



# UHF RFID校園安全門禁管理

系統建置簡介



# UHF RFID特色

- 文星電子股份有限公司 (WENSHING ELECTRONICS CO., LTD.)成立於西元1987年，主要營運方針為電腦、電子、通訊等相關產品的開發設計、製造生產以及銷售。本公司超高頻UHF RFID READER遠距離讀寫主機共有五款：工業型、手持型、室外型、室內型、走道型，頻率為840~960MHz，符合NCC國家標準。
- 工業型讀寫器讀取距離可達35公尺、走道型達100M、手持型達7公尺、室外型、室內型達30公尺，堪稱業界最遠。適用於各款被動式Tag標籤，支援多種輸出介面，符合業界標準。
- 讀寫器可讀可寫Tag標籤，同時處理200個以上Tag標籤，讀取速度快，符合整體供應鏈的物流管理應用需求。進行識別時不需人工介入，有助於精確掌握數量、追蹤去向，進而提升效率並降低成本。
- Tag標籤型式多樣化，可適用於各行各業之應用，不需使用電池；標籤無方向性、數位資料可攜、耐候性佳、壽命長、安全性高、不受環境限制、可永久使用，特別適合使用於自動化或油漬、高塵量等惡劣環境中。

# 系統簡介

文星採用高新科技UHF RFID射頻技術研發“UHF RFID校園安全門禁管理系統”，提供對校園進、出門禁，考勤，簽到，人員定位等工作的全方位支持。

該管理系統主要應用到UHF RFID Tag標籤、工業型讀寫主機、手持型讀寫主機、走道型讀寫主機、整合主機等硬體設備，以及數位化校園管理等軟體系統。

優點：

即時性高  
解決阻滯

安全穩定  
節約成本

上通下達  
提高管理

資訊共用  
循環利用

分析流水  
綠色環保

# 系統架構

## UHF RFID 人體區域網路主機

- 全範圍監控人員定位。

## Android智慧型手機

- 連結至整合主機，即時監控校園全方位實時動態。

## UHF RFID工業型讀寫器、走道型讀寫器、室外型讀寫器

- 與整合主機連線，即時監控校園全方位實時動態。

## 整合主機

- 整合校園管理系統軟體。

# 工業型讀寫器

- **WS-UHFRFIDANT4工業型讀寫器:**

尺寸：160\*160\*55mm (W\*D\*H)

頻率：902~928MHz (依地區不同)

感度：-90dBm

RF 輸出功率：2W (33dBm)

距離：35m (MAX.)

介面：維根26/34、RS232、RS485、Wi-Fi、Ethernet

電壓：DC 12V 1A

通訊協定：EPC Class 1 Gen 2 ISO18000-6C IS18000-6A/B

Wi-Fi協議：IEEE802.11b/g standard

# 室外型讀寫器

- **WS-RFIDIP6室外型讀寫器:**

尺寸：215\*175\*75mm (W\*D\*H)

頻率：902~928MHz (依地區不同)

感度：-86dBm

RF 輸出功率：1W (30dBm)

距離：30m (MAX.)

介面：維根26/34、RS485、RJ-45、Wi-Fi

電壓：DC 12V 1A

通訊協定：EPC Class 1 Gen 2 ISO18000-6C IS18000-6A/B

藍芽協議：Bluetooth V2.1+EDR Class2

Wi-Fi協議：IEEE802.11b/g standard

# 人體區域網路主機

- **WS-READ人體區域網路主機:**

頻率：925~928MHz (依地區不同)

距離：100m (MAX.)

