

SM-500

PROFESSIONAL BASS AMPLIFIER



OWNER'S MANUAL
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI OPERATIVE
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUÇÕES
操作方法



swrsound.com

ENGLISH - PAGES 6-7

ESPAÑOL - PAGINAS 8-9

FRANÇAIS - PAGES 10-11

ITALIANO - PAGINE 12-13

DEUTSCH - SEITEN 14-15

PORTUGUÊS - PAGINA. . . 16-17

日本語 - ページ 18-19

Important Safety Instructions



This symbol warns the user of dangerous voltage levels localized within the enclosure.



This symbol advises the user to read all accompanying literature for safe operation of the unit.

- △ Read, retain, and follow all instructions. Heed all warnings.
- △ Only connect the power supply cord to an earth grounded AC receptacle in accordance with the voltage and frequency ratings listed under INPUT POWER on the rear panel of this product.
- △ **WARNING:** To prevent damage, fire or shock hazard, do not expose this unit to rain or moisture.
- △ Unplug the power supply cord before cleaning the unit exterior (use a damp cloth only). Wait until the unit is completely dry before reconnecting it to power.
- △ Maintain at least 6 inches (15.25 cm) of unobstructed air space behind the unit to allow for proper ventilation and cooling of the unit.
- △ This product should be located away from heat sources such as radiators, heat registers, or other products that produce heat.
- △ This product may be equipped with a polarized plug (one blade wider than the other). This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, contact an electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of this plug.
- △ Protect the power supply cord from being pinched or abraded.
- △ This product should only be used with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
- △ The power supply cord of this product should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time, or during electrical storms.
- △ This product should be serviced by qualified service personnel when: the power supply cord or the plug has been damaged; or objects have fallen, or liquid has been spilled onto the product; or the product has been exposed to rain; or the product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or the product has been dropped, or the enclosure damaged.
- △ Do not drip nor splash liquids, nor place liquid filled containers on the unit.
- △ **CAUTION:** No user serviceable parts inside, refer servicing to qualified personnel only.
- △ SWR® amplifiers and loudspeaker systems are capable of producing very high sound pressure levels which may cause temporary or permanent hearing damage. Use care when setting and adjusting volume levels during use.
- △ Hazardous voltages may be present within the cabinet even when the power switch is off and the power cord is connected. Therefore, disconnect the power cord from the rear panel power inlet before servicing. The power inlet must remain readily operable.

Instrucciones de Seguridad Importantes

Este símbolo advierte al usuario que en el interior de la carcasa hay niveles peligrosos de voltaje.



Este símbolo advierte al usuario que lea toda la documentación adjunta para utilizar la unidad con seguridad.

- △ Lea las atentamente instrucciones y sígalas al pie de la letra. Tenga en cuenta todas las instrucciones.
- △ Conecte únicamente el cable de alimentación eléctrica a una toma de CA de acuerdo con las especificaciones de voltaje y frecuencia que se indican en la potencia de entrada INPUT POWER del panel posterior de este producto.
- △ **ADVERTENCIA:** Para evitar daños, incendios y descargas eléctricas, no exponga esta unidad a la lluvia ni a la humedad.
- △ Antes de limpiar el exterior de la unidad, desconecte el cable de alimentación (utilícese únicamente un paño húmedo). Deje que la unidad se seque completamente antes de volver a conectarla a la corriente.
- △ Para una ventilación y refrigeración adecuadas, deje un espacio mínimo de 15.25 cm detrás de la unidad.
- △ Este producto deberá estar situado lejos de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calefacción u otros productos que generen calor.
- △ Es posible que este producto esté equipado con un enchufe polarizado (un blade más ancho que el otro). Esta es una función de seguridad. Si no puede introducir el enchufe dentro de la toma de corriente, póngase en contacto con un electricista para que la cambie ya que podría estar anticuada. No anule el propósito de seguridad de este enchufe.
- △ Tenga cuidado de que el cable de alimentación no se pinche ni se erosione.
- △ Este producto sólo se debe utilizar con el soporte recomendado por el fabricante.
- △ El cable de alimentación de este producto deberá estar desconectado de la toma de corriente cuando no se vaya a utilizar durante un período de tiempo largo o en caso de tormenta eléctrica.
- △ Este producto deberá ser reparado por personal cualificado si: el cable de alimentación o el enchufe están dañados, ha caído algún objeto o se ha derramado líquido encima, el producto ha estado expuesto a la lluvia, no funciona normalmente o muestra signos de cambio en el rendimiento, ha sufrido algún golpe o la caja esta dañada.
- △ Evite que goteen o salpiquen líquidos y no coloque recipientes con líquidos sobre la unidad.
- △ **PRECAUCIÓN:** Contiene piezas cuyo mantenimiento no lo puede realizar el usuario, sino sólo personal cualificado.
- △ Los amplificadores y altavoces SWR® pueden producir niveles de presión acústica muy elevados, que pueden provocar daños temporales o permanentes en el oído. Utilice la precaución al ajustar el volumen nivela.
- △ Es posible que haya cargas eléctricas peligrosas dentro de la caja, aunque se haya apagado, mientras esté conectado el cable de alimentación. Por tanto, se debe desconectar el cable de alimentación del panel posterior antes de proceder a su reparación o mantenimiento. La toma de corriente debe permanecer preparada para su funcionamiento.

Consignes de Sécurité Importantes

Ce symbole avertit l'utilisateur de la présence de niveaux de tension à risque dans l'appareil.



Ce symbole conseille à l'utilisateur de lire toute la documentation jointe au produit pour garantir une sécurité de fonctionnement.

- △ Veuillez lire attentivement toutes les instructions et vous y conformer. Respectez scrupuleusement tous les avertissements.
- △ Connectez le câble d'alimentation électrique à une prise CA mise à la terre selon le voltage et la fréquence indiqués sur le panneau arrière de l'amplificateur sous INPUT POWER.
- △ **AVERTISSEMENT:** Pour éviter l'endommagement de l'appareil, un départ d'incendie, ou un choc électrique, ne l'exposez jamais à l'humidité ou à la pluie.
- △ Débranchez le câble d'alimentation avant de nettoyer le boîtier de l'appareil (utiliser un chiffon légèrement humide). Attendez que l'appareil soit complètement sec avant de le rebrancher sur le secteur.
- △ Conservez au moins 15.25 cm d'espace derrière l'appareil pour permettre une aération appropriée de celui-ci.
- △ Il est conseillé d'entreposer cet appareil loin de toute source de chaleur, telle que des radiateurs, des accumulateurs de chaleur ou autres unités produisant de la chaleur.
- △ Cet appareil peut être équipé d'une prise polarisée (une fiche plus large que l'autre). C'est une garantie de sécurité. Si vous ne parvenez pas à insérer la prise dans la sortie, contactez un électricien pour qu'il remplace la sortie. Ne modifiez rien qui puisse supprimer les garanties de sécurité qu'offre cette prise.
- △ Veillez à ce que le câble d'alimentation ne soit pas coincé ou abrasé.
- △ Cet appareil doit uniquement être utilisé avec un support à roulettes ou un pied conseillé par le fabricant.
- △ Le câble d'alimentation de cet appareil doit être débranché de la sortie lorsqu'il reste longtemps sans être utilisé ou en cas d'orage électrique.
- △ Les réparations et la maintenance de cet appareil doivent être effectuées par un personnel qualifié dans les cas suivants : le câble d'alimentation ou la prise sont endommagés ; des objets sont tombés sur l'appareil, du liquide a été renversé dessus ou l'appareil a été exposé à la pluie ; l'appareil ne semble pas fonctionner normalement ou vous notez des changements notables dans la performance de l'amplificateur, ou encore le produit est tombé ou l'enceinte est endommagée.
- △ Ne placez aucun récipient rempli de liquide sur le produit.
- △ **ATTENTION:** Aucune maintenance ne doit être effectuée pour les pièces situées dans l'appareil. Les réparations et la maintenance doivent être exécutées uniquement par une personne qualifiée.
- △ Les niveaux sonores élevés émis par les systèmes d'emplificateur et haut-parleurs SWR® peuvent entraîner des lésions auditives durables. Faites attention lorsque vous réglez ou ajustez le volume lors de l'utilisation des appareils.
- △ Voltage dangereux. Risque d'électrocution au niveau du coffret lorsque le câble d'alimentation est branché même si l'appareil n'est pas sous tension. Débranchez le câble d'alimentation du panneau arrière avant de travailler sur l'appareil. L'entrée électrique doit rester accessible.

Importanti Istruzioni per la Sicurezza



Questo simbolo indica che si avvisa l'utente della presenza di livelli di tensione pericolosi all'interno della struttura.



Questo simbolo indica che si consiglia all'utente di leggere tutta la documentazione allegata ai fini del funzionamento sicuro dell'unità.

- Δ Leggere, conservare e seguire le istruzioni. Osservare le avvertenze.
- Δ Collegare il cavo di alimentazione solo a una presa c.a. con messa a terra conforme ai requisiti di tensione e frequenza indicati sull'etichetta INPUT POWER del pannello posteriore di questo prodotto.
- Δ **AVVERTIMENTO:** Per evitare danni, rischi di incendi o scosse elettriche, non esporre questa unità alla pioggia o all'umidità.
- Δ Scollegare il cavo di alimentazione prima di pulire l'esterno dell'unità (usare solo un panno umido). Attendere che l'unità sia completamente asciutta prima di ricollegarla all'alimentazione.
- Δ Lasciare almeno 15.25 cm di spazio libero dietro all'unità per consentirne il corretto raffreddamento tramite ventilazione.
- Δ Questo prodotto va collocato lontano da fonti di calore come radiatori, unità di riscaldamento o altri prodotti che producono calore.
- Δ Questo prodotto può essere dotato di spina polarizzata (con poli grandi). Si tratta di una misura di sicurezza. Se non si riesce a inserire la spina nella presa, far sostituire la presa obsoleta ad un elettricista. Non eliminare la spina di sicurezza.
- Δ Proteggere il cavo di alimentazione da danni e abrasioni.
- Δ Questo prodotto deve essere usato solo con un carrello o con un supporto consigliato dal produttore.
- Δ Il cavo di alimentazione di questo prodotto deve essere scollegato dalla presa quando il prodotto non viene usato per lunghi periodi o durante le tempeste elettromagnetiche.
- Δ La manutenzione per il prodotto deve essere eseguita da personale di assistenza qualificato nei casi seguenti: danno del cavo o della spina di alimentazione; caduta di oggetti o di liquido sul prodotto; esposizione del prodotto alla pioggia; funzionamento anomalo del prodotto o marcata variazione delle prestazioni del prodotto; caduta del prodotto; danno della struttura del prodotto.
- Δ Non disporre alcun contenitore riempito di liquido sul prodotto.
- Δ **ATTENZIONE:** Non contiene parti riparabili dall'utente: fare eseguire la manutenzione soltanto da personale qualificato.
- Δ I sistemi di amplificazione e gli altoparlanti SWR® sono in grado di produrre livelli di pressione acustica molto alti che possono provocare danni temporanei o permanenti all'udito. Prestare attenzione all'impostazione e regolazione dei livelli di volume durante l'uso.
- Δ All'interno dell'apparecchiatura possono essere presenti livelli di tensione pericolosi anche quando l'interruttore dell'alimentazione è disinserito ma il cavo di alimentazione è collegato. Si raccomanda, perciò, di staccare tale cavo dalla presa dell'alimentazione posta sul pannello posteriore prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione. La presa dell'alimentazione deve, tuttavia, rimanere sgombra e pronta per l'uso in qualunque momento.

Wichtige Sicherheitshinweise



Dieses Symbol warnt den Benutzer vor gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses.



Dieses Symbol bedeutet für den Benutzer, dass er für einen sicheren Betrieb des Geräts die gesamte begleitende Dokumentation lesen muss.

- Δ Befolgen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und bewahren Sie sie auf. Beachten Sie alle Warnungen.
- Δ Das Netzkabel muss an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden, die die auf der Rückseite des Verstärkers unter INPUT POWER angegebene Spannung und Frequenz liefert.
- Δ **WARNING:** Setzen Sie dieses Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus, um Beschädigung, Brandentwicklung und elektrische Schläge zu vermeiden.
- Δ Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gehäuse des Geräts reinigen (verwenden Sie zum Reinigen nur ein feuchtes Tuch). Stecken Sie den Netzstecker erst wieder ein, wenn das Gerät vollständig getrocknet ist.
- Δ Halten Sie hinter dem Gerät einen Freiraum von mindestens 15.25 cm ein, damit eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
- Δ Der Verstärker darf nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder anderen wärmeerzeugenden Geräten aufgestellt werden.
- Δ Dieses Produkt ist möglicherweise mit einem unvertauschbaren Stecker ausgestattet (unterschiedlich breite Pole). Dabei handelt es sich um eine Sicherheitsvorrichtung. Wenn Sie den Stecker nicht in die Steckdose stecken können, lassen Sie Ihre alte Steckdose von einem Elektriker auswechseln. Zerstören Sie nicht die Sicherheitsfunktion des Steckers.
- Δ Das Netzkabel darf nicht eingeklemmt oder abgescuert werden.
- Δ Das Produkt sollte nur mit vom Hersteller empfohlenen Karren oder Ständern verwendet werden.
- Δ Bei Gewitter oder wenn das Gerät längere Zeit nicht gebraucht wird, sollte der Netzstecker gezogen werden.
- Δ In folgenden Fällen sollte das Gerät repariert werden, und zwar ausschließlich von qualifizierten Technikern: Schäden an Netzkabel oder -stecker; Beschädigung durch herabfallende Gegenstände, ausgelaufene Flüssigkeit oder Regen; Funktionsstörungen oder deutlich verändertes Betriebsverhalten; Beschädigung durch Herunterfallen; Schäden am Gehäuse.
- Δ Setzen Sie das Gerät keiner tropfenden oder spritzenden Flüssigkeit aus; stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter auf dem Gerät ab.
- Δ **VORSICHT:** Im Gerät sind keine zu wartenden Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.
- Δ SWR®-Verstärker und Lautsprecher können sehr hohe Lautstärkepegel erzeugen, die vorübergehende oder dauerhafte Gehörschäden verursachen können. Gehen Sie beim Einstellen bzw. Regulieren der Lautstärke vorsichtig vor.
- Δ Im Gehäuse können auch im ausgeschalteten Zustand gefährliche Spannungen auftreten, wenn das Netzkabel eingesteckt ist. Ziehen Sie daher das Netzkabel aus der Netzanschlussbuchse auf der Rückseite des Geräts bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten vornehmen. Die Netzanschlussbuchse muss stets frei zugänglich bleiben.

Instruções Importantes de Segurança



Este símbolo adverte o usuário da presença de níveis perigosos de voltagem dentro da caixa.



Este símbolo adverte o usuário de que toda literatura que vem acompanhada deste aparelho deverá ser lida para um manuseio seguro do mesmo.

- △ Leia, conserve na memória e siga todas as instruções. Observe todas as advertências.
- △ Conecte o cabo de força somente à uma saída de corrente com terminal de terra e cujas voltagem e frequência correspondam ao indicado no INPUT POWER no painel traseiro deste produto.
- △ **ADVERTÊNCIA:** Para evitar danos, incêndio ou choque elétrico, não permita que este aparelho seja exposto à chuva ou umidade.
- △ Desconecte o cabo de energia antes de limpar a superfície exterior deste aparelho (use um pano úmido somente). Espere até que esteja completamente seco para reconectá-lo.
- △ Durante a operação: Mantenha pelo menos 6 polegadas (15.25cm) de espaço livre por detrás desta unidade para permitir uma correta ventilação e refrigeração da mesma.
- △ Este produto deve estar localizado longe de fontes de calor tais como radiadores, aquecedores ou outros aparelhos que produzam calor.
- △ Este aparelho pode estar equipado com um plug polarizado (uma extremidade mais larga que a outra). Esta é uma medida de segurança. Se você não conseguir inserir o plug na saída, entre em contato com um eletricitista para substituir sua saída ultrapassada. Não anule o propósito de segurança deste plug.
- △ Evite que o cabo de alimentação fique retorcido ou esmagado.
- △ Este produto deve ser usado somente com um suporte ou carreta que tenham sido recomendados pelo próprio fabricante.
- △ Desconecte o cabo de alimentação deste aparelho da saída quando este não for ser utilizado durante um longo período de tempo ou durante tempestades elétricas.
- △ Este aparelho deve ser revisado por técnicos especializados quando: o cabo de alimentação ou o plug forem danificados; objetos caírem sobre ele ou líquidos forem derramados no aparelho; ou o produto tiver sido exposto à chuva; ou o produto não parecer operar corretamente ou se for observada alguma alteração evidente em sua performance; ou se o aparelho for derrubado, ou a caixa danificada.
- △ Não derrame ou espirre líquidos, nem coloque objetos que os contenham sobre este aparelho.
- △ **AVISO:** Manutenção e/ou reparo de quaisquer partes integrantes desde produto não devem ser realizadas por usuários, encaminhe o serviço somente a técnicos especializados.
- △ Os sistemas de amplificadores e auto-falantes SWR® têm capacidade para produzir altíssimos níveis de pressão de som os quais podem causar perda temporária ou permanente de audição. Seja prudente ao definir e ajustar os níveis de volume durante a utilização.
- △ Es posible que haya cargas eléctricas peligrosas dentro de la caja, aunque se haya apagado, mientras esté conectado el cable de alimentación. Por tanto, se debe desconectar el cable de alimentación del panel posterior antes de proceder a su reparación o mantenimiento. La toma de corriente debe permanecer preparada para su funcionamiento.

安全にお使いいただくために



この表示は本製品内に危険な電圧が使用されていることを示しています。



この表示は安全にお使いいただくために、添付されているすべての説明書を読むことを指示するものです。

- △ すべての取扱説明を読み、保存して、その指示に従ってください。すべての警告の内容を確認してからご使用ください。
- △ 電源コードは、必ず本製品の INPUT POWER の下に表示された電圧および周波数定格を持つ、アース付きの AC コンセントに接続してください。
- △ 警告：損傷、火災、感電を防止するために、本製品を雨や湿気にさらさないでください。
- △ 本製品の表面をお手入れする前には、電源コードをコンセントから外してください(湿らせた布のみを使用してください)。本製品が完全に乾くまで電源への再接続は行わないでください。
- △ 本製品の背面と周囲との間には 15.25 cm 以上の空間を確保し、正常な通気と冷却が妨げられないように注意してください。
- △ 本製品は、暖房器、暖気吹き出し口など熱が発生するものの近くには置かないでください。
- △ 本製品には、有極性の電源プラグが取り付けられている場合があります(プラグの2つの刃の幅が異なっています)。これは安全性を確保するための機能です。このプラグをコンセントに差し込むことができない場合は、専門家に依頼して古いコンセントを交換してください。このプラグの安全性を損なうような改造はしないでください。
- △ 電源コードが物の間に挟まったり、表面の被覆が傷付くことがないようにしてください。
- △ 本製品に使用するカートまたはスタンドには、必ず製造元が推奨するもののみを使用してください。
- △ 長期間使用しない場合や雷雨の場合は、本製品の電源コードをコンセントから外してください。
- △ 次のような場合、専門家に依頼して本製品を点検してください。電源コードまたはプラグが破損したとき、本製品上に物を落としたとき、本製品の上に液体をこぼしたとき、本製品を雨にさらしたとき、正常に動作しないとき、著しい性能の変化がある時、床に落としたとき、本製品のカバーが損傷したとき。
- △ 本製品に液体をこぼしたり、飛沫をかけたりしないでください。また、本製品の上に液体の入った容器を置かないでください。
- △ 注意：内部の部品には触れないでください。修理は有資格の担当者にご相談ください。
- △ S W R 製のアンプとスピーカーは、一時的または慢性的の聴覚障害をおこす危険性がある非常に高い音圧レベルを発生する性能があります。ご使用の際は、ボリュームの調整に十分ご注意下さい。
- △ 電源コードが接続されている場合は、電源スイッチをオフにしてもキャビネット内に危険な電圧が存在する場合があります。保守の前には、必ずリアパネルから電源コードを取り外してください。電源投入口は、簡単に使用できるようそのままにしておいてください。

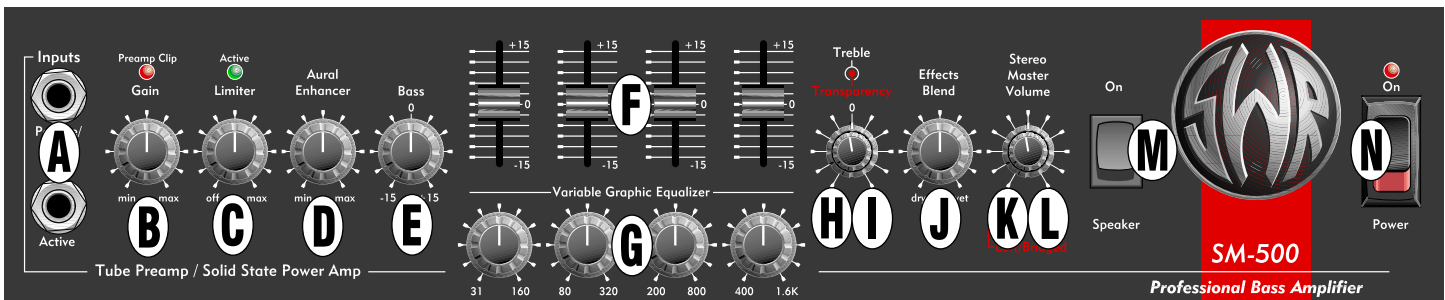
6 *SM-500 Bass Amplifier*

Your new SM-500 Professional Bass Amplifier offers the performance, power and SWR® tone required by professional bassists for every style of playing:

- Twin power amps with two modes of operation
 - Bridge (mono) mode—500 watts @ 4-ohms
 - Stereo mode—250 watts (per side) @ 4-ohms
- Tube preamp fueled by a 12AX7 dual triode tube
- Independent inputs accommodate passive and active bass guitars
- Variable Limiter control with a Limiter Active indicator
- World renowned SWR® Aural Enhancer tone shaping
- 4-band Variable Graphic EQ, plus traditional Bass/Treble and Transparency tone controls
- Speaker mute switch
- Stereo/mono effects loop connections with Effects Blend control
- Speakon® and 1/4" speaker output flexibility
- Balanced XLR output with Line and Direct feed-through modes, plus variable XLR Pad and Ground Lift

*Thank you for choosing SWR®
— Amplify Your Future™ —*

Front Panel



A. INPUTS - Plug into either input jack using a shielded instrument cable. **Passive/Active** (normal sensitivity) provides the best sound with most instruments.

Active (low sensitivity) provides: **1.** Cleaner response with high output instruments, such as preamplified bass guitars or keyboards, **2.** A darker tone with passive bass guitars and **3.** An input for a second instrument.

B. GAIN - Adjusts the signal level of the preamplifier. Equalization, tone and effect levels all contribute to the preamp signal level therefore Gain should be set after they are adjusted. (Gain also controls the Effects Send {P} level.) Use the Preamp Clip LED to find the Gain setting with the maximum signal-to-noise ratio:

☑: **PREAMP CLIP LED** - Illuminates when the Gain setting is overdriving (clipping) the preamp. The cleanest Gain setting is indicated when

Preamp Clip *barely* flickers at your instrument's peak output levels. Preamp clipping is *not* harmful to your amplifier (unlike power amp clipping) therefore reduce Gain only if you hear *unwanted* distortion that is indicated by the Preamp Clip LED.

GAIN TIP: To overdrive the first *tube* stage of the preamp, connect an external preamp inline between your instrument and the Passive input. For the best, pure-tube overdrive sound, boost the external preamp output, then set Gain {B} so the Preamp Clip LED does *not* flash at peak playing levels. (The Preamp Clip LED does not monitor the first preamp tube stage to allow you to isolate the stages in this way.)

C. LIMITER - Adjusts the signal level threshold at which the Limiter circuit becomes active. Rotate clockwise to lower the Limiter threshold or fully counter-clockwise to remove the Limiter from the signal path completely.

The Limiter circuit prevents the signal level from exceeding very far above the set threshold. This moderating effect allows you to continuously operate closer to maximum volume levels without fear of overdriving the power amplifier or speakers. **NOTE:** Loss of volume caused by extreme Limiting can be overcome by increasing the Master Volume {I}.

ACTIVE LED- Indicates exactly when the Limiter circuit is working. If the Limiter does not activate (even at max) increase Gain {B}.

D. AURAL ENHANCER - A trademark SWR® feature for 20 years, the Aural Enhancer brings out the fundamental low notes of the bass, brightens high-end transients, and reduces certain frequencies that “mask” the fundamentals. The ultimate effect is a more transparent sound that opens up the sibilance characteristics of all instruments without being harsh.

How the Aural Enhancer works: Think of it as a variable tone control that changes frequency range AND level according to where you set the Aural Enhancer control:

As you rotate the control clockwise from the “MIN” position, you are elevating low, mid, and high frequency levels in ranges that are different, yet complementary to the Bass and Treble tone controls. The “2 o’clock” position—a favorite for many players—brings out both low end fundamentals and crisp highs while at the same time, adds a little lower midrange helping you to cut through the band. Then, as you rotate further clockwise, selected mids will drop off—specifically, a group of frequencies centered around 200Hz. While apparent, the Aural Enhancer is gentle compared to the extreme effects you can create with the basic tone controls.

Your ears are the best judge when it comes to controls that affect the tone of your instrument. Play a note, a repeated lick, or a harmonic, and turn the Aural Enhancer to various settings and hear the effect for yourself!

E. BASS - Adjusts low-frequency signal response $\pm 15\text{dB}$ centered around 80Hz.

F/G.



4-BAND VARIABLE GRAPHIC EQ - Each level slider {F} adjusts signal response $\pm 15\text{dB}$ at the frequency set by the frequency knob {G} directly below. To find and adjust a particular frequency in a band, set the level slider to +15, then rotate the frequency knob below to the desired frequency. Finally, adjust the level slider as desired.

NOTE: When a slider is in the “0” position, that band has no effect on your signal regardless of the position of the Frequency knob below.

TIPS: If you need to “cut through” the band, try boosting the 200–400Hz range. If you like a more transparent or “scooped” sound, try cutting in the 800Hz range.

H. TREBLE - Adjusts high-frequency signal response $\pm 15\text{dB}$ centered around 2kHz.

I. TRANSPARENCY- Adjusts ultra-high frequency signal response $\pm 15\text{dB}$ centered around 5kHz.

J. EFFECTS BLEND - Controls how apparent your effects sound, or more precisely, the mix ratio of direct signal (*dry*) to effects loop signal (*wet*). Effects Blend is only enabled when a plug is inserted into any of the Effects Loop {U} return jacks.

K/L. STEREO MASTER VOLUME - Adjusts the volume output to your speakers: When operating in Stereo Mode, use the inner {K} and outer {L} knobs to adjust left and right channel volumes respectively. When operating in Bridge Mode, use only the inner {K} knob to adjust the loudness of the SM-500 power amps.

M. SPEAKER - Disconnects the speaker outputs, useful for silent tune-ups and instrument changes.

N. POWER - Switches the SM-500 on-off as indicated by the LED.



N. POWER CORD SOCKET - Connect the included power cord to a properly wired AC electrical outlet in accordance with the voltage and frequency ratings specified on the rear panel of your amplifier.

O. MAIN FUSE - Protects the amplifier from electrical faults. Replace a blown fuse **ONLY** with a fuse of the type/rating specified on the rear panel of your amplifier to protect your amplifier and maintain warranty coverage. Carry spare fuses!

P. STEREO / MONO (BRIDGE) - Selects the Mode of Operation for the SM-500 power amplifiers. **IMPORTANT:** Understanding the function of this small switch is essential! Each mode uses different controls and jacks that require the SM-500 to be turned OFF while you move the switch and reconnect:

☐ **STEREO MODE**—The power amplifiers operate separately as left and right channels with independent •Master Volumes {K & N}, •Speaker Outputs {Q & R} and •Effects Loop Returns {U}.

☐ **MONO (BRIDGE) MODE**—The power amplifiers operate together as a mono channel with one •Master Volume {K}, •Speaker Output {S} and •Effects Loop Return {U}.

Q/R. STEREO MODE SPEAKER OUTPUTS - The SM-500 features both 1/4" phone and Speakon® speaker output jacks in *Stereo Mode* to provide flexibility in making your speaker connections. Use the Speakon® jacks whenever possible to take advantage of their superior efficiency and locking connectors. All three jacks on each side {Q & R} are full range and wired in parallel. Read *Speaker Guidelines* on the next page before connecting speakers.

S. MONO (BRIDGE) MODE SPEAKER OUTPUT - One Speakon® speaker output jack is available in *Mono (Bridge) Mode*. Read *Speaker Guidelines* on the next page before connecting speakers.

T. SPEAKER FUSES - Protects your speakers from electrical and connection faults. Replace a blown fuse

ONLY with a fuse of the type/rating specified on the rear panel of your amplifier to protect your equipment and maintain warranty coverage. Carry spare fuses!

U. EFFECTS LOOP - Multi-purpose jacks: Effects Send provides a preamp output that includes onboard tone shaping. Effects Send level is controlled by Gain {B}. The Effects Return jacks provide power amp inputs that can be blended in any ratio with the onboard preamp signal using Effects Blend {J}.

The Effects Loop circuit is on a side chain, isolated from the main circuit to provide the full sound of your instrument **AND** the diversity of your external effects. The Effects Loop is also located after the gain stages in the preamp signal path to bypass the noise generated when effects are connected inline before the preamp.

➤ Use only shielded instrument cable with standard 1/4" mono phone plugs with the Effects Loop jacks. You may need an adapter in certain situations, such as, when a stereo effects device only has one stereo output (use a stereo-to-dual-mono adapter).

1. Effects Loop - Connect Effects Send to your effects input, then the effects output(s) to either the Mono Return or Stereo Return jacks according to the SM-500's Mode of Operation {P}. If using mono effects in Stereo Mode, the Mono Return can be used. **NOTE:** Set the wet/dry control on your effects units fully to WET to prevent phasing problems. Set the input level on external effects to +4dB, (try 0dB if the unit is being overdriven).

2. Multiple Amplifiers - For additional output, you can connect an auxiliary power amp to your SM-500's Effects Send output (Gain on your SM-500 will affect the volume levels of both amplifiers). **NOTE:** If you wish to use an SWR® amp as an auxiliary power amp, use Mono Effects Return as the input and turn the Effects Blend control to the maximum WET position.

3. **Accompaniment** - Connect a CD player or drum machine to either the Mono Return or Stereo Return jacks according to the Mode of Operation {P}. Control accompaniment volume at its source and with Effects Blend {J}.

V. **TUNER OUT** - Plug in your instrument tuner. Use the Speaker switch {M} to mute audio output while tuning.

W. **BALANCED OUTPUT** - A fully featured, true electronically balanced, XLR output; suitable for studio and live performance mixing consoles:

• **LINE / DIRECT** - Supplies the Balanced Output with signal that either includes or bypasses the onboard tone shaping circuits:


- LINE (Include EQ)
- DIRECT (Bypass EQ)

• **GROUND / LIFT** - Disconnects the Balanced Output ground connection (pin-1) which may reduce ground loop noise from non-standard wiring. Normally leave this switch out:

- GROUNDED (normal)
- GROUND LIFTED

• **XLR PAD** - Adjusts the signal level of the Balanced Output jack to accommodate a variety of equipment connections.

XLR Wiring (American Standard):

1	Ground	
2	Positive	
3	Negative	

SPEAKER GUIDELINES

- DO NOT connect speakers with a total impedance load below the minimum rating of your amplifier to prevent damage to your equipment.
- ONLY connect speakers with a total power handling capacity that is above the power output rating of your amplifier to prevent damage to your equipment.
- ALWAYS switch your system power OFF before connecting or disconnecting speakers.
- ONLY use unshielded speaker cable of 18 gauge or heavier (such as 16 or 14 gauge) for speaker connections. Shielded instrument cable WILL NOT work and may damage your equipment.
- ONLY connect one amplifier to your speaker enclosure(s). Two amplifiers WILL NOT work and may damage your equipment.

Use the impedance ratings on your amplifier and speakers to determine if a particular combination of speakers is appropriate for your amplifier. NOTE: All SWR® bass speaker enclosures, as well as most others, are wired in *parallel* (NOT in *series*), therefore, these guidelines apply only to *parallel* speaker connections.

$$4\Omega + 4\Omega = 2\Omega \blacktriangle$$

$$4\Omega + 8\Omega = 2.7\Omega \blacktriangle$$

$$8\Omega + 8\Omega = 4\Omega$$

$$8\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$$

$$16\Omega + 16\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$$

$$8\Omega + 16\Omega = 5.3\Omega$$

$$16\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 5.3\Omega$$

$$16\Omega + 16\Omega = 8\Omega$$

Shown here are the total impedance load calculations for various speaker impedance combinations. Ideally, the total impedance load of your speakers should equal to the minimum impedance rating of your amplifier. \blacktriangle Operating *below* the minimum impedance rating can overheat the amplifier and cause damage. Operating *above* the minimum impedance rating will reduce the amplifier's maximum power output.

Notice that different combinations of speakers can equal the same total impedance load. If their impedances are the same, each speaker will receive equal power from your amplifier. However, if impedances are not the same, speakers with the lowest impedances will receive the most power. For example, if you connect an 8-ohm and a 16-ohm speaker to the same output, the 8-ohm speaker will be twice as loud as the 16-ohm speaker. Take this into consideration when calculating power handling capacities and when positioning your bass speaker enclosures.

For an in-depth discussion of impedance and power rating issues, go to swrsound.com and click on "Press," then "Articles," then "Plug and Play: Setup Tips for Amps and Speakers"—an article by SWR® founder Steve W. Rabe that ran in the August '92 issue of Bass Player Magazine.

The SM-500 requires two full rack spaces (3 1/2") and should be mounted at the bottom of the rack case. If mounted in any other rack space, additional support should be installed below the SM-500 to prevent continuous flexing of the amplifier's chassis which, over time, can damage the amplifier and void warranty coverage.

Please routinely check the mounting and chassis screws which can vibrate loose due to transportation and use. We recommend that at least once a month that the SM-500 be removed from the rack case and all outside screws be tightened and all connections in your rack case be checked to preserve the beauty and reliability of your equipment.

Tube Replacement

One 12AX7 dual triode vacuum tube (valve) is at the heart of your SM-500 pre-amplifier. Typically a 12AX7 tube will last several years, but heavy use and frequent transportation can reduce tube life span to less than a year.



When to replace the preamp tube: Sometimes, tubes become noisy or "microphonic" (sounds like glass chimes during certain notes) as they wear out, but other times, tubes will fail without warning. If your amplifier stops working and other possible causes have been eliminated (fuses, cords, etc.), have an authorized service center inspect your amplifier tube.

Specifications

<u>PART NUMBERS</u>	4400300010 (120V, 60Hz) USA 4400304010 (230V, 50Hz) UK 4400307010 (100V, 50Hz) JPN	4400303010 (240V, 50Hz) AUS 4400306010 (230V, 50Hz) EUR
<u>POWER REQUIREMENT</u>	840W	
<u>POWER AMP</u>	MINIMUM IMPEDANCE: 4Ω	
	SENSITIVITY: 1.67V RMS, 100Hz @ Mono Return	
	POWER OUTPUT: 500W @ 4Ω (Bridge Mode); 400W @ 8Ω (Bridge Mode);	250W @ 4Ω per channel (Stereo Mode) 150W @ 8Ω per channel (Stereo Mode)
<u>PRE AMP</u>	INPUT IMPEDANCE: 800kΩ (Passive/Active);	60kΩ (Active)
	SENSITIVITY AT FULL POWER: 22mV (Passive/Active);	87mV (Active)
<u>TONE CONTROLS</u>	BASS: ±15dB @ 80Hz	
	TREBLE: ±15dB @ 2kHz	
	VARIABLE GRAPHIC EQ: ±15dB @ Frequency knob setting	
	TRANSPARENCY: ±15dB @ 5kHz	
<u>EFFECTS LOOP</u>	SEND IMPEDANCE: 100Ω	
	RETURN IMPEDANCE: 27kΩ	
<u>BALANCED LINE OUT</u>	SEND IMPEDANCE: 1.5kΩ	
<u>MAIN FUSES</u>	110V-120V MODELS: T8A, 250V	
	230V-240V MODELS: T4A, 250V	
<u>SPEAKER FUSES</u>	F8A, 250V	
<u>DIMENSIONS</u>	HEIGHT: 3.5 in (8.9 cm)	
	WIDTH: 19 in (48.3 cm)	
	DEPTH: 13.75 in (34.9 cm)	
<u>WEIGHT</u>	25 lb (11.25 kg)	



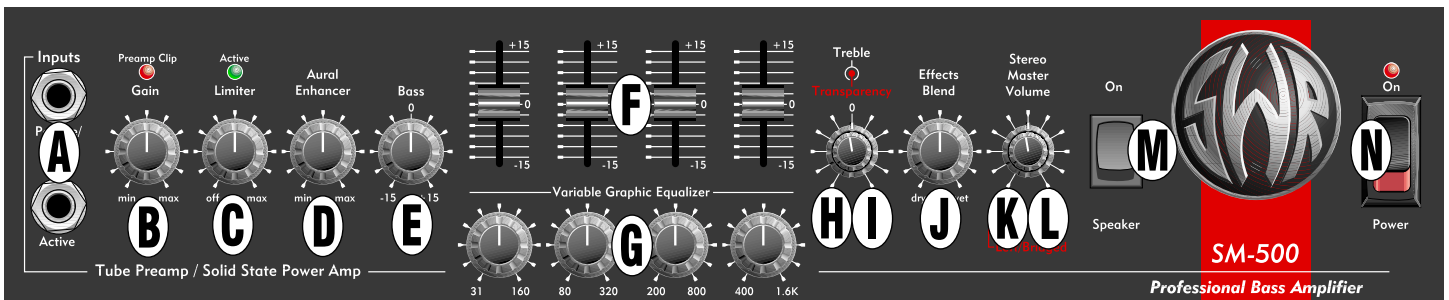
Product specifications are subject to change without notice.

Su nuevo amplificador profesional de bajo SM-500 le ofrece el rendimiento, potencia y sonido SWR® que piden los bajistas profesionales para su estilo personal:

- Doble etapa de potencia con dos modos operativos
 - Modo puente (mono)—500 watios @ 4 ohmios
 - Modo stereo—250 watios (por lado) @ 4 ohmios
- Previo a válvulas con una doble válvula de triodo 12AX7
- Entradas independientes que admiten bajos tanto pasivos como activos
- Control de limitador variable con indicador de actividad
- Incluye el famoso intensificador aural SWR®
- EQ gráfico variable de 4 bandas, además de controles de tono de graves/agudos tradicionales y de transparencia
- Interruptor de anulación de altavoz
- Conexiones de bucle de efectos stereo/mono con control de mezcla de efectos
- Flexibilidad de salida de altavoz en Speakon® y 6,3 mm
- Salida XLR balanceada y modos de línea y directo, además de amortiguación de XLR y anulación de tierra

Gracias por escoger SWR®
— Amplificando su futuro™ —

Panel frontal



A. ENTRADAS - Conecte su instrumento a uno de estos conectores de entrada usando un cable de instrumento con blindaje. La toma **Passive/Active** (sensibilidad normal) le ofrece el mejor sonido con la mayoría de los instrumentos.

La toma **Active** (baja sensibilidad) le ofrece: **1.** Una respuesta más limpia con instrumentos de salida alta, como bajos preamplificados o teclados, **2.** Un sonido más oscuro con bajos pasivos y **3.** Una entrada para un segundo instrumento.

B. GANANCIA - Ajusta el nivel de señal del preamplificador. La ecualización, el tono y el nivel de los efectos contribuyen al nivel de la señal en el previo, por lo que debería ajustar esta ganancia después de ajustar todo lo demás. (Este mando también controla el nivel de envío de efectos {P}). Use el piloto de saturación del preamplificador para localizar el ajuste de ganancia con la máxima relación señal-ruido:

🔴: **PILOTO CLIP DE PREVIO** - Se ilumina cuando el ajuste de ganancia satura (clip) el preamplificador. El ajuste de ganancia más limpio es indicado cuando este piloto solo parpadea de forma *muy ocasional* en

los picos de salida de su instrumento. La saturación del previo *no* daña su amplificador (al contrario de lo que ocurre con la saturación de la etapa de potencia) por lo que reduzca la ganancia solo si escucha alguna distorsión *no deseada* indicada también por este LED.

CONSEJO SOBRE LA GANANCIA: Para saturar la primera etapa *a válvulas* del previo, conecte un previo externo en línea entre su instrumento y la entrada pasiva. Para conseguir el sonido saturado a válvulas mejor, realce la salida del previo exterior y después ajuste la ganancia {B} de forma que el LED de saturación del previo *no* parpadee en los niveles de picos. (Este piloto de saturación no monitoriza la primera fase a válvulas para permitirle así aislar las etapas).

C. LIMITADOR - Esto ajusta el umbral de nivel de señal a la que se activa el circuito limitador. Gírelo a la derecha para reducir el umbral o completamente a la izquierda para eliminar por completo el limitador de la ruta de señal.

El circuito limitador evita que el nivel de señal supere en mucho el umbral fijado. Este efecto moderador le permite usar la unidad de forma continua muy cerca

de los niveles de volumen máximo sin preocuparse de saturar la etapa de potencia o los altavoces. NOTA: La pérdida de volumen producida por una limitación extrema puede ser compensada aumentando el volumen master {I}.

☉ **PILOTO ACTIVE** - Indica el momento exacto en que el limitador se pone en marcha. Si el limitador no se activa (incluso al máximo) aumente la ganancia {B}.

D. INTENSIFICADOR AURAL - Un clásico en SWR® desde hace 20 años, este Intensificador aural realza las notas graves fundamentales del bajo, da brillo a los transitorios de agudos y reduce determinadas frecuencias que “enmascaran” los fundamentales. El efecto final de todo esto es un sonido más transparente que abre las características sibilantes de todos los instrumentos sin hacer que resulte desagradable.

Cómo actúa el intensificador aural: Piense en él como un control de tono variable que cambia el rango de frecuencias Y el nivel de acuerdo a cómo ajuste este control:

Cuando gire el control a la derecha desde la posición “MIN” elevará los niveles de las frecuencias graves, medias y agudas en rangos que son distintos, pero complementarios, a los de los controles de tono de graves y agudos. La posición de las “2 en punto”—la preferida para la mayoría de músicos—realzará tanto los fundamentales bajos como los agudos cristalinos a la vez que añadirá un poco menos de rango medio para hacer que su sonido sobresalga más. Después, conforme gire más a la derecha el mando, irán desapareciendo algunos medios—por ser más concretos, un grupo de frecuencias con su centro en los 200Hz. Aunque es aparente, este intensificador aural es sutil en comparación con los efectos extremos que pueden ser creados con los controles de tono básicos.

Utilice sus oídos como el mejor juez para cualquier control que afecte al tono de su instrumento. Toque una nota, un armónico o una secuencia y coloque el intensificador en distintos valores hasta que encuentre el que más le guste!

E. BASS - Ajusta la respuesta de la señal de graves en ± 15 dB centrándose en los 80 Hz.

F/G.



EQ GRAFICO VARIABLE DE 4 BANDAS

- Cada mando deslizante de nivel {F} ajusta la respuesta de señal en ± 15 dB en la frecuencia ajustada por el mando de frecuencia {G} que está justo debajo. Para localizar y ajustar una frecuencia concreta en una banda, ajuste el mando de nivel a +15 y gire después el mando de frecuencia que está bajo él hasta la frecuencia elegida. Finalmente, vuelva a ajustar el mando deslizante de nivel a la posición que realmente quiera.

NOTA: Cuando un mando deslizante esté en la posición “0”, dicha banda no tendrá efecto sobre su señal sea cual sea la posición del mando de frecuencia que está debajo.

CONSEJOS: Si necesita “hacer sobresalir” la banda, pruebe a realzar el rango de 200–400 Hz. Si quiere un sonido más transparente, pruebe a aplicar un corte en el rango de los 800 Hz.

H. TREBLE - Ajusta la respuesta de señal de agudos en ± 15 dB con su centro en 2 kHz.

I. TRANSPARENCY- Ajusta la respuesta de señal de frecuencias super-agudas en ± 15 dB con centro en 5 kHz.

J. EFFECTS BLEND - Controla lo aparente que será su sonido con efectos, o por ser más precisos, la relación de mezcla entre señal directa (*seco*) con respecto a señal de bucle de efectos (*húmeda*). Esta mezcla de efectos solo queda activa cuando ha insertado una clavija en cualquiera de las clavijas de retorno del bucle de efectos {U}.

K/L. STEREO MASTER VOLUME - Ajusta el volumen de salida enviado a sus altavoces: Cuando funcione en el modo stereo, use los mandos interior {K} y exterior {L} para ajustar respectivamente el volumen de los canales izquierdo y derecho. Cuando funcione con el modo de puente mono, use solo el mando interno {K} para ajustar el volumen de las etapas de potencia del SM-500.

M. SPEAKER - Esto desconecta las salidas de altavoz, lo que resulta útil para afinaciones silenciosas y cambiar de instrumento.

N. POWER - Este interruptor enciende y apaga el SM-500 tal como verá indicado por su LED.





N. ENCHUFE DE CORRIENTE - Conecte el cable de corriente que se incluye a una salida AC del voltaje y amperaje adecuados (que aparecen indicados en el panel trasero del amplificador).

O. FUSIBLE PRINCIPAL - Protege el amplificador contra fallos eléctricos. Sustituya este fusible SOLO por otro de idénticas características (aparecen indicadas en el panel trasero) para proteger su amplificador y que siga estando cubierto por la garantía. Tenga siempre a mano fusibles de repuesto!

P. STEREO / MONO (BRIDGE) - Elige el modo operativo para las etapas de potencia del SM-500. **IMPORTANTE:** El que comprenda la función de este pequeño interruptor es esencial! Cada modo utiliza controles y conectores diferentes que requieren que el SM-500 esté APAGADO durante el cambio de posición de este interruptor y su reconexión:

- ▣ **MODO STEREO**—Las etapas de potencia actúan por separado como canales izquierdo y derecho con •volumen master {K & N}, •salidas de altavoz {Q & R} y •retornos de bucle de efectos {U} independientes.
- ▣ **MODO MONO (PUENTE)**—Las etapas de potencia actúan juntas como un canal mono con un •volumen master {K}, •salida de altavoz {S} y •retorno de bucle de efectos {U}.

Q/R.SALIDAS DE ALTAVOZ DEL MODO STEREO - El SM-500 dispone de conectores de salida de altavoz tanto en 6,3 mm como en Speakon® en el *modo stereo* para una total flexibilidad a la hora de hacer sus conexiones de altavoz. Use las clavijas Speakon® siempre que sea posible para sacar partido de su mayor eficiencia y sus conectores con seguro. Las dos clavijas de cada lado {Q & R} son de rango completo y están cableadas en paralelo. Lea *Guía general de altavoces* en la página siguiente antes de conectar los altavoces.

S. SALIDA DE ALTAVOZ DE MODO MONO (PUENTE) - En el *modo mono (puente)* Dispone de una clavija de salida de altavoz Speakon®. Lea *Guía general de*

altavoces en la página siguiente antes de conectar los altavoces.

T. FUSIBLES DE ALTAVOZ - Protegen sus altavoces de averías eléctricas y fallos de conexión. Sustituya estos fusibles SOLO por otros idénticos (los valores vienen indicados en el panel trasero) para proteger su equipo y mantener la cobertura de la garantía. Tenga siempre a mano fusibles de repuesto!

U. BUCLE DE EFECTOS - Clavijas multiusos: El envío de efectos le ofrece una salida de previo que incluye modelado de tono interno. El nivel de envío de efectos es controlado por la ganancia {B}. Las clavijas de retorno de efectos le ofrecen entradas a la etapa de potencia que pueden ser mezcladas en cualquier porcentaje con la señal del previo interna usando la mezcla de efectos {J}.

El circuito de bucle de efectos está en una cadena lateral, aislada del circuito principal para que disponga de todo el sonido de su instrumento Y de la diversidad de sus efectos exteriores. El bucle de efectos está también colocado tras las etapas de ganancia en la ruta de señal del previo para anular el ruido generado cuando los efectos son conectados en línea antes del preamplificador.

➡ Use solo cables de instrumento con blindaje con clavijas mono de 6,3 mm standard en estas tomas de bucle de efectos. Puede que necesite un adaptador en casos concretos, como por ejemplo cuando tenga un dispositivo de efectos stereo que solo tenga una salida stereo (use un adaptador stereo-mono en ese caso).

1. Bucle de efectos - Conecte el envío de efectos a la entrada de su unidad de efectos y después las salidas de este a la clavija de retorno mono o stereo de acuerdo al modo operativo del SM-500 {P}. Si está usando un efecto mono en el modo stereo, puede usar el retorno mono. **NOTA:** Ajuste el control húmedo/seco de su unidad de efectos a la posición de completamente HUMEDO (solo efectos) para evitar los problemas de cambio de fase. Ajuste el nivel de entrada de los efectos exteriores a +4 dB, (use 0 dB si la unidad satura).

2. Varios amplificadores - Para una salida adicional, puede conectar una etapa de potencia auxiliar al envío de efectos de su SM-500 (la ganancia del SM-500 afectará al volumen de ambos amplificadores). **NOTA:** Si quiere usar una etapa SWR® como unidad auxiliar, use el retorno de efectos mono como entrada y gire el control de mezcla de efectos a la posición de efectos a tope (HUMEDO).

3. Acompañamiento - Conecte un reproductor de CD o caja de ritmos a las clavijas de retorno de efectos mono o stereo de acuerdo al modo operativo {P}. Controle el volumen del acompañamiento en la fuente y con la mezcla de efectos {J}.

V. TUNER OUT - Conecte aquí su afinador de instrumento. Use el interruptor de altavoz {M} para anular la salida audio durante la afinación.

W. SALIDA BALANCEADA - Una salida XLR balanceada electrónicamente; perfecta para mesas de mezclas de estudio o de directo:

• **LINE / DIRECT** - Pasa a la salida balanceada una señal que incluye o no los circuitos de tono internos:

- ▣ LINE (Incluye EQ)
- ▣ DIRECT (Bypass EQ)

• **GROUND / LIFT** - Desconecta la toma de tierra (punta 1) de la salida balanceada, lo que puede reducir el ruido de bucle a tierra de cableados no standard. Normalmente deje este interruptor sin pulsar:

- ▣ TIERRA (normal)
- ⌋ TIERRA ANULADA

• **AMORTIGUACION XLR** - Ajusta el nivel de señal de la clavija de salida balanceada para adaptarlo a una amplia gama de conexiones de equipos.

Cableado XLR (Standard americano):

1	Masa
2	Positivo
3	Negativo



GUIA GENERAL DE ALTAVOCES

- NO conecte altavoces con una carga de impedancia total por debajo del valor mínimo de su amplificador para evitar daños en su equipo.
- Conecte SOLO altavoces con una capacidad de manejo de potencia total superior al valor de salida de su altavoz para evitar daños en su equipo.
- Apague SIEMPRE el sistema antes de conectar o desconectar los altavoces.
- Use SOLO cables de altavoz sin blindaje de calibre 18 o inferior (calibre 16 ó 14) para las conexiones de altavoces. Los cables de instrumentos blindados NO funcionarán correctamente y pueden dañar su equipo.
- Conecte SOLO un amplificador a su recinto acústico. El uso de dos amplificadores NO FUNCIONARA y podrá llegar a dañar su equipo.

Use los valores de impedancia de su amplificador y altavoces para determinar si una combinación concreta de altavoces es adecuada para su amplificador. **NOTA:** Todos los recintos acústicos de bajo SWR®, así como la mayoría de los otros, están cableados en *paralelo* (NO en *serie*), por lo que esta guía solo se aplica a las conexiones de altavoces en *paralelo*.

$4\ \Omega + 4\ \Omega = 2\ \Omega$ ▲

$4\ \Omega + 8\ \Omega = 2.7\ \Omega$ ▲

$8\ \Omega + 8\ \Omega = 4\ \Omega$

$8\ \Omega + 16\ \Omega + 16\ \Omega = 4\ \Omega$

$16\ \Omega + 16\ \Omega + 16\ \Omega + 16\ \Omega = 4\ \Omega$

$8\ \Omega + 16\ \Omega = 5.3\ \Omega$

$16\ \Omega + 16\ \Omega + 16\ \Omega = 5.3\ \Omega$

$16\ \Omega + 16\ \Omega = 8\ \Omega$

Aquí le mostramos los cálculos de impedancia de carga total para diversas combinaciones de altavoces. De forma ideal, la impedancia de carga total de sus altavoces debería ser igual al valor de impedancia mínima de su amplificador.

▲ El uso de esto *por debajo* del valor de impedancia mínima puede recalentar el amplificador y producir daños. El uso *por encima* del valor mínimo reducirá la salida de potencia máxima del amplificador.

Observe que distintas combinaciones de altavoces pueden dar lugar a la misma carga de impedancia total. Si sus impedancias son iguales, cada altavoz recibirá la misma potencia del amplificador. No obstante, si las impedancias son distintas, los altavoces con menor impedancia recibirán más potencia. Por ejemplo, si conecta un altavoz de 8 y uno de 16 ohmios a la misma salida, el altavoz de 8 ohmios recibirá el doble de potencia que el otro. Tenga esto en cuenta cuando calcule las capacidades y la colocación de sus recintos acústicos de bajo.

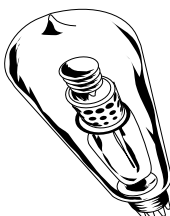
Para una discusión más en profundidad sobre estos temas, vaya a swrsound.com, haga clic en "Press", "Articles" y después en "Plug and Play: Setup Tips for Amps and Speakers"—un artículo del fundador de SWR® publicado en el número de agosto del 92 de la revista Bass Player.

El SM-500 requiere dos espacios rack completos (3 1/2") y debería montarlo en la parte inferior del bastidor. Si lo monta en cualquier otra posición, deberá colocar un soporte debajo del SM-500 para evitar que la carcasa inferior del amplificador se combe y que pueda dañar la unidad y anular la garantía.

Compruebe cada cierto tiempo los tornillos de montaje y del chasis que pueden soltarse debido al transporte y al uso. Le recomendamos que al menos una vez al mes saque el SM-500 del rack y vuelva a asegurar todas las conexiones y tornillos para conservar tanto el aspecto como la fiabilidad de esta unidad.

Recambio de válvulas

En el corazón del preamplificador de su SM-500 está una doble válvula de triodo 12AX7. Habitualmente una válvula de este tipo debería durar varios años, si bien un uso continuado y un transporte frecuente pueden reducir la vida de esta a menos de un año.



Cómo cambiar la válvula: A veces, las válvulas se vuelven ruidosas o "microfónicas" (suenan como cristallitos en determinadas notas) cuando se gastan, pero otras veces, pueden fallar sin previo aviso. Si su amplificador deja de funcionar habiendo descartado otras posibles causas (fusibles, cables, etc.), haga que un servicio técnico oficial revise las válvulas.

Especificaciones

REFERENCIA	4400300010 (120V, 60Hz) USA 4400304010 (230V, 50Hz) UK 4400307010 (100V, 50Hz) JPN	4400303010 (240V, 50Hz) AUS 4400306010 (230V, 50Hz) EUR
CONSUMO	840 W	
ETAPA POTENCIA	IMPEDANCIA MINIMA: 4 Ω	
	SENSIBILIDAD: 1.67 V RMS, 100 Hz @ Retorno mono	
	SALIDA POTENCIA: 500 W @ 4 Ω (Modo Bridge); 400 W @ 8 Ω (Modo Bridge);	250 W @ 4 Ω por canal (Modo Stereo) 150 W @ 8 Ω por canal (Modo Stereo)
PREVIO	IMPEDANCIA ENTRADA: 800 kΩ (Passive/Active);	60 kΩ (Active)
	SENSIBILIDAD A MAXIMA POTENCIA: 22 mV (Passive/Active);	87 mV (Active)
CONTROLES DE TONO	BASS: ±15 dB @ 80 Hz TREBLE: ±15 dB @ 2 kHz EQ GRAFICO VARIABLE: ±15 dB @ Ajuste de mando de frecuencia TRANSPARENCY: ±15 dB @ 5 kHz	
BUCLE DE EFECTOS	IMPEDANCIA ENVIO: 100 Ω IMPEDANCIA RETORNO: 27 kΩ	
SALIDA LINEA BALANC.	IMPEDANCIA ENVIO: 1.5 kΩ	
FUSIBLES PRINCIPALES	MODELOS 110V-120V: T8A, 250V MODELOS 230V-240V: T4A, 250V	
FUSIBLES DE ALTAVOZ	F8A, 250V	
DIMENSIONES	HEIGHT: 3.5 in (8.9 cm) WIDTH: 19 in (48.3 cm) DEPTH: 13.75 in (34.9 cm)	
PESO	25 lb (11.25 kg)	



Las especificaciones de este aparato están sujetas a cambios sin previo aviso.

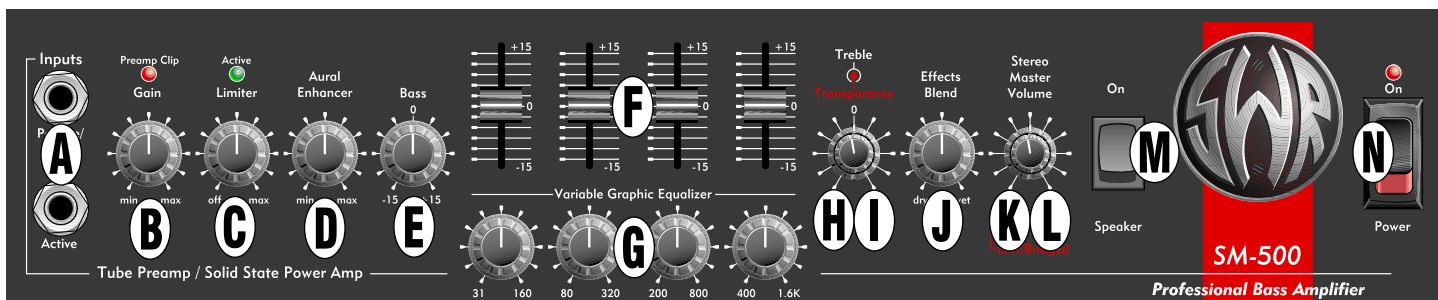
L'amplificateur basse professionnel SM-500 vous offre les performances, la puissance et le son SWR® exigés par les bassistes professionnels de tout genre musical :

- Double amplificateur de puissance avec deux modes d'utilisation
 - Mode bridgé (mono) — 500 Watts dans 4 Ohms
 - Mode stéréo — 250 Watts (par côté) dans 4 Ohms
- Préampli à lampe double triode 12AX7
- Entrées indépendantes pour basses passives/actives
- Limiteur variable avec témoin d'action du limiteur
- Célèbre circuit SWR® Aural Enhancer

- Égaliseur graphique 4 bandes à fréquence variable, plus réglages Bass/Treble et Transparency
- Touche de coupure des haut-parleurs
- Boucle d'effets stéréo/mono avec connexions et réglage Effects Blend
- Sorties haut-parleurs Speakon® et Jack
- Sortie XLR symétrique avec mode Line et Direct, plus atténuateur variable de sortie XLR et découplage de masse

Merci d'avoir choisi SWR®
— Amplify Your Future™ —

Face avant



A. INPUTS - Utilisez l'une de ces entrées avec un câble instrument blindé.

L'entrée **Passive/Active** (sensibilité normale) offre les meilleurs résultats avec la majorité des instruments.

L'entrée **Active** (faible sensibilité) offre : **1.** Une réponse plus claire avec les instruments à niveau de sortie élevé (basses actives, préamplifiées ou claviers), **2.** Un son moins brillant avec les basses passives et **3.** Une entrée pour un second instrument.

B. GAIN - Règle le niveau du signal du préamplificateur. L'égalisation, le timbre et le niveau des effets affectent le niveau du signal du préampli — il est par conséquent préférable de régler le Gain une fois ces réglages effectués (le Gain contrôle également le niveau de départ des départs Effects Send {U}). Utilisez la Led Preamp Clip pour régler le gain et obtenir le meilleur rapport signal/bruit :

LED PREAMP CLIP - S'allume lorsque le réglage de Gain sature le préampli (écrêtage). Le réglage de Gain le plus clair est indiqué lorsque la Led Preamp Clip s'allume à *peine* sur les passages les plus forts. La saturation du préampli ne présente *aucun* risque pour votre amplificateur (contrairement à l'écrtage des étages de sortie) — réduisez par conséquent le Gain uniquement si vous entendez une distorsion *que vous ne souhaitez pas*, et indiquée par la Led Preamp Clip.

ASTUCE DE RÉGLAGE DE GAIN : Pour saturer le premier étage à *lampe* du préampli, connectez un préampli externe en série entre l'instrument et l'entrée Passive. Pour obtenir le meilleur son de saturation pure lampe, augmentez le niveau de sortie du préampli externe puis réglez le Gain {B} pour que la Led Preamp Clip ne s'allume *pas* sur les pointes de signal (la Led Preamp Clip n'indique pas l'écrtage du premier étage à *lampe* pour vous permettre d'empêcher toute saturation dans les autres étages).

C. LIMITER - Détermine le niveau de seuil du niveau du signal auquel le limiteur entre en action. Tournez vers la droite pour diminuer le seuil du limiteur ou complètement vers la gauche pour retirer le limiteur du trajet du signal.

Le limiteur empêche le niveau du signal de dépasser le niveau de seuil sélectionné. Ceci vous permet de rester en permanence près du volume maximal sans risque de saturation des étages de sortie ou des enceintes. **REMARQUE** : Compensez la perte de volume générée par le limiteur avec le réglage de Master Volume {K/L}.

LED ACTIVE - Indique avec précision lorsque le limiteur est actif. Si le limiteur ne se déclenche pas (même au max.), augmentez le Gain {B}.

D. AURAL ENHANCER - Circuit SWR® célèbre depuis plus de 20 ans, l'Aural Enhancer accentue les notes basses fondamentales de la guitare, donne du brillant aux transitoires haute fréquence et réduit certaines fréquences qui "masquent" les fondamentales. Vous obtenez une sonorité exceptionnelle, un son plus transparent qui ouvre les caractéristiques sibilantes de tous les instruments, sans jamais induire de dureté sonore.

Fonctionnement du circuit Aural Enhancer : Il peut être comparé à un réglage de tonalité variable dont la fréquence ET le niveau varient en fonction de la position du potentiomètre Aural Enhancer :

Lorsque vous tournez le bouton vers la droite depuis la position "MIN", vous accentuez les basses fréquences, les médiums et les fréquences aiguës dans des proportions différentes mais complémentaires des réglages de tonalité Bass et Treble. La position "2 heures" — appréciée par de nombreux musiciens — accentue en même temps les fondamentales basse fréquence et le haut du spectre, tout en accentuant légèrement les bas-médiums pour faire ressortir la basse lorsque vous jouez en groupe. Lorsque vous tournez le bouton plus à droite, les médiums sont atténués — notamment autour de 200 Hz. Bien qu'efficace, l'Aural Enhancer reste subtil, en comparaison des effets extrêmes que vous pouvez obtenir avec les réglages de tonalité.

La meilleure façon de faire les réglages reste d'écouter le son et l'incidence des réglages sur la sonorité de votre instrument. Jouez une note, un plan, ou une harmonique et essayez diverses positions de bouton Aural Enhancer et jugez par vous-même !

E. BASS - Réglage des basses fréquences de ± 15 dB à 80 Hz.

F/G.



ÉGALISEUR GRAPHIQUE VARIABLE À 4 BANDES - Chaque curseur de niveau

{F} modifie la réponse de ± 15 dB sur la fréquence sélectionnée par le bouton {G} situé juste en-dessous. Pour trouver et régler une fréquence, réglez le curseur sur +15, puis utilisez le bouton de fréquence pour trouver la fréquence recherchée. Réglez enfin le curseur de niveau en fonction de la correction que vous souhaitez apporter.

REMARQUE : La position "0" des curseurs permet de désactiver la correction de la bande sur le signal, quelle que soit la position du bouton de fréquence situé directement sous le curseur linéaire.

ASTUCES : Pour placer la basse en avant lorsque vous jouez en groupe, accentuez la plage de 200–400 Hz. Pour obtenir un son plus transparent ou plus "creusé", essayez d'atténuer les médiums à 800 Hz.

H. TREBLE - Règle la réponse des hautes fréquences de ± 15 dB autour de 2 kHz.

I. TRANSPARENCY - Règle la réponse des très hautes fréquences de ± 15 dB autour de 5 kHz.

J. EFFECTS BLEND - Contrôle le niveau des effets dans votre son, ou plus précisément le mixage entre le signal direct (position *Dry*) et le signal de la boucle d'effets (position *Wet*). Le réglage Effects Blend n'est actif que lorsque vous insérez un Jack dans l'une des embases de retour Effects Loop {U}.

K/L. MASTER VOLUME STÉRÉO - Détermine le volume de sortie à vos enceintes : Lorsque vous êtes en mode stéréo, utilisez les boutons intérieur {K} et extérieur {L} pour régler les canaux gauche et droit (respectivement). Lorsque vous utilisez le mode bridgé, utilisez uniquement le bouton intérieur {K} pour régler le niveau de sortie des étages de puissance du SM-500.

M. SPEAKER - Cette touche déconnecte les sorties haut-parleur, ce qui est très utile lorsque vous vous accordez ou lorsque vous changez d'instrument.

N. POWER - Place le SM-500 sous/hors tension (le fonctionnement est indiqué par le témoin Led allumé).



N. EMBASE DE CORDON SECTEUR - Reliez la fiche à une prise secteur dont la tension et la fréquence correspondent à la sérigraphie de la face arrière de l'amplificateur.

O. FUSIBLE - Protège l'amplificateur des défaillances électriques. Remplacez le fusible UNIQUEMENT par un autre identique (valeur indiquée en face arrière) pour protéger votre amplificateur et assurer sa garantie. Pensez à conserver des fusibles de rechange !

P. STEREO/MONO (BRIDGE) - Sélectionne le mode de fonctionnement des étages de sortie du SM-500. **IMPORTANT** : La compréhension du fonctionnement de cette touche est capitale ! Chaque mode utilise des réglages et sorties différents. Placez le SM-500 hors tension pour changer de mode et recâbler.

☐ **MODE STÉRÉO** — Les amplificateurs de sortie travaillent séparément (canaux gauche et droit) avec réglages indépendants de •Master Volumes {K & L}, •Sorties indépendantes {Q & R} et •Retours d'effets {U}.

☐ **MODE MONO (BRIDGE)** — Les amplificateurs de sortie travaillent ensemble en mono avec un seul •Master Volume {K}, •Une seule sortie {S} et •Retour d'effets {U}.

Q/R. SORTIES HAUT-PARLEURS MODE STÉRÉO - Le SM-500 dispose de sorties haut-parleurs en Jack 6,35 mm et Speakon® en *Mode stéréo*. Utilisez si possible les sorties Speakon® pour bénéficier de leur efficacité supérieure et de leur système de verrouillage. Les trois connecteurs de chaque côté {Q & R} sont à large bande et connectés en parallèle. Lisez le *Guide de câblage des enceintes* de la page suivante avant de connecter les enceintes.

S. SORTIE HAUT-PARLEURS MODE MONO (BRIDGE) - Une sortie Speakon® est disponible en *Mode mono (Bridge)*. Lisez le *Guide de câblage des enceintes* de la page suivante avant de connecter les enceintes.

T. FUSIBLES ENCEINTES - Protègent vos enceintes contre toute défaillance électrique et contre tout problème de connexion. Remplacez uniquement par un fusible IDENTIQUE (valeurs données en face arrière) pour protéger vos équipements et maintenir la garantie. Conservez des fusibles de rechange !

U. BOUCLE D'EFFETS - Ces Jacks servent à plusieurs choses : Les départs Send offrent une sortie préampli comprenant les réglages de correction de réponse. Le niveau de départ est contrôlé par le Gain {B}. Les Jacks Return permettent l'entrée directe aux étages de sortie. Le mixage de retour avec le signal interne est assuré par le bouton Effects Blend {J}.

Le circuit Effects Loop est en parallèle sur le signal interne et isolé du circuit principal pour vous garantir l'intégrité totale du signal de votre instrument ET la diversité des effets externes. La boucle d'effets est située après les étages de gain du préampli pour éviter le bruit généré lorsque les effets sont connectés en série en amont du préamplificateur.

➡ Utilisez uniquement des câbles instrument blindés en Jacks 6,35 mm mono pour la boucle d'effets. Si votre processeur d'effets dispose d'une sortie stéréo sur un seul connecteur, utilisez un câble adaptateur en "Y" (Jack stéréo/2 Jacks mono).

1. Boucle d'effets - Connectez le départ Send à l'entrée de votre effet et la sortie de l'effet au retour Mono Return ou Stereo Return, selon le mode d'utilisation du SM-500 {P}. Si vous utilisez des effets mono en mode stéréo, utilisez le retour Mono Return. **NOTE** : Réglez le dosage signal traité/non traité de votre effet au maximum sur signal traité pour éviter les déphasages. réglez le niveau d'entrée de l'effet sur +4 dB (essayez 0 dB en cas de saturation).

2. Multiples amplificateurs - Vous pouvez connecter un amplificateur de puissance supplémentaire à la sortie Effects Send du SM-500 (le Gain du SM-500 affecte le volume des deux amplis). **REMARQUE** : Pour utiliser un ampli auxiliaire SWR®, utilisez le retour Mono Effects Return comme entrée et placez le réglage Effects Blend au maximum, en position WET.

3. **Accompagnement** - Connectez un lecteur de CD ou une boîte à rythmes à l'entrée Mono Return ou Stereo Return, selon le mode d'utilisation {P}. Réglez le volume d'accompagnement sur la source et avec le potentiomètre Effects Blend {J}.

V. **TUNER OUT** - Connectez votre accordeur à cette sortie. Utilisez la touche Speaker {M} pour couper le signal lorsque vous vous accordez.

W. **BALANCED OUT** - Sortie XLR à symétrie électronique permettant la connexion directe aux consoles d'enregistrement ou de sonorisation :

• **LINE/DIRECT** - Sélectionne si la sortie XLR doit comprendre ou non les circuits de corrections internes de la réponse :

- LINE (avec EQ) DIRECT (sans EQ)

• **GROUND/LIFT** - Découple la masse de l'embase XLR Balanced Out (broche 1), ce qui peut réduire les bruits de ronflement. Normalement, laissez cette touche relâchée :

- MASSE (normal) DÉCOUPLÉE

• **XLR PAD** - Règle le niveau de la sortie Balanced Out en fonction des équipements connectés.

Brochage de la XLR

1	Masse
2	Positif
3	Négatif



GUIDE DE CONNEXION DES ENCEINTES

- NE PAS connecter des enceintes dont l'impédance de charge est inférieure à celle supportée par votre amplificateur pour éviter tout dommage.
- Connectez UNIQUEMENT des enceintes dont la puissance admissible est supérieure à la puissance de l'amplificateur pour éviter tout dommage.
- Placez TOUJOURS l'amplificateur hors tension avant de connecter/déconnecter les enceintes.
- Utilisez UNIQUEMENT des câbles d'enceintes non blindés de section minimale de 1 mm². Les câbles blindés peuvent ENDOMMAGER vos équipements.
- Connectez UN SEUL amplificateur par enceinte. Deux amplificateurs ENDOMMAGERONT vos équipements.

Utilisez l'impédance de sortie de votre amplificateur et de vos enceintes pour déterminer si une association particulière d'enceintes convient à votre amplificateur. REMARQUE : Toutes les enceintes basse SWR®, ainsi que la plupart des enceintes concurrentes sont câblées en *parallèle* (PAS en *série*) — par conséquent, ces instructions ne sont applicables qu'aux enceintes câblées en *parallèle*.

$$4 + 4 = 2\Omega \blacktriangle$$

$$4 + 8 = 2.7\Omega \blacktriangle$$

$$8 + 8 = 4\Omega$$

$$8 + 16 + 16 = 4\Omega$$

$$16 + 16 + 16 + 16 = 4\Omega$$

$$8 + 16 = 5.3\Omega$$

$$16 + 16 + 16 = 5.3\Omega$$

$$16 + 16 = 8\Omega$$

Cette illustration indique l'impédance totale obtenue en fonction de diverses valeurs d'enceintes. De façon idéale, l'impédance totale de vos enceintes doit être supérieure ou égale à l'impédance de sortie de votre amplificateur. \blacktriangle L'utilisation d'une impédance de charge inférieure à l'impédance *minimum* de l'amplificateur peut faire surchauffer l'amplificateur et l'endommager. L'utilisation d'une impédance *supérieure* à l'impédance *minimum* réduit la puissance de sortie.

Vous noterez que certaines combinaisons d'enceintes peuvent donner la même valeur d'impédance totale. Si les impédances sont identiques, chaque enceinte reçoit la même puissance de l'amplificateur. Néanmoins, si les impédances ne sont pas identiques, les enceintes avec l'impédance la plus faible reçoivent le plus de puissance. Par exemple, si vous connectez une enceinte de 8 Ohms et une enceinte de 16 Ohms sur la même sortie, l'enceinte de 8 Ohms dissipe deux fois plus de puissance que l'enceinte de 16 Ohms. Prenez cet élément en considération lors du calcul de la puissance admissible de vos enceintes.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'impédance et la puissance, consultez le site Internet swrsound.com. Cliquez sur "Press", sur "Articles", puis sur "Plug and Play: Setup Tips for Amps and Speakers" — un article par le fondateur de SWR® Steve W. Rabe, publié dans l'édition d'août 1992 de Bass Player Magazine.

Le SM-500 utilise deux espaces Rack et doit être installé en bas du Rack. Si vous l'installez ailleurs, veillez à soutenir le dessous du SM-500 pour éviter toute flexion du boîtier de l'amplificateur, ce qui peut à terme, endommager l'amplificateur et annuler la garantie.

Vérifiez régulièrement l'installation et les fixations qui peuvent vibrer lors du transport et de l'utilisation. Au moins une fois par mois, retirez le SM-500 du Rack, vérifiez toutes les connexions internes, resserez les vis pour assurer la fiabilité de vos équipements.

Remplacement de la lampe

Le préamplificateur du SM-500 utilise une lampe double triode 12AX7. La lampe 12AX7 devrait durer plusieurs années, mais une utilisation intensive et des déplacements fréquents peuvent réduire la fiabilité de la lampe (moins d'un an dans certains cas).



Quand remplacer la lampe du préamplificateur : Les lampes deviennent parfois bruyantes ou "microphoniques" (bruit de verre sur certaines notes), mais elles peuvent également tomber en panne sans prévenir. Si votre amplificateur ne fonctionne plus et que les autres causes ont été éliminées, (fusibles, câbles, etc.), consultez votre revendeur pour faire contrôler la lampe de l'amplificateur.

Caractéristiques techniques

RÉFÉRENCES

4400300010 (120 V, 60 Hz) USA
4400304010 (230 V, 50 Hz) UK
4400307010 (100 V, 50 Hz) JPN

4400303010 (240 V, 50 Hz) AUS
4400306010 (230 V, 50 Hz) EUR

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

840 W

AMPLI DE PUISSANCE

IMPÉDANCE MINIMUM : 4 Ω

SENSIBILITÉ : 1,67 Veff., 100 Hz, retour Mono

PUISSANCE DE SORTIE : 500 W dans 4 Ω (mode Bridge) ;
400 W dans 8 Ω (mode Bridge) ;

250 W dans 4 Ω par canal (mode stéréo)
150 W dans 8 Ω par canal (mode stéréo)

PRÉAMPLIFICATEUR

IMPÉDANCE D'ENTRÉE : 800 kΩ (Passive/Active) ;

60 kΩ (Active)

SENSIBILITÉ À PLEINE PUISSANCE : 22 mV (Passive/Active) ;

87 mV (Active)

ÉGALISATION DE LA RÉPONSE

BASS : ±15 dB à 80 Hz

TREBLE : ±15 dB à 2 kHz

ÉGALISEUR GRAPHIQUE À FRÉQUENCE VARIABLE : ±15 dB selon le réglage de fréquence du potentiomètre Frequency

RÉGLAGE TRANSPARENCY : ±15 dB à 5 kHz

BOUCLE D'EFFETS

IMPÉDANCE SEND : 100 Ω

IMPÉDANCE RETURN : 27 kΩ

BALANCED LINE OUT

IMPÉDANCE DE SORTIE : 1,5 kΩ

FUSIBLE PRINCIPAL

MODÈLES 110 V-120 V : T8 A, 250 V

MODÈLES 230 V-240 V : T4 A, 250 V

FUSIBLES D'ENCEINTES

F8 A, 250 V

DIMENSIONS

HAUTEUR : 8,9 cm (2 U)

LARGEUR : 19 pouces (48,3 cm)

PROFONDEUR : 34,9 cm

POIDS

11,2 kg



Produit et caractéristiques sujets à modifications sans préavis.



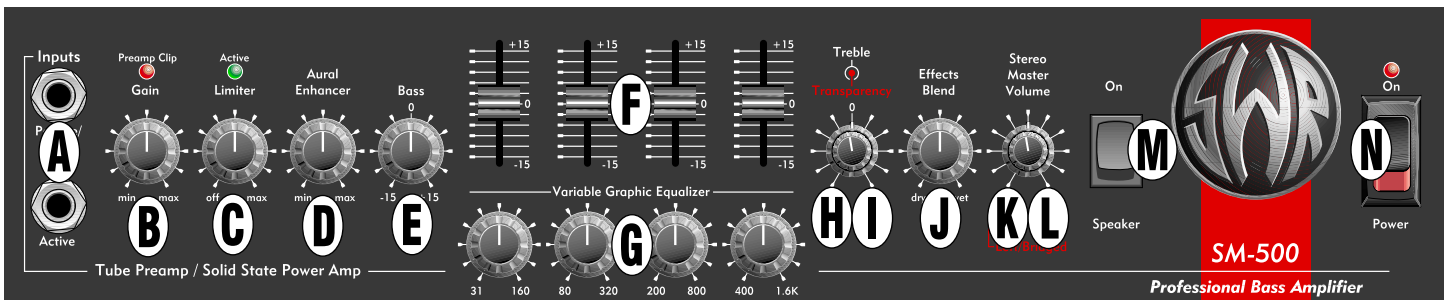
SM-500 è il nuovo Amplificatore Professionale dedicato ai bassisti professionisti, di qualunque stile e genere musicale, che mette a disposizione prestazioni eccezionali, elevata potenza e il rinomato suono SWR® :

- Coppia di amplificatori di potenza con due modalità operative:
 - Bridge Mode (mono)—500 watts @ 4-ohms
 - Stereo Mode—250 watts (per canale) @ 4-ohms
- Tube Preamp con valvola 12AX7 Dual Triode
- Ingressi indipendenti per il collegamento di bassi attivi e passivi
- Limiter regolabile, con indicatore Limiter Active
- La funzione SWR® Aural Enhancer per la modellazione del tono, rinomata in tutto il mondo

- EQ Grafico a 4-bande regolabili, oltre alle tradizionali regolazioni di tono Bass/Treble e Transparency
- Tasto Speaker Mute
- Connessioni Effects Loop stereo/mono, con controllo Effects Blend
- Uscite Speaker con connettori Speakon® e jack da 1/4", per la massima flessibilità
- Uscita bilanciata XLR con modalità 'feed-through' Line e Direct, XLR Pad variabile e Ground Lift

Grazie per aver scelto SWR®
— Amplify Your Future™ —

Pannello Frontale



A. INPUTS - Collega il tuo basso a questi ingressi utilizzando cavi schermati per strumenti. Gli ingressi **Passive/Active** (sensibilità normale) forniscono il miglior suono per la maggior parte degli strumenti.

L'ingresso **Active** (bassa sensibilità) offre: **1.** Una risposta più pulita se si utilizzano strumenti con un elevato livello d'uscita (ad esempio, chitarre basso preamplificate o tastiere), **2.** Un suono più 'scuro' con chitarre basso passive, e **3.** Un ulteriore ingresso per un secondo strumento.

B. GAIN - Regola il livello del segnale del preamplificatore. Dato che le diverse regolazioni dell'equalizzatore, dei controlli di tono e dei livelli degli effetti influiscono sul livello del segnale del preamplificatore, il controllo Gain dovrebbe essere impostato successivamente a esse (il controllo Gain determina anche il livello della mandata Effects Send {P}). Per trovare la regolazione del gain con il massimo rapporto segnale/rumore, fai riferimento all'indicatore LED Preamp Clip:

INDICATORE LED PREAMP CLIP - Questo indicatore si illumina quando la regolazione del controllo Gain provoca la distorsione del segnale preamp (clipping). L'impostazione Gain che restituisce

il suono più pulito si ottiene quando l'indicatore LED Preamp Clip si attiva *sporadicamente*, e solo in occasioni dei picchi di segnali generati dallo strumento collegato. Il clipping del preamplificatore *non* è dannoso per l'amplificatore (a differenza del clipping dell'amplificatore di potenza); è sufficiente ridurre il livello di Gain solo nel caso in cui siano generate distorsioni indesiderate, segnalate dall'indicatore LED Preamp Clip.

SUGGERIMENTO PER LA REGOLAZIONE DEL GAIN: Per generare un suono overdrive nel primo stadio *valvolare* del preamp, collega un preamplificatore in linea tra lo strumento e l'ingresso **Passive**. Per ottenere il miglior suono overdrive 'Pure-Tube', aumenta il livello d'uscita del preamp esterno e imposta il controllo Gain {B}, facendo in modo che l'indicatore LED Preamp Clip *non* lampeggi in occasione dei picchi di livello del segnale (l'indicatore LED Preamp Clip non monitorizza il primo stadio valvolare del preamplificatore per permetterti di isolare ciascuno stadio).

C. LIMITER - Regola la soglia (Threshold) del livello del segnale oltre la quale il Limiter entra in azione. Ruotando la manopola in senso orario, è possibile abbassare il livello di Threshold, mentre ruotando

completamente in senso anti-orario, il Limiter viene rimosso totalmente dal percorso del segnale.

Il Limiter impedisce al livello del segnale di eccedere troppo rispetto al valore di Threshold impostato. Grazie al Limiter è possibile operare in modo continuativo a livelli vicini al volume massimo, senza il rischio di sovraccaricare l'amplificatore di potenza o i diffusori. **NOTA:** La perdita di volume causata da una regolazione estrema del Limiter può essere compensata aumentando il livello del controllo Master Volume {L}.

INDICATORE LED ACTIVE - Segnala il momento esatto in cui il Limiter entra in azione. Se il Limiter non si attiva (neanche ai massimi livelli durante l'esecuzione), occorre aumentare il livello di Gain {B}.

D. AURAL ENHANCER - Divenuto ormai un 'marchio di fabbrica' nei prodotti SWR® da oltre 20 anni, l'Aural Enhancer permette di evidenziare al meglio le basse frequenze fondamentali del suono del basso, esaltare i transienti delle alte frequenze, e ridurre le frequenze che "mascherano" quelle fondamentali. L'effetto finale ottenibile con l'Aural Enhancer consiste in un suono più trasparente, che permette di esaltare le caratteristiche sibilanti di qualsiasi strumento, senza risultare stridulo e fastidioso.

Come agisce l'Aural Enhancer: Per semplificare, è possibile concepire l'Aural Enhancer come un controllo di tono variabile, che modifica la gamma di frequenza e il livello in base alla posizione della manopola Aural Enhancer:

Ruotando la manopola in senso orario partendo dalla posizione MIN, è possibile aumentare il livello delle frequenze basse, medie e alte in aree di frequenze differenti (ma sempre complementari) rispetto a quelle regolabili mediante i controlli di tono Bass e Treble. Posizionando la manopola "a ore 2" —una delle più utilizzate da molti bassisti— è possibile esaltare le basse frequenze fondamentali e allo stesso tempo rendere più brillanti le alte frequenze, aggiungendo inoltre una leggera quantità di frequenze medio-basse che permettono di dare maggior risalto al suono, rendendolo ben distinguibile nel mix. Se da questa posizione si continua a ruotare la manopola in senso orario, le frequenze medie selezionate diminuiranno— più specificatamente, un gruppo di frequenze centrato attorno ai 200Hz. Anche se solo apparentemente, l'azione dell'Aural Enhancer risulta essere più delicata rispetto agli effetti estremi che si possono creare con i normali controlli di tono.

Ad ogni modo, quando si tratta di controlli e funzioni che modificano il suono del tuo strumento, il miglior giudice sei tu e le tue orecchie. Suona una nota, una frase ripetitiva, oppure un armonico, e imposta il controllo Aural Enhancer in varie posizioni, ascoltando l'effetto risultante.

E. BASS - Regolazione delle basse frequenze del segnale (variazione di $\pm 15\text{dB}$ su una frequenza centrata attorno a 80Hz).

F/G. EQ GRAFICO VARIABILE A 4-BANDE - Ciascuno slider {F} regola il livello della risposta del segnale in un range di $\pm 15\text{dB}$, alla frequenza impostata con la relativa manopola Frequency {G}, posta al di sotto di ogni slider. Per trovare e regolare una determinata frequenza di una banda, imposta il livello dello slider a +15, quindi ruota la manopola Frequency posta al di sotto dello slider, selezionando la frequenza desiderata. Infine, agisci nuovamente sullo slider per impostare il livello corretto.



NOTA: Se uno slider è posizionato su "0", quella banda non influirà sul suono, qualunque sia la posizione della rispettiva manopola Frequency.

CONSIGLIO: Se desideri rendere il tuo suono ben distinguibile quando suoni con la tua band, prova ad esaltare la gamma di frequenze compresa tra 200 e 400Hz. Se desideri un suono più trasparente, effettua un taglio delle frequenze a 800Hz.

H. TREBLE - Regolazione delle alte frequenze del segnale (variazione di $\pm 15\text{dB}$ su una frequenza centrata attorno a 2kHz).

I. TRANSPARENCY - Regolazione delle frequenze "Ultra-High" (variazione di $\pm 15\text{dB}$ su una frequenza centrata attorno a 5kHz).

J. EFFECTS BLEND - Controlla il livello dell'Effect Loop o, più precisamente, determina il rapporto tra il segnale processato da un'unità effetti esterna ("wet") e il segnale diretto ("dry"). Il controllo Effects Blend si abilita quando un jack da 1/4" viene inserito in una delle connessioni Effects Loop {U}.

K/L. STEREO MASTER VOLUME - Regola il volume del segnale in uscita inviato ai diffusori: operando in modalità Stereo Mode, usa la manopola interna {K} e quella esterna {L} per regolare rispettivamente il volume dei canali Left e Right. In modalità Bridge Mode, utilizza solo la manopola interna {K} per regolare il volume degli amplificatori di SM-500.

M. SPEAKER - Permette di disconnettere le uscite: funzione utile durante le fasi di accordatura o cambio strumento.

N. POWER - Attiva/disattiva SM-500 (status segnalato dall'indicatore LED).



N. CONNESSIONE PER CAVO D'ALIMENTAZIONE -

Collega il cavo d'alimentazione fornito in dotazione ad una presa di corrente CA, correttamente cablata e collegata a terra e in conformità con le specifiche di tensione e frequenza riportate sul pannello posteriore dell'amplificatore.

O. MAIN FUSE - Il fusibile protegge l'amplificatore da eventuali sbalzi di corrente elettrica. In caso di sostituzione di un fusibile bruciato, utilizzare SOLO fusibili dello stesso tipo/valore, come specificato nel pannello posteriore. In questo modo proteggerai il tuo amplificatore, preservando la copertura della garanzia. Conserva sempre dei fusibili di ricambio!

P. STEREO / MONO (BRIDGE) - Seleziona la Modalità operativa dell'amplificatore SM-500. **IMPORTANTE:** La comprensione della funzione di questo piccolo selettore è essenziale! Dato che ciascuna modalità impiega diversi controlli e diverse connessioni, per modificare la posizione del selettore Stereo/Mono (Bridge) è necessario disattivare l'unità SM-500:

☐ **STEREO MODE**—Gli amplificatori di potenza operano separatamente come canali Left e Right con i seguenti controlli indipendenti: •Master Volumes {K e N}, •Speaker Outputs {Q e R} e •Effects Loop Returns {U}.

☐ **MONO (BRIDGE) MODE**—Gli amplificatori di potenza operano congiuntamente come un singolo canale mono, dotato dei seguenti controlli: •Master Volume {K}, •Speaker Output {S} e •Effects Loop Return {U}.

Q/R. USCITE SPEAKERS IN STEREO MODE -

L'amplificatore SM-500 è dotato di uscite Speakers con connettori jack da 1/4" e Speakon®, che offrono la massima flessibilità nelle operazioni di connessione dei diffusori. Se possibile, utilizza le connessioni Speakon® in modo da godere della maggiore efficienza e del sistema di bloccaggio. Ognuna delle tre connessioni di ciascun canale {Q e R} è di tipo Full Range e cablata in parallelo. Prima di collegare i diffusori, consulta la sezione *Guida alla connessione dei diffusori*.

S. USCITA SPEAKER IN MONO (BRIDGE) MODE - In *Mono (Bridge) Mode* è disponibile un unico connettore Speakon®. Prima di collegare i diffusori, consulta la sezione *Guida per la connessione dei diffusori*.

T. SPEAKER FUSES - Questo fusibile protegge i tuoi diffusori da eventuali sbalzi di corrente elettrica o da problemi di connessione. In caso di sostituzione di un fusibile bruciato, utilizzare SOLO fusibili dello stesso tipo/valore, come specificato nel pannello posteriore. In questo modo proteggerai il tuo amplificatore preservando la copertura della garanzia. Conserva sempre dei fusibili di ricambio!

U. EFFECTS LOOP - Connessioni multi-funzione: l'Effects Send invia il segnale preamp completo di ogni regolazione di tono. Il livello Effects Send è regolabile dal controllo Gain {B}. La connessione Effects Return è un ingresso dell'amplificatore di potenza miscelabile al segnale preamp in qualsiasi proporzione, regolabile dal controllo Effects Blend {J}.

La circuitazione Effects Loop si trova in Side Chain, isolata dalla circuitazione principale, per avere sempre il suono completo del tuo strumento e il suono elaborato da un'unità d'effetti esterna. Inoltre, l'Effects Loop si trova successivamente agli stadi di Gain, lungo il percorso del segnale del preamp, in modo da bypassare il rumore che si genera quando gli effetti sono collegati in linea, prima del preamp.

☛ Per il collegamento di queste connessioni, utilizza solo cavi schermati per strumenti dotati di connettori jack mono standard da 1/4". In alcune situazioni potrebbe essere necessario l'impiego di un adattatore, ad esempio nel caso in cui l'unità d'effetti esterna fosse dotata di un'unica uscita stereo (utilizza un adattatore Stereo>Dual-Mono).

1. Effects Loop - Collega la mandata Effects Send all'ingresso dell'unità effetti, quindi collega l'uscita (o le uscite) dell'unità effetti alle connessioni Mono Return o Stereo Return, in base alla modalità operativa attiva su SM-500 {P}. Utilizzando effetti mono in Stereo Mode, la connessione Mono Return può essere impiegata. **NOTA:** Imposta il parametro "wet/dry" delle tue unità effetti esterne completamente in posizione "WET", in modo da

prevenire problemi di fase. Imposta il livello d'ingresso dell'unità d'effetti esterna a +4dB, (nel caso in cui l'unità entri in overdrive, prova con 0dB).

2. Impiegare più amplificatori - È possibile collegare un amplificatore di potenza ausiliario all'uscita Effects Send di SM-500 (il controllo Gain del tuo SM-500 agirà sul livello del volume di entrambi gli amplificatori). **NOTA:** Se desideri utilizzare un amplificatore SWR® come unità amp ausiliaria, utilizza la connessione Mono Effects Return come ingresso e imposta il controllo Effects Blend alla sua posizione massima (WET).

3. Accompagnamento - Collega un lettore Cd o una Drum Machine alle connessioni Mono Return o Stereo Return (in base alla modalità operativa attiva {P}). Controlla il volume agendo direttamente sull'apparecchiatura sorgente e sul controllo Effects Blend {J}.

V. TUNER OUT - Connessione per l'accordatore. Premi il tasto Speaker {M} per silenziare l'uscita del segnale durante le fasi di accordatura.

W. BALANCED OUTPUT - Uscita XLR completa, realmente bilanciata elettronicamente e adatta a qualsiasi mixing console, in studio o dal vivo:

• **LINE / DIRECT** - Determina se il segnale presente all'uscita Balanced Output debba includere o meno i controlli di tono della circuitazione interna:

▣ LINE (EQ incluso) ▣ DIRECT (EQ in Bypass)

• **GROUND / LIFT** - Disconnette la terra dall'uscita Balanced Output (pin-1), per ridurre eventuali ronzii (ad esempio, dovuti all'uso di connettori XLR non-standard). Normalmente questo tasto deve essere disinserito.

▣ A TERRA (normale) ▣ NON A TERRA

• **XLR PAD** - Il Pad XLR regola il livello del segnale dell'uscita Balanced Output in modo da adattarsi alle connessioni di diverse apparecchiature.

Cablaggio XLR (Standard Americano):

1	Terra
2	Positivo
3	Negativo



GUIDA ALLA CONNESSIONE DEI DIFFUSORI

- Per prevenire eventuali danni alle tue apparecchiature, **NON** collegare diffusori con un carico d'impedenza totale inferiore al valore minimo del tuo amplificatore.
- Collega **SOLO** diffusori in grado di gestire una potenza totale superiore alla potenza in uscita dell'amplificatore.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di connessione e disconnessione, disattiva **SEMPRE** ogni apparecchiatura che compone il sistema.
- Per il collegamento dei diffusori, usa **UNICAMENTE** cavi non-schermati per diffusori, con diametro da 1mm o superiore (1,3mm o 1,6mm). I normali cavi schermati per strumenti **NON** funzionano e possono causare danni alle apparecchiature.
- Collega **UN SOLO** amplificatore al diffusore (o ai diffusori). L'impiego di due amplificatori **NON** funziona e può causare danni alle apparecchiature.

Controlla i limiti d'impedenza riportati nell'amplificatore e nei diffusori, in modo da determinare se una particolare combinazione di diffusori risulti essere adeguata per il tuo amplificatore. **NOTA:** Tutti i Cabinet Bass Speakers SWR® (e molti altri) sono cablati *in parallelo* (**NON in serie**); quindi, queste Indicazioni sull'Impedenza sono valide solo per gli altoparlanti collegati *in parallelo*.

$$4 + 4 = 2\Omega \blacktriangle$$

$$4 + 8 = 2.7\Omega \blacktriangle$$

$$8 + 8 = 4\Omega$$

$$8 + 16 + 16 = 4\Omega$$

$$16 + 16 + 16 + 16 = 4\Omega$$

$$8 + 16 = 5.3\Omega$$

$$16 + 16 + 16 = 5.3\Omega$$

$$16 + 16 = 8\Omega$$

La seguente illustrazione mostra il carico d'impedenza totale per varie combinazioni di diffusori collegati tra loro. Per un utilizzo normale, il carico totale d'impedenza dei diffusori dev'essere uguale al valore d'impedenza minimo dell'amplificatore collegato. **▲** Operando con un'impedenza *inferiore* a quella minima si rischia di surriscaldare l'amplificatore e causare dei danni, mentre con un'impedenza *superiore* si genera una riduzione della massima potenza in uscita dell'amplificatore. È bene notare che, combinando diffusori diversi, è comunque possibile ottenere il carico totale d'impedenza. Se l'impedenza è uguale in ciascun diffusore, questi riceveranno la stessa quantità di potenza dall'amplificatore, mentre se ogni diffusore possiede un'impedenza differente, quello col valore d'impedenza più basso riceverà più potenza. Ad esempio, collegando dei diffusori da 8Ω e 16Ω alla stessa uscita, il diffusore da 8Ω riceverà il doppio della quantità di potenza del diffusore da 16Ω. Quindi, in fase di collegamento e posizionamento del cabinet, per calcolare la potenza necessaria occorre tenere conto di tale considerazione.

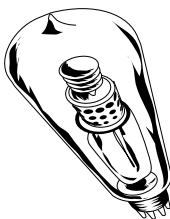
Per informazioni più approfondite riguardanti l'impedenza e il calcolo della potenza, visita il sito SWR® www.swrsound.com (in Inglese), clicca su "Press" e su "Articles", quindi clicca su "Plug and Play: Setup Tips for Amps and Speakers"—si tratta di un articolo scritto da Steve Rabe, fondatore di SWR®, pubblicato dalla rivista Bass Player Magazine (Agosto '92)

L'amplificatore SM-500 occupa due intere unità rack (3 1/2") e dovrebbe essere installato nella prima locazione del rack, a partire dal basso. Se occorresse installarlo in una posizione differente, occorre utilizzare un supporto aggiuntivo di sostegno, posto al di sotto della superficie inferiore dell'unità SM-500, in modo da prevenire continue flessioni dello chassis dell'amplificatore che, col passare del tempo, potrebbe danneggiare l'amplificatore stesso (ed annullare la copertura della garanzia).

Controlla periodicamente le viti di montaggio al rack e quelle dello stesso chassis, le quale potrebbero allentarsi a causa del continuo utilizzo e delle operazioni di trasporto. Almeno una volta al mese ti consigliamo di estrarre l'unità SM-500 dal rack e di stringere ogni vite dello chassis, oltre ad effettuare il controllo di tutte le connessioni. In questo modo è possibile preservare l'affidabilità e l'estetica della tua unità.

Sostituire la Valvola

La valvola 12AX7 Dual Triode Vacuum Tube rappresenta il cuore del tuo pre-amplificatore SM-500. Normalmente la valvola 12AX7 può durare diversi anni; tuttavia, un impiego estremo e le operazioni di trasporto ne possono ridurre la durata, anche al di sotto di un anno di vita.



Quando sostituire la valvola preamp: A volte, le valvole possono diventare rumorose o "microfoniche" a causa dell'usura (generando un effetto di "scampanellio" su determinate note), mentre altre volte, possono cessare di funzionare senza alcun preavviso. Se il tuo amplificatore cessa di funzionare, dopo aver scartato qualsiasi altra causa (fusibili, cavi, ecc.), contatta un centro d'assistenza autorizzato per far controllare ed eventualmente sostituire la valvola dell'amplificatore.

Specifiche

NUMERO PARTI	4400300010 (120V, 60Hz) USA 4400304010 (230V, 50Hz) UK 4400307010 (100V, 50Hz) JPN	4400303010 (240V, 50Hz) AUS 4400306010 (230V, 50Hz) EUR
CONSUMO ENERGETICO	840W	
POWER AMP	IMPEDEZA MINIMA: 4Ω SENSIBILITÀ: 1.67V RMS, 100Hz @ Mono Return POTENZA IN USCITA: 500W @ 4Ω (Bridge Mode); 400W @ 8Ω (Bridge Mode);	250W @ 4Ω per canale (Stereo Mode) 150W @ 8Ω per canale (Stereo Mode)
PRE AMP	IMPEDEZA IN INGRESSO: 800kΩ (Passive/Active); SENSIBILITÀ A MASSIMA POTENZA: 22mV (Passive/Active);	60kΩ (Active) 87mV (Active)
CONTROLLI DI TONO	BASS: ±15dB @ 80Hz TREBLE: ±15dB @ 2kHz EQ GRAFICO VARIABILE: ±15dB @ valore manopola Frequency TRANSPARENCY: ±15dB @ 5kHz	
EFFECTS LOOP	SEND - IMPEDEZA: 100Ω RETURN - IMPEDEZA: 27kΩ	
USCITA BALANCED LINE	SEND - IMPEDEZA: 1.5kΩ	
FUSIBILI MAIN	MODELLI DA 110V-120V: T8A, 250V MODELLI DA 230V-240V: T4A, 250V	
FUSIBILI SPEAKER	F8A, 250V	
DIMENSIONI	ALTEZZA: 8.9 cm (3.5 in) LARGHEZZA: 48.3 cm (19 in) PROFONDITÀ: 34.9 cm (13.75 in)	
PESO	11.25 kg (25 lb)	



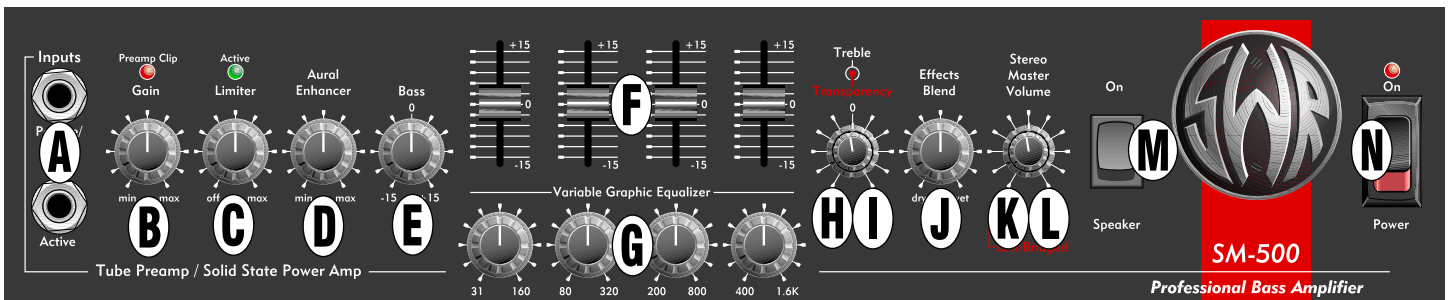
Le specifiche possono essere soggette a variazioni senza alcun preavviso.

Ihr neuer SM-500 Professional Bass Amp bietet die Leistung, den Druck und den SWR® Sound, den Profi-Bassisten jeder Stilrichtung benötigen:

- Doppel-Endstufen mit zwei Betriebsarten
 - Bridge (mono) Modus — 500 Watt @ 4 Ohm
 - Stereo-Modus — 250 Watt (pro Seite) @ 4 Ohm
- Röhrenvorverstärker mit 12AX7 Doppel-Triodenröhre
- separate Eingänge für passive und aktive E-Bässe
- variabler Limiter-Regler mit Limiter Active-Anzeige
- weltberühmte SWR® Aural Enhancer-Klanggestaltung
- variabler, grafischer 4-Band-EQ, plus herkömmliche Bass/Treble- und Transparency-Klangregler
- Speaker Mute-Schalter
- Loop-Anschlüsse für Stereo/Mono-Effekte mit Effects Blend-Regler
- flexible Speakon® und 1/4" Boxen-Ausgänge
- symmetrischer XLR-Ausgang mit Line- und Durchschleif-Modi plus variablem XLR Pad und Ground Lift

Herzlichen Dank für die Wahl eines SWR®
Produkts.
— Amplify Your Future™ —

Vorderseite



A. INPUTS - Schließen Sie Ihren E-Bass über ein abgeschirmtes Instrumentenkabel an einen der Eingänge an. **Passive/Active** (normal empfindlich) liefert bei den meisten Instrumenten den besten Sound.

Active (weniger empfindlich) liefert: **1.** Saubere Ansprache bei Instrumenten mit hohem Ausgangspegel, z. B. E-Bässe mit Preamp oder Keyboards, **2.** Einen dunkleren Klang bei passiven E-Bässen und **3.** einen Eingang für ein zweites Instrument.

B. GAIN - Regelt den Signalpegel des Preamps. Da die EQ-, Tone- und Effekt-Pegel den Signalpegel des Preamps mitbestimmen, sollten Sie diese zuerst und dann erst das Gain einstellen. (Gain steuert auch den Effects Send {P} Pegel.) Achten Sie auf die Preamp Clip LED, um die Gain-Einstellung mit dem besten Geräuschspannungsabstand zu finden.

PREAMP CLIP LED - Leuchtet, wenn die Gain-Einstellung den Preamp übersteuert (Clipping). Die sauberste Gain-Einstellung erhalten Sie, wenn die Preamp Clip bei Spitzen-Ausgangspegeln des Instruments *kaum* flackert. Preamp Clipping beschädigt Ihren Amp *nicht* (im Gegensatz zu Endstufen-Clipping). Daher sollten Sie den Gain-Pegel nur dann verringern, wenn Sie *unerwünschte* Verzerrungen hören und die Preamp Clip LED leuchtet.

GAIN-TIPP: Um die erste *Röhren*-Stufe des Preamps zu übersteuern, schalten Sie einen externen Vorverstärker zwischen Ihr Instrument und den Passive-Eingang. Den besten, reinen Röhren-Overdrivesound erhalten Sie, indem Sie den Ausgangspegel des externen Preamps erhöhen und dann das Gain {B} so einstellen, dass die Preamp Clip LED bei Spitzenpegeln *nicht* blinkt. (Die erste Preamp-Stufe wird von der Preamp Clip LED nicht überwacht, damit Sie auf diese Weise die einzelnen Stufen isolieren können.)

C. LIMITER - Bestimmt den Signalpegel-Schwellenwert, bei dem der Limiter aktiviert wird. Eine Rechtsdrehung senkt den Limiter Threshold ab und eine völlige Linksdrehung entfernt den Limiter ganz aus dem Signalweg.

Die Limiter-Schaltung verhindert, dass der Signalpegel den eingestellten Schwellenwert stark überschreitet. Durch diesen abschwächenden Effekt können Sie sich ständig näher am Maximalpegel bewegen, ohne ein Übersteuern der Endstufe oder Boxen befürchten zu müssen. **HINWEIS:** Durch extremes Limiting verursachte Pegelverluste können durch Erhöhen von Master Volume {I} ausgeglichen werden.

☉ **ACTIVE LED**- Gibt genau an, wann die Limiter-Schaltung arbeitet. Falls der Limiter (auch bei Max.) nicht aktiviert wird, erhöhen Sie das Gain {B}.

D. AURAL ENHANCER - Der Aural Enhancer ist seit 20 Jahren ein SWR® Markenzeichen. Er bringt die tiefen Grundtöne des Basses zur Geltung, hellt den oberen Höhenbereich auf und verringert bestimmte Frequenzen, die die Grundtöne „maskieren“. Das Ergebnis ist ein transparenterer Sound, der den zischenden Klangcharakter aller Instrumente betont, ohne schroff zu klingen.

Funktionsweise des Aural Enhancers: Betrachten Sie ihn als variablen Klangregler, der seinen Frequenzbereich UND Pegel ändert, je nachdem, wie Sie den Aural Enhancer-Regler einstellen:

Wenn Sie den Regler aus der „MIN“ Position nach rechts drehen, heben Sie den Pegel tiefer, mittlerer und hoher Frequenzen in Bereichen an, die sich von denen der Bass- und Treble-Regler unterscheiden, aber diese ergänzen. Bei der „2-Uhr“ Position — bei vielen Musikern sehr beliebt — werden die tiefen Grundtöne und knackigen Höhen hervorgehoben und gleichzeitig einige tiefe Mitten hinzugefügt, mit denen sich der Bass besser in der Band durchsetzt. Wenn Sie weiter nach rechts drehen, fallen bestimmte Mitten ab —besonders eine Frequenzgruppe bei 200Hz. Der Aural Enhancer ist zwar deutlich wahrnehmbar, aber eher sanft im Vergleich zu den extremen Effekten, die sich mit den elementaren Klangreglern erzeugen lassen.

Bei Reglern, die auf den Klang Ihres Instruments wirken, sollten Sie sich auf Ihre Ohren verlassen. Spielen Sie einen Ton, ein sich wiederholendes Lick oder einen Flageolett-Ton, stellen Sie den Aural Enhancer unterschiedlich ein und hören Sie selbst, wie es klingt!

E. BASS - Regelt den Bass-Frequenzgang um ± 15 dB bei einer Mittelfrequenz von 80Hz.

F/G.



VARIABLER GRAPHISCHER 4-BAND-EQ

- Jeder Pegel-Schieberegler {F} ändert den Signal-Frequenzgang um ± 15 dB bei der Frequenz, die mit dem direkt darunter liegenden Frequenz-Regler {G} eingestellt wurde. Um eine bestimmte Frequenz in

einem Band zu finden und einzustellen, schieben Sie den Pegel-Regler auf +15 hoch und drehen den entsprechenden Frequenz-Regler auf die gewünschte Frequenz. Stellen Sie abschließend den Pegel-Schieberegler wunschgemäß ein.

HINWEIS: Steht ein Schieberegler auf „0“, hat das Band keinen Einfluss auf Ihr Signal, ungeachtet der Position des darunter liegenden Frequency-Reglers.

TIPPS: Um sich besser in der Band durchzusetzen, können Sie den Bereich um 200–400Hz anheben. Für einen transparenteren oder „ausgehöhlten“ Sound senken Sie den Bereich um 800Hz ab.

H. TREBLE - Regelt den Höhen-Frequenzgang um ± 15 dB bei einer Mittelfrequenz von 2kHz.

I. TRANSPARENCY - Regelt die ultra-hohen Frequenzen um ± 15 dB bei einer Mittelfrequenz von 5kHz.

J. EFFECTS BLEND - Steuert, wie deutlich Ihre Effekte klingen, oder genauer: das Mischungsverhältnis von Direktsignal (*trocken*) zu Effekt-Loop-Signal (*nass*). Effects Blend ist nur aktiviert, wenn die Effects Loop {U} Return-Buchsen mit einem Stecker belegt sind.

K/L. STEREO MASTER VOLUME - Regelt den Ausgangspegel zu den Boxen: Im Stereo-Modus können Sie mit dem inneren {K} und äußeren {L} Regler jeweils die Pegel der linken und rechten Kanäle einstellen. Im Bridge-Modus können Sie nur mit dem inneren {K} Regler den Pegel der SM-500 Endstufen einstellen.

M. SPEAKER - Schaltet die Boxen-Ausgänge stumm. Praktisch für lautloses Stimmen und Wechseln des Instruments.

N. POWER - Schaltet den SM-500 ein/aus. Erkennbar an der LED.



N. NETZKABEL-ANSCHLUSS - Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit einer korrekt verdrahteten AC Netzsteckdose, die den auf der Amp-Rückseite angegebenen Spannungs- und Frequenz-Nennwerten entspricht.

O. HAUPTSICHERUNG - Schützt den Amp vor elektrischen Fehlern. Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung NUR mit einer Sicherung des Typs/Nennwerts, der auf der Amp-Rückseite angegeben ist, um diesen zu schützen und die Garantie nicht zu verlieren. Führen Sie immer Ersatzsicherungen mit sich!

P. STEREO / MONO (BRIDGE) - Wählt die Betriebsart der SM-500 Endstufen. **WICHTIG:** Sie sollten die Funktion dieses kleinen Schalters unbedingt verstehen! Die Regler und Buchsen werden in jedem Modus anders verwendet. Daher muss der SM-500 **AUSGESCHALTET** werden, wenn Sie diesen Schalter anders anschließen:

- **STEREO MODUS** — Die Endstufen arbeiten getrennt als linke und rechte Kanäle mit unabhängigen •Master Volume-Reglern {K & N}, •Speaker Outputs {Q & R} und •Effects Loop Returns {U}.
- **MONO (BRIDGE) MODUS** — Die Endstufen arbeiten zusammen als ein Mono-Kanal mit einem •Master Volume-Regler {K}, •Speaker Output {S} und •Effects Loop Return {U}.

Q/R.SPEAKER OUTPUTS IM STEREO-MODUS - Der SM-500 bietet im *Stereo Modus* 1/4" Klinken- und Speakon® Boxen-Ausgänge, um flexible Boxen-Verbindungen zu ermöglichen. Benutzen Sie möglichst die Speakon® Buchsen, da sie eine höhere Effizienz und arretierbare Anschlüsse besitzen. Alle drei Buchsen pro Seite {Q & R} sind breitbandig und parallel verdrahtet. Lesen Sie die *Boxen-Richtlinien* auf der nächsten Seite, bevor Sie Boxen-Anschlüsse herstellen.

S. SPEAKER OUTPUT IM MONO (BRIDGE) MODUS - Im *Mono (Bridge) Modus* ist ein Speakon® Boxen-Ausgang verfügbar. Lesen Sie die *Boxen-Richtlinien*

auf der nächsten Seite, bevor Sie Boxen-Anschlüsse herstellen.

T. SPEAKER-SICHERUNGEN - Schützt Ihre Boxen vor elektrischen und Anschluss-Fehlern. Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung NUR mit einer Sicherung des Typs/Nennwerts, der auf der Amp-Rückseite angegeben ist, um diesen zu schützen und die Garantie nicht zu verlieren. Führen Sie immer Ersatzsicherungen mit sich!

U. EFFECTS LOOP - Mehrzweck-Buchsen: Effects Send liefert ein Preamp-Ausgangssignal mit interner Klangregelung. Der Effects Send-Pegel wird mit Gain {B} gesteuert. Die Effects Return-Buchsen sind Endstufen-Eingänge, die mittels Effects Blends {J} in beliebigem Verhältnis mit dem internen Preamp-Signal gemischt werden können.

Die Effects Loop-Schaltung läuft über eine Side-Chain und ist von der Hauptschaltung isoliert, um den vollen Klang Ihres Instruments UND die Vielfalt der externen Effekte bereitzustellen. Der Effects Loop liegt auch hinter den Gain-Stufen im Preamp-Signalweg, um das Rauschen zu vermeiden, das beim Zwischenschalten von Effekten vor dem Preamp erzeugt wird.

➡ Verwenden Sie für die Effects Loop-Buchsen nur abgeschirmte Instrumenten-Kabel mit normalen 1/4" Mono-Klinkensteckern. In manchen Fällen benötigen Sie vielleicht einen Adapter, z. B. wenn ein Stereo-Effektgerät nur einen Stereo-Ausgang besitzt (verwenden Sie einen „Stereo-auf-Doppel-Mono“ Adapter).

1. Effects Loop - Verbinden Sie Effects Send mit Ihrem Effekt-Eingang und die Effekt-Ausgänge mit dem Mono Return- oder Stereo Return-Buchsen – entsprechend der Betriebsart {P} des SM-500. Beim Einsatz von Mono-Effekten im Stereo-Modus können Sie den Mono Return verwenden. **HINWEIS:** Drehen Sie den Wet/Dry-Regler Ihres Effektgeräts ganz auf WET, um Phasenprobleme zu vermeiden. Stellen Sie den Eingangspegel der externen Effekte auf +4dB ein (probieren Sie 0dB, wenn das Gerät übersteuert wird).

2. Mehrere Amps - Zur Erweiterung der Signalausgabe können Sie eine Zusatz-Endstufe an

den Effects Send-Ausgang Ihres SM-500 anschließen. (Das Gain am SM-500 wirkt auf die Pegel beider Amps). **HINWEIS:** Wenn Sie einen SWR® Amp als Zusatz-Endstufe einsetzen möchten, sollten Sie den Mono Effects Return als Eingang verwenden und den Effects Blend-Regler auf die maximale WET-Position einstellen.

- 3. **Begleitung** - Schließen Sie einen CD Player oder eine Drum Machine entsprechend der Betriebsart {P} entweder an die Mono Return-Buchse oder die Stereo Return-Buchsen an. Regeln Sie den Pegel der Begleitung an der Quelle und mit Effects Blend {J}.
- V. **TUNER OUT** - Zum Anschluss eines Instrumenten-Tuners. Mit dem Speaker-Schalter {M} können Sie die Audio-Ausgabe beim Stimmen ausschalten.
- W. **BALANCED OUTPUT** - Ein voll ausgerüsteter, elektronisch symmetrierter XLR-Ausgang; geeignet für Studio- und Live Performance-Mischpulte:

• **LINE / DIRECT** - Versorgt den Balanced Output mit einem Signal, das die interne Klangregelung entweder enthält oder umgeht:

- LINE (inklusive EQ)
- DIRECT (ohne EQ)

XLR Verdrahtung (US-Standard):

1	Erde
2	positiv
3	negativ



• **GROUND / LIFT** - Unterbricht die Masse-Verbindung des Balanced Output (Pol 1), wodurch sich das Rauschen von Erdungsschleifen aufgrund inkorrekt verdrahteter Verbindungen verringern lässt. Lassen Sie diese Taste normalerweise gelöst:

- GEERDET (normal)
- ERDUNG GETRENNT

• **XLR PAD** - Regelt den Signalpegel der Balanced Output-Buchse, um ihn an die verschiedensten Geräte-Anschlüsse anzupassen.

BOXEN-RICHTLINIEN

- Schließen Sie KEINE Boxen mit einer niedrigeren Gesamtimpedanz als der Minimum-Nennwert Ihres Amps an, um Ihre Anlage nicht zu beschädigen.
- Schließen Sie NUR Boxen mit einer höheren Gesamt-Belastbarkeit als der Ausgangsleistungs-Nennwert Ihres Amps an, um Ihre Anlage nicht zu beschädigen.
- Schalten Sie Ihr System IMMER AUS, bevor Sie Boxen anschließen oder trennen.
- Verwenden Sie für Boxen-Anschlüsse NUR nicht-abgeschirmte Boxenkabel mit einer Stärke von 1,02 mm oder stärker (z. B. 1,29 oder 1,63 mm). Abgeschirmte Instrumentenkabel funktionieren NICHT und können Ihre Anlage beschädigen.
- Schließen Sie NUR einen Amp an Ihre Box(en) an. Zwei Amps funktionieren NICHT und können Ihre Anlage beschädigen.

Entscheiden Sie anhand der Impedanz-Nennwerte von Amp und Box, ob eine bestimmte Boxen-Kombination für Ihren Amp geeignet ist. **HINWEIS:** Alle SWR® Bassboxen-Gehäuse sowie die meisten anderen Fabrikate sind *parallel* (NICHT *seriell*) verdrahtet. Daher gelten diese Richtlinien nur für *parallele* Boxen-Verbindungen.

$4 + 4 = 2\Omega$ ▲

$4 + 8 = 2.7\Omega$ ▲

$8 + 8 = 4\Omega$

$8 + 16 + 16 = 4\Omega$

$16 + 16 + 16 + 16 = 4\Omega$

$8 + 16 = 5.3\Omega$

$16 + 16 + 16 = 5.3\Omega$

$16 + 16 = 8\Omega$

Hier sehen Sie die Gesamtimpedanz-Berechnungen für verschiedene Boxenimpedanz-Kombinationen. Im Idealfall sollte die Gesamtimpedanz Ihrer Boxen mit dem Mindestimpedanz-Nennwert Ihres Amps übereinstimmen. ▲ Der Betrieb *unter* dem Mindestimpedanz-Nennwert kann den Amp überhitzen und Schäden verursachen. Der Betrieb *über* dem Mindestimpedanz-Nennwert verringert die maximale Ausgangsleistung des Verstärkers.

Unterschiedliche Boxen-Kombinationen können die gleiche Gesamtimpedanz ergeben. Haben die Boxen die gleiche Impedanz, erhalten Sie die gleiche Leistung vom Amp. Bei ungleicher Impedanz, erhalten Boxen mit der niedrigsten Impedanz die meiste Leistung. Beispiel: Wenn Sie eine 8-Ohm- und eine 16-Ohm-Box an den gleichen Ausgang anschließen, ist die 8-Ohm-Box doppelt so laut wie die 16-Ohm-Box. Dies sollten Sie berücksichtigen, wenn Sie die Belastbarkeit berechnen und Ihre Bassboxen aufstellen.

Eine ausführliche Abhandlung über Impedanz und Nennleistung finden Sie unter swrsound.com. Klicken Sie auf "Press", dann "Articles", dann "Plug and Play: Setup Tips for Amps and Speakers". Dies ist ein Artikel von SWR® Gründer Steve W. Rabe, der in der Ausgabe August '92 des Bass Player-Magazins erschienen ist.

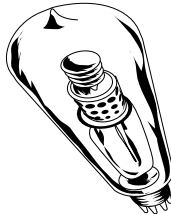
Der SM-500 benötigt zwei HE (3 1/2") und sollte unten im Rack montiert werden. Bei der Montage an einer anderen Stelle muss der SM-500 zusätzlich abgestützt werden, damit sich das Amp-Chassis nicht ständig durchbiegt, wodurch der Amp beschädigt werden könnte. Dies fällt nicht unter die Garantie.

Bitte prüfen Sie regelmäßig die Montage- und Chassis-

Schrauben, die sich durch Vibrationen beim Transport und Einsatz des Amps lösen können. Sie sollten mindestens einmal im Monat den SM-500 aus dem Rack entfernen, alle äußeren Schrauben anziehen und alle Anschlüsse im Rack Case überprüfen, um die Schönheit und Zuverlässigkeit Ihrer Anlage zu erhalten.

Röhren-Austausch

Im Zentrum Ihres SM-500 Vorverstärkers sitzt eine 12AX7 Doppeltrioden-Vakuumröhre. Eine 12AX7 Röhre hält normalerweise mehrere Jahre, aber starker Gebrauch und häufiger Transport können die Lebensdauer der Röhre auf weniger als ein Jahr verringern.



starker Abnutzung Störgeräusche oder werden „mikrofonisch“ (klingt wie Glasglocken bei manchen Tönen), manchmal fallen sie auch ohne Vorwarnung plötzlich aus. Wenn Ihr Amp nicht mehr funktioniert und andere mögliche Ursachen ausgeschlossen wurden (Sicherungen, Kabel etc.), lassen Sie die Verstärker-Röhre von einem autorisierten Service Center prüfen.

Wann die Preamp-Röhre ersetzt werden muss: Manchmal entwickeln Röhren bei

Technische Daten

TEILE-NUMMERN

4400300010 (120V, 60Hz) USA
4400304010 (230V, 50Hz) GB
4400307010 (100V, 50Hz) JPN

4400303010 (240V, 50Hz) AUS
4400306010 (230V, 50Hz) EUR

LEISTUNGS-AUFNAHME

840W

ENDSTUFE

MINDEST-IMPEDANZ: 40Ohm
EMPFINDLICHKEIT: 1.67V RMS, 100Hz @ Mono Return
AUSGANGSLEISTUNG: 500W @ 40Ohm (Bridge-Modus);
400W @ 80Ohm (Bridge-Modus);

250W @ 40Ohm pro Kanal (Stereo-Modus)
150W @ 80Ohm pro Kanal (Stereo-Modus)

PREAMP

EINGANGSIMPEDANZ: 800kOhm (passiv/aktiv);
EMPFINDLICHKEIT BEI VOLLER LEISTUNG: 22mV (passiv/aktiv);

60kOhm (aktiv)
87mV (aktiv)

KLANGREGLER

BASS: ±15dB @ 80Hz
TREBLE: ±15dB @ 2kHz
VARIABLER GRAFISCHER EQ: ±15dB @ Frequency-Reglereinstellung
TRANSPARENCY: ±15dB @ 5kHz

EFFEKT LOOP

SEND-IMPEDANZ: 100Ohm
RETURN-IMPEDANZ: 27kOhm

SYMMETRISCHER LINE OUT

SEND-IMPEDANZ: 1.5kOhm

HAUPTSICHERUNGEN

110V-120V MODELLE: T8A, 250V
230V-240V MODELLE: T4A, 250V

BOXEN-SICHERUNGEN

F8A, 250V

ABMESSUNGEN

HÖHE: 8.9 cm (3.5")
BREITE: 48.3 cm (19")
TIEFE: 34.9 cm (13.75")

GEWICHT

11.25 kg (25 lbs)



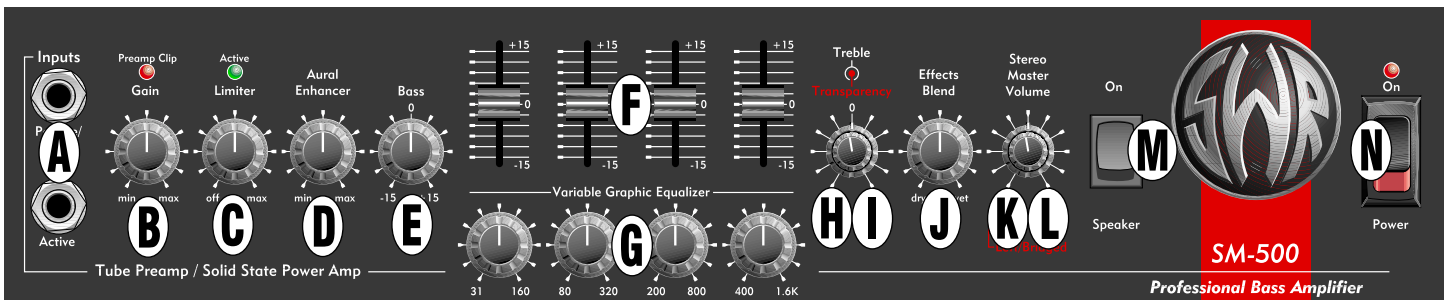
Technische Daten können ohne Ankündigung geändert werden.

O seu novo amplificador profissional de baixo SM-500 oferece performance, potência e tom SWR® requeridos pelo baixistas profissionais de cada estilo musical:

- Twin power amps com dois modos de operação
 - Bridge modo (mono)—500 watts @ 4-ohms
 - modo Estereo —250 watts (por lado) @ 4-ohms
- Preamp de Tubo, usando um tubo 12AX7 tipo dual triode
- Entradas independentes aceitam baixos passivos e ativos
- Controle variável de Limiter com um indicador Limiter Ativo
- Modelação de tom Aural Enhancer SWR® reconhecido no mundo inteiro
- EQ gráfico variável de 4 bandas, mais controles convencionais de Bass/Treble e Transparência
- Interruptor função mudo de alto-falante
- Conexões feitos loop em Estéreo/mono com controle para misturar efeitos
- Saídas Speakon® e saída de alto-falante 1/4" para maior flexibilidade
- Saídas balanceadas XLR com linha e modos Direct feed-through, mais XLR Pad e Ground Lift variáveis

Obrigado por escolher SWR®
— Amplifique seu Futuro™ —

Painel Frontal



A. INPUTS - Conecte para qualquer uma das tomada de entrada utilizando um cabo de instrumento protegido. Passivo/Ativo (sensibilidade normal) fornece o melhor som com a maioria dos instrumentos.

Ativo (sensibilidade baixa) fornece: **1.** Resposta mais pura com instrumentos de saída alta, tais como baixos ou teclados pré-amplificados, **2.** Um tom mais 'escuro' com baixos passivos e **3.** Uma entrada para um segundo instrumento.

B. GAIN - Ajusta o nível de sinal do pré-amplificador. Equalização, tom e níveis de efeitos todos contribuem para o nível de sinal preamp. Por isso o ganho deve ser ajustado depois da configuração deles. (ganho também controla o nível do Effects Send {P}). Use o LED do Preamp Clip para encontrar a configuração de ganho que fornece a melhor relação de sinal/ruído:

PREAMP CLIP LED - Ilumina quando a configuração de ganho leva á distorção (clipping) do preamp. A configuração de ganho ideal é obtida quando o Preamp Clip raramente pisca na saída de níveis picos do seu instrumento. Preamp clipping não danificará ou seu amplificador (ao contrario de clipping do amplificador de potência). Por isso reduza o ganho apenas se você ouvir distorção não desejada indicada por o LED de Preamp Clip.

DICA de GANHO: Para ultrapassar o primeiro estado de tubo do preamp, conecte um preamp externo entre seu instrumento e a entrada Passiva. Para o melhor som 'overdrive' de puro tubo, aumente a saída de preamp externo, em seguida configure Gain {B} de modo que o Preamp Clip LED não pisque em níveis de pico tocados. (O Preamp Clip LED não monitora o primeiro estagio do preamp tubo permitindo á você isolamento cada estagio até o fim).

C. LIMITER - Ajusta o nível de sinal em que o circuito do Limiter se torna ativo. Gire sentido horário para diminuir o nível de Limiter e sentido anti horário para remover o Limiter do caminho de sinal.

O circuito de Limiter preveni o nível do sinal para exceder muito o nível já determinado. Este efeito permite que você possa operar mais próximo dos níveis maximos de volume sem causar distorção do seu amplificador ou alto-falantes. **NOTA:** Perda de volume causada pelo uso de Limiting extremo pode ser resolvida aumentando o nível do Máster Volume {}.

ACTIVE LED- Indica exatamente quando o circuito do Limiter esta funcionando. Se o Limiter não esta ativado (mesmo no nível Max) aumente o Gain {B}.

D. AURAL ENHANCER - Uma marca registrada SWR® por 20 anos, o Aural Enhancer enfatiza as notas baixas fundamentais do baixo, clareia transientes de alta freqüências e reduz certas freqüências que maquia notas fundamentais. O efeito á um som mais transparente que fornece características delicadas de todos os instrumentos sem ser áspero.

Como o Aural Enhancer funciona: Considere-o um controle tonal variável que muda a faixa de freqüências E de nível conforme a sua configuração do controle Aural Enhancer:

Enquanto girando o controle sentido horário a partir da posição 'MIN', você está elevando os níveis de freqüências baixas, medias e altas em alcances que são diferentes mas ainda complementares para os controles de som agudo e grave. A posição '2 horas' - favorito de muitos músicos - enfatiza ambas freqüências fundamentais baixas e freqüências altas claras enquanto, no mesmo tempo, acrescenta um pouco na banda media para baixo destacando o seu som. Em seguida, girando mais em sentido horário, freqüências medias selecionadas sumirá - especificamente um grupo de freqüências centradas ao redor de 200Hz. Embora o Aural Enhancer é notável, o efeito é sutil comparado aos efeitos extremos que possam ser criados com controles tonais básicos.

Você decide o que é melhor quando se fala de controles que afetam o tom do seu instrumento. Toque uma nota, uma seqüência repetida, ou uma harmonia, e experimente o Aural Enhancer em vários configurações e ouça o efeito você mesmo!

E. BASS - Ajusta a resposta de sinal de baixas freqüências $\pm 15\text{dB}$ centrada em torno de 80Hz.

F/G.



4-BAND VARIABLE GRAPHIC EQ - Cada slider de nível ajusta a resposta de sinal $\pm 15\text{dB}$ na freqüência configurada pelo botão diretamente abaixo. Para achar e ajustar uma freqüência determinada numa banda, configure o slider do nível para ± 15 , em seguida gire o botão de freqüência abaixo para a freqüência desejada. No final, ajuste o nível conforme sua preferência.

NOTA: Quando um slider esta em posição '0', daquela banda não tem efeito no seu sinal independente da posição do botão de freqüência abaixo.

DICAS: Se você precisar se 'destacar' na sua banda, experimente um aumento na faixa de 200-400Hz. Se você quiser um som mais transparente ou 'escavado', experimente diminuir na faixa de 800Hz.

H. TREBLE - Ajusta a resposta do sinal de freqüências altas $\pm 15\text{dB}$ centrada ao redor de 2Hz.

I. TRANSPARENCY- Ajusta a resposta do sinal de freqüências ultra-altas $\pm 15\text{dB}$ centrada ao redor de 5kHz.

J. EFFECTS BLEND - Controla até que ponto os seus efeitos estejam aparentes ou seja, a relação de mixagem entre o sinal direto (dry) e sinal Effects Loop (wet). Effects Blend é apenas ligado quando um plugue estiver inserido em qualquer uma das tomadas de Effects Loop return {U}.

K/L. STEREO MASTER VOLUME - Ajusta a saída de volume para os seus alto-falantes. Quando operando em modo Estéreo, use os botões interiores {K} e exteriores {L} para ajustar volumes dos canais esquerdo e direito. Quando operando em modo Bridge, use apenas o botão interior {K} para ajustar o nível do amplificadores de potência do SM-500.

M. SPEAKER - Desconecta as saídas de alto-falante, útil para afinar em silencia ou alterações de instrumento.

N. POWER - Liga e desliga o SM-500 conforme a indicação do LED.



N. POWER CORD SOCKET - Conecte o fio de alimentação incluído em uma tomada elétrica AC conforme as especificações de voltagem e de frequência especificada no painel traseiro do seu amplificador.

O. MAIN FUSE - Protege o amplificador de falhas elétricas. Troque um fusível estragado APENAS com um fusível com o mesmo tipo especificado no painel traseiro do amplificador para proteger o amplificador e mantenha a garantia. Carregue fusíveis extras!

P. STEREO / MONO (BRIDGE) - Seleciona o modo de operação do amplificador SM-500. **IMPORTANTE:** Compreender a função deste interruptor pequeno é essencial! Cada modo usa controles e tomadas diferentes que requerem que o SM-500 esteja DESLIGADO enquanto você liga o interruptor e conecta novamente:

☐ **STEREO MODE**—O amplificador de potência opera separadamente como canais esquerdo e direito com •Master Volumes {K & N}, •Saída de alto-falante {Q & R} e •Effects Loop Returns {U} independentes.

☐ **MONO (BRIDGE) MODE**— O amplificador de potência opera junto como um canal mono com um •Master Volume {K}, •Saída de alto-falante {S} e •Effects Loop Return {U}.

Q/R. STEREO MODE SPEAKER OUTPUTS - O SM-500 oferece ambas as saídas de alto-falante 1/4" phono e Speakon® em modo estéreo fornecendo flexibilidade para fazer as suas próprias conexões de alto-falante. Use as tomadas Speakon® sempre quando possível obtendo conectores fechados e eficiência superior. Todas as três tomadas em cada lado {Q & R} são de escala completa e conectadas paralelamente. Leia as recomendações na página seguinte antes de conectar os alto-falantes.

S. MONO (BRIDGE) MODE SPEAKER OUTPUT - Uma saída de alto-falante Speakon® esta disponível em modo *mono (Bridge)*. Leia as recomendações na página seguinte antes de conectar os alto-falantes.

T. SPEAKER FUSES - Protege seus alto-falantes de falhas elétricas. Troque um fusível estragado APENAS por um fusível do mesmo tipo especificado no painel traseiro do amplificador para proteger o amplificador e mantenha a garantia. Carregue fusíveis extras!

U. EFFECTS LOOP - Tomadas múltipla uso: Effects Send fornece a saída do preamp que inclui modelação tonal 'onboard'. O nível do Effects Send é controlado pelo Gain {B}.. As tomadas de Effects Return fornecem entradas do amplificador de potência que podem ser misturadas em qualquer relação com o sinal do preamp 'onboard' utilizando o Effects Blend {J}.

O circuito do Effects Loop esta localizado em uma cadeia separada (Side Chain), isolado do circuito principal fornecendo o som completo do seu instrumento E a diversidade dos seus efeitos externos. O Effects Loop também é localizado depois dos passos de gain no caminho do sinal preamp para cancelar os ruídos gerados quando efeitos estão conectados antes do preamp.

✎ Use apenas cabos de instrumentos protegidos com plugues padrões de mono 1/4" com a tomada de Effects Loop. Pode necessitar de um adaptador em alguns casos tais como quando um dispositivo de efeito estéreo apenas oferece uma saída estéreo (use um adaptador estéreo-para-dual-mono).

1. Effects Loop - Conecte Effects Send para sua entrada de efeito, em seguida a(s) saída(s) para qualquer uma das tomadas Mono Return ou Estéreo Return conforme o modo de operação do SM-500. Usando efeitos mono em mono estéreo, é possível utilizar o Mono Return. **NOTA:** Configure o controle wet/dry no seu dispositivo de efeito completamente para WET para prevenir problemas de fase. Configure o nível de entrada nos efeitos externos para +4dB, (experimente 0dB caso a unidade criar distorção).

2. Múltiplo Amplificadores - Para saídas adicionais, você pode conectar um amplificador de potência auxiliar para a saída de Effects Send do SM-500 (Ganho do seu SM-500 afetará os níveis de volume de ambos os amplificadores). **NOTA:** Se você quiser

utilizar o amp SWR® como amplificador de potência auxiliar, use Mono Effects Return como entrada e gire o controle de Effects Blend para a posição Maximo WET.

3. Acompanhamento - Conecte um CD player ou maquina de percussão para qualquer tomada Mono Return ou Estéreo Return conforme o modo de operação {P}. Controle volume de acompanhamento na fonte e com Effects Blend {J}.

V. TUNER OUT - Conecte o seu dispositivo de afinamento. Use o interruptor {M} de alto-falante para silenciar saída de áudio enquanto afinando.

W. BALANCED OUTPUT - Uma saída XLR completa, eletronicamente balanceada; apropriada para consoles de mixagens de estúdio ou performances ao vivo:

• **LINE/DIRECT** - Fornece a saída balanceada com um sinal que ou inclui ou cancela os circuitos de modelação tonal 'onboard':

☐ LINE (Inclui EQ)

☐ DIRECT(Cancelar EQ)

• **GROUND / LIFT** - Desconecta a conexão aterrada balanceada de saída (pin-1), que pode reduzir ruído de ground loop de uma fiação não apropriada. Normalmente deixe este interruptor fora:

☐ ATERRADO (normal)

☐ NÃO ATERRADO

Fiação XLR (Padrão americano):

1	Aterramento
2	Positivo
3	Negativo



• **XLR PAD** - Ajusta o nível de sinal da tomada de saída balanceada para aceitar uma variedade de conexões do equipamento.

Recomendações Alto-falantes

- NÃO conecte alto-falantes com um carregamento de impedância abaixo das especificações mínimas do seu amplificador para prevenir danos ao seu equipamento.
- SOMENTE conecte alto-falantes com capacidade total de potência acima das especificações de saída de potência do seu amplificador para prevenir danos ao seu equipamento.
- SEMPRE DESLIGUE seu sistema antes de conectar ou desconectar alto-falantes.
- SOMENTE use cabos de alto-falante desbalanceados de calibre 18 ou maior (tais como calibre 16 ou 14) para conexões de alto-falante. Cabos protegidos de instrumento NÃO funcionará e pode causar danos ao seu equipamento.
- SOMENTE conecte um amplificador para a(s) sua(s) caixa(s) acústica(s). Dois amplificadores NÃO funcionará e pode causar danos ao seu equipamento.

Use as especificações do seu amplificador ao alto-falantes para determinar se uma combinação especifica é apropriada para seu amplificador. NOTA: Todas as caixas acústicas de baixo SWR®, como a maioria dos outros, têm fiação paralelo (NÃO em serie) porem, estas recomendações são validas apenas para conexões de alto-falante paralelas.

$$4 + 4 = 2\Omega \blacktriangle$$

$$4 + 8 = 2.7\Omega \blacktriangle$$

$$8 + 8 = 4\Omega$$

$$8 + 16 + 16 = 4\Omega$$

$$16 + 16 + 16 + 16 = 4\Omega$$

$$8 + 16 = 5.3\Omega$$

$$16 + 16 + 16 = 5.3\Omega$$

$$16 + 16 = 8\Omega$$

Mostrado aqui estão os cálculos de carregamento total de impedância para varias combinações impedância / alto-falante. Idealmente, o carregamento total de impedância deve igualar a especificação máxima de impedância do seu amplificador. \blacktriangle Operando abaixo da especificação mínima de impedância pode causar superaquecimento e subseqüentemente danos. Operando acima da especificação mínima de impedância reduzirá a saída máxima de potência do amplificador. Anote que diferentes combinações de alto-falantes pode igualar o mesmo carregamento de impedância.

Caso as impedâncias forem as mesmas, cada alto-falante receberá potência do amplificador igual.

Entretanto, se as impedâncias são diferentes, os alto-falantes com a impedância mais baixa receberá mais potência. Por exemplo, se você conectar uma alto-falante de 8-ohm e um de 16-ohm para a mesma saída, o alto-falante de 8-ohm tocará 2 vezes mais alto do que o de 16-oh,. Leve isto em consideração quando você calcular capacidades de potência e quando posicionar suas caixas acústicas de baixo. Para maiores informações de impedância e de potência, visite o site swrsound.com e clique na 'Press', em seguida 'Articles, depois Plug and Play: Setup Tips for Amps and Speakers"- um artigo do fundador do SWR® Steve W. Rabe que se encontra na revista Bass Player Magazine Agosto '92.

O SM-500 requer dois espaços (rack) (3 1/2") inteiros e deve ser montado no fundo do gabinete. Caso contrario, apoio adicional deverá ser instalado abaixo do SM-500 para prevenir danos ao gabinete do amplificador; danos que podem significar quebra da garantia.

Sempre verifique a montagem e os parafusos do gabinete que podem ficar soltos devido transporte e uso. Recomendamos que o SM-500 for removido do gabinete no mínimo uma vez por mês, os parafusos precisam ser apertados e todas as conexões devem ser checadas preservando a confiabilidade e beleza do seu equipamento.

Troca de Tubo

Um tubo dual triode de vacum 12AX7 é o coração do seu pré-amplificador SM-500. Tipicamente um tubo 12AX7 dura vários anos, mas muito uso e transporte freqüente pode reduzir o tempo de vida do tubo para menos de um ano.



Quando trocar o tubo preamp: As vezes os tubos se tornam barulhentos ou 'micorfonicos' produzindo um som parecido com sinos quando certas notas são tocadas. Isto acontece devido ao desgaste. Outras vezes tubos falharão sem aviso. Se o seu amplificador parar de funcionar e outras possíveis causas tem sido eliminadas (fusíveis, cordas, etc.), procure um centro autorizado de manutenção para avaliação do tubo do seu amplificador.

Especificações

NUMEROS PEÇAS	4400300010 (120V, 60Hz) USA 4400304010 (230V, 50Hz) UK 4400307010 (100V, 50Hz) JPN	4400303010 (240V, 50Hz) AUS 4400306010 (230V, 50Hz) EUR
POTÊNCIA REQUERIDA	840W	
POWER AMP	IMPEDÂNCIA MÍNIMA: 4Ω	
	SENSIBILIDADE: 1.67V RMS, 100Hz @ Mono Return	
	POTÊNCIA DE SAÍDA: 500W @ 4Ω (Modo Bridge); 400W @ 8Ω (Modo Bridge);	250W @ 4Ω por canal (Modo Estéreo) 150W @ 8Ω por cana (Modo Estéreo)
PRE AMP	IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 800kΩ (Passivo/Ativo);	60kΩ (Ativo)
	SENSIBILIDADE POTÊNCIA TOTAL: 22mV (Passivo/Ativo);	87mV (Ativo)
CONTROLES TONAIIS	GRAVE: ±15dB @ 80Hz AGUDO: ±15dB @ 2kHz EQ GRÁFICO VARIÁVEL: ±15dB @ Frequency knob setting TRANSPARÊNCIA: ±15dB @ 5kHz	
EFFECTS LOOP	IMPEDÂNCIA SEND: 100Ω IMPEDÂNCIA RETURN: 27kΩ	
SAÍDA BALANCEADA	IMPEDÂNCIA SEND: 1.5kΩ	
FUSÍVEIS PRINCIPAIS	110V-120V MODELOS: T8A, 250V 230V-240V MODELOS: T4A, 250V	
FUSÍVEIS DE ALTO-FALANTE	F8A, 250V	
DIMENSÕES	ALTURA: 3.5 polegadas (8.9 cm) LARGURA: 19 polegadas (48.3 cm) PROFUNDIDADE: 13.75 polegadas (34.9 cm)	
PESO	25 lb (11.25 kg)	



Especificações do produto estão submetidas a mudanças sem aviso prévio.

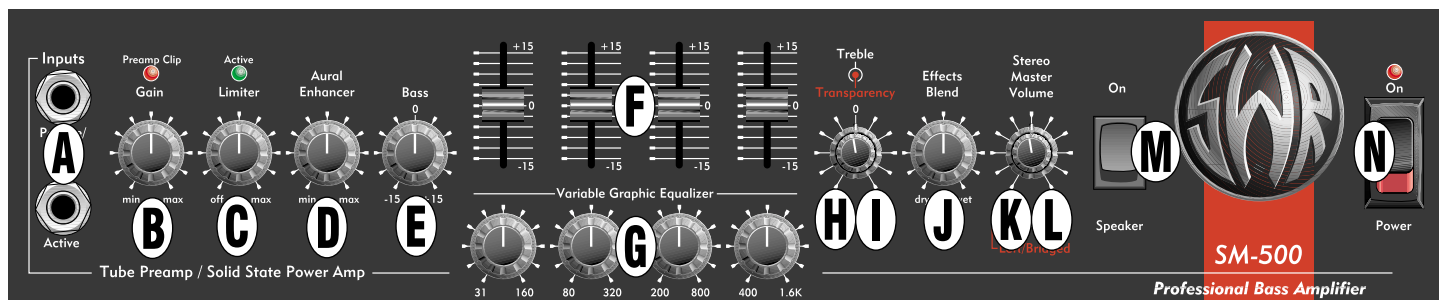
お手元のSM-500プロフェッショナル・ベース・アンプリファイアーは、演奏スタイルを問わず、プロフェッショナルなベーシストにSWR®のトーン、パワー、パフォーマンスを提供します。

- 2つの動作モードを備えたツイン・パワーアンプ構成
 - ブリッジ（モノ）モード — 500ワット@ 4オーム
 - ステレオ・モード — 250ワット（片チャンネル）@ 4オーム
- 12AX7デュアル・トライオード・チューブ搭載のチューブ・プリアンプ
- アクティブとパッシブのベース・ギターそれぞれに対応した、2系統の独立した入力
- 可変リミッター・コントロール（インジケータ搭載）
- 独特のトーン形成を行なうSWR®オーラル・エンハンサー

- 4バンドのバリアブル・グラフィックEQ、ベース/トレブル及びトランスペアレンシー・トーン・コントロール
- スピーカー・ミュート・スイッチ
- EFFECTS BLEND（エフェクト・ブレンド）コントロール搭載の、ステレオ/モノ・エフェクト・ループ
- Speakon®及び1/4"スピーカー出力端子
- ライン及びダイレクト・モード切り替え可能なバランスXLR出力、可変XLRパッド及びグラウンド・リフト対応

Amplify Your Future™ — 貴方の「未来を増幅する」
SWR® 製品をご選択いただき、誠にありがとうございます。

フロントパネル



A. INPUT（入力） - シールドされた楽器用ケーブルを使い、ベースをいずれかの端子に接続します。ほとんどの楽器では、Passive/Active（パッシブ/アクティブ、通常の感度）の設定で最も良い結果が得られます。

Active（アクティブ、低感度）は、次の特徴を持ちます。

1. プリアンプ内蔵のベースやキーボードなどの高出力な楽器を接続した場合、よりクリーンなレスポンスを得られます。
2. パッシブのベースを接続した場合、よりダークなトーンを得られます。
3. 2つ目の楽器を接続できます。

B. GAIN（ゲイン） - プリアンプの信号レベルを調節します。イコライザー、トーン、エフェクト・レベルの設定は全てプリアンプの信号レベルに影響を与えるため、これらを調節した後で、GAINを調節します（GAINはエフェクト・センド {P} のレベルにも影響を与えます）。最善のS/N比を得るには、PREAMP CLIP LEDを確認しながら調節します。

☼ **PREAMP CLIP（プリアンプ・クリップ）LED** - 過大のゲインにより、プリアンプがオーバードライブ（クリップ）していることを示します。楽器のピーク出力時に稀に点滅する設定において、最もクリーンなサウンドが得られます。こ

のLEDが示すクリップの種類はアンプ自体に害を与えませんので、原則としては、このLEDが点灯している際に好ましくない歪みが聴こえた場合にGAINを下げます。

GAINについてのTIP: プリアンプのチューブ第一段のみをオーバードライブさせるには、楽器とパッシブ入力の間外部プリアンプを接続します。チューブの前段階で最も良いオーバードライブ・サウンドを得るには、外部プリアンプの出力をブーストした上で、演奏時のピークにおいてもPREAMP CLIP LEDが点滅しない範囲にGAIN {B} を設定します（PREAMP CLIP LEDは、プリアンプ・チューブの各段の状態を確認できる様に、第一段目はモニターしません）。

C. LIMITER (リミッター) - リミッター回路がアクティブになる信号レベルのスレッシュホールドを調節します。時計回りに回すとリミッターのスレッシュホールドは下がり、反時計回りに回しきるとリミッターは信号パスから完全に外されます。

リミッター回路は、信号が設定したレベルを大きく上回ることを防ぎ、最大音量を抑える効果が得られます。パワーアンプやスピーカーをオーバードライブすることなく、継続的に最大の音量に近い状態で演奏することができます。NOTE: 極端な設定を行ない音量が下がってしまった場合は、MASTER VOLUMEを上げることで補正できます。

ACTIVE (アクティブ) LED - リミッター回路が作動している際に点灯します。リミッターが作動しない場合は、GAIN {B} を上げます。

D. AURAL ENHANCER (オーラル・エンハンサー) - 20年に渡り多くのSWR®アンプリファイアーに搭載されている機能で、トレードマークともいえる「SWRサウンド」を形成する極めて重要な役割を果たします。この機能はベースの基音を引き出しながら高域のトランジエント成分をエンハンスし、基音をマスキングしてしまう特定の周波数帯を抑えます。効果としては、サウンドの透明度を増し、シビランス（歯擦音）の特性を耳に痛くなることなく、よりオープンにします。

AURAL ENHANCERの基本的な原理: ツマミの設定によって周波数レンジとレベルが同時に変化するコントロールと解釈できます。

最小の位置からつまみを時計回りに回していくと、ロー/ミッド/ハイそれぞれが、トーン・コントロールとは意図的に異なる特定のポイントで強調されていきます。多くのユーザーが好む「2時」の設定では、ローエンドの基音とハイを両方引き出しながら、低めのミッドの領域を若干持ち上げ、サウンドに存在感を加えます。さらに時計回りの設定にすると、ミッドの特定のポイント（具体的には、200Hzを中心とした周波数のグループ）は抑えられていきます。オーラル・エンハンサーの効果ははっきりとしています。トーン・コントロールで可能な極端なブースト/カットに比べると、全体的な曲線は緩やかです。

楽器のトーンに影響するセッティングについては、実際の音を聴きながら設定を行なうのが最善の手法です。特定の音程やリフの繰り返し、ハーモニックなどを弾きながらAURAL ENHANCERを様々なポイントに設定して、その効果をご確認ください。

E. BASS (ベース) - 低域のレスポンスを、110Hzを中心に、±15dBの範囲で調節します。

F/G. 4バンドVARIABLE GRAPHIC EQ (バリエブル・グラフィックEQ) - レベル・スライダー {F} は、それぞれのすぐ下にある周波数つまみ {G} で指定した周波数を中心に、±15dBの範囲でイコライズを行ないます。特定の周波数ポイントを探すには、まずレベル・スライダーを「+15」に設定してから、その周波数つまみで調節したい周波数を探します。周波数が決まったら、最後にレベル・スライダーを適切なセッティングにします。



NOTE: スライダーは「0」のポジションでフラットな設定となります。この場合、周波数つまみの設定に関わらず、信号に効果は与えられません。

TIPS: バンド内で音を埋もれないようにするには、200~400Hzのレンジをブーストしてみてください。より透明感のあるサウンドにするには、ミッドの800Hz近辺をカットしてみてください。

H. TREBLE (トレブル) - 高域のレスポンスを、約2kHzを中心に、±15dBの範囲で調節します。

I. TRANSPARENCY (トランスペアレンシー/透明度) - 約5kHzを中心とした超高域を、±15dBの範囲で調節します。

J. EFFECTS BLEND (エフェクト・ブレンド) - エフェクトの間こえかたを調整します。より正確には、エフェクト・ループ(ウェット)の信号と、アンプ内部(ドライ)の信号の比率を指定します。EFFECTS BLENDは、EFFECTS LOOP {U} のリターン端子にプラグが挿されている場合にのみ有効です。

K/L. STEREO MASTER VOLUME (ステレオ・マスター・ボリューム) - スピーカーへの出力音量レベルを調節します。ステレオ・モードで使用時には、中側 {K} と外側 {L} のつまみはそれぞれ左と右チャンネルのボリュームを調節します。ブリッジ・モード時には、中側のつまみ {K} のみでSM-500パワーアンプの音量を調節します。

M. SPEAKER (スピーカー) スイッチ - スピーカー出力の結線を外します。楽器のチューニングや楽器の変更時に便利です。

N. POWER (パワー) スイッチ - アンプの電源をON/OFFします。状態は、LEDで示されます。



N. 電源ケーブル用ソケット - 付属の電源ケーブルを、アンプのリアパネルに記載された電圧と周波数の規定に一致した、アースされ正しく内部結線されたコンセントに接続します。

O. メイン・ヒューズ - アンプを電気的な障害から保護します。アンプを保護し製品保証を維持する観点から、ヒューズを交換する場合は、アンプのリアパネルに記載されたタイプと規定に一致したヒューズとのみ交換してください。スペアのヒューズは常備しておくことをお勧めいたします。

P. STEREO/MONO (BRIDGE) (ステレオ/モノ[ブリッジ]) - SM-500パワーアンプの動作モードを選択します。重要: この小さなスイッチの機能を理解することは、本機を正しく使用する上で極めて重要です。モードによってツマミの設定や配線を正しく行なわなければなりません。さらに、スイッチの状態や接続の変更は、本体のスイッチを切った状態で行なう必要があります。

■ **STEREO (ステレオ) モード** — パワーアンプは、左右独立して作動します。次の設定を独立して行えます:
 • MASTER VOLUME {K & N}、• SPEAKER OUTPUTS {Q & R}、• EFFECTS LOOPのRETURN {U}。

■ **MONO (BRIDGE) (モノ[ブリッジ]) モード** — パワーアンプは一台のモノラル・チャンネルとして作動します。次の設定は一つのみとなります:
 • MASTER VOLUME {K & N}、• SPEAKER OUTPUTS {Q & R}、• EFFECTS LOOPのRETURN {U}。

Q/R. SPEAKER OUTPUTS (スピーカー出力)、STEREOモード時 - SM-500をSTEREOモードで使用する場合は、スピーカーを接続する際の柔軟性を考慮し、標準1/4"端子とSpeakon®端子を選択できます。ロック形式のコネクターであることと、効率面でのメリットから、可能な限りSpeakon®端子を使用することをお勧めいたします。各側3つの端子 {Q & R} は全てフルレンジで、平行にワイヤリングされています。アンプの接続を行なう前に、後述「スピーカーの接続」を必ずお読みください。

S. SPEAKER OUTPUT (スピーカー出力)、MONO (BRIDGE) モード時 - MONO (BRIDGE) モードでは、一つのSpeakon®スピーカー出力端子を使用します。アンプの接続を行なう前に、後述「スピーカーの接続」を必ずお読みください。

T. スピーカー・ヒューズ - スピーカーを電気的及び接続上の障害から保護します。アンプを保護し製品保証を維持する観点から、ヒューズを交換する場合は、アンプのリアパネルに記載されたタイプと規定に一致したヒューズとのみ交換してください。スペアのヒューズは常備しておくことをお勧めいたします。

U. EFFECTS LOOP (エフェクト・ループ) - これらの端子は複数の用途に使用できます。EFFECTS SEND (エフェクト・ SEND) 端子は、本体のトーン回路を經由したプリアンプの信号を出力します。エフェクトのSEND・レベルは、GAIN {B} で調節します。EFFECTS RETURN (エフェクト・リターン) 端子はパワーアンプ用の入力で、EFFECTS BLEND {J} を使って本体のプリアンプ信号と任意の比率でミックスすることができます。

エフェクト・ループ回路は、主の信号系統の「サイドチェーン」に配置されています。この設計により、楽器のサウンドをフルに活かしながら、外部エフェクト機がもたらす幅広いサウンドも同時に導入することができます。シグナル・パス上、プリアンプのゲイン・ステージの後にエフェクト・ループが配置されているため、エフェクト機をプリアンプ前に接続した場合に生じるノイズを軽減する役割も果たします。

➡ EFFECTS LOOPの各端子には、必ず標準1/4"モノラル・フォーン・プラグのシールド・ケーブルをご使用ください。接続先の機器がステレオ出力しか搭載していない場合にはステレオ→デュアル・モノのアダプターを使用するなど、状況によってはアダプターが必要となる場合があります。

1. エフェクト・ループ - EFFECTS SENDからエフェクト機の入力に、そしてエフェクト機の出力からSM-500の動作モード {P} に応じてMONO RETURNあるいはSTEREO RETURNに接続します。ステレオ・モード時にモノラルのエフェクトを使用する場合は、MONO RETURNを使用できます。**NOTE:** 位相の乱れを避けるために、外部エフェクト機は完全にウェットの状態でご使用ください。外部エフェクト機の入力レベルは、できる限り+4dBに近い設定でご使用ください(歪みが生じる場合は、0dBに設定してください)。

2. **複数台のアンプを使用する場合** - SM-500のEFFECTS SEND出力を二台目のアンプのEFFECTS RETURNに接続することにより、複数台のアンプのセットアップを構築できます。一台目で調節したGAINは二台目の音に反映されます。**NOTE:** 二台目のアンプにSWR®製のものをを使用する場合は、入力にMONO EFFECTS RETURNを使用し、EFFECTS BLENDツマミを最大(完全ウェット)の状態で使用してください。

3. **外部入力** - CDプレイヤーやドラムマシン等の出力を、SM-500の動作モード {P} に応じてMONOあるいはSTEREO RETURNに接続します。レベルは再生機の出力とEFFECTS BLEND {J} で調節します。

V. **TUNER OUT (チューナー・アウト)** - チューナーを接続します。チューニング時に出力を切るには、SPEAKERスイッチ {M} を使用します。

W. **BALANCED OUTPUT (バランス出力)** - スタジオやPAミキシング・コンソールに適したXLRバランス出力です。

• **LINE/DIRECT (ライン/ダイレクト)** - 内蔵のトーン回路を経由した信号をバランス出力端子から出力するか、それともバイパスしたものを出力するかを選択します。

□ LINE (EQ含む) □ DIRECT (EQバイパス)

• **GROUND/LIFT (アース/リフト)** - バランス出力のアース(ピン1)結線を外し、シグナルパス上に正しくないXLR配線が行なわれている際に生じるグラウンド・ループによるハムノイズを状況によっては軽減させます。通常はボタンがOFFの状態でご使用ください。

□ アース(通常) □ リフト

• **XLR PAD (XLRパッド)** - 接続先の機器が許容するレベルに合わせて、バランス出力端子の信号レベルを調節します。

XLRワイヤリング (USA標準)

1	Ground (アース)
2	Positive (+)
3	Negative (-)



スピーカーの接続

- 故障の原因となりますので、アンプが規定する最低のインピーダンス負荷を下回る組み合わせでスピーカーを接続することは、絶対にしないでください。
- 機材への破損を防ぐため、スピーカーを接続する際は、必ずスピーカーのパワー・ハンドリング許容量がアンプの出力パワーを上回るようにしてください。
- スピーカーを接続する、あるいは接続を外す際には、必ずシステムの電源を落としてから作業を行なってください。
- スピーカーの接続には、必ず18ゲージ、あるいはそれより重いゲージ(16ゲージ、14ゲージ等)のスピーカーケーブルを使用してください。楽器用のシールド・ケーブルは使用できません。楽器用のシールド・ケーブルを使用すると、故障の原因となります。
- スピーカー・エンクロージャーに接続するアンプは、必ず一つのみとしてください。アンプを二つ接続しても正しく作動しません。アンプを二つ接続すると、故障の原因となります。

複数のスピーカーの組み合わせを特定のアンプリファイアーとの組み合わせで使用できるかを見極めるには、スピーカーの組み合わせとアンプリファイアーそれぞれのインピーダンスを比較します。**NOTE:** 全てのSWR®製ベース・スピーカー・エンクロージャー(そしてほとんどの他社製のエンクロージャー)は、パラレル(並列)にワイヤリングされています。ここでのガイドラインは、パラレルのスピーカー接続である前提で解説を行ないます。

$$4\Omega + 4\Omega = 2\Omega \blacktriangle$$

$$4\Omega + 8\Omega = 2.7\Omega \blacktriangle$$

$$8\Omega + 8\Omega = 4\Omega$$

$$8\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$$

$$16\Omega + 16\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$$

$$8\Omega + 16\Omega = 5.3\Omega$$

$$16\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 5.3\Omega$$

$$16\Omega + 16\Omega = 8\Omega$$

この図は、スピーカーを様々な組み合わせでパラレル接続した際の合計インピーダンス負荷を示します。

この図は、様々なインピーダンスのスピーカーを組み合わせた際の合計インピーダンスを示します。理想的には、アンプにスピーカーを接続する際に、スピーカーの合計インピーダンス負荷とアンプの許容インピーダンスを一致させます。▲許容範囲の最低インピーダンスを下回ると、アンプは過熱し、破損する可能性が極めて高くなります。最低インピーダンス以上で作動させると、アンプの最高出力が抑えられます。

異なるスピーカーの組み合わせで、同じ合計インピーダンス負荷を得ることができます。スピーカー毎のインピーダンスが同じ場合は、それらはアンプから同じパワーを得ます。インピーダンスが異なる場合は、低いインピーダンスのものがより多くのパワーを得ます。例えば、8Ω・16Ωのスピーカーを接続した場合、8Ωのスピーカーからは16Ωのスピーカーの倍の音量を得られます。パワー・ハンドリングの計算を行なう際、そしてスピーカー・エンクロージャーの配置を検討する際には、この点をご考慮ください。

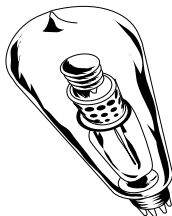
インピーダンスとパワー・レーティングについてのより詳しい情報は、SWR®のウェブサイト www.swrsound.com 内にある「Press」(プレス) / 「Articles」(記事) / 「Plug and Play: Setup Tips for Amps and Speakers」をご参照ください。この記事は、SWR®の創設者 Steve Rabelによるもので、Bass Player誌の92年8月号に掲載されたものです。

SM-500は2Uのラックスペース（3 1/2"）を必要とします。SM-500は、極力ラックケースの下の方にマウントしてください。ラックの一番下以外の場所に設置する場合は、ラックケースとアンプ底面の間の空間に補強材を設置し、重量によるシャーシのねじれを防止してください。シャーシに極度、または継続したねじれの力が加わるとアンプの故障の原因となり、この場合の故障は保証対象外となりますのでご注意ください。

アンプをラックケースに設置している場合でも、頻繁な搬送や振動は、ラック耳とSM-500本体のネジを緩めることがあります。最低でも月に1回は、電源と配線を外し、SM-500をケースから外して本体のネジを締め直し、ラックケースの接続を確認することをお勧めいたします。

チューブの交換

SM-500のプリアンプは12AX7デュアル・トライオード・バキューム・チューブ（バルブ）を使用しています。典型的な使用状況では数年使用できますが、使用頻度が高い場合や、頻繁な搬送をとまなう場合は寿命が一年以下に縮むことがあります。



プリアンプ・チューブの交換時期: チューブは、寿命が近付くと、ノイズが増加したりマイクロフォニクスが目立つ（特定の音程でガラスの響く様な音がする）ことがあります。前触れなしに寿命を迎えることもあります。唐突にアンプが正しく作動しなくなり、ヒューズやケーブルなど他の原因を除外できた場合は、チューブをサービス・センターに点検に出してください。

仕様

パーツ番号	4400300010 (120V, 60Hz) USA 4400304010 (230V, 50Hz) UK 4400307010 (100V, 50Hz) JPN	4400303010 (240V, 50Hz) AUS 4400306010 (230V, 50Hz) EUR
消費電力	840W	
パワーアンプ	最小インピーダンス: 4Ω 感度: 1.67V RMS, 100Hz @ モノ・リターン 出力パワー: 500W @ 4Ω (ブリッジ・モード) ; 400W @ 8Ω (ブリッジ・モード) ;	250W @ 4Ω, チャンネル毎 (ステレオ・モード) 150W @ 8Ω, チャンネル毎 (ステレオ・モード)
プリアンプ	入力インピーダンス: 800kΩ (Passive/Active) ; フルパワー時感度: 22mV (Passive/Active) ;	60kΩ (Active) 87mV (Active)
トーン・コントロール	ベース: ±15dB @ 80Hz トレブル: ±15dB @ 2kHz パラメトリック・グラフィックEQ: ±15dB @ FREQUENCYツマミ設定周波数 トランスベアレンシー: ±15dB @ 5kHz	
エフェクト・ループ	センド・インピーダンス: 100Ω リターン・インピーダンス: 27kΩ	
バランス・ライン・アウト	センド・インピーダンス: 1.5kΩ	
メイン・ヒューズ	100V~120Vモデル: T8A, 250V 230V~240Vモデル: T4A, 250V	
スピーカー・ヒューズ	F8A, 250V	
寸法	高さ: 8.9 cm (3.5 in) 幅: 48.3 cm (19 in) 奥行き: 34.9 cm (13.75 in)	
重量	11.25 kg (25 lb)	



製品の仕様は、予告なしに変更されることがあります。



SWR[®]

Corona, California USA

SWR[®] is a trademark of Fender Musical Instruments Corporation.

Other trademarks are property of their respective owners. © 2005 FMIC. All rights reserved.

SM-500 Bass Amplifier • P/N 0065403000 • 01/05