

DSA-302

CLASS D POWER AMPLIFIER
ETAPA DE POTENCIA CLASE D
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE CLASS D
ETAPA DE POTÊNCIA CLASSE D



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

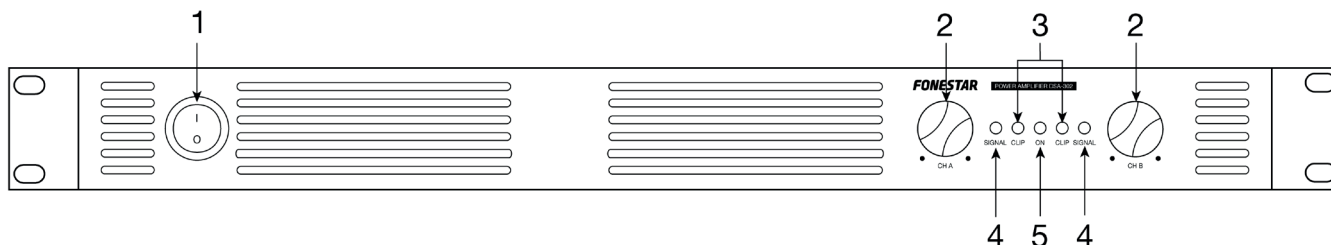
FONESTAR

DESCRIPTION

- Professional digital stereo power amplifier with high efficiency class D amplifier circuit and switch-mode power supply.

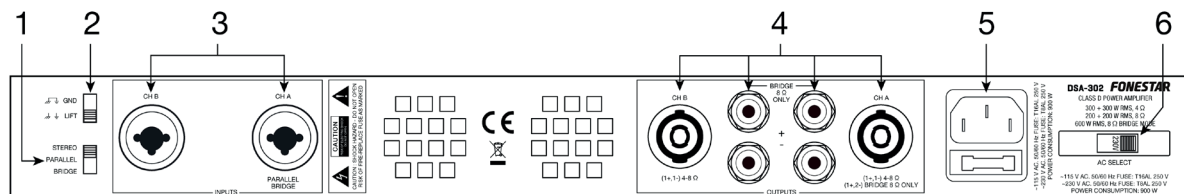
CONTROLS AND FUNCTIONS

FRONT PANEL



- 1.- **POWER:** device on/off switch.
- 2.- Volume control for each channel.
- 3.- **CLIP:** LEDs indicating the peak signal of each channel. If they light up dimly or occasionally you should decrease the output volume. If the LEDs remain on continuously, it is because the input signal is very high.
In this case, reduce the volume of the input signal by adjusting the control that generates this signal.
- 4.- **SIGNAL:** LEDs indicating the output signal of each channel.
- 5.- **ON:** LED indicating that the power stage is working.

REAR PANEL



- 1.- **STEREO/PARALLEL/BRIDGE:** selector of the operating mode of the outputs of the power amplifier. You can select between Bridge, Stereo or Parallel mode.
- 2.- **GND/LIFT:** this selector is normally set to the GND position. If the system makes grounding noises, switch the selector to the LIFT position to disconnect the ground from the device.
- 3.- **INPUTS CH A, CH B:** balanced line level signal inputs for channels A and B, combo connectors (XLR and 6.3 mm jack).
In bridge and parallel mode, the input should be INPUT CH A.
- 4.- **OUTPUTS CH A, CH B:** speaker output terminals for channels A and B.
For stereo and parallel modes, connect 4-8 Ω speakers to the output connectors taking into account the power indicated on the outputs. Speaker connectors, screw terminals or bananas plugs (see power and connections on the print inscribed on each connector).
For bridge mode connect 8 Ω speakers using the positive (+) connectors on the screw or banana terminals, or the CH A loudspeaker connector (see power and connections on the print inscribed on each connector).
- 5.- Input for AC power cable.
- 6.- **AC SELECT:** power supply voltage selector.

