

AD4Q 數位四頻道接收機

User guide for the Shure AD4Q Axient Digital quad channel receiver Version: 10.5 (2023-C)

Table of Contents

AD4Q 數位四頻道接收機	4
AD4Q Axient Digital Four-Channel Wireless Receiver	4
Features	4
附帶組件	5
安裝說明	5
硬體	6
接收機前面板	6
Receiver Back Panel	8
功能表和設定	9
存取裝置設定功能表或頻道功能表	10
主螢幕	10
螢幕圖示	10
裝置設定功能表	11
AD4D 裝置設定參數	12
頻道功能表參數	16
RF 設定	18
設定 RF(射頻)調整波段	18
IR Sync(紅外同步)	18
手動設定頻率	19
頻道掃描和群組掃描	19
從頻譜管理器要求新頻率	20
傳輸模式	20
將發射機分配至發射機槽	21
干擾管理	21
頻道品質量表	22
頻率分集	22
Quadversity (四元)	23
天線偏移	23
RF 級聯連接埠	24

韌體		
音訊設置	24	
調節頻道增益和音訊輸出	24	
音調產生器	25	
耳機監聽	25	
系統增益	26	
連網	26	
Networking Receivers	26	
網路瀏覽器	30	
網路故障排除	30	
操作	30	
分配裝置 ID	30	
分配頻道名稱	31	
控制器的鎖定和解鎖	31	
顯示屏幕選項	31	
將接收機設定儲存為使用者預設	31	
使用 IR(紅外)預設編程發射機	32	
加密	32	
冷卻風扇	32	
將接收機恢復為原廠設定	32	
故障排除	33	
功率	33	
增益	33	
纜線	33	
介面鎖定	33	
加密不匹配	33	
韌件不匹配	33	
Tx 電池過熱	33	
無線電頻率 (RF)	34	
聯絡客戶支援部門	35	

規格	35	重要安全事項!	40
表格和示意圖	38	澳大利亞無線警告	40
接收機 頻帶	39	認證	41

AD4Q **數位四頻道接收機**

AD4Q Axient Digital Four-Channel Wireless Receiver

The AD4Q Axient Digital four-channel wireless receiver sets a new standard in transparent digital audio and maximum spectral efficiency. Groundbreaking performance features include wide tuning, low latency, high density (HD) mode, and Quadversity[™], ensuring solid performance in the most challenging RF environments. Networked control, AES3, AES67, and Dante output, and signal routing options bring a new level of management and flexibility to your entire workflow. Compatible with all Axient Digital transmitters.

Features

Audio

- · 60 dB of gain adjustment offers compatibility with a wide range of input sources
- Dante[™] networking for quick and easy channel management
- · Dante Browse feature for headphone monitoring of all Dante channels, including third party components
- · AES 256 encryption to protect audio channels
- Automatic limiter function protects against signal clipping, allowing for higher gain settings and preventing unexpected signal peaks
- · Front panel connection for headphones with adjustable volume

1/0

- · Four transformer-balanced XLR outputs (outputs 3 and 4 switchable AES3 digital)
- Four transformer-balanced 1/4" outputs
- Two Dante-enabled Ethernet ports, Two network control Ethernet ports with PoE
 - Split-Redundant mode: two ports of Ethernet, two ports of Dante
 - · Switched mode: four ports of Ethernet, Four ports of Dante

Note: The receiver can only power 1 PoE device at a time.

- Locking AC power connection
- · AC power cascade to additional components
- · Optional DC module available to support redundant power

RF

- True digital diversity reception per channel
- · Quadversity mode for enhanced coverage
- Up to 210 MHz of tuning range
- Channel Quality meter displays signal-to-noise ratio of RF signal
- · Frequency diversity with selection or combining modes for transmitters
- · Antenna cascade for one additional receiver
- · Preprogrammed group and channel maps with options to create custom groups
- Search for open frequencies via receiver using group and channel scan

- Perform full bandwidth scan for frequency coordination via Wireless Workbench
- · Register up to eight transmitters to one receiver channel
- High Density transmission mode enables up to 47 active transmitters in one 6 MHz TV channel (up to 63 in one 8 MHz TV channel)

Network Control

- Wireless Workbench[®] control software
- ShurePlus[™] Channels mobile device control
- Console integration
- Control systems support



接收機內含下列組件:

硬體套件	90XN1371
隔板轉接器, BNC	95A8994
1/2 波長寬頻天線 (2)	根據地區不同有所差別
用於隔板安裝的 BNC-BNC 同軸射頻纜線(短)	95B9023
用於隔板安裝的 BNC-BNC 同軸射頻纜線(長)	95C9023
同軸 RF(射頻)級聯纜線	95N2035
交流電纜, VLock	根據地區不同有所差別
交流電跨接續線	根據地區不同有所差別
乙太網線纜3英尺	95A33402
乙太網跨接線續	95B33402



本元件設計適合用於音響架。

警告:為防止本設備受損,請務必確實安裝在機架上。



硬體

接收機前面板



① 耳機音量旋鈕

控制所選頻道的耳機音量。削波指示燈可警告訊號過載或限制器接合。 按下旋鈕以存取 Dante 選項和耳機設定。

② 監控器插孔

14 英寸 (6.3 毫米) 輸出插孔。

③ 紅外 (IR) 同步 LED

發射機和接收機正確對準 IR(紅外)同步時, LED 會亮起紅燈。

④ 紅外 (IR) 同步窗口

對準發射機上的 IR (紅外) 窗口可進行同步。

⑤ 環境光線傳感器

自動偵測外部光線環境。

⑥ 頻道選擇按鈕

按下可選擇頻道。

⑦ 同步按鈕

按下可在發射機和接收機對準時進行同步。IR(紅外)同步 LED 會改亮紅燈,指示正確對準。

⑧ 天線狀態 LED

指示兩個天線的狀態:

- 。 藍色 = 接收機與發射機之間的 RF 訊號正常
- 。 紅色 = 偵測到干擾
- 。 滅 = 接收機與發射機之間無 RF 連接

備註:必須至少有一個藍色 LED 指示燈點亮,接收機才輸出音訊訊號。

⑨ RF 訊號強度 LED

用於表示發射機發出的 RF 信號強度:

- ◎ 橘色 = 正常(-90 到 -70 dBm, 5 dBm 增量)
- ◎ 紅色 = 過強 (超過 -20 dBm)

⑩ 音訊 LED

紅色、黃色和綠色指示燈可指示音訊電平的平均值和峰值。 限制器接合時, LED 燈會轉為紅色。

⑪ 顯示屏

顯示所選頻道的資訊。

⑫ 功能按鈕

按下可存取編輯和設定選項。按鈕命名為 F1、F2、F3、F4(由上至下)並在編輯選項可用時亮起。

¹³ ENTER按鈕

按下可儲存變更。

⑭ EXIT (退出) 按鈕

按下可取消變更並返回主功能表。

⑮ 控制輪

- 。 按下可進入功能表
- 。 按下可選擇頻道或功能表項
- 。 旋轉可在功能表項之間滾動, 或編輯參數值

⑯ 電源開關

打開或關閉裝置電源。

Receiver Back Panel



① AC Power Input

IEC locking connector, 100 - 240 V AC.

