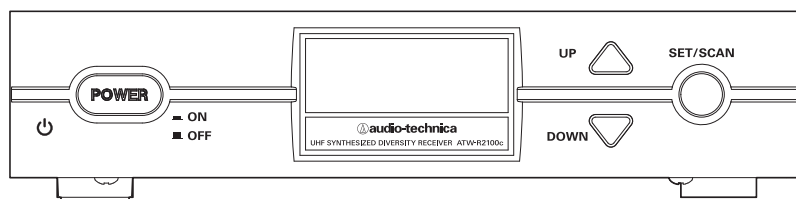


2000系列

頻率捷變真分集UHF無線系統
安裝和操作



2000系列 安裝和操作

重要資訊

警告:

請勿讓本裝置淋雨或處於濕氣下，以免起火或觸電。

注意:

- 請勿讓本裝置暴露在水滴或潑灑到液體。
- 為避免觸電，請勿打開機殼。
- 僅能由合格維修人員進行維修。
- 請勿讓本裝置暴露在陽光、火焰等過熱的環境之中。
- 請勿讓本裝置受到強烈衝擊。
- 本裝置應足夠靠近AC電源插座，以利電源供應器隨時位於您之掌控範圍。
- 萬一發生緊急情況，請快速移除電源供應器。
- 本裝置上不得放置裝滿液體的物體，例如花瓶。
- 請勿在本裝置上放置任何明火源（例如點燃的蠟燭），以免起火。
- 請勿將本裝置安裝於密閉空間之中，例如書櫃或類似物件。
- 僅在通風良好的地方安裝本裝置。
- 規格標籤位於本裝置底部。

電池注意事項:

- 請將電池放在兒童無法觸及之處。
- 請遵守標註的正確極性。
- 請勿將電池暴露於陽光、明火等類似過熱的環境下。
- 棄置電池時，請務必考量環境問題，並遵循當地法規。
- 電量耗盡的電池請立即取出。
- 若更換電池不正確可能產生爆炸危險。僅能以相同類型的電池進行更換。
- 僅能使用一次性LR06 (AA) 鹼性電池或Ni-MH電池。
- 請勿同時混用新舊電池。
- 請勿使用不同類型或型號的電池。
- 請勿使用漏液的電池。如果電池液外漏，請避免接觸皮膚。若不慎接觸，請立即以肥皂水充分沖洗。
- 如果電池液不慎誤入眼睛，請立即以水沖洗，並就醫診療。

針對美國用戶

FCC 宣告

警告

本裝置符合FCC規則第15部分。操作受以下兩個條件限制：(1)本裝置不得造成有害干擾；及(2)本裝置必須接受任何收到的干擾，包括可能造成不良操作的干擾。

注意

請注意，本說明書中未明確許可的任何變更或修改皆可能導致用戶無法操作本設備。

註：本設備經過測試，證明符合FCC規則第15部分B級數位裝置之限制。此等限制旨在提供合理的保護，防止安裝於住宅區時產生有害干擾。本設備會產生、使用並可能放射無線電頻率能量，若未按照說明安裝及使用，可能對無線電通訊產生有害干擾。但是，無法保證在特定安裝條件之下，必然不會產生干擾。如果該設備確實對無線電或電視接收造成有害干擾（可以透過關閉設備後再開啟來確定），建議使用者可嘗試以下一種或多種措施，排除干擾狀況：

- 調整接收天線的方向或位置。
- 增大該設備與接收器之間的距離。
- 將該設備與接收器插在不同電路的插座上。
- 洽詢經銷商或有經驗的無線電／電視技術人員，以獲得協助。

本發射器不得與其他系統中使用的其他任何天線或發射器放在同一位置或互相搭配操作。

無線電頻率暴露聲明

本設備符合FCC針對未受控環境所設立之放射線暴露限制，並符合FCC無線電頻率(RF)暴露規範。本設備的無線電頻率能量非常低，被視為無需對特定吸收率(SAR)進行測試便符合要求。

聯絡方式:

負責公司: Audio-Technica U.S., Inc.
地址: 1221 Commerce Drive, Stow, Ohio 44224, USA
電話: 330-686-2600

針對加拿大用戶

加拿大創新，科學與經濟發展部(ISED) 聲明

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

CAN RSS-Gen/CNR-Gen

本設備包含免授權的發射器/接收器，符合加拿大創新、科學與經濟發展部的免授權RSS的規範。操作受以下兩個條件限制：

1. 本設備不得造成干擾。
2. 本設備必須接受任何干擾，包括可能造成該設備不良操作的干擾。

本設備符合針對未受控環境設立之RSS-102放射線暴露限制。

致植入心律調節器或AICD設備者之注意事項:

