

SA2-1750, SA2-3400

STEREO POWER AMPLIFIER
ETAPA DE POTENCIA ESTÉREO
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE STÉRÉO
ETAPA DE POTÊNCIA ESTÉREO



INSTRUCTION MANUAL/MANUAL DE USUARIO/
MODE D'EMPLOI/MANUAL DE INSTRUÇÕES

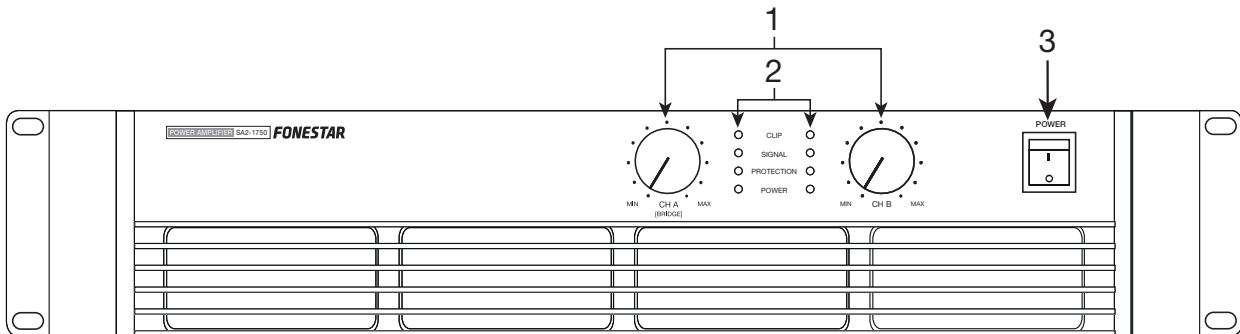
FONESTAR

DESCRIPTION

Professional stereo power amplifier.

CONTROLS AND FUNCTIONS

FRONT PANEL



- 1.- CH A and CH B output volume controls.
- 2.- LED indicator

CLIP: LED signal peak indicator of each channel. If they light up slightly or occasionally, the output volume must be reduced. If the LED indicator is permanently lit, it is due to the input signal having a very high level. In this case, reduce the input signal volume.

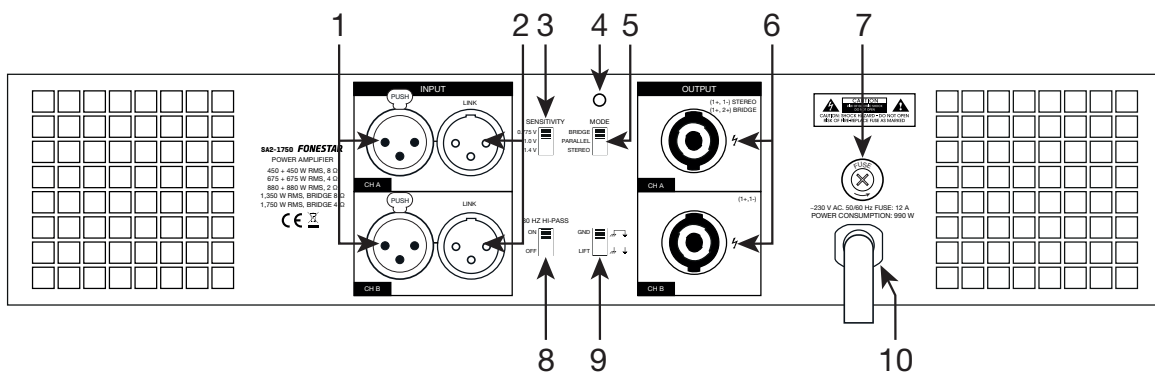
SIGNAL: LED input signal indicator in the amplifier. It lights up when there is a signal present in the amplifier input.

PROTECTION: LED protection indicator. It lights up when the amplifier's protection is activated due to temperature, overload, short -circuit, ultrasound or RF. With the protection activated the audio output is cut off. In this case, switch off the amplifier, correct the causes of the fault and let the device reset itself for a few minutes before switching it back on.

POWER: amplifier LED power indicator.

- 3.- On/off switch.

REAR PANEL



- 1.- **INPUT CH A/CH B:** channels A and B line level signal balanced inputs, XLR connectors.
- 2.- **LINK CH A/CH B:** channels A and B line level signal balanced outputs, XLR connectors.
- 3.- **SENSITIVITY:** input sensitivity selector.
- 4.- **LED:** operating mode indicator light, will light up whenever BRIDGE mode is selected.
- 5.- **MODE:** operating mode selector. For more information, go to the CONNECTION section of this manual.
- 6.- **OUTPUT CH A/CH B:** channels A and B loudspeaker output terminals to connect loudspeakers.
- 7.- **FUSE:** AC power supply circuit protective fuse.
- 8.- **30 Hz HI-PASS:** high pass filter selecto.
- 9.- **GND/LIFT:** this selector is normally in the GND position. If the installation has ground noises, place the selector in the LIFT position in order to disconnect the ground from the device's earth.
- 10.- AC power supply cable.

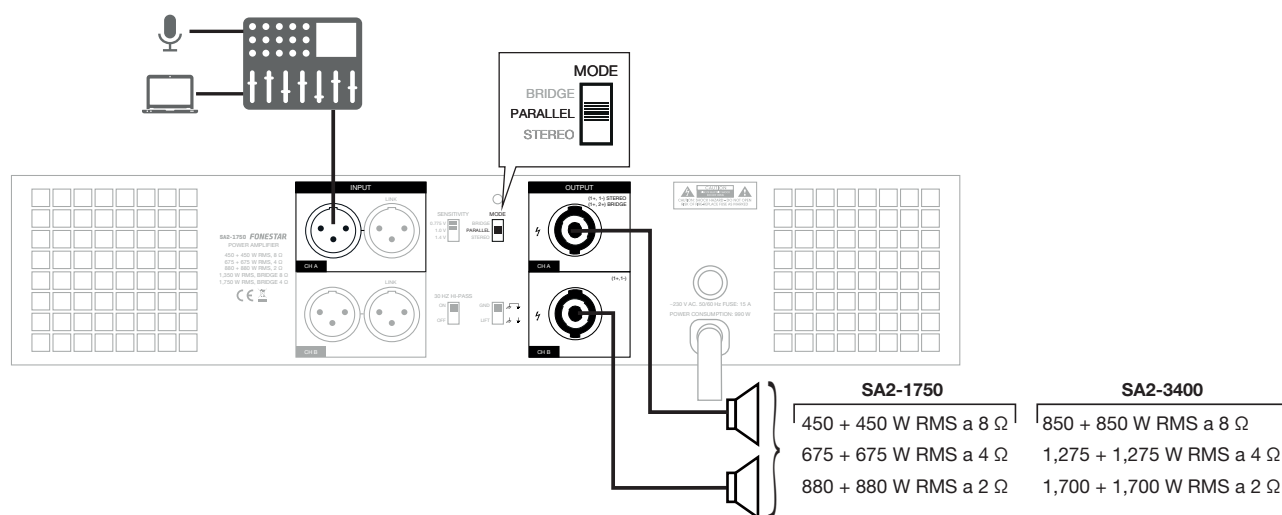
CONNECTION

- Connect the loudspeakers to the loudspeaker output required depending on its installation. Do not use more than one type of output at a time.
- The loudspeakers must be connected in a series/parallel circuit so that the load impedance of the loudspeakers is the same as the load impedance of the amplifier output and that the power supplied by the amplifier does not exceed that withstood by the loudspeakers.
- Once the connections have been made according to your needs, connect the devices to the power supply and switch them on. After use, do not forget to switch off and disconnect the device from the power supply.