② AC Power Protection Fuse

Protects the AC power cascade from overloads.

③ AC Power Cascade (locking)

Use IEC extension cables to loop power through multiple devices.

④ Ethernet Ports

Four Ethernet ports carry the following signals:

- ctrl 1: Network control
- ctrl 2: Network control
- Dante Primary: Dante digital audio
- Dante Secondary: Dante digital audio

Network Status (green) LEDs:

- Off: no network link
- On: network link active
- Flashing: network link active, rate corresponds to traffic volume Network Speed (amber) LEDs:
- Off = 10/100 Mbps
- On = 1 Gbps

⑤ Word Clock Input and Thru Ports

- · Input: Connect to an external word clock to resolve the AES3 digital output
- Thru: Passes word clock signal to additional components

⑥ AES3 Switch

Enables AES3 output on Output 3 and Output 4. This disables analog output on XLR Output 1 and XLR Output 2.

⑦ Word Clock Termination Switch

- · Set to Thru when passing signal to additional components
- $\circ~$ Set to Term 75 $\!\Omega$ when Thru connection is not used

⑧ Balanced XLR Audio Output (one per channel)

- Transformer Balanced
- Connect to a mic or line level input. Output 3 and Output 4 carry AES3 signals when enabled. XLR Outputs 1 and 2 are disabled when AES3 is enabled.

Mic/Line Switch and Ground Lift Switch (one per channel)

- Mic/Line: Applies a 30 dB pad in mic position.
- Ground Lift: Lifts the ground from pin 1 of the XLR connector and the sleeve of the 1/4" Audio Output

1/4" Audio Output (one per channel)

Transformer Balanced

1 Coaxial inputs from Antenna A and Antenna B

RF Connection for Antenna A and Antenna B.

RF Cascade Connectors C and D

Passes the RF signal from Antenna A and Antenna B to one additional receiver. In Quadversity mode, use these connectors for additional antenna inputs.

13 Antenna Bias Indicator LED

- Green: Antenna bias enabled
- Red: Antenna fault
- Off: Antenna bias disabled

W Quadversity Indicator LED

Illuminates when the receiver is configured for Quadversity mode.

功能表和設定

接收機使用兩層式功能表結構,以便在單一機架空間中支援多個頻道:

- 裝置設定功能表:此功能表中的項目會影響接收機的整體性能並全域套用至所有頻道
- 頻道設定功能表:每個頻道都有各自的功能表,可獨立進行頻道設定



存取裝置設定功能表或頻道功能表

從主螢幕使用下列方式以存取Device Configuration功能表或輸入其中一個頻道功能表。

- 若要輸入Device Configuration功能表,請按下控制輪
- 若要輸入Channel功能表, 請選擇頻道編號, 然後按下控制輪以存取功能表



主螢幕

您可以從主螢幕檢視所有四個頻道的狀態。

您可以旋轉控制輪,選擇主螢幕上顯示的不同資訊檢視畫面,包括頻道名稱、群組和頻道、品質量表、增益和頻率。



螢幕圖示

下列螢幕圖示指示接收機模式或設定:

STD	標準傳輸模式
HD	高密度傳輸模式
G:	頻率群組
C:	頻道
TV:	所選頻率的電視波段。
AES3	AES3 輸出已選擇
View	所選的主螢幕檢視畫面
▲	向上滾動查看更多選項
	向下滾動查看更多選項
•	向右滾動查看更多選項
•	向左滾動查看更多選項
器	目前有網路連線至其他 Shure 裝置或 WWB
	電源開關已鎖定

	前面板控制器已鎖定
Ð	表示發射機已連結至接收機頻道
ร์ส	指示接收機與連接的發射機之間處於活動狀態的 ShowLink 控 制
প প প প	Quadversity(四元)已啟用
8	表示連網發射機的控件已鎖定
(表示連網發射機的射頻訊號已開啟
0	表示警報或警告
FD-C	組合式頻率分集已啟用
FD-S	選項式頻率分集已啟用
Om	加密已啟用
•	存取控制已啟用

裝置設定功能表

使用下列功能表項目和參數設定,以便依照裝置電平設定接收機。

技巧:使用 ENTER按鈕以儲存變更,或按下 EXIT (退出)即可取消而不儲存。

裝置設定功能表螢幕

從主螢幕按下控制輪以存取Device Configuration功能表。

Device Co	nfiguration
Device RF >	
Device Audio >	
Device ID	
Network Configur	ation 🚽

裝置設定功能表地圖



AD4D 裝置設定參數

Device RF

RF 波段

選擇接收機的調整波段。

加密

啟用 RF 訊號加密。

傳輸模式

選擇Standard或High Density發射機間距。

Quadverstiy (四元)

啟用 Quadversity (四元)模式設定 RF 連接埠以接受四個天線。

自訂組

設定、編輯或載入自訂頻率群組。

天線偏移

啟用作用中 RF 天線的天線偏移。

電視格式

調整電視頻寬以符合地區標準。

裝置音訊

AES3 音訊

設定 AES3 音訊參數。

Dante 名稱

檢視、編輯並複製連網 Dante 元件的名稱。

Dante 鎖定狀態

參見 Dante 裝置鎖的狀態。

Dante Domain Manager

參見 Dante Domain Manager 設定的狀態。

裝置 ID

裝置 ID

可以使用控制輪分配或編輯 ID。

網路設定

設定 IP、網路和 Dante 設定。

設定

設定乙太網路連接埠和 IP 設定。

存取

檢視存取控制的狀態(Enabled或 Disabled)。使用 Wireless Workbench 或其他 Shure 控制軟體啟用或停用存取控制。

網路瀏覽器

使用網路瀏覽器公用程式檢視網路上的 Shure 裝置。

顯示

顯示網路上的所有裝置。

全部閃爍

閃爍網路上所有裝置的前面板 LED 指示燈, 以確認連線能力。

韌體版本

顯示安裝的所選網路元件韌體版本。

鎖定

電源開關

- 。 已鎖定
- 。 已解鎖

前面板

- 。 已鎖定
- 。 已解鎖

風扇

風扇模式

- 。Auto:若接收機溫度升高,風扇將會自動開啟
- 。 On: 風扇將會持續運轉, 以在炎熱環境中提供最大冷卻能力

溫度

顯示內部接收機溫度。

顯示器

亮度

調整顯示器亮度。

反轉

反轉顯示器顏色。

顯示器睡眠

提供選項,可於10、30或60秒後關閉顯示器和前面板燈。

技巧:

按下任何前面板控制器即可中斷 Display Sleep。

直流電模組狀態 (可選)