任何RF(射頻)能量源可能干擾植入裝置的正常運行。所有無線麥克風都具有低功率發射器(小於0.05瓦特輸出)，這種發射器不太可能造成困擾，特別是其在至少幾英寸距離處時。然而，由於“隨身裝備”麥克風發射器通常靠著身體擺放，我們建議您可將其安裝在皮帶上，而不要放在可能緊鄰醫療設備的襯衫口袋內。另外，關閉RF發射源後，對任何醫療設備的干擾便會停止。若有任何疑問，或者遇到使用醫療設備或其他RF的任何問題，請洽詢醫生或醫療設備供應商。

RF干擾

請注意，無線頻率與其他無線電服務共用。美國聯邦通訊委員會規定，「無線麥克風操作不得干擾頻段內的其他授權操作。如果無線麥克風干擾到任何政府或非政府操作，則必須停止運作...」如需操作或頻率選擇方面的幫助，請聯繫經銷商或鐵三角公司。官網(www.audio-technica.com)亦提供廣泛的無線資訊。

感謝選擇鐵三角專業無線系統。成千上萬以品質、性能及可靠度來選擇產品的客戶均挑選了本公司產品，並感到滿意。如今您也加入了這個行列。本鐵三角無線麥克風系統是本公司多年的設計與製造經驗的成功結果。

各2000系列無線系統針對五個UHF頻率範圍之一提供10個PLL合成UHF頻率的選擇，全球各個地區皆可靈活適應：

	頻率範圍
D頻段	656.125~678.500MHz
I頻段	487.125~506.500MHz
S頻段	508.125~526.825MHz
T頻段	679.025~702.250MHz
U頻段	606.500~629.900MHz

2000系列產品編號末尾的頻段字母參考用於表示系統/組件運作的頻段。為簡便起見，本手冊所用型號編號僅參考基本型號編號，不包括頻段標記。

每個無線系統內含一個接收器以及一個腰掛式或手握式發射器。UniPak®腰掛式發射器系統內含用於特定應用的隨附麥克風。所有A-T Wireless Essentials®麥克風和電纜均單獨提供，且已經預先端接，可以與任何Audio-Technica 2000系列無線系統一起使用。

ATW-R2100c接收器具有真分集接收功能。兩根天線以相同的頻率供電給兩個完全獨立的RF部分；自動邏輯電路持續比較並選擇更優質的接收訊號，提供更好的音質，並減少干擾和中斷的可能性。接收器還提供可切換的輸出衰減器，可將輸出訊號的級別降低12dB，以便於多種系統配置靈活使用。另提供可切換的天線電源。柔性觸控控制可供便捷選擇工作頻率和自動掃描，而液晶資訊顯示則提供系統操作的持續監控。接收器的寬度為標準1U 19"機櫃安裝的一半；包括機櫃安裝支架配接器。可以使用選購的AT8630連接板套件，將兩個接收器並排安裝。

通用型ATW-T210c UniPak®腰掛式發射器具有低阻抗和高阻抗輸入以及偏壓連接等特點，適用於動圈式和駐極體電容式麥克風，以及Hi-Z樂器拾音器。UniPak®發射器還可獨立調節控制樂器和麥克風，並輔以可切換的高/低RF功率。

ATW-T220c手握式動圈麥克風/發射器所採用元件與專為專業現場音響場所設計的PRO 41動圈手握式麥克風相同。同時，還提供可切換的高/低RF功率。另外，ATW-T210c UniPak®和ATW-T220c手握式發射器均提供充電觸點，可以將這些裝置放置在選購的充電站中進行多個發射器充電。

為確保經濟運作和廣泛可獲得性，2000系列發射器使用兩顆1.5V AA鹼性電池或者兩顆可充電的AA鎳氫電池，可搭配鐵三角的ATW-CHG2充電站。兩種發射器均帶有電池狀態指示燈。2000系列接收器配備先進的Tone Lock™音調靜噪系統，只有當偵測到2000系列發射器時，才會開啟接收器的音訊輸出，從而減少干擾的可能性。因此，2000系列發射器和接收器必須一起使用，且不應與其他鐵三角無線系統的組件或其他製造商的設備一起使用。

請注意，在多系統應用中，每個輸入所需的發射器-接收器組合必須設置在不同的頻道（頻率）上（每個接收器只能對應一個發射器）。

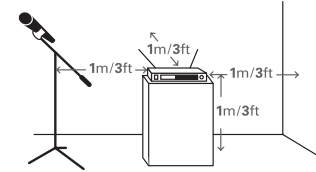
由於無線頻率處於UHF電視頻段內，特定地區內可能只能使用某些頻道（工作頻率）。為了實現多頻道兼容性，2000系列的每個頻段使用10個頻道（工作頻率）。根據特定地區的頻率可用性，可同時使用這10個頻道中的任意一個。有關10個頻道各自對應的工作頻率，請參閱第10頁。

接收器安裝

位置

要獲得最佳操作性能，接收器應距離地面至少1m，距離牆或金屬表面至少1m，從而使反射影響最小化。發射器應距離接收器至少1m，如圖A所示。天線應遠離數位設備、馬達、汽車和霓虹燈等噪音源，並遠離大型金屬物體。

