

AT4080



Bidirectional Active Ribbon Microphone

40 series microphones



Features

- **Smooth, warm and natural sound with precise, articulate detail to meet the critical requirements of today's recording, broadcast and sound reinforcement professionals**
- **Groundbreaking Audio-Technica ribbon design with 18 patents pending**
- **Proprietary MicroLinear™ ribbon imprint for superior durability and freedom from lateral flexing and distortion**
- **Innovative dual ribbon construction for increased sensitivity**
- **Extremely powerful N50 rare-earth neodymium magnets for high output level**
- **Ultra-fine mesh helps protect against ribbon damage from wind and plosives**
- **Classic bidirectional (figure-of-eight) polar pattern picks up sounds equally from the front and back of the element**
- **High-SPL capability for exceptionally versatile performance**
- **Extended frequency response for natural audio reproduction**
- **Acoustic baffle system and extra large output transformer provide natural low-frequency response and extended dynamic range**
- **Handmade production – including ribbon corrugation, imprint and assembly**
- **Open acoustical environment of the housing assembly minimizes unwanted internal reflections**
- **Phantom-powered active electronics provide stable impedance and higher output for maximum compatibility with microphone preamplifiers**
- **Custom shock mount provides superior isolation**

Description

The AT4080 is a side-address active ribbon microphone with a bidirectional polar pattern. Delivering the warmth and natural sound of a classic ribbon microphone, the AT4080 offers a robust build for long-lasting performance and high gain for easy use with microphone preamplifiers.

With 18 patents pending, Audio-Technica's innovative ribbon transducer advances the evolution of ribbon microphone technology, combining remarkable durability and high-SPL capability with smooth, rich audio quality. The microphone is recommended for vocals, horns, strings, acoustic instruments, drum overheads, orchestras, ensembles and guitar cabinets. It excels in recording studios as well as in live-sound settings.

A significant breakthrough in ribbon cartridge design, Audio-Technica's patent-pending MicroLinear™ ribbon imprint minimizes ribbon distortion for durable performance and accurate reproduction of the sound source.

While the application of phantom power was prohibited for old-

school ribbon microphones, Audio-Technica's AT4080 requires 48V phantom power for operation. The phantom power is used—not for the microphone's dynamic ribbon transducer—but for its active electronics, which bring its output to near condenser microphone level. This high-output and stable impedance make the microphone easy to integrate with microphone preamplifiers.

The bidirectional polar pattern of the microphone makes it equally sensitive to sounds originating in front and back of the element.

The output of the microphone is a 3-pin XLRM-type connector.

The microphone is enclosed in a rugged housing. The included AT8449/SV shock mount provides superior isolation and permits mounting on any microphone stand with 5/8"-27 threads. A dust cover and a protective carrying case are also included.

Operation & Maintenance

The AT4080 requires 48V phantom power for operation.

Output is low impedance (Lo-Z) balanced. The signal appears across Pins 2 and 3; Pin 1 is ground (shield). Output phase is "Pin 2 hot" – positive acoustic pressure produces positive voltage at Pin 2.

To avoid phase cancellation and poor sound, all mic cables must be wired consistently: Pin 1-to-Pin 1, etc.

A raised Audio-Technica emblem is on the front of the microphone. Position this side of the microphone toward the sound source.

In use, secure the cable to the mic stand or boom, leaving a slack loop at the mic. This will ensure the most effective shock isolation and reduce the possibility of accidentally pulling the microphone out of its mount.

Note: While Audio-Technica ribbon microphones are designed for superior durability, we recommend the following precautions when dealing with ribbon microphones: do not blow directly into the ribbon assembly; use a popper-stopper style windscreen for up-close vocal use.

Take care to keep foreign particles from entering the windscreen. An accumulation of foreign material in the ribbon structure and/or the windscreen's mesh surface, can degrade performance. Avoid leaving the microphone in the open sun or in areas where temperatures exceed 110° F (43° C) for extended periods. Extremely high humidity should also be avoided.

Architect's and Engineer's Specifications

The microphone shall be a side-address active ribbon microphone. It shall have a bidirectional polar pattern and a frequency response of 20 Hz to 18,000 Hz. The microphone shall operate from an external 48V DC phantom power source. It shall be capable of handling sound input levels up to 150 dB with a dynamic range of 128 dB. Nominal open-circuit output voltage shall be 11.2 mV at 1V, 1 Pascal. Output shall be low impedance balanced (100 ohms).

The output of the microphone shall be a 3-pin XLRM-type connector.

The microphone shall be 177.5 mm (6.99") long and have a maximum body diameter of 53.4 mm (2.10"). Weight shall be 474 g (16.7 oz). The microphone shall include a shock mount, a dust cover and a protective carrying case.

The Audio-Technica AT4080 is specified.

Specifications

Element	Ribbon
Polar pattern	Figure-of-eight
Frequency response	20-18,000 Hz
Open circuit sensitivity	-39 dB (11.2 mV) re 1V at 1 Pa
Impedance	100 ohms
Maximum input sound level	150 dB SPL, 1 kHz at 1% T.H.D.
Noise¹	22 dB SPL
Dynamic range (typical)	128 dB, 1 kHz at Max SPL
Signal-to-noise ratio¹	72 dB, 1 kHz at 1 Pa
Phantom power requirements	48V DC, 3.0 mA typical
Weight	474 g (16.7 oz)
Dimensions	177.5 mm (6.99") long, 53.4 mm (2.10") maximum body diameter
Output connector	Integral 3-pin XLRM-type
Audio-Technica case style	R1
Accessories furnished	AT8449/SV shock mount for 5/8"-27 threaded stands; microphone dust cover; protective carrying case

In the interest of standards development, A.T.U.S. offers full details on its test methods to other industry professionals on request.

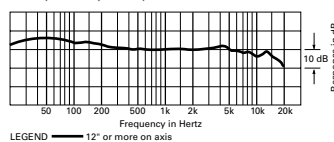
1 Pascal = 10 dynes/cm² = 10 microbars = 94 dB SPL

¹ Typical, A-weighted, using Audio Precision System One.

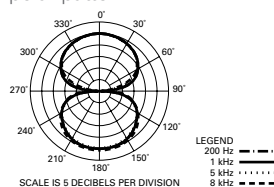
Specifications are subject to change without notice.



frequency response: 20–18,000 Hz



polar pattern



Audio-Technica U.S., Inc., 1221 Commerce Drive, Stow, Ohio 44224
Audio-Technica Limited, Old Lane, Leeds LS11 8AG England
©2009 Audio-Technica U.S., Inc. audio-technica.com

0001-0260-00

双向有源带式话筒

40系列话筒

特性

- 流畅、温和且自然的声音，加上准确、清晰的细节，足以满足目前的录音、广播和扩音专业人员的严格要求。
- Audio-Technica的铝带设计
- 具有MicroLinear™ 铝带压印技术，具有良好的耐用性，在横向弯曲与变形方面更为灵活
- 双带结构，灵敏度更高
- 强力的N50稀土钕磁体可提供高输出电平
- 细网罩可保护铝带不受气流与喷口的破坏
- 双向（8字形）指向性可从音源的前方和后方均匀收音
- 高声压电平性能成就强大功能
- 扩展频率响应可实现自然的音频再现
- 隔音板系统和大输出变压器提供更自然的低频响应和更宽广的动态范围。
- 手工打造 - 包括铝带制纹、压印和组装
- 外壳组件采用开放式音响环境，能够尽可能减少不必要的内部反射
- 幻像供电有源电子器件具有稳定的阻抗和更高的输出，可与话筒前置放大器达到最佳兼容性能。
- 专用防震架具有隔震性能

说明

AT4080是一种侧向入声型的有源带式话筒，具有双向指向性。**AT4080**可产生典型带式话筒温和、自然的声音，它不仅结构坚固耐用，而且可产生高增益，可轻松配合话筒前置放大器。

Audio-Technica的铝带变换器，它不仅大大推动了带式麦克风技术的发展，而且在耐用性、高SPL以及流畅、生动的音频质量方面均十分出色。该款话筒适用于语声、喇叭、弦乐器、原声乐器、套鼓话筒、管弦乐队、歌舞团及吉他音箱。无论是在录音棚还是现场，都具有卓越表现。

Audio-Technica的MicroLinear™ 铝带压印技术，能够大幅度地减少铝带变形，因此非常耐用，而且能够更准确再现声源。

虽然在旧式带式话筒中杜绝使用幻像电源，但Audio-Technica的**AT4080**却需要使用**48V**幻像电源。该幻像电源不是用于话筒的动态铝带音头，而是用于有源电子器件，可使输出达到接近电容式话筒的水平。这种高输出和稳定的阻抗使话筒能够与话筒前置放大器轻松集成。

话筒的双向指向性使其对前后的声音具有相同的灵敏度。

话筒通过一个3针XLRM输出。

话筒封装在一个坚固的外壳中。随附**AT8449/SV**防震架具有出色的防震性能，可安装在任何采用**5/8"-27**螺纹的话筒支架上。此外还提供防尘罩和便携保护包。

操作及维护

AT4080使用**48V**幻像电源。

输出采用低阻抗（Lo-Z）平衡处理。针脚2和针脚3用于传输信号；针脚1接地（屏蔽）。输出相位为“针脚2正” - 正向声压在针脚2上产生正电压。

为避免反相和音效不佳，所有话筒电缆都必须采用一致的接线方式：针脚1对针脚1，依此类推。

话筒正面带有一个凸出的Audio-Technica标记。将这一侧对准声源。

在实际使用时，将电缆固定在话筒支架或吊杆上，在话筒位置预留一圈缆线。这种做法可实现最有效的隔震效果，并可减少将话筒意外拉出支架的可能性。

注意：Audio-Technica带式话筒采用了高耐用性设计，我们建议在使用该带式话筒时遵守以下注意事项：不得对铝带组件直接吹气；如果过度靠近人声，请使用随附Popper-Stopper类型的防风罩。

注意不要让异物进入防风罩。铝带结构及/或防风罩的网面上积聚异物可能使性能降低。话筒不可长期暴晒或暴露于温度超过**110°F (43°C)**的环境。此外还应避免高湿环境。

规格

元件	铝带
指向性	8字形
频率响应	20-18,000 Hz
开路灵敏度	-39dB (11.2mV) 以 1V 于 1Pa
阻抗	100 Ω
最大输入声级	1% T.H.D时150 dB SPL, 1 kHz
噪音 ¹	22 dB SPL
动态范围（典型值）	128dB, 1kHz 于最大声压级
信噪比 ¹	72dB, 1kHz 于 1Pa
幻像电源要求	48V DC, 3.0 mA (典型值)
重量	474 g (16.7盎司)
尺寸	长177.5 mm (6.99"), 筒身最大直径53.4 mm (2.10")
输出接口	3针XLRM
Audio-Technica外壳类型	R1
标配	用于5/8"-27 螺纹支架的AT8449/SV防震架；话筒防尘罩；便携保护包

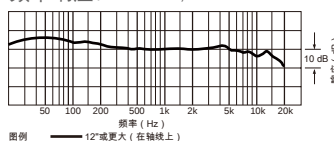
为了促进标准制定，A.T.U.S.可根据行业专业人士的要求提供测试方法的详细信息。

1 帕 = 10 达因/厘米² = 10 微巴 = 94 dB SPL

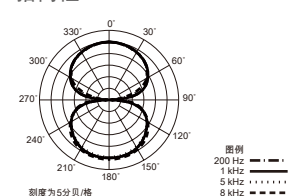
¹ 典型值，A类加权（使用Audio Precision System One测试系统）。

规格如有变化，恕不另行通知。

频率响应：20-18,000 Hz



指向性



雙向有源式鋁帶麥克風

40 系列麥克風

特性

- 音色平順、溫潤、自然且精準，可呈現出清晰的細部表現，符合現代錄音、廣播及音訊加強專業作業的需求。
- 正在申請18項專利的突破性 **Audio-Technica** 鋁帶設計
- 專屬的**MicroLinear™**鋁帶壓紋，可提供更耐久的使用壽命，並可避免側邊彎折及扭曲
- 創新的雙重鋁帶結構具有更高的靈敏度
- 添加優異的稀有元素**N50**釹磁鐵，可獲得更高的輸出位準
- 超細網狀結構能預防鋁帶因風切及爆裂音而受損
- 經典的雙向（8字形）收音指向性設計，能均衡接收來自元件前後方的聲音
- 高聲壓電平特性可提供優異的效能
- 延伸的頻率響應特性能自然重現音頻
- 利用聲音反射系統及超大型的輸出轉換器，展現自然的低頻率響應以及彈性擴展的動態範圍
- 手工製造—包括鋁帶皺摺、壓紋及組裝等
- 利用對稱的外殼組裝降低不必要的內部反射，並營造開放的聽覺環境
- 幻象電源式（Phantom-powered）的有源電子元件，可提供更高的靈敏度，因此能搭配麥克風前級擴大機與混音機使用。
- 可調整防震架讓您享有無與倫比的隔絕性

說明

AT4080是屬於側錄型（side-address）的有源式鋁帶麥克風，具有雙向指向性收音設計。它能產生典型鋁帶麥克風的溫潤自然音色，且結構堅固耐用，能長時間保持效能並提供高增益效果，亦可搭配麥克風前級擴大機使用。

帶動鋁帶麥克風技術全新革命，且正在申請18項專利的 **Audio-Technica** 創新鋁帶收音頭，不僅能提供優異的耐久度及高SPL能力，更具備了平順而豐富的音色品質。此麥克風適用於錄製管樂器、弦樂器、原音樂器、鼓、管弦樂團、合奏樂團以及吉他揚聲器。除錄音室外，亦可於現場表演場地中發揮優異的收音性能。

Audio-Technica 專利申請中之**MicroLinear™**的鋁帶壓紋，是鋁帶匣設計的一大突破，可徹底減少鋁帶扭曲的問題，提供耐久可靠的性能表現，並精準地重現音源。

Audio-Technica AT4080搭載了傳統鋁帶麥克風無法採用的幻象電源，並使用48V進行操作，該幻象電源是配置於麥克風的有源式電子元件上，而非動態的鋁帶收音頭上，以達到可與電容式麥克風比擬的輸出效果。本麥克風具有高輸出及穩定阻抗的特性，可輕鬆地與麥克風前級擴大機完美整合。

麥克風的雙向指向性設計，可使無論來自元件前方或後方的聲音，達到同等的靈敏度。

麥克風輸出端是採用3 pin的XLRM式接頭。

麥克風是以堅固耐用的外殼包覆。隨附有可達優異隔離效果的**AT8449/SV**防震架，能安裝於螺紋為 $\frac{5}{8}$ "-27的各種麥克風座上，另外亦隨附防風罩及防護提箱。

操作與維護

AT4080必須使用48V幻象電源操作。

輸出為低阻抗(Lo-Z)平衡方式。訊號會在插針2及3輸出，插針1是屬於接地（隔絕），而輸出相位則是屬於「插針2為正」—正聲壓會在插針2產生正電壓。

為了避免出現反相及音色不良的情況，所有的麥克風導線皆必須正確且一致地連接：插針1對插針1，依此類推。

麥克風前端具有**Audio-Technica**的標誌，請將麥克風上具有此標誌的一端朝向音源處。

使用麥克風時，先檢查纜線是否已穩固連接至收音支架或支撐臂架上，而纜線應保留一圈作充足的作業空間。以便能提供絕佳的防震隔絕效果，並避免意外將麥克風扯離支架的危險。

附註：**Audio-Technica**鋁帶麥克風的設計具有優異的耐用性，建議您在使用前，應注意下列事項：請勿直接向鋁帶元件吹氣，以及在近距離錄音時，請使用隨附的防風罩。

請小心避免異物進入防風罩內，因為鋁帶結構及 / 或防風罩網狀表面若堆積過多異物，將會使性能降低。且勿將麥克風長時間置於陽光直射或溫度超過110°F (43°C)之處。此外，亦應避免放置於濕度過高的場所。

規格

元件	鋁帶
指向性	8字形
頻率響應	20-18,000 Hz
開通電路靈敏度	-39 dB (11.2 mV), 1V (1 Pa 時)
阻抗	100 歐姆
最大輸入聲壓級	150 dB SPL, 1 kHz (1% T.H.D. 時)
雜訊 ¹	22 dB SPL
動態範圍（一般）	128 dB, 1 kHz (最大 SPL 時)
訊噪比 ¹	72 dB, 1 kHz (1 Pa 時)
幻象電源需求	48V直流, 3.0 mA (一般)
重量	474克 (16.7安士)
尺寸	長: 177.5 mm (6.99"), 本體最大直徑: 53.4 mm (2.10")
輸出接頭	整合式3 pin XLRM型
Audio-Technica機殼樣式	R1
隨機附件	AT8449/SV防震架，適用於 $\frac{5}{8}$ "-27螺紋的麥克風座、麥克風防塵蓋、防護提箱

為了協助開發標準，在需要時，A. T. U. S. 可提供其他產業專業人員之測試方法的詳細資訊。

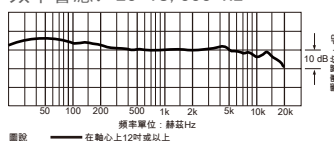
$$1 \text{ Pascal} = 10 \text{ dynes/cm}^2 = 10 \text{ microbars} = 94 \text{ dB SPL}$$

¹ 透過Audio Precision System One進行一般A加權。

規格若有變更，恕不另行通知。



頻率響應: 20-18,000 Hz



指向性