顯示直流電模組的工作狀態(如已安裝)。

⊺x 韌體更新

對準發射機 IR(紅外)窗口並選擇更新發射機韌體。

使用者預設

建立並管理使用者預設。

- Restore User Preset: 載入現有預設
- Save User Preset:將目前設定儲存為預設
- Delete User Preset:刪除預設

工廠重設

將所有接收機參數恢復為原廠設定。

關於

向接收機提供詳細的建立規格清單和重要統計資料。

頻道功能表

使用下列功能表和參數可設定接收機頻道。

技巧:使用頻道選擇按鈕,即可在設定功能表參數時,於鄰近頻道之間進行切換。使用 ENTER按鈕以儲存變更,或按下 EXIT (退出)即可取消而不儲存。

頻道功能表主螢幕

頻道功能表主螢幕可讓您檢視所選頻道的設定和連結至該頻道的發射機詳細資訊。選擇頻道編號以存取功能表。 您可以使用 EDIT功能按鈕調節增益、群組、頻道和頻率。



頻道功能表

使用頻道功能表可選擇並編輯功能表參數。按下控制輪可從頻道功能表主螢幕存取頻道功能表。

	Channel1	
▶ New	Frequency	
Audio	\rightarrow	
Radio		
Chan	nel Name	-

頻道功能表地圖



頻道功能表參數

新頻率 將頻譜管理器用作頻率伺服器時,按下ENTER部署新頻率。 備註:如果您未將頻率伺服器指派給接收機,此功能表選項將不會顯示。

音訊

増益/靜音

調整接收機增益。

- 。Gain:可按1dB增量調整增益
- 。 Output: 為接收機音訊輸出選擇On或Mute

開關狀態

顯示接地斷開和電平切換的開關位置。

系統增益

檢視和計算訊號鏈中的所有增益階段,包括輸入衰減、話筒偏移和接收機增益。

音調產生器

為測試和故障排除提供持續的音訊訊號音。

電平表超載保持

啟用超載保持可捕獲訊號峰值。

RADIO (無線電)

G: (群組)

指派頻率群組。

C: (頻道)

指派頻道。

頻率

手動選擇頻率。

тν

顯示選取頻率所在的電視波段。

頻道名稱

頻道名稱

使用控制輪分配或編輯頻道名稱。

頻道掃描

尋找所選群組內的可用頻道:

- Find Next:選擇最近的可用頻道
- Find Best:選擇 RF(射頻)背景噪聲最佳的頻道

群組掃描

掃描所選群組以尋找所有可用頻道。

發射機

發射機槽

使用控制輪指派和檢視發射機插槽。

ACTIVATE (ADX 發射機已連結至 ShowLink 存取點)

用控制輪選擇一個發射機,然後按下ACTIVATE傳輸射頻並用射頻靜音所有其他發射機。

FLASH (ADX 發射機已連結至 ShowLink 存取點)

閃爍已連結至接收機的發射機的顯示器。

UNLINK

將發射機從選定插槽中移除。

SYNC:

按下SYNC可將一個發射機指派到選定插槽。

發射機詳細資訊

顯示所選發射機的詳細建立資訊和重要統計資料。

IR (紅外) 預設 選擇並編輯發射機參數,以便在 IR sync (紅外同步)期間自動設定。

進階

干擾管理

選擇頻道的干擾偵測設定。

頻率分集

設定手持式或腰包式發射機的頻率分集。

講話開關/輸出路由

設定接收機輸出訊號路由選項,以便從發射機進行講話開關控制。有關將講話開關與 Axient 數位發射機配合使用的更多資訊,請參閱講話開關使用者指南。



設定 RF (射頻) 調整波段

接收機提供可選擇的調整波段,讓當地可用頻譜的使用達到最大化。

1. 從Device Configuration功能表: Device RF > RF Band

- 2. 按下控制輪以啟用編輯, 然後選擇 RF (射頻) 波段。
- 3. 按 ENTER儲存。

備註:設定 RF (射頻) 波段後, 重新同步任何連結至接收機的發射機。



IR Sync (紅外同步)

使用 IR Sync (紅外同步) 建立發射機和接收機之間的音訊頻道。

注意:接收機頻段必須符合發射機頻段。

- 1. 選擇接收機頻道。
- 2. 使用群組掃描將頻道調整為可用頻率。
- 3. 打開發射機的電源。
- 4. 按下發射機上的 SYNC按鈕。
- 5. 對準 IR(紅外)視窗, 直到接收機的 IR(紅外)同步 LED 亮起紅色。完成後, 會出現 Sync Success!。發射機和接收機 現在已位於相同頻率。



備註:

對接收機加密狀態的任何更改(例如啟用/停用加密或請求新的加密金鑰)都需要進行同步,將設定傳送到發射機。

手動設定頻率

若您需要選擇特定值, 可以手動設定每個頻道的頻率。

- 1. 選擇頻道並導覽至 Radio (無線電) 功能表。
- 2. 使用控制輪可選擇 FREQ (MHz)參數。
- 3. 按下控制輪以啟用編輯並旋轉, 即可變更值。
- 4. 按下 ENTER儲存變更。



頻道掃描和群組掃描

接收機可以掃描個別頻道以尋找可用頻率,或掃描整個群組以尋找最能使用的頻率。

重要提示!開始使用之前:

為要設定的系統關閉所有發射機。(這樣可以防止頻率掃描時產生干擾。)

打開下列潛在干擾源,讓它如同在演出和講演時一樣工作(掃描功能將檢測並避免產生的所有干擾)。

- 其他無線系統和設備
- 電腦
- 光碟播放器
- 大尺寸 LED 顯示幕
- 音效處理器

頻道掃描

頻道掃描會自動掃描群組以尋找可用頻率。

- 1. 從所選頻道功能表: Channel Scan
- 2. 若要開始, 請使用控制輪選擇您要掃描的群組。
- 3. 選擇下列其中一個選項:
 - 。 Find Next: 在群組內尋找下一個可用頻率
 - 。 Find Best: 根據 RSSI 尋找最佳的可用頻率
- 4. 按下 ENTER確認頻率選擇。

1	Channel	Scan	FIND NEXT
STD G53	G: <mark>4</mark>	C: 1	FIND BEST
	Tip: Select Gr	oup to scan in.	-

群組掃描

群組掃描會在群組內自動尋找所有可用頻率。可用頻率可自動部署至接收機頻道和其他連網元件。

- 1. 從所選頻道: Group Scan。
- 2. 按下Start以掃描群組。
- 3. 掃描結束後, 顯示器上會顯示找到的頻率數量。
- 4. 選擇Deploy將頻率分配至網路上的元件。



從頻譜管理器要求新頻率

當您已指派頻譜管理器作為接收機的頻率伺服器時,您可以使用New Frequency功能表選項快速變更為清晰的頻率。僅當您已指派頻譜管理器作為接收機的頻率伺服器時,新頻率選項才可用。

小心:指派新頻率後,必須手動或使用 IR 同步更新任何連網發射機的頻率。

- 1. 導覽至頻率功能表, 然後選擇New Frequency。
- 2. 選擇ENTER從頻譜管理器中獲取新頻率。

傳輸模式

接收機提供兩種傳輸模式,以便有效率地管理發射機使用的可用頻譜:

標準模式

標準模式採用能讓發射機在各種功率水準操作的頻道間距。

若頻譜不受限制,或者若您需要以較高的功率水準操作發射機以增加範圍時,則適合使用標準模式。

高密度模式

高密度模式透過以 2 mW RF(射頻)功率進行傳輸以及縮小調製頻寬,在擁擠的 RF(射頻)環境中,建立更多頻道的其他 頻寬。

在空間有限,但是需要較多頻道,並且發射距離較短,可用頻率數目有限的情況下,「高密度」模式是理想的選擇。

備註:不同地區會有不同的操作模式。在巴西會使用高密度模式。

選擇傳輸模式

- 1. 從 Device Configuration功能表: Device RF > Transmission Mode
- 2. 按下控制輪啟用編輯。旋轉控制輪選擇模式。

3. 按 ENTER儲存。

Transm	nission Mode	
	Standard	

將發射機分配至發射機槽

每個接收機頻道包含八個發射機槽,用來控制經過接收機的 RF(射頻)訊號。發射機可分配至頻道槽或透過接收機"註冊"。 若要加強保護,避免干擾,則接收機會發出警告或封鎖任何未註冊發射機的訊號。 將發射機分配到接收機頻道:

- 1. 從Channel功能表: Transmitter(s) > Transmitter Slots
- 2. 使用控制輪滾動至可用的發射機槽。若插槽已被使用, 同步將會覆寫現有發射機。
- 3. 對準發射機與紅外同步窗口並按下 SYNC (同步)。

同步完成後,發射機將會指派至該槽。發射機仍會指派至該槽,直到取消連結。若要從某個槽移除發射機,請使用控制輪選擇該 槽,然後按下 UNLINK(取消連結)。

技巧:若要快速存取, 可選擇 F4 功能按鈕, 從頻道功能表存取該槽。

1	Transmitter Slots: 1:[AD2]	-
G53	2:[TX3]	
	3:	
	4:	
	5:	SYNC



在訊號衰減的情況下, 干擾管理技術可提供手動或自動移至清晰且相容頻率的選項。

手動選擇新的頻率以回應警示,或者允許頻譜管理器或 Wireless Workbench 在偵測到即時干擾時自動部署備用頻率。

技巧:若要清除干擾警示,請選擇受影響的頻道,然後選擇 Dismiss。

設定干擾管理

可以個別設定每個頻道的干擾管理。



設定偵測模式

模式設定可決定接收機在干擾時切換至清晰頻率的方式

- 1. 選擇頻道並導覽至: Advanced > Interference Management
- 2. 選擇下列其中一個模式:
 - · Manual:發生干擾時手動選擇頻率
 - · Automatic:允許接收機自動選擇新頻率。

未註冊的發射機動作

未註冊的發射機選項可決定接收機對於未註冊的發射機出現時的反應方式,這些未註冊的發射機可能是潛在的干擾源。 從干擾管理功能表選擇下列其中一個選項:

- Allow:接收機將會略過來自未註冊發射機的音訊
- Warn:接收機將會在偵測到未註冊的發射機時顯示警告
- Block:接收機會將未註冊的發射機視為干擾, 且將會封鎖音訊

頻率伺服器

頻率伺服器選項允許您在干擾情況下指派連網頻譜管理器作為清晰頻率的伺服器。

- 1. 從Interference Management功能表選擇 Freq. Server (頻率)
- 2. 按下控制輪以啟用編輯, 然後從網路選擇頻譜管理器。
- 3. 按 ENTER儲存。

頻道品質量表

主螢幕會顯示頻道品質量表,提供 RF(射頻)訊號信噪比的目視指示燈。若 RF(射頻)訊號很強而噪聲水平很低時,量表的全部五段都會填滿,或者會顯示數字 5。

若背景躁聲增加,就會顯示更少的片段或品質數字會下降。頻道品質水準過低可及早提供潛在問題警告,讓您可以切換至清晰頻 率。

片段	數字
$Q \oplus \oplus \oplus \oplus \oplus$	Q5

頻率分集

頻率分集可為關鍵任務應用啟用無縫、不受干擾的音訊品質。頻率分集的運作方式,是從一個 ADX2FD 頻率分集手持式發射機 或從兩個 AD/ADX 系列發射機,傳輸兩個獨立頻率上的音訊。

在頻率分集模式中操作時, 接收機會使用兩個頻率提供單一音訊頻道。若頻率遭遇干擾, 來自其他頻率的音訊會用於防止音訊中 斷或干擾。

將頻率分集與干擾偵測一同使用,可為音訊信號提供其他層面的保護。

- 1. 從頻道功能表上: Advanced > Frequency Diversity.
- 2. 選擇下列其中一個頻率分集模式:
 - 。Combining:與單一ADX2FD手持式發射機搭配使用
 - 。 Selection:與一對 AD1 或 ADX1 系列發射機搭配使用
- 3. 按 ENTER儲存。
- 4. 在接收機和發射機之間執行 IR 同步。



Quadversity (四元)

Quadversity(四元)模式可設定接收機接受四個天線輸入,讓 RF(射頻)覆蓋區域達到最大化,並將干擾所造成的中斷及訊號 遺失風險降到最低。接收機在設定為 Quadversity(四元)模式時提供兩個音訊頻道。

設定接收機和天線

在 Quadversity(四元)模式中,天線會連接至 RF(射頻)連接埠和 RF(射頻)級聯連接埠,這些連接埠會轉換為其他天線輸 入來運作。接收機必須設定為 Quadversity(四元)才能設定級聯連接埠。

- 1. 從Device Configuration功能表: RF Device > Quadversity (四元)
- 2. 使用控制輪將 Quadversity (四元) 設定為 On (開啟)。按下 ENTER 可重新啟動接收機並啟用 Quadversity (四元) 模式。
- 3. 將天線連接至兩個 RF (射頻) 天線連接埠以及兩個 RF (射頻) 級聯連接埠。
- 4. 依照提供場地覆蓋區域的模式放置天線。
- 5. 如有必要, 請執行巡場測試, 檢查覆蓋區域並調整天線位置。



天線偏移

所有天線連接埠能夠為有源天線提供直流偏移。使用無源(無電源)天線時,應將直流電源設定為關閉。 若要關閉天線偏移:

- 1. 從裝置設定功能表: Device RF > Antenna Bias
- 2. 按下控制輪以啟用編輯, 然後選擇 Off (關閉)。

技巧:天線偏移畫面會顯示每個個別天線的電流以及所有天線的總電流。



RF 級聯連接埠

接收機在後側面板上具有兩個 RF 級聯連接埠,可以透過一台額外的接收機共用來自天線的射頻訊號。 可以使用遮罩同軸纜線將 RF 級聯連接埠從第一台接收機連接到第二台接收機的天線輸入端。

重要提示:兩個接收機的頻率模型 (A、B、C) 必須相同。

韌體

韌體是在每個功能控制元件中的嵌入式軟體。安裝最新版本的韌體以更新接收機,可加入新的功能並升級。可利用 Shure Update Utility 頁面上的 Shure Update Utility 工具上載和安裝新版本的韌體。

韌體版本

更新接收機韌體時,為確保操作的一致性,應將發射機更新到相同的韌體版本。

所有設備的韌體版本均採用 MAJOR.MINOR.PATCH(例如:1.2.14)的形式。網路上的所有裝置 (包括發射機) 至少必須具有相同的主要和次要韌體版本號碼 (例如 1.2.x)。

更新接收機韌體

小心!確保在進行韌體更新過程中,接收機的電源和網路連接不會斷開。更新過程完成之前,不要關閉接收機。

- 1. 開啟 Shure Update Utility。
- 2. 按一下Check Now以查看是否有可供下載的新版本。
- 3. 選擇更新內容, 並按一下download。
- 4. 將接收機和電腦連接到同一個網路。
- 5. 將最新韌體下載到接收機。

更新發射機韌體

- 1. 從接收機的裝置設定功能表:Tx Firmware Update。
- 2. 開啟發射機並對齊發射機和接收機的 IR 同步視窗。若正確對準, 紅色對準 LED 指示燈將會亮起。
- 3. 保持對準並按下接收機上的 ENTER 開始更新。

在整個更新循環期間必須保持對準。更新進度百分比會顯示在接收機顯示器上。完成時,接收機顯示器將會顯示訊息 Complete!。



調節頻道增益和音訊輸出

可以即時個別控制每個頻道的增益和音訊輸出。

選擇頻道並導覽至 Audio功能表,然後選擇 Gain/Mute。

若要調節增益:

- 1. 使用控制輪選擇 GAIN選項。
- 2. 轉動控制輪, 即時從 -18 dB 到 +42 dB 調節增益。
- 3. 按下 EXIT (退出)即可完成。

技巧:在使用一般音訊輸入訊號電平執行聲音檢查及監控音訊量表 LED 時調節增益。若重複觸發紅色 LED 指示燈,則減少增 益。

若要控制音訊輸出:

- 1. 使用控制輪選擇 OUTPUT選項。
- 2. 使用控制輪即時選擇 On或 Mute。
- 3. 按下 EXIT (退出)即可完成。

STD	Gain/Mute GAIN: +12 dB	
655	OUTPUT: On	

音調產生器

接收機採用內建音調產生器,可提供持續的音訊信號,這對聲音檢查和系統故障排除非常實用。音調級別和頻率可以調整。

注意:音調產生器會在系統增益前輸入訊號鏈。整體系統增益將會影響音調級別。

- 1. 從頻道功能表上: Audio > Tone Generator.
- 2. 使用控制輪選擇音調級別和頻率。
- 3. 按 ENTER儲存。

提示:將 Level設定為 Off 以停止產生器。



耳機監聽

耳機監聽插孔可讓您選擇聆聽所選接收機頻道或存取並監聽來自網路上啟用 Dante 之裝置的音訊。 若要聆聽接收機頻道,請選擇頻道編號並使用音量旋鈕調整訊號電平。

耳機監聽選項

進階耳機選項可讓您監聽來自網路上 Dante 裝置的音訊並調整耳機設定。

按下耳機音量旋鈕可存取Headphone Monitor功能表。使用控制輪選擇下列其中一個選項:

Dante 瀏覽

按下控制輪搜尋 Dante 頻道的網路。滾動以選擇並透過耳機監聽裝置。

Dante 提示

使用控制輪,將接收機設定為 Cue Station,允許接收機作為系統的中央監控點來運作。您可以將其他頻道新增至 Cue Groups。按住來源接收機上的頻道按鈕,可監聽 Cue Group 中的頻道。

耳機設定

設定選項:

- 。 LIMITER THRESHOLD: 調節耳機限制器的觸發點, 提供保護, 避免訊號電平意外增加。
- FD-S PRE/POST SELECTION:在耳機的頻率分集處理之前或之後選擇訊號路徑中的音訊監聽點。此設定對於噪聲或干擾的 隔離源非常實用。

	ក Headphone Monitor	
Dante	e Browse	
Dante	e Cue	
Head	phone Settings	

系統增益

系統增益功能可讓您檢視並計算訊號鏈中的所有增益階段,包括輸入衰減、偏移和接收機增益。音訊輸出電平會在進行增益調節 時即時更新。

- 1. 從所選Channel功能表: Audio > System Gain
- 2. 顯示器會顯示發射機和接收機增益設定的衰減和偏移。
- 3. 使用控制輪即時調節接收機增益, 同時以 ¼ 英寸 (6.3 毫米) 輸出和 XLR 輸出監控淨輸出電平。
- 4. 完成時按下 EXIT (退出)。





Networking Receivers

The receiver features a 4-port network interface. Dante technology provides an integrated solution to distribute digital audio. Dante uses standard IP over Ethernet and safely coexists on the same network as IT and control data. Selectable networking modes route port signals for flexible network set up.

Network Control Software

Receivers can be controlled by Shure Control (Wireless Workbench) for remote management and monitoring. The Dante Controller manages digital audio routing. Signals for AMX and Crestron controllers are carried on the same network as Shure Control.

Shure Control

Wireless Workbench (WWB) software provides comprehensive control for wireless audio systems. Wireless Workbench enables remote adjustments to networked receivers for real-time changes to gain, frequency, RF power, and control locks. A familiar channel strip interface displays audio meters, transmitter parameters, frequency settings, and network status.

Dante

The Dante Controller is a free software program created by Audinate[™] to configure and manage networks of Danteenabled devices. Use the Controller to create audio routes between networked components and to monitor the status of online devices.

Dante Controller and Lock Settings

Version 1.2.X introduces support for Dante Device Lock for AD4D and AD4Q. Dante Device Lock is a feature of Dante Controller that allows you to lock and unlock supported Dante devices using a 4-digit PIN (Personal Identification Number). When a device has a Dante lock turned on, Dante audio will continue to flow according to existing subscriptions, but its subscriptions and settings can't be controlled or configured.

If you forget your Dante Device Lock PIN, see the Device Lock section of the Dante Controller User Guide for instructions on how to proceed.

Dante Domain Manager

Version 1.2.X introduces support for Dante Domain Manager (DDM) for AD4D and AD4Q. DDM is network management software that enables user authentication, role based security, and audit capabilities for Dante networks and Dante-enabled products.

Considerations for Shure devices controlled by DDM:

- When you add Shure devices to a Dante domain, leave the local controller access setting in Read Write. Otherwise, access to Dante settings, device factory reset, and device firmware updates will be disabled.
- When a device is managed by a Dante Domain and the Dante Domain is disconnected, access to Dante settings, device factory reset and device firmware updates will be disabled. When a device reconnects to the Dante Domain, it follows the policy set for it in the Dante Domain.

