



# ***Workingman's Series***

## ***BASS SPEAKER ENCLOSURES***

***WORKINGMAN'S 1X10T  
WORKINGMAN'S 2X15T  
WORKINGMAN'S 2X10T  
WORKINGMAN'S 4X10T  
WORKINGMAN'S TOWER***

**OPERATING INSTRUCTIONS  
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO  
MODE D'EMPLOI  
ISTRUZIONI OPERATIVE  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
操作方法**

**SWR • CORONA, CA • USA**

**ENGLISH - PAGES 6-17**

**ESPAÑOL - PAGINAS 18-28**

**FRANÇAIS - PAGES 29-40**

**DEUTSCH - SEITEN 41-51**

**ITALIANO - PAGINE 52-62**

**日本語 - ページ 63-73**



## 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'amplificateur 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.

- △ Leggere, conservare e seguire le istruzioni. Osservare le avvertenze.
- △ 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.
- △ **AVVERTIMENTO:** Per evitare danni, rischi di incendi o scosse elettriche, non esporre questa unità alla pioggia o all'umidità.
- △ 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.
- △ Lasciare almeno 15.25 cm di spazio libero dietro all'unità per consentirne il corretto raffreddamento tramite ventilazione.
- △ Questo prodotto va collocato lontano da fonti di calore come radiatori, unità di riscaldamento o altri prodotti che producono calore.
- △ 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.
- △ Proteggere il cavo di alimentazione da danni e abrasioni.
- △ Questo prodotto deve essere usato solo con un carrello o con un supporto consigliato dal produttore.
- △ 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.
- △ 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.
- △ Non disporre alcun contenitore riempito di liquido sul prodotto.
- △ **ATTENZIONE:** Non contiene parti riparabili dall'utente: fare eseguire la manutenzione soltanto da personale qualificato.
- △ 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.
- △ 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.

- △ Befolgen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und bewahren Sie sie auf. Beachten Sie alle Warnungen.
- △ Das Netzkabel muss an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden, die die auf der Rückseite des Verstärkers unter INPUT POWER angegebene Spannung und Frequenz liefert.
- △ **WARNUNG:** Setzen Sie dieses Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus, um Beschädigung, Brandentwicklung und elektrische Schläge zu vermeiden.
- △ 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.
- △ Halten Sie hinter dem Gerät einen Freiraum von mindestens 15.25 cm ein, damit eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
- △ Der Verstärker darf nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder anderen wärmeerzeugenden Geräten aufgestellt werden.
- △ 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.
- △ Das Netzkabel darf nicht eingeklemmt oder abgescheuert werden.
- △ Das Produkt sollte nur mit vom Hersteller empfohlenen Karren oder Ständern verwendet werden.
- △ Bei Gewitter oder wenn das Gerät längere Zeit nicht gebraucht wird, sollte der Netzstecker gezogen werden.
- △ 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.
- △ Setzen Sie das Gerät keiner tropfenden oder spritzenden Flüssigkeit aus; stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter auf dem Gerät ab.
- △ **VORSICHT:** Im Gerät sind keine zu wartenden Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.
- △ 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.
- △ 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.

## 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つの刃の幅が異なります)。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にそのままにしておいてください。

## INTRODUCTION

---

Congratulations on your purchase of an SWR WorkingMan's Series bass speaker enclosure. By placing an SWR cabinet in your bass amplification system you have made a sound decision that could very well be the best of your life!

Just a little humor there, but true nonetheless. For over 15 years we here at SWR have been putting everything we know about bass into the SWR product line. We've earned a reputation for designing and manufacturing gear that has changed the way bassists hear themselves. That's why you'll find our bass amps, cabinets, and combos on stages and in recording studios all over the world, and why you'll hear SWR on countless recordings, spanning all genres of music.

Inside this User Guide you'll find specifications, features, and usage suggestions for every WorkingMan's Series bass enclosure we make. New SWR user and seasoned user alike will benefit from reading through this brief but informative manual. You can learn all about your current cabinet AND check out your SWR extension options, too.

Thanks for making SWR a part of your bass amplification system.

Sincerely,

SWR

---

## GENERAL INFORMATION

### **Connection**

Only one amplifier at a time can be connected to your WorkingMan's speaker enclosure. DO NOT plug two amplifiers into one speaker enclosure, as it will not work and may damage your system. Always complete your amplifier-to-speaker and speaker-to-speaker connections before powering up your system.

### **Full Range Input and Output Jacks**

All WorkingMan's Series speaker enclosures feature two, 1/4" full range input/output jacks wired in parallel (**Note:** The WorkingMan's Tower features two additional Speakon<sup>®</sup> Jacks, see page 7). If you are running two speaker enclosures in parallel, connect the speaker cable from your amplifier to the jack labeled "IN," and a second speaker cable from the jack labeled "OUT" to the input of the second speaker enclosure.

### **Tweeter Attenuator Switch** (all models except WorkingMan's Tower.)

The switch found in the upper right area of the cabinet's input panel is the Tweeter Attenuator Switch. It is a three-position switch used to adjust the level of high-frequency signal present at the tweeter. The normal (on) setting for this control is "FULL." Setting the switch to the center position "-6dB" attenuates (lessens) the signal present at the tweeter by 6 decibels (or one half). Setting the switch to the (right) "OFF" position defeats the tweeter (removes the tweeter from the circuit).

**Note:** Any amplifier clipping that occurs will be accentuated by the tweeter. If you hear a distorted signal through your tweeter and fear that it has been damaged, turn down the master volume of your amplifier to see if the distortion remains present. Another common "false alarm" that can be misinterpreted as a horn defect can occur when a string on your instrument is struck with enough force to hit the pickup. This can cause a loud clacking sound which is, once again, emphasized by the high frequency circuit.

### **Speaker Cable**

Only SPEAKER CABLE of 18 gauge or heavier (the heavier the cable, the lower the gauge) should be used to connect your amplifier to your WorkingMan's speaker enclosure. Do not use shielded instrument cable to connect your amplifier to your speakers, as this can result in intermittent power loss, cause your amp to oscillate and damage itself and/or your speakers, and render the cable useless for any purpose.

### **Shock Mounted Steel Grill**

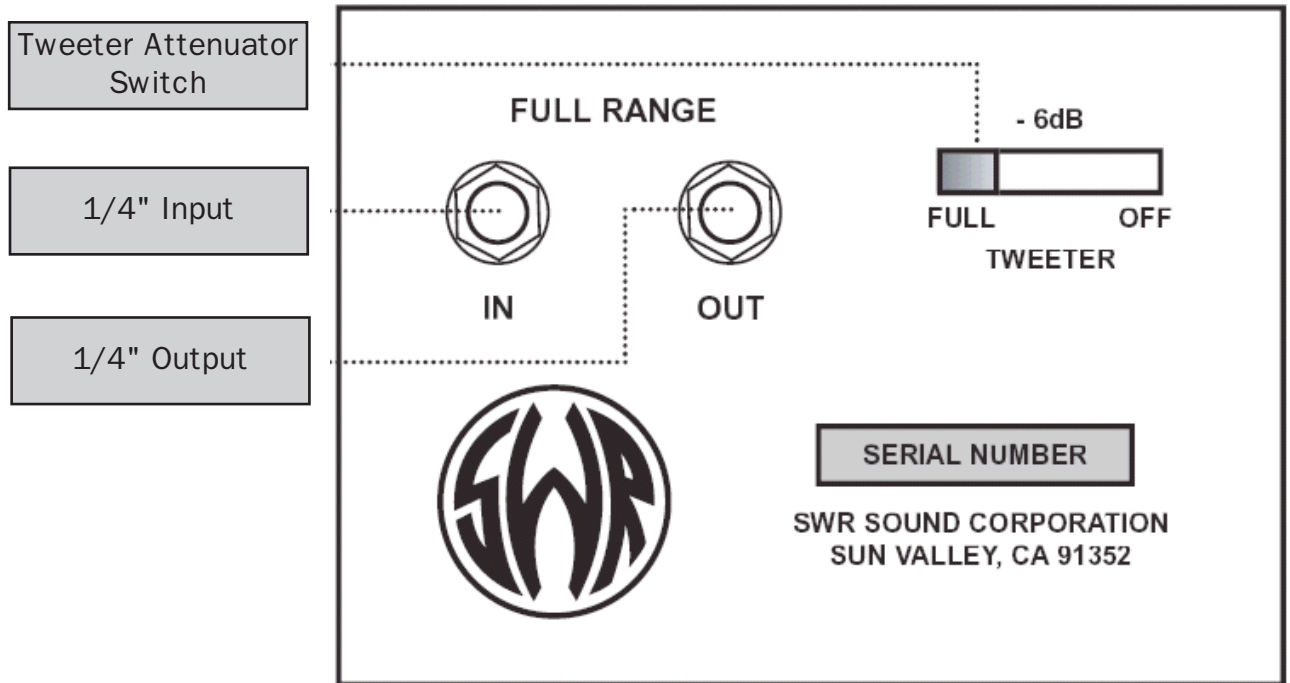
The custom-manufactured steel grill is mounted on the top and sides with hard rubber standoffs and is installed to protect your SWR speaker enclosure's components from puncture or other physical damage. The standoffs act as "shock absorbers" when the grill is bumped, and are also intended to prevent the grill from rattling during use. Prior to shipping, the grill mounting screws are tightened to a point where the standoff barely compresses. This keeps the height of the grill far enough off the speaker and prevents the grill from rattling on the head of the screw. Should the screws loosen, some rattling may occur. If this happens, simply tighten the screws until they become snug. Do not over-tighten the screws, as this could bring the grill too close to your speaker(s) and cause interference with the speaker cone.

### **Cleaning and Maintenance**

A soft, dry cloth can be used to remove smudges or fingerprints from the speaker grill. A stiff brush (such as those available in the cleaning section of most supermarkets) can be used to keep the cabinet's carpeting free of lint, pet hair and dust. Should you encounter a problem with the carpet collecting odor (from smokey clubs, etc.) a common carpet cleaner can be used. It is recommended that, prior to spraying down the entire covering, you test whichever cleaner you choose on a small, inconspicuous area on the underside of the enclosure. This will prevent any accidental discoloration from being in view. All screws on the baffle and input panel should be checked periodically for tightness, so as not to become loose (causing rattles or air leaks) or lost.

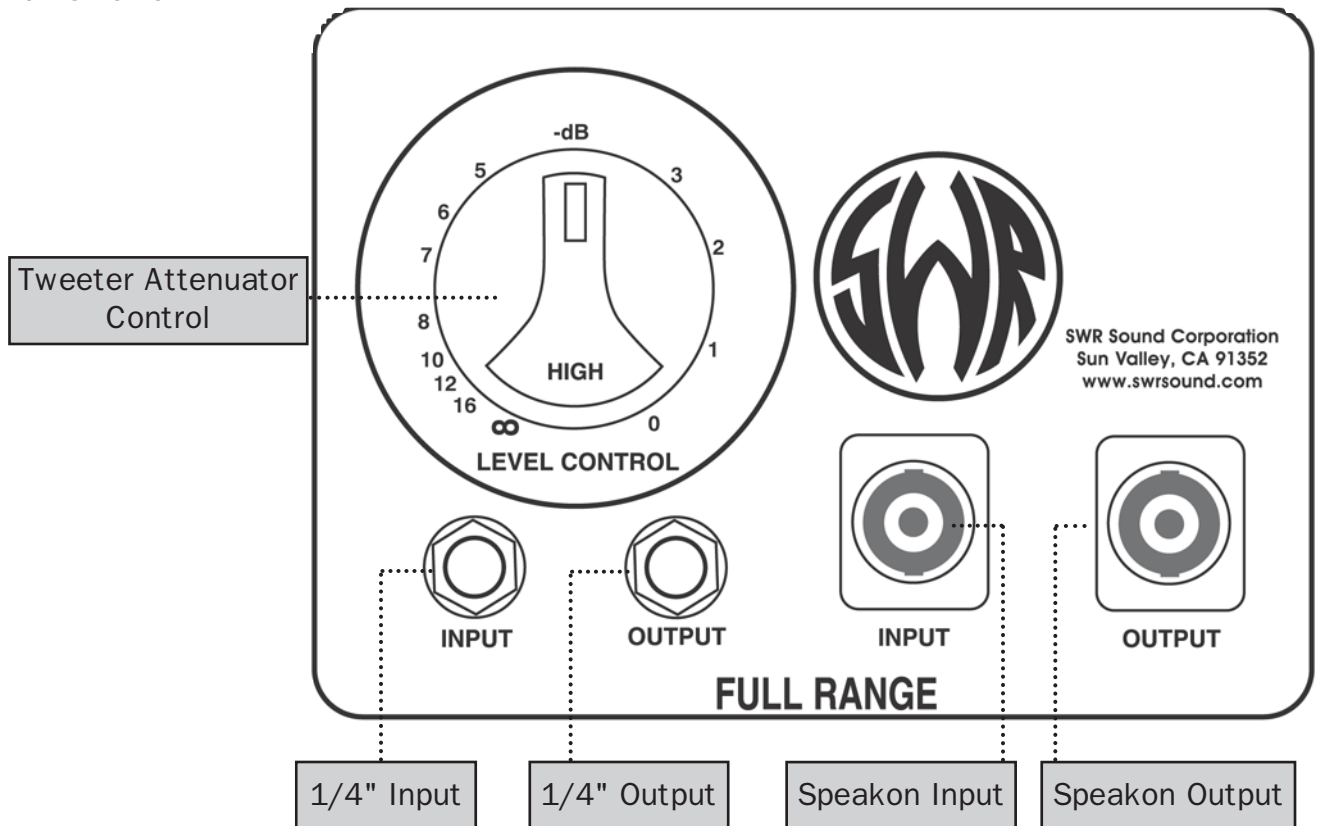
## INPUT PANEL DIAGRAM

All Models (except WorkingMan's Tower)



## INPUT PANEL DIAGRAM

WorkingMan's Tower



## **WORKINGMAN'S 1X10T**

---

### **Specifications**

*Description:* 1x10 and Tweeter Speaker Enclosure

*Power Handling:* 100 watts RMS

*Impedance:* 8 ohms

*Frequency Response & SPL:*

96 dB SPL @ 1W1M (-3dB @ 70Hz and 18KHz)

*Speaker Complement:*

(1) Custom Designed, Stamped Steel Frame, 10" SWR Driver

(1) Custom Designed Tweeter

*Porting:* Front Slot Port

*Dimensions:* 16.25"W x 14.5"H x 14"D

*Weight:* 26 lbs.



### **Connection and Operation**

The SWR WorkingMan's 1X10T speaker enclosure can be connected to any musical instrument amplifier that is capable of driving an 8 ohm load. To connect your amplifier to the WorkingMan's 1X10T, run a high quality speaker cable (18 gauge or heavier) from your amplifier's speaker output to the designated 1/4" speaker input on the cabinet's input panel.

### **Power Handling**

The power output rating for any amplifier that is connected to the WorkingMan's 1X10T should not exceed the cabinet's 100 watt power handling capacity. Please be aware that exceeding the power handling capacity of the WorkingMan's 1X10T can void the SWR warranty if any damage occurs to your loudspeakers due to overpowering.

### **Tweeter Control Switch**

(See page 6.)

### **Internal Crossover**

The internal (passive) crossover of the WorkingMan's 1X10T divides the incoming signal into two frequency bands. The crossover point is 5kHz (frequencies above 5kHz are sent to the tweeter, frequencies below 5kHz are sent to the 10" speaker).

## **WORKINGMAN'S 1X15T**

---

### **Specifications**

Description: 1x15 and Tweeter Speaker Enclosure

Power Handling: 200 watts RMS

Impedance: 8 ohms

Frequency Response & SPL:

100 dB SPL @ 1W1M (-6dB @ 40 Hz and 18KHz)

Speaker Complement:

(1) Custom Designed, Stamped Steel Frame 15" SWR Driver

(1) Custom Designed Tweeter

Porting: Front Slot Port

Dimensions: 23.25"W x 20.25"H x 18.5"D

Weight: 45 lbs.



### **Connection and Operation**

The SWR WorkingMan's 1X15T speaker enclosure can be connected to any musical instrument amplifier that is capable of driving an 8 ohm load. To connect your amplifier to the Workingman's 1X15T, run a high quality speaker cable (18 gauge or heavier) from your amplifier's speaker output to the designated 1/4" speaker input on the cabinet's input panel.

### **Power Handling**

The power output rating for any amplifier that is connected to the WorkingMan's 1X15T should not exceed the cabinet's 200 watt power handling capacity. Please be aware that exceeding the power handling capacity of the Workingman's 1X15T can void the SWR warranty if any damage occurs to your loudspeakers due to overpowering.

### **Tweeter Control Switch**

(See page 6.)

### **Internal Crossover**

The internal (passive) crossover of the WorkingMan's 1X15T divides the incoming signal into two frequency bands. The crossover point is 5kHz (frequencies above 5kHz are sent to the tweeter, frequencies below 5kHz are sent to the 15" speaker).



## **WORKINGMAN'S 2X10T**

---

### **Specifications**

Description: 2x10 and Tweeter Speaker Enclosure

Power Handling: 200 watts RMS

Impedance: 8 ohms

Frequency Response & SPL:

98 dB SPL @ 1W1M (-3db @ 63 Hz and 18.5 KHz)

Speaker Complement:

(2) Custom Designed 10" SWR Drivers

(1) Custom Designed Tweeter

Porting: Front Slot Port

Dimensions: 23"W x 17"H x 16.25"D

Weight: 60 lbs.



### **Connection and Operation**

The SWR WorkingMan's 2X10T speaker enclosure can be connected to any musical instrument amplifier that is capable of driving an 8 ohm load. To connect your amplifier to the Workingman's 2X10T, run a high quality speaker cable (18 gauge or heavier) from your amplifier's speaker output to the designated 1/4" speaker input on the cabinet's input panel.

### **Power Handling**

The power output rating for any amplifier that is connected to the WorkingMan's 2X10T should not exceed the cabinet's 200 watt power handling capacity. Please be aware that exceeding the power handling capacity of the WorkingMan's 2X10T can void the SWR warranty if any damage occurs to your loudspeakers due to overpowering.

### **Tweeter Control Switch**

(See page 6.)

### **Internal Crossover**

The internal (passive) crossover of the WorkingMan's 2X10T divides the incoming signal into two frequency bands. The crossover point is 5kHz (frequencies above 5kHz are sent to the tweeter, frequencies below 5 kHz are sent to the 10" speakers).



## **WORKINGMAN'S 4X10T**

---

### **Specifications**

Description: 4x10 and Tweeter Speaker Enclosure

Power Handling: 400 watts RMS

Impedance: 8 ohms

Frequency Response & SPL:

100 dB SPL @ 1W1M (-3dB @ 50 Hz and 18KHz)

Speaker Complement:

(2) Custom Designed 10" SWR Drivers

(1) LCustom Designed Tweeter

Porting: Front Slot Port

Dimensions: 23"W x 25.25"H x 18.375"D

Weight: 97 lbs.



### **Connection and Operation**

The SWR WorkingMan's 4X10T speaker enclosure can be connected to any musical instrument amplifier that is capable of driving an 8 ohm load. To connect your amplifier to the WorkingMan's 4X10T, run a high quality speaker cable (18 gauge or heavier) from your amplifier's speaker output to the designated 1/4" speaker input on the cabinet's input panel.

### **Power Handling**

The power output rating for any amplifier that is connected to the WorkingMan's 4X10T should not exceed the cabinet's 400 watt power handling capacity. Please be aware that exceeding the power handling capacity of the WorkingMan's 4X10T can void the SWR warranty if any damage occurs to your loudspeakers due to overpowering.

### **Tweeter Control Switch**

(See page 6.)

### **Internal Crossover**

The internal (passive) crossover of the WorkingMan's 4X10T divides the incoming signal into two frequency bands. The crossover point is 5kHz (frequencies above 5kHz are sent to the tweeter, frequencies below 5kHz are sent to the 10" speakers).

### **Removable Caster Wheels**

The WorkingMan's 4X10T is shipped with a set of four, heavy-duty, removable caster wheels. SWR uses only closed shaft sockets, which prevent air leaks or unwanted noise when the enclosure is in use. To install the caster wheels on your WorkingMan's 4X10T, carefully turn the enclosure upside down (or on its side) so that the caster base/sockets are visible. Insert the shaft of each caster wheel into a socket on the underside of the WorkingMan's 4X10T. When all four wheels are firmly in place, return the WorkingMan's 4X10T to its upright position and you're ready to roll. You can leave the casters in place during performance, but it's recommended that they be removed prior to setting up your amplification system. This will allow your cabinet to couple to the floor, which can be helpful in extending your system's bass response. Please note that the ball bearing type caster wheels provided with your WorkingMan's 4X10T may require periodic replacement depending on usage and care. Replacement caster wheels can be purchased from the SWR Service Department.

## **WORKINGMAN'S TOWER**

---

### **Specifications**

Description: 8x10 and Tweeter Speaker Enclosure

Power Handling: 800 watts RMS

Impedance: 4 ohms

Frequency Response & SPL:

93 dB @ 1W1M (-3dB 60 Hz & 13.5 kHz)

Speaker Complement:

(8) Custom Designed, Stamped Steel Frame, 10" SWR Drivers

(1) Custom Designed Tweeter

Porting: Front Slot Port

Dimensions: 46.5" H x 22.375" W x 18.25 D"

Weight: 110 lbs.



### **10" Speaker Specifications**

Individual Impedance: 8 Ohms (each)

Power Rating: 100 Watts RMS (each)

Frame Material: Stamped Steel

### **Connection and Operation**

The WorkingMan's Tower can be connected to any musical instrument amplifier that is capable of driving a 4 ohm load. To connect your amplifier to the WorkingMan's Tower, run a high quality speaker cable (18 gauge or heavier) from your amplifier's speaker output to one of the designated speaker inputs (Speakon or 1/4") on the input panel of the cabinet (see diagram, page 7).

### **Power Handling**

The power output rating for any amplifier that is connected to the WorkingMan's Tower should not exceed the cabinet's 800 Watt power handling capacity. Please be aware that exceeding the power handling capacity of the WorkingMan's Tower can void the SWR warranty if any damage occurs to your loudspeakers due to overpowering.

### **Full Range Input and Output Jacks**

The WorkingMan's Tower features four, full range input/output jacks (two standard 1/4" and two Speakon®) wired in parallel (see diagram, page 7). If you are running two speaker enclosures in parallel, connect the speaker cable from your amplifier to either jack labeled "IN," and a second speaker cable from either jack labeled "OUT" to the input of the second speaker enclosure.

### **Speakon® Jacks**

Whenever possible, use of the Speakon jacks is recommended. Speakon jacks and connectors offer the best possible connection and are far superior to banana or 1/4" phone jacks in that they not only lock in place (preventing accidental disconnection), but also offer a greater and more stable connection surface. This solid connection provides a more effective transfer of power to your speakers, particularly from high-powered amplifiers.

**(continued)**

### **Tweeter Attenuator Control**

The large dial found on the input panel of the cabinet is the Tweeter Attenuator Control (see diagram, page 7). This control is used to adjust the level of high frequency signal present at the tweeter. A normal setting for this control is straight up or "twelve o'clock." Turning the dial fully counter-clockwise removes the tweeter from the circuit. As you turn the dial clockwise from this position, the high frequency content is increased.

**Note:** Any amplifier clipping that occurs will be accentuated by the tweeter. If you hear a distorted signal through your tweeter and fear that it has been damaged, turn down the master volume of your amplifier to see if the distortion remains present. Another common "false alarm" that can be misinterpreted as a horn defect can occur when a string on your instrument is struck with enough force to hit the pickup. This can cause a loud clacking sound which is, once again, emphasized by the high frequency circuit.

### **Tweeter Protection Circuit**

The tweeter protection circuit for the WorkingMan's Tower includes a size 3AG, 3 amp, 250 volt, fast-blo fuse. Do not replace this with a fuse of a higher rating as it will void your warranty. A sudden burst of feedback or a heavily clipped waveform can cause the fuse to open, resulting in loss of output from the tweeter.

### **Internal Crossover**

The internal (passive) crossover of the WorkingMan's Tower divides the incoming signal into two frequency bands. The crossover point is 5kHz (frequencies above 5kHz are sent to the tweeter, frequencies below 5kHz are sent to the 10" speakers).

### **Transporting the WorkingMan's Tower**

The WorkingMan's Tower features a tilt-back design for easy transportation. For level transport, simply place your foot on the kick plate near the bottom of the enclosure, pull back on the top handle, and wheel the Workingman's Tower on its heavy-duty casters to your desired location.

## **IMPEDANCE: A GENERAL OVERVIEW**

---

The following terms will be helpful in understanding the information in this section:

**Impedance:** The resistance of a device to the flow of alternating current. Often used to rate the resistance of a speaker's voice coil.

**Ohm:** A unit of electrical resistance equal to that of a conductor in which a current of one ampere is produced by a potential of one volt across its terminals.

**Parallel Operation:** The connection of two or more power sources of the same output voltage to obtain a higher output current.

There are three questions you should ask yourself prior to connecting multiple speaker enclosures to your amplifier:

1. What is the impedance of each enclosure?
2. What will the total combined impedance be?
3. Is the total combined impedance a safe load for your amplifier?

When multiple speakers are connected to an amplification system, they are generally connected in a parallel configuration. This is the case when you use the speaker output jacks on any SWR amplifier, or the in/out jacks on the input panel of your SWR enclosure. When you add speakers in parallel, the total impedance the amplifier “sees” becomes less.

**Note:** As parallel operation is most common, the following information will focus on this type of configuration. “Series” operation will not be discussed.

To figure out the total impedance of two or more cabinets of equal value connected in parallel, divide the impedance of one enclosure by the number of enclosures:

impedance of one enclosure / number of enclosures = total impedance

Let's say for instance that you want to connect two 8 ohm SWR enclosures to one SWR amplifier configured for mono operation. The formula is: 8 divided by 2 = 4 (ohms), so the total impedance will be 4 ohms. Likewise, if you have four 8 ohm enclosures, the total impedance will be 2 ohms (8 divided by 4 = 2).

If you were to connect one 8 ohm enclosure and one 4 ohm enclosure in parallel, you can simply think of the 4 ohm enclosure as two 8 ohm enclosures (we know this is true from the first example), so you now have, in effect, three 8 ohm enclosures. The formula would be: 8 divided by 3 = 2.67 (ohms).

The owner's manual that came with your amplifier should state the lowest (or minimum) impedance your amplifier is designed to drive. This may also be indicated next to your amplifier's speaker output jacks. If the total impedance of the cabinets you want to use is 4 ohms, your amp must have a minimum load rating of 4 ohms or less.

Before purchasing a second enclosure to add to your system, you should make a list of all the items pertinent to your additional enclosure, including: impedance, power-handling capacity and function. If your amplifier's owner's manual says that the amp's minimum load is 4 ohms, and you already own

## IMPEDANCE (continued)

one 8 ohm enclosure, you know you can add one more 8 ohm speaker safely (8 divided by 2 = 4). Although much less common, you could also add one, or even two, 16 ohm cabinets: two 16 ohm cabinets in parallel have the same total impedance as one 8 ohm speaker.

To get the most efficiency out of your system with the fewest cabinets, your best choice would be to connect two 8 ohm enclosures. Since you would be driving two cabinets of equal impedance, each will receive half the power your amp can deliver. If your amplifier delivers 200 watts RMS at 4 ohms, then each cabinet will receive 100 watts RMS maximum under clipping. (Clipping is the point where the power amplifier runs out of headroom and begins to distort.) If you had four 16 ohm enclosures, each one would receive a maximum of 50 watts RMS under clipping.

