



**RDL**<sup>®</sup>  
Radio Design Labs

SPECIALISTS IN PRACTICAL PRECISION ENGINEERING™

## STICK-ON<sup>®</sup> SERIES

### Model ST-PA18

### Audio Power Amplifier

- 18 Watts RMS Audio Power Amplifier
- Output for 8 Ohm Speaker
- Maximized Audio Level at Full Power Output
- Superior Audio Quality at High Output Levels
- Line Level Balanced or Unbalanced Input
- LOOP OUT to Feed Additional Amplifiers
- Integral Audio Compressor to Control Clipping
- High Overall Audio Operating Level
- LED to Indicate Audio Compression



The ST-PA18 is a utility power amplifier in the convenient line of STICK-ON products. The durable bottom adhesive permits quick, permanent or removable mounting nearly anywhere, or it may be used with RDL's racking accessories. The ST-PA18 gives you the advantages of a quality, high efficiency audio power amplifier with the added convenience of STICK-ONS! STICK-ONS are designed, built and rated for continuous duty in professional A/V systems.

**APPLICATION:** The ST-PA18 is the ideal choice in many applications where a high quality utility amplifier is needed to drive an 8  $\Omega$  speaker.

The ST-PA18 features a balanced line level input that may be connected unbalanced. The gain control range will accommodate standard unbalanced levels as well as professional balanced levels. The module bridges the input signal. **LOOP OUT** terminals permit a balanced input to be fed to additional amplifier modules making the ST-PA18 an ideal component in distributed audio system design. The LOOP OUT may also be used to feed a subwoofer amplifier (see RDL ST-CX2S Subwoofer Filter). The ST-PA18 output will drive an 8  $\Omega$  speaker or multiple speakers connected to present an 8  $\Omega$  load to the amplifier and it is capable of driving 4  $\Omega$  loads. The ST-PA18 equipped with specialized audio circuitry to prevent clipping and to remove artifacts associated with Class D or similar class switch-mode amplifiers.

A red **COMP** LED is provided to indicate the threshold of the integral compressor. Audio levels that could cause the amplified output to clip are compressed according to two dynamic time constants. Normal audio level signals remain unaffected by the compressor thereby preserving audio dynamics and preventing the compressor from increasing feedback potential when the amplifier is used for paging. The compressor is designed to remain aurally transparent while maintaining clean, unclipped amplified audio for input overloads of up to 20 dB. The ST-PA18 produces average audio levels and audio clarity normally expected of amplifiers delivering much higher output power.

The ST-PA18 operates from an external 24 VDC 1A power supply, sold separately. A **POWER** LED illuminates when the module is powered. The module provides thermal and output short-circuit protection.

Wherever an ultra-compact, high quality, high efficiency audio power amplifier is needed to provide reliability, compactness and unsurpassed versatility, the ST-PA18 is the ideal choice. Use the ST-PA18 individually, or combine it with other RDL products as part of a complete audio/video system.



