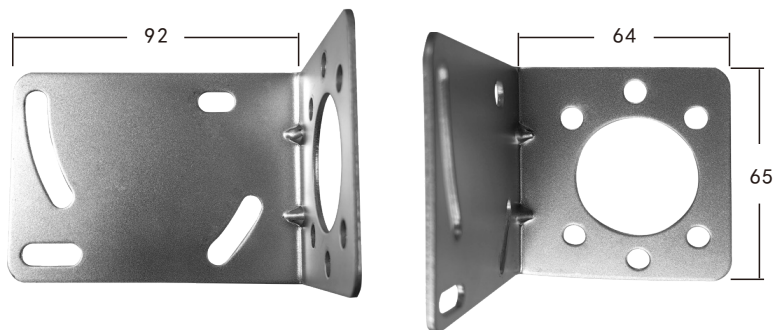
公頭



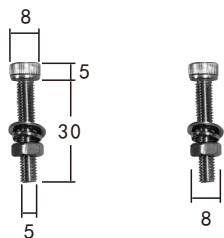
螺帽

3. L型支架

支架92*65*64mm，螺絲長35mm，寬8mm，螺母8mm



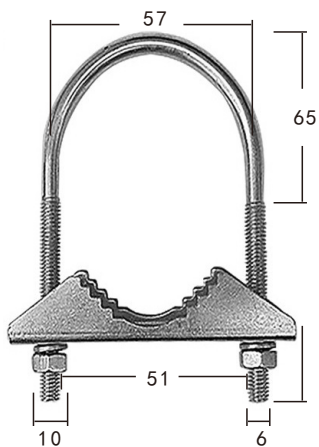
L型支架



L型支架螺絲

4. U型碼

長90mm，螺桿長50mm，螺桿寬6mm，螺母10mm，內寬51mm，中心距57mm

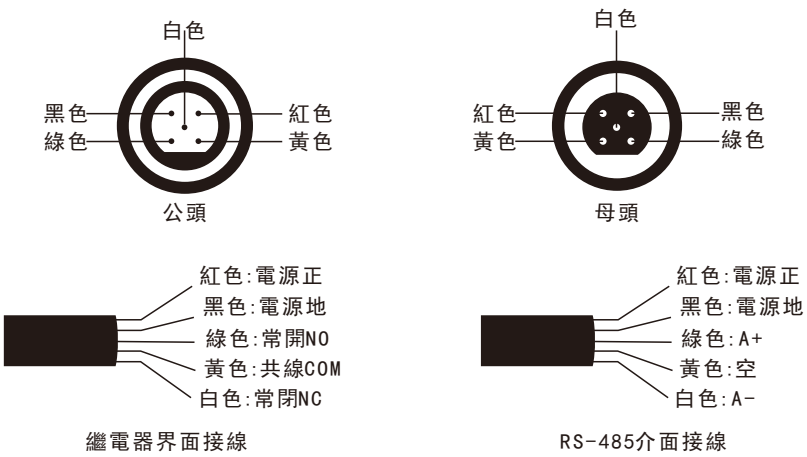


U型碼

七、接線方式

1. 接線線纜說明

序 號	線纜顏色	繼電器介面	RS-485介面
1	紅色	電源正	電源正
2	黑色	電源地	電源地
3	綠色	常開NO	A+
4	黃色	共線COM	空
5	白色	常閉NC	A-



2. 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1. 接線線纜說明 接線。



八、安裝說明

1. 安裝指南

- 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15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。

2. 安裝方式

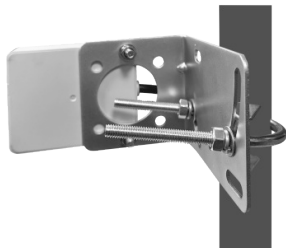
• 安裝支架固定

(1) 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，將墊片、彈簧片放入螺絲杆，用螺母擰緊固定。

(2) 將U碼插入L型支架所需的孔位和所需的安裝位置，將墊片、彈簧片放入螺絲杆，用螺母擰緊固定。



L型支架

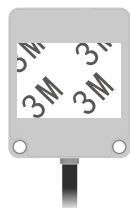


U碼



• 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。



3M膠固定

九、設定說明

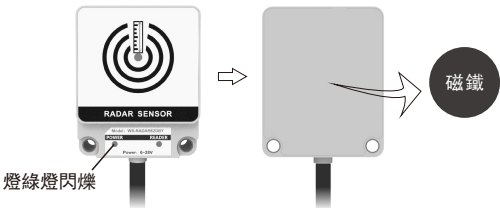
1. 接線線纜說明

POWER 指示燈（左邊）		狀態指示燈（右邊）	
藍	正常工作	藍	偵測距離範圍內無人或車輛
白	偵測範圍外距離有變化	白	偵測距離範圍內距離有變化
綠	設定中	綠	偵測距離範圍內有人或車輛
紅	設定失敗	紅	異樣，持續有距離變化超過10秒

距離範圍內感測到物品則會觸發繼電器動作，設定可測距離範圍最遠距離（繼電器控制：WS-RADAR62GBY-REY），設備安裝後再通電，五分鐘內拿起設定磁鐵靠近（圖示A），聽到” Bi、Bi、Bi” 響聲，左邊指示燈綠燈閃爍（圖示B），便可放開磁鐵。



圖示A



圖示B

此時走到最遠測距位置對準本產品站立不動，觀察右邊指示燈顯示藍燈，再聽到” Bi、 Bi” 聲開始加速，直到發出” Bi” 長音便完成設定。

如超過2分鐘因物品或安裝地點問題，產生無法測距或大於測距距離，本產品將於2分鐘後自動跳出設定，左邊維持紅燈亮起，直到上次設定範圍內被觸發才會更換指示燈顏色。