CONNECTION

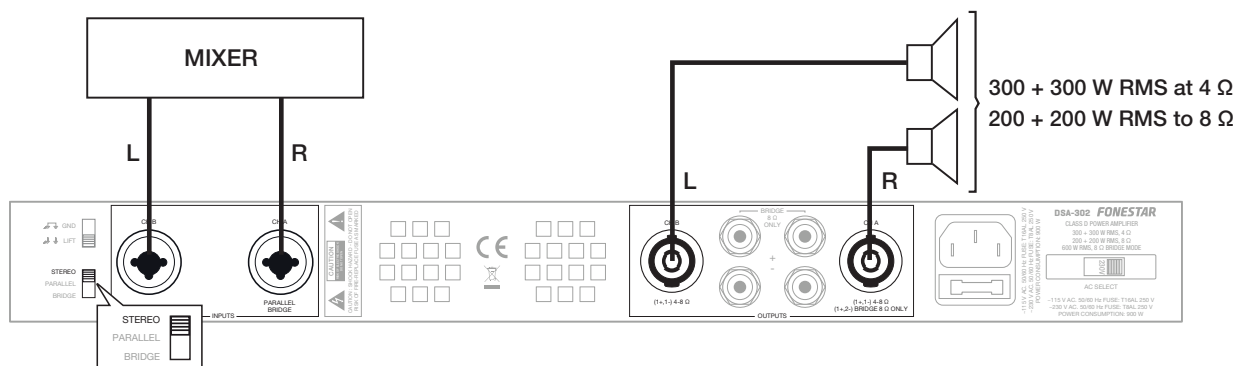
- Before making any connection, make sure that all equipment is turned off. Check that the CH A and CH B volume controls are set to a minimum.
- Connect the speakers in a series/parallel circuit so that the load impedance of the speakers equals the output load impedance of the amplifier and the power supplied by the amplifier does not exceed the power supported by the speakers.
- Once the connections have been made according to your needs, connect the devices to the power outlet and turn them on. After use, do not forget to turn off and disconnect the device from the power outlet.

STEREO MODE (STEREO)

Set the operating selector on the rear of the power amplifier to the STEREO position.

In this mode, the two channels operate independently. Connect both speaker inputs, both speaker outputs, the screw terminals or the banana plugs.

The volume of both channels is adjusted separately using the controls on the front of the amplifier.

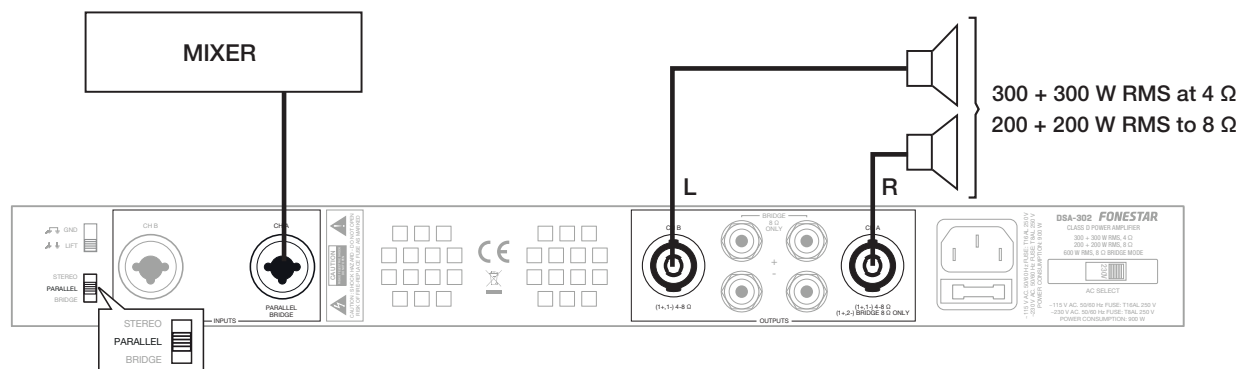


PARALLEL MODE (PARALLEL)

Set the operating selector on the rear of the power amplifier to the PARALLEL position.

In this mode, the input of the two channels will be what is set as the CH A channel input signal. Connect the CH A input and both speaker outputs, the screw terminals or the banana plugs.

The volume of both channels is adjusted separately..

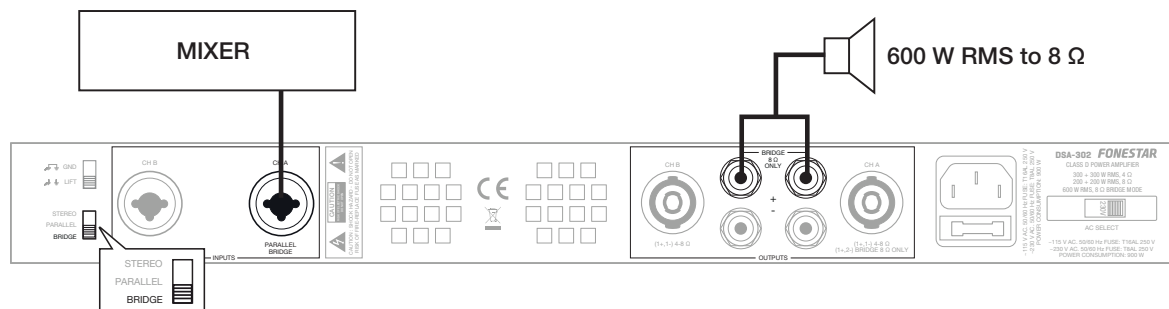


BRIDGE MODE (BRIDGE)

Set the operating selector on the rear of the power amplifier to the BRIDGE position.