**RDL**<sup>®</sup>  
Radio Design Labs

SPECIALISTS IN PRACTICAL PRECISION ENGINEERING™

# STICK-ON<sup>®</sup> SERIES

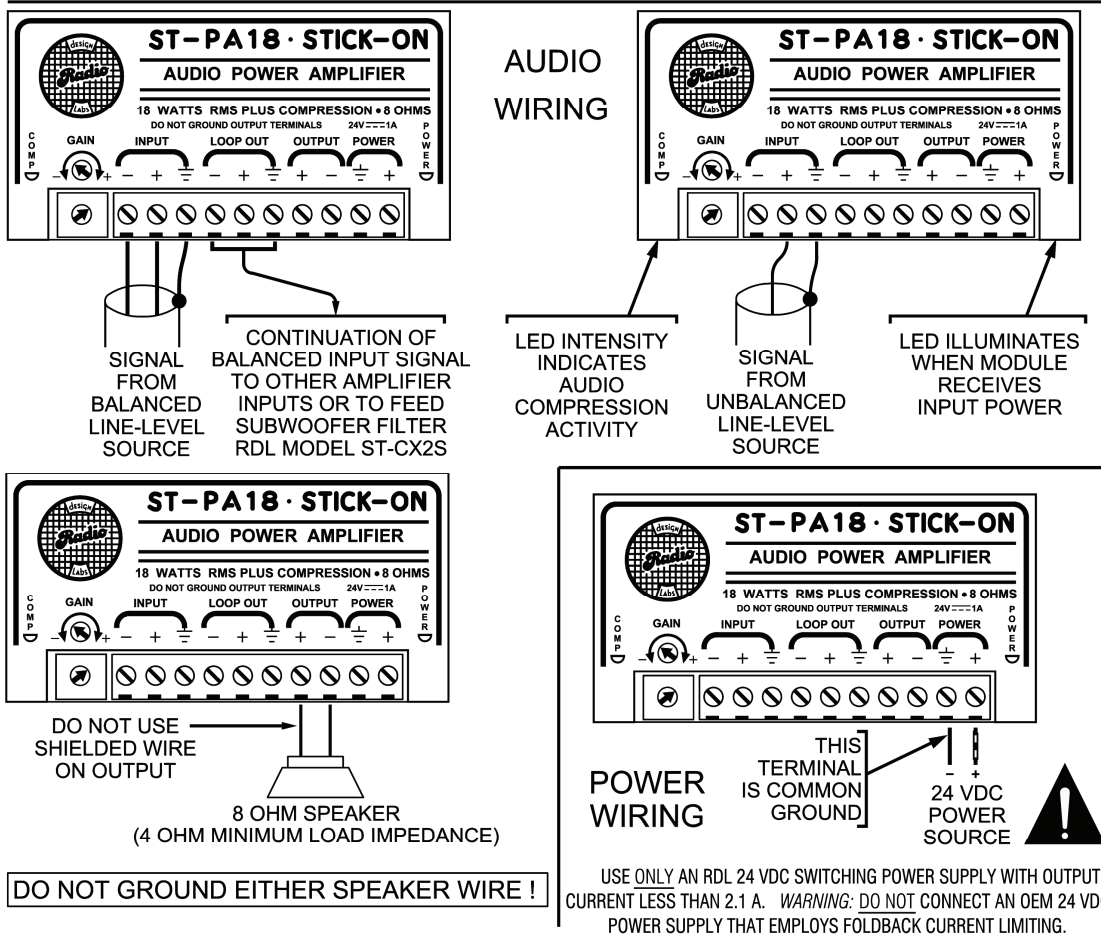
## Model ST-PA18

### Audio Power Amplifier

## Installation/Operation



EN55103-1 E1-E5; EN55103-2 E1-E4; EN60065  
Typical Performance reflects product at publication time exclusive of EMC data, if any, supplied with product. Specifications are subject to change without notice. This product is Professional Apparatus.



### TYPICAL PERFORMANCE

Input:	Line level (+4 dBu nominal bal; -10 dBV nominal unbal)
Input Impedance:	20 kΩ balanced bridging; 10 kΩ unbal
Gain Adjustment:	Single turn
Minimum Input Levels:	-16 dBu* balanced; -18 dBV* unbalanced
Maximum Input Levels:	+25 dBu balanced; +22 dBV unbalanced
Frequency Response:	20 Hz to 20 kHz (± 2 dB)*
THD+N:	< 1%*
Compressor:	Threshold 3 dB below rated output, automatically adjusting attack and release times
Noise:	< -75 dB (below 18 W RMS)
CMRR:	> 45 dB (50 Hz to 120 Hz)
Output Power:	18 W RMS into 8 Ω
Output Circuit:	Class D
Ambient Operating Environment:	0° C to 30° C Maximum; 20° C Recommended
Power Requirement:	24 Vdc @ 1000 mA, Ground-referenced
Indicators (2):	Red LED: <b>COMP</b> LED indicates compressor activity Green LED: <b>POWER</b> on

\* measured at compressor threshold level equaling 12 W RMS output power

Radio Design Labs Technical Support Centers  
U.S.A. (800) 933-1780, (928) 778-3554; Fax: (928) 778-3506  
Europe [NH Amsterdam] (+31) 20-6238 983; Fax: (+31) 20-6225-287

## Safety Instructions

**Do not remove the cover or rear panel. This unit contains no user serviceable parts inside.**

- 1) Read these instructions before operating the unit.
- 2) Keep these instructions.
- 3) Heed all warnings.
- 4) Follow all instructions.
- 5) Do not use this apparatus near water or moisture.
- 6) Clean only with dry cloth.
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 10) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 11) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as if the power-supply or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
- 12) To completely disconnect this apparatus from the AC mains, disconnect the power supply plug from the AC receptacle.
- 13) **WARNING** – To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
- 14) Do not expose this equipment to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the equipment.
- 15) Warning labels may be attached to any surface (including the bottom) of the apparatus.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

## Consignes de sécurité

**N'ôtez pas le couvercle ni le panneau arrière du boîtier. Cet appareil ne contient aucune pièce remplaçable par l'utilisateur.**

- 1) Lisez ces instructions avant d'utiliser l'appareil.
- 2) Conservez ces instructions.
- 3) Respectez toutes les mises en garde.
- 4) Suivez toutes les instructions.
- 5) N'utilisez pas cet appareil près d'une source liquide ou dans un lieu humide.
- 6) Nettoyez-le uniquement avec un chiffon sec.
- 7) Ne bloquez pas aucune ouverture de ventilation. Installez l'appareil en suivant les instructions du fabricant.
- 8) Ne l'installez pas à proximité d'une source de chaleur, comme un radiateur, un four ou tout autre appareil (amplificateurs y compris) qui produisent la chaleur.
- 9) Utilisez uniquement les fixations/accessoires agréés par le fabricant.
- 10) Déconnectez l'appareil pendant les orages ou lors de périodes d'inutilisation prolongées.
- 11) Confiez toutes les réparations à un technicien qualifié. Vous devez faire contrôler cet appareil s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit, comme lorsque l'alimentation ou les fiches sont endommagés, qu'un liquide ou des objets se sont infiltrés dans l'appareil, qu'il a été exposé à la pluie ou l'humidité, qu'il a subi un choc ou qu'il ne fonctionne pas normalement.
- 12) Pour déconnecter entièrement l'appareil du secteur, déconnectez la fiche de l'alimentation de la prise.
- 13) **MISE EN GARDE** – Pour réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas cet appareil aux intempéries ou à l'humidité.
- 14) N'exposez pas cet appareil à l'humidité ou aux projections liquides. Ne posez pas de récipient rempli de liquide, tel qu'un vase, sur cet appareil.
- 15) Des étiquettes d'avertissement peuvent être attachées à n'importe quelle surface (y compris le fond) de l'appareil.



Le point d'exclamation au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi concernant la mise en oeuvre et l'entretien de l'appareil.



L'éclair de foudre fléché au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.

## Instrucciones de seguridad

**No quitar la tapa ni la parte posterior del chasis. Dentro del aparato no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el usuario.**

- 1) Lea estas instrucciones antes de comenzar a usar la unidad.
- 2) Conserve estas instrucciones.
- 3) Atienda todas las advertencias.
- 4) Siga todas las instrucciones.
- 5) No use este aparato cerca del agua o en lugares húmedos.
- 6) Limpie sólo con un paño seco.
- 7) No bloquee ningún orificio de ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 8) No lo instale cerca de ninguna fuente de calor, como radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluidos los amplificadores) que produzcan calor.
- 9) Use únicamente aditamentos o accesorios especificados por el fabricante.
- 10) Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no se use durante períodos prolongados de tiempo.
- 11) Refiera todo el servicio a personal cualificado. Se requiere servicio cuando el aparato se ha dañado de cualquier forma, como si se dañan el cable de alimentación o la clavija, si se ha vertido un líquido o han caído objetos al interior del aparato, si el aparato ha estado expuesto a la lluvia o la humedad, no funciona normalmente o ha caído.
- 12) Para desconectar completamente este aparato de la red de CA, desconecte el alimentación eléctrica del receptáculo de CA.
- 13) **ADVERTENCIA** – Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia o la humedad.
- 14) No exponga este equipo a escurrimientos o salpicaduras, y asegúrese de que no se coloquen objetos llenos de líquido, como jarrones, sobre el equipo.
- 15) Las etiquetas de advertencia se pueden sujetar a cualquier superficie (parte inferior incluyendo) del aparato.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la existencia de importantes instrucciones sobre funcionamiento y mantenimiento (asistencia) en el manual que acompaña al equipo.



El símbolo del relámpago con punta de flecha, dentro de un triángulo equilátero, alerta al usuario de la presencia de un "voltaje peligroso" sin aislar en el interior del producto, que puede ser de la suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica para las personas.

## Sicherheitsvorkehrungen

**Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, sollten Sie weder Deckel noch Rückwand des Geräts entfernen. Im Innern befinden sich keine Teile, die vom Anwender gewartet werden können.**

- 1) Lesen Sie diese Anweisungen bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- 2) Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
- 3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
- 4) Befolgen Sie alle Anweisungen.
- 5) Benutzen Sie die Vorrichtung nie in der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeit.
- 6) Nur mit trockenem Tuch reinigen.
- 7) Belüftungsöffnungen nicht blockieren. Den Anweisungen des Herstellers entsprechend installieren.
- 8) Installieren Sie die Vorrichtung nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Heizkörpern, Herden oder anderen Geräten (insbesondere Verstärkern), die Wärme erzeugen.
- 9) Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör.
- 10) Ziehen Sie bei Gewittern oder bei längeren Stillstandzeiten den Netzstecker des Geräts.
- 11) Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Personal. Ein Service wird erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, beispielsweise bei Beschädigung des Netzteils oder des Netzkabels, wenn Flüssigkeiten über das Gerät vergossen wurden oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder fallen gelassen wurde.
- 12) Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Gerät vollständig vom Wechselstromnetz zu trennen.
- 13) **WARNHINWEIS:** Um die Gefahr vom Feuer oder Stromschlag zu vermeiden, darf das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- 14) Lassen Sie nicht zu, dass Flüssigkeiten auf das Gerät tropfen oder gespritzt werden können, und achten Sie darauf, dass keine mit Wasser gefüllten Gegenstände wie Vasen auf das Gerät gestellt werden.
- 15) Warnaufkleber können sich an beliebiger Stelle (inklusive Unterseite) am Gehäuse des Apparates befinden.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.



Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierter "gefährlicher Spannung" im Geräteinnern warnen. Diese Spannung kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.