This amplifier has three operating modes that can be selected using the selector located on the rear part of the device: parallel mode (PARALLEL), stereo mode (STEREO) or bridge mode (BRIDGE).

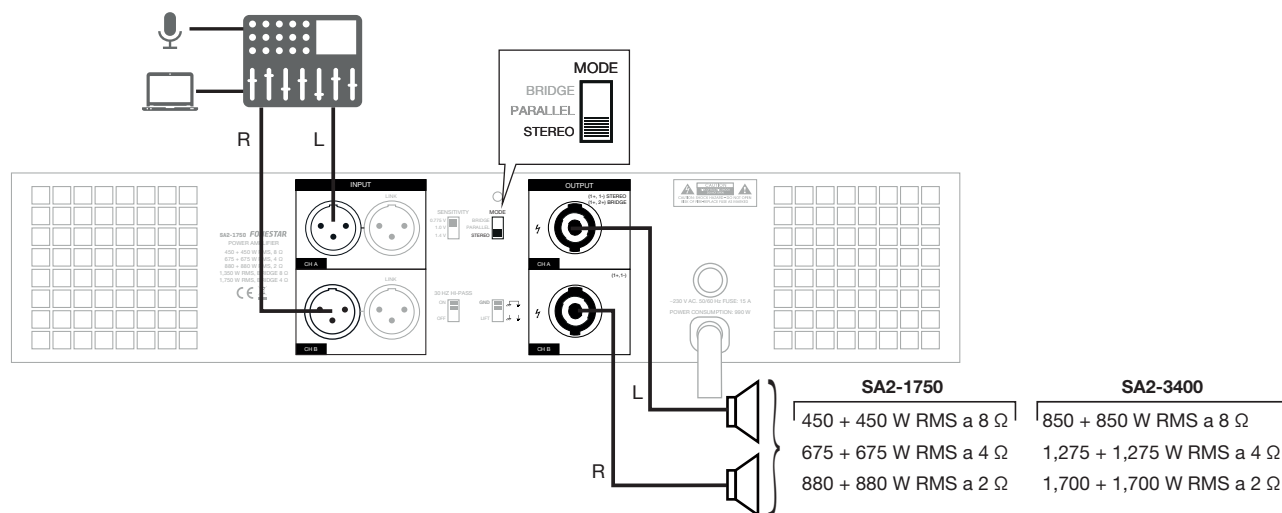
PARALLEL MODE

Place the selector in the PARALLEL position. In this mode, the outputs A and B will receive the amplified signal from the CH A input. Connect the CH A input and the two loudspeaker outputs. The volume of the output channels is adjusted separately.



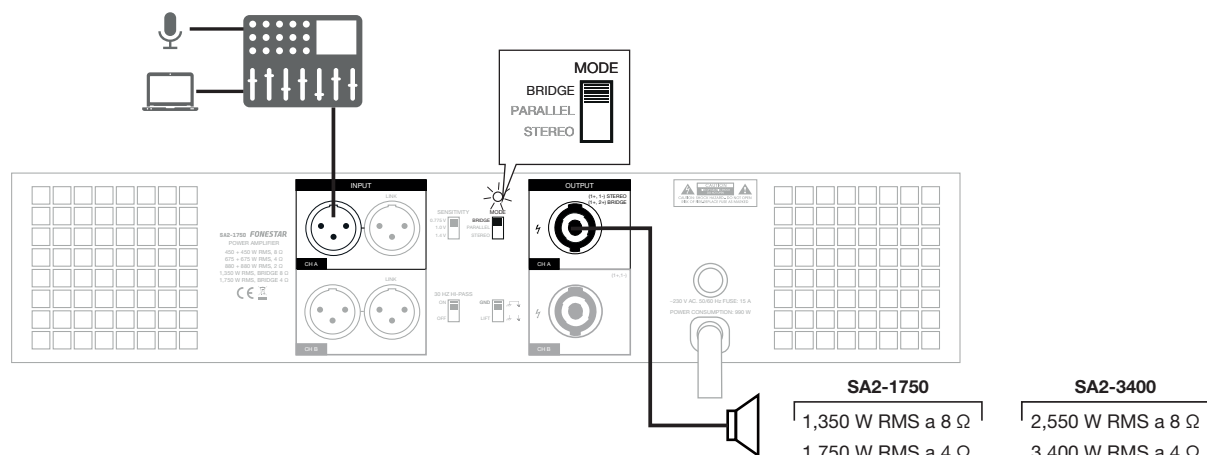
STEREO MODE

Place the selector in the STEREO position. In this mode, the two channels operate independently: the CH A output will receive the CH A input signal and the CH B output from the CH B input. Connect the two inputs and loudspeaker outputs. The channel volume is adjusted separately.



BRIDGE MODE

Switch the mode selector to the BRIDGE position and the LED will light up. In this mode, the CH A output will receive the signal from the CH A input providing all its power through this output. The two amplifier channels are connected internally so that they combine their power in one single output. Connect the CH A input and the CH A loudspeaker output. The volume is adjusted with the CH A control.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

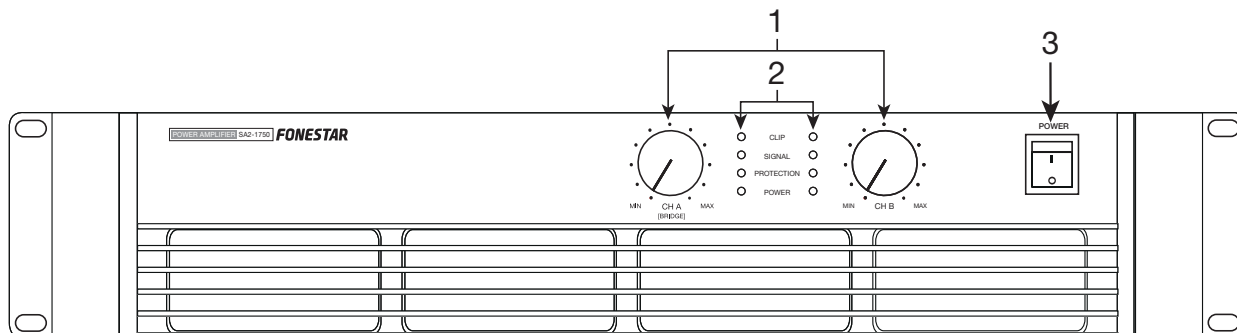
	SA2-1750	SA2-3400
FEATURES	Professional stereo power amplifier.	
POWER	Stereo and parallel mode: 450 + 450 W RMS@8 Ω 675 + 675 W RMS@4 Ω 880 + 880 W RMS@2 Ω Bridge mode: 1,350 W RMS@8 Ω 1,750 W RMS@4 Ω	Stereo and parallel mode: 850 + 850 W RMS@8 Ω 1,275 + 1,275 W RMS@4 Ω 1,700 + 1,700 W RMS@2 Ω Bridge mode: 2,550 W RMS@8 Ω 3,400 W RMS@4 Ω
PROTECTION	Soft start, temperature, short circuit, surge, clip limiter, continuous voltage, ultrasound and RF 2 variable speed fans	
CONTROLS	Volume per channel Stereo/parallel/bridge operating mode selector Sensitivity selector GND lift earth disconnection 30 Hz high pass filter	
INPUTS	2 balanced aux line inputs XLR	
RESPONSE	20-20,000 Hz	
DISTORSIÓN	Harmonic: < 0.05%	Harmonic: < 0.08%
DAMPING FACTOR	400	
S/N RATIO	> 90 dB	> 95 dB
OUTPUTS	2 loudspeaker outputs	
POWER SUPPLY	230 V CA, 990 W maximum	230 V CA, 1,880 W maximum
DIMENSIONS	483 x 89 x 488 mm depth	

DESCRIPCIÓN

Etapas de potencia profesional estéreo.

CONTROLES Y FUNCIONES

PANEL FRONTAL



- 1.- Controles de volumen de las salidas CH A y CH B.
- 2.- Indicadores luminosos.

CLIP: indicador luminoso de pico de señal de cada canal. Si se encienden ligera u ocasionalmente debe reducir el volumen de salida. Si el indicador luminoso permanece encendido continuamente es debido a que la señal de entrada tiene un nivel muy elevado. En este caso, reduzca el volumen de la señal de entrada.

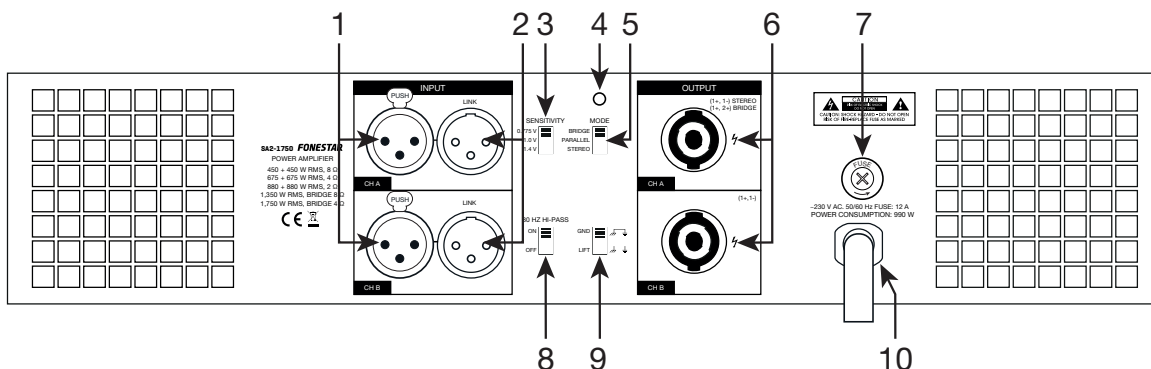
SIGNAL: indicador luminoso de señal de entrada en la etapa. Se enciende cuando hay presente una señal en la entrada de la etapa.

PROTECTION: indicador luminoso de protección. Se enciende cuando se activa la protección de la etapa por temperatura, sobrecarga, cortocircuito, ultrasonidos o RF. Con la protección activada se corta la salida de audio. En este caso, apague la etapa de potencia, corrija las causas que han provocado el fallo y deje que el aparato se estabilice unos minutos antes de volver a encenderlo.

POWER: indicador luminoso de funcionamiento de la etapa de potencia.

- 3.- Interruptor de encendido/apagado del aparato.

PANEL POSTERIOR



- 1.- **INPUT CH A/CH B:** entradas balanceadas de señal de nivel de línea de los canales A y B, conectores XLR.
- 2.- **LINK CH A/CH B:** salidas balanceadas de señal de nivel de línea de los canales A y B, conectores XLR.
- 3.- **SENSITIVITY:** selector de sensibilidad de entrada.
- 4.- **LED:** indicador luminoso de modo de funcionamiento, se encenderá siempre que el modo puente (BRIDGE) esté seleccionado.
- 5.- **MODE:** selector de modo de funcionamiento. Diríjase al apartado CONEXIÓN de este manual para más información.
- 6.- **OUTPUT CH A/CH B:** terminales de la salida de altavoces de los canales A y B para la conexión de altavoces.
- 7.- **FUSE:** fusible de protección del circuito de alimentación CA.
- 8.- **30 Hz HI-PASS:** selector de filtro paso alto.
- 9.- **GND/LIFT:** este selector se sitúa normalmente en la posición GND. Si la instalación tiene ruidos de masa, coloque el selector en la posición LIFT para desconectar la masa y la tierra del aparato.
- 10.- Cable de alimentación CA.

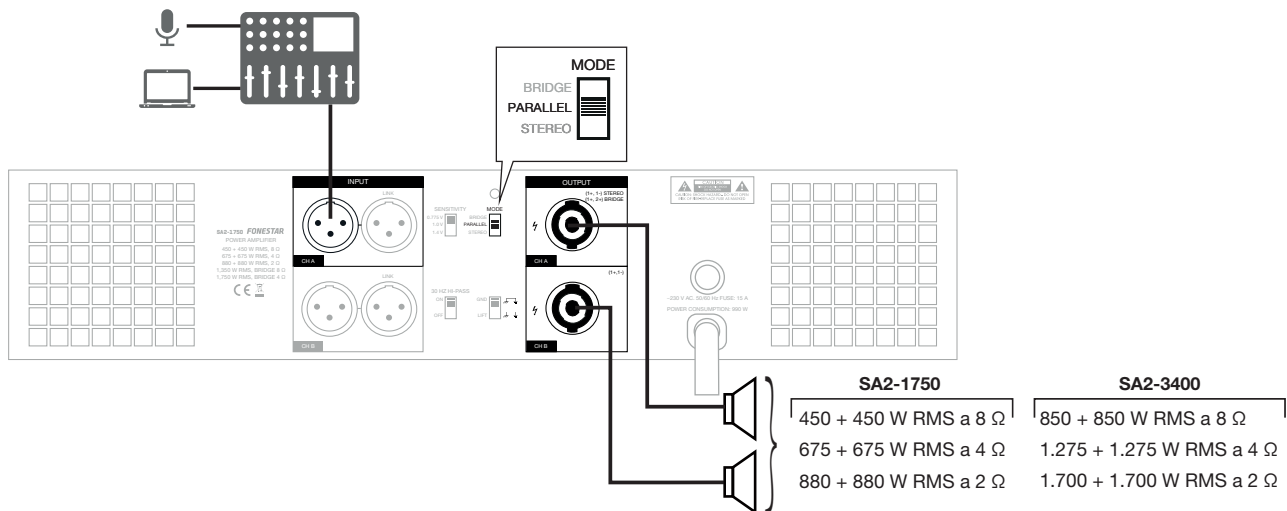
CONEXIÓN

- Conecte los altavoces a la salida de altavoces deseada en función de su instalación. No utilice más de un tipo de salida al mismo tiempo.
- Debe conectar los altavoces en un circuito serie/paralelo de manera que la impedancia de carga de los altavoces sea igual a la impedancia de carga de salida de la etapa y que la potencia suministrada por la etapa no supere la soportada por los altavoces.
- Una vez realizadas las conexiones según sus necesidades, conecte los aparatos a la toma de corriente y enciéndalos. Tras su uso, no olvide apagar y desconectar el aparato de la toma de corriente.

Esta etapa de potencia dispone de tres modos de funcionamiento que puede seleccionar mediante el selector situado en la parte posterior del equipo: modo paralelo (PARALLEL), modo estéreo (STEREO) o modo puente (BRIDGE).

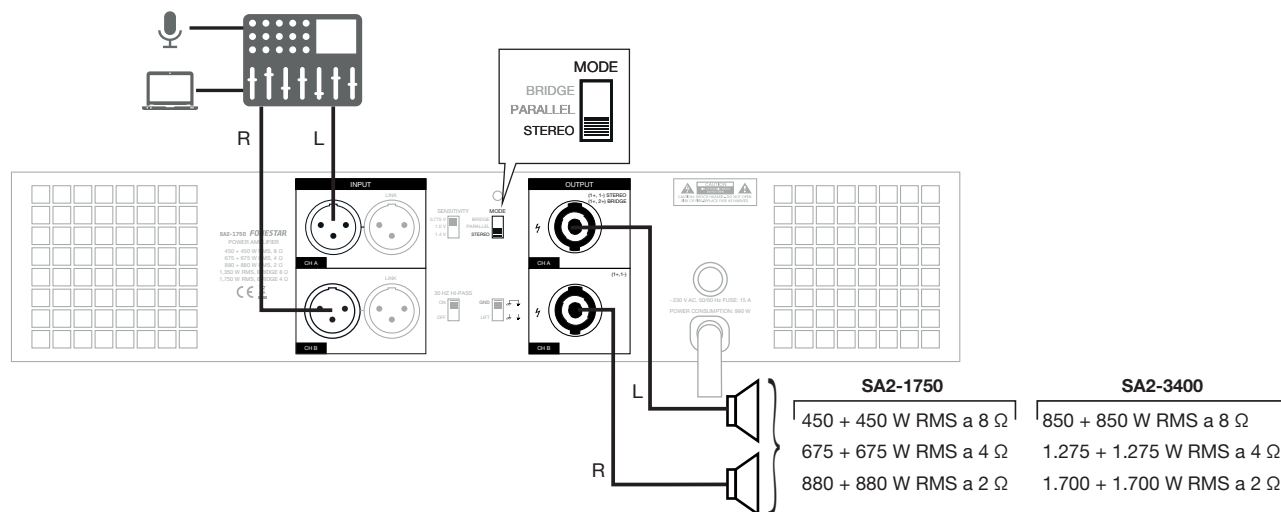
MODO PARALELO (PARALLEL)

Coloque el selector de modo en la posición PARALLEL. En este modo, las salidas A y B recibirán la señal amplificada de la entrada CH A. Conecte la entrada CH A y las dos salidas de altavoces. El volumen de los canales de salida se ajusta por separado.



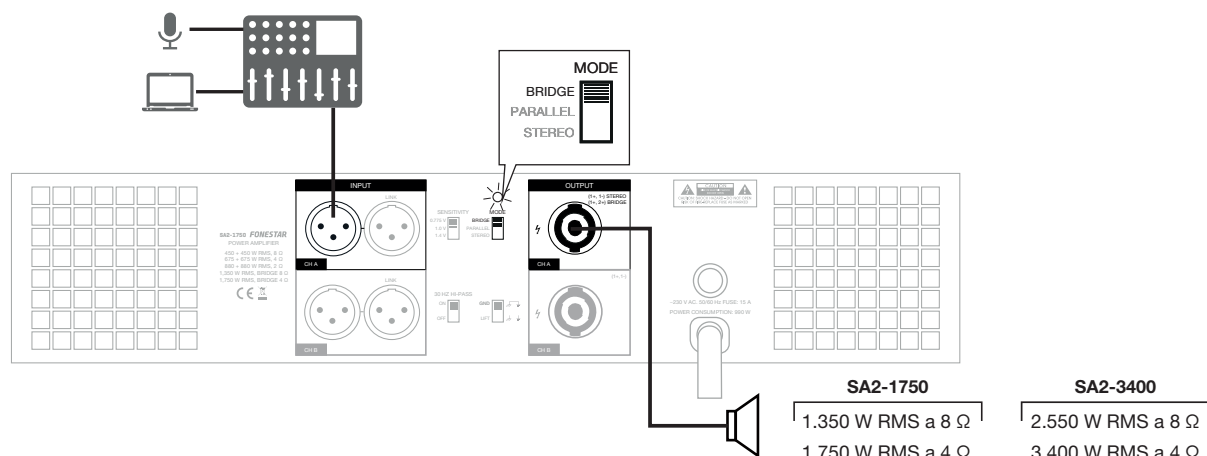
MODO ESTÉREO (STEREO)

Coloque el selector de modo en la posición STEREO. En este modo, los dos canales funcionan de manera independiente; la salida CH A recibirá la señal entrada CH A, y la salida CH B de la entrada CH B. Conecte las dos entradas y las dos salidas de altavoces. El volumen de los canales se ajusta por separado.



MODO PUENTE (BRIDGE)

Coloque el selector de modo en la posición BRIDGE y el indicador luminoso se encenderá. En este modo, la salida CH A recibirá la señal de la entrada CH A proporcionando toda su potencia por esta salida. Los dos canales de la etapa de potencia se conectan internamente de manera que suman su potencia en una única salida. Conecte la entrada de CH A y la salida de altavoces CH A. El volumen se ajusta con el control CH A.



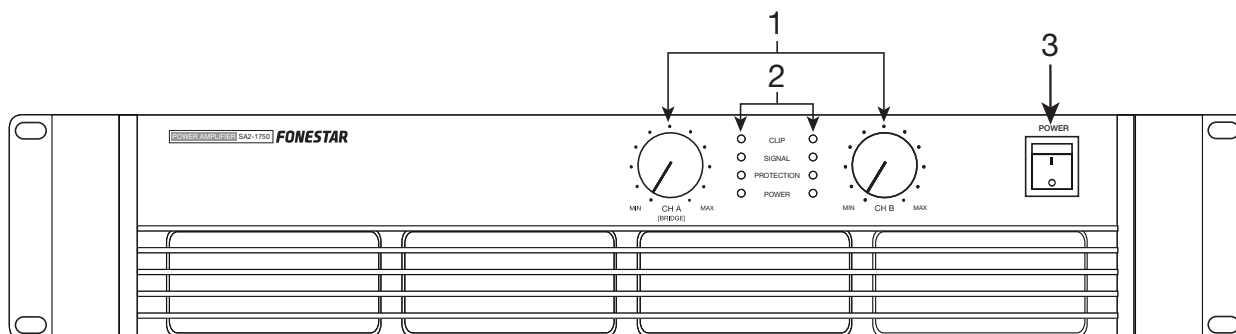
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	SA2-1750	SA2-3400
CARACTERÍSTICAS	Etapa de potencia profesional estéreo.	
POTENCIA	Modo estéreo y paralelo: 450 + 450 W RMS@8 Ω 675 + 675 W RMS@4 Ω 880 + 880 W RMS@2 Ω Modo puente: 1.350 W RMS@8 Ω 1.750 W RMS@4 Ω	Modo estéreo y paralelo: 850 + 850 W RMS@8 Ω 1.275 + 1.275 W RMS@4 Ω 1.700 + 1.700 W RMS@2 Ω Modo puente: 2.550 W RMS@8 Ω 3.400 W RMS@4 Ω
PROTECCIONES	Encendido suave, temperatura, cortocircuito, sobrecarga, limitador clip, tensión continua, ultrasonido y RF 2 ventiladores de velocidad variable	
CONTROLES	Volumen por canal Selector de modo de funcionamiento estéreo/paralelo/puente Selector de sensibilidad Desconexión de tierra GND lift Filtro paso alto de 30 Hz	
ENTRADAS	2 entradas de línea auxiliar balanceada XLR	
RESPUESTA	20-20.000 Hz	
DISTORSIÓN	Armónica: < 0'05%	Armónica: < 0'08%
FACTOR DE AMORTIGUACIÓN	400	
RELACIÓN SEÑAL/ RUIDO	> 90 dB	> 95 dB
SALIDAS	2 salidas de altavoces	
ALIMENTACIÓN	230 V CA, 990 W máximo	230 V CA, 1.880 W máximo
MEDIDAS	483 x 89 x 488 mm fondo	

DESCRIPTION

Amplificateur de puissance professionnel stéréo.

CONTRÔLES ET FONCTION PANEAU FRONTAL



- 1.- Contrôles de volume des sorties CH A et CH B.
- 2.- Indicateurs lumineux

CLIP : indicateur lumineux de crête de signal de chaque canal. Si ils s'allument légèrement ou parfois vous devrez réduire le volume de sortie. Si l'indicateur lumineux reste allumé tout le temps c'est du au signal d'entrée, le signal d'entrée a un niveau trop élevé. Dans ce cas réduisez le volume du signal d'entrée.

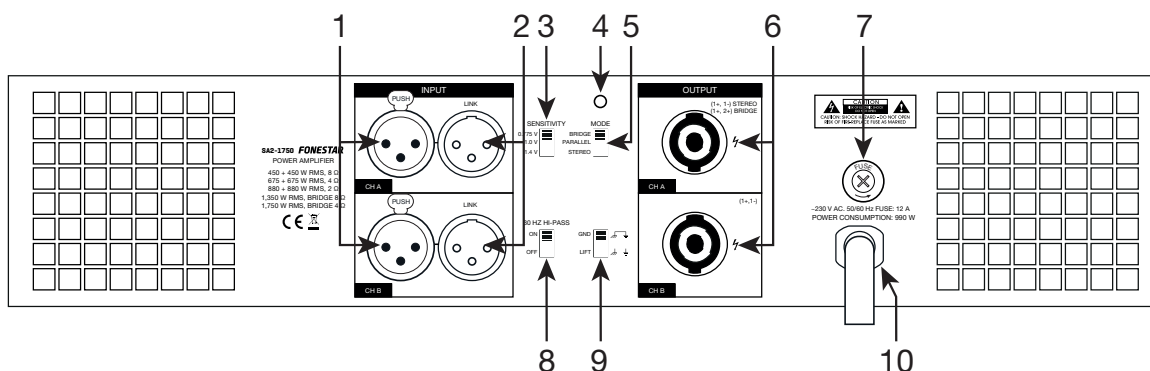
SIGNAL : indicateur lumineux de signal d'entrée dans l'amplificateur. Il s'allume à la présence d'un signal dans l'amplificateur.

PROTECTION : indicateur de signal lumineux de protection. Il s'allume à l'activation de la protection de l'amplificateur par température, surcharge, court-circuit, ultrasons ou RF. Avec la protection activée la sortie d'audio s'étouffe. Dans ce cas, éteignez l'amplificateur, corrigez les causes qui ont produits la défaillance et laissez l'appareil se stabilisé quelques minutes avant de le rallumé.

POWER : indicateur lumineux de fonctionnement de l'amplificateur.

- 3.- Interrupteur de mise en marche/arrêt de l'appareil.

PANNEAU POSTÉRIEUR



- 1.- **INPUT CH A/CH B** : entrées équilibrées de signal de niveau de ligne des canaux A et B, connecteurs XLR.
- 2.- **LINKS CH A/CH B** : sorties équilibrées de signal de niveau de ligne des canaux A et B, connecteurs XLR.
- 3.- **SENSITIVITY** : sélecteur de sensibilité de l'entrée.
- 4.- **LED** : témoin lumineux du mode de fonctionnement, s'allumera lorsque le mode pont (BRIDGE) sera sélectionné.
- 5.- **OPERATION MODE** : seletor de modo de funcionamento. Consulte a secção de LIGAÇÃO deste manual para mais informações.
- 6.- **OUTPUT CH A/CH B** : borniers de la sortie ds haut-parleurs des canaux A et B pour la connexion des haut-parleurs.
- 7.- **FUSE** : fusible de protection du circuit d'alimentation CA.
- 8.- **30Hz HI-PASS** : sélecteur de filtre pas haut.
- 9.- **GND/LIFT** : ce sélecteur se situe normalement sur la position GND. Si l'installation a des bruits de masse, placez le sélecteur sur la position LIFT pour débrancher la masse et la terre de l'appareil.
- 10.- Câble de l'alimentation CA.

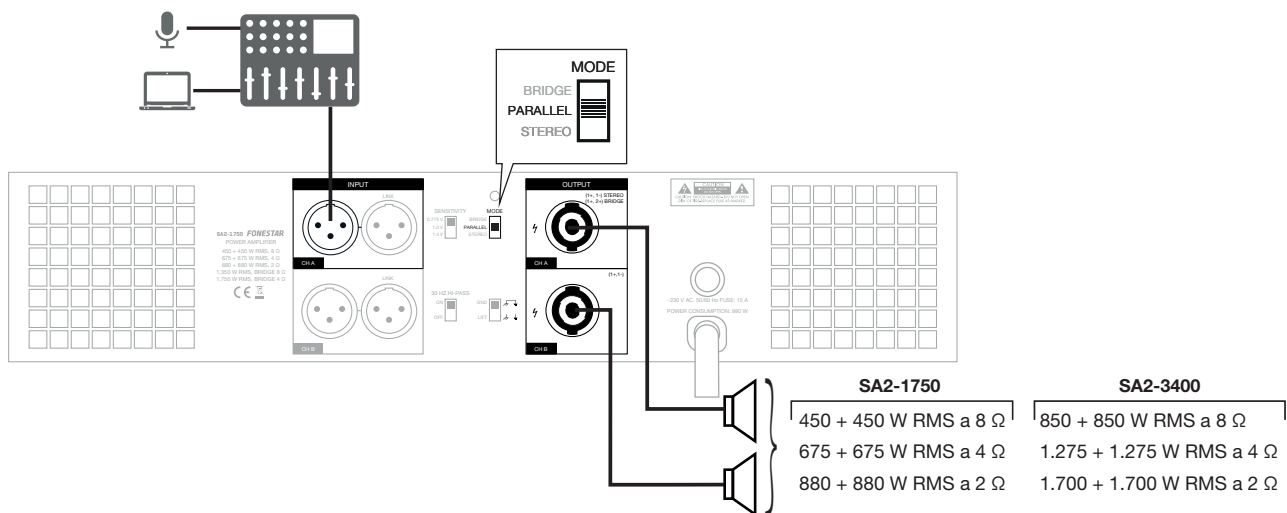
CONNEXION

- Connectez les haut-parleurs à la sortie de haut-parleurs souhaités en fonction de votre installation. Ne pas utiliser plus d'un type de sortie en même temps.
- Vous devrez connecter les haut-parleurs en circuit série/parallèle de façon que l'impédance de charge des haut-parleurs soit à l'impédance de charge de sortie de l'amplificateur et que la puissance fournie ne dépasse pas la supportée par les haut-parleurs.
- Une fois faites les connexions selon vos besoins, connectez les appareils à la prise de courant et allumez-les. Après usage, ne pas oublier d'éteindre et de débrancher l'appareil de la prise de courant.

Cet amplificateur de puissance dispose de trois modes de fonctionnement que vous pouvez sélectionner par moyen du sélecteur qui se trouve sur la partie postérieure de l'appareil: mode parallèle (PARALLEL), mode stéréo (STEREO) ou ode pont (BRIDGE)..

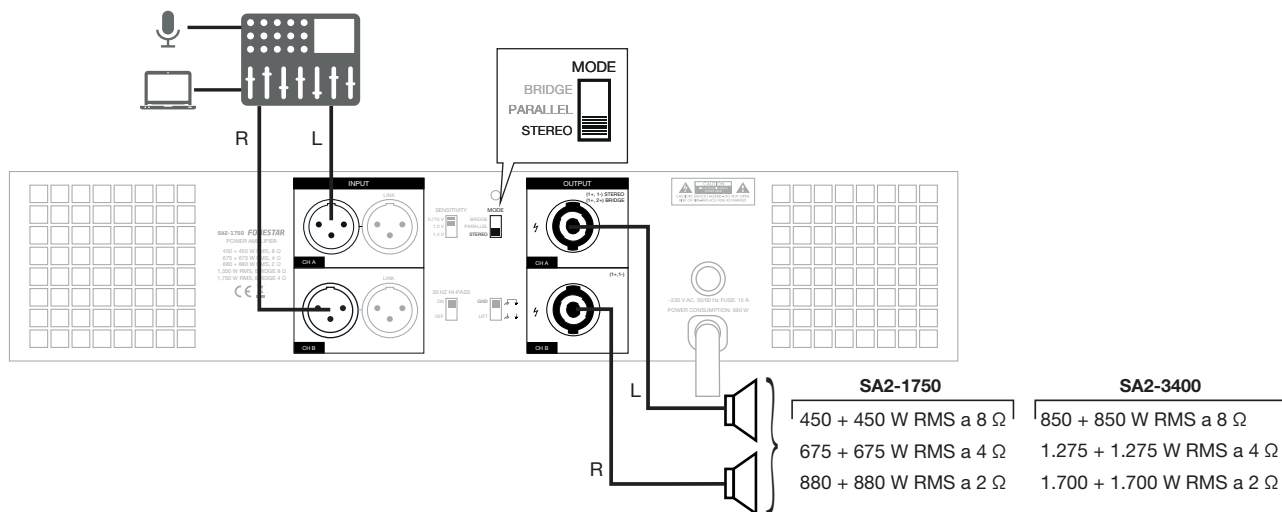
MODE PARALLÈLE (PARALLEL)

Placez le sélecteur de mode sur la position PARALLEL. Sur ce mode, les sorties A et B recevront le signal amplifié de l'entrée CH A. Connectez l'entrée CH A yet les deux sorties de haut-parleurs. Le volume des canaux de sortie se règle séparément.



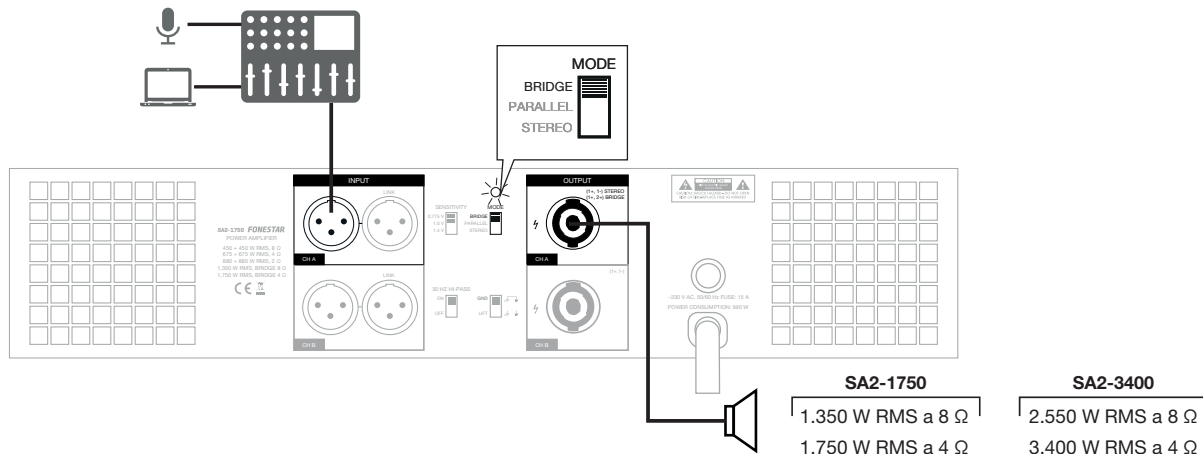
MODE STÉRÉO (STEREO)

Placez le sélecteur de mode sur la position STEREO. Sur ce mode, les deux canaux fonctionnent de façon indépendante; la sortie CH A recevra le signal entrée CH A, et la sortie CH B de l'entrée CH B. Connectez les deux entrées et les deux sorties de haut-parleurs. El volume des canaux se règle séparément.



MODE PONT (BRIDGE)

Placez le sélecteur de mode sur la position BRIDGE et le témoin lumineux s'allumera. Sur ce mode, la sortie CH A recevra le signal d'entrée CH A fournissant toute sa puissance par cette sortie. Les deux canaux de l'amplificateur se connectent internement de façon que la puissance s'ajoute dans une seule sortie. Connectez l'entrée de CH A et la sortie de haut-parleurs CH A. Le volume se règle avec le contrôle CH A.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

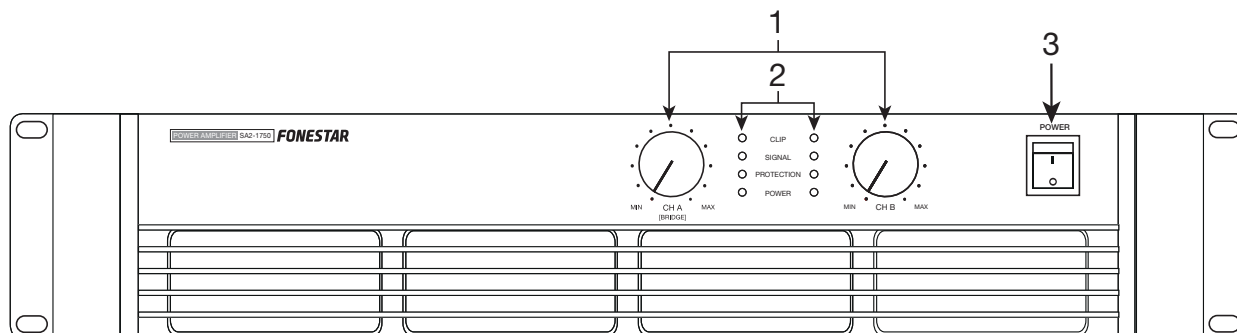
	SA2-1750	SA2-3400
CARACTÉRISTIQUES	Amplificateur de puissance stéréo professionnel.	
PUISSANCE	Mode stéréo et parallèle: 450 + 450 W RMS@8 Ω 675 + 675 W RMS@4 Ω 880 + 880 W RMS@2 Ω Mode pont: 1.350 W RMS@8 Ω 1.750 W RMS@4 Ω	Mode stéréo et parallèle: 850 + 850 W RMS@8 Ω 1.275 + 1.275 W RMS@4 Ω 1.700 + 1.700 W RMS@2 Ω Mode pont: 2.550 W RMS@8 Ω 3.400 W RMS@4 Ω
PROTECTIONS	Lente mise en marche, température, court-circuit, surcharge, limiteur clip, tension continue, ultra son et RF 2 ventilateurs de vitesse variable	
CONTRÔLES	Volume par canal Sélecteur du mode de fonctionnement stéréo/parallèle/pont Sélecteur de sensibilité Déconnexion de terre GND lift Filtre passe haut de 30 Hz	
ENTRÉES	2 entrées de ligne auxiliaire équilibrées XLR	
RÉPONSE	20-20.000 Hz	
DISTORSION	Harmonique: < 0'05%	Harmonique: < 0'08%
FACTEUR D'AMORTISSEMENT	400	
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	> 90 dB	> 95 dB
SORTIES	2 sorties haut-parleurs	
ALIMENTATION	230 V CA, 990 W maximum	230 V CA, 1.880 W maximum
DIMENSIONS	483 x 89 x 488 mm de profondeur	

DESCRIÇÃO

Etapa de potência profissional estéreo.

CONTROLOS E FUNÇÕES

PAINEL FRONTAL



- 1.- Controlos de volume das saídas CH A e CH B.
- 2.- Indicadores luminosos

CLIP: indicadores luminosos de pico de sinal de cada canal. Caso estes indicadores se iluminem, ligeira ou ocasionalmente, deverá reduzir o volume de saída. Se o indicador luminoso permanecer iluminado, significa que o sinal de entrada tem um nível demasiado elevado. Neste caso, reduza o volume do sinal de entrada.

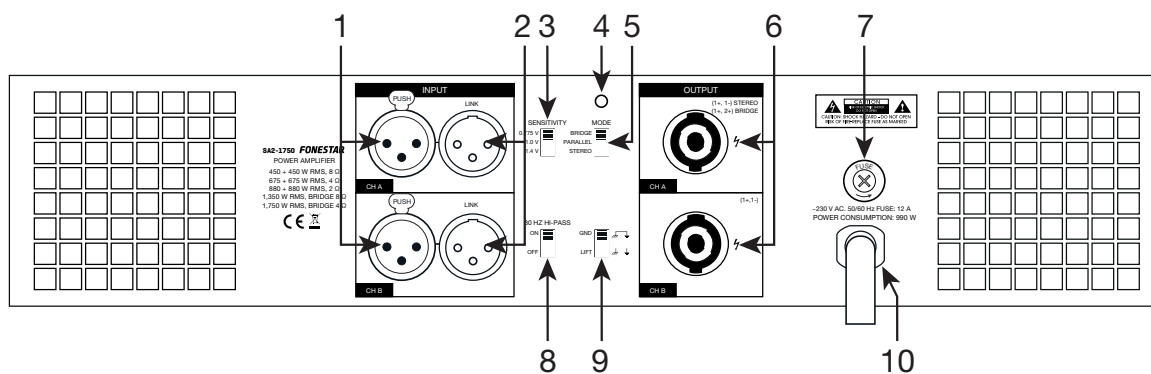
SIGNAL: indicador luminoso de sinal de entrada na etapa. Fica iluminado quando existe sinal na entrada da etapa.

PROTECTION: indicador luminoso de proteção. Fica iluminado quando é ativada a proteção da etapa por temperatura, sobrecarga, curto-circuito, ultra son ou RF. Esta proteção corta a saída de áudio. Neste caso, desligue a etapa de potência, corrija as causas que possam ter provocado a falha e deixe o aparelho estabilizar uns minutos antes de voltar a ligar.

POWER: indicador luminoso de funcionamento da etapa de potência.

- 3.- Interruptor para ligar/desligar o aparelho.

PAINEL POSTERIOR



- 1.- **INPUT CH A/CH B:** entradas balanceadas de sinal de nível de linha dos canais A e B, conetores XLR.
- 2.- **LINKS CH A/CH B:** saídas balanceadas de sinal de nível de linha dos canais A e B, conetores XLR.
- 3.- **SENSITIVITY:** selector de sensibilidade de entrada.
- 4.- **LED:** indicador luminoso de modo de funcionamento, fica aceso sempre que é selecionado o modo ponte (BRIDGE).
- 5.- **OPERATION MODE:** selector de modo de funcionamento. Consulte a secção de LIGAÇÃO deste manual para mais informações.
- 6.- **OUTPUT CH A/CH B:** terminais da saída de altifalantes dos canais A e B para ligar os altifalantes.
- 7.- **FUSE:** fusível de proteção do circuito de alimentação CA.
- 8.- **30Hz HI-PASS:** selector de filtro passa-alto.
- 9.- **GND/LIFT:** este selector está habitualmente na posição GND. Se a instalação apresentar ruídos de massa, coloque o selector na posição LIFT para desativar o massa e o terra do aparelho.
- 10.- Cabo de alimentação CA.

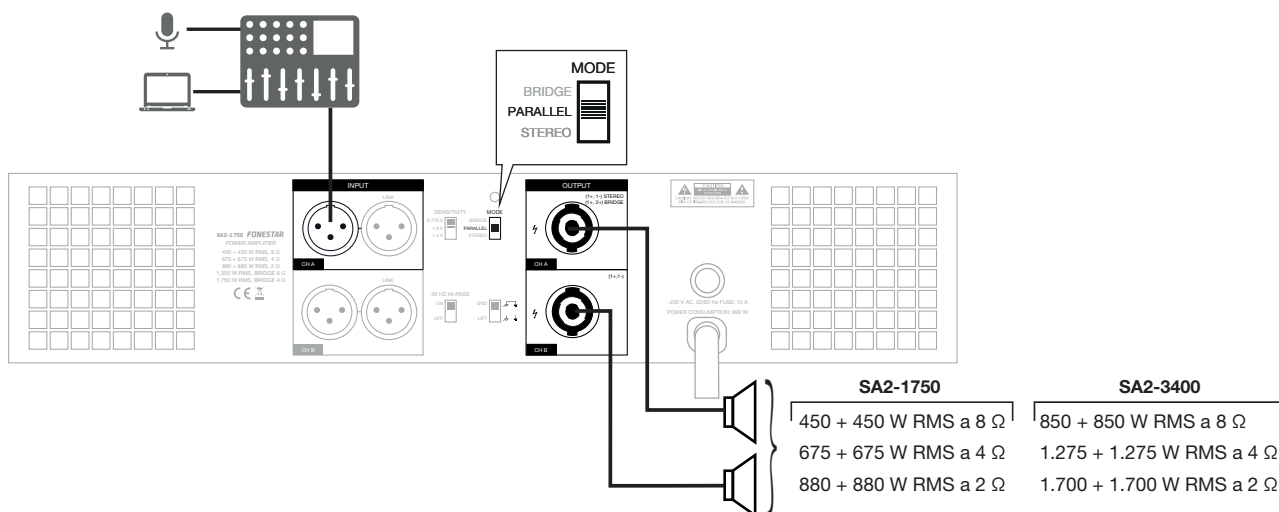
LIGAÇÃO

- Ligue os altifalantes à saída de altifalantes desejada, em função da sua instalação. Não utilize mais do que um tipo de saída ao mesmo tempo.
- Deve ligar os altifalantes num circuito em série/paralelo para que a impedância de carga dos altifalantes seja igual à impedância de carga de saída da etapa e que a potência fornecida pela etapa não exceda a suportada pelos altifalantes.
- Após realizar as ligações segundo as suas necessidades, ligue os aparelhos à tomada de corrente e poderá ativá-los. Após utilizar, não se esqueça de desativar e desligar o aparelho da tomada de corrente.

Esta etapa de potência dispõe de três modos de funcionamento que poderá selecionar através de através do seletor situado na parte posterior do equipamento: modo paralelo (PARALLEL), modo estéreo (STEREO) ou modo ponte (BRIDGE).

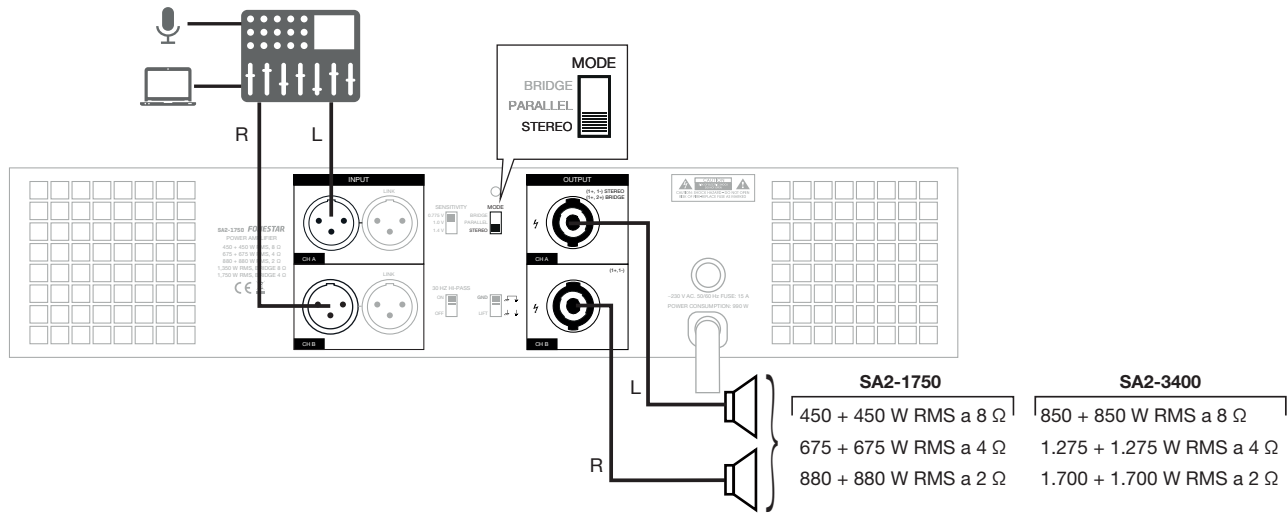
MODO PARALELO (PARALLEL)

Coloque o seletor de modo na posição PARALLEL. Neste modo, a entrada das salidas A y B irão receber o sinal amplificado da entrada CH A y das duas salidas de altifalantes. Ligue a entrada do canal CH A e as duas saídas de altifalantes. O volume dos canais é ajustado em separado.



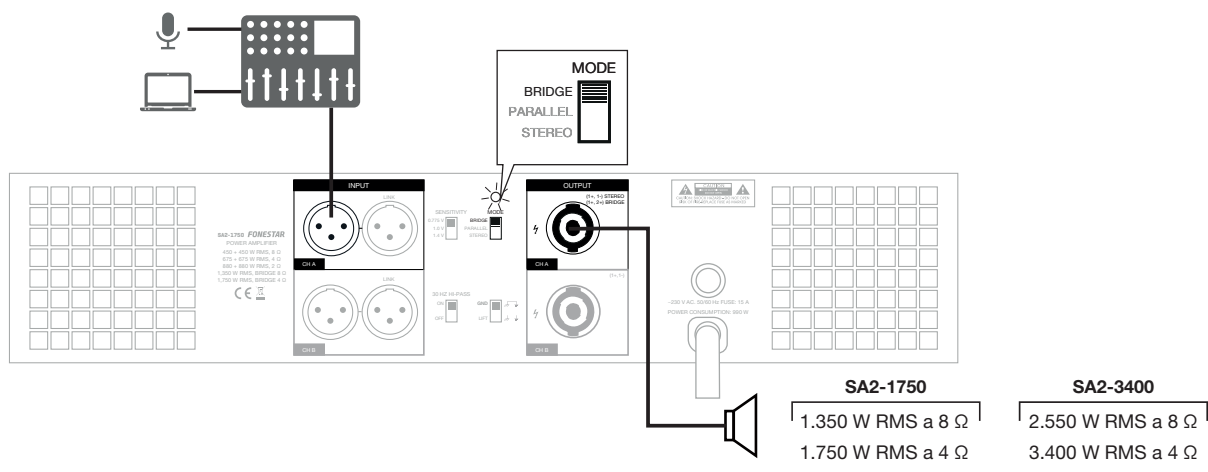
MODO ESTÉREO (STEREO)

Coloque o seletor de modo na posição STEREO. Neste modo, os dois canais funcionam de forma independente; a saída CH A irá receber o sinal da entrada CH A e a saída CH B o da entrada CH B . Ligue as duas entradas e as duas saídas de altifalantes. O volume dos canais é ajustado em separado.



MODO PONTE (BRIDGE)

Coloque o seletor de modo na posição BRIDGE e o indicador luminoso ficará aceso. Neste modo, a saída CH A irá receber o sinal da entrada CH A proporcionando toda a sua potência por esta saída. Os dois canais da etapa de potência são ligados internamente de forma a somarem a sua potência numa única saída. Ligue a entrada do canal A e a saída de altifalantes BRIDGE. O volume é ajustado com o controlo CH A.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	SA2-1750	SA2-3400
CARACTERÍSTICAS	Etapa de potência profissional estéreo.	
POTÊNCIA	Modo estéreo e paralelo: 450 + 450 W RMS@8 Ω 675 + 675 W RMS@4 Ω 880 + 880 W RMS@2 Ω Modo ponte: 1.350 W RMS@8 Ω 1.750 W RMS@4 Ω	Modo estéreo e paralelo: 850 + 850 W RMS@8 Ω 1.275 + 1.275 W RMS@4 Ω 1.700 + 1.700 W RMS@2 Ω Modo ponte: 2.550 W RMS@8 Ω 3.400 W RMS@4 Ω
PROTEÇÕES	Ativação suave, temperatura, curto-circuito, sobrecarga, limitador clip, tensão contínua, ultra-som e RF 2 ventiladores de velocidade variável	
CONTROLOS	Volume por canal Seletor de modo de funcionamento estéreo/paralelo/ponte Seletor de sensibilidade Desativação de terra GND lift Filtro passa-alto de 30 Hz	
ENTRADAS	2 entradas de linha auxiliar balanceada XLR	
RESPOSTA	20-20.000 Hz	
DISTORÇÃO	Harmónica: < 0'05%	Harmónica: < 0'08%
FATOR DE AMORTECIMENTO	400	
RELAÇÃO SINAL/RUÍDO	> 90 dB	> 95 dB
SAÍDAS	2 saídas de colunas	
ALIMENTAÇÃO	230 V CA, 990 W máximo	230 V CA, 1.880 W máximo
MEDIDAS	483 x 89 x 488 mm profundidade	

www.fonestar.com