In this mode, the input of the two channels will be what is set as the CH A channel input signal. The two channels of the power amplifier are connected internally so that their power is combined into one single output. Connect the CH A input and BRIDGE output, positive (+) connectors on the screw terminals or the banana plugs, or the CH A loudspeaker connector

The volume is adjusted with channels A and B. To avoid distortion, it is recommended that both controls be placed in the same position when adjusting signal volume.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

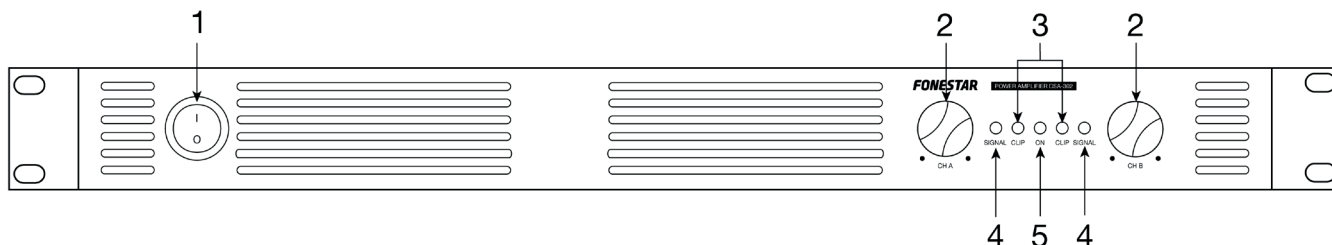
	DSA-302
CHARACTERISTICS	Professional digital stereo power amplifier. High efficiency class D amplifier circuit. Switch-mode power supply.
POWER	Stereo and parallel mode: 300 + 300 W RMS at 4 Ω 200 + 200 W RMS to 8 Ω Bridge mode: 600 W RMS at 8 Ω
FUNCTIONS	Forced ventilation Power, signal, and peak indicator lights
PROTECTION	Soft start, temperature, short circuit, overload, VHF, DC and AC Channel limiter
CONTROLS	Channel volume Stereo/parallel/bridge operating mode selector Earth disconnection GND lift
INPUTS	CH A and CH B balanced auxiliary lines, combo (XLR and 6.3 mm jack), 20,000 Ω, 650 mV RMS @ 4 Ω, 750 mV RMS @ 8 Ω
RESPONSE	20-20,000 Hz
DISTORTION	Harmonic: < 0.1 %
DAMPING FACTOR	> 200
S/N RATIO	> 100 dBA
SLEW RATE	20 V/μs
OUTPUTS	Speakers: 4-8 Ω stereo, screw terminals and bananas plugs or loudspeaker connector 8 Ω mono bridge, screw terminals and bananas plugs or loudspeaker connector
POWER SUPPLY	230/115 V AC, 900 W
DIMENSIONS	482 x 44 x 165 mm depth. 1 x 19" U rack

DESCRIPCIÓN

- Etapa de potencia profesional estéreo digital con circuito amplificador clase D de alta eficiencia y fuente de alimentación conmutada.

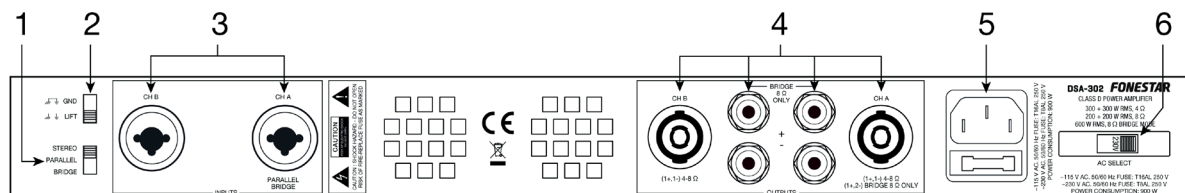
CONTROLS AND FUNCTIONS

FRONT PANEL



- 1.- **POWER:** interruptor de encendido/apagado de la etapa de potencia.
- 2.- Controles de volumen de cada canal.
- 3.- **CLIP:** indicadores luminosos de pico de señal de cada canal. Si se encienden ligera u ocasionalmente debe reducir el volumen de salida. Si los indicadores luminosos permanecen encendidos de forma continuada es debido a que la señal de entrada tiene un nivel muy elevado. En este caso, reduzca el volumen de la señal de entrada actuando sobre el equipo que genera esta señal.
- 4.- **SIGNAL:** indicadores luminosos de señal de salida de cada canal.
- 5.- **ON:** indicador luminoso de funcionamiento de la etapa de potencia.