圖A



輸出連接

背板上有平衡及不平衡等兩種音訊輸出。使用遮罩音頻電纜連接接收器和混音器。如果混音器的輸入是6.3mm插座，那麼在接收器外殼後部，從6.3mm不平衡音訊輸出連接一根電纜，接至混音器。如果混音器的輸入是XLR型輸入，那麼在平衡式XLR型音頻輸出背板上連接一根電纜，連接至混音器。這兩個隔離的音訊輸出允許同時向不平衡和平衡輸入提供訊號。例如，接收器可以同時驅動吉他音箱和混音器。

天線

將隨附的一對UHF天線連接至天線輸入插孔。為確保最佳接收效果，天線通常呈「V」形排列（皆與垂直方向成45°）。

配件天線可以遠離接收器放置。然而，由於UHF頻率下的電纜會有訊號損耗，因此若電纜超過7.6m，請使用耗損最低的RF電纜。RG8型是不錯之選。只能選擇銅遮罩電纜，請勿使用CATV型箔遮罩線。鐵三角提供四種長度的優質RF電纜以及遠端天線；請訪問audio-technica.com，查看各種無線系統配件。

天線供電

天線輸入插孔還可以在其中心針腳上提供+12V DC輸出，以供電給內聯RF裝置。每個插孔最多可以提供60mA的電流。雖然意外短路不會損壞內部的12V電源，但請確保天線電纜屏蔽層不會接觸到中心導體。天線電源由ATW-R2100c接收器背面的開關進行選擇。本裝置出貨時，開關位於「OFF」位置。

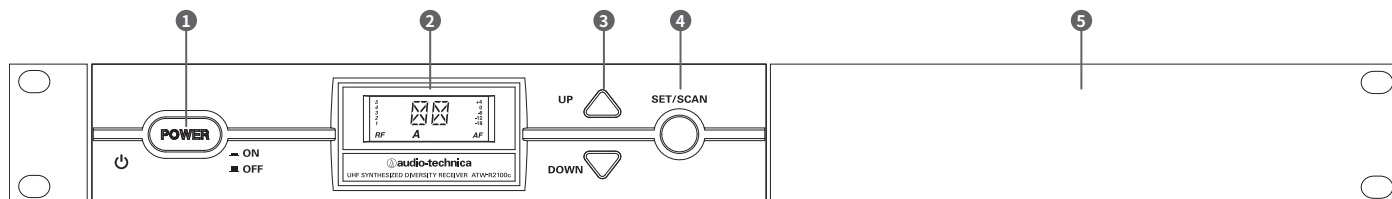
註：ATW-R2100c接收器隨附的天線無需電源。如果您的天線系統需要電源（如有源天線或主動組合器或分配器），請將天線電源開關切換到「ON」位置。

電源連接

將隨附的電源供應器連接至到接收器背面的DC電源輸入。將DC插頭上的細線繞過插孔上方的線鉤，防止意外拉扯電線時插頭脫落。接收器的操作由前面板的電源開關予以控制。

接收器控制及功能

圖B – 前面板控制及功能



1. 電源開關：按下電源開關，以開啟接收器。液晶顯示窗將會亮起，且操作頻道號碼將顯示在窗口中。若要關閉接收器，請再次按下電源開關。
2. 液晶顯示窗：液晶顯示器顯示頻道設定和操作讀數。有關範例，請參閱圖C。
3. UP/DOWN按鈕：按下UP或DOWN箭頭按鈕，選擇所需頻道。選擇的數字將閃爍。按住SET/SCAN按鈕，以設定頻道（工作頻率）。
4. SET/SCAN按鈕：此按鈕有兩種不同的操作方式：

輕觸：瞬間按下SET/SCAN按鈕。
長按：按住SET/SCAN按鈕（約兩秒）。

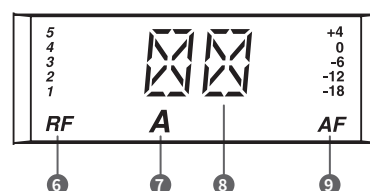
SET/SCAN按鈕有兩種使用方式：手動設定模式，允許選擇操作頻道；自動掃描/設定模式，啟動自動頻道掃描和選擇。具體如下所述：

手動設定模式：使用UP或DOWN箭頭按鈕選擇所需頻道後，長按SET/SCAN按鈕以設定頻道。註：設定頻道之前，若輕觸SET/SCAN按鈕，頻道將恢復到之前設定。

自動掃描/設定模式：長按SCAN/SET按鈕。自動掃描/設定模式將自動掃描並設定下一個開放頻道。

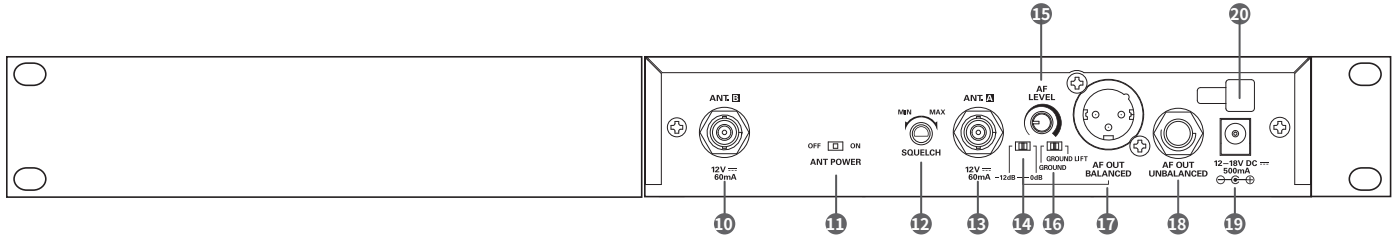
5. 安裝配接器：用於將接收器安裝在任何標準的19"機架上。使用隨附的螺絲將配接器固定在接收器上，並取下四個接收器支腳。（使用選購的AT8630連接板套件，並排安裝兩個ATW-R2100c接收器。）

圖C – 接收器液晶顯示窗口



6. RF訊號強度指示器：顯示從發射器所接收RF訊號的強度。
7. 調諧器操作指示器：指示哪個調諧器（A或B）接收效果更好並正在運行。
8. 頻道顯示：顯示所選頻道。
9. AF電平指示器：顯示接收訊號的音訊調變電平。

圖D - 後面板控制及功能



10. 天線輸入插孔：用於調諧器「B」的BNC型天線連接器。直接連接天線，或者使用低損耗天線電纜以延長。有關更多詳細資訊，請參閱第3頁「天線」部分。
11. 天線電源開關：雙位開關，用於開啟/關閉12V DC天線電源，以供有源天線或配件使用。原廠設定為關閉。有關更多詳細資訊，請參閱第3頁「天線」部分。
12. 靜噪控制：調整噪音靜音電路的水電平（原廠預設，但可根據實際情況予以調整）。原廠設定為逆時針轉到底（最小）。
13. 天線輸入插孔：用於調諧器「A」的輸入。直接連接隨附的天線，或者使用低損耗天線電纜以延長至配件天線。
14. AF輸出衰減器：雙位開關調整平衡(XLR)音訊輸出插孔的音訊輸出電平，衰減為0dB 或-12dB。原廠設定為0dB。
15. AF電平控制：調整兩個AF輸出插孔的音訊輸出電平。原廠設定為最大輸出，順時針轉到底。
16. 接地切換開關：斷開平衡輸出插孔(15)接地針與接地的連接。通常，開關應置於左側（接地連接）。如出現由接地迴路引起的嗡嗡聲，應將開關滑動到右側（接地切換）。原廠設定為接地連接。
17. 平衡音訊輸出插孔：XLRM型連接器。標準的2導體遮罩電纜可用於將接收器輸出音頻連接至混音器或集成放大器的平衡式麥克風音量輸入音頻。
18. 不平衡音訊輸出插孔：6.3mm電話插孔。可連接至混音器、吉他音箱或錄音機的不平衡輔助音量輸入。
19. 電源輸入插孔：從配置的供電交流變壓器連接直流插頭。
20. 線鉤：將DC細線繞在線鉤上，以防DC插頭意外脫落。

2000系列 安裝和操作

發射器控制及功能

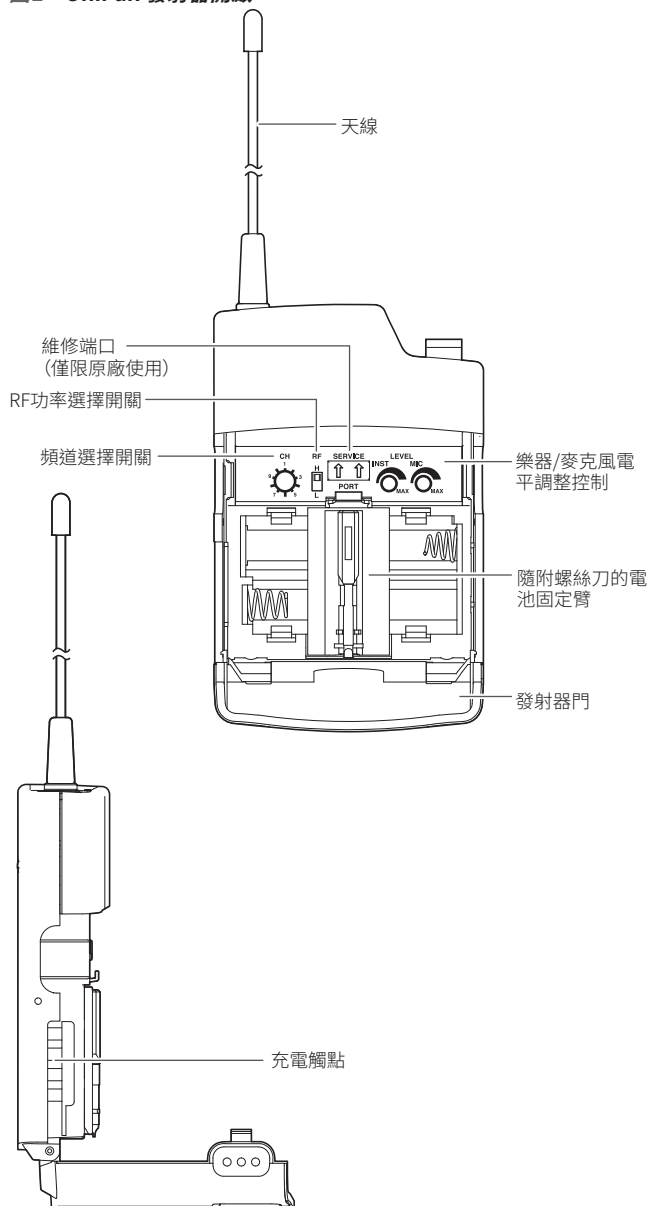
電池選擇

推薦使用兩顆1.5V AA鹼性電池或可充電的AA鎳氫電池，可搭配鐵三角ATW-CHG2充電站。

UniPak®發射器電池安裝

1. 輕輕按壓側蓋凹痕並拉開鉸接蓋，打開發射器門。
2. 提起電池固定臂，並小心地放入兩顆新的1.5V AA鹼性電池或可充電的AA鎳氫電池，注意確保與電池盒內標註的極性相符。
3. 關閉電池固定臂。
4. 關閉發射器門。

圖E - UniPak®發射器開啟

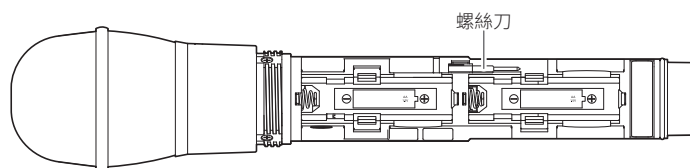


手握式發射器電池安裝

1. 握住球形螢幕下方發射器上部的機身部分，旋開下部機身蓋，向下滑動並取下，以露出電池盒。
2. 請確認電池盒內標註的正確極性，並小心插入兩顆新的1.5V AA鹼性電池或可充電AA鎳氫電池。確保電池完全放入電池盒中。(圖F)
3. 將下部機身蓋向上滑回機身，然後旋緊外殼。不要過緊。

註：從手握式發射器的底部開始取出電池，電池盒外殼上有便於握持手指凹痕。

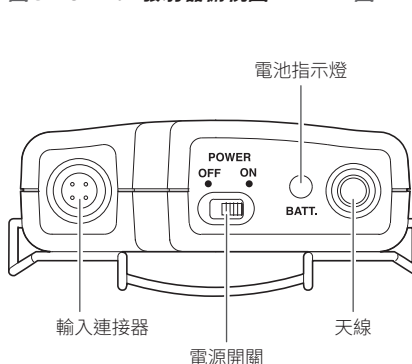
圖F - 手握式發射器電池盒



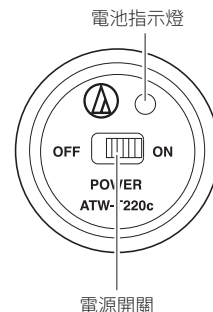
電池指示燈

安裝電池後，打開電源開關（位於手握式發射器的底部和UniPak發射器的頂部）。電池LED指示燈（圖G/H）應變成紅色。如果沒有，則代表電池未正確安裝或已經沒電。

圖G - UniPak發射器俯視圖



圖H - 手握式發射器底部視圖



UniPak®發射器輸入連接

將音訊輸入裝置（麥克風或吉他電纜）連接至發射器頂部的音訊輸入連接器。鐵三角提供多種專業麥克風和電纜，可單獨購買，且預端接有UniPak輸入連接器。

UniPak®發射器天線

ATW-T210c UHF UniPak®腰掛式發射器內含一根可現場更換的天線，已安裝在發射器上。天線僅需擰入發射器的天線接頭。不時檢查安裝的天線，確保其緊密連接（僅需手指擰緊）。如果接收到的訊號微弱，請嘗試變更您身體或樂器上的發射器位置，或者嘗試重新定位接收器。請勿試圖改造發射天線。僅更換來自鐵三角服務部門的相同零件。

系統操作

開啟接收器。暫時不開啟發射器。

接收器開啟...

液晶顯示將亮起。如果此時有兩個或更多RF液晶顯示段亮起，則該區域可能存在RF干擾。如果是這樣，請更改操作頻道（選擇其他頻率）。

如何更改操作頻道

操作頻道更改（更改頻率）可透過手動及自動等兩種方式進行。

手動更改頻道

1. 使用UP/DOWN箭頭按鈕，找到所需的頻道號碼。
2. 長按SET/SCAN按鈕，直到頻道號碼停止閃爍，將接收器設定至所指示的頻道。註：頻道設定完成之前，若輕觸（瞬間按壓）SET/SCAN按鈕（而非長按），頻道將恢復至之前設定。

自動更改頻道

1. 長按SET/SCAN按鈕。自動掃描/設定模式將自動掃描並設定下一個開放頻道。LCD螢幕將閃爍「FS」四次，以指示開始掃描。當10個頻道頻率列表中沒有進一步可用的頻率時，接收器將顯示「E1」。

發射器開啟...

開啟發射器之前，使用隨附的螺絲刀，將發射器頻道選擇開關（）設定為與接收器上顯示的同一號碼。更改頻道（頻率）時，請務必關閉發射器。

發射器具有雙位開啟和關閉電源開關。當開關設置為「ON」時，發射器會產生RF和音訊。

發射器具有雙位RF功率選擇開關，提供低/高傳輸模式，可節省電池壽命/最大化功率。原廠設定為高。

將發射器切換至「ON」位置後，接收器的Tone Lock靜噪會延遲約半秒才會解除靜音接收器。

當發射器開啟並正常運作時，接收器的RF訊號強度指示器會在LCD顯示螢幕的左側自下而上顯示暗色段（訊號強度指示器）。

設定電平

請務必正確調整發射器音訊輸入、接收器音訊輸出，以及混音器/放大器輸入和輸出電平，以確保系統性能最佳化。

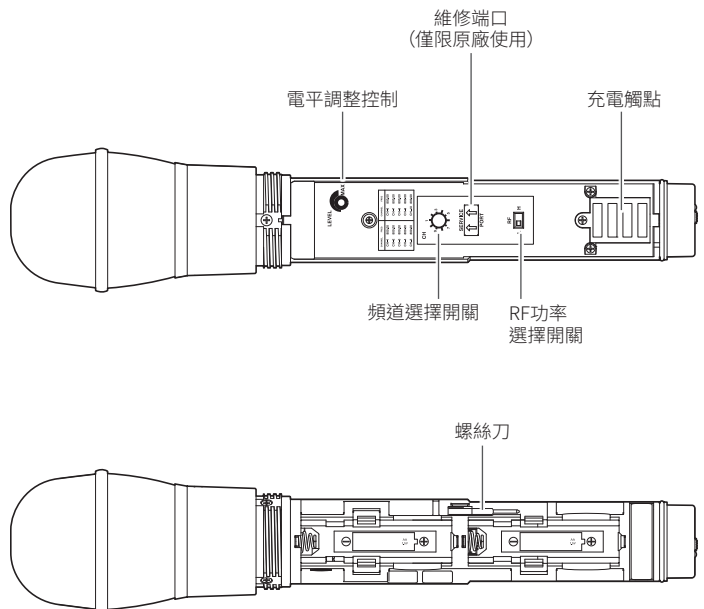
ATW-T220c手握式發射器

2000系列手握式發射器已由原廠預設音訊輸入電平。原廠設定為順時針轉到底，最大增益。

1. 當在通常大音量下說話/唱歌時，檢查接收器上AF電平表的電平。如果所有五個AF電平表指示條都持續亮起，並且透過系統聽到失真聲音，可能需要調整發射器音訊輸入電平。
2. 若要調整發射器音訊輸入電平，請旋開下部機身蓋並將其向下滑動，露出螺絲刀和電平調節控制（）。取下螺絲刀，逆時針輕輕轉動電平調節控制，直到接收器AF電平表最頂端的指示條僅在音訊峰值時亮起。
3. 將螺絲刀放回到晶片上，關閉並固定下部。只要聲頻輸入不顯著變化，那麼就不需要再對發射器增益進行進一步調整。

注意！小型調節控制鍵非常精巧，只能使用附隨產品配備的螺絲刀。轉動調節器時，不得超過調節器180°的正常轉動範圍。不用時將螺絲刀放回保存晶片上。

圖1 - 手握式發射器內部視圖



2000系列 安裝和操作

設定電平(續)

ATW-T210c UniPak®發射器

透過調整UniPak®發射器中的調節器 (圖E)，可使用具有不同輸出電平的麥克風或樂器。

1. 對於麥克風：將麥克風電平調節控制轉至順時針到底(最大)，將樂器電平調節控制轉至逆時針到底(最小)。原廠設定為順時針轉到底(最大)。

對於樂器：將樂器電平調節控制轉至順時針到底(最大)，將麥克風電平調節控制轉至逆時針到底(最小)。原廠設定為順時針轉到底(最大)。

2. 將接收器的AF電平控制轉至順時針到底(最大)。請參閱第5頁的圖D。

3. 將麥克風或樂器插入發射器，並開啟系統電源。

4. 對於麥克風：對混音器的電平控制進行初步調整，允許音訊通過系統。

對於樂器：對樂器放大器輸入電平控制進行初步調整，允許音訊通過系統。

5. 對於麥克風：當在通常大音量下說話/唱歌時，檢查接收器上AF電平表的電平。如果所有五個指示條都持續亮起，並且透過系統聽到失真聲音，可能需要調整UniPak發射器音訊輸入電平。若要調整發射器音訊輸入電平，輕輕將麥克風電平調節控制轉至逆時針方向，直到接收器AF電平表最頂端的指示條僅在音訊峰值時亮起。

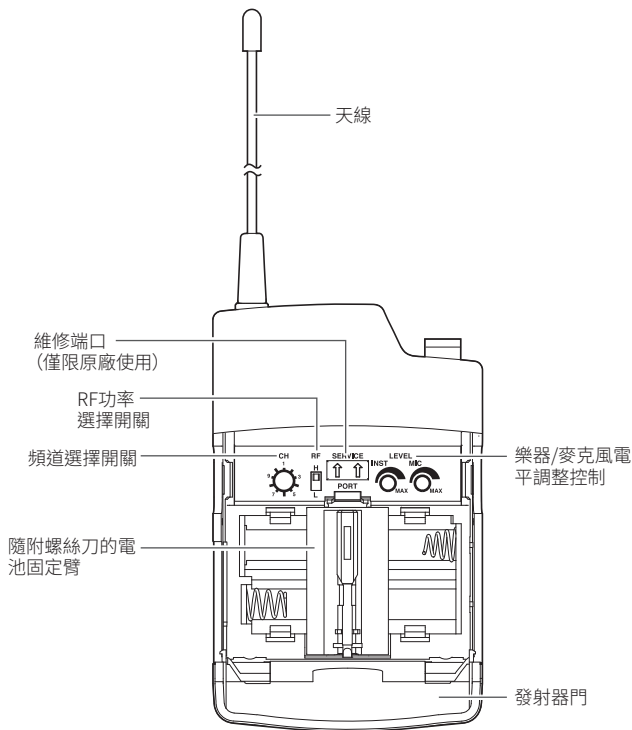
對於樂器：當在通常大音量下彈奏樂器時，檢查接收器上的AF電平表的電平。如果所有五個指示條都持續亮起，並且透過系統聽到失真聲音，可能需要調整UniPak發射器音訊輸入電平。若要調整發射器音訊輸入電平，輕輕將樂器電平調節控制轉至逆時針方向，直到接收器AF電平表最頂端的指示條僅在音訊峰值時亮起。

6. 對於麥克風：當再次以通常大音量說話/唱歌時，調整混音器的輸入調整控制，確保麥克風接收到的最高聲壓位準不會導致混音器輸入過載，同時允許混音器的頻道和輸出電平控制在「正常」範圍內運作(切勿設定過高或過低)。

對於樂器：當再次以通常大音量彈奏樂器時，調整接收器的AF電平控制，確保最高訊號位準不會導致樂器放大器輸入過載，同時允許放大器的輸入電平控制在「正常」範圍內運作(切勿設定過高或過低)。

註：如果混音器無法在不產生失真的情況下調整至正常範圍內操作，請調整接收器的AF電平控制(轉至逆時針)，直到混音器/放大器不再過載。

圖E – UniPak®發射器開啟



接收器靜噪

接收器背板上的靜噪控制在原廠時已預設為最佳系統性能(原廠設定為逆時針轉到底)，但如果您必須在RF干擾較強的區域使用系統，則可以做出調整。如果音訊中存在干擾，且無法選擇更換頻道，可調整靜噪控制，使系統接收到您的發射器訊號，但「靜噪」或消除不想要的背景RF噪音。此項調整可能會導致無線發射器可用範圍減少，因此應將控制調整至能可靠抑制非必要RF訊號的最低位置。

規格†

整個系統

UHF工作頻率	頻率範圍	頻道數量
D頻段：	656.125~678.500MHz	10
I頻段：	487.125~506.500MHz	10
S頻段：	508.125~526.825MHz	10
T (A)頻段：	679.025~693.100MHz	10
T (B)頻段：	694.500~702.250MHz	10
U (A)頻段：	606.500~613.300MHz	10
U (B)頻段：	614.300~629.900MHz	10

部分頻率在某些區域不可用。請查閱當地法規。

調變模式	FM
最大頻偏	±40kHz
動態範圍	> 110dB (A型加權)，典型
總諧波失真	< 1% (1kHz時，±20kHz頻偏)
工作距離	100m，典型

無干擾訊號的開放環境。

運作溫度範圍	5°C~+45°C
--------	-----------

極低溫下，電池和LCD的性能於可能有所降低。

頻率響應	100Hz~15kHz (+1dB~-3dB)
------	-------------------------

ATW-R2100c接收器

接收系統	真分集
鏡像抑制	60dB標稱，55dB最小
無線射頻靈敏度	60dB 訊噪比時為20dBuV (50Ω終端)
最大輸出電平	
XLR，平衡：	+9dBV
6.3mm，非平衡：	+4dBV
平衡音訊輸出衰減器	雙位開關：0 / -12dB
天線輸入	BNC型，50Ω 偏壓電壓12V DC，每個60mA
電源需求	12-18V DC，500mA
尺寸	210.0mm 寬 × 162.2mm 深 × 44.0mm 高

不包括BNC連接器或支腳。

淨重	1.0kg，不含配件
隨附配件	兩根靈活的天線； 電源供應器 (視國家/地區而定)； 機櫃安裝支架配接器

ATW-T210c UniPak® 發射器

RF功率輸出 (50Ω)	高：30mW，低：10mW (可切換)
混附發射	依據聯邦和國家法規
輸入連接	四針鎖定連接器 插針1：GND，插針2：INST INPUT，插針3：MIC INPUT，插針4：DC BIAS +9V
電池	兩顆1.5V AA鹼性電池 (未隨附) 或兩顆1.2V AA鎳氫電池 (未隨附)
電池壽命	高：7小時 (鹼性) 低：9小時 (鹼性)
具體視電池類型和使用模式而定。	
尺寸	66.0mm 寬 × 22.5mm 深 × 92.3mm 高
淨重	81g，不含電池



ATW-T220c 手握式發射器

RF功率輸出 (50Ω)	高：30mW；低：10mW，(可切換)
混附發射	依據聯邦和國家法規
麥克風元件	動圈心形指向性
電池	1.5V AA鹼性電池 (未隨附) 或兩顆1.2V AA鎳氫電池 (未隨附)
電池壽命	高：7小時 (鹼性) 低：9小時 (鹼性)
具體視電池類型和使用模式而定。	
尺寸	長度：232.0mm， 直徑：48.0mm
淨重	252g，不含電池
隨附配件	AT8456a Quiet-Flex™ 固定底座

† 為推動行業標準的發展，A.T.U.S.根據其他行業專業人士的請求，特提供其測試方法的完整細節。規格如有變更，恕不另行通知。

2000系列 安裝和操作

2000系列頻率頻道計畫

D頻段

頻道	頻率-MHz
1	656.125
2	659.375
3	660.000
4	662.125
5	665.125
6	669.750
7	671.500
8	677.000
9	678.125
10	678.500

I頻段

頻道	頻率-MHz
1	487.125
2	487.625
3	488.875
4	491.750
5	494.375
6	495.375
7	501.375
8	503.375
9	505.750
10	506.500

S頻段

頻道	頻率-MHz
1	508.125
2	510.150
3	511.725
4	515.775
5	516.925
6	518.775
7	521.550
8	523.025
9	525.275
10	526.825

T (A)頻段

頻道	頻率-MHz
1	679.025
2	679.700
3	680.525
4	681.500
5	682.700
6	686.700
7	687.425
8	689.150
9	690.100
10	693.100

T (B)頻段

頻道	頻率-MHz
1	694.500
2	694.750
3	696.750
4	697.000
5	697.500
6	697.750
7	701.250
8	701.500
9	702.000
10	702.250

U (A)頻段

頻道	頻率-MHz
1	607.625
2	608.875
3	609.575
4	610.400
5	611.675
6	612.825
7	606.500
8	606.750
9	607.125
10	613.300

U (B)頻段

頻道	頻率-MHz
1	614.300
2	615.000
3	616.225
4	616.975
5	620.000
6	626.025
7	626.775
8	628.700
9	629.500
10	629.900

注意：美國公共安全/安保限制 (私有土地移動無線電服務)

僅適用I頻段。

在以下美國都會區，請避免使用下方所列的頻率/頻道（截至2009年11月）。請參閱www.fcc.gov，查看最新資訊。

土地移動分配

都會區	2000系列I頻段頻道	指定都會地區應避免觀看的電視頻道*
麻薩諸塞州波士頓	1, 2	14, 16
德克薩斯州達拉斯	1, 2	16
密西根州底特律	1, 2	15, 16
德克薩斯州休士頓	3, 4	17
加利福尼亞州洛杉磯	1, 2, 10	14, 16, 20
紐約州紐約	1, 2	14, 15, 16
賓夕凡尼亞州費城	7, 8, 9, 10	19, 20
賓夕凡尼亞州匹茲堡	5, 6	14, 18
加利福尼亞州舊金山	1, 2, 3, 4	16, 17
華盛頓特區	3, 4, 5, 6	17, 18

註：克里夫蘭和芝加哥公共安全分配（電視頻道14和15）以及佛羅裡達州邁阿密的公共安全分配（電視頻道14）都處於2000系列操作頻寬範圍之外。

* 2000系列在電視頻道16至20運作；頻道14及15在2000系列的操作頻寬之外。