Modulation: GFSK

Data Rate: 9.6~36K bps

Host Communications: RS485

RF Power Output: -45dBm~+10dBm

Sensitivity: -96dBm~-108dBm

Power: 12Vdc,60Ma

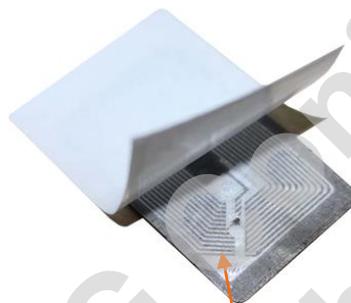
Interface: RF Internal Antenna / Digital : RS485

# 系統流程



# 雙頻識別證說明

識別證採用UHF RFID  
超高頻頻率及門禁系  
統低頻頻率【雙頻識  
別證】，一卡雙用，  
免除師生需配戴多張  
磁卡，節省成本同時  
方便師生使用。

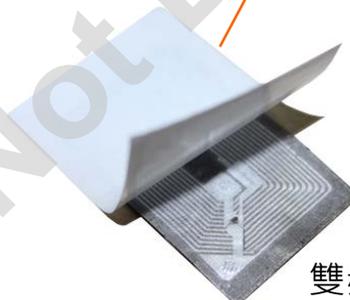


雙頻識別證



# 雙頻識別證說明

識別證可放置於上衣口袋中，不會因為人體靜電而無法感應，放置於上衣口袋中也能夠正常感應，方便且富人性化。



雙頻識別證



UHF RFID 天線

# 師生資料錄入

在【整合主機】中將師生資料錄入至系統，本系統具備強大資料匯出及資料分析等功能，資料匯出可以讓資料庫內的資料輕鬆匯出到Word、Excel、Web網頁等格式，方便查閱。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	姓名	日期	时间					3/1	3/2
2	AA	3/1	8:29				AA		
3	AA	3/1	18:19				BB		
4	AA	3/4	8:14				CC		
5	AA	3/4	17:41						
6	AA	3/5	8:28						
7	AA	3/5	18:21						
8	AA	3/6	8:31						
9	AA	3/6	17:54						
10	AA	3/7	8:27						
11	AA	3/7	17:41						
12	AA	3/8	8:28						
13	AA	3/8	17:34						
14	BB	3/1	8:42						
15	BB	3/1	17:45						
16	BB	3/4	8:32						
17	BB	3/4	17:42						
18	BB	3/5	8:38						
19	BB	3/5	17:33						
20	BB	3/6	8:40						
21	BB	3/6	17:38						
22	CC	3/1	8:48						
23	CC	3/1	17:35						
24	CC	3/4	8:47						
25	CC	3/4	17:32						
26	CC	3/5	8:41						
27	CC	3/5	17:31						
28	CC	3/6	8:33						
29	CC	3/6	17:41						

# 大門進出

大門門禁系統由【工業型讀寫器】與4支【UHF RFID天線】組成，當師生進出大門時，天線會自動讀取識別證之資訊，迅速核實並記錄後，並即刻放行。



# 實時查詢追蹤

主頁

功能說明

用戶管理

卡號資料

進出記錄

設定

## 人員進出記錄

Columns...

序號	卡號	閘門號	進	出	時間
1	<a href="#">A0000001</a>	G1	●		20141030 1350
2	<a href="#">A0000001</a>	G1		●	20141030 1650
3	<a href="#">A0000001</a>	G1	●		20141031 1350
4	<a href="#">A0000001</a>	G1		●	20141031 1350
5	<a href="#">B0000001</a>	G2	●		20141101 1350
6	<a href="#">B0000001</a>	G2		●	20141102 1350
7	<a href="#">A0000002</a>	G1	●		20141103 1350
8	<a href="#">A0000002</a>	G1		●	20141103 1550
9	<a href="#">B0000002</a>	G1	●		20141105 1350
10	<a href="#">B0000002</a>	G1	●	●	20141105 1750

# 圖書館進出

圖書館門禁系統由【室外型讀寫器】與2支【UHF RFID天線】組成，當師生進出大門時，天線會自動讀取識別證之資訊，迅速核實並記錄後，並即刻放行。

UHF RFID 天線



# 教室簽到、監控

教室簽到、監控系統由【室外型讀寫器】與2支【UHF RFID天線】組成，當師生在教室上課時，天線會自動讀取識別證之資訊，迅速核實並記錄，有效預防師生逃課。



# 宿舍門禁管理

宿舍門禁系統由【室外型讀寫器】與2支

【UHF RFID天線】組成，當學生進出宿舍時，天線會自動讀取識別證之資訊，迅速核實並記錄。

系統亦會根據識別證資訊來判定男生禁止進出女生宿舍。

UHF RFID 天線



# 走道監控

走道監控系統由

【UHF RFID走道型讀寫器】監控，當學生在走道時，讀寫器會自動讀取識別證之資訊，迅速核實並記錄。

UHF RFID 走道型讀寫器



# 車道進出管理

車道進出管理系統由【工業型讀寫器】與2支【UHF RFID天線】組成。當師生車輛行駛至閘門時，【工業型讀寫器】會自動讀取師生車輛上的Tag標籤資訊，迅速核實並記錄，核對無誤後放行。

UHF RFID 天線

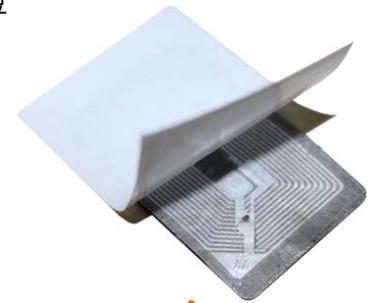


# 自行車管理

自行車管理系統由【工業型讀寫器】與4支【UHF RFID天線】組成。當師生自行車行駛至閘門時，【工業型讀寫器】會同時讀取師生之識別證以及自行車上的Tag標籤資訊，迅速核實並記錄，核對無誤則放行，如核對錯誤則發出警報。

UHF RFID 天線

雙頻識別證



# 人員區域定位

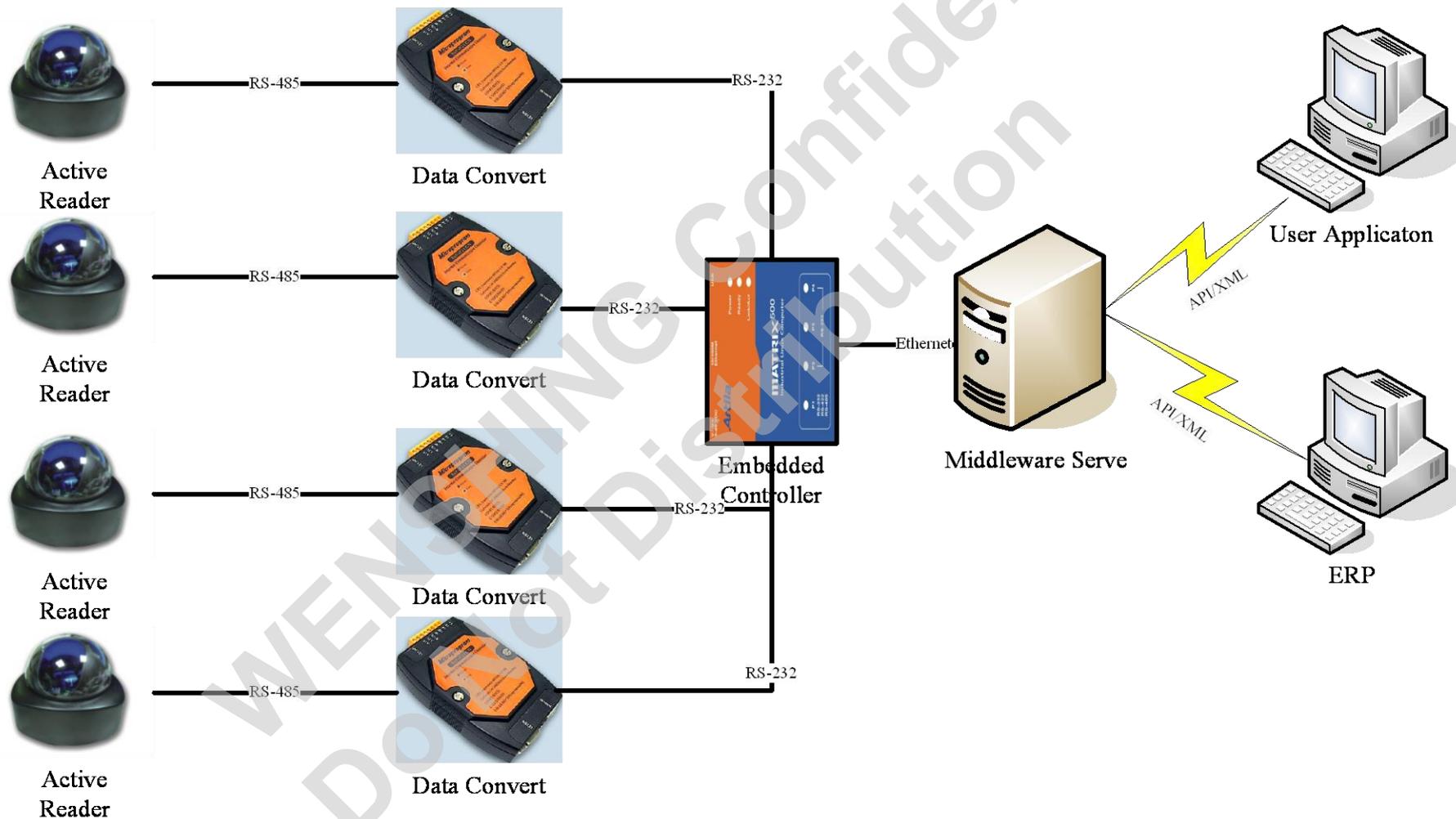
人員區域定位系統是由【UHF RFID 人體區域網路主機】讀取識別證之資訊來鎖定當前師生所在的區域。

UHF RFID 人體區域網路主機

Active Reader



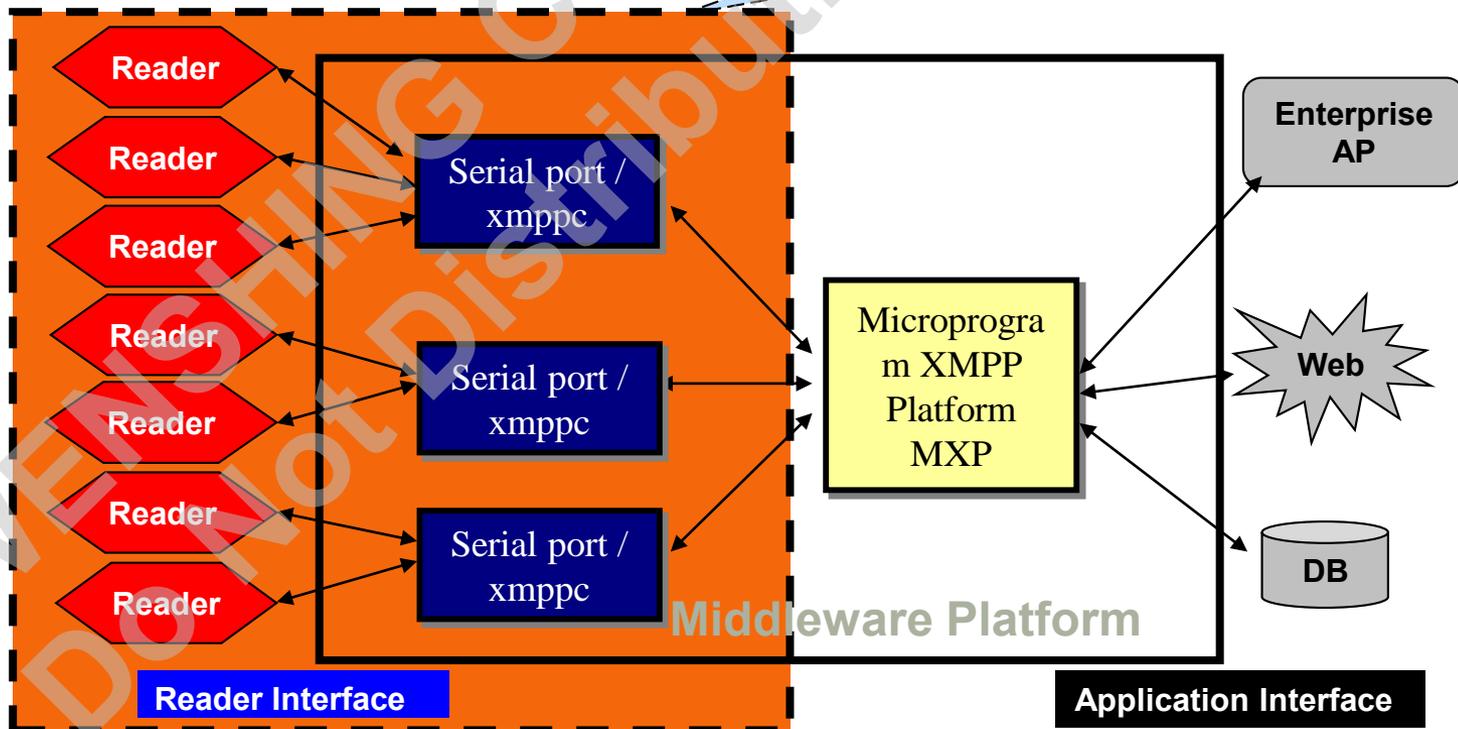
# 人員區域定位系統架構



# 人員區域定位系統架構

- ☑ 前端資料過濾及收集，提高資料讀取率。
- ☑ 減少後端 Server 之負載，提高資料傳送對外處理能力。

將Reader「資料收集」功能和中介軟體「資料過濾」、「資料處理」功能整合至單一平台上。

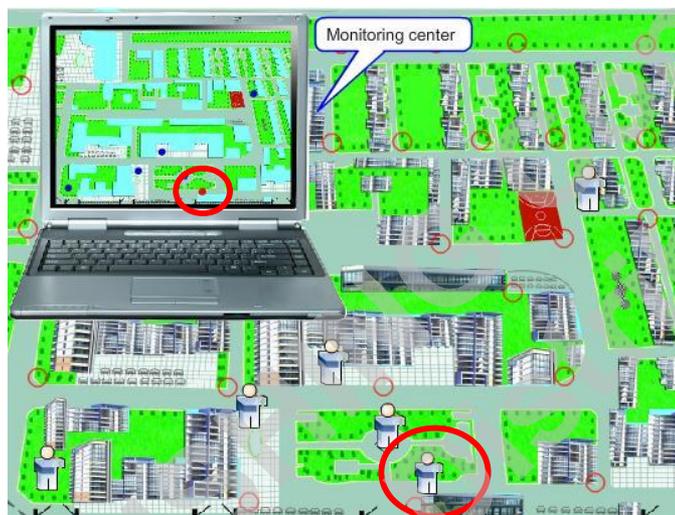


# 人員區域定位

1. 在系統中錄入師生信息



2. 人物當前區域定位



3. 人物移動後追蹤定位



姓名:

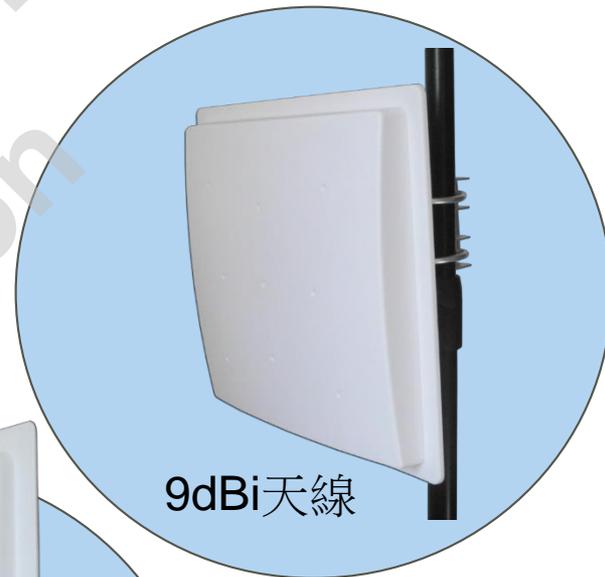
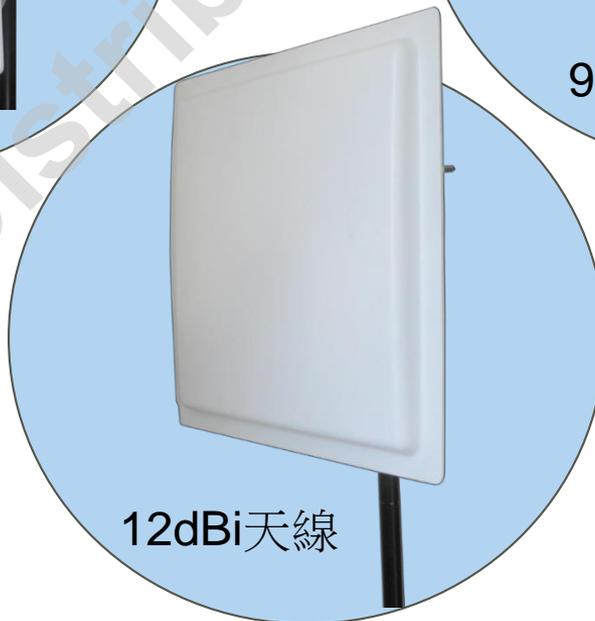
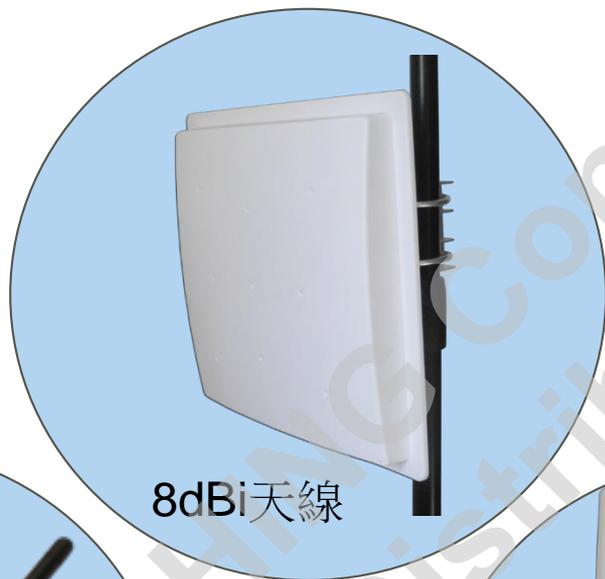
班級:

學號:

提交

刪除

# 配件圖示



# 指向性天線8dBi

主要技術指標	
頻率 (MHz)	902~928
頻帶寬度 (MHz)	26
電壓駐波比	≤1.25
增益 (dBi)	8
天線長度 (mm)	225*225*30
極化形式	圓極化
最大功率 (W)	100
輸入阻抗 (Ω)	50
水平面波瓣寬度 (°)	60
垂直面波瓣寬度 (°)	60
前後比 (dB)	25
半功率角E-Plane	68
半功率角H-Plane	68
接頭	SMA
天線罩材料	ABS

# 指向性天線9dBi

主要技術指標	
頻率 (MHz)	902~928
頻帶寬度 (MHz)	26
電壓駐波比	≤1.25
增益 (dBi)	9
天線長度 (mm)	280*280*40
極化形式	圓極化
最大功率 (W)	100
阻抗 (Ω)	50
垂直面半功率角 (°)	60
水平面半功率角 (°)	60
前後比 (dB)	20
接頭	SMA
天線罩材料	ABS

# 指向性天線12dBi

主要技術指標	
頻率 (MHz)	925
頻帶寬度 (MHz)	26
電壓駐波比	≤1.25
增益 (dBi)	12
天線長度 (mm)	445*445*40
極化形式	圓極化
最大功率 (W)	100
輸入阻抗 ( $\Omega$ )	50
水平面波瓣寬度 ( $^{\circ}$ )	40
垂直面波瓣寬度 ( $^{\circ}$ )	38
前後比 (dB)	25
半功率角E-Plane	38
半功率角H-Plane	40
接頭	SMA
天線罩材料	ABS

感謝您對本產品的關注，敬請繼續支持!