PANEL POSTERIOR



- 1.- **STEREO/PARALLEL/BRIDGE:** selector del modo de funcionamiento de las salidas de la etapa de potencia. Es posible seleccionar entre modo puente (BRIDGE), modo estéreo (STEREO) o modo paralelo (PARALLEL).
- 2.- **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.
- 3.- **INPUTS CH A, CH B:** entradas balanceadas de señal de nivel de línea de los canales A y B, conectores combo (XLR y jack 6'3 mm).
En modo puente (BRIDGE) y paralelo (PARALLEL) la entrada es INPUT CH A.
- 4.- **OUTPUTS CH A, CH B:** terminales de la salida de altavoces de los canales CH A y CH B.
Para modos estéreo (STEREO) y paralelo (PARALLEL) conecte altavoces de 4-8 Ω en los conectores de salida teniendo en cuenta la potencia indicada en las salidas. Conectores de altavoz o terminales roscados o bananas (consultar potencia y conexiones en la serigrafía de cada conector).
Para modo puente (BRIDGE) conecte altavoces de 8 Ω utilizando los conectores positivos (+) de los terminales roscados o bananas, o el conector de altavoces CH A (consultar potencia y conexiones en la serigrafía de cada conector).
- 5.- Entrada para cable de alimentación CA.
- 6.- **AC SELECT:** selector del voltaje de alimentación.

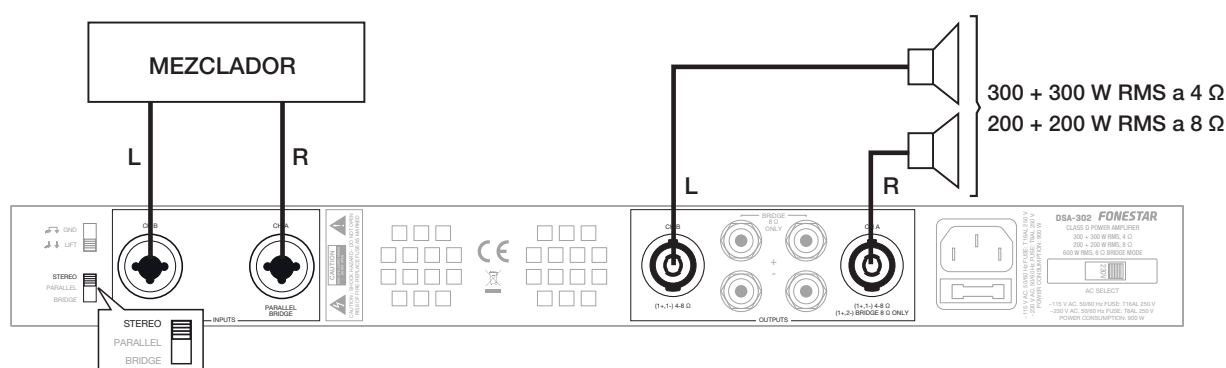
CONEXIÓN

- Antes de realizar cualquier conexión asegúrese de que todos los equipos están apagados. Compruebe que los controles de volumen CH A y CH B están al mínimo.
- Conecte 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.

MODO ESTÉREO (STEREO)

Coloque el selector de funcionamiento de la parte posterior de la etapa de potencia en la posición STEREO. En este modo, los dos canales funcionan de manera independiente. Conecte las dos entradas y las dos salidas de altavoces, terminales roscados o bananas.

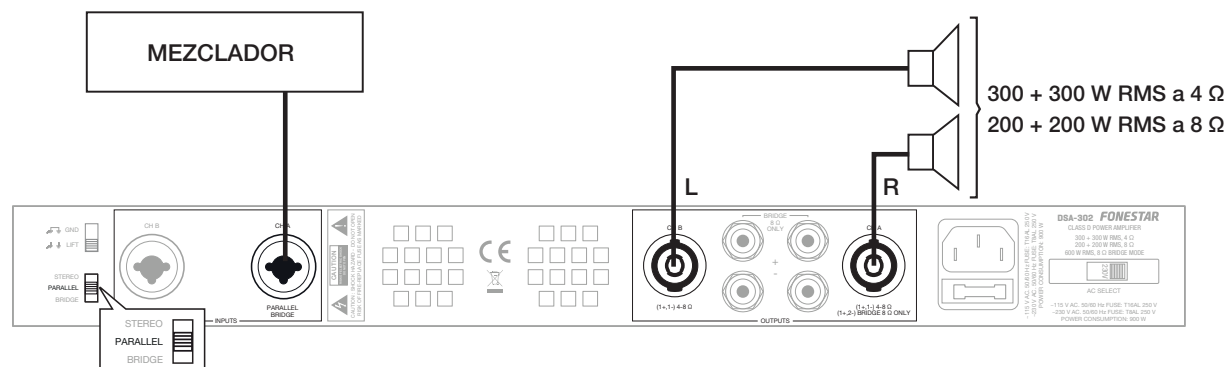
El volumen de ambos canales se ajusta por separado con los controles del frontal de la etapa.



MODO PARALELO (PARALLEL)

Coloque el selector de funcionamiento de la parte posterior de la etapa de potencia en la posición PARALLEL. En este modo, la entrada de los dos canales será la señal de entrada del canal CH A. Conecte la entrada del canal CH A y las dos salidas de altavoces, terminales roscados o bananas.

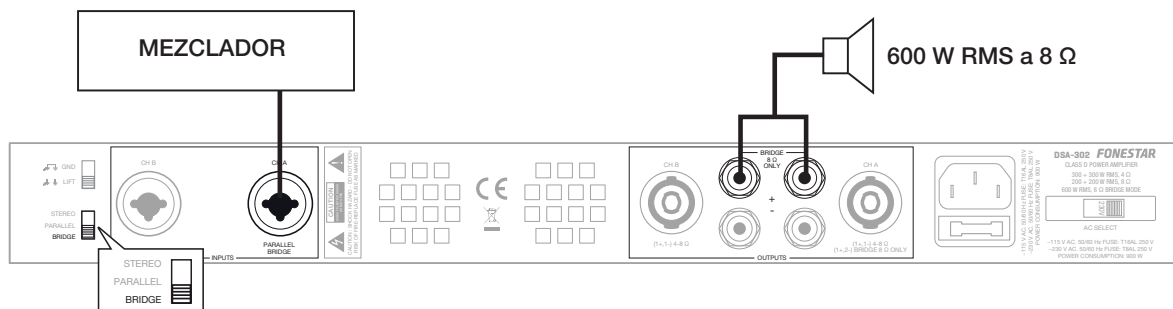
El volumen en los dos canales se ajusta por separado.



MODO PUENTE (BRIDGE)

Coloque el selector de funcionamiento de la parte posterior de la etapa de potencia en la posición BRIDGE. En este modo, la entrada de los dos canales será la señal de entrada del canal CH A. Los dos canales de la etapa de potencia se conectan internamente de manera que suman su potencia en una única salida. Conecte la entrada del canal CH A y la salida BRIDGE, conectores positivos (+) de los terminales roscados o bananas, o el conector de altavoces CH A.

El volumen se ajusta con los canales CH A y CH B, para evitar distorsiones se recomienda colocar ambos controles en la misma posición cuando se realicen ajustes de volumen de la señal.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

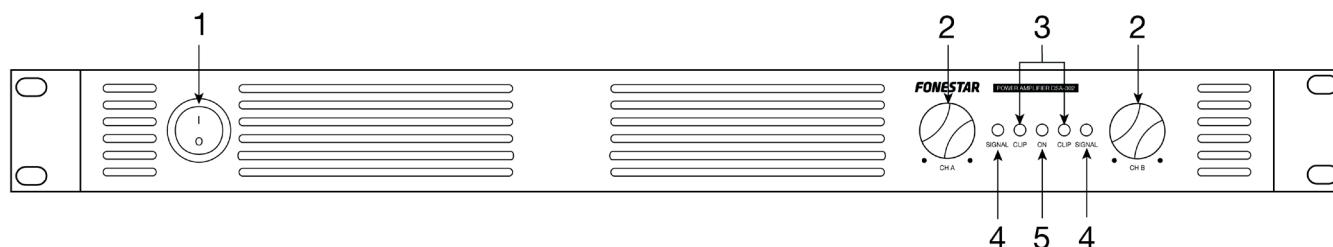
DSA-302	
CARACTERÍSTICAS	Etapa de potencia profesional estéreo digital. Circuito amplificador clase D de alta eficiencia. Fuente de alimentación conmutada.
POTENCIA	Modo estéreo y paralelo: 300 + 300 W RMS a 4 Ω 200 + 200 W RMS a 8 Ω Modo puente: 600 W RMS a 8 Ω
FUNCIONES	Ventilación forzada Indicadores luminosos de encendido, señal y pico de señal
PROTECCIONES	Encendido suave, temperatura, cortocircuito, sobrecarga, VHF, CC y CA Limitador por canal
CONTROLES	Volumen por canal Selector de modo de funcionamiento estéreo/paralelo/puente Desconexión de tierra GND lift
ENTRADAS	CH A y CH B líneas auxiliares balanceadas, combo (XLR y jack 6'3 mm), 20.000 Ω, 650 mV RMS @ 4 Ω, 750 mV RMS @ 8 Ω
RESPUESTA	20-20.000 Hz
DISTORSIÓN	Armónica: < 0'1 %
FACTOR DE AMORTIGUACIÓN	> 200
RELACIÓN SEÑAL/RUIDO	> 100 dBA
VELOCIDAD DE CAMBIO	20 V/μs
SALIDAS	Altavoces: 4-8 Ω estéreo, terminales roscados y bananas o conector de altavoz 8 Ω puente mono, terminales roscados y bananas o conector de altavoz
ALIMENTACIÓN	230/115 V CA, 900 W
MEDIDAS	482 x 44 x 165 mm fondo. 1 U rack 19"

DESCRIPTION

- Amplificateur de puissance professionnel stéréo numérique avec circuit amplificateur classe D de haute efficacité et source d'alimentation commutée.

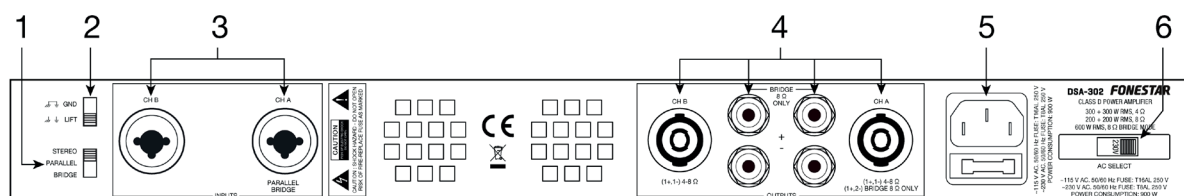
CONTRÔLES ET FONCTIONS

PANNEAU AVANT



- 1.- **POWER**: interrupteur de mise en marche/arrêt.
- 2.- Contrôles de volume de chaque canal.
- 3.- **CLIP** : indicateur lumineux de pic du signal de chaque canal. S'il s'allume légèrement ou occasionnellement, vous devez baisser le volume de sortie. S'ils restent allumés de manière continue ceci signifie que le signal d'entrée a un niveau très élevé. Dans ce cas, baissez le volume du signal d'entrée sur l'appareil qui génère ce signal.
- 4.- **SIGNAL** : indicateurs lumineux du signal de sortie de chaque canal.
- 5.- **ON** : indicateur lumineux de fonctionnement de l'amplificateur de puissance.

PANEL POSTERIOR



- 1.- **STEREO/PARALLEL/BRIDGE** : sélecteur du mode de fonctionnement des sorties de l'amplificateur de puissance. Il est possible de sélectionner entre le mode pont (BRIDGE), mode stéréo (STEREO) ou mode parallèle (PARALLEL).
- 2.- **GND/LIFT** : ce sélecteur est normalement placé sur la position GND. Si l'installation a des bruits relatifs à la masse (terre) placez le sélecteur sur position LIFT pour déconnecter la masse et terre de l'appareil.
- 3.- **INPUTS CH A, CH B** : entrées équilibrées de signal de niveau de ligne des canaux A et B, connecteurs combo (XLR et jack 6'3 mm).
En mode pont (BRIDGE) et parallèle (PARALLEL) l'entrée est INPUT CH A.
- 4.- **OUTPUTS CH A, CH B** : terminaux de la sortie des hauts-parleurs des canaux CH A et CH B.
Pour les modes stéréo (STEREO) et parallèle (PARALLEL) connectez les hauts-parleurs de 4-8 Ω aux connecteurs de sortie tenant compte de la puissance indiquée dans les sorties. Connecteurs d'hauts-parleurs ou terminaux filetés ou bananes (consulter puissance et connexions dans la sérigraphie de chaque connecteur).
Pour le mode pont (BRIDGE) connectez les hauts-parleurs de 8 Ω utilisant les connecteurs positifs (+) des terminaux filetés ou bananes, ou le connecteur de hauts-parleurs CH A (consulter puissance et connexions dans la sérigraphie de chaque connecteur).
- 5.- Entrée pour câble d'alimentation CA.
- 6.- **AC SELECT** : sélecteur du voltage d'alimentation.

CONNEXION

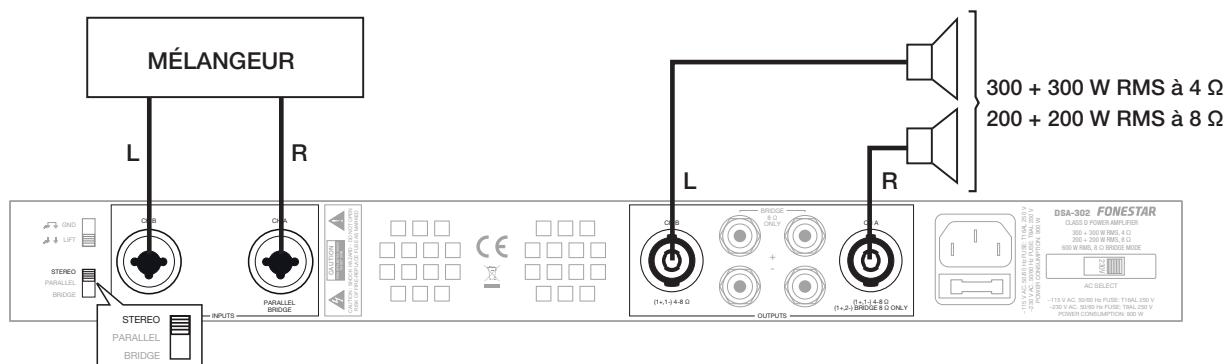
- Avant de réaliser quelque connexion, assurez-vous que tous les appareils soient éteints. Vérifiez que les contrôles de volume CH A et CH B soient au minimum.
- Connectez les hauts-parleurs dans un circuit série/parallèle de manière à ce que l'impédance de charge des hauts-parleurs soit égale à l'impédance de charge de sortie de l'amplificateur et que la puissance fournie par celui-ci ne dépasse pas celle supportée par les hauts-parleurs.
- Une fois les connexions réalisées selon vos besoins, connectez les appareils à la prise de courant et allumez-les. Après leur usage, n'oubliez pas de les éteindre et déconnecter de la prise de courant.

MODO STÉRÉO

Placez le sélecteur de fonctionnement de la partie arrière de l'amplificateur de puissance sur la position STEREO.

De cette manière, les deux canaux fonctionnent indépendamment. Connectez les deux entrées et les deux sorties de hauts-parleurs, terminaux filetés ou bananes.

Le volume des deux canaux se règle séparément avec les contrôles du panneau avant de l'amplificateur.

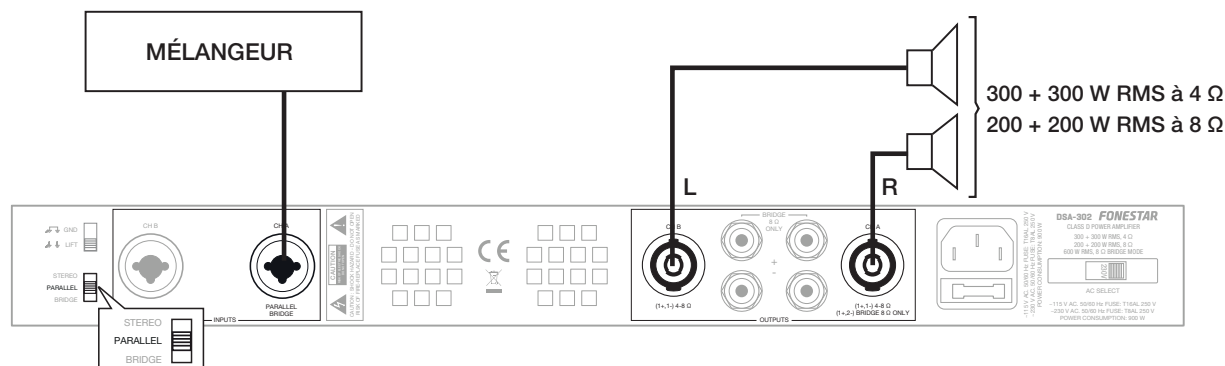


MODE PARALLÈLE

Placez le sélecteur de fonctionnement de la partie arrière de l'amplificateur de puissance sur la position PARALLEL.

De cette manière, l'entrée des deux canaux sera le signal d'entrée du canal CH A. Connectez l'entrée du canal CH A et les deux sorties de hauts-parleurs, terminaux filetés ou bananes.

Le volume des deux canaux se règle séparément.

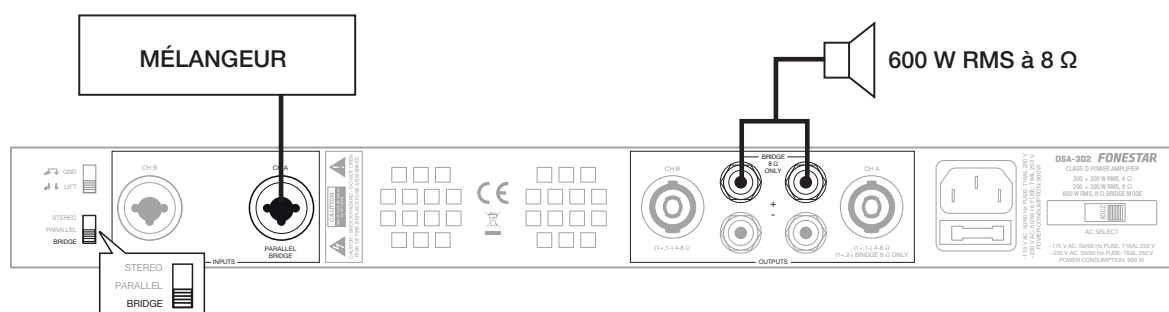


MODE PONT (BRIDGE)

Placez le sélecteur de fonctionnement de la partie arrière de l'amplificateur de puissance sur la position BRIDGE.

De cette manière, l'entrée des deux canaux sera le signal d'entrée du canal CH A. Les deux canaux de l'amplificateur de puissance se connectent en interne ainsi s'additionne la puissance en une seule sortie. Connectez l'entrée du canal CH A et la sortie BRIDGE, connecteurs positifs (+) des terminaux filetés ou bananes, ou le connecteur d'haut-parleurs CH A.

Le volume se règle avec les canaux CH A et CH B, pour éviter distorsions il est recommandé placer les deux contrôles sur la même position quand les réglages se font du volume du signal.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

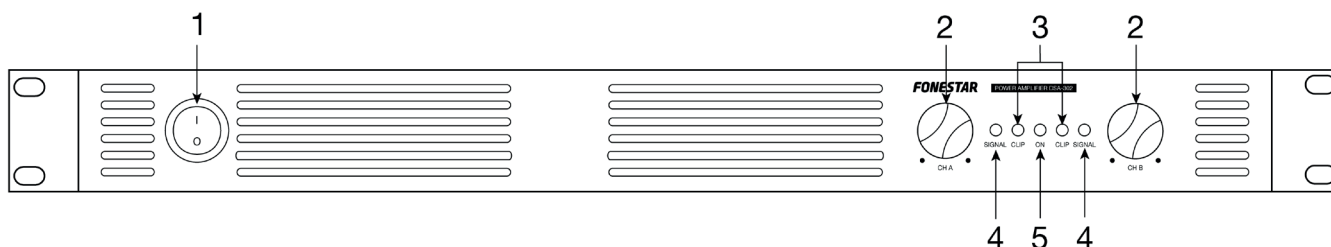
	DSA-302
CARACTÉRISTIQUES	Amplificateur de puissance professionnel stéréo numérique classe D de haute efficacité. Source d'alimentation commutée.
PUISSANCE	Mode stéréo et parallèle : 300 + 300 W RMS à 4 Ω 200 + 200 W RMS à 8 Ω Mode pont : 600 W RMS à 8 Ω
FONCTIONS	Ventilation forcée Indicateurs lumineux de mise en marche, signal et pic de signal
PROTECTIONS	Mise en marche progressive, température, court-circuit, surcharge, VHF, CC et CA. Limiteur par canal
CONTRÔLES	Volume par canal Sélecteur de mode de fonctionnement stéréo/parallèle/pont Déconnexion de terre GND lift
ENTRÉES	Lignes auxiliaires équilibrées CH A et CH B, combo (XLR et jack 6'3 mm), 20.000 Ω, 650 mV RMS @ 4 Ω, 750 mV RMS @ 8 Ω
RÉPONSE	20-20.000 Hz
DISTORSIÓN	Harmonica : < 0'1 %
FACTEUR D'AMORTISSEMENT	> 200
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	> 100 dBA
VITESSE DE CHANGEMENT	20 V/μs
SORTIES	Hauts-parleurs : 4-8 Ω stéréo, borniers filetés et bananes ou connecteur de haut-parleur 8 Ω pont mono, borniers filetés et bananes ou connecteur de haut-parleur
ALIMENTATION	230/115 V CA, 900 W
DIMENSIONS	482 x 44 x 165 mm profondeur. 1 U rack 19"

DESCRIÇÃO

- Etapa de potência profissional estéreo digital com circuito amplificador classe D de alta eficiência e fonte de alimentação comutada.

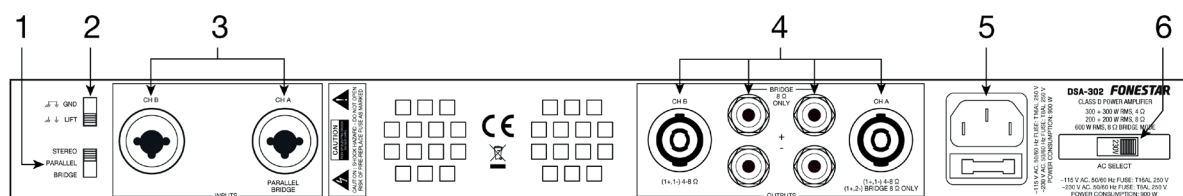
CONTROLOS E FUNÇÕES

PAINEL FRONTAL



- 1.- **POWER:** interruptor para ligar/desligar a etapa de potência.
- 2.- Controlos de volume de cada canal.
- 3.- **CLIP:** indicadores luminosos de pico de sinal de cada canal. Caso se iluminem ligeira ou ocasionalmente, deve reduzir o volume de saída. Se os indicadores luminosos permanecerem ligados, significa que o sinal de entrada está muito elevado. Nesse caso, reduza o volume do sinal de entrada no equipamento que gera esse sinal.
- 4.- **SIGNAL:** indicadores luminosos de sinal de saída de cada canal.
- 5.- **ON:** indicador luminoso de funcionamento da etapa de potência.

PAINEL POSTERIOR



- 1.- **STEREO/PARALLEL/BRIDGE:** seletor do modo de funcionamento das saídas da etapa de potência. É possível seleccionar entre modo ponte (BRIDGE), modo estéreo (STEREO) ou modo paralelo (PARALLEL).
- