

# AIR 空氣 - 電源線



inakustik

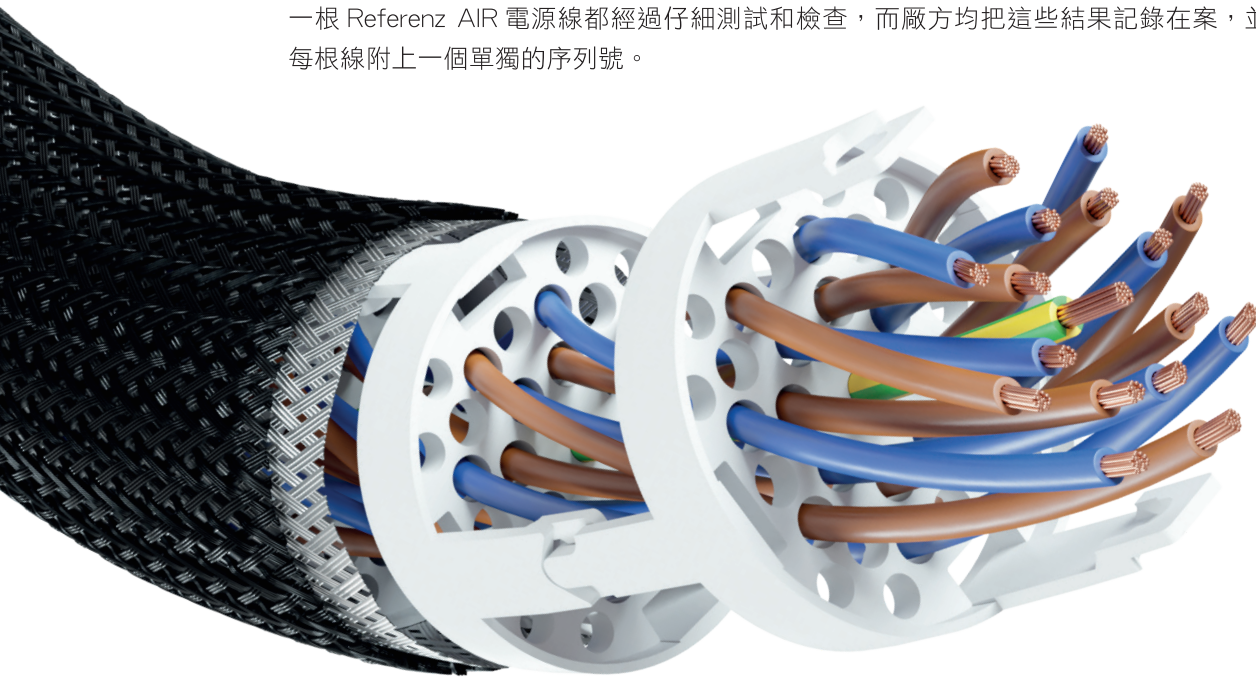
KABEL | LAUTSPRECHER | MUSIK



## 空氣電源線



高動態音樂讓發燒音響系統的擴音機出現脈衝式加載。因此 Referenz AC-2404 AIR 電源線是基於這個途徑開發。現時它跟 AC-4004 AIR 和 AC-1204 AIR 一起完成了這個目標。那專門開發的卡扣將每一組電線保持在固定距離上，由此產生的「空氣絕緣」作用將功率損耗降至最低，並顯著改善了電氣參數。Referenz AC-4004 AIR 電源線具有 16 組多芯結構，結合了 AC-2404 AIR 電源線和 LS-4004 AIR 喇叭線的特點，而 AC-2404 AIR 在多個測試報告中均獲得了極高的評價；LS-4004 AIR 則有時被歸類為「夢幻線材」。作為 Referenz AC-1204 AIR 電源線的開發基礎，套用同樣在音響界引起一番哄動的 LS-1204 AIR 喇叭線的技術。由於多組線芯結構互相重疊，中和了每一根導體周圍的磁場。依靠電線的組數量，把電感減至極少，還針對在峰值電流下令高頻大大減少，能聽出來的集膚效應消除。再者，基於可用導體的橫截面得到有效增加，同時沒有了單一粗線帶來的諸多負面影響。銅鍍錫屏蔽層密集編織，保障鄰近的線材和器材免受外界干擾，並防止氧化。每一根 Referenz AIR 電源線都經過仔細測試和檢查，而廠方均把這些結果記錄在案，並為每根線附上一個單獨的序列號。



### 背景

高傳真音響系統基本上只會調製家庭用電。在理想情況下，這對於電子器材來說沒有任何掣肘。動感音樂帶有複雜低音，以脈動方式加載到合併擴音機或後級去，此刻電源線起著重要的作用。音響設備要具有良好的聲音品質，那麼電源線面臨的挑戰就是極端的電流峰值，產生強磁場和干擾輻射，導致電源線產生功率損失和出現過渡電阻。

這些電流變化非常迅速，時大時小，必須盡量減少延遲饋送到電子器材去，因為阻塞的電流會對聲音產生負面影響。從物理學上得知，電導體除了有電容和電感特性，還附加有電阻，干擾電能從插座流動至高傳真音響系統。此之所以，最終目標是讓電源供應經常是低損耗，沒有任何時滯，促成在瞬間傳輸大量的電力。事實上，從牆壁插座到音響設備的電源線，在傳輸中起著非常重要的作用。



## REFERENZ 空氣技術

這就是為什麼我們開發了 Referenz AC-2404 AIR 電源線。兩年後，我們又增加了 AC-4004 AIR 和 AC-1204 AIR，分別適用於精緻及強大的重播系統使用。此卡扣是為了 Referenz AIR 技術專門開發的，可將每一組線彼此之間保持於規定的距離上，產生「空氣絕緣」將電力損耗降至最低，並顯著改善多種電氣參數。

## 完美的發燒級聲音

Referenz AIR 電源線是專門為連接高級音響系統而設計的，並基於傳奇的 AIR 技術而成。它們的許多特殊功能有效地消除強勁的重播器材於運作期間產生的不良影響，得以充分發揮：成為出色的能量輸送管道，提供完美的發燒級聲音。

## 物理背景

電源線面臨的巨大挑戰是極端的峰值電流。它們是由所連接的器材從交流電轉換為直流電引起的，因為只有當施加於電容器的電壓高於本身的電壓，才能對它們的電源部分的電容器進行充電，而這也僅僅是交流電壓瞬間的峰值。如是者出現一連串陡峭的峰值脈衝電流，並達到該設備的額定電流的數倍。因應電容器由放電到下一個峰值，於 50Hz 的電源頻率每秒重複 100 次或以 60Hz 的頻率每秒重複 120 次。

這些極端的峰值電流會導致一系列不欲有的影響。一方面，它們引起相當高的電壓，事實上電力在線路和過渡電阻上亦出現了損耗。另一方面，它們會產生強磁場，由於其陡峭的上升沿，即使在相對較低的電源頻率下，也會導致明顯的集膚效應，減少了導體有效使用的橫截面。再者，磁場峰值會像小針尖一樣干擾附近的所有其他重播設備。特別是當音樂在高要求和強動態期間，就電力供應及實際上對於電源線是有各種高要求。



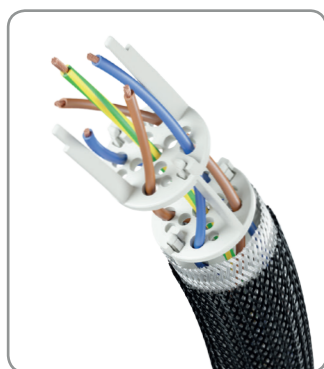


## 多組芯結構

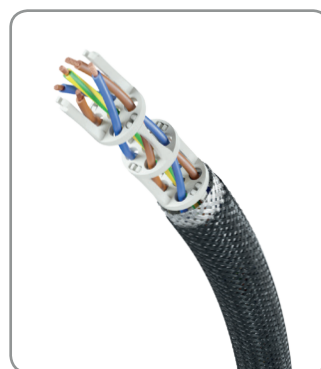
多組芯結構帶來重疊，實際上中和了每一根線芯周圍的磁場。情況是電感被大幅度還是小幅度減小，取決於芯組的數量。此外，大量的獨立芯組顯著降低高頻於陡峭電流引起的趨膚效應。再者，多組芯的分佈擴展了可用導體的橫截面，免除粗線帶來的負面影響。



NEW: AC-4004 AIR



AC-2404 AIR



NEW: AC-1204 AIR

## 屏蔽干擾場

與大多數其他電源線相比，Inakustik Referenz AIR 線是以緊密編織的鍍錫銅屏蔽層覆蓋。這樣可以保護高傳真重播系統免受外界干擾，與及避免附近的線材和音頻器材受到線材中高電流峰值引起的輻射干擾場的影響。鍍錫編織層還可以防止線材氧化。



US Plug HQ



C15 HQ



C19 HQ





AC-4004 AIR



AC-1204 AIR



AC-2404 AIR

#### 關鍵特性：

- 空氣螺旋設計
- 空氣電介質確保極低的電容
- 16 組銅芯 -AC-4004 AIR / 總橫截面  $2 \times 4,0 \text{ mm}^2$
- 4 組銅芯 -AC-2404 AIR / 總橫截面  $2 \times 3,0 \text{ mm}^2$
- 4 組銅芯 -AC-1204 AIR / 總橫截面  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- 接地線（一級防護）
- 緊密編織銅鍍錫屏蔽層，與及防止氧化
- 鍍鎳觸點
- 獨立測試（功能，絕緣，高電壓）
- 符合 CE / 備證書 / 德國製造

#### 技術數據：

- 額定電壓：250 V AC
- 額定電流：16 A
- 溫度範圍：0-40°C
- 頻率 50/60 Hz

## 安全對於我們是非常重要的

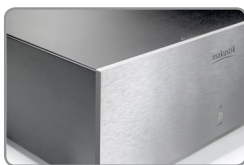
由於對靚聲的熱愛，安全對於此類別電線有著特殊的作用。這就是為什麼每條 Referenz AIR 電源線均經過非常仔細的測試和檢查。每條線材除了進行嚴格的功能測試外，還經過絕緣和高壓測試。這些結果被記錄下來，並賦予獨立的序列號。



## REFERENZ 電源濾波器



好的聲音從哪裡開始？它在哪裡結束？發燒友多年來一直在問這些問題。實情是物理條件對於重播系統產生的聲音質素有著相當大的影響力。對此而言，供電是主因之一。原則上，我們所聽的是因應音樂信號經過調製的電流。一直以來，這個在使用的信號混合了您在家中其他耗電使用者或甚至於附近其他用戶的調製或干擾——這就是聲音劣化的開端。數不清的耗電使用者——特別是數碼設備——以及開關電源（SMPS）在電源系統中引起嚴重失真，並且其數量在不斷增加中。這種失真給您的高傳真音響組件帶來一些嚴重問題，聲音像疊加上了薄霧。由於使用私人發電機的高傳真音響愛好者為數不多，因此大多數設備幾乎都在重負載下從電網取電。這對於我們大多數人來說，這意味著聲音從電源插座或也許是保險絲盒開始——以上每件組件都超出了我們的控制範圍。



- 高效率的集中式並行濾波器
- 阻尼副底板
- 均衡配電
- 高級插座
- 大電流電源插座（IEC C20）
- 過壓保護
- 電源電壓：100-250V AC / 50-60Hz
- 工作電流（最大）：16 A
- 輸入功率（最大）：3,680 瓦（230VAC / 16 安培）
- 全極斷開
- 重量：約 12.8 公斤
- 尺寸：450 毫米 × 370 毫米 × 160 毫米  
（寬 × 深 × 高）

### 並聯濾波器

因此，我們勢必會濾除所提供的電力中的干擾。然而，傳統的濾波器是聲名狼藉的動態「耗油器」，對於串聯電路尤其如此：電感肯定進入饋線增加過渡電阻並阻礙動態脈衝電流。Referenz AC-3500P 尋求不同方法：它實現了一個高效率的並行濾波器，可以完全滿足發燒友的需求。此濾波器帶走電源和所連接設備本身的所有干擾而不限制供電。那附設之減震用的副底板可減少由 AC-3500P 濾波組件引起的 50 Hz 的電網頻率的機械振動。此外，星形分佈拓撲確保所有連接的設備電力相同。就此，Referenz AC-3500P 電源濾波器便成為了發出精美而強勁聲音的關鍵因素。



整個電路設備位於堅固的金屬外殼中，前面板分銀色或黑色陽極氧化的拉絲鋁兩款。背板上有六個高質素的電源插座。那置於中間位的大電流電源入口（IEC C20）可以輕易更換電源線——例如換上較長的電源線。它內置電湧抑制器可保護您的珍貴設備免受電壓峰值的影響，並且您通過使用前面板上的電源鍵方便地開關所有設備的電源。前面板底部的非直射式 LED 燈顯示當前的操作狀態：白色表示待機模式，藍色表示電源已開啟，並且電源插座處於主動狀態。

### AC-3500P

Referenz AC-3500P / US 銀色

Referenz AC-3500P / US 黑色



### 音響傳媒

「這不是巫術，而是我們測試過的最好的濾波器之一。這價位產品是任何系統都值得投資。」—— 德國 AUDIO 音響雜誌 03-2020

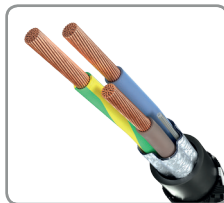
「過去我們看到許多魚目混珠的產品。他們承諾提供聖水但原來是自來水。Inakustik 說明了一款優秀的電源濾波器可以做什麼。其得著是聲音清晰，甚至很傑出。沒有更好的辦法來提高至最高水平了。我們一向要求嚴苛，但今次我們可以明確這樣指出。」—— Stereoplay 07-2019



## REFERENZ AC-2502



從根本上講，高傳真音響系統的聲音重播無非是來自經過調製的家庭用電。因此，這應該以最小的阻力到達設備。極端的電流峰值是連接到電源的線材面臨的最大挑戰。它們是由所連接的設備於交流電轉換為直流電時引起的。這些極端的電流峰值會引起一系列不良影響，這就是電源線如此重要的原因。Referenz AC-2502 電源線可滿足這項艱鉅的任務，並設計用於連接高質素的高傳真和高級音響系統去。除了具有規定最小導體橫截面的 3.3 倍外，它還配有屏蔽層，以保護系統中的敏感音頻器材免受電流峰值引起的干擾場的影響。



- 純銅線
- 3 x 2.5mm<sup>2</sup> 橫截面
- 導體保護（一級）
- 緊密屏蔽
- 符合 CE 標準
- 附證書







**New Wellwick Audio Ltd.**  
**新和偉音響有限公司**

香港灣仔駱克道188號兆安中心5/F 電話: 2557 0012 傳真: 2489 2825 修理部: 2422 9702  
電郵: [info@newwellwick.com](mailto:info@newwellwick.com) 網址: [newwellwick.com](http://newwellwick.com) Facebook: [newwellwick](https://www.facebook.com/newwellwick)