See the Dante Domain Manager User Guide for more information.

Networking Modes and Switch Configuration

The receiver offers two selectable networking modes:

- Split/Redundant: This mode places Dante audio and Shure control on separate networks, while allowing you to take advantage of Dante redundancy.
- Switched: In Switched mode, the receiver acts as a 4-port network switch. Shure control and Dante audio are present on all network ports.



Network	Port Function and Signals						
Mode	Port 1	Port 2	Port 3 (Primary)	Port 4 (Secondary)	Application		
SWITCHED	Shure control, Dante primary	Shure control, Dante primary	Shure control, Dante primary	Shure control, Dante primary	For single network installations of star or daisy-chained networks.		
SPLIT/ REDUNDANT (Factory setting)	Shure control	Shure control	Dante primary	Dante secondary	Primary and secondary ports are configured are separate networks to provide isolation between control signals and audio signals.		

To configure the switch mode:

- 1. Device Configuration > Network Configuration.
- 2. Select Setup to enter the Switch Configuration menu.
- 3. Use the control wheel to change the mode.
- 4. Press ENTER to reboot the receiver and change the mode.

Diagram of switched mode:



IP Address Configuration

An IP address must be assigned to each device in the network to ensure communication and control between components. Valid IP addresses can be assigned automatically using a DHCP server or manually from a list of valid IP addresses. If using Dante audio, a separate Dante IP address must also be assigned to the receiver.

Automatic IP Addressing Mode

- 1. If using a DHCP capable Ethernet switch, set the DHCP switch to ON.
- 2. From the Device Configuration menu: Network Configuration > Next
- 3. Press the control wheel to enable editing of the Mode, and then set the mode to Automatic.

Manual IP addressing Mode

- 1. From the Device Configuration menu: Network Configuration > Next
- 2. Press the control wheel to enable editing of the Mode, and then set the mode to Manual
- 3. Set valid IP addresses and subnet values, and then press ENTER to save.

網路瀏覽器

網路瀏覽器可讓您搜索其他連線至網路的裝置。您可以檢視搜尋到的裝置相關資訊,包括裝置 ID、IP 位置、韌體版本和型號名 稱。

- 1. 從Device Configuration功能表: Network Browser
- 2. 選取後, 網路瀏覽器將會搜索並列出網路上的裝置。
- 3. 使用控制輪滾動並選擇裝置。

可從網路瀏覽器使用下列資訊和動作:

- Show: 選取清單中的裝置
- Flash:前面板指示燈閃爍
- Info:顯示裝置 ID、型號、IP 位置和韌體版本
- Flash All:所有裝置的前面板閃爍

Found: 1 Devic	ce	FLASH
	- AD46-A	INFO
		-
		BACK

網路故障排除

- 每個網路只使用一台 DHCP 伺服器
- 所有設備必須分配相同的子網路遮罩
- 所有接收機都必須安裝相同級別的韌體版本。
- 查看每台設備前面板或顯示器上是否顯示了網路圖示:

如果未顯示圖示,請檢查線纜連接和網路插孔上的指示燈。

如果指示燈未點亮,並且線纜已插入,應更換線纜並重新檢查指示燈和網路圖示。

要檢查 WWB6 與網路的連接,應執行以下操作:

- 1. 啟動t Wireless Workbench 軟體並使用庫存監視, 查看連接到網路的設備。
- 2. 查找網路中一台設備的 IP 位址, 並查看是否能從運行 Wireless Workbench 的電腦上 Ping 到該位址。
- 3. 在 WINDOWS/MAC 命令提示視窗, 鍵入設備的 'ping IPADDRESS' (例如 "ping 192.168.1.100")。
- 4. 如果 ping 操作返回成功(無資料包丟失),則電腦能夠看到網路上的設備。如果 ping 操作返回失敗(資料包 100% 丟失),應檢查電腦的 IP 位址以確保它處於相同子網。
- 5. 如果 ping 操作成功並且設備未在 WWB6 庫存中顯示, 請檢查以確認所有防火牆均禁用, 並且允許 WWB 網路流量均能 到達應用程式。檢查確認防火牆設備未阻擋網路訪問。



分配裝置 ID

若接收機是龐大系統的一部分,則分配自訂名稱或 ID 有助於監控並組織。

- 1. 從Device Configuration功能表: Device ID
- 2. 按下並旋轉控制輪編輯 ID。

3. 按 ENTER儲存。

分配頻道名稱

若接收機是龐大系統的一部分,則將唯一名稱分配到每個頻道有助於識別及組織。

- 1. 選擇頻道, 然後導覽至Channel Name,
- 2. 按下控制輪以啟用編輯, 然後旋轉並按下控制輪進行編輯。
- 3. 完成後,按 ENTER儲存。

控制器的鎖定和解鎖

使用鎖定功能防止對控制和設定進行意外的或未經授權的更改。可單獨鎖定或解鎖前面板和電源開關。

- 1. 從Device Configuration功能表: Locks
- 2. 使用控制輪變更前面板控制器或電源開關的鎖定狀態。
- 3. 按 ENTER儲存。

LOCKS	
POWER SWITCH:	Unlocked
FRONT PANEL:	Unlocked



接收機提供下列顯示選項:

- Brightness: Low, Medium, High, Auto
- Invert: 白字黑底或黑字白底
- Display Sleep:提供選項,可於 10、30 或 60 秒後關閉顯示器和前面板燈

技巧:按下任何前面板控制器即可中斷 Display Sleep。

- 1. 從Device Configuration功能表: Display
- 2. 使用控制輪編輯 Brightness、Invert 或 Sleep Display 的設定。
- 3. 按 ENTER儲存。

Display	
BRIGHTNESS: Medium INVERT: On	

將接收機設定儲存為使用者預設

使用者預設允許儲存和恢復目前接收機設定。預設功能可以儲存所有接收機設定,以提供一種在多種不同設定類型之間快速設定 接收機和交換機的方法。可在接收機存儲器中存儲最多 4 項預設。

從Device Configuration功能表中, 導覽至User Presets並選擇以下選項之一:

- Restore a User Preset:使用控制輪選擇之前儲存的預設
- Save a User Preset : 使用控制輪將目前接收機設定儲存為預設

• Delete a User Preset:使用控制輪選擇並刪除預設

使用 IR (紅外) 預設編程發射機

設定 IR(紅外)預設可在 IR sync(紅外同步)期間從接收機自動設定所有發射機參數。

個別參數可在 IR Presets功能表中設定。每項預設都具有No Change的預設值,讓該設定在 IR sync(紅外同步)時不受變更。

- 1. 從頻道功能表上選擇:IR Presets
- 2. 使用控制輪從預設清單中選擇並編輯參數。選擇No Change保留現有設定。
- 3. 按 ENTER 儲存。

1 IR Presets		
STD ▶ BP PAD:	No Change	
BP OFFSET:	No Change	
HH OFFSET:	No Change	
POLARITY:	No Change	•

加密

接收機採用進階加密標準 (AES-256) 確保只有配對到發射機的接收機可以監控音訊內容。

備註:如果啟用此功能,將為所有接收機頻道應用加密。加密不會影響 Dante 的音訊訊號、音訊品質和頻道間隔。

- 1. 從裝置設定功能表: Device RF > Encryption:
- 2. 使用控制輪選擇 On (開啟)。
- 3. 按 ENTER儲存。
- 4. 執行 IR sync(紅外同步)以完成發射機和接收機之間的加密。加密金鑰圖示會出現在接收機和發射機的顯示器上。

備註:

對接收機加密狀態的任何更改(例如啟用/停用加密或請求新的加密金鑰)都需要進行同步,將設定傳送到發射機。

技巧:若要移除加密, 請使用控制輪選擇 Off (關閉) 並重新同步發射機以清除加密。

冷卻風扇

接收機包含內部冷卻風扇, 可針對溫度過高的環境進行保護。

- 1. 從Device Configuration功能表: Fan
- 2. 從下列風扇設定選項中選擇:
 - 。Auto:若接收機溫度升高,風扇將會自動開啟
 - 。 On : 風扇將會持續運轉, 以在炎熱環境中提供最大冷卻能力

技巧:內部接收機溫度會顯示在Fan顯示屏幕上。





Factory Reset功能會清除目前設定並恢復原廠設定。

小心:重設期間將會清除所有目前設定,且接收機需要重新開機。

- 1. 從Device Component功能表: Factory Reset
- 2. 按下 ENTER重設接收機,或按下 EXIT(退出)返回Device Configuration功能表。

故障排除

問題	參見解決方案
無聲音	電源、纜線、無線頻率或加密不匹配
聲音微弱或畸變	增益, 纜線
範圍缺失,不必要的噪音脈衝,或掉頻	無線電頻率 (RF)
無法關閉發射機電源或更改頻率設定,或者無法為接收機編程	介面鎖定
加密不匹配訊息	加密不匹配
韌件不匹配訊息	韌件不匹配
發射機電池過熱訊息	Tx 電池過熱
天線故障紅色 LED	RF

功率

確保接收機和發射機使用了足夠的電壓。檢查電池指示燈,並根據需要更換發射機電池。

增益

在接收機的正面調節系統增益。確保接收機背面的輸出電平與混音面板、放大器或 DSP 的話筒/線路輸入設定對應。

纜線

檢查所有纜線和接頭是否工作正常。

介面鎖定

可以鎖定發射機和接收機以防止意外的或未經授權的變更。鎖定功能或按鈕將會在 LCD 面板上產生 Locked 螢幕或鎖定圖示將 會在發射機上閃爍。

加密不匹配

應在啟用或禁用加密後, 重新同步所有接收機和發射機。

韌件不匹配

已配對的發射機和接收機必須裝有相同的韌體版本,才能確保工作正常。參見「韌件」主題,瞭解韌件更新步驟。

Tx 電池過熱

如果發射機電池沒有冷卻,發射機將會關閉電源。讓裝置冷卻下來,然後考慮更換發射機電池以繼續操作。 識別發射機任何可能的外在熱源,並於遠離這些外在熱源的地方操作發射機。 所有電池應存放及操作於遠離外在熱源的地方,並處於合理溫度條件下,以發揮最佳表現。

無線電頻率(RF)

RF LED 指示燈

如果藍色的 RF (射頻) 分集 LED 指示燈都沒有點亮, 表示接收機沒有檢測到發射機的存在。

橘色的 RF 訊號強度指示燈用於表示接收到的 RF 功率。訊號可能是從接收機接收到的,**也可能是從諸如電視廣播等干擾源接收 到的。**如果有超過兩個橘色的 RF LED 指示燈在發射機電源關閉情況下仍點亮,則表示該頻道可能遇到干擾,應嘗試使用其他頻 道。

紅色的 RF LED 指示燈表示 RF 訊號過強。過載可能會在多個系統安裝中造成干擾。若您遇到過載,請關閉接收機查看是否造成 其他元件的干擾。

數字頻道選擇按鈕也轉為紅色表示干擾。

- 暗紅 = 頻道未選擇, 遇到干擾
- 亮紅 = 頻道已選擇, 遇到干擾

相容性

- 執行「掃描」和「同步」操作, 確保發射機和接收機設定到相同的組和通道。
- 查看發射機上的頻段標籤, 確認接收機設定為相同頻段。

降低干擾

- 執行組或通道掃描, 查找最佳的空閒頻率。執行同步操作, 將設定值傳送到發射機。
- 如果具有多個系統, 應檢查是否所有的系統都設定為同一組中的頻道(不同波段中的系統需要設定在相同組)。
- 應確保在發射機與接收機之間視線範圍內不存在障礙物。
- 讓接收機天線的位置或指向遠離金屬物品或其他 RF 干擾源(諸如 LED 牆、電腦、數位效果器、網路交換器、網線和個人 身歷聲監控器 [PSM] 等無線系系統)。
- 消除 RF 信號過強(參見以下內容)。

增大範圍

如果發射機到接收機天線的距離超過 6 到 60 公尺(20 到 200 英尺),您可以透過以下方法增大傳輸範圍:

- 降低干擾(參見以上內容)。
- 增大發射機 RF 功率水平。
- 使用常規模式, 而不是高密度模式。
- 使用有源定向天線、天線分配系統或其它天線附件增大 RF 範圍。

消除 RF 訊號過載

如果發現接收機上紅色的 RF LED 指示燈點亮,應執行下列操作:

- 降低發射機的 RF 功率水平
- 將發射機移動到距離接收機至少 6 米 (20 英尺) 的位置
- 如果使用有源天線, 應降低天線或放大器增益。
- 使用全向天線

天線故障

Antenna Fault 紅色 LED 表示天線連接埠發生短路情況或過載。

- 檢查天線和纜線是否損壞
- 確保天線連接埠沒有過載
- 檢查天線的偏移電壓設定。如果使用無源天線,應將電壓關閉。

聯絡客戶支援部門

找到您需要的資訊了嗎?請聯絡客戶支援部門以獲得幫助。

規格

系統規格

射頻載波頻率範圍

470-960 MHz, 根據地區不同有所差別 (請參閱頻率表)

工作範圍

100 m (330 ft)

備註:實際範圍與射頻信號的吸收、反射和干擾相關。備註:實際範圍與射頻信號的吸收、反射和干擾相關。

RF 調節步進大小

25 kHz, 根據地區不同有所差別

頻道至頻道間隔

標準模式	350 kHz
高密度模式	125 kHz

根據地區不同有所差別

鏡頻抑制

>70 dB, 一般

射頻靈敏度

-98 dBm, 在 10⁻⁵ BER

延遲類比輸出

STD	2.08 ms
HD	2.96 ms

音頻響應

AD1	20 至 20 kHz (±1 dB)
AD2	備註:取決於咪高峰類型

信噪比 (動態範圍)

典型, 20 Hz 至 20 kHz, 接收機增益設定 = -12 dB

	A-加權	未加權
XLR 線路輸出	120 dB	117 dB
數碼 (AES3/Dante)	130 dB	126 dB

總諧波失真

-6 dBFS, 1 kHz, 系統增益@+10

<0.0 1%

系統音訊極性

對咪高峰震膜的正壓會在插針 2 上(相對於 XLR 輸出的插針 3) 和 6.35 毫米(1/4 英寸)輸出的尖端上產生的正電壓。

工作溫度範圍

-18°C (0°F) 至 50°C (122°F)

備註:電池特性可能會限制該範圍。

存儲溫度範圍

-29°C (-20°F) 至 65°C (149°F)

音訊輸出

增益調整範圍

-18 到 +42 dB 採用 1 dB 步進 (附加靜音設定)

設定

XLR	變壓器耦合平衡 (1 = 接地, 2 = 音訊 +, 3 = 音訊)
TRS	變壓器耦合平衡 (尖端=音頻 +, 環=音頻 -, 套筒= 接地)

阻抗

100 Ω, 一般, XLR 線路輸出

全範圍輸出(200K Ω負載)

LINE 設置	+18 dBV
MIC 設置	-12 dBV
TRS	+8 dBV

話筒/線路開關

30 dB 衰減

幻象電源保護

是

尺寸

44 x 483 x 333 毫米 高 x 寬 x 深

重量

4.8 公斤 (10.6 磅), 無天線

外殼

鋼質;擠壓鋁形材

電源要求

100 至 240 V 交流電, 50-60 Hz, 最高 0.68 A

熱功率消耗

最大	31 W(106 BTU/小時)
周 <u>置</u>	21 W (72 BTU/小時)

直流電源需求

10.9 至 14.8V 直流電, 最高 4.0 A

網路接口

10/100 Mbps, 1Gbps, Dante 數位音訊

網路尋址功能

DHCP 或手動指定 IP 地址

最大線纜長度

100 米 (328 英尺)

級聯輸出

接头类型

BNC

注意:要將一台額外的接收機連接到相同波段

設定

非平衡, 無源

阻抗

50 Ω

插入損耗

0 dB, 典型

RF 輸入

假像諧波

>80 dB, 典型

接头类型

BNC

阻抗

50 Ω

偏置電壓

12 到 13.5 V DC, 150 mA 最大值, 每部天線

可切換開關

射頻載波頻率範圍視乎型號而定

AD4Q=A	470-636 MHz
AD4Q=B	606-810 MHz
AD4Q=C	750-960 MHz

表格和示意圖

音訊輸出



XLR 到 ¼ 英寸輸出

使用下面的連線示意圖,將 XLR 輸出轉換為 ¼ 英寸輸出。



接收機 頻帶

頻帶	頻率範圍 (MHz)
G53	470 到 510
G54	479 到 565
G55†	470 到 636*
G56	470 到 636
G57 (G57+)	470 到 616*(614 到 616***)
G62	510 到 530
H54	520 到 636
К53	606 到 698*
K54	606 到 663**
K55	606 到 694
K56	606 到 714
К57	606 到 790
K58	622 到 698
L54	630 到 787
L60	630.125 到 697.875
P55	694 到 703、748 到 758、803 到 806
R52	794 到 806
ЈВ	806 到 810
X51	925 到 937.5
X55	941 到 960
Z16 ††	1240 到 1260

*608 至 614 Mhz 之間為空白區。

**608 至 614 MHz 和 616 至 653 MHz 之間有空白區。

***選擇 G57+ 頻段會擴展 614 至 616 MHz 之間其他頻譜中 2 MHz 的 G57 頻段。614 至 616 MHz 之間的最大發射機頻率被限 制為 10mW。

†操作模式因地區而異。在巴西會使用高密度模式。秘魯的最大功率水準為 10mW。

††Z16 僅適用於日本

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

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. 只能用乾布擦拭設備。
- 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附近,如明火、散熱器、調溫器、火爐或包括功率放大器在內的其他可能產生熱量的裝置。 不要將任何明火火源放置在產品上。
- 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和濺水的地方。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 | 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。否則可能會導致人身傷害和/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。

警告: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。

澳大利亞無線警告

此設備在 ACMA 級別許可證下運行,且必須符合該許可證所規定的所有要求,包括運行頻率。在 2014 年 12 月 31 日之前,此 設備在 520-820 MHz 頻帶運行,則將符合條件。**警告:**2014 年 12 月 31 日之後,為了能夠符合條件,此設備不得在 694-820 MHz 頻帶運作。

認證

本產品符合所有相關歐盟法規的基本要求,並且允許使用 CE 標誌。 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。 符合基於 IEC 60065 的電氣安全要求。 符合下列歐盟指令的基本要求:

- 2008/34/EC 修訂的 WEEE 指導原則 2012/19/EU
- RoHS 指令 EU 2015/863

注意:請遵循您所在地的電池和電子廢棄物回收標準

本產品符合所有相關歐盟法規的基本要求,並且允許使用 CE 標誌。

CE 通知:Shure Incorporated 特此聲明,本產品附有 CE 標記且已被判斷為符合歐盟要求。EU 合規聲明的全文載於以下網站: https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity。

歐盟授權代表: Shure Europe GmbH 部門:全球合規性 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

加拿大無線警告

本設備在無保護、無干擾的情況下工作。如果使用者想要保護在相同電視波段工作的其他無線電服務,則必須獲取無線電許可。 如需瞭解詳細資訊,請查詢加拿大創新、科學及經濟發展部的「客戶程序通知 CPC-2-1-28」文件:「電視波段中免許可低功率無線 電設備的自願許可」。

(一) 本產品符合「微功率短距離無線電發射設備目錄和技術要求」的具體條款和使用場景;

(二)不得擅自改變使用場景或使用條件、擴大發射頻率範圍、加大發射功率(包括額外加裝射頻功率放大器)不得擅自更改發 射天線;

(三) 不得對其他合法的無線電臺(站) 產生有害干擾, 也不得提出免受有害干擾保護;

(四) 需承受輻射射頻能量的工業、科學及醫療 (ISM) 應用設備的干擾或其他合法的無線電(站)干擾;

(五) 如對其他合法的無線電臺(站) 產生有害干擾時, 應立即停止使用, 並採取措施消除干擾後方可繼續使用;

(六)在航空器內和依據法律法規、國家有關規定、標準設立的射電天文臺、氣象雷達站、衛星地球站(含測控、測距、接收、 導航站)等軍民用無線電臺(站)、機場等的電磁環境保護區域內使用微功率設備,應當遵守電磁環境保護及相關行業主管部門 的規定。