

Axient 天線分配系統

天線分配系統將一對天線的射頻訊號傳送至多個接收機。超線性放大與可調衰減能夠在困難的射頻環境中優化性能。可選擇的輸入濾波器與發射機的可用頻帶匹配，能夠進行保護不受頻帶外信號的干擾。BNC 天線輸出對將頻帶濾波訊號分配到 4 個接收機。一對寬頻級聯連接埠向頻譜管理器或其他天線分配放大器提供寬頻帶射頻訊號。聯網使得 Wireless Workbench 能夠控制濾波範圍及衰減。為了提高靈活性，Axient 天線分配系統與 Shure ULX-D 及 UHF-R 接收機相容。

為了善用射頻頻譜，天線分配系統具有以下頻率範圍：

- **AXT630** (470 ~ 698 MHz)
- **AXT631** (606 ~ 814 MHz)
- **AXT632** (470 ~ 510 MHz 與 630 ~ 787 MHz)

本系統指南中的說明適用於 Axient 天線分配系統的所有型號。

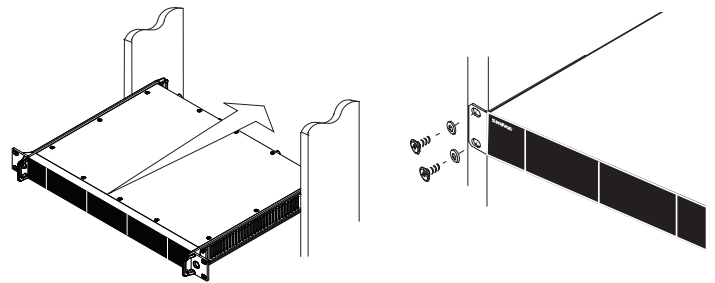
特性

- 可選輸入濾波功能可以保護整個系統範圍不受頻帶外訊號的干擾
- 寬頻濾波選項可覆蓋多個頻段
- 可將最高 15 dB 的可選 RF 衰減用於信噪比優化
- 前面板介面和 Wireless Workbench 6 軟體能夠對濾波、天線功率和衰減功能進行輕鬆的設定與控制。
- BNC 輸出：4 個天線輸出對
- 寬頻 RF 級聯連接埠，具有用於連接寬頻設備的可選 3 dB 補償增益功能。
- 以太網路：2 個具有 PoE 功能的以太網連接埠
- IEC 供電連接埠能夠實現菊花鏈的交流供電

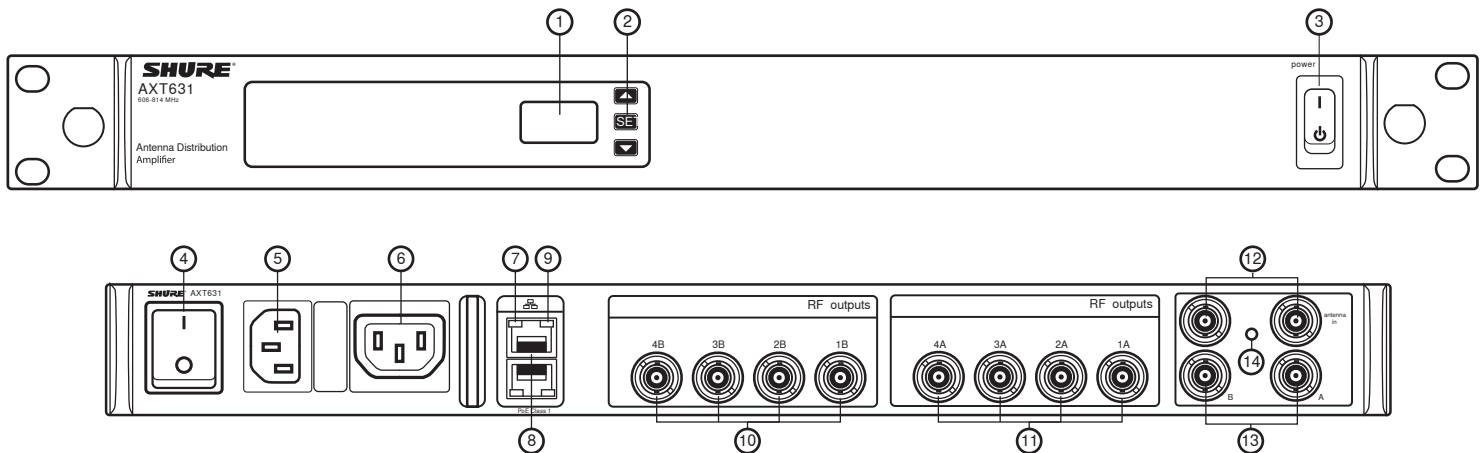
安裝說明

該元件設計為可裝入音訊設備機架。

警告：為了防止設備損壞，必須將設備牢固固定到機架中。



控制器和接頭



① LCD 顯示幕

顯示功能表和設定。

② 導航按鈕

- 箭頭：滾動功能表並變更設定
- 設定：啟用功能表編輯並儲存變更

技巧：按住 Set 按鈕 1 秒鐘，啟動 Wireless Workbench 中的硬體識別功能。

③ 電源開關

打開和關閉設備電源

④ 交流電源主開關

交流主電源開關

⑤ 交流電源輸入

IEC 連接器，100 到 240 伏

⑥ 交流電源級聯

使用 IEC 延長電纜可將多達 5 個設備連接到單個交流電源。

⑦ 網路速度 LED（琥珀色）：

- 滅 = 10 Mbps
- 亮 = 100 Mbps

⑧ 乙太網路連接埠（2 個）

PoE 1 類已啟用。連接到以太網可以啟用遠程控制和監控

⑨ 網路狀態 LED（綠色）

- 滅 = 無網路連結
- 亮 = 網路鏈接活動
- 閃爍 = 網路鏈接活動，閃爍頻率表示網路流量

⑩ RF 輸出連接埠，頻道 B

為頻道 B 分配 RF 信號

⑪ RF 輸出連接埠，頻道 A

為頻道 A 分配 RF 信號

⑫ 天線輸入連接埠，頻道 A 和 B

天線輸入為直流偏壓，可使用有源天線或線內放大器。

⑬ RF 級聯連接埠，頻道 A 和 B

將寬頻 RF 信號從一個設備傳遞到下一個設備，最多可以讓 5 個設備共用一對天線。

⑭ 天線輸入狀態 LED

- 綠色 = 直流電源打開
- 滅 = 直流電源關閉
- 紅色 = 天線故障或過電流情況

天線

天線分配系統適用於前端固定天線或遠程安裝的天線。

使用輸入頻段濾波功能時，應選擇頻寬可覆蓋濾波範圍的天線。

要將訊號失落的可能降低到最小並優化性能，應讓天線指向上方，彼此間隔，與垂直方向呈 45° 角。

安裝前端固定天線

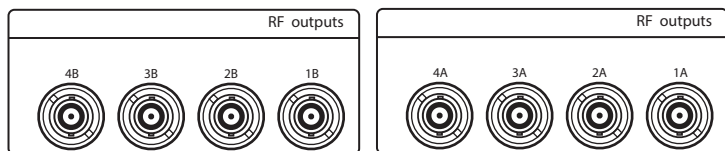
將天線安裝在前面板上可以為 RF 訊號提供清晰的訊號路徑，提高系統性能。使用附帶的隔板轉接頭套件將天線安裝在前面板上。

- 將帶有前端固定纜線的隔板轉接頭插入每個支架的小孔，確保使用附帶的固定將其從正面固定。
- 將附帶的天線纜線連接到天線輸入 BNC 接頭。
- 將天線安裝到隔板轉接頭。

安裝遠程天線

遠程天線提供了更為靈活的天線安裝位置，可以通過提供更少阻礙的傳輸路徑和更大的範圍改善性能。請向 諮詢，以獲得遠程安裝天線的相關技巧與最佳方案。

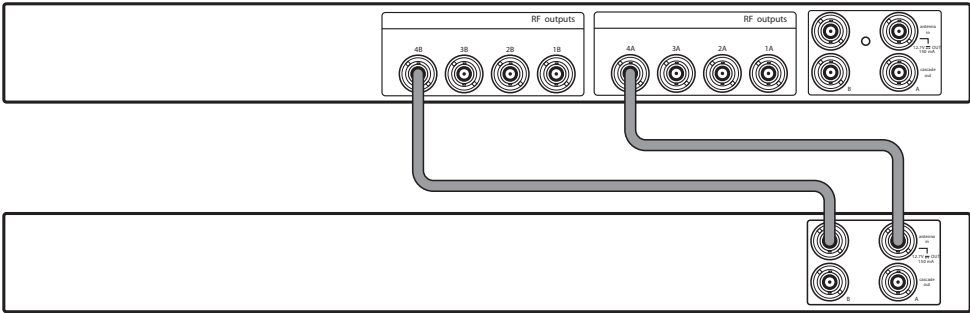
射頻輸出分配



射頻輸出將一對天線的訊號分配至 4 個接收機或其他天線分配系統。連接埠之間的隔離可減少干擾，使分配連接埠成為將訊號分配至額外設備的最佳選擇。

連接設備

將天線系統射頻輸出的 A 與 B 線對連接至設備的 A 與 B 輸入。



輸入頻帶濾波

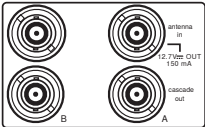
輸入頻帶濾波器在射頻分配連接埠上起作用，但不會影響射頻級聯連接埠。寬頻設定可傳輸天線分配系統的所有頻率範圍。選擇與所連接設備的調諧範圍最匹配的頻帶濾波器，以優化性能。

已設定頻帶濾波器時，在所選擇的頻帶範圍內操作及調諧連接的設備。

增益與衰減

使用「射頻增益」功能表，使傳送給所連接的設備的訊號電平保持一致。當級聯連接埠關閉時，可用的調節範圍為 -12 至 +3 dB，當級聯連接埠開啟時，範圍為 -15 至 0 dB。

RF 級聯連接埠



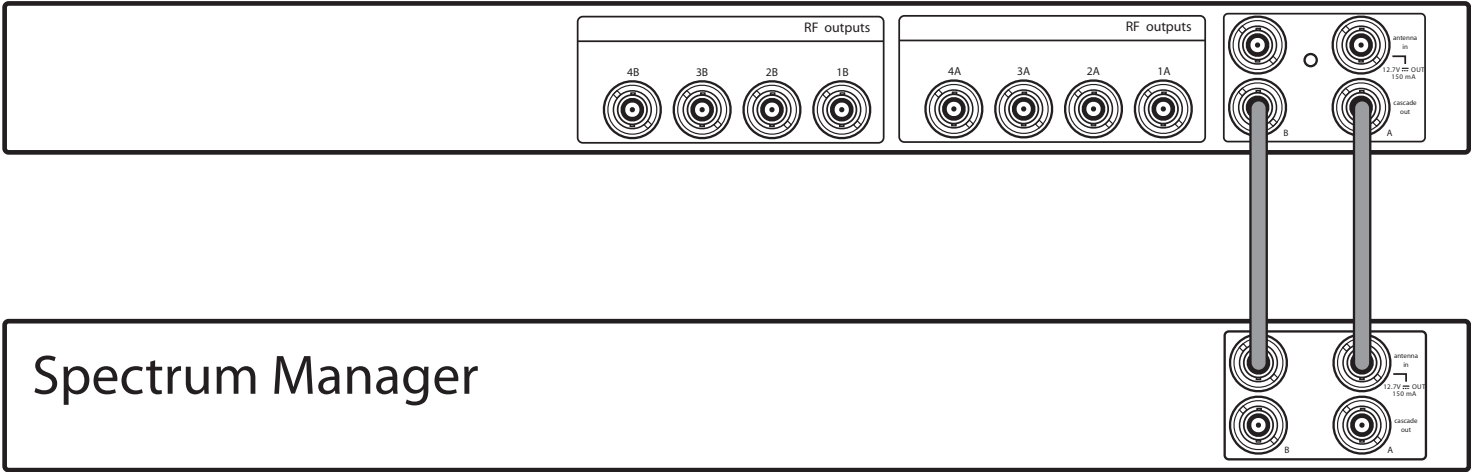
透過對額外的接收機、頻譜管理器或天線分配系統提供一個連接點，RF 級聯連接埠可擴展天線分配系統。

當「天線級聯」設為「自動」時，如果在連接埠連接處感應到所連接設備天線輸入的 12 V 直流電，則級聯連接埠自動啟動。當級聯連接埠處於活動狀態時，會出現 5 dB（最大）的訊號分離損失。

具有射頻級聯輸出的接收機可將天線訊號傳送給相同頻帶範圍內的其它接收機。

向天線系統新增一個 AXT600 頻譜管理器

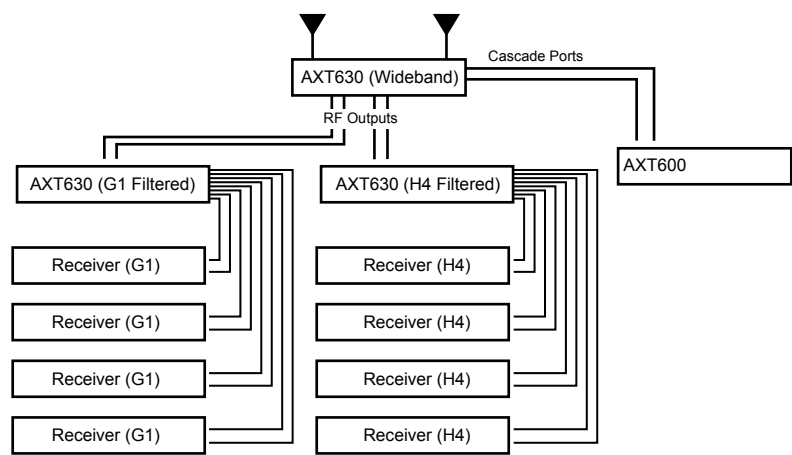
將 AXT600 頻譜管理器連接至天線分配系統的射頻級聯連接埠。



天線分配的多個級別

對於大型配置，可對多個天線分配系統分層，以便支持多個訊號分配級別：

- 如果級別 1 與級別 2 天線分配系統已啟動級聯連接埠，則可能存在兩個天線分配級別
- 如果僅級別 1 天線分配系統已啟動級聯連接埠，則可能存在 3 個天線分配級別
- 為了獲得最佳射頻性能，在建立其他級別之前，使用一個級別上的所有射頻輸出



- 1 天線分配系統設為寬頻
 - 2 天線分配系統設為與調諧到相同頻帶的 4 個接收機匹配的頻帶濾波器
- 將 AXT600 頻譜管理器連接至級別 1 天線分配系統的射頻級聯連接埠。

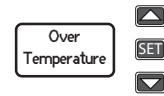
故障排除

天線故障



天線輸入狀態指示燈閃爍紅光，指示天線連接埠存在短路或過電流情況。若要查明故障，應導航至直流電功能表。該功能表會顯示哪個天線連接埠（A、B 或 A+B）是故障源頭。檢查天線連接，清除故障狀況。

過熱訊息



當風扇無法有效冷卻時，會顯示 Over Temperature 訊息，指示一個高溫狀況。

- 按任何按鈕，刪除該訊息 20 秒
- 加強設備通風，清除該訊息
- 選擇冷卻風扇的 High Speed 設定

主功能表

使用主功能表選擇頻段濾波器，調節 RF 增益並設定天線連接埠。

Band

當連接到 RF 輸出的元件全部處於相同頻段時，可選擇輸入 Band 濾波器選項，優化性能。選定的頻段濾波器只能傳遞處於已連接元件範圍內的頻率。共有四個可選輸入濾波器可用於匹配頻段發射機和接收機。Wideband 設定可用於將頻率支持擴展到所有 4 個頻段。此設定可以讓在各種頻段內運行的接收機能夠使用 RF 輸出。

要設定頻段濾波器：

1. 導航到 Band 功能表並按下 SET 按鈕以啟用編輯功能。
2. 使用箭頭選擇頻段濾波器或選擇 Wideband 設定。
3. 按 SET 按鈕保存更改。

RF Gain

調節 RF 增益，增強或減弱天線訊號，以保持恒定水平並防止過載。增益調節採用 1 dB 增量單位。

增益調節範圍取決於 RF 級聯連接埠的連接狀態：

- 級聯連接埠已連接：調節範圍 = -15 dB 至 0 dB
- 級聯連接埠未連接：調節範圍 = -12 dB 至 +3 dB

Antenna Cascade

自動

當連接的設備將 12-15 伏直流電提供給連接埠時，連接埠啟用。

開

連接埠持續活動，與連接設備提供的電壓無關。

Antenna Power

開

天線連接埠為在用天線提供 12-15 伏直流電源。

關

關閉天線連接埠的直流電壓。

Network Status

活動

顯示與網路中其它設備的連接。

不活動

與網路中的其它設備無連接。

IP 地址必須有效才能啟用網路控制。

公用程式功能表

按住兩個箭頭鍵，進入及退出公用程式功能表，這可用於存取網路與顯示設定。



IP 地址模式：Automatic

這是用於 DHCP 伺服器的默認設定，可自動指定 IP 地址。

1. 導航到 IP 模式功能表並按 SET 鍵。
2. 使用箭頭鍵突出顯示 Automatic。
3. 按 SET 鍵。
4. 使用箭頭鍵移動，選擇 OK 可保存，或選擇 Cancel 可放棄更改，然後按 SET 鍵。

IP 地址模式：Manual

在沒有使用 DHCP 伺服器情況下，使用手動 IP 地址分配方式設定 IP 地址和子網掩碼。

1. 導航到 IP 模式功能表並按 SET 鍵。
2. 使用箭頭鍵突出顯示 Manual。
3. 按 SET 鍵啟用對 IP 地址和子網掩碼的編輯。
4. 使用箭頭鍵移動 ► 以選擇 IP: 或 Sub:
5. 使用箭頭鍵及 SET 鍵編輯 IP 地址和子網掩碼。
6. 使用箭頭鍵移動，選擇 OK 可保存，或選擇 Cancel 可放棄更改，然後按 SET 鍵。

MAC（MAC 地址）

顯示內嵌的 MAC 地址，此址是每個設備無法編輯的唯一標識編號，網路和 WWB 軟體使用它識別元件。

Device ID

如果在其它網絡設備或 WWB 軟體中檢測到該設備，那麼將顯示八字元的名稱。

1. 按 SET 鍵啟用編輯操作。
2. 使用箭頭鍵更改字元。
3. 要完成編輯操作，按 SET 鍵，直到所有字元都沒有突出顯示。

序列號

顯示序列號。

Firmware

顯示此設備上安裝的軟件版本。

Brightness

可以將液晶顯示器的亮度設定為低、中或高。

Display Invert

這樣可將液晶顯示器功能表從黑底白字更改為白底黑字。

Front Panel Lock

可以鎖定或解除導航按鈕，防止設定被意外或未經授權的更改。

開

鎖定導航按鈕。

關

解除導航按鈕。

Power Switch Lock

鎖定電源開關，以確保電源不會意外關閉。

開

鎖定電源開關。

關

解除電源開關。

設定風扇速度

冷卻風扇具有以下速度選項：

- Low Speed = 風扇始終低速開啟，噪音小
- High Speed = 風扇始終高速開啟，冷卻效果最佳
- Automatic = 內部溫度太高時，風扇才會運行

注意：如果需要額外冷卻來保護組件，速度可能從 Low 切換到 High。

1. 同時按住 ▲ 與 ▼ 按鈕，以存取公用程式功能表。
2. 使用箭頭按鈕滾動至 Fan 設定。
3. 按 Set 啟用編輯，然後使用箭頭按鈕選擇一個速度選項。
4. 按 Set 進行儲存，然後同時按住 ▲ 與 ▼ 按鈕，返回至主功能表。

韌件更新

韌件是一種內嵌的軟體，用於控制每個元件的功能。定期開發的新韌件版本可以協調其它功能和性能增強。要獲得因設計改進獲得的好處，可使用 WWB6 軟體中的“韌件更新管理器”工具上傳並安裝新版本的韌件。可從 下載韌件。

規格

規格 -- AXT630, AXT631, AXT632

外觀尺寸

44 毫米 x 483 毫米 x 366 毫米 (1.7 英寸 x 19.0 英寸 x 14.4 英寸), 高度 x 寬度 x 深度

重量

4.6 公斤 (10.1 磅),

外殼

鋼質 ; 擠壓鋁形材

工作溫度範圍

-18°C (0°F) 到 63°C (145°F)

存儲溫度範圍

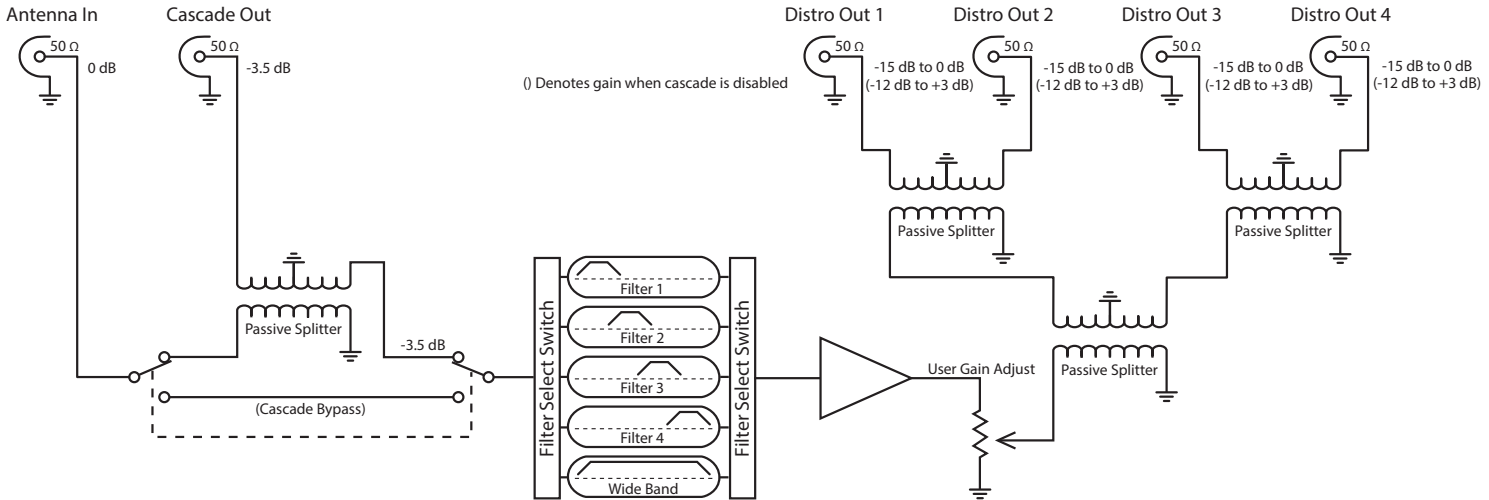
-29°C (-20°F) 到 74°C (165°F)

電源要求

100 到 240 伏交流, 50-60 赫茲

電流漏極

1.0 A RMS (參考電壓 120 伏交流)



AXT630/AXT631/AXT632 Circuit Diagram

RF 輸入

接头类型

BNC

設定

非平衡，有源

帶通濾波器

AXT630	Wideband	470–698 MHz
	Band G1	470–530 MHz

	Band H4	518–578 MHz
	Band J5	578–638 MHz
	Band L3	638–698 MHz
AXT631	Wideband	606–814 MHz
	Band K4E	606–666 MHz
	Band M8	666–730 MHz
	Band P8, P9	710–790 MHz
	Band Q5	740–814 MHz
AXT632	Wideband	470–787 MHz
	Band G7C	470–510 MHz
	Band L3E	638–698 MHz
	Band M8	666–730 MHz
	Band P9	710–787 MHz

阻抗

50 Ω

偏置電壓

12 V DC, 150 mA (300 mA maximum)

頻率範圍

AXT 630	470–698 MHz
AXT 631	606–814 MHz
AXT 632	470–787 MHz

分配輸出

接头类型

BNC (4 對)

設定

非平衡，有源

阻抗

50 Ω

增益調整範圍

已啟用級聯	-15 dB 到 0 dB (採用 1 dB 步進)
已禁用級聯	-12 dB 到 +3 dB (採用 1 dB 步進)

輸出交調截取點

>25 dBm, 典型

級聯輸出

接头类型

BNC (1 對)

設定

非平衡，寬帶

阻抗

50 Ω

插入損耗

<5 dB

附件

提供的附件

2 英尺同軸天線電纜 (RG-58) (12)	UA802
IEC 交流電纜 (1)	95A9128
IEC 交流延長電纜 (1)	95A9129
帶屏蔽 3 針腳以太網電纜 (1)	C803
帶屏蔽 8 英寸以太網跳線 (1)	C8006
固定套件 (1)	90XN1371
22 英寸同軸電纜* (1)	95B9023
33 英寸同軸電纜* (1)	95C9023

*帶有可用於前端固定天線的集成隔板。

選配附件

1/2 波長天線

(744-865 MHz)	UA820G
(690-746 MHz)	UA820H4
(554-590 MHz)	UA820J
(606-666 MHz)	UA820K
(638-698 MHz)	UA820L3
(694-758 MHz)	UA820M
(740-814 MHz)	UA820Q
(710-790 MHz)	UA820P8

線纜

25-foot Coaxial Cable RG8/X	UA825
50 英尺同軸線纜 RG8/X	UA850
100 英尺 (30.4 米) 天線延長線纜	UA8100

天線

無源全向天線 (470-1100 MHz)	UA860SWB
無源全向天線 (470-952 MHz)	PA805SWB
PWS 螺旋天線 (480-900 MHz)	HA-8089

在線式 RF 放大器

(470-900 MHz)	UA830WB
(470-698 MHz)	UA830USTV

有源指向性天線

470-698 MHz	UA874US
470-790 MHz	UA874E
470-900 MHz	UA874WB
925-952 MHz	UA874X

重要安全事項!

1. 必須閱讀這些注意事項。
2. 必須保留這些注意事項。
3. 必須注意所有警告內容。
4. 必須遵循所有注意事項。
5. 不要在靠近水的地方使用本設備。
6. 只能用幹布擦拭設備。
7. 不要堵塞任何通風口。留出足夠的距離，確保充分通風，並安裝在符合製造商要求的位置。
8. 不要將本設備安裝在任何熱源（如明火、散熱器、調溫器、火爐或包括功率放大器在內的其它可能產生熱量的裝置附近。不要將任何明火火源放置在產品上。
9. 不要破壞帶極性或接地類型插頭的安全功能。極性插頭帶有兩個插片，其中一個比另一個寬。接地類型插頭帶有兩個插片和第三個接地插腳。較寬的插片或第三個插腳是為安全目的設定的。如果提供的插頭無法插入插座，請向電工諮詢如何更換合適的插座。
10. 保護電源線防止被腳踩踏或被夾緊，尤其是在插頭、方便插座和機身電源線的引出處。
11. 只能使用製造商指定的連接部件/附件。

12. 只能使用製造商指定的或隨設備售出的手推車、支座、三角架、托架或支撐台。如果使用手推車，在移動裝有設備的手推車時應注意安全，避免設備翻落。



13. 在雷電天氣或長時間不使用時，應拔下設備的插頭。
14. 所有維修均應由合格的維修人員執行。在設備因以下情況被損壞時，應進行維修：電源線或插頭損壞、液體潑濺到設備上或異物進入設備，設備暴露在雨水或潮濕環境中而無法正常工作，或摔落到地上。
15. 不要將本設備暴露在可能滴水或濺水的地方。不要將裝有液體的容器（如花瓶等）放在本設備頂部。
16. 電源插頭或電器轉接頭應保持在隨時可用的狀態。
17. 本裝置的空氣噪聲不超過 70dB (A)。
18. 應將符合 I 類標準的設備連接到帶有接地保護裝置的主電源插座。
19. 為降低起火或電擊危險，不要將本設備暴露在雨中或潮濕環境下。
20. 不要嘗試改裝本產品。這樣做會導致人身傷害和/或產品故障。

21. 應在技術規格指定的溫度範圍內操作此產品。



這個符號表示本設備中存在可能導致觸電的危險電壓。



這個符號表示本設備附帶的說明書中具有重要的操作和維護說明。

本設備中的電壓具有致命危險。設備內部沒有用戶可維修的部件。所有維修均應由合格的維修人員執行。如果改變了廠方設定的工作電壓，則安全合格證書不再適用。

認證

AXT630、AXT631 和 AXT632

符合下列歐盟指令的基本要求：

- 2008/34/EC 修訂的 WEEE 指導原則 2002/96/EC
 - RoHS 指導原則 2011/65/EU
- 請遵循您所在地的電池和電子廢棄物回收標準。

Shure 公司特此宣布無線電設備合乎歐盟指令 2014/53/EU。歐盟合規性聲明的完整文字可在下列網址取得：<http://www.shure.com/europe/compliance>

歐盟授權代表：

Shure Europe GmbH

歐洲、中東、非洲總部

部門：歐洲、中東、非洲批准部

Jakob-Dieffenbacher-Str.12

75031 Eppingen, Germany

電話：+49-7262-92 49 0

傳真：+49-7262-92 49 11 4

電子郵件：EMEAsupport@shure.de

AXT630

符合美國聯邦通訊委員會法規第 15 章關於合格聲明 (DoC) 的要求。

符合加拿大 RSS-123 行業規範。

ICES-003 CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

本設備除 RSS 標準以外，符合 Industry Canada 許可證的要求。

用戶資訊

本設備已經過測試，符合 FCC 法規第 15 章有關 B 類數位設備的限制。這些限制專適用於在住宅內安裝此設備，能夠為用戶提供免受有害干擾影響的足夠保護。本設備產生、使用並可能發射無線電頻率能量，如果沒有按照要求安裝和使用設備，可能會對無線電通訊產生有害干擾。但是，並不保證本設備在特定的安裝情況下不產生干擾。如果本設備確實對收音機或電視機的接收產生有害干擾，可以通過關閉本設備然後再打開的方法來確定干擾，建議用戶通過以下一種或多種方法自行排除此干擾。

- 調整接收天線的方向或位置。
- 增大設備和接收機之間的距離。
- 將設備連接到與接收機不同的電路插座。
- 可以向經銷商或有經驗的無線電/電視工程師諮詢以尋求幫助。

EMC 符合性測試是使用提供的和推薦的纜線類型完成的。使用其他類型的纜線可能會降低 EMC 性能。