Continuous clipping is very harmful to speakers, especially in a bass system: the lower the note, the longer the duration of DC content in the clipped signal. To understand what happens under this condition, remember the example of what speakers do when a 9 volt battery is applied to them. Now imagine what 20 or even 50 volts would do at the rate of 40 times per second! The results can be overheating, disfiguring of the voice coil, overall fatigue, and—eventually—complete failure.

## ***TROUBLESHOOTING GUIDE***

---

### **“I’m hearing unwanted distortion through my cabinet.”**

This could be for a variety of reasons, but is probably being caused by one of the following three sources: 1) the amplifier, 2) the cabinet’s woofer(s), and 3) the cabinet’s tweeter.

The best way to figure it out is to try and isolate “the big three.” If you have access to another (working) bass cabinet, hook your amp up to it. If things are still distorting, it’s probably your amp. Consult your amplifier owner’s manual for troubleshooting that piece of gear.

To determine whether the distortion’s coming from the tweeter or the woofers, first put your ear up to the cabinet, play some notes, and see if you can hear where it’s emanating from. If you can’t quite narrow it down, try turning off the Tweeter Attenuator control (switched to “Off,” or on the Workingman’s Tower, all the way down [counter-clockwise]—effectively “off”). Play some notes—if you hear distortion, you know it’s not the tweeter (see next paragraph...). If you don’t hear any distortion with the tweeter off, try switching on (or turning up) the Tweeter Attenuator. It may be that you just need to find the optimum tweeter level for your bass, amp, or style of playing. If the tweeter distorts no matter what level the Tweeter Attenuator control is set to, it’s probably best to call the FMIC Service Department.

If the tweeter’s off AND the amp’s okay, and you’re still hearing distortion, there may be a problem with your woofer(s) and/or the cabinet’s internal workings. Inspect your woofers’ cones for folded edges. There’s a very slight chance you have a defective woofer. Or, you may have blown one or all of them by driving them too hard. Speakers that have been overdriven are easy to detect, and generally do not fall under a manufacturer’s warranty. You should call the FMIC Service Department to determine your next move.

### **“I hear intermittent distortion and/or crackling coming from the cabinet.”**

This could be due to a bad speaker cable, or a bad speaker cable connection. First, make sure the cable is securely connected to both the cabinet and the amp (or other cabinet). If you’re using more



than one cabinet, check all cable connections in the chain. If you then suspect that the problem may be a bad cable, you can use a 9 volt battery as a cable-tester. To do so, plug one end of the questionable cable into your speaker cabinet, and then touch the phone plug on the other end to the two terminals (+ and –) of the battery, contacting the tip and sleeve. When you connect the battery to the phone plug, a good cable will pass the voltage to the speakers, which will be indicated by both an audible noise and the physical reaction of your speakers—the cones will move out. Disconnect the battery, and the cones will move back in. (Reverse the battery, and the speakers will move in when connected.) If you don't hear anything and your speakers don't move, then the cable is faulty and should be repaired or replaced.

You can test for an intermittent cable by keeping the battery on the phone plug while swinging the wire like a jump rope. If the cable is good, the speaker will remain in its battery activated position and not make any noise. This test can be especially handy after making new cables or repairing old ones, and it can also be used to check speaker phasing.

**Note:** Holding a battery on a phone plug continuously will drain the battery quickly, so don't overdo it. Conversely, this test will tell you if you have a dead 9 volt battery; if you know the cable is good but the speakers don't move, toss the battery.)

Before reconnecting your system and turning the amplifier on, make one last check to be sure all of your cables are connected properly—especially your speaker cables. If a loose speaker cable is plugged in while you're playing, it could cause your AC or speaker fuse to blow. For this reason we recommended keeping several spare fuses on hand.

**“I hear a tinny/hollow/lifeless sound.”**

**“The sound has no ‘body’ to it.”**

**“It just sounds bad.”**

This could be because your enclosures are out of phase. Basically, this means that while the speaker cones of one cabinet are moving out, the cones of the second cabinet are moving in. The net result is that little or no sound is produced. To verify this situation, you can use a 9 volt battery. Turn off your amplifier and unplug the speaker cable from the amp, leaving the other end still connected to the enclosure. Touch the plus (+) side of the battery to the tip of the phone plug and the minus (–) side of the battery to the sleeve of the phone plug. When you do this, the cone(s) in the cabinet should move outward. When the battery is disconnected, the cone(s) will go back to their original position. Next, repeat the procedure with the second enclosure; chances are the cone(s) will move in the opposite direction (inward). If this is the case, the speakers are wired out of phase.

Take your battery and recheck the phasing of both speakers, using your speaker cable. If they check out okay, then your speaker cable is miswired—that is, plus and minus have been reversed. You will need to purchase a replacement speaker cable or have the cable rewired.

**Note:** Whenever you replace a speaker or have one replaced, use this test to make sure it has been properly installed in the enclosure. You should also check all new or repaired cables the same way.



## **SWR LIMITED WARRANTY**

---

SWR Workingman's Series Speaker Enclosures are warranted to the original consumer purchaser for ONE YEAR from the date of purchase (with the exception of the WorkingMan's Tower which is warranted for TWO YEARS) against defects in materials and workmanship, provided that it is purchased from an Authorized SWR dealer. This warranty applies only to products purchased in the USA or Canada.

This warranty is VOID if the unit has been damaged due to accident, improper handling, installation or operation, shipping damage, abuse or misuse, unauthorized repair or attempted repair, or if the serial number has been defaced or removed. FMIC reserves the right to make such determination on the basis of inspection by an Authorized FMIC Service Center.

All liability for any incidental or consequential damages for breach of any expressed or implied warranties is disclaimed and excluded herefrom.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so that the above exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

### **SHOULD YOUR SWR AMPLIFIER REQUIRE SERVICE OR REPAIR, PLEASE USE THE FOLLOWING PROCEDURE:**

---

- 1** Locate your original receipt showing date of purchase, model and serial number.
- 2** Determine the closest Authorized FMIC Service Center to your location. The fastest way to get a complete list of Authorized FMIC Service Centers is on the web at:  
  
<http://www.mrgearhead.com/faq/allservice.html>  
  
You can also get this information by calling FMIC Consumer Relations at (480) 596-7195
- 3** To receive warranty service, return the complete product to an Authorized FMIC Electronics Service Center, with proof of purchase, during the applicable warranty period. Transportation costs are not included in this Limited Warranty.
- 4** Defective products that qualify for coverage under this warranty will be repaired or replaced, at FMIC's discretion, with a like or comparable product, without charge.

**For a complete list of Authorized FMIC Service Centers, and the latest SWR news, interviews, and more, check out our website:**

---

***swrsound.com***



## INTRODUCCION

---

Felicidades y gracias por su compra de un recinto acústico para bajo SWR WorkingMan's Series. Al incluir un recinto acústico SWR en su sistema de amplificación de bajo habrá tomado la mejor decisión de su vida a nivel de sonido!

Un poco exagerado, es cierto, pero en el fondo cierto. Desde hace 15 años en SWR estamos volcando todos nuestros conocimientos en cuanto al bajo en nuestra línea de productos. Nos hemos ganado una reputación en cuanto a diseño y fabricación de aparatos que ha hecho que cambie la forma en la que los bajistas juzgan su propio sonido. Por esta razón se encontrará con nuestros amplificadores, recintos acústicos y combos de bajo en escenarios y estudios de grabación de todo el mundo, y por la que escuchará el sonido de los aparatos SWR en innumerables grabaciones, de los más variados tipos de música.

Dentro de este manual de instrucciones encontrará especificaciones técnicas, características y recomendaciones de uso para su recinto acústico de bajo Workingman's Series. La lectura de este breve pero interesante manual de instrucciones resultará útil tanto a los nuevos usuarios de SWR como a los que ya estén familiarizados con nuestros productos. Aquí puede aprender todo acerca del recinto acústico que acaba de adquirir ASI COMO también de otros recintos SWR opcionales.

Gracias por hacer que SWR forma parte de su sistema de amplificación de bajo.

Atentamente,

SWR

---

## INFORMACION GENERAL

### **Conexión**

Solo puede conectar un amplificador a la vez a su recinto acústico WorkingMan's. NO conecte dos amplificadores a un único recinto acústico ya que no funcionará y es posible que produzca daños en el sistema. Termine siempre todas sus conexiones amplificador-recinto y recinto-recinto antes de encender su sistema.

### **Conectores de entrada y salida de rango completo**

Todos los recintos acústicos WorkingMan's Series disponen de dos conectores de entrada / salida de 6,3 mm de rango completo conectados en paralelo (**Nota:** El WorkingMan's Tower dispone de dos clavijas Speakon<sup>®</sup> adicionales, vea la página 7). Si está usando dos recintos acústicos en paralelo, conecte el cable de altavoz desde su amplificador a la clavija marcada como "IN" y un segundo cable de altavoz desde la clavija "OUT" a la entrada del segundo recinto.

### **Interruptor de atenuación del tweeter** (todos los modelos excepto el WorkingMan's Tower.)

Este interruptor que está en la zona superior derecha del panel de entrada del recinto es un conmutador de tres posiciones que se usa para ajustar el nivel de la señal de frecuencias agudas presente en el tweeter. La posición normal (on) para este control es "FULL". Ajuste el interruptor a su posición central "-6dB" para atenuar (reducir) la señal presente en el tweeter en 6 decibelios (la mitad). Ajuste el interruptor a la posición "OFF" (derecha) para anular el tweeter (eliminarlo del circuito).

**Nota:** Cualquier saturación de amplificador que se produzca será acentuada por el tweeter. Si escucha una señal distorsionada a través de su tweeter y piensa que se ha dañado, baje el volumen master de su amplificador para comprobar si la distorsión continua o no. Otra "falsa alarma" habitual que puede ser malinterpretada como un defecto de la trompeta puede producirse cuando golpee con demasiada fuerza una cuerda de su instrumento y la haga tocar la pastilla. Esto produce un fuerte chasquido que, de nuevo, es enfatizado por este circuito de altas frecuencias.

### **Cable de altavoz**

Utilice solo CABLE DE ALTAVOZ de calibre 18 o mayor (cuanto mayor sea el cable, menor el calibre) para conectar el amplificador a su recinto acústico WorkingMan's. No use cables de instrumento con blindaje para esa conexión, dado que pueden producir pérdidas de potencia intermitentes, hacer que su amplificador oscile e incluso que se dañe él mismo y/o los altavoces, dejando de paso el cable inservible para cualquier otra cosa.

### **Parrilla metálica antigolpes**

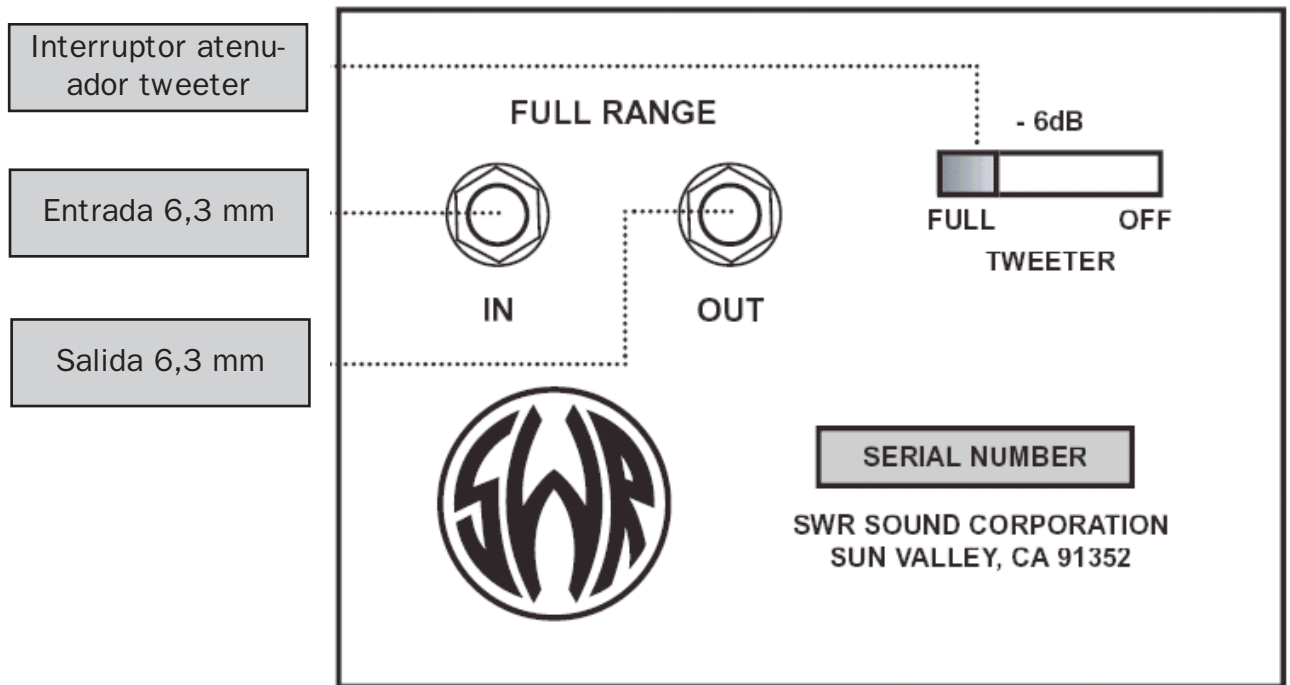
Hemos montado una parrilla metálica especial en la parte superior y los laterales con unos fuertes toques de goma de cara a proteger los componentes de su recinto acústico SWR de cualquier daño físico posible. Los toques actúan como "superficies de absorción de impactos" de la parrilla y también la mantienen en su sitio. Antes de salir de fábrica, los tornillos de montaje de la parrilla son fijados hasta un punto en el que los toques no la compriman. Esto hace que la parrilla quede lejos del altavoz y evita que se salga o que "baile" sobre el tornillo. Si el tornillo se suelta, puede observar un traqueteo de la parrilla. Si ocurre esto, apriete el tornillo lo justo. Nunca lo apriete hasta el tope ya que esto haría que la parrilla quedase demasiado cerca del altavoz, lo que produciría interferencias en el cono de altavoz.

### **Limpieza y mantenimiento**

Utilice un trapo suave y seco para limpiar la suciedad y las huellas de la parrilla. Puede usar un cepillo duro (como los que puede comprar en la sección de limpieza de cualquier supermercado) para limpiar la parte de moqueta del recinto de pelos, suciedad y polvo. Si esta parte de moqueta coge olor (de humo, etc.) puede usar un limpiador de moqueta ordinario. Le recomendamos que, antes de usarlo en todo el aparato, pruebe en una zona pequeña y no muy a la vista, por si destiñe. Compruebe periódicamente todos los tornillos del baffle y el panel de entrada para que no queden flojos (lo que produciría traqueteos o pérdidas de aire) o se pierdan.

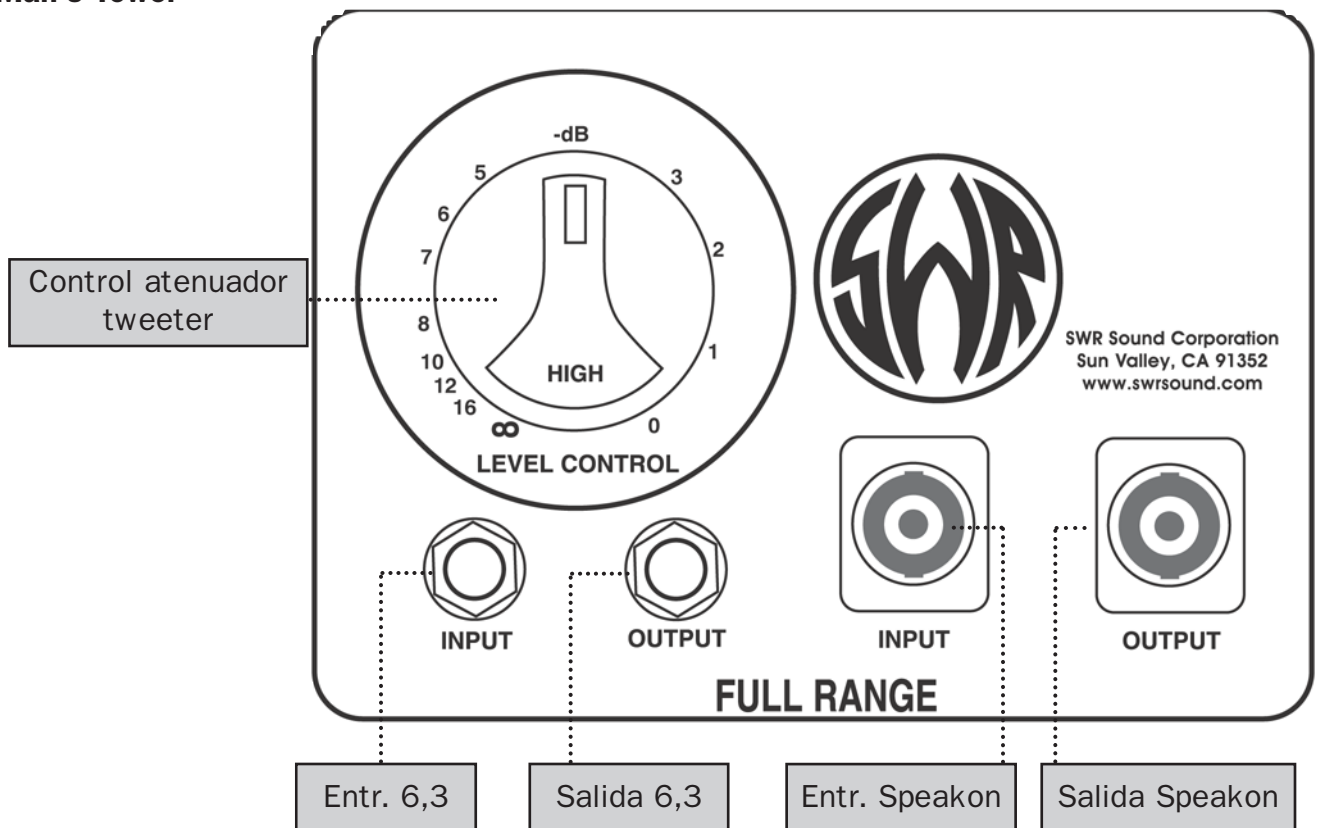
## DIAGRAMA DE PANEL DE ENTRADA

Todos los modelos (excepto el WorkingMan's Tower)



## DIAGRAMA DE PANEL DE ENTRADA

WorkingMan's Tower



## **WORKINGMAN'S 1X10T**

---

### **Especificaciones técnicas**

*Descripción:* Recinto acústico 1x10 y Tweeter

*Potencia:* 100 watios RMS

*Impedancia:* 8 ohmios

*Respuesta de frecuencia y SPL:*

96 dB SPL @ 1W1M (-3dB @ 70 Hz y 18 KHz)

*Altavoz:*

(1) Cabezal SWR de 10" diseño exclusivo, marco de acero

(1) Tweeter de diseño exclusivo

*Abertura:* Ranura frontal

*Dimensiones:* 412 L x 368 A x 355 P mm

*Peso:* 13 kgs.



### **Conexión y manejo**

El recinto acústico SWR WorkingMan's 1X10T puede ser conectado a cualquier amplificador de instrumento musical que sea capaz de gestionar una carga de 8 ohmios. Para conectar su amplificador al WorkingMan's 1X10T, use un cable de altavoz de alta calidad (calibre 18 o superior) desde la salida de altavoces de su amplificador a la entrada de altavoz de 6,3 mm que corresponda en el panel de entrada de su recinto acústico.

### **Manejo de potencia**

Los valores de potencia de salida de cualquier amplificador que esté conectado al WorkingMan's 1X10T nunca deberían sobrepasar la capacidad de manejo de potencia de 100 watios del recinto. Tenga en cuenta que el sobrepasar esa capacidad de manejo de potencia anulará la garantía de SWR en caso de que se produzca algún daño en los altavoces debido a la sobrecarga.

### **Interruptor Tweeter Control**

(Vea la página 6.)

### **Crossover interno**

El crossover (pasivo) interno del WorkingMan's 1X10T divide la señal entrante en dos bandas de frecuencia. El punto de separación o crossover es 5 kHz (las frecuencias que estén por encima de los 5 kHz son enviadas al tweeter, mientras que las frecuencias que estén por debajo son enviadas al altavoz de 10").

## **WORKINGMAN'S 1X15T**

---

### **Especificaciones técnicas**

Descripción: Recinto acústico 1x15 y Tweeter

Potencia: 200 watos RMS

Impedancia: 8 ohmios

Respuesta de frecuencia y SPL:

100 dB SPL @ 1W1M (-6dB @ 40 Hz y 18 KHz)

Altavoz:

(1) Cabezal SWR de 15" diseño exclusivo, marco de acero

(1) Tweeter de diseño exclusivo

Abertura: Ranura frontal

Dimensiones: 591 L x 514 A x 470 P mm.

Peso: 23 kgs.



### **Conexión y manejo**

El recinto acústico SWR WorkingMan's 1X15T puede ser conectado a cualquier amplificador de instrumento musical que sea capaz de gestionar una carga de 8 ohmios. Para conectar su amplificador al WorkingMan's 1X15T, use un cable de altavoz de alta calidad (calibre 18 o superior) desde la salida de altavoces de su amplificador a la entrada de altavoz de 6,3 mm que corresponda en el panel de entrada de su recinto acústico.

### **Manejo de potencia**

Los valores de potencia de salida de cualquier amplificador que esté conectado al WorkingMan's 1X15T nunca deberían sobrepasar la capacidad de manejo de potencia de 200 watos del recinto. Tenga en cuenta que el sobrepasar esa capacidad de manejo de potencia anulará la garantía de SWR en caso de que se produzca algún daño en los altavoces debido a la sobrecarga.

### **Interruptor Tweeter Control**

(Vea la página 6.)

### **Crossover interno**

El crossover (pasivo) interno del WorkingMan's 1X15T divide la señal entrante en dos bandas de frecuencia. El punto de separación o crossover es 5 kHz (las frecuencias que estén por encima de los 5 kHz son enviadas al tweeter, mientras que las frecuencias que estén por debajo son enviadas al altavoz de 15").



## **WORKINGMAN'S 2X10T**

---

### **Especificaciones técnicas**

Descripción: Recinto acústico 2x10 y Tweeter

Potencia: 200 watios RMS

Impedancia: 8 ohmios

Respuesta de frecuencia y SPL:

98 dB SPL @ 1W1M (-3db @ 63 Hz y 18.5 KHz)

Altavoz:

(2) Cabezales SWR de 10" diseño exclusivo

(1) Tweeter de diseño exclusivo

Abertura: Ranura frontal

Dimensiones: 584 L x 432 A x 413 P mm

Peso: 30 kgs.



### **Conexión y manejo**

El recinto acústico SWR WorkingMan's 2X10T puede ser conectado a cualquier amplificador de instrumento musical que sea capaz de gestionar una carga de 8 ohmios. Para conectar su amplificador al WorkingMan's 2X10T, use un cable de altavoz de alta calidad (calibre 18 o superior) desde la salida de altavoces de su amplificador a la entrada de altavoz de 6,3 mm que corresponda en el panel de entrada de su recinto acústico.

### **Manejo de potencia**

Los valores de potencia de salida de cualquier amplificador que esté conectado al WorkingMan's 2X10T nunca deberían sobrepasar la capacidad de manejo de potencia de 200 watios del recinto. Tenga en cuenta que el sobrepasar esa capacidad de manejo de potencia anulará la garantía de SWR en caso de que se produzca algún daño en los altavoces debido a la sobrecarga.

### **Interruptor Tweeter Control**

(Vea la página 6.)

### **Crossover interno**

El crossover (pasivo) interno del WorkingMan's 2X10T divide la señal entrante en dos bandas de frecuencia. El punto de separación o crossover es 5 kHz (las frecuencias que estén por encima de los 5 kHz son enviadas al tweeter, mientras que las frecuencias que estén por debajo son enviadas a los altavoces de 10").



## **WORKINGMAN'S 4X10T**

---

### **Especificaciones técnicas**

Descripción: Recinto acústico 4x10 y Tweeter

Potencia: 400 watios RMS

Impedancia: 8 ohmios

Respuesta de frecuencia y SPL:

100 dB SPL @ 1W1M (-3 dB @ 50 Hz y 18 KHz)

Altavoces:

(4) Cabezales SWR de 10" diseño exclusivo

(1) Tweeter de diseño exclusivo

Abertura: Ranura frontal

Dimensiones: 584 L x 641 A x 467 P mm

Peso: 48,5 kgs.



### **Conexión y manejo**

El recinto acústico SWR WorkingMan's 4X10T puede ser conectado a cualquier amplificador de instrumento musical que sea capaz de gestionar una carga de 8 ohmios. Para conectar su amplificador al WorkingMan's 4X10T, use un cable de altavoz de alta calidad (calibre 18 o superior) desde la salida de altavoces de su amplificador a la entrada de altavoz de 6,3 mm que corresponda en el panel de entrada de su recinto acústico.

### **Manejo de potencia**

Los valores de potencia de salida de cualquier amplificador que esté conectado al WorkingMan's 4X10T nunca deberían sobrepasar la capacidad de manejo de potencia de 400 watios del recinto. Tenga en cuenta que el sobrepasar esa capacidad de manejo de potencia anulará la garantía de SWR en caso de que se produzca algún daño en los altavoces debido a la sobrecarga.

### **Interruptor Tweeter Control**

(Vea la página 6.)

### **Crossover interno**

El crossover (pasivo) interno del WorkingMan's 4X10T divide la señal entrante en dos bandas de frecuencia. El punto de separación o crossover es 5 kHz (las frecuencias que estén por encima de los 5 kHz son enviadas al tweeter, mientras que las frecuencias que estén por debajo son enviadas a los altavoces de 10").

### **Ruedecillas desmontables**

El WorkingMan's 4X10T sale de fábrica con cuatro ruedecillas desmontables de gran resistencia. SWR usa solo receptáculos cerrados para evitar pérdidas de aire o ruidos molestos cuando usa el recinto. Para instalar las ruedas en su WorkingMan's 4X10T, dé la vuelta con cuidado al recinto (o colóquelo sobre uno de sus lados) de forma que pueda ver la base/receptáculos para las ruedas. Introduzca la barra de cada rueda en los receptáculos. Cuando las cuatro ruedas estén fijadas en su sitio, vuelva a colocar el WorkingMan's 4X10T derecho y ya podrá moverlo sin problemas. Puede dejar las ruedas colocadas durante la actuación, pero le recomendamos que las quite antes de ajustar su sistema de amplificación. Esto permitirá que su recinto se acople con el suelo, lo que le ayudará a ampliar la respuesta en graves del sistema. Tenga en cuenta que puede que tenga que cambiar cada cierto tiempo las ruedas que vienen con su WorkingMan's 4X10T dependiendo del uso y los cuidados. Puede comprar ruedas de repuesto en el servicio técnico SWR.

## **WORKINGMAN'S TOWER**

---

### **Especificaciones técnicas**

Descripción: Recinto acústico 8x10 y Tweeter

Potencia: 800 watios RMS

Impedancia: 4 ohmios

Respuesta de frecuencia y SPL:

93 dB @ 1W1M (-3d B 60 Hz y 13.5 kHz)

Altavoz:

(8) Cabezal SWR de 10" diseño exclusivo, marco de acero

(1) Tweeter de diseño exclusivo

Abertura: Ranura frontal

Dimensiones: 1181 L x 568 A x 463 P mm

Peso: 55 kgs.



### **Especificaciones del altavoz de 10"**

Impedancia individual: 8 Ohmios (cada uno)

Potencia: 100 watios RMS (cada uno)

Material del bastidor: Acero estampado

### **Conexión y manejo**

El recinto acústico WorkingMan's Tower puede ser conectado a cualquier amplificador de instrumento musical que sea capaz de gestionar una carga de 4 ohmios. Para conectar su amplificador al WorkingMan's Tower, use un cable de altavoz de alta calidad (calibre 18 o superior) desde la salida de altavoces de su amplificador a una de las entradas de altavoz (Speakon o 6,3 mm) que corresponda en el panel de entrada de su recinto acústico (vea el diagrama de la página 7).

### **Manejo de potencia**

Los valores de potencia de salida de cualquier amplificador que esté conectado al WorkingMan's Tower nunca deberían sobrepasar la capacidad de manejo de potencia de 800 watios del recinto. Tenga en cuenta que el sobrepasar esa capacidad de manejo de potencia anulará la garantía de SWR en caso de que se produzca algún daño en los altavoces debido a la sobrecarga.

### **Conectores de entrada y salida de rango completo**

El WorkingMan's Tower dispone de cuatro conectores de entrada/salida de rango completo (dos standard de 6,3 mm y dos Speakon®) conectados en paralelo (vea el diagrama, página 7). Si está conectando dos recintos acústicos en paralelo, conecte el cable de altavoz desde su amplificador a la clavija marcada "IN" del primer recinto y un segundo cable de altavoz desde la clavija marcada como "OUT" a la entrada del segundo recinto acústico.

### **Conectores Speakon®**

Siempre que sea posible, use las clavijas Speakon. Este tipo de tomas y conectores ofrecen la mejor conexión posible y son muy superiores a las clavijas de tipo banana y de 6,3 mm ya que no solo quedan fijas en su posición (evitando desconexiones accidentales), sino que también ofrecen una superficie de conexión mayor y más estable. Esta sólida conexión permite una transferencia de potencia más eficaz a sus altavoz, especialmente desde grandes etapas de potencia.

**(continua en la página siguiente)**

### **Control Tweeter Attenuator**

El enorme dial que puede encontrar en el panel de entrada de este recinto acústico es el control Tweeter Attenuator (vea el diagrama de la página 7). Este control se usa para ajustar el nivel de la señal de altas frecuencias presente en el tweeter. Un ajuste normal para este control sería recto o en la posición de las “doce en punto”. Si gira el control completamente a la izquierda eliminará el tweeter del circuito. Conforme más gire el dial hacia la derecha desde esa posición, mayor será el contenido de altas frecuencias.

**Nota:** Cualquier saturación de amplificador que se produzca será acentuada por el tweeter. Si escucha una señal distorsionada a través del tweeter y se teme que esté dañado, baje el volumen master de su amplificador y compruebe si sigue la distorsión. Otra “falsa alarma” habitual que puede ser malinterpretada como una rotura de la trompeta es cuando pulsar una cuerda en su instrumento con demasiada fuerza y la hace tocar la pastilla. Esto puede producir un fuerte chasquido que, de nuevo, será enfatizado por el circuito de agudos.

### **Circuito de protección del tweeter**

El circuito de protección del tweeter del WorkingMan's Tower incluye un fusible fast-blo de tipo 3AG, 3 amperios, 250 voltios. Nunca sustituya este fusible por otro de características mayores ya que esto anularía la garantía. Un brusco ataque de realimentación o una forma de onda fuertemente saturada pueden hacer que el fusible salte, haciendo que el tweeter se quede sin salida.

### **Crossover interno**

El crossover (pasivo) interno del WorkingMan's Tower divide la señal entrante en dos bandas de frecuencia. El punto de separación o crossover es 5 kHz (las frecuencias que estén por encima de los 5 kHz son enviadas al tweeter, mientras que las frecuencias que estén por debajo son enviadas a los altavoces de 10").

### **Transporte del WorkingMan's Tower**

El WorkingMan's Tower tiene un diseño de tipo cuña trasera para un transporte más sencillo. Para transportarlo sin problemas, apoye el pie sobre la lámina trasera que está en la parte inferior del recinto, tire del asa superior y arrastre el Workingman's Tower sobre sus resistentes ruedas hasta colocarlo en la posición que quiera.

## **IMPEDANCIA: RESUMEN GENERAL**

---

Los términos siguientes le serán de gran ayuda para entender la información de esta sección:

**Impedancia:** Resistencia de un dispositivo al flujo de corriente alterna. Usada habitualmente para medir la resistencia de la bobina de voz de un altavoz.

**Ohmio:** Unidad de resistencia eléctrica que es igual a la de un conductor en el cual es producida una corriente de un amperio por un potencial de un voltio en sus terminales.

**Funcionamiento en paralelo:** Conexión de dos o más fuentes de alimentación del mismo voltaje de salida para conseguir una corriente de salida mayor.

Hay tres preguntas que debería hacerle antes de conectar varios recintos acústicos a su amplificador:

1. ¿Cual es la impedancia de cada recinto?
2. ¿Cual será la impedancia combinada de los recintos?
3. ¿La impedancia total combinada es una carga segura para su amplificador?

Cuando conecte varios altavoces a un sistema de amplificación, normalmente los conectará en una configuración en paralelo. Este es el caso cuando usa las clavijas de salida de altavoz de cualquier amplificador SWR, o las clavijas de entrada/salida del panel de entrada de su recinto acústico SWR. Cuando añada altavoces en paralelo, la impedancia total que “detectará” el amplificador será menor.

**Nota:** Dado que el funcionamiento en paralelo es el más habitual, la información siguiente se basará en este tipo de configuración. No trataremos sobre el funcionamiento “en serie”.

Para calcular la impedancia total de dos o más recintos acústicos de igual valor conectados en paralelo, divida la impedancia de uno por el número total de recintos conectados:

impedancia de un recinto / número de recintos = impedancia total

Supongamos, por ejemplo, que quiere conectar dos recintos SWR de 8 ohmios a un amplificador SWR configurado para funcionar en mono. La fórmula sería: 8 dividido por 2 = 4 (ohmios), por lo que la impedancia total serían 4 ohmios. De igual forma, si tiene cuatro recintos de 8 ohmios, la impedancia total serían 2 ohmios (8 dividido por 4 = 2).

Si fuese a conectar un recinto de 8 ohmios y uno de 4 en paralelo, simplemente puede pensar en el recinto de 4 ohmios como en dos de 8 (hemos visto que esto es cierto en el primer ejemplo), con lo podríamos decir que tenemos, al final, tres recintos de 8 ohmios. La fórmula en este caso sería: 8 dividido por 3 = 2.67 (ohmios).

El manual de instrucciones que vendrá con su amplificador debería indicar cual es la impedancia más baja (o mínima) que su amplificador puede manejar. También puede que esté indicada al lado de las clavijas de salida de altavoz del amplificador. Si la impedancia total de los recintos que use es de 4 ohmios, su amplificador debería tener un valor de carga mínima de 4 ohmios o menos.

Antes de comprar un segundo recinto acústico para añadirlo a su sistema, debería hacerse una lista con las especificaciones necesarias de esa otra caja, incluyendo: impedancia, capacidad de manejo de potencia y funciones. Si el manual de instrucciones de su amplificador indica que la carga mínima que puede manejar es de 4 ohmios y ya tiene un recinto acústico de 8 ohmios, ya sabe que puede

## IMPEDANCIA (continuación)

añadir otro recinto acústico adicional de 8 ohmios con total seguridad (8 dividido por 2 = 4). Aunque es algo mucho menos habitual, también puede añadir uno, o incluso dos recintos de 16 ohmios: dos recintos de 16 ohmios en paralelo tiene la misma impedancia total que uno de 8 ohmios.

Para conseguir la máxima eficiencia de su sistema con el menor número de recintos, su mejor opción sería conectar dos recintos de 8 ohmios. Dado que estaría controlando dos recintos de igual impedancia, cada uno de ellos recibirá la mitad de la potencia desarrollada por su etapa de potencia. Si su amplificador produce 200 vatios RMS a 4 ohmios, entonces cada uno de los recintos recibirá 100 vatios RMS máximos antes de la saturación. (La saturación o “clip” es el punto en el que la etapa de potencia se queda sin margen o “headroom” y comienza a distorsionar). Si tiene cuatro recintos de 16 ohmios, cada uno de ellos recibiría un máximo de 50 vatios antes de la saturación.

La saturación continua es muy dañina para los altavoces, especialmente en un sistema de bajo: cuanto más grave sea la nota, mayor será la duración del contenido de DC en la señal saturada. Para comprender lo que ocurre en esta condición, recuerde el ejemplo de lo que pasa cuando conecta una pila de 9 voltios a un altavoz. Ahora ¡imagínese lo que harían 20 o incluso 50 voltios a una frecuencia de 40 veces por segundo! El resultado es un fuerte recalentamiento, daños en la bobina de voz, fatiga global y—en algunos casos—avería general.

## **GUIA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS**

---

### **“Escucho una distorsión desagradable a través del recinto acústico”.**

Puede ser debido a diversas razones, pero probablemente su origen es una de las siguientes tres fuentes: 1) el amplificador, 2) el woofer(s) del recinto y 3) el tweeter del recinto acústico.

La mejor forma de comprobar esto es tratar de aislar estos “tres de la fama”. Si tiene acceso a otro recinto acústico (que funcione), conéctele el amplificador. Si la distorsión continúa, probablemente la causa será el amplificador. Consulte la sección de resolución de problemas del manual de instrucciones del amplificador para ver posibles soluciones.

Para determinar si la distorsión procede del tweeter o de los woofers, coloque su oído cerca del recinto acústico, toque algunas notas y trate de discriminar de dónde procede el sonido. Si no es capaz, desactive el control Tweeter Attenuator (si lo coloca en “Off”, o lo gira a su tope izquierdo en el Workingman’s Tower—lo “desactivará” del todo). Toque algunas notas—si sigue escuchando una distorsión, ya sabrá que no es el tweeter (vea el párrafo siguiente...). Si no escucha ninguna distorsión con el tweeter off, pruebe a volver a activar (o subir) el Tweeter Attenuator. Es posible que no tenga más que localizar el nivel óptimo de tweeter para su bajo, amplificador o tipo de interpretación. Si el tweeter sigue distorsionando sea cual sea la posición del control Tweeter Attenuator, probablemente lo mejor será que contacte con el servicio técnico de FMIC.

Si el tweeter está desactivado y el amplificador funciona bien, pero sigue oyendo distorsiones, es que tendrá un problema con su woofer(s) y/o con el funcionamiento interno del recinto acústico. Inspeccione los conos de sus woofers en busca de esquinas dobladas. Es posible que se encuentre con un woofer defectuoso. O, es probable que haya reventado uno o todos ellos al hacerlos funcionar a tope. Los altavoces que han sido saturados son fáciles de detectar, y por lo general no quedan cubiertos por la garantía del fabricante. Si ese es el caso, póngase en contacto con el servicio técnico de FMIC para que le digan lo que ha de hacer entonces.



## **“Escucho una distorsión intermitente y/o un cierto carraspeo procedente del recinto acústico”.**

Esto puede deberse a un cable de altavoz de mala calidad, o a una mala conexión del cable de altavoz. Primero, asegúrese de que el cable esté firmemente conectado tanto al recinto acústico como al amplificador (o al otro recinto). Si está usando más de un recinto acústico, compruebe todas las conexiones de la cadena. Si sospecha que el problema puede deberse a un cable dañado, puede usar una pila de 9 voltios como tester de cables. Para hacerlo, conecte un extremo del cable sospechoso a su recinto acústico y con la clavija del otro extremo toque los dos terminales (+ y –) de la pila, poniendo en contacto tanto la punta como el lateral. Cuando conecte la pila a la clavija, un buen cable dejará pasar el voltaje a los altavoces, hecho este que será indicado por un ruido audible y una reacción física de los altavoces—los conos se moverán hacia fuera. Desconecte la pila, y los conos volverán a su lugar. (Ponga la pila al revés y los altavoces se moverán hacia dentro cuando la conecte). Si no escucha nada y los altavoces no se mueven, entonces es que el cable estará dañado y deberá ser reparado o sustituido.

Puede comprobar cualquier fallo intermitente en un cable dejando la pila conectada y haciendo girar el cable como si se tratase de una comba. Si el cable está correcto, el altavoz seguirá con su posición de activación por pila y no producirá ningún otro ruido. Esta prueba puede resultar especialmente útil después de comprar cables nuevos o reparar alguno dañado, pero también lo puede usar para comprobar la fase de los altavoces.

**Nota:** Si deja la pila conectada a la clavija, la pila se descargará rápidamente, por lo que no abuse de ello. Y a la inversa, también puede usar esta prueba para saber si una pila de 9 voltios está gastada; si sabe que el cable está bien pero los altavoces no se mueven, tire la pila.

Antes de reconectar su sistema y encender el amplificador, realice una última comprobación para asegurarse de que todos los cables están conectados correctamente—especialmente sus cables de altavoz. Si mientras está tocando conecta un cable que se haya quedado suelto, su fusible de altavoz o de corriente saltarán. Por esta razón le recomendamos que tenga siempre a mano unos cuantos fusibles de recambio.

## **“Escucho un sonido tenue/hueco/sin vida”.**

**“El sonido no tiene ‘cuerpo’”**

**“Simplemente suena mal”.**

Esto puede deberse a que sus recintos estén fuera de fase. Básicamente, esto implica que mientras los conos de altavoz de un recinto se mueven hacia fuera, los del segundo lo hacen hacia dentro. El resultado final es que no se produce sonido o es muy débil. Para comprobar esto, puede usar también una pila de 9 voltios. Apague el amplificador y desconecte el cable de altavoz de esa unidad, dejando el otro extremo conectado todavía al recinto acústico. Ponga en contacto el lado positivo (+) de la pila con la punta del conector y el lado negativo (–) con el lateral. Cuando lo haga, el cono del recinto acústico se debería mover hacia fuera. Cuando desconecte la pila, el cono debería volver a su posición original. Después, repita este mismo proceso con el segundo recinto acústico; es muy posible que el cono se mueva en el sentido opuesto (hacia dentro). En este caso, los altavoces estarán conectados fuera de fase.

Compruebe la fase de ambos altavoces con la pila, usando el cable de altavoz. Si están correctos, entonces es que el cable de altavoz estará mal conectado—el lado positivo y el negativo habrán sido invertidos. Deberá comprar un cable de altavoz de recambio o hacer que vuelvan a ajustar los filamentos del cable.

**Nota:** Siempre que compre o cambie un cable de altavoz, utilice esta prueba para comprobar que está conectado correctamente en el recinto acústico. También debería comprobar de la misma forma cualquier cable nuevo reparado.



## INTRODUCTION

---

Merci d'avoir fait confiance aux enceintes basse SWR WorkingMan. L'ajout d'une enceinte SWR à votre système d'amplification basse aura peut-être été l'idée la plus ingénieuse de toute votre vie !

Pardonnez-nous ce petit brin d'humour, mais ce n'est pas totalement faux. Depuis plus de 15 ans, SWR met son savoir-faire et sa compétence dans sa gamme de produits, ce qui lui a permis de se forger une solide réputation en matière de conception et de fabrication de produits pour bassistes. Les amplis, enceintes et combos basse SWR se retrouvent aujourd'hui dans les studios et sur les scènes du monde entier. Vous pouvez entendre le son SWR sur d'innombrables enregistrements, quel que soit le genre musical.

Ce mode d'emploi vous donne les caractéristiques techniques, les fonctions et les conseils d'utilisation des différents modèles d'enceintes basse Workingman. Nous conseillons la lecture de ce guide à tous, du nouvel utilisateur SWR au plus confirmé. Vous pourrez y apprendre de précieuses informations sur votre enceinte et sur les extensions SWR existantes.

Encore merci d'avoir intégré SWR à votre système d'amplification basse.

Sincèrement,

SWR

---

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### **Connexions**

Vous ne pouvez brancher qu'un seul ampli à la fois à votre enceinte WorkingMan. Ne branchez PAS deux amplis à une même enceinte car cela risquerait d'endommager votre système. Effectuez toujours les connexions entre l'ampli et l'enceinte lorsque le système est hors tension.

### **Entrées et sorties large bande**

Toutes les enceintes WorkingMan sont équipées de deux connecteurs d'entrée/sortie Jack 6,35 mm câblés en parallèle (**Note** : Le modèle WorkingMan Tower est pourvu de deux connecteurs Speakon<sup>®</sup> supplémentaires, voir page 7). Si vous utilisez deux enceintes en parallèle, reliez un premier câble HP entre l'ampli et le connecteur repéré "IN". Reliez ensuite un câble entre le connecteur "OUT" et l'entrée de la deuxième enceinte.

### **Sélecteur d'atténuation du Tweeter** (tous modèles sauf WorkingMan Tower.)

Ce sélecteur propose trois positions et est situé en haut à droite de la section des connecteurs du baffle. Ses trois positions permettent d'ajuster le niveau du signal aigu présent sur le Tweeter. Ce sélecteur est placé normalement en position "FULL". Si vous le placez en position centrale "-6dB", le signal présent au niveau du Tweeter est atténué de 6 décibels (ou de moitié). Si vous le placez en position droite "-OFF", le Tweeter est coupé et retiré du circuit.

**Note** : Tout écrêtage d'amplification est accentué par le tweeter. Si vous entendez un signal distordu dans le tweeter et craignez que celui-ci soit endommagé, baissez le volume général de l'ampli et vérifiez si l'écrêtage persiste. Il existe une autre "fausse alerte" pouvant être interprétée comme un problème de tweeter : si une corde de la basse est jouée avec une force telle qu'elle vient frapper le micro. Cela produit un fort claquement qui est lui aussi accentué par le circuit du Tweeter.

### **Câble HP**

Reliez votre ampli à votre enceinte WorkingMan uniquement au moyen d'un CÂBLE HP de section 1 mm<sup>2</sup> ou supérieure. N'employez pas de câble instrument blindé car ceux-ci peuvent entraîner des pertes de puissance intermittentes, faire osciller l'ampli, voire l'endommager ainsi que les enceintes. Le câble peut en être également irrémédiablement endommagé.

### **Grille en acier antichoc**

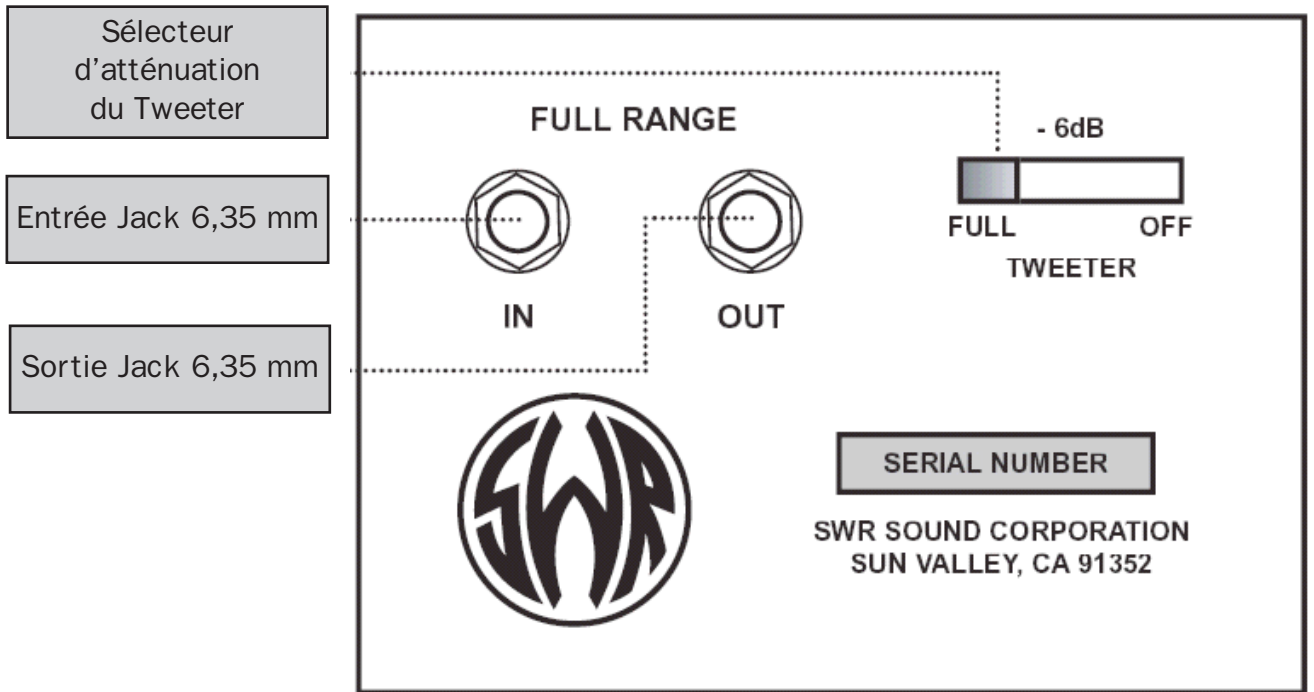
La grille spéciale en acier est montée sur coussins en caoutchouc renforcés en haut et sur les côtés. Elle protège les composants de l'enceinte SWR contre les chocs. Ces coussins absorbent les chocs en cas de coups reçus dans la grille et empêchent la grille de vibrer en cours d'utilisation. Avant départ usine, les vis de fixation de la grille sont serrées de façon à comprimer légèrement les coussins. La grille est ainsi maintenue à l'écart du haut-parleur, ce qui l'empêche de vibrer sur la tête de la vis. Si les vis prennent du jeu, des vibrations peuvent apparaître. Dans ce cas, resserrez simplement les vis sans trop forcer. En effet, la grille pourrait alors être trop proche du haut-parleur et provoquer des interférences avec la membrane.

### **Nettoyage et entretien**

Nettoyez les salissures et les traces de doigts sur la grille avec un chiffon doux et sec. Nettoyez le revêtement moquette à l'aide d'une brosse dure (comme celles vendues en supermarché). Si la moquette est imprégnée d'odeurs (tabac, par exemple), servez-vous d'un nettoyant moquette standard. Avant de vaporiser le nettoyant moquette, nous vous recommandons de le tester sur une petite surface au dessous du baffle pour éviter qu'une décoloration accidentelle ne soit visible. Vérifiez régulièrement le bon serrage des vis de l'enceinte et de la section des connecteurs (des vis desserrées entraînent des vibrations et des fuites d'air).

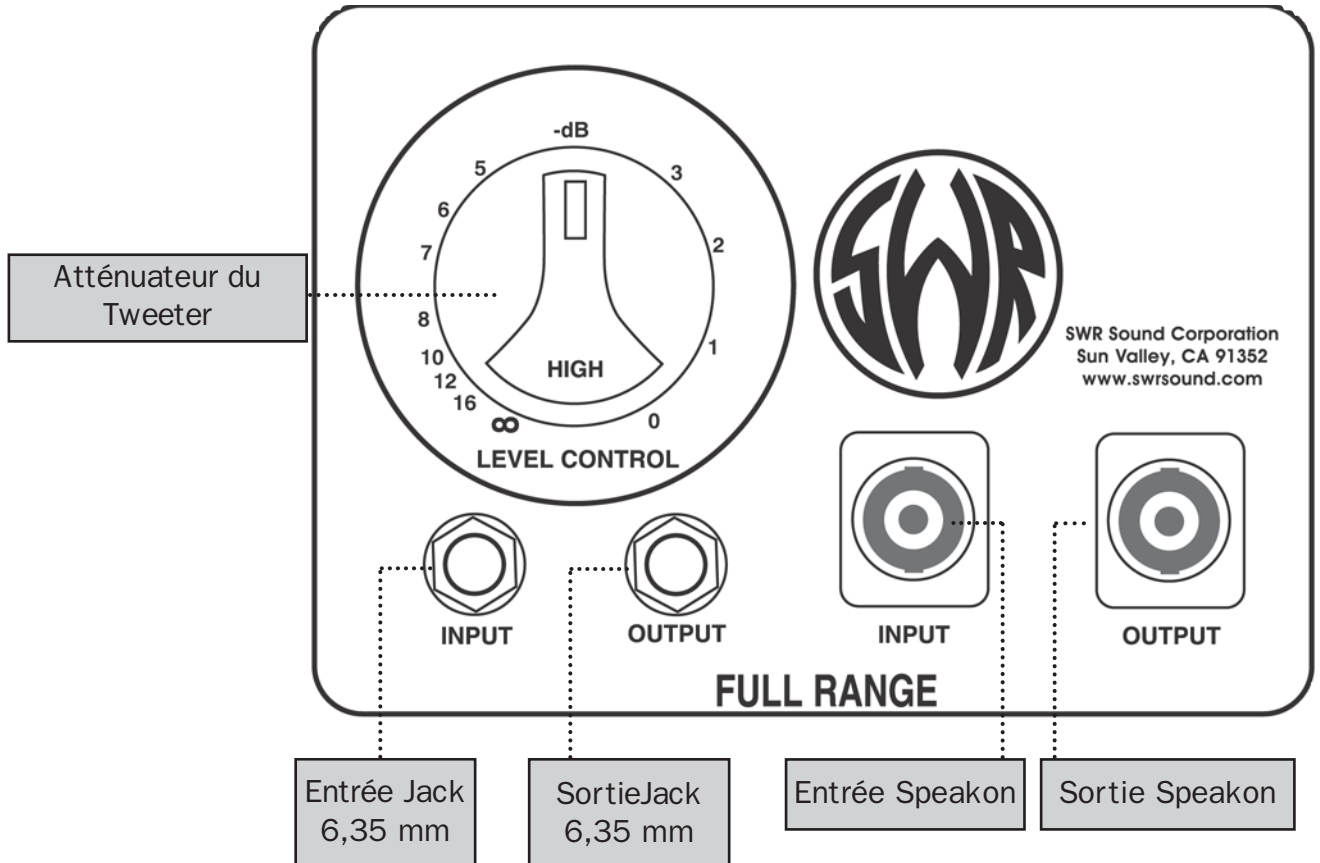
## SECTION DES CONNECTEURS

Tous modèles (sauf WorkingMan Tower)



## SECTION DES CONNECTEURS

WorkingMan Tower



## **WORKINGMAN 1X10T**

---

### **Caractéristiques techniques**

*Description* : Enceinte 1x10 avec Tweeter

*Puissance* : 100 Watts eff.

*Impédance* : 8 Ohms

*Bande passante et niveau de pression sonore* :

96 dB SPL à 1 W, 1 m (-3 dB à 70 Hz et 18 KHz)

*Composants* :

(1) HP de 10 pouces SWR à saladier acier

(1) Tweeter spécial

*Accordage* : Évent en façade

*Dimensions* : 413 (L) x 369 (H) x 356 (P) mm

*Poids* : 12 kg



### **Connexion et utilisation**

L'enceinte SWR WorkingMan 1X10T peut être connectée à n'importe quel amplificateur d'instrument de musique pouvant travailler sous une charge de 8 Ohms. Reliez la sortie HP de l'ampli à l'entrée HP du WorkingMan 1X10T par le biais d'un câble HP de haute qualité (de section 1 mm<sup>2</sup> ou supérieure).

### **Puissance**

La puissance de sortie de l'ampli relié au WorkingMan 1X10T ne doit pas dépasser la puissance de 100 Watts admissible par l'enceinte. Tout problème de fonctionnement de l'enceinte WorkingMan 1X10T dû à une surpuissance d'entrée annule la garantie SWR.

### **Sélecteur d'atténuation du Tweeter**

(Voir page 6.)

### **Filtre interne**

Le filtre (passif) interne de l'enceinte WorkingMan 1X10T divise le signal d'entrée en deux bandes de fréquences. La fréquence de coupure du filtre est fixée à 5 kHz (les fréquences supérieures à 5 kHz sont dirigées vers le Tweeter, tandis que les fréquences inférieures à 5 kHz sont dirigées vers le Woofer de 10 pouces).

## **WORKINGMAN 1X15T**

---

### **Caractéristiques techniques**

Description : Enceinte 1x15 avec Tweeter

Puissance : 200 Watts eff.

Impédance : 8 Ohms

Bande passante et niveau de pression sonore :

100 dB SPL à 1 W, 1 m (-6 dB à 40 Hz et 18 KHz)

Composants :

(1) HP 15" SWR à saladier acier

(1) Tweeter spécial

Accordage : Évent en façade

Dimensions : 591 (L) x 515 (H) x 470 (P) mm

Poids : 20,5 kg



### **Connexion et utilisation**

L'enceinte SWR WorkingMan 1X15T peut être connectée à n'importe quel amplificateur d'instrument de musique pouvant travailler sous une charge de 8 Ohms. Reliez la sortie HP de l'ampli à l'entrée HP du WorkingMan 1X15T par le biais d'un câble HP de haute qualité (de section 1 mm<sup>2</sup> ou supérieure).

### **Puissance**

La puissance de sortie de l'ampli relié à l'enceinte WorkingMan 1X15T ne doit pas dépasser 200 Watts. Tout problème de fonctionnement de l'enceinte WorkingMan 1X15T dû à une surpuissance d'entrée annule la garantie SWR.

### **Sélecteur d'atténuation du Tweeter**

(Voir page 6.)

### **Filtre interne**

Le filtre (passif) interne de l'enceinte WorkingMan 1X15T divise le signal d'entrée en deux bandes de fréquences. La fréquence de coupure du filtre est fixée à 5 kHz (les fréquences supérieures à 5 kHz sont dirigées vers le Tweeter, tandis que les fréquences inférieures à 5 kHz sont dirigées vers le Woofer de 15 pouces).

## **WORKINGMAN 2X10T**

---

### **Caractéristiques techniques**

Description : Enceinte 2x10 avec Tweeter

Puissance : 200 Watts eff.

Impédance: 8 Ohms

*Bande passante et niveau de pression sonore :*

98 dB SPL à 1 W, 1 m (-3 dB à 63 Hz et 18,5 KHz)

Composants :

(2) Haut-parleurs de 10 pouces SWR spéciaux

(1) Tweeter spécial

Accordage : Évent en façade

Dimensions : 585 (L) x 432 (H) x 413 (P) mm

Poids : 27,2 kg



### **Connexion et utilisation**

L'enceinte SWR WorkingMan 2X10T peut être connectée à n'importe quel amplificateur d'instrument de musique pouvant travailler sous une charge de 8 Ohms. Reliez la sortie HP de l'ampli à l'entrée HP du WorkingMan 2X10T par le biais d'un câble HP de haute qualité (de section 1 mm<sup>2</sup> ou supérieure).

### **Puissance**

La puissance de sortie de l'ampli relié à l'enceinte WorkingMan 2X10T ne doit pas dépasser 200 Watts. Tout problème de fonctionnement de l'enceinte WorkingMan 2X10T dû à une surpuissance d'entrée annule la garantie SWR.

### **Sélecteur d'atténuation du tweeter**

(Voir page 6.)

### **Filtre interne**

Le filtre (passif) interne de l'enceinte WorkingMan 2X10T divise le signal d'entrée en deux bandes de fréquences. La fréquence de coupure du filtre est fixée à 5 kHz (les fréquences supérieures à 5 kHz sont dirigées vers le Tweeter, tandis que les fréquences inférieures à 5 kHz sont dirigées vers les haut-parleurs de 10 pouces).



## **WORKINGMAN 4X10T**

---

### **Caractéristiques techniques**

Description : Enceinte 4x10 avec Tweeter

Puissance : 400 Watts eff.

Impédance : 8 Ohms

Bande passante et niveau de pression sonore :

100 dB SPL à 1 W, 1 m (-3 dB à 50 Hz et 18 KHz)

Composants :

(4) Haut-parleurs de 10 pouces SWR spéciaux

(1) Tweeter spéciaux

Accordage : Évent en façade

Dimensions : 585 (L) x 642 (H) x 468 (P) mm

Poids : 44 kg



### **Connexion et utilisation**

L'enceinte SWR WorkingMan 4X10T peut être connectée à n'importe quel amplificateur d'instrument de musique pouvant travailler sous une charge de 8 Ohms. Reliez la sortie HP de l'ampli à l'entrée HP de l'enceinte WorkingMan 4X10T par le biais d'un câble HP de haute qualité (de section 1 mm<sup>2</sup> ou supérieure).

### **Puissance**

La puissance de sortie de l'ampli relié au WorkingMan 4X10T ne doit pas dépasser 400 Watts. Tout problème de fonctionnement de l'enceinte WorkingMan 4X10T dû à une surpuissance d'entrée annule la garantie SWR.

### **Sélecteur d'atténuation du Tweeter**

(Voir page 6.)

### **Filtre interne**

Le filtre (passif) interne de l'enceinte WorkingMan 4X10T divise le signal d'entrée en deux bandes de fréquences. La fréquence de coupure du filtre est fixée à 5 kHz (les fréquences supérieures à 5 kHz sont dirigées vers le Tweeter, tandis que les fréquences inférieures à 5 kHz sont dirigées vers les haut-parleurs de 10 pouces).

### **Roulettes amovibles**

L'enceinte WorkingMan 4X10T est équipée de quatre solides roulettes amovibles. SWR utilise uniquement des ouvertures étanches à l'air qui empêchent l'apparition de fuites d'air et de bruits parasites lors de l'utilisation de l'enceinte. Pour installer les roulettes sur l'enceinte WorkingMan 4X10T, retournez délicatement le baffle (ou placez-le sur le flanc) de façon à accéder aux emplacements pour roulettes. Insérez l'axe de chaque roulette dans un emplacement sur le dessous de l'enceinte WorkingMan 4X10T. Une fois les quatre roulettes parfaitement insérées, remettez la WorkingMan 4X10T à l'endroit. Vous pouvez laisser les roulettes en place pendant que vous jouez, mais il est recommandé de les retirer avant de configurer votre système d'amplification. Le baffle sera ainsi couplé avec le sol, ce qui améliorera la réponse dans les graves du système. Notez qu'en fonction de l'usage et du soin porté à leur manipulation, les roulettes fournies avec l'enceinte WorkingMan 4X10T pourront nécessiter un remplacement. Vous pouvez obtenir des roulettes de rechange auprès du service après-vente SWR.

## **WORKINGMAN TOWER**

---

### **Caractéristiques techniques**

Description : Enceinte 8x10 avec Tweeter

Puissance : 800 Watts eff.

Impédance : 4 Ohms

Bande passante et niveau de pression sonore :

93 dB à 1 W, 1 m (-3 dB à 60 Hz et 13,5 kHz)

Composants :

(8) Haut-parleurs de 10 pouces SWR à saladier acier

(1) Tweeter spécial

Accordage : Évent en façade

Dimensions : 1182 (H) x 569 (L) x 464 (P) mm

Poids : 50 kg



### **Caractéristiques des haut-parleurs de 10 pouces**

Impédance individuelle : 8 Ohms (chaque)

Puissance : 100 Watts eff.(chaque)

Matériau des saladiers : Acier

### **Connexion et utilisation**

L'enceinte SWR WorkingMan Tower peut être connectée à n'importe quel amplificateur d'instrument de musique pouvant travailler sous une charge de 4 Ohms. Reliez la sortie HP de l'ampli à l'une des entrées HP (Jack 6,35 mm ou Speakon, voir schéma page 7) de l'enceinte WorkingMan Tower par le biais d'un câble HP de haute qualité (de section 1 mm<sup>2</sup> ou supérieure).

### **Puissance**

La puissance de sortie de l'ampli relié à l'enceinte WorkingMan Tower ne doit pas dépasser 800 Watts. Tout problème de fonctionnement de l'enceinte WorkingMan Tower dû à une surpuissance d'entrée annule la garantie SWR.

### **Connecteurs d'entrée et de sortie large bande**

L'enceinte WorkingMan Tower est équipée de quatre connecteurs d'entrée/sortie large bande (deux au format Jack 6,35 mm standard, deux au format Speakon®) câblés en parallèle (voir schéma en page 7). Si vous utilisez deux enceintes en parallèle, reliez la sortie de l'ampli à l'une des entrées "IN", puis raccordez l'une des sorties "OUT" à l'entrée de la deuxième enceinte.

### **Connecteurs Speakon®**

Servez-vous, si possible, des connecteurs Speakon. Les connecteurs Speakon offrent une bien meilleure qualité de connexion que les fiches banane ou les Jacks 6,35 mm. D'une part, ils intègrent un dispositif de verrouillage et offrent de plus une surface de contact électrique plus importante et plus stable. Cette connexion robuste assure un meilleur transfert de puissance aux haut-parleurs, en particulier avec les amplis de forte puissance.

**(à suivre)**

### **Atténuateur du Tweeter**

Le gros bouton présent en face avant du baffle correspondant à l'atténuateur du Tweeter (voir schéma en page 7). Ce bouton permet de régler le niveau du signal aigu du Tweeter. Pour un réglage normal, placez le bouton en position centrale. Lorsqu'il est tourné complètement à gauche, le Tweeter est retiré du circuit. Plus vous le tournez vers la droite, plus le signal aigu du Tweeter est présent.

**Remarque :** Tout écrêtage d'amplification est accentué par le Tweeter. Si vous entendez un signal distordu dans le Tweeter et craignez que celui-ci ne soit endommagé, baissez le volume général de l'ampli et vérifiez si l'écrêtage persiste. Il existe une autre "fausse alerte" pouvant être interprétée comme un problème de Tweeter : si une corde de la basse est jouée avec une force telle qu'elle vient frapper le micro. Cela produit un fort claquement qui est lui aussi accentué par le circuit du Tweeter.

### **Circuit de protection du Tweeter**

L'enceinte WorkingMan Tower est équipée d'un circuit de protection du Tweeter par un fusible de 3 Ampères, 250 Volts, 3AG à fusion lente. En cas de besoin, remplacez ce fusible exclusivement par un fusible de même type et de même calibre sous peine d'entraîner une annulation de garantie. Une montée de Larsen soudaine ou une forme d'onde fortement saturée peut faire fondre ce fusible, ce qui entraîne une perte de puissance de sortie au niveau du Tweeter.

### **Filtre interne**

Le filtre (passif) interne de l'enceinte WorkingMan Tower divise le signal d'entrée en deux bandes de fréquences. La fréquence de coupure du filtre est fixée à 5 kHz (les fréquences supérieures à 5 kHz sont dirigées vers le Tweeter, tandis que les fréquences inférieures à 5 kHz sont dirigées vers les haut-parleurs de 10 pouces).

### **Transport de l'enceinte WorkingMan Tower**

L'enceinte WorkingMan Tower a été conçue pour vous simplifier le transport. Placez simplement votre pied sur la plaque située au bas de la face arrière du baffle, tirez la poignée du haut vers l'arrière et faites rouler l'enceinte Workingman Tower au moyen de ses roulettes robustes.

## **IMPÉDANCE : PRÉSENTATION GÉNÉRALE**

---

Les termes suivants vous permettront de mieux comprendre les informations de cette section :

**Impédance** : Résistance d'un appareil à un courant alternatif. Terme utilisé souvent pour mesurer la résistance de la bobine d'un haut-parleur.

**Ohm** : Valeur de résistance électrique égale à celle d'un conducteur traversé par un courant de 1 Ampère avec une tension de 1 Volt sur ses bornes .

**Connexion en parallèle** : Connexion de deux ou plusieurs sources de puissance de sortie égales afin d'obtenir un courant de sortie plus élevé.

Si vous souhaitez brancher plusieurs enceintes à votre ampli, vous devez au préalable vous poser trois questions :

1. Quelle est l'impédance de chaque enceinte ?
2. Quelle sera l'impédance totale cumulée ?
3. Cette impédance totale cumulée peut-elle être utilisée en toute sécurité avec mon ampli ?

Lorsque plusieurs enceintes sont connectées à un système d'amplification, elles sont en général connectées en parallèle. C'est le cas si vous utilisez les sorties HP d'un ampli SWR ou les entrées/sorties en façade de votre enceinte SWR. Plus vous ajoutez d'enceintes en parallèle, plus l'impédance "perçue" par l'amplificateur diminue.

**Remarque** : Comme le mode de connexion en parallèle est le mode le plus fréquent, nous nous concentrerons uniquement sur celui-ci. Le mode de connexion en série ne sera pas traité ici.

Pour obtenir l'impédance totale de plusieurs enceintes connectées en parallèle, il suffit de diviser l'impédance d'une enceinte par le nombre d'enceintes :

impédance d'une enceinte/nombre d'enceintes = impédance totale

Exemple : Vous souhaitez connecter deux enceintes SWR de 8 Ohms à un ampli SWR configuré en mono. Voici la formule : 8 divisé par 2 = 4 (Ohms). L'impédance totale sera donc de 4 Ohms. De même, si vous avez quatre enceintes de 8 Ohms, l'impédance totale sera de 2 Ohms (8 divisé par 4 = 2).

Si vous deviez connecter en parallèle une enceinte de 8 Ohms et une enceinte de 4 Ohms, on peut comparer l'enceinte de 4 Ohms à deux enceintes de 8 ohms (nous savons que c'est vrai d'après le premier exemple). C'est donc comme si nous avions en réalité trois enceintes de 8 Ohms. La formule serait donc la suivante : 8 divisé par 3 = 2,67 (Ohms).

Le mode d'emploi de votre ampli doit indiquer l'impédance minimum à laquelle l'ampli peut fonctionner. Cette information est parfois également mentionnée au niveau des connecteurs de sortie HP. Si l'impédance totale des enceintes à utiliser est de 4 Ohms, il faut que l'ampli autorise une charge minimum de 4 Ohms ou moins.

Avant de vous équiper d'une deuxième enceinte, renseignez-vous sur tous les éléments pertinents de cette enceinte : impédance, puissance et fonctionnement. Si le mode d'emploi de votre amplificateur indique que le charge minimum de l'ampli est de 4 Ohms et que vous possédez déjà une enceinte de 8 Ohms, vous savez que vous pouvez utiliser en toute sécurité une deuxième enceinte de 8 Ohms (8 divisé par 2 = 4).

## IMPÉDANCE (suite)

Chose moins courante, vous pourriez aussi ajouter une, voire deux enceintes de 16 Ohms : deux enceintes de 16 Ohms reliées en parallèle ont la même impédance totale qu'une enceinte de 8 Ohms.

Pour exploiter au maximum votre système avec le moins d'enceintes possible, l'idéal est de connecter deux enceintes de 8 Ohms. Comme les deux enceintes sont de même impédance, chacune recevra la moitié de la puissance délivrée par l'ampli. Si l'ampli délivre 200 Watts eff. dans 4 Ohms, chaque enceinte recevra 100 Watts eff. maximum avant écrêtage. (L'écrêtage correspond au point où l'ampli de puissance arrive à court de réserve dynamique et commence à distordre). Avec quatre enceintes de 16 Ohms, chaque enceinte recevrait un maximum de 50 Watts eff. avant écrêtage.

L'écrêtage continu est très mauvais pour les haut-parleurs, tout particulièrement sur un système d'amplification basse : plus la note est grave, plus la composante en tension continue du signal écrêté va durer. Pour comprendre ce qui se passe alors, souvenez-vous comment réagissent des haut-parleurs lorsqu'on leur applique une pile 9 volts. Imaginez à présent ce que 20 ou même 50 Volts peuvent entraîner à une fréquence de 40 fois par seconde ! Cela peut provoquer une surchauffe, déformer la bobine, créer de la fatigue générale, voire entraîner une panne complète.

## ***ASSISTANCE TECHNIQUE***

---

### **“De la distorsion parasite est audible”.**

Cela peut être dû à de nombreux facteurs, mais probablement l'une des trois sources suivantes : 1) l'amplificateur, 2) le(s) Woofer(s) de l'enceinte et 3) le Tweeter.

Commencez déjà par isoler ces trois sources. Si vous avez accès à une autre enceinte basse en état de fonctionnement, connectez-la à votre ampli. Si la distorsion persiste, le problème vient probablement de l'ampli. Consultez la section d'assistance technique du mode d'emploi de l'amplificateur.

Pour déterminer si la distorsion provient des Woofers ou du Tweeter, concentrez-vous sur le son, jouez quelques notes et voyez si vous parvenez à identifier par quel haut-parleur est émis le son. Si le résultat n'est pas probant, désactivez le Tweeter (sélecteur sur “Off” ou bouton tourné complètement à gauche sur l'enceinte Workingman Tower). Jouez quelques notes — si vous entendez de la distorsion, vous savez que le Tweeter est hors cause (voir paragraphe suivant). Si la distorsion a disparu une fois le Tweeter coupé, réactivez le Tweeter. Il suffit peut-être de trouver le bon niveau de Tweeter pour votre basse, votre ampli ou votre jeu. Si le Tweeter sature quel que soit la position de l'atténuateur, contactez le service technique.

Si la distorsion persiste alors que le Tweeter est désactivé ET que l'ampli est hors de cause, le problème peut venir des Woofers et/ou des circuits internes de l'enceinte. Inspectez les membranes et les supports de membranes. Un Woofer défectueux est très rare. Un Woofer a pu être endommagé suite à une surpuissance d'entrée. Il est très facile d'identifier un haut-parleur poussé hors de ses capacités et ce genre de panne n'est pas couvert par la garantie. Contactez le service technique pour connaître la marche à suivre.

### **“J'entends par intermittence de la distorsion et/ou des craquements”.**

Ce problème peut être dû à un câble HP défectueux ou à une mauvaise connexion du câble. Vérifiez la bonne connexion du câble au niveau du baffle et de l'ampli (ou à un autre baffle). Si vous utilisez



plusieurs enceintes, vérifiez toutes les connexions de la chaîne. Si vous suspectez un problème de câble, vous pouvez utiliser une pile 9 Volts comme testeur de câble. Pour ce faire, branchez une extrémité du câble à l'enceinte et placez l'autre fiche du câble (pointe et corps) en contact avec les deux bornes (+ et -) de la pile. Avec un câble en bon état, la tension doit parvenir aux haut-parleurs, indiqué par un bruit audible et une réaction physique — les membranes des HP “sortent”. Retirez la pile et les membranes “rentrent”. (Inversez la polarité de la pile et les membranes bougent de manière inverse.) Si vous n'entendez pas de bruit particulier et que les membranes ne bougent pas, changez de câble.

Pour tester un câble intermittent, maintenez la pile sur la fiche du câble et faites tourner le cordon (comme une corde à sauter). Si le câble est bon, le haut-parleur doit rester dans sa position (initiée par la pile) et ne pas émettre de bruit. Ce test est très pratique si vous confectionnez vos propres câbles ou réparez d'anciens câbles. Il permet aussi de vérifier la phase des haut-parleurs.

**Remarque :** Le fait de maintenir une pile sur une fiche en continu décharge la pile rapidement. Attention donc. Ce test peut aussi vous renseigner sur l'état de vos piles. Si, avec un câble en bon état, les haut-parleurs ne bougent pas, cela indique que la pile est usée.

Avant de reconnecter le système et de remettre l'ampli sous tension, vérifiez une dernière fois que tous vos câbles (surtout les câbles HP) sont bien connectés. Si vous jouez alors qu'un câble n'est raccordé qu'à une extrémité, vous risquez de faire fondre le fusible de votre alimentation ou de l'enceinte. Pour cette raison, nous vous conseillons de toujours conserver des fusibles de rechange.

**“Le son est fin/creux/sans vie”.**

**“Le son n'a pas de “corps”.**

**“Le son est tout simplement mauvais”.**

Il s'agit peut-être d'un problème de déphasage des haut-parleurs. Concrètement, dans ce cas, lorsque les membranes des haut-parleurs d'une enceinte bougent vers l'avant, les membranes de la deuxième enceinte bougent vers l'arrière. Au résultat, vous obtenez un son manquant totalement de basses fréquences, voire pas de son du tout. Pour vérifier cette hypothèse, servez-vous d'une pile de 9 Volts. Placez l'ampli hors tension, déconnectez le câble HP de l'ampli sans le déconnecter de l'enceinte. Faites toucher le plus (+) de la pile par la pointe de la fiche du câble et le moins (-) de la pile par le corps de la fiche. La/les membrane(s) des haut-parleurs doivent alors “sortir” (bouger vers l'avant). Une fois la pile retirée, la/les membrane(s) doivent revenir dans leur position d'origine. Répétez l'opération avec la deuxième enceinte. Il se peut que la/les membrane(s) se déplacent en sens inverse (se déplacent vers l'arrière). Dans ce cas, les haut-parleurs sont connectés hors phase.

Au moyen de la pile, vérifiez de nouveau la phase des deux enceintes toujours au niveau du câble HP. Si elles sont en phase, le problème vient du câblage du câble de HP — autrement dit, le plus et le moins sont inversés. Achetez alors un autre câble HP ou faites le recâbler.

**Remarque :** Si vous devez remplacer un haut-parleur, servez-vous du test ci-dessus pour vérifier qu'il est bien en phase et correctement installé dans le baffle. Profitez-en également pour vérifier tous vos nouveaux câbles ou ceux que vous faites réparer.

## **GARANTIE LIMITÉE DES ENCEINTES WORKINGMAN'S**

Les enceintes **Workingman's** de SWR sont garanties pour l'acheteur initial pendant UN AN à partir de la date d'achat, (sauf la WorkingMan's Tower qui est garantie DEUX ANS)YEARS) contre tout défaut de pièce et de main d'oeuvre, dans la mesure où le produit a été acheté auprès d'un revendeur SWR agréé. Cette garantie ne s'applique qu'aux produits achetés aux USA ou au Canada. Consultez votre revendeur sur les garanties en vigueur dans votre pays de distribution. Cette garantie est NULLE si l'appareil a été endommagé par accident, mauvaise manipulation, mauvaise installation ou utilisation. Ne sont pas couverts : les dommages lors du transport, les utilisations abusives ou détournées, les réparations non autorisées, les tentatives de réparation, ou si le numéro de série a été effacé ou supprimé. FMIC se réserve le droit de déterminer si la garantie est valide après inspection par un service de maintenance agréé par FMIC. Tout incident corrélé ou lié directement ou indirectement aux dommages infligés à ce produit, entraîne une rupture immédiate de cette garantie.

Certains états ou pays ne reconnaissent pas les limitations de durée ou de responsabilité de garantie de façon directe ou indirecte. Consultez la législation en vigueur dans votre pays pour connaître vos droits.

### **SI VOUS DEVEZ FAIRE RÉPARER CE PRODUIT, SUIVEZ LA PROCÉDURE CI-DESSOUS :**

- 1** Munissez-vous de la facture originale avec la date d'achat, le modèle et le numéro de série.
- 2** Trouvez le point de réparation agréé par FMIC le plus proche. À cette fin, consultez notre site Internet à l'adresse suivante :  
<http://www.mrgearhead.com/faq/allservice.html>  
  
Vous pouvez également appeler votre revendeur ou FMIC au (001) 480 596-7195
- 3** Pour la réparation, renvoyez le produit au centre de réparation agréé par FMIC, avec la preuve d'achat, lors de la période de garantie applicable. Les frais de port ne sont pas couverts par la garantie et doivent être pris en charge par le client.
- 4** Les produits défectueux répondant aux critères évoqués par la garantie seront réparés ou remplacés à la discrétion de FMIC, par un autre produit similaire ou comparable, et sans frais.

**Pour obtenir la liste complète des centres de réparation agréés par FMIC, et les informations les plus récentes sur SWR, etc., consultez notre site Internet :**

***swrsound.com***



## **EINLEITUNG**

---

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf einer Bass-Box der SWR WorkingMan's Serie. Mit der Integration einer SWR Box in Ihr Bassverstärkungssystem haben Sie die vielleicht beste Sound-Entscheidung Ihres Lebens getroffen!

Ein kleiner Scherz, der aber auch etwas Wahrheit enthält. Seit mehr als 15 Jahren steckt das SWR Team sein gesamtes Bass-Wissen in die SWR Produktlinie. Wir sind bekannt dafür, Geräte zu konzipieren und herzustellen, die die Hörgewohnheiten von Bassisten verändern. Deshalb begegnen Ihnen unsere Bass-Amps, Boxen und Combos weltweit auf Bühnen und in Aufnahme-Studios und deshalb hören Sie SWR auf zahllosen Aufnahmen sämtlicher Musik-Genres.

In diesem Bedienungshandbuch finden Sie Technische Daten, Features und Anwendungsvorschläge für alle von uns hergestellten Bass-Boxen der WorkingMan's Serie. Neue und erfahrene SWR Anwender werden viel Nützliches in diesem kurzen, aber informativen Handbuch erfahren. Sie können Ihre momentane Box genauer kennen lernen UND Ihre SWR Erweiterungsoptionen begutachten.

Vielen Dank, dass Sie SWR zum Bestandteil Ihres Bassverstärkungssystems gemacht haben.

Mit freundlichen Grüßen

SWR

---

## **ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

### **Anschluss**

Sie können immer nur einen Verstärker an Ihre WorkingMan's Box anschließen. Verbinden Sie NICHT zwei Amps mit einer Box, da dies nicht funktioniert und Ihr System beschädigt werden könnte. Vor dem Einschalten des Systems müssen die Verbindungen zwischen Amp und Box bzw. zwischen Box und Box vollständig hergestellt sein.

### **Breitbandige Eingangs- und Ausgangsbuchsen**

Alle Boxen der WorkingMan's Serie verfügen über zwei parallel verdrahtete, breitbandige 1/4" Eingangs-/Ausgangsbuchsen (**Anm.:** Der WorkingMan's Tower bietet zwei zusätzliche Speakon<sup>®</sup> Buchsen, siehe Seite 7). Wenn Sie zwei Boxen parallel betreiben, führen Sie ein Boxenkabel vom Amp zur "IN" Buchse der ersten Box und ein zweites Boxenkabel von der "OUT" Buchse zum Eingang der zweiten Box.

### **Tweeter Attenuator-Schalter** (alle Modelle außer WorkingMan's Tower)

Der auf dem Eingangsfeld der Box oben rechts angeordnete Schalter heißt Tweeter Attenuator-Schalter. Mit diesem 3-Weg-Schalter regeln Sie den Pegel der über den Tweeter ausgegebenen Höhen. Die Normaleinstellung (On) dieses Reglers ist "FULL". In der Mitte-Position "-6dB" dieses Schalters wird das am Tweeter anliegende Signal um 6 dB (oder die Hälfte) bedämpft. Wenn Sie den Schalter nach rechts auf "OFF" drehen, wird der Tweeter ausgeschaltet (und aus der Schaltung entfernt).

**Anm.:** Übersteuerungen des Amps werden durch den Tweeter betont. Wenn Sie ein verzerrtes Signal über den Tweeter hören und befürchten, dass er beschädigt wurde, drehen Sie den Master Volume-Regler des Verstärkers zurück, um zu hören, ob die Verzerrungen verschwinden. Ein anderer häufiger „falscher Alarm“, der als Horn-Defekt gedeutet werden könnte, wird dadurch verursacht, dass eine hart angeschlagene Saite den Pickup des Instruments berührt. Dies kann einen lauten, klappernden Klang hervorrufen, der wiederum durch die Höhen-Schaltung betont wird.

### **Boxenkabel**

Verbinden Sie den Verstärker nur über BOXENKABEL der Stärke 1,02 mm oder stärker (je dicker das Kabel, desto niedriger der Gauge-Wert) mit Ihrer WorkingMan's Box. Schließen Sie Lautsprecherboxen nicht mit abgeschirmten Instrumentenkabeln an den Verstärker an. Dies könnte zu periodisch auftretenden Leistungsverlusten führen, wodurch Ihr Verstärker oszilliert und sich selbst und/oder die Lautsprecher beschädigt sowie die Kabel generell nutzlos macht.

### **Bespannungsgitter mit Stoßdämpfung**

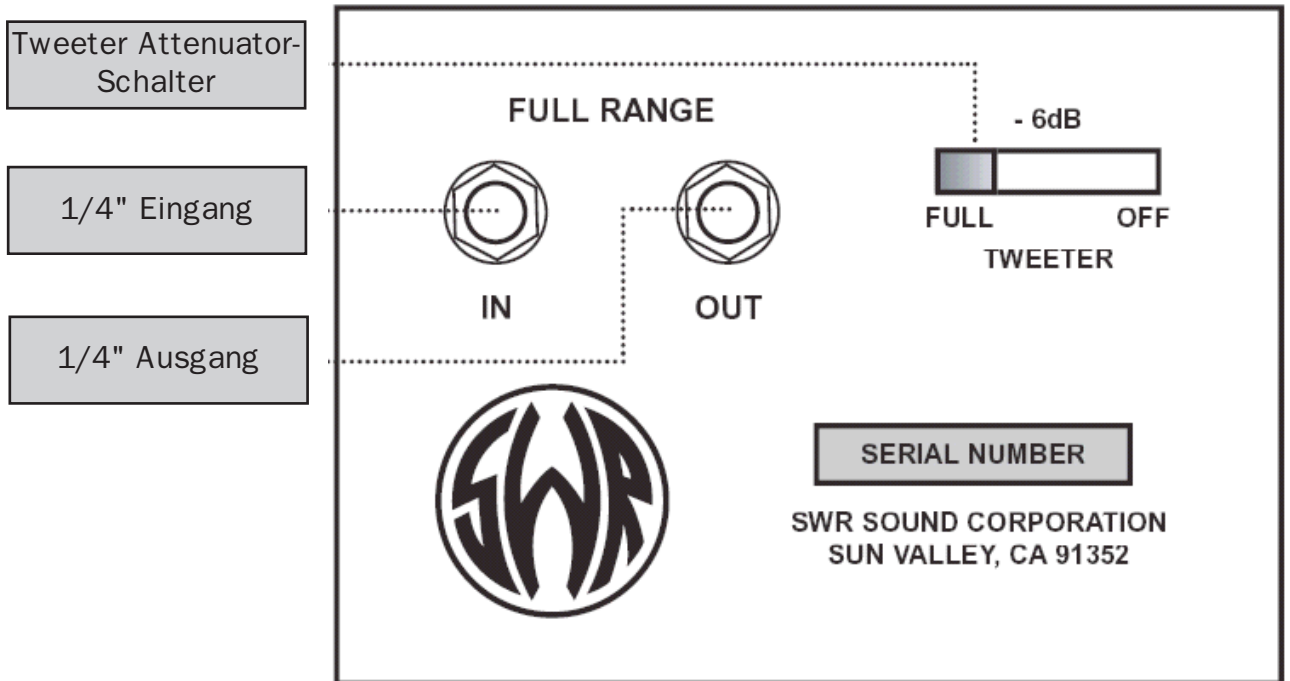
Das speziell angefertigte Stahlbespannungsgitter ist oben und seitlich mit Hartgummi-Unterlagen montiert, um die Bauteile Ihrer SWR Box vor physischen Schäden (Löchern usw.) zu schützen. Die Unterlagen dienen als „Stoßdämpfer“ und verhindern, dass die Bespannung beim Spielen rasselt. Vor der Auslieferung wurden die Schrauben so weit zuge-dreht, dass sie die Unterlage nur leicht zusammendrücken. Dadurch bleibt ausreichend Abstand zwischen Gitter und Lautsprecher und es wird verhindert, dass das Gitter gegen die Schraubköpfe vibriert. Wenn sich die Schrauben lockern, könnte ein störendes Rasseln auftreten. Drehen Sie in diesem Fall die Schrauben einfach wieder so weit an, bis sie fest sitzen. Überdrehen Sie die Schrauben nicht, da durch eine zu geringe Entfernung zwischen Gitter und Lautsprecher möglicherweise Interferenzen mit dem Lautsprecherkonus entstehen.

### **Reinigung und Wartung**

Mit einem weichen, trockenen Tuch können Sie Flecken oder Fingerabdrücke vom Lautsprechergitter entfernen. Mit einem festen Pinsel (zu finden in der Reinigungsabteilung von Supermärkten) können Sie den Boxenbezug von Fusseln, Haustierhaaren und Staub säubern. Sollte der Teppichbezug Geruch annehmen (von rauchigen Clubs usw.), verwenden Sie einen handelsüblichen Teppichreiniger. Bevor Sie den ganzen Bezug einsprühen, sollten Sie den gewählten Reiniger auf einer kleinen, unsichtbaren Fläche auf der Boxenunterseite testen. Dadurch lassen sich unbeabsichtigte

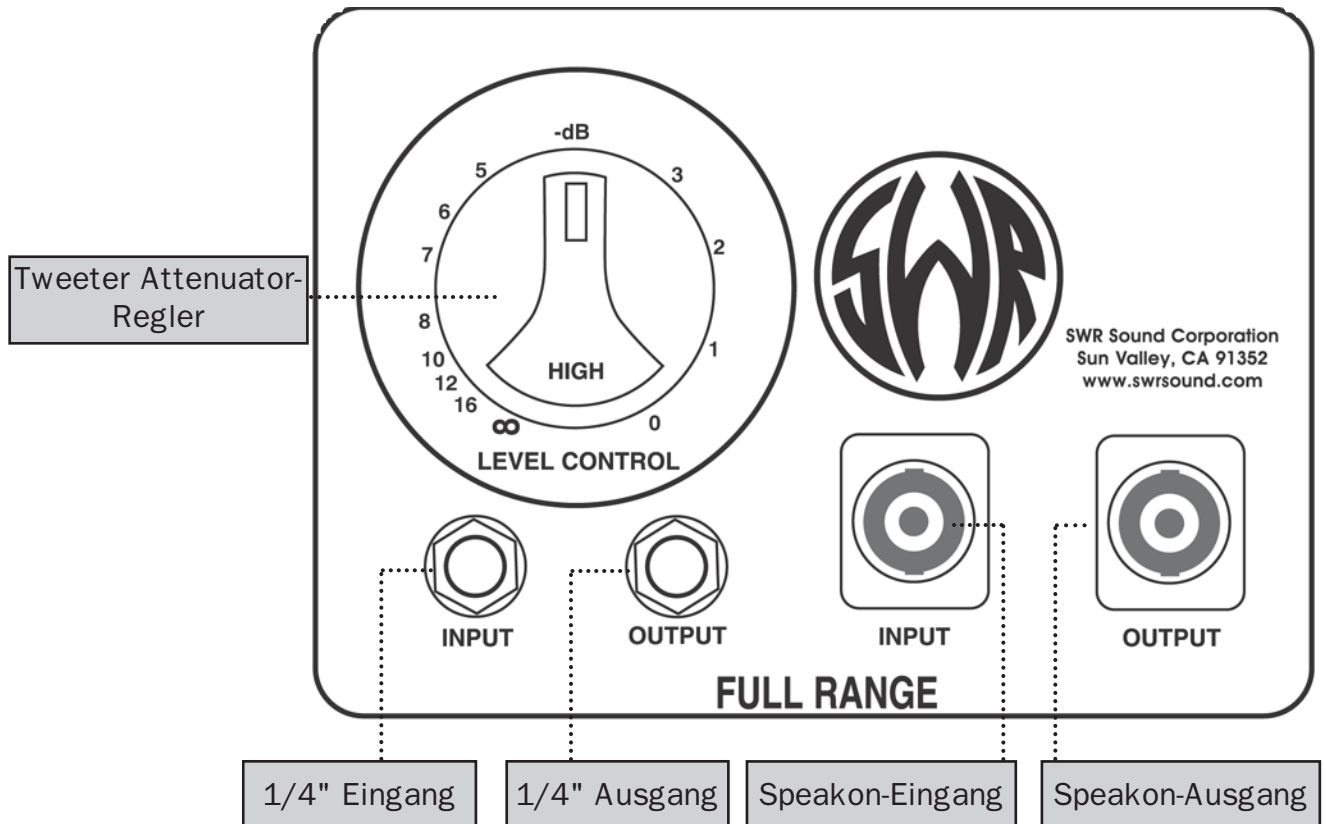
## DIAGRAMM DES EINGANGSFELDS

Alle Modelle (außer WorkingMan's Tower)



## DIAGRAMM DES EINGANGSFELDS

WorkingMan's Tower



## **WORKINGMAN'S 1X10T**

---

### **Technische Daten**

*Beschreibung:* Box mit 1x10 und Tweeter

*Belastbarkeit:* 100 Watt RMS

*Impedanz:* 8 Ohm

*Frequenzgang & Schalldruckpegel:*

96 dB @ 1W1M (-3 dB @ 70 Hz und 18 kHz)

*Lautsprecher-Bestückung:*

(1) 10" SWR Spezial-Treiber mit gestanztem Stahlrahmen

(1) Spezial-Tweeter

*Ports:* vorderseitiger Port-Schacht

*Abmessungen:* 41,28 B x 36,83 H x 35,56 T cm (16.25"B x 14.5"H x 14"T)

*Gewicht:* 11,8 kg (26 lbs.)



### **Anschluss und Betrieb**

Die SWR WorkingMan's 1X10T ist an jeden Musikinstrumenten-Verstärker anschließbar, der eine 8-Ohm Last betreiben kann. Um den Amp an die WorkingMan's 1X10T anzuschließen, verbinden Sie ein hochwertiges Lautsprecherkabel (1,02 mm oder dicker) mit dem Lautsprecher-Ausgang des Amps und einem geeigneten 1/4" Lautsprecher-Eingang auf dem Eingangsfeld der Box.

### **Belastbarkeit**

Die nominale Ausgangsleistung jedes mit der WorkingMan's 1X10T verbundenen Amps sollte die Belastbarkeit der Box von 100 Watt nicht überschreiten. Das Überschreiten der Belastbarkeit der WorkingMan's 1X10T kann zum Verlust der SWR Garantie führen, wenn die Lautsprecher durch Überlastung beschädigt werden.

### **Tweeter Control-Schalter**

(siehe Seite 6)

### **Internes Crossover**

Das interne (passive) Crossover der WorkingMan's 1X10T teilt das eingehende Signal in zwei Frequenzbänder. Die Trennfrequenz liegt bei 5 kHz (darüber liegende Frequenzen werden zum Tweeter, darunter liegende Frequenzen zum 10" Lautsprecher geleitet).



## **WORKINGMAN'S 1X15T**

---

### **Technische Daten**

Beschreibung: Box mit 1x15 und Tweeter

Belastbarkeit: 200 Watt RMS

Impedanz: 8 Ohm

Frequenzgang & Schalldruckpegel:

100 dB @ 1W1M (-6 dB @ 40 Hz und 18 kHz)

Lautsprecher-Bestückung:

(1) 15" SWR Spezial-Treiber mit gestanztem  
Stahlrahmen

(1) Spezial-Tweeter

Ports: vorderseitiger Slot-Schacht

Abmessungen: 59,06 B x 51,44 H x 46,99 T cm (23.25"B  
x 20.25"H x 18.5"T)

Gewicht: 20,43 kg (45 lbs.)



### **Anschluss und Betrieb**

Die SWR WorkingMan's 1X15T ist an jeden Musikinstrumenten-Verstärker anschließbar, der eine 8-Ohm Last betreiben kann. Um den Amp an die WorkingMan's 1X15T anzuschließen, verbinden Sie ein hochwertiges Lautsprecherkabel (1,02 mm oder dicker) mit dem Lautsprecher-Ausgang des Amps und dem entsprechenden 1/4" Lautsprecher-Eingang auf dem Eingangsfeld der Box.

### **Belastbarkeit**

Die nominale Ausgangsleistung jedes mit der WorkingMan's 1X15T verbundenen Amps sollte die Belastbarkeit der Box von 200 Watt nicht überschreiten. Das Überschreiten der Belastbarkeit der WorkingMan's 1X15T kann zum Verlust der SWR Garantie führen, wenn die Lautsprecher durch Überlastung beschädigt werden.

### **Tweeter Control-Schalter**

(siehe Seite 6)

### **Internes Crossover**

Das interne (passive) Crossover der WorkingMan's 1X15T teilt das eingehende Signal in zwei Frequenzbänder. Die Trennfrequenz liegt bei 5 kHz (darüber liegende Frequenzen werden zum Tweeter, darunter liegende Frequenzen zum 15" Lautsprecher geleitet).

## **WORKINGMAN'S 2X10T**

---

### **Technische Daten**

Beschreibung: Box mit 2x10 und Tweeter

Belastbarkeit: 200 Watt RMS

Impedanz: 8 Ohm

Frequenzgang & Schalldruckpegel:

98 dB @ 1W1M (-3 dB @ 63 Hz und 18.5 kHz)

Lautsprecher-Bestückung:

(2) 10" SWR Spezial-Treiber

(1) Spezial-Tweeter

Ports: vorderseitiger Port-Schacht

Abmessungen: 58,42 B x 43,18 H x 41,28 T cm )

Gewicht: 27,24 kg (60 lbs.)



### **Anschluss und Betrieb**

Die SWR WorkingMan's 2X10T Box ist an jeden Musikinstrumenten-Verstärker anschließbar, der eine 8-Ohm Last betreiben kann. Um den Amp an die WorkingMan's 2X10T anzuschließen, verbinden Sie ein hochwertiges Lautsprecherkabel (1,02 mm oder dicker) mit dem Lautsprecher-Ausgang des Amps und dem entsprechenden 1/4" Lautsprecher-Eingang auf dem Eingangsfeld der Box.

### **Belastbarkeit**

Die nominale Ausgangsleistung jedes mit der WorkingMan's 2X10T verbundenen Amps sollte die Belastbarkeit der Box von 200 Watt nicht überschreiten. Das Überschreiten der Belastbarkeit der WorkingMan's 2X10T kann zum Verlust der SWR Garantie führen, wenn die Lautsprecher durch Überlastung beschädigt werden.

### **Tweeter Control-Schalter**

(siehe Seite 6)

### **Internes Crossover**

Das interne (passive) Crossover der WorkingMan's 2X10T teilt das eingehende Signal in zwei Frequenzbänder. Die Trennfrequenz liegt bei 5 kHz (darüber liegende Frequenzen werden zum Tweeter, darunter liegende Frequenzen zu den 10" Lautsprechern geleitet).

## **WORKINGMAN'S 4X10T**

---

### **Technische Daten**

Beschreibung: Box mit 4x10 und Tweeter

Belastbarkeit: 400 Watt RMS

Impedanz: 8 Ohm

Frequenzgang & Schalldruckpegel:

100 dB @ 1W1M (-3 dB @ 50 Hz und 18 kHz)

Lautsprecher-Bestückung:

(2) 10" SWR Spezialtreiber

(1) Spezial-Tweeter

Ports: vorderseitiger Port-Schacht

Abmessungen: 58,42 B x 64,74 H x 46,67 T cm

(23"B x 25.25"H x 18.375"T)

Gewicht: 44,04 kg (97 lbs.)



### **Anschluss und Betrieb**

Die SWR WorkingMan's 4X10T Box ist an jeden Musikinstrumenten-Verstärker anschließbar, der eine 8-Ohm Last betreiben kann. Um den Amp an die WorkingMan's 4X10T anzuschließen, verbinden Sie ein hochwertiges Lautsprecherkabel (1,02 mm oder dicker) mit dem Lautsprecher-Ausgang des Amps und dem entsprechenden 1/4" Lautsprecher-Eingang auf dem Eingangsfeld der Box.

### **Belastbarkeit**

Die nominale Ausgangsleistung jedes mit der WorkingMan's 4X10T verbundenen Amps sollte die Belastbarkeit der Box von 400 Watt nicht überschreiten. Das Überschreiten der Belastbarkeit der WorkingMan's 4X10T kann zum Verlust der SWR Garantie führen, wenn die Lautsprecher durch Überlastung beschädigt werden.

### **Tweeter Control-Schalter**

(siehe Seite 6)

### **Internes Crossover**

Das interne (passive) Crossover der WorkingMan's 4X10T teilt das eingehende Signal in zwei Frequenzbänder. Die Trennfrequenz liegt bei 5 kHz (darüber liegende Frequenzen werden zum Tweeter, darunter liegende Frequenzen zu den 10" Lautsprechern geleitet).

### **Abnehmbare Transportrollen**

Die WorkingMan's 4X10T wird mit einem Set von vier robusten, abnehmbaren Transportrollen ausgeliefert. SWR benutzt nur geschlossene Schaftsockel, um Luftöffnungen oder unerwünschte Geräusche beim Einsatz der Box zu verhindern. Um die Transportrollen an der WorkingMan's 4X10T zu installieren, drehen Sie das Gehäuse vorsichtig um (oder auf die Seite), damit die Sockelplatten sichtbar sind. Stecken Sie den Schaft der Transportrollen in den Sockel auf der Unterseite der WorkingMan's 4X10T. Nachdem alle vier Rollen fest sitzen, stellen Sie die WorkingMan's 4X10T wieder aufrecht. Jetzt können Sie losrollen. Sie können die Rollen zwar während Ihrer Darbietung montiert lassen, aber wir empfehlen, sie vor dem Einrichten des Verstärkersystems zu entfernen. Durch den direkten Bodenkontakt verbessert sich die Bassansprache des Systems. Die mit einem Kugellager ausgerüsteten Transportrollen Ihrer WorkingMan's 4X10T müssen abhängig von Gebrauch und Wartung regelmäßig ersetzt werden. Ersatzrollen können Sie bei der SWR Service-Abteilung erwerben.

## **WORKINGMAN'S TOWER**

---

### **Technische Daten**

Beschreibung: Box mit 8x10 und Tweeter

Belastbarkeit: 800 Watt RMS

Impedanz: 4 Ohm

Frequenzgang & Schalldruckpegel:

93 dB @ 1W1M (-3 dB 60 Hz & 13.5 kHz)

Lautsprecher-Bestückung:

(8) 10" SWR Spezial-Treiber mit gestanztem Stahlrahmen

(1) Spezial-Tweeter

Ports: vorderseitiger Port-Schacht

Abmessungen: 118,11 H x 56,83 B x 46,36 T cm (46.5" H  
x 22.375" B x 18.25 T")

Gewicht: 49,94 kg (110 lbs.)



### **10" Lautsprecher-Spezifikation**

Einzel-Impedanz: 8 Ohm (jeder)

Nennleistung: 100 Watt RMS (jeder)

Rahmenmaterial: gestanztes Stahl

### **Anschluss und Betrieb**

Die WorkingMan's Tower Box ist an jeden Musikinstrumenten-Verstärker anschließbar, der eine 4-Ohm Last betreiben kann. Um den Amp an die WorkingMan's Tower anzuschließen, verbinden Sie ein hochwertiges Lautsprecherkabel (1,02 mm oder dicker) mit dem Lautsprecher-Ausgang des Amps und einem der entsprechenden Lautsprecher-Eingänge (Speakon oder 1/4") auf dem Eingangsfeld der Box (siehe Diagramm auf Seite 7).

### **Belastbarkeit**

Die nominale Ausgangsleistung jedes mit der WorkingMan's Tower verbundenen Amps sollte die Belastbarkeit der Box von 800 Watt nicht überschreiten. Das Überschreiten der Belastbarkeit der WorkingMan's Tower kann zum Verlust der SWR Garantie führen, wenn die Lautsprecher durch Überlastung beschädigt werden.

### **Breitbandige Eingangs- und Ausgangsbuchsen**

Die WorkingMan's Tower verfügt über vier parallel geschaltete, breitbandige Eingangs-/Ausgangsbuchsen (zwei standard 1/4" und zwei Speakon / siehe Seite 7). Wenn Sie zwei Boxen parallel betreiben, verbinden Sie das vom Amp kommende Lautsprecherkabel mit einer der "IN" Buchsen sowie ein zweites Lautsprecherkabel mit einer der "OUT" Buchsen und dem Eingang der zweiten Box.

### **Speakon® Buchsen**

Benutzen Sie möglichst immer die Speakon-Buchsen. Speakon-Buchsen und Anschlüsse bieten die bestmögliche Verbindung und sind Bananen- oder 1/4" Klinkenbuchsen weit überlegen, da sie nicht nur arretierbar sind (und ein versehentliches Herausziehen des Steckers verhindern), sondern auch eine größere und stabilere Verbindungsoberfläche besitzen. Diese solide Verbindung bietet eine effektivere Leistungsübertragung zu Ihren Boxen, besonders bei Hochleistungs-Verstärkern.

**(Fortsetzung nächste Seite)**



### **Tweeter-Bedämpfungsregler**

Das große Wahlrad im Eingangsfeld der Box heißt „Tweeter Attenuator“ (siehe Diagramm auf Seite 7). Mit diesem Regler steuern Sie den Höhenanteil, der über den Tweeter ausgegeben wird. Die Normaleinstellung dieses Reglers ist „ganz nach oben“ oder „12 Uhr“. Drehen Sie das Rad ganz nach links, um den Tweeter aus der Schaltung zu entfernen. Wenn Sie das Rad aus dieser Position nach rechts drehen, erhöht sich der Höhenanteil.

**Anm.:** Alle Übersteuerungen des Amps werden durch den Tweeter betont. Wenn Sie ein verzerrtes Signal über den Tweeter hören und befürchten, dass er beschädigt wurde, drehen Sie den Master Volume-Regler des Verstärkers zurück, um zu hören, ob die Verzerrungen verschwinden. Ein anderer häufiger „falscher Alarm“, der als Horn-Defekt gedeutet werden könnte, wird dadurch verursacht, dass eine hart angeschlagene Saite den Pickup des Instruments berührt. Dies kann einen lauten, klappernden Klang hervorrufen, der wiederum durch die Höhen-Schaltung betont wird.

### **Tweeter-Schutzschaltung**

Die Tweeter-Schutzschaltung für die WorkingMan's Tower umfasst eine Sicherung mit den Nennwerten 3AG, 3 Amp, 250 Volt, FLINK. Ersetzen Sie sie nicht durch eine Sicherung höheren Nennwerts, da Sie dadurch Ihre Garantie verlieren. Durch ein plötzliches Ausbrechen von Feedback oder eine stark übersteuerte Wellenform kann die Sicherung durchbrennen und die Signalausgabe des Tweeters unterbrechen.

### **Internes Crossover**

Das interne (passive) Crossover der WorkingMan's Tower teilt das eingehende Signal in zwei Frequenzbänder. Die Trennfrequenz liegt bei 5 kHz (darüber liegende Frequenzen werden zum Tweeter, darunter liegende Frequenzen zu den 10" Lautsprechern geleitet).

### **WorkingMan's Tower transportieren**

Die WorkingMan's Tower zeichnet sich durch eine Kipp-Konstruktion für den einfachen Transport aus. Bei ebenerdigem Transport stellen Sie Ihren Fuß einfach auf die an der Rückseite unten angebrachte Druckplatte, ziehen die Box am oberen Haltegriff nach hinten und schieben die WorkingMan's Tower auf den robusten Transportrollen an die gewünschte Position.



## **IMPEDANZ: EIN ALLGEMEINER ÜBERBLICK**

---

Die folgenden Begriffe werden Ihnen helfen, die Informationen dieses Abschnitts besser zu verstehen:

**Impedanz:** Der Widerstand eines Geräts gegenüber dem Fließen von Wechselspannung. Damit wird häufig der Widerstand der Schwingspule eines Lautsprechers angegeben.

**Ohm:** Eine Einheit des elektrischen Widerstands - entspricht einem Leiter, in dem ein Strom von 1 Ampère durch ein Potential von 1 Volt zwischen den Polen erzeugt wird.

**Paralleler Betrieb:** Das Anschließen von zwei oder mehr Spannungsquellen der gleichen Ausgangsspannung, um einen höheren Ausgangsstrom zu erzielen.

Bevor Sie mehrere Boxen an Ihren Verstärker anschließen, sollten Sie sich drei Fragen stellen:

1. Welche Impedanz hat jede Box?
2. Wie hoch wird die Gesamtimpedanz sein?
3. Ist die Gesamtimpedanz eine sichere Last für den Verstärker?

Beim Anschluss mehrerer Boxen an ein Amp-System werden diese im allgemeinen parallel verschaltet. Dies ist der Fall, wenn Sie die Lautsprecher-Ausgänge eines SWR Verstärkers oder die In/Out Buchsen auf dem Eingangsfeld Ihrer SWR Box verwenden. Je mehr Boxen Sie parallel verschaltet hinzufügen, desto niedriger wird die Gesamtimpedanz für den Verstärker.

**Anm.:** Da der parallele Betrieb am weitesten verbreitet ist, konzentrieren sich die folgenden Informationen auf diesen Konfigurationstyp. Der "serielle" Betrieb wird nicht besprochen.

Um die Gesamtimpedanz von zwei oder mehr parallel verschalteten Boxen gleichen Werts zu berechnen, teilen Sie die Impedanz einer Box durch die Anzahl der Boxen:

Impedanz einer Box / Anzahl an Boxen = Gesamtimpedanz

Beispiel: Sie möchten zwei 8-Ohm SWR Boxen an einen SWR Amp im Mono-Betrieb anschließen. Die Formel ist: 8 geteilt durch 2 = 4 (Ohm) - die Gesamtimpedanz beträgt also 4 Ohm. Die Gesamtimpedanz bei vier 8-Ohm Boxen beträgt entsprechend 2 Ohm (8 geteilt durch 4 = 2).

Wenn Sie eine 8-Ohm Box und eine 4-Ohm Box parallel anschließen wollen, können Sie die 4-Ohm Box einfach als zwei 8-Ohm Boxen betrachten (dass dies stimmt, wissen wir aus dem ersten Beispiel) und praktisch mit drei 8-Ohm Boxen arbeiten. Die Formel ist: 8 geteilt durch 3 = 2.67 (Ohm).

Das mit Ihrem Amp gelieferte Bedienungshandbuch sollte Angaben über die Mindestimpedanz enthalten, die Ihr Verstärker ansteuern kann. Der Wert wird auch manchmal neben den Lautsprecher-Ausgangsbuchsen Ihres Amps angegeben. Wenn die Gesamtimpedanz der zu betreibenden Boxen 4 Ohm beträgt, muss der Mindestlast-Nennwert des Verstärkers 4 Ohm oder weniger betragen.

Vor dem Erwerb einer Zusatzbox für Ihr System sollten Sie eine Liste aller Fakten erstellen, die für die zusätzliche Box relevant sind, inklusive: Impedanz, Belastbarkeit und Funktion. Wenn laut Handbuch die Mindestlast des Amps 4 Ohm beträgt und Sie bereits eine 8-Ohm Box besitzen, können Sie gefahrlos eine weitere 8-Ohm Box anschließen (8 geteilt durch 2 = 4). Obwohl weniger gebräuchlich, könnten Sie auch eine oder sogar zwei 16-Ohm Boxen hinzufügen: Zwei parallel geschaltete 16-Ohm Boxen haben die gleiche Gesamtimpedanz wie eine 8-Ohm Box.

## IMPEDANZ (Fortsetzung)

Um mit Ihrem System den höchsten Wirkungsgrad mit möglichst wenigen Boxen zu erzielen, sollten Sie zwei 8-Ohm Boxen anschließen. Da Sie zwei Boxen mit gleicher Impedanz betreiben, empfängt jede die Hälfte der Leistung, die Ihr Verstärker liefern kann. Wenn Ihr Amp 200 Watt an 4 Ohm liefert, empfängt jede Box maximal 100 Watts RMS vor dem Clipping. (Clipping ist der Punkt, an dem der Endstufe der Headroom ausgeht und die ersten Verzerrungen einsetzen.) Wenn Sie vier 16-Ohm Boxen anschließen, empfängt jede maximal 50 Watt RMS vor dem Clipping. Dauerhaftes Clipping kann Lautsprecher stark beschädigen, besonders in einem Bass-System: je tiefer der Ton, desto länger ist Gleichspannung im übersteuerten Signal vorhanden. Erinnern Sie sich an das Beispiel, in dem eine 9-Volt Batterie an Lautsprecher angeschlossen wird. Stellen Sie sich dann vor, was 20 oder sogar 50 Volt bei einer Rate von 40 Mal pro Sekunde bewirken! Das Ergebnis kann Überhitzung, Verformung der Schwingspule, allgemeine Materialermüdung und - schließlich - Totalausfall sein.

## **FEHLERSUCHE**

---

### **“Meine Box erzeugt unerwünschte Verzerrungen.”**

Dies kann verschiedene Gründe haben, ist aber wahrscheinlich auf eine der folgenden drei Quellen zurückzuführen: 1) Verstärker, 2) Woofer der Box und 3) Tweeter der Box. Zur Lösung des Problems sollten Sie die „Großen 3“ isolieren. Schließen Sie den Verstärker zunächst an eine andere (funktionierende) Bass-Box an (falls möglich). Falls weiterhin Verzerrungen auftreten, ist wahrscheinlich der Amp die Ursache. Lesen Sie in dessen Handbuch die weiteren Schritte bei der Fehlersuche nach. Um zu bestimmen, ob die Verzerrungen aus dem Tweeter oder Woofer kommen, halten Sie das Ohr an die Box, spielen einige Töne und versuchen die Quelle der Störung zu ermitteln. Falls dies die Optionen nicht einschränkt, deaktivieren Sie den Tweeter Attenuator-Regler (auf „Off“ schalten oder beim WorkingMan's Tower ganz nach links - auf „Off“ - drehen). Spielen Sie einige Töne - wenn weiterhin Verzerrungen auftreten, kann es nicht am Tweeter liegen (siehe nächster Absatz...). Wenn bei ausgeschaltetem Tweeter keine Verzerrungen auftreten, schalten Sie den Tweeter Attenuator ein oder drehen Sie dessen Regler auf. Vielleicht müssen Sie nur den optimalen Tweeter-Pegel für Ihren Bass, Amp oder Spielstil finden. Wenn der Tweeter bei allen Einstellungen des Tweeter Attenuators verzerrt, sollten Sie das FMIC Service Department anrufen.

Wenn der Tweeter ausgeschaltet UND der Amp in Ordnung ist und weiterhin Verzerrungen auftreten, liegt das Problem vielleicht bei den Woofern und/oder anderen inneren Komponenten der Box. Untersuchen Sie den Konus des Woofers auf geknickte Kanten. In seltenen Fällen haben Sie einen defekten Woofer erwischt. Oder Sie haben einen oder alle Woofer durch Überlastung beschädigt. Übersteuerte Lautsprecher sind leicht zu erkennen und fallen normalerweise nicht unter die Garantie des Herstellers. Rufen Sie das FMIC Service Department an, um Ihre nächsten Schritte zu klären.

### **“Die Box erzeugt in regelmäßigen Abständen Verzerrungen und/oder knackende Geräusche.”**

Dies könnte an einem beschädigten Lautsprecherkabel oder einer schlechten Lautsprecherkabel-Verbindung liegen. Prüfen Sie zunächst, ob das Kabel fest mit der Box und dem Amp (oder der anderen Box) verbunden ist. Wenn Sie mehrere Boxen einsetzen, prüfen Sie alle Kabelverbindungen in der Kette. Wenn Sie dann ein beschädigtes Kabel als Ursache vermuten, können Sie eine 9-Volt Batterie als Kabeltester benutzen. Schließen Sie hierzu ein Ende des betreffenden Kabels an Ihre Box an und berühren

Sie dann mit den (+ und -) Polen der Batterie die Spitze und den Schirm des Klinkensteckers am anderen Ende des Kabels. Wenn Sie mit der Batterie den Klinkenstecker berühren, überträgt ein intaktes Kabel die Spannung zu den Lautsprechern, was an einem deutlichen Geräusch und der physischen Reaktion der Lautsprecher - der Konus bewegt sich nach außen - zu erkennen ist. Wenn Sie die Batterie entfernen, bewegt sich der Konus zurück. (Wenn Sie die Batterie-Polung umkehren, bewegt sich der Konus nach innen.) Wenn Sie nichts hören und die Lautsprecher sich nicht bewegen, ist das Kabel defekt und muss repariert oder ersetzt werden.

Sie können ein zeitweise aussetzendes Kabel testen, indem Sie die Batterie an den Klinkenstecker halten und das Kabel wie ein Springseil durch die Luft schwingen. Bei einem intakten Kabel bleibt der Lautsprecher in seiner von der Batterie verursachten Position und erzeugt keine Geräusche. Dieser Test ist besonders praktisch, um neu angefertigte oder reparierte Kabel zu testen oder die Phasenlage der Lautsprecher zu prüfen.

**Anm.:** Durch die Berührung mit dem Klinkenstecker wird die Batterie ständig belastet und schnell entleert - Sie sollten also maßvoll vorgehen. Umgekehrt können Sie mit diesem Test auch eine leere 9-Volt Batterie erkennen. Wenn das Kabel garantiert intakt ist, aber der Lautsprecher sich nicht bewegt, können Sie die Batterie wegwerfen.

Bevor Sie Ihr System erneut anschließen und den Verstärker einschalten, prüfen Sie ein letztes Mal, ob alle Kabel korrekt angeschlossen sind—besonders die Boxenkabel. Eine lose Kabelverbindung könnte beim Spielen zum Durchbrennen der Netz- oder Lautsprechersicherung führen. Nehmen Sie daher immer mehrere Ersatzsicherungen mit zum Gig.

**“Alles klingt dünn/hohl/leiblos.”**

**“Der Klang hat kein ‘Fleisch’.”**

**“Es klingt einfach schlecht.”**

Ursache könnten phasengedrehte Boxen sein: Während sich die Lautsprecherkonuse der einen Box nach außen bewegen, bewegen sich die Konuse der zweiten Box nach innen. Dadurch wird nur wenig oder gar kein Klang erzeugt. Prüfen Sie die Situation mit einer 9-Volt Batterie. Schalten Sie den Amp aus und ziehen Sie den Stecker des Lautsprecherkabels aus dem Amp. Das andere Ende des Kabels bleibt an die Box angeschlossen. Legen Sie den Plus-Pol (+) der Batterie an die Spitze und den Minus-Pol (-) an die Abschirmung des Klinkensteckers an. Daraufhin sollten sich die Konuse der Box nach außen bewegen. Wenn Sie die Batterie entfernen, kehren die Konuse in ihre ursprüngliche Position zurück. Wiederholen Sie das Verfahren mit der zweiten Box. Wahrscheinlich werden sich die Konuse in die entgegengesetzte Richtung (nach innen) bewegen. Falls ja, sind die Lautsprecher phasengedreht verdrahtet.

Nehmen Sie die Batterie zur Hand und prüfen Sie erneut die Phasenlage beider Boxen mit dem Lautsprecherkabel. Ist die Phasenlage korrekt, dann ist das Lautsprecherkabel falsch verdrahtet—d. h., Plus und Minus sind vertauscht. Entweder Sie kaufen ein Ersatzkabel oder verdrahten das Kabel neu.

**Anm.:** Immer wenn Sie einen Lautsprecher ersetzen oder ersetzen lassen, sollten Sie mit diesem Test prüfen, ob er korrekt in der Box installiert wurde. Auf die gleiche Weise sollten Sie alle neuen oder reparierten Kabel prüfen.



## **INTRODUZIONE**

---

Congratulazioni per aver acquistato una cassa acustica della serie WorkingMan di SWR. Scegliendo questo prodotto da utilizzare con il vostro sistema di amplificazione dei bassi, avete preso una saggia decisione che potrebbe rivelarsi la migliore della vostra vita!

Per quanto possa essere scherzosa questa affermazione, essa contiene tuttavia un fondo di verità. Da oltre 15 anni noi di SWR applichiamo le nostre conoscenze sui bassi alla produzione dei nostri impianti, e siamo divenuti famosi per la progettazione e produzione di strumentazioni che hanno cambiato la percezione musicale dei bassisti. Questo è il motivo per cui i nostri amplificatori per bassi, le casse e gli impianti combinati vengono utilizzati nei palcoscenici e studi di registrazione di tutto il mondo,

oltre che per le incisioni di qualsiasi genere musicale. All'interno di questo Manuale Utente troverete una descrizione delle specifiche e delle caratteristiche, oltre che dei suggerimenti sull'utilizzo delle casse della serie Workingman. Sia coloro che usano un prodotto SWR per la prima volta, che i clienti affezionati trarranno uguale beneficio dalla lettura di questo breve manuale ricco di informazioni. Imparerete tutto ciò che è necessario sulle casse e scoprirete l'ampia gamma di opzioni offerta da SWR.

È un privilegio per noi far parte della vostra esperienza.

Cordialmente

SWR

## **INFORMAZIONI GENERALI**

---

### **Collegamento**

Collegare alla cassa Workingman un solo amplificatore per volta. NON collegare mai due amplificatori ad un solo altoparlante, in quanto quest'ultimo non funzionerà e si potrebbe danneggiare l'impianto. Collegare l'amplificatore alla cassa o più casse l'una con l'altra prima di accendere l'impianto.

### **Jack di Ingresso e Uscita Full Range**

Tutte le casse della serie Workingman sono dotate di due jack ingresso/uscita full range da 1/4" collegate in parallelo (N.B. gli altoparlanti Tower includono anche due jack Speakon® aggiuntivi, cfr. pag. 7). Se si utilizzano due casse collegate in parallelo collegare il cavo della prima cassa all'amplificatore e al jack contrassegnato con "IN", e l'altro all'ingresso della seconda cassa al jack contrassegnato con "OUT".

### **Interruttore Attenuatore Tweeter (tutti i modelli ad eccezione del Tower)**

L'interruttore situato nella parte a destra in alto del pannello di ingresso della cassa è l'Interruttore per l'Attenuatore dei Tweeter. Si tratta di un interruttore a tre posizioni utilizzato per regolare il segnale ad alta frequenza del tweeter. Il comando va generalmente impostato su "FULL". Impostando l'interruttore in posizione centrale ("6 dB") si attenua il segnale del tweeter di 6 decibel (o una metà), mentre se lo si imposta su "OFF" il tweeter viene eliminato (ciò significa che il tweeter viene rimosso dal circuito).

**N.B.** Il clipping dell'amplificatore saranno accentuanti dal tweeter. Se si ode un segnale distorto proveniente dal tweeter e si teme di averlo danneggiato, ridurre il volume dell'amplificatore per verificare se la distorsione permane. Un altro comune "falso allarme", che può essere interpretato erroneamente come un "effetto tromba" si può verificare quando si pizzica una corda con una forza sufficiente da raggiungere il pickup. Ciò può causare un forte schiocco, il quale è a sua volta messo in risalto dal circuito ad alta frequenza.

### **Cavo per Casse**

Utilizzare esclusivamente UN CAVO PER CASSA con spessore calibro almeno da 18 (minore lo spessore, maggiore il cavo) per collegare l'amplificatore alla cassa acustica WorkingMan. Non utilizzare cavi schermati per connettere l'amplificatore alle casse, in quanto ciò può determinare una perdita di potenza intermittente, oltre che l'oscillazione e dei danni all'amplificatore e/o alle casse, e rendere il cavo inutilizzabile per altri scopi.

### **Griglia in Acciaio con Supporto Antiurto**

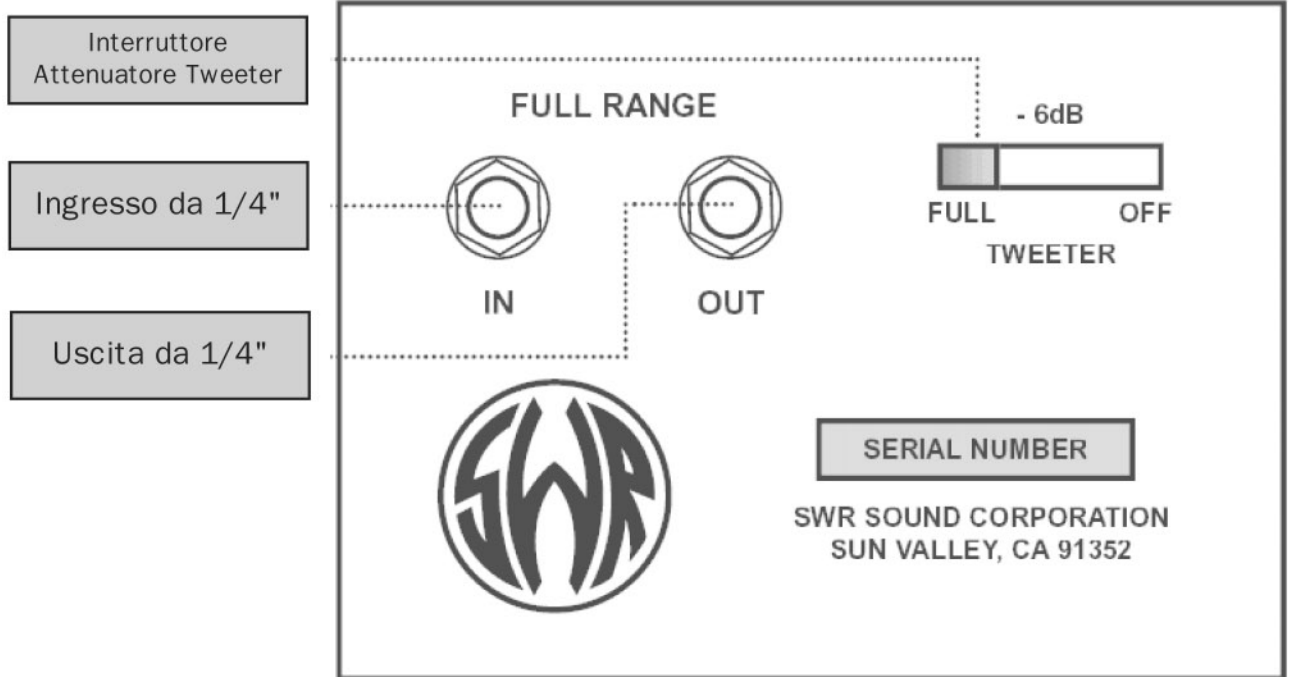
Il lato superiore e i fianchi sono caratterizzati da una griglia in acciaio su misura, dotata di isolatori in gomma dura, in modo da proteggere le componenti delle casse SWR da forature o danni di altro genere. Se la griglia viene colpita, gli isolatori funzionano da "assorbitori di scosse" ed evitano che la griglia sbatta durante l'utilizzo. Prima della spedizione, le viti di fissaggio della griglia vengono strette fino al punto in cui gli isolatori si comprimono a mala pena, in modo tale da mantenere l'altezza della griglia ad una distanza sufficiente dalla cassa, ed evitare che la griglia raschi sulle teste delle viti. Se le viti si allentano, la griglia potrebbe cominciare a sbattere; in tal caso, serrarle fino in fondo. Non stringere troppo le viti, in quanto in questo modo la griglia sarà troppo vicina alla/e cassa/e e causerà interferenza con il cono dell'altoparlante.

### **Pulizia e Manutenzione**

Utilizzare un panno morbido e asciutto per eliminare le macchie o le ditate dalla griglia. Per pulire la parte tappezzata dell'altoparlante da lanugine, peli di animali o polvere, servirsi di una spazzola rigida (in vendita nella maggior parte dei supermercati). Se la parte tappezzata assorbe degli odori (nei club in cui si fuma molto, ecc.), utilizzare un normale prodotto per lavare i tappeti. Prima di spruzzare il prodotto su tutta la parte tappezzata, testarlo su una piccola zona non appariscente, nel lato inferiore della cassa. In questo modo, si eviterà di scolorire le parti dell'altoparlante visibili a tutti. Verificare periodicamente che tutte le viti del pannello di ingresso e del baffle siano serrate al punto giusto, così da evitare che si allentino (e causino rumori o perdite d'aria) o vadano perdute.

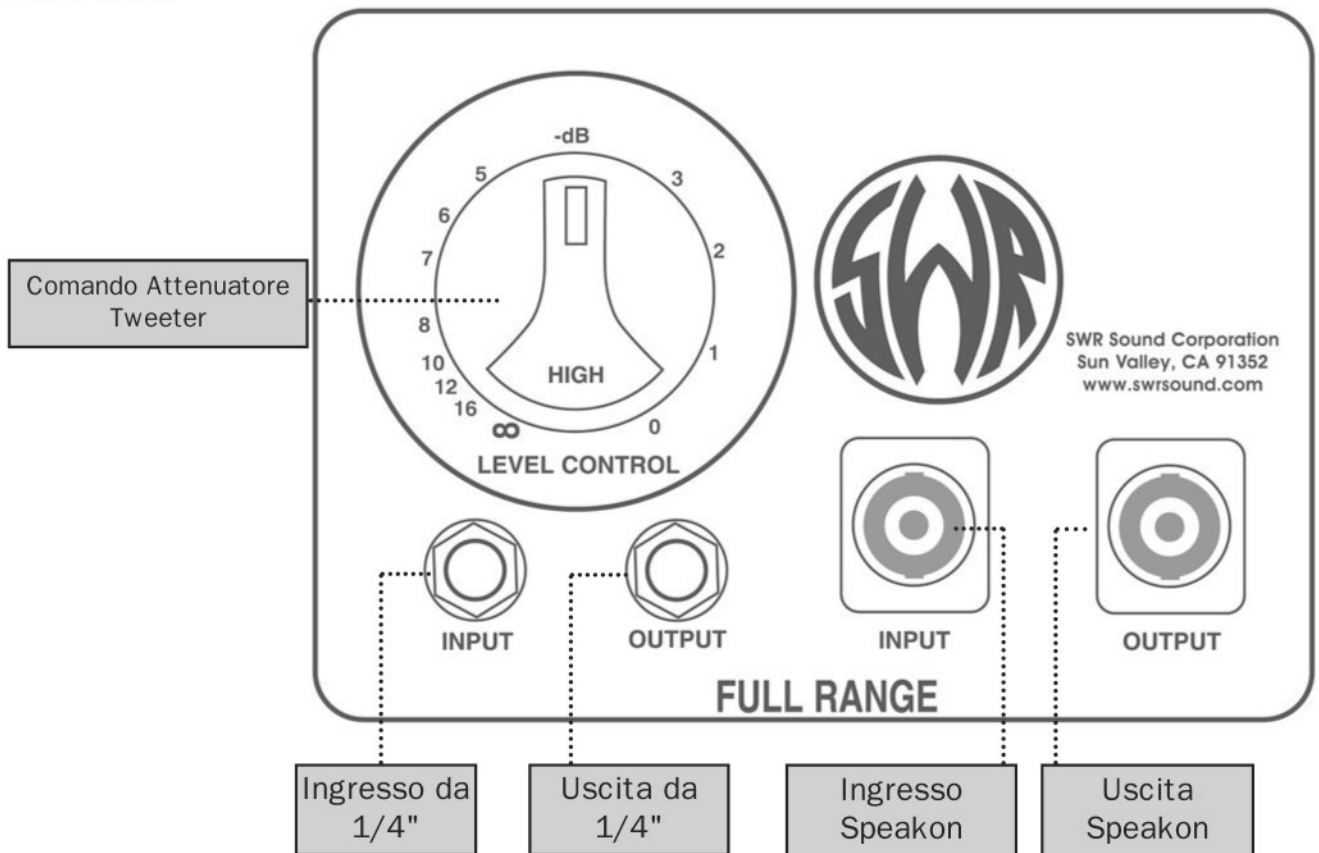
## GRAFICO PANNELLO DI INGRESSO

Tutti i modelli (ad eccezione del Tower Workingman)



## GRAFICO PANNELLO DI INGRESSO

WorkingMan's Tower





## **WORKINGMAN'S 1X10T**

---

### **Specifiche**

*Descrizione:* Un altoparlante da 10" con Tweeter

*Controllo di Potenza:* 100 watt RMS

*Impedenza:* 8 Ohm

*Risposta di Frequenza & SPL*

96 dB SPL @ 1W1M (-3dB @ 70Hz e 18KHz)

*Complemento altoparlante*

(1) Struttura in Acciaio Stampato, Progettata su Misura,  
Driver da 10" SWR

(1) Tweeter Progettato su Misura

*Alloggiamento:* Alloggiamento ad Accesso Frontale

*Dimensioni:*

L:16,25" (41,26 cm); A:14,5" (36,83 cm);

P:14" (35,56 cm)

*Peso:* 26 lbs (11,79 Kg)



### **Collegamento e Funzionamento**

L'altoparlante 1x10T Workingman SWR può essere collegato a tutti gli amplificatori in grado di tollerare un carico fino a 8 ohm. Per collegare l'amplificatore all' 1X10T, utilizzare un cavo per casse acustiche di alta qualità (spessore calibro 18 o maggiore), e collegarlo all'uscita dell'amplificatore e all'ingresso da 1/4" situato nel pannello di ingresso dell'altoparlante.

### **Controllo di Potenza**

La potenza dell'amplificatore collegato all'1X10T Workingman non deve essere superiore alla capacità di 100 watt della cassa. Tenere presente che se si supera la capacità di potenza dell'1X10T WorkingMan e si causano dei danni per la sovrappotenza, la Garanzia SWR potrà risultare nulla.

### **Interruttore Comando Tweeter**

(Cfr. Pagina 6)

### **Crossover Interno**

Il crossover interno (passivo) dell'1X10T Workingman suddivide il segnale in ingresso in due bande di frequenza. Il punto di crossover è 5kHz (le frequenze superiori a questo valore vengono inviate al tweeter, mentre quelle inferiori vengono inviate all'altoparlante da 10").

## **WORKINGMAN'S 1X15T**

---

### **Specifiche**

*Descrizione:* Un altoparlante da 15" con Tweeter

*Controllo di Potenza:* 200 watt RMS

*Impedenza:* 8 Ohm

*Risposta di Frequenza & SPL:*

100 dB SPL @ 1W1M (-6dB @ 40Hz e 18KHz)

*Complemento altoparlante:*

(1) Struttura in Acciaio Stampato, Progettata su Misura, Driver da 15" SWR

(1) Tweeter Progettato su Misura

*Alloggiamento:* Alloggiamento ad Accesso Frontale

*Dimensioni:*

L:23,25" (59,05 cm); A:20,25" (51,43 cm); P:18.5" (46,99 cm)

*Peso:* 45 lbs (19,62 Kg)



### **Collegamento e Funzionamento**

L'altoparlante 1x15T Workingman SWR può essere collegato a tutti gli amplificatori in grado di tollerare un carico fino a 8 ohm. Per collegare l'amplificatore all' 1X15T, utilizzare un cavo per casse acustiche di alta qualità (spessore calibro 18 o maggiore), e collegarlo all'uscita dell'amplificatore e all'ingresso da 1/4" situato nel pannello di ingresso dell'altoparlante.

### **Controllo di Potenza**

La potenza dell'amplificatore collegato all'1X15T Workingman non deve essere superiore alla capacità di 200 watt della cassa. Tenere presente che se si supera la capacità di potenza dell'1X15T WorkingMan e si causano dei danni per la sovrappotenza, la Garanzia SWR potrà risultare nulla.

### **Interruttore Comando Tweeter**

(Cfr. Pagina 6)

### **Crossover Interno**

Il crossover interno (passivo) dell'1X15T Workingman suddivide il segnale in ingresso in due bande di frequenza. Il punto di crossover è 5kHz (le frequenze superiori a questo valore vengono inviate al tweeter, mentre quelle inferiori vengono inviate all'altoparlante da 15").

## **WORKINGMAN'S 2X10T**

---

### **Specifiche**

*Descrizione:* Due altoparlanti da 10" con Tweeter

*Controllo di Potenza:* 200 watt RMS

*Impedenza:* 8 Ohm

*Risposta di Frequenza & SPL:*

98 dB SPL @ 1W1M (-3dB @ 63Hz e 18.5KHz)

*Complemento altoparlante:*

(2) Driver da 10" SWR su Misura

(1) Tweeter Progettato su Misura

*Alloggiamento:* Alloggiamento ad Accesso Frontale

*Dimensioni:*

L:23" (58,42 cm); A:17" (43,18 cm); P:16,25"  
(41,27 cm)

*Peso:* 60 lbs (26,16 Kg)



### **Collegamento e Funzionamento**

L'altoparlante 2x10T Workingman SWR può essere collegato a tutti gli amplificatori in grado di tollerare un carico fino a 8 ohm. Per collegare l'amplificatore al 2X10T, utilizzare un cavo per casse acustiche di alta qualità (spessore calibro 18 o maggiore), e collegarlo all'uscita dell'amplificatore e all'ingresso da 1/4" situato nel pannello di ingresso dell'altoparlante.

### **Controllo di Potenza**

La potenza dell'amplificatore collegato al 2X10T Workingman non deve essere superiore alla capacità di 200 watt della cassa. Tenere presente che se si supera la capacità di potenza del 2X10T WorkingMan e si causano dei danni per la sovrappotenza, la Garanzia SWR potrà risultare nulla.

### **Interruttore Comando Tweeter**

(Cfr. Pagina 6)

### **Crossover Interno**

Il crossover interno (passivo) del 2X10T Workingman suddivide il segnale in ingresso in due bande di frequenza. Il punto di crossover è 5kHz (le frequenze superiori a questo valore vengono inviate al tweeter, mentre quelle inferiori vengono inviate agli altoparlanti da 10").



## **WORKINGMAN'S 4X10T**

---

### **Specifiche**

#### *Descrizione:*

Quattro altoparlanti da 10" con Tweeter 2x10

*Controllo di Potenza:* 400 watt RMS

*Impedenza:* 8 Ohm

#### *Risposta di Frequenza & SPL:*

100 dB SPL @ 1W1M (-3dB @ 50Hz e 18KHz)

#### *Complemento altoparlante:*

(2) Driver da 10" SWR su Misura

(1) Tweeter Progettato su Misura

*Alloggiamento:* Alloggiamento ad Accesso Frontale

#### *Dimensioni:*

L:23" (58,42 cm); A:25,25" (64,13 cm); P:18,375" (46,67 cm)

*Peso:* 97 lbs (43,99 Kg)



### **Collegamento e Funzionamento**

L'altoparlante 4x10T Workingman SWR può essere collegato a tutti gli amplificatori in grado di tollerare un carico fino a 8 ohm. Per collegare l'amplificatore al 4X10T, utilizzare un cavo per casse acustiche di alta qualità (spessore calibro 18 o maggiore), e collegarlo all'uscita dell'amplificatore e all'ingresso da 1/4" situato nel pannello di ingresso dell'altoparlante.

### **Controllo di Potenza**

La potenza dell'amplificatore collegato al 4X10T Workingman non deve essere superiore alla capacità di 400 watt della cassa. Tenere presente che se si supera la capacità di potenza del 4X10T WorkingMan e si causano dei danni per la sovrappotenza, la Garanzia SWR potrà risultare nulla.

### **Interruttore Comando Tweeter**

(Cfr. Pagina 6)

### **Crossover Interno**

Il crossover interno (passivo) del 4X10T Workingman suddivide il segnale in ingresso in due bande di frequenza. Il punto di crossover è 5kHz (le frequenze superiori a questo valore vengono inviate al tweeter, mentre quelle inferiori vengono inviate agli altoparlanti da 10").

### **Rotelle Orientabili Smontabili**

Il 4X10T Workingman è dotato di quattro rotelle orientabili smontabili per cicli pesanti. SWR utilizza solamente dei vani in grado di sigillare gli assali delle rotelle, i quali evitano le perdite d'aria o i rumori sgradevoli quando si utilizza l'unità. Per installare le rotelle del 4X10T WorkingMan, mettere l'unità a testa in giù (o su un lato), facendo attenzione, in modo da vedere la base/il vano delle rotelle orientabili. Inserire lo l'assale di ogni rotella nel vano situato nel lato inferiore del 4X10T WorkingMan. Quando tutte e quattro le rotelle sono ferme in posizione, rimettere il 4X10T Workingman in posizione diritta e si è pronti per spostare l'unità. È possibile lasciare le rotelle durante le esibizioni, ma si consiglia di toglierle prima di impostare l'amplificatore. In questo modo, la cassa sarà a contatto con il pavimento, cosa che può contribuire all'estensione della risposta del basso. Si prega di notare che le rotelle smontabili con cuscinetti a sfera fornite con il 4X10T WorkingMan dovranno essere sostituite periodicamente, in base all'utilizzo e alla cura prestata loro. Le rotelle sostitutive sono in vendita presso i Centri di Assistenza SWR.

## **WORKINGMAN'S TOWER**

---

### **Specifiche**

*Descrizione:* Otto altoparlanti da 10" con Tweeter

*Controllo di Potenza:* 800 watt RMS

*Impedenza:* 4 Ohm

*Risposta di Frequenza & SPL:*

93 dB @ 1W1M (-3dB 60 Hz & 13.5 kHz)

*Complemento altoparlante:*

(8) Struttura in Acciaio Stampato, Progettata su Misura,  
Driver da 10" SWR

(1) Tweeter Progettato su Misura

*Alloggiamento:* Alloggiamento ad Accesso Frontale

*Dimensioni:*

L:46,5" (118,11 cm); A:22,375" (56,83 cm); P:18,375"  
(46,67 cm)

*Peso:* 110 lbs (49,89 Kg)

### **Specifiche degli altoparlanti da 10"**

*Impedenza Individuale:* 8 Ohm (ognuna)

*Potenza:* 100 Watt RMS (ognuna)

*Materiale Struttura:* Acciaio Stampato



### **Collegamento e Funzionamento**

Il Tower Workingman può essere collegato a qualsiasi amplificatore in grado di tollerare un carico fino a 4 ohm. Per collegare l'amplificatore al Tower, utilizzare un cavo per casse acustiche di alta qualità (spessore calibro 18 o maggiore), e collegarlo all'uscita dell'amplificatore e ad uno degli ingressi dell'altoparlante (Speakon o da 1/4"), situati nel pannello di ingresso della cassa (cfr. grafico pag. 7).

### **Controllo di Potenza**

La potenza dell'amplificatore collegato al Tower Workingman non deve essere superiore alla capacità di 800 watt della cassa. Tenere presente che se si supera la capacità di potenza del Tower WorkingMan e si causano dei danni per la sovrappotenza, la Garanzia SWR potrà risultare nulla.

### **Jack di Ingresso e Uscita Full Range**

Il Tower WorkingMan include quattro jack di ingresso/uscita full range (due standard da 1/4" e due Speakon®) collegati in parallelo (cfr. grafico pag. 7). Se si utilizzano due casse collegate in parallelo, collegare il cavo della prima cassa all'amplificatore e ad uno dei jack contrassegnati con "IN", e l'altro all'ingresso della seconda cassa e ad uno dei jack Speakon® contrassegnati con "OUT".

### **Speakon® Jacks**

Se possibile, si consiglia di utilizzare i jack Speakon®. I jack e i connettori Speakon garantiscono infatti i collegamenti migliori e sono di gran lunga superiori alle prese jack per telefono e per banana, in quanto bloccano il cavo una volta inserito (evitando così la disconnessione accidentale), e offrono una superficie di collegamento più ampia e stabile. Essi garantiscono quindi un invio efficiente della potenza alle casse, in particolare se si utilizzano amplificatori ad alta potenza.

(segue)



### **Controllo Attenuatore Tweeter**

Il comando di grandi dimensioni situato nel pannello di ingresso della cassa è il Controllo Attenuatore Tweeter (cfr. grafico pag. 7). Questo comando viene utilizzato per regolare il segnale ad alta frequenza del tweeter. Generalmente, esso va impostato ad ore 12, o in posizione diritta. Girando la manopola completamente in senso antiorario, il tweeter viene eliminato dal circuito, mentre se si gira la manopola in senso completamente orario, si aumenta la quantità di alta frequenza utilizzata.

***N.B.** I clipping dell'amplificatore saranno accentuanti dal tweeter. Se si sente un segnale distorto provenire dal tweeter e si teme di aver danneggiato il comando, diminuire il volume dell'amplificatore, per verificare se la distorsione permane. Un altro comune "falso allarme", che può essere interpretato erroneamente come un "effetto tromba" si può verificare quando si pizzica una corda con una forza sufficiente da raggiungere il pickup. Ciò può causare un forte schiocco, il quale è a sua volta messo in risalto dal circuito ad alta frequenza.*

### **Circuito di Protezione del Tweeter**

Il circuito di protezione del tweeter del Tower Workingman include un fusibile fast-blo 3AG, 3 amp, da 250 volt. Non sostituirlo con un altro di potenza maggiore, in quanto ciò renderà nulla la garanzia. Una retroazione improvvisa o una forma d'onda caratterizzata da un clipping elevato, possono fulminare il fusibile, con la conseguente perdita di uscita del tweeter.

### **Crossover Interno**

Il crossover interno (passivo) del Tower Workingman suddivide il segnale in ingresso in due bande di frequenza. Il punto di crossover è 5kHz (le frequenze superiori a questo valore vengono inviate al tweeter, mentre quelle inferiori vengono inviate agli altoparlanti da 10").

### **Trasportare il Tower WorkingMan**

Il Tower WorkingMan è caratterizzato da un design inclinabile, che ne facilita il trasporto. Basta premere lo zoccolo situato vicino al lato inferiore della struttura, tirare la maniglia ubicata sul lato superiore e trascinare il Tower nel luogo desiderato tramite le rotelle per cicli pesanti.

## ***IMPEDENZA: DESCRIZIONE GENERALE***

---

I seguenti termini aiuteranno a comprendere le informazioni contenute in questa sezione:

**Impedenza:** resistenza di un dispositivo al flusso di c.a. Spesso utilizzata per determinare la resistenza della bobina dell'altoparlante.

**Ohm:** unità di resistenza elettrica pari a quella di un conduttore in cui un' ampere di corrente viene prodotta da un potenziale di un volt per mezzo dei terminali.

**Funzionamento in Parallelo:** Collegamento di due o più fonti di energia caratterizzate dalla stessa tensione in uscita, in modo da ottenere una potenza maggiore.

Prima di collegare più casse ad un amplificatore, è necessario porre a sé stessi tre domande:

1. Qual'è l'impedenza di ogni cassa?
2. A quanto ammonterà l'impedenza totale?
3. L'impedenza totale verrà tollerata senza problemi dall'amplificatore?

Quando si collegano delle casse multiple ad un impianto di amplificazione, esse sono generalmente connesse in parallelo. Questo accade quando si utilizzano i jack di uscita di un amplificatore SWR, o i jack di entrata/uscita situati sul pannello di ingresso della cassa SWR. Quando si aggiungono degli altoparlanti in parallelo, l'impedenza totale "vista" dall'amplificatore diminuirà.

**N.B.** Dato che in genere si sceglie di effettuare i collegamenti in parallelo, le informazioni che seguono si riferiscono principalmente a questo tipo di configurazione. Il funzionamento "in serie" non sarà preso in esame.

Per determinare l'impedenza totale di due o più casse di uguale valore connesse in parallelo, dividere l'impedenza di una cassa per il numero delle casse utilizzate:

impedenza di una cassa / numero delle casse utilizzate = impedenza totale.

Supponiamo ad esempio che si desidera connettere due casse SWR da 8 ohm ad un amplificatore SWR configurato per funzionare in mono. La formula per il calcolo sarà: 8 diviso 2 = 4 (ohm), per cui l'impedenza totale sarà di 4 ohm. Allo stesso modo, se si dispone di 4 casse da 8 ohm, l'impedenza totale sarà di 2 ohm (8 diviso 4 = 2).

Se si desidera collegare in parallelo una cassa da 8 ohm e una da 4 ohm, basta pensare alla cassa da 4 ohm come se fosse due casse da 8 ohm (sappiamo che ciò è vero dal primo esempio), per cui si hanno in effetti tre casse da 8 ohm. In tal caso la formula sarà: 8 diviso 3 = 2,67(ohm).

Il manuale utente incluso con l'amplificatore indica l'impedenza più bassa (o minimo) dell'amplificatore. Essa può essere indicata anche accanto ai jack di uscita delle casse.

Se l'impedenza delle casse è di 4 ohm, l'amplificatore dovrà avere un'impedenza minima di 4 ohm o meno.

Prima di acquistare un'altra cassa da aggiungere al sistema, preparare un elenco delle voci relative all'altoparlante aggiuntivo, tra cui: impedenza, controllo di potenza e funzionamento. Se il manuale utente dell'amplificatore indica che l'impedenza minima dell'unità è pari a 4 ohm, e si possiede già una cassa da 8 ohm, sarà possibile aggiungere un'altra cassa da 8 ohm senza problemi (8 diviso 2 = 4). Anche se molto più raro, si può aggiungere anche una o due casse da 16 ohm, in quanto due casse da 16 ohm collegate in parallelo, avranno la stessa impedenza totale di una cassa da 8 ohm.



## **IMPEDEENZA (segue)**

Per far funzionare l'impianto in maniera ottimale utilizzando il minor numero di casse, collegare due altoparlanti da 8 ohm. Dato che si utilizzano due casse della stessa impedenza, ognuna riceverà metà della potenza inviata dall'amplificatore. Se quest'ultimo invia 200 watt RMS a 4 ohm, ogni cassa riceverà un massimo di 100 watt RMS senza clipping (il clipping è il punto in cui l'amplificatore inizia a distorcere il suono). Se si dispone di quattro casse da 16 ohm, ognuna riceverà un massimo di 50 watt RMS, senza clipping.

Il clipping continuo è dannoso per le casse, specialmente in un impianto per bassi: quanto più basse sono le note, tanto più lunga sarà la presenza di cc nel segnale soggetto a clipping. Per comprendere cosa accade in questo caso, basta pensare all'esempio di cosa fanno le casse quando sono alimentate da una batteria da 9 volt. Ora immaginare cosa farebbero 20 o persino 50 volt ad un ritmo di 40 volte al secondo! Le conseguenze possono essere surriscaldamento, deformazione della bobina, sollecitazione eccessiva e, infine, rottura.

## **GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

---

### ***“Sento della distorsione spiacevole provenire dalla cassa.”***

Vi sono diverse cause che possono determinare il problema, ma quella più probabile è da ascrivere ad una delle tre seguenti sorgenti acustiche: 1) l'amplificatore, 2) il/l woofer della cassa e 3) il tweeter della cassa.

Il modo migliore per determinare la causa del problema è provare ad isolare "le tre sorgenti principali". Se si ha accesso ad un'altra cassa per basso (funzionante), collegarla all'amplificatore. Se il suono è ancora distorto, allora la causa è con ogni probabilità l'amplificatore. Consultare il manuale utente dell'amplificatore per risolvere il problema.

Per sapere se la distorsione è da ascrivere al tweeter o ai woofer, avvicinare un orecchio alla cassa, suonare delle note e verificare se si riesce a sentire da dove proviene il suono distorto. Se non è possibile, provare a spegnere il controllo Attenuatore del Tweeter (impostandolo su "Off", o girando la manopola del Tower in senso completamente antiorario). Provare a suonare delle note: se si sente una distorsione, la causa non è il tweeter (cfr. paragrafo successivo...). Se non si sentono distorsioni con il tweeter spento, provare ad attivare l'Attenuatore del Tweeter premendo l'interruttore o girando la manopola in senso orario. Può darsi che sia semplicemente necessario individuare il livello del tweeter più adatto per il basso, l'amplificatore o il modo di suonare. Se il tweeter distorce il suono nonostante si imposti il Controllo Attenuatore Tweeter su diversi valori, contattare il Reparto Assistenza FMIC.

Se il tweeter è spento e l'amplificatore funziona correttamente, ma si continua a sentire la distorsione, il problema può essere da ascrivere al/ai woofer e/o al funzionamento interno della cassa. Controllare che i coni del/dei woofer per verificare l'assenza di bordi ripiegati. Se ve ne sono, c'è una piccola possibilità che si abbia acquistato un woofer difettoso, oppure che lo si abbia rotto caricandolo troppo. È molto facile individuare le casse in overdrive ed in genere esse non rientrano nella garanzia. Contattare il Reparto Assistenza FMIC per sapere cosa fare.

### ***“Sento della distorsione intermittente e/o dei crepitii provenire dalla cassa.”***

La ragione è da ascrivere ad un cavo per cassa difettoso, od una connessione effettuata in maniera errata. Innanzitutto, assicurarsi che il cavo sia opportunamente connesso alla cassa e all'amplificatore (o all'altra cassa). Se si utilizza più di una cassa, controllare tutti i collegamenti. Se, una volta effettuate le verifiche, si sospetta che il problema sia causato da un cavo difettoso, utilizzare una batteria da 9 volt per controllare il cavo: inserire un'estremità del cavo nella cassa e mettere in contatto l'altra estremità con i due terminali (+ e -) della batteria, facendo toccare la punta e il manicotto. Quando si collega la batteria alla spina del telefono, un cavo funzionante

trasmetterà la tensione alle casse, esse emetteranno un rumore udibile e i loro coni si sposteranno verso l'esterno. Scollegare la batteria, e i coni si ritrarranno (invertire la batteria e e gli altoparlanti si muoveranno, una volta effettuato il collegamento). Se non si sente niente e le casse non si muovono, il cavo è difettoso e sarà necessario ripararlo o sostituirlo.

Per testare un cavo intermittente tenere la batteria a contatto con la spina del telefono mentre si fa oscillare il cavo come una corda per saltare. Se il cavo funziona perfettamente, la cassa rimarrà nella posizione assunta con l'attivazione della batteria e non produrrà alcun rumore. Questo test è particolarmente utile quando di fabbricano nuovi cavi o si riparano quelli vecchi, e serve anche a verificare la fasatura delle casse.

**N.B.:** Se si tiene la batteria a contatto continuo con la spina telefonica la batteria si scaricherà velocemente, per cui fare attenzione. Questo test indica anche quando la batteria da 9 volt è scarica; se si sa per certo che il cavo funziona, ma le casse non si muovono, buttare via la batteria).

Prima di ricollegare il sistema e accendere l'amplificatore, verificare un'ultima volta che i cavi siano collegati correttamente, in particolare quelli delle casse. Se si inserisce un cavo allentato mentre si suona, il fusibile c.a. o della cassa potrebbe fulminarsi. Di conseguenza, consigliamo di acquistare diversi fusibili di ricambio, in modo da averli a disposizione, se necessario.

***"Sento un suono metallico / cupo / scialbo."***

***"Il suono non ha corpo."***

***"Non mi piace il suono prodotto. "***

Il motivo è probabilmente dovuto al fatto che le casse sono sfasate. In parole povere, ciò significa che, mentre i coni di una cassa si muovono verso l'esterno, quelli della seconda si muovono verso l'interno, con la conseguenza che si sente un suono molto basso o addirittura non si sente nulla. Per verificare, utilizzare una batteria da 9 volt: spegnere l'amplificatore e scollegare il cavo della cassa dall'amplificatore, lasciando l'altra estremità connessa all'altoparlante. Toccare il lato positivo (+) della batteria con la punta della spina telefonica, e quello negativo (-) della batteria con il manicotto della spina telefonica. A questo punto il/i cono/i della cassa dovrebbero muoversi verso l'esterno. Quando la batteria è scollegata, il/i cono/i torneranno nella posizione iniziale. In seguito, ripetere la procedura con la seconda cassa: la/le cassa/e dovrebbero muoversi nella direzione opposta (verso l'interno). Se ciò accade, significa che le casse sono sfasate.

Prendere la batteria e controllare nuovamente la fasatura delle casse, usando il cavo per collegarle. Se durante la verifica non si individuano problemi, significa che le estremità positiva e negativa del cavo sono state invertite, e sarà necessario acquistare un cavo sostitutivo o far aggiustare quello utilizzato.

**N.B.:** quando si sostituisce o si fa sostituire un cavo, effettuare questo test per essere certi che sia stato inserito appropriatamente nella cassa. Effettuare il test anche per controllare i cavi nuovi o riparati.



## 概要 (INTRODUCTION)

SWRワーキングマンズシリーズのベーススピーカーエンクロージャーをご購入いただきましてありがとうございます。SWRキャビネットをあなたのベースアンプシステムに設置されたことは、あなたの人生の中でも最も堅実な選択と言えるでしょう！

多少ユーモアが混じっていますが、これは真実です。我がSWRは、過去15年間において、ベースに関して我が社の持っている知識のすべてをSWR各製品に注ぎ込んできました。その結果、ベース奏者達に、自分達の音が違って聞こえるようになったといわせる装置を設計、そして製造してきたという評判を勝ち取ったのです。その評判のおかげで、今では、我が社のベースアンプ、キャビネット、コンボは世界中の音楽ステージ、レコーディングスタジオで多くの方々に使用されており、すべてのジャンルにおける数々のレコーディングの場でSWRをお聞きいただいけるようになりました。

当ユーザーガイドでは当社の制作するすべてのワーキングマンズシリーズベースエンクロージャーの仕様、機能、そして使い方の提案などを皆様にご紹介しています。SWR新規ユーザーの方々やベテランユーザーの方々も、多くの情報が盛り込まれたこの説明書をきっとお役にたてていただければと思います。現在お持ちのキャビネットについて学びながら、SWRのその他のいろいろなオプションをチェックしてみてください。

SWRをあなたのベースアンプシステムに加えていただき、ありがとうございます。

敬具、

SWR

## 一般情報 (GENERAL INFORMATION)

### 接続 (Connection)

あなたのワーキングマンズスピーカーエンクロージャーには一度に一台のアンプのみ接続できます。1つのスピーカーエンクロージャーには絶対に2台のアンプを接続しないで下さい。うまく作動せず、あなたのシステムに損傷を与える可能性があります。システムの電源を入れる前には必ず、"アンプからスピーカー"と"スピーカーからスピーカー"の接続を完了して下さい。

### フルレンジ入力と出力ジャック (Full Range Input and Output Jacks)

ワーキングマンズシリーズのすべてのスピーカーエンクロージャーは、平行に配線された2つの1/4インチフルレンジ入力/出力ジャックを特徴としています。(注意：ワーキングマンズタワーには2つのSpeakon®ジャックが追加されています。詳しくは7ページを参照して下さい。)もしあなたが2つのスピーカーエンクロージャーを平行に作動させている場合、スピーカーケーブルをあなたのアンプから"イン"と表示のあるジャックに接続し、2本目のスピーカーケーブルを"アウト"と表示されたジャックから2つ目のスピーカーエンクロージャーの入力へ接続して下さい。

### ツイーター減衰器スイッチ (ワーキングマンズタワー以外のすべての製品)

キャビネット入力パネルの右上にあるスイッチがツイーター減衰器スイッチです。これは3ポジションスイッチで、ツイーターに存在する高周波数シグナルの調整に使用します。このコントロールの通常(オン)設定は"フル"です。スイッチを中心位置の"6dB"に設定するとツイーターに存在するシグナルを6デシベル(または1と半)減らします。スイッチを"オフ"(右)に設定するとツイーターを無効にします。(ツイーターをサーキットからはずします。)

注意事項：アンプのクリッピングはツイーターによっていちだんと強められます。もしあなたのツイーターにひずみのあるシグナルが聞こえ、ツイーターが故障していると思ったら、アンプのマスターボリュームを下げて、ひずみが消えるかどうかをチェックして下さい。ホーン故障にまちがわりやすいもうひとつの"危険信号"は、あなたの楽器がピックアップにさわるくらいの力で弾かれた時に起こります。これは大きなカタカタという音を起こす原因になり、ここでも高周波数サーキットによってより強調されます。

### スピーカーケーブル (Speaker Cable)

18ゲージ、またはより重い(ケーブル重ければ重いほど、ゲージが下がる)スピーカーケーブルのみを使ってあなたのアンプをワーキングマンズスピーカーエンクロージャーに接続して下さい。シールドされたケーブルを使ってアンプをスピーカーに接続しないで下さい。断続パワーロスにつながり、アンプが振動し、アンプ本体、又はスピーカーを損傷を与えるか、ケーブルが使えなくなります。

### ショック取り付けスチールグリル (Shock Mounted Steel Grill)

あなたのSWRスピーカーエンクロージャーには上と横に、注文製造のスチールグリルが固いゴムのスタンドオフと共に取り付けられており、スピーカーエンクロージャーを空気漏れ、またはその他の物理的ダメージから守っています。スタンドオフはグリルがぶつかった時の"ショック吸収装置"の役割を果たしており、また使用中にグリルががたがた音をたてるのを防ぎます。出荷前にグリルを取り付けているネジは、スタンドオフがほとんど圧縮しないところまで締められています。これによりグリルをスピーカーから十分離れた位置に固定し、グリルがネジの頭の上でがたがた音を立てるのを防ぎます。ネジが緩んだらゆるる場合がありますので、その場合はちょうどいい位置までネジを締め直して下さい。ネジを締め過ぎるとグリルがスピーカーに近づき過ぎ、スピーカーのコーンと障害が起こることがあります。

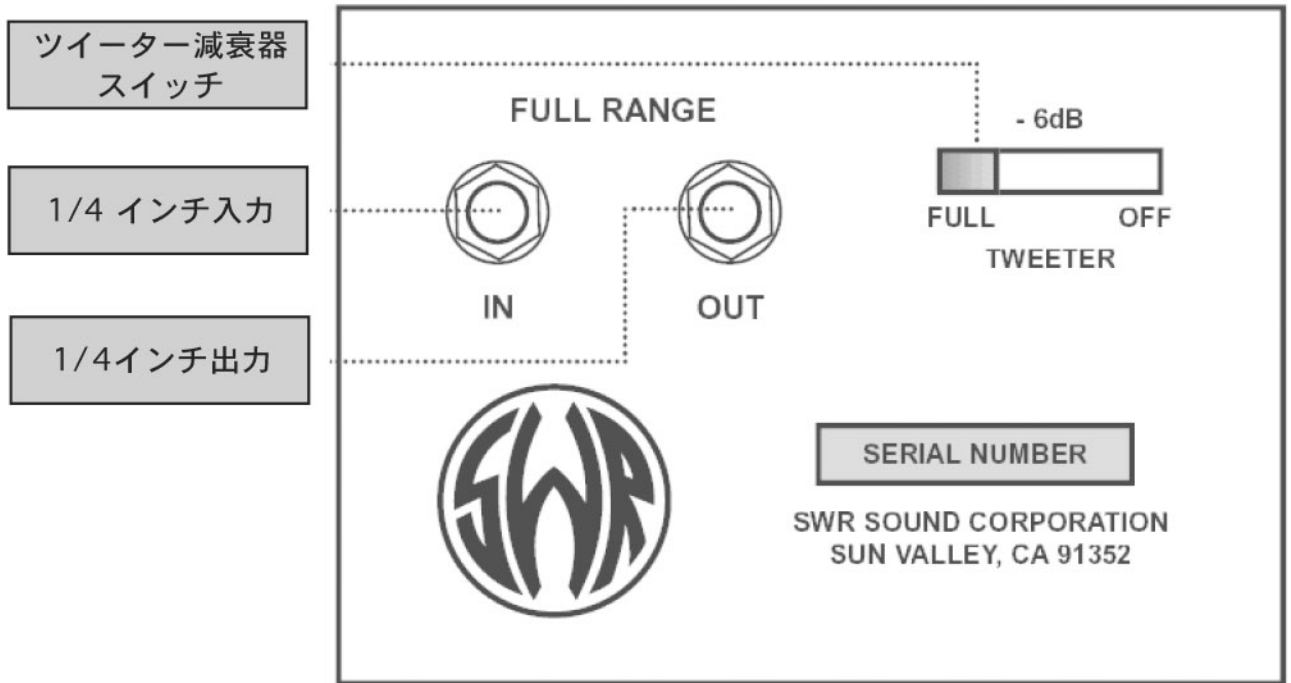
### お手入れとメンテナンス (Cleaning and Maintenance)

柔らかくて乾いた布を使ってスピーカーグリルの汚れや指紋を拭き取り、固いブラシ(多くのスーパーマーケットの掃除用具売り場でお求めになれます。)を使ってキャビネットのカーペットの糸くずやペットの毛、ほこりなどを取り除いて下さい。カーペットにいやな匂い(煙草の煙の多いクラブなど)がつく場合は通常のカーペットクリーナーを使用して下さい。カバー全体にスプレーをかける前に、エンクロージャーの下の方の小さくて目立たないところでそのスプレーをテストして下さい。こうすればたとえ変色しても目に見えるところではありません。バッフルと入力パネルについているネジ全部がゆるんでいないか(がたがたゆれたり、空気漏れの原因になります。)又はなくなっていないかを定期的にチェックして下さい。



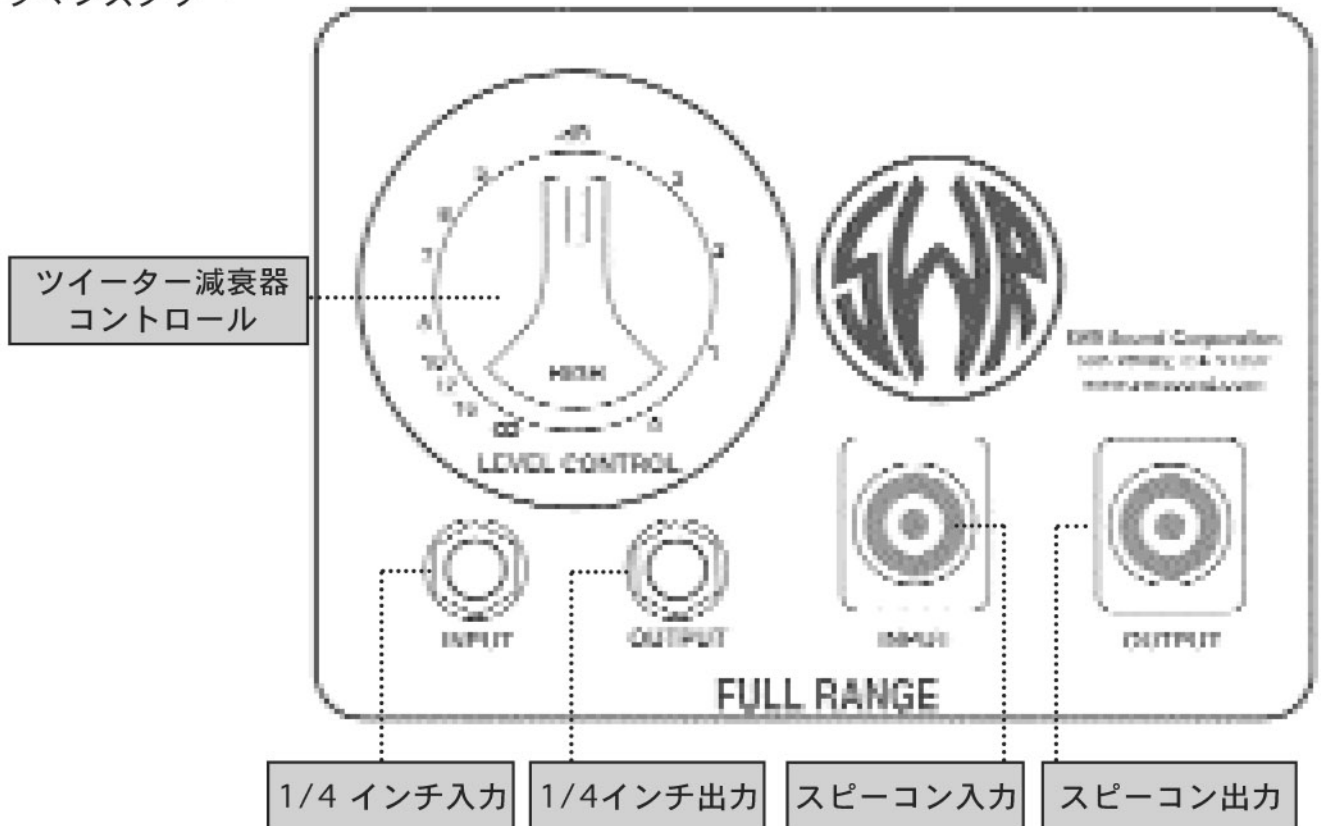
入力パネル図 (INPUT PANEL DIAGRAM)

全製品 (ワーキングマンズタワー以外)



入力パネル図 (INPUT PANEL DIAGRAM)

ワーキングマンズタワー



## ワーキングマンズ 1X10T

---

### 仕様書

定義：1X10とツイータースピーカーエンクロージャー

パワー対処能力：100ワットRMS

インピーダンス：8オーム

周波数反応&SPL：

96dB SPL@1W1M (-3dB@70Hzと 18KHz)

スピーカー内容：

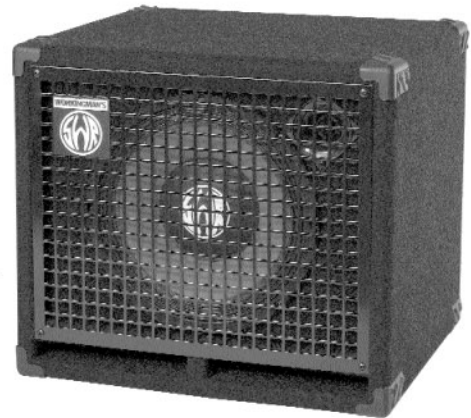
(1) 注文設計、断圧スチールフレーム、10インチSWRドライバー

(1) 注文設計ツイーター

ポーティング：フロントスロットポート

寸法：幅16.25インチ x 高さ14.5インチ x 奥行き14インチ

重量：26ポンド



### 接続と操作 (Connection and Operation)

SWRワーキングマンズ1X10Tスピーカーエンクロージャーは、8オームの容量に対処できるどんな音楽アンプにも接続することができます。あなたのアンプをワーキングマンズ1X10Tに接続するためには、高品質のスピーカーケーブル（18ゲージ、又はそれ以上重いもの）をアンプのスピーカー出力から、キャビネット入力パネルの指定された1/4インチスピーカー入力に接続して下さい。

### パワー対処能力 (Power Handling)

ワーキングマンズ1X10Tに接続されたどのアンプのパワー出力定格も、キャビネットの100ワット対処能力を超えてはいけません。ワーキングマンズ1X10Tのパワー対処能力を超えて使用した場合、オーバーパワーが原因であなたのラウドスピーカーに損傷があっても保証書ではカバーされません。

### ツイーターコントロールスイッチ

(6ページ参照)

### 内蔵クロスオーバー (Internal Crossover)

ワーキングマンズ1X10Tの内蔵（受動）クロスオーバーは、入ってくるシグナルを2つの周波数帯域に分けます。クロスオーバーポイントは5kHzです。（5kHz以上の周波数はツイーターに送られ、5kHz以下の周波数は10インチスピーカーに送られます。）

## ワーキングマンズ 1X15T

---

### 仕様書

定義：1x15 とツイータースピーカーエンクロージャー

パワー対処：200ワットRMS

インピーダンス：8オーム

周波数反応& SPL：

100 dB SPL@1W1M (-6dB@40 Hz と18KHz)

スピーカー内容：

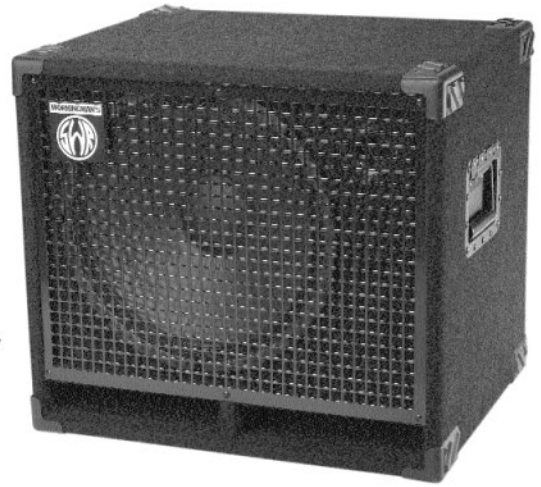
(1)注文設計、断圧スチールフレーム15インチ SWR ドライバー

(1)注文設計ツイーター

ポーティング：フロントスロットポート

寸法：幅23.25インチ x 高さ20.25インチ x 奥行き18.5インチ

重量：45ポンド



### 接続と操作 (Connection and Operation)

SWRワーキングマンズ1X15Tスピーカーエンクロージャーは8オーム容量に対処できるどの音楽アンプにでも接続することができます。あなたのアンプをワーキングマンズ1X15Tに接続するには、高品質のスピーカーケーブル（18ゲージかそれ以上重いもの）をアンプのスピーカー出力からキャビネット入力パネルの指定1/4インチスピーカーの入力へ接続して下さい。

### パワー対処 (Power Handling)

ワーキングマンズ1X15Tに接続されているどのアンプのパワー出力定格は、キャビネットの200ワットのパワー対処能力を超えてはいけません。ワーキングマンズ1X15Tのパワー対処能力を超えて使用し、オーバーパワーによってあなたのラウドスピーカーに損傷があっても保証書ではカバーされていません。

### ツイーターコントロールスイッチ

(6ページ参照)

### 内蔵クロスオーバー (Internal Crossover)

ワーキングマンズ1X15Tの内蔵（受動）クロスオーバーは、入ってくるシグナルを2つの周波数帯域に分けます。クロスオーバーポイントは5kHzです。（5kHz以上の周波数はツイーターに送られ、5kHz以下の周波数は15インチスピーカーに送られます。）



## ワーキングマンズ 2X10T

---

### 仕様書

定義：2x10 とツイータースピーカーエンクロージャー

パワー対処：200ワットRMS

インピーダンス：8オーム

周波数反応 & SPL：

98dB SPL@1W1M (-3db@63 Hz と 18.5 KHz)

スピーカー内容：

(2) 注文設計10インチSWRドライバー

(1) 注文設計ツイーター

ポーティング：フロントスロットポート

寸法：幅23インチ x 高さ17インチ x 奥行き16.25インチ

重量：60ポンド



### 接続と操作 (Connection and Operation)

SWRワーキングマンズ2X10Tスピーカーエンクロージャーは8オーム容量に対処できるどの音楽アンプにでも接続することができます。あなたのアンプをワーキングマンズ2X10Tに接続するには、高品質のスピーカーケーブル（18ゲージかそれ以上重いもの）をアンプのスピーカー出力からキャビネット入力パネルの指定1/4インチスピーカーの入力へ接続して下さい。

### パワー対処 (Power Handling)

ワーキングマンズ2X10Tに接続されているどのアンプのパワー出力定格は、キャビネットの200ワットのパワー対処能力を超えてはいけません。ワーキングマンズ2X10Tのパワー対処能力を超えて使用し、オーバーパワーによってあなたのラウドスピーカーに損傷があっても保証書ではカバーされていません。

### ツイーターコントロールスイッチ

(6ページ参照)

### 内蔵クロスオーバー (Internal Crossover)

ワーキングマンズ2X10Tの内蔵（受動）クロスオーバーは、入ってくるシグナルを2つの周波数帯域に分けます。クロスオーバーポイントは5kHzです。（5kHz以上の周波数はツイーターに送られ、5kHz以下の周波数は10インチスピーカーに送られます。）

## ワーキングマンズ 4X10T

---

### 仕様書

定義：4X10とツイータースピーカーエンクロージャー

パワー対処：400ワットRMS

インピーダンス：8オーム

周波数反応 & SPL：

100 dB SPL@1W1M (-3dB@50 Hz と 18 KHz)

スピーカー内容：

(2)注文設計10インチSWRドライバー

(1)注文設計ツイーター

ポーティング：フロントスロットポート

寸法：幅23インチ X 高さ25.25インチ X 奥行き18.375インチ

重量：97ポンド



### 接続と操作 (Connection and Operation)

SWRワーキングマンズ4X10Tスピーカーエンクロージャーは8

オーム容量に対処できるどの音楽アンプにでも接続することが

できます。あなたのアンプをワーキングマンズ4X10Tに接続

するには、高品質のスピーカーケーブル（18ゲージかそれ以上重いもの）をアンプのスピーカー出力からキャビネット入力パネルの指定1/4インチスピーカーの入力へ接続して下さい。

### パワー対処 (Power Handling)

ワーキングマンズ4X10Tに接続されているどのアンプのパワー出力定格は、キャビネットの400ワットのパワー対処能力を超えてはいけません。ワーキングマンズ4X10Tのパワー対処能力を超えて使用し、オーバーパワーによってあなたのラウドスピーカーに損傷があっても保証書ではカバーされていません。

### ツイーターコントロールスイッチ

(6ページ参照)

### 内蔵クロスオーバー (Internal Crossover)

ワーキングマンズ4X10Tの内蔵（受動）クロスオーバーは、入ってくるシグナルを2つの周波数帯域に分けます。クロスオーバーポイントは5kHzです。（5kHz以上の周波数はツイーターに送られ、5kHz以下の周波数は10インチスピーカーに送られます。）

### 取り外し式キャスター車輪 (Removable Caster Wheels)

ワーキングマンズ4X10Tは、丈夫で取り外しができるキャスター車輪4つ1セットがついて発送されています。SWRは、エンクロージャーを使用している時の空気の漏れや望まない雑音を防ぐために、密閉シャフトソケットを使用しています。キャスターの車輪をワーキングマンズ4X10Tに取り付けるには、エンクロージャーを注意深くさかさまにして（または横を下に向ける）、キャスターの底、またはソケットが見えるようにして下さい。それぞれのキャスター車輪のシャフトをワーキングマンズ4X10Tの横側にあるソケットに差し込んで下さい。4つの車輪すべてが指定の場所にしっかりと入ったら、ワーキングマンズ4X10Tを上むきにして、これで順位完了です。演奏中はキャスターをそのままにしても大丈夫ですが、アンプの設定の前にははずした方がいいでしょう。これによりキャビネットが床の上に置かれ、あなたのシステムのベース反応の延長に役立ちます。ワーキングマンズ4X10T付属のボールベアリングタイプのキャスター車輪は、使用頻度と手入れの仕方によっては、定期的に交換する必要があります。



## ワーキングマンズタワー

---

### 仕様書

定義：8X10とツイータースピーカーエンクロージャー

パワー対処：800ワットRMS

インピーダンス：4オーム

周波数反応 & SPL：

93 dB@1W1M (-3dB 60Hz & 13.5 kHz)

スピーカー内容：

(8) 注文設計、断圧スチールフレーム、10インチSWRドライバー

(1) 注文設計ツイーター

ポーティング：フロントスロットポート

寸法：幅46.5インチ X 高さ22.375インチ X 奥行き18.25インチ

重量：110ポンド



### 10インチスピーカー仕様書

それぞれのインピーダンス：8オーム（それぞれ）

パワー定格：100ワットRMS（それぞれ）

フレーム材料：断圧スチール

### 接続と操作 (Connection and Operation)

SWRワーキングマンズタワーは4オーム容量に対処できるどの音楽アンプにでも接続することができます。あなたのアンプをワーキングマンズタワーに接続するには、高品質のスピーカーケーブル（18ゲージかそれ以上重いもの）をアンプのスピーカー出力からキャビネット入力パネルの指定のスピーカー入力（スピーコン、又は1/4インチ）へ接続して下さい。

### パワー対処 (Power Handling)

ワーキングマンズタワーに接続されているどのアンプのパワー出力定格は、キャビネット800ワットのパワー対処能力を超えてはいけません。ワーキングマンズタワーのパワー対処能力を超えて使用し、オーバーパワーによってあなたのラウドスピーカーに損傷があっても保証書ではカバーされていません。

### フルレンジ入力と出力ジャック (Full Range Input and Output Jacks)

ワーキングマンズタワーは平行に配線された4つのフルレンジの入力/出力ジャック（1/4インチ通常ジャック2つとSpeakon®ジャック2つ）を特徴としています。（7ページの図を参照）もし2つのスピーカーエンクロージャーを平行に接続している場合は、スピーカーケーブルをあなたのアンプから"イン"と表示されたジャックに、そして2本目のスピーカーケーブルを"アウト"と表示されたジャックから2台目のスピーカーエンクロージャーの入力へ接続して下さい。

### Speakon® ジャック (Speakon® Jacks)

できるだけスピーコンジャックを使用をお勧めします。スピーコンジャックとコネクターの接続が一番すぐれており、1/4インチ電話ジャックに比べてよりしっかりと固定するだけでなく（何かあって接続がはずれるのを防ぎます。）よりすぐれて安定した接続を提供します。この安定した接続により特に高動力アンプからあなたのスピーカーへより効果的にパワーを送ります。

(続き)

## ワーキングマンズタワー（続き）

---

### ツイーター減衰器コントロール（Tweeter Attenuator Control）

キャビネットの入力パネル上にある大きいダイヤルがツイーター減衰器コントロールです。（7ページの図をご覧ください。）このコントロールはツイーターに存在する高周波数シグナルのレベルの調整に使用され、このコントロールの通常設定はまっすぐ上向き、又は"12時"の位置です。ダイヤルを反時計回りいっぱいに戻すとツイーターをサーキットから取り除き、ダイヤルをこの位置から時計回りに回すと高周波数の内容が増加します。

注意事項：アンプのクリッピングはツイーターによっていちだんと強められます。もしあなたのツイーターにひずみのあるシグナルが聞こえ、ツイーターが故障していると思ったら、アンプのマスターボリュームを下げて、ひずみが消えるかどうかをチェックして下さい。ホーンの故障にまちがわれやすいもうひとつの"危険信号"は、あなたの楽器がピックアップにさわるくらいの力で弾かれた時に起こります。これは大きなカタカタという音を起こす原因になり、ここでも高周波数サーキットによってより強調されます。

### ツイーター保護サーキット（Tweeter Protection Circuit）

ワーキングマンズタワー用ツイーター保護サーキットにはサイズ3AG、3アンプ、250ボルト、fast-bloヒューズが含まれています。このヒューズをより定格の高いヒューズと交換すると、保証書が無効になります。急なフィードバックや、クリッピングの強い波形によってヒューズがとぶことがあります、ツイーターからの出力がなくなります。

### 内蔵クロスオーバー（Internal Crossover）

ワーキングマンズタワーの内蔵（受動）クロスオーバーは、入ってくるシグナルを2つの周波数帯域に分けます。クロスオーバーポイントは5kHzです。（5kHz以上の周波数はツイーターに送られ、5kHz以下の周波数は10インチスピーカーに送られます。）

### ワーキングマンズタワーの持ち運び（Transporting the WorkingMan's Tower）

ワーキングマンズタワーには簡単に持ち運びができるように傾いています。平行に保ちながら運ぶためには、あなたの足をエンクロージャーの底の近くにあるキックプレート上に置き、上についているハンドルを引いて、丈夫なキャスターのついたワーキングマンズタワーを目的地まで引いて行って下さい。



## インピーダンス：一般的な見解 (IMPEDANCE: A GENERAL OVERVIEW)

このセクションの記載されている情報を理解するためには以下の用語が役にたつでしょう：

**インピーダンス：**電流の変更に対する機器の抵抗。通常スピーカーのボイスコイルの抵抗の率を表すのに使用。

**オーム：**コンダクターの抵抗と同等の電気抵抗の単位。1アンペアの電流はその電極を通して1ボルトの可能性によって生み出される。

**平行操作：**より高い出力電流を得る為の、同じ出力ボルトの2つ以上のパワーソースの接続。

複合スピーカーエンクロージャーをあなたのアンプに接続する前に以下の3つの質問をあなた自身にしてみてください：

1. それぞれのエンクロージャーのインピーダンスは何ですか？
2. 合計インピーダンスは何になりますか？
3. 合計インピーダンスはあなたのアンプにとって安全な容量ですか？

複合スピーカーがアンプシステムに接続されている時は、通常平行構成で接続されています。SWRのすべてのアンプに対してスピーカー出力ジャックを使う場合、又はSWRエンクロージャーの入力パネル上にあるイン/アウトジャックを使う場合にはこのようになります。スピーカーを平行に追加する時は、アンプが"見る"合計インピーダンスはより少なくなります。

**注意事項：**平行操作はより一般的である為、以下の情報はこのタイプの構成に焦点を当てます。"シリーズ"操作はここでは話し合いません。

平行に接続された同じ値を持つ2台以上のキャビネットの合計インピーダンスを割り出すには、1つのエンクロージャーのインピーダンスをエンクロージャーの数で割って下さい：

$$1つのエンクロージャーのインピーダンス / エンクロージャーの数 = 合計インピーダンス$$

それでは例えばあなたが8オームSWRエンクロージャー2つをモノ操作用に構成されたSWRアンプ1台に接続すると考えてみましょう。公式は以下の通りです：8を2で割る=4（オーム）、合計インピーダンスは4オームになります。同様にしてもしあなたが8オームエンクロージャーを4つ持っているとしたら、合計インピーダンスは2オーム（8を4で割る=2）となります。

もしあなたが8オームエンクロージャー1つと4オームエンクロージャー1つを平行に接続するとしたら、4オームエンクロージャーを8オームエンクロージャー2つだと考えることができます。（これは最初の例から考えて見ても事実だとわかります。）結果として8オームエンクロージャー3つを持っていることになるのです。公式は以下のようになります：8を3で割る=2.67（オーム）

あなたのアンプの付録のオーナーズマニュアルに、あなたのアンプが対処できる一番低い（又は最低の）インピーダンスが表示されています。これはまたアンプのスピーカー出力ジャックの横にも表示されているかもしれません。もしあなたの使いたいキャビネットの合計インピーダンスが4オームであれば、あなたのアンプの最低容量は4オームかそれ以下でなければなりません。

あなたのシステムに追加する2つめのエンクロージャーを購入する前に、あなたの2つ目のエンクロージャーに関係のあるすべての項目（インピーダンス、パワー対処容量、そして機能）のリストを作ってください。もしオーナーズマニュアルにアンプの最低容量が4オームであると記載されていて、もうすでに8エンクロージャーを1台所有している場合は、あと1台8オームのスピーカーを安全に追加できるということです。（ $8 \div 2 = 4$ ）

## インピーダンス（続き）

それほど一般的ではありませんが、16オームのキャビネットをあと1台か2台追加することもできます。：平行に16オームキャビネットを2台つなげると、8オームスピーカー1台と同量のインピーダンスを持っています。なるべく少ないキャビネットを使ってあなたのシステムからできるだけ効果を得るには、8オームエンクロージャーを2台接続するのが一番いいでしょう。

同等インピーダンスのキャビネットを2台作動させるのですから、それぞれのキャビネットはあなたのアンプが提供するパワーの半分づつを受け取ります。もしあなたのアンプが4オームで200ワットRMSを提供するならば、それぞれのキャビネットはクリッピング中最高100ワットRMSを受け取ります。（クリッピングとはパワーアンプが頭上スペースが不足してひずみが始まる点）もし16オームエンクロージャーが4台あれば、それぞれがクリッピング中最高50ワットRMSを受け取ります。

継続的なクリッピングは、特にベースシステムではスピーカーに大きな損傷を与えます。トーンが低ければ低いほど、クリップされたシグナルの中でDC内容の長さがより長くなります。このような状態のもとに何が起きているかを理解する為には、9ボルトバッテリーを適用した時にスピーカーがどうなるかを思い出して下さい。それでは次に20、又は50ボルトが、1分間に40倍以上の率の時にどうということが起こるか想像してみてください。結果としてオーバーヒートし、ボイスコイルが傷つき、全体的に疲労し、そして最終的には完全に故障してしまいます。

## トラブルシューティングガイド (TROUBLESHOOTING GUIDE)

"キャビネットを通して聞きたくないひずみが聞こえる。"

これはいろいろな理由によって起こりますが、多分以下の3つの理由のうちのどれかが原因でしょう。1) アンプ 2) キャビネットのウーファー、そして 3) キャビネットのツイーター。どれが原因か調べる為にはこの3つをはずして試してみることです。

もしもう1台作動しているベースキャビネットがあれば、あなたのアンプをそれに取り付けて下さい。もしまだひずみが聞こえるようであれば多分アンプが原因でしょう。アンプのオーナーズマニュアルのトラブルシューティングの欄をチェックして下さい。ひずみがツイーター、又はウーファースのどちらから来ているかを確かめる場合は、まずキャビネットに耳をつけて何か音を弾き、それがどこから来ているか聞こえるかどうか確かめてみて下さい。なかなかわからない場合はツイーター減衰器コントロールをオフにしてみてください。（"オフ"の位置に合わせるか、又はワーキングマンズタワーの場合は反時計回りいっぱい回す。"オフ"の効果と同様）そして何か音を出して、もしひずみが聞こえればそれはツイーターからではないということがわかるでしょう。（次の段落を参照下さい。）ツイーターをオフにしている時になにもひずみが聞こえない場合は、ツイーター減衰器を"オン"、又は上げてみて下さい。

もしかしたらあなたのベース、アンプ、又は演奏スタイルに最適のツイーターレベルを見つける必要があるかもしれません。もしツイーター減衰器コントロールがどのレベルに設定されているかにかかわらずツイーターにひずみがある場合は、FMICサービス部門に連絡するのが一番いい方法でしょう。

もしツイーターがオフになっていて、そしてアンプに問題がなく、それでもひずみが聞こえる場合は、ウーファーと（又は）キャビネットの内蔵作動に問題があるのかもしれませんが。ウーファースのコーンの端が折れていることを確かめて下さい。ウーファーに欠陥がある可能性も多少あります。又はウーファーをハードに作動し過ぎてそのうちの1つ、又は全部が故障している可能性もあります。オーバードライブされたスピーカーは検知しやすく、通常製造業者の保証書にはカバーされていません。FMICサービス部門に連絡して相談してみてください。

"キャビネットから断続的なひずみと（又は）パチパチという音が聞こえる"



これはスピーカーのケーブルに欠陥があるか、又はスピーカーケーブルの接続が良くないのかもしれませんが。まず第一にケーブルがキャビネットとアンプ（又は他のキャビネット）にしっかりと接続されているかどうかを確認して下さい。もし1台以上のキャビネットを使っている場合はそのチェーンのすべてのケーブルの接続をチェックして下さい。それでもケーブルに問題があると思われる場合はケーブルテスターとして9ボルトのバッテリーを使う事ができます。まず問題があると思われるケーブルの片端をあなたのスピーカーキャビネットにつなぎ、チップとスリーブを接触させながら反対の端の電話プラグでバッテリーの2つの端末（+と-）を触ってみて下さい。あなたがバッテリーと電話プラグを接続した時に、ケーブルに問題がなければボルトがスピーカーに伝わり、それは音が聞こえるということとスピーカーの動きの反応（コーンが出ます。）によって確認できます。バッテリーをはずすとコーンが再び中に入ります。（バッテリーを逆にすると、スピーカーは接続された時に中に入ります。）

もし何の音も聞こえずスピーカーも動かない時は、ケーブルに支障があるので、修理するか又は交換して下さい。ワイヤーを縄跳びのように振り回しながら、電話プラグ上にバッテリーをキープしておくことによって断続ケーブルをテストすることができます。もしケーブルに問題がなければスピーカーはバッテリー作動位置にとどまり、何の音も出しません。このテストは新しいケーブルをつけた後や古いものを修理した後に特に便利で、スピーカーのフェーズをチェックするのに使用できます。

注意事項：電話プラグ上にバッテリーを継続的に保っておくとバッテリーが早くあがってしまうので、あまり過度にしないで下さい。逆に言えばこのテストによりあなたの9ボルトバッテリーの電池がなくなっているかどうかわかります。もしケーブルに問題は無いのにスピーカーが動かない場合は、バッテリーを振ってみて下さい。

あなたのシステムを再接続してアンプの電源を入れる前に、すべてのケーブル、特にスピーカーケーブルが正しく接続されているかどうかもう一度チェックして下さい。もし演奏中にスピーカーケーブルがちゃんと接続されていなかったら、AC、又はスピーカーのヒューズがとぶかもしれません。こういう時のために、常にスペアのヒューズをいくつか用意しておいて下さい。

"サウンドが薄っぺらい / 中身がない / 張りがない。"

"サウンドに全然ボディがない"

"音が悪い"

これはあなたのエンクロージャーのフェーズがはずれているのかもしれませんが。基本的にこれは1つのキャビネットのスピーカーコーンが出ている間に、2台目のキャビネットのコーンが入って来ているのです。その結果としてサウンドがすごく小さく聞こえるか、全然聞こえなくなります。この状態を実証するには9ボルトバッテリーを使って下さい。

アンプの電源を切ってスピーカーケーブルをアンプからはずし、ケーブルの反対側はまだエンクロージャーに接続したままにして下さい。バッテリーのプラス側を電話プラグのチップにあてて、バッテリーのマイナス側を電話プラグのスリーブにあてて下さい。こうすると、キャビネットの中のコーンは外側に動くはずですが、バッテリーが繋がってない場合は、コーンはもとの位置に戻ります。次に2台目のエンクロージャーを使ってこの手順を繰り返して下さい。多分コーンが反対側（内側）に動くでしょう。もしそうであれば、スピーカーはフェーズからはずれて配線されています。

あなたのバッテリーをとって、あなたのスピーカーケーブルを使い、両スピーカーのフェーズを再確認して下さい。もしそれが大丈夫であれば、多分あなたのスピーカーケーブルの配線がまちがっているでしょう。それはプラスとマイナスが逆になっているということです。代りのスピーカーケーブルを購入するか、ケーブルを再配線して下さい。

注意事項：スピーカーを交換したり、誰かに交換してもらったら、このテストをして正しくエンクロージャーに取り付けられているかどうか確認して下さい。また新しいケーブル全部、または修理したケーブルも同じ方法でチェックして下さい。







**SWR**

8860 E Chaparral Rd, Suite 100,  
Scottsdale, AZ 85250-2618 USA

**PHONE:** (480) 596-9690 **FAX:** (480) 367-5262

**EMAIL:** [custserve@fenderusa.com](mailto:custserve@fenderusa.com) **WEB:** [swrsound.com](http://swrsound.com)

Copyright © 2004 SWR

Workingman's Series Bass Speaker Enclosures • P/N 0065165000 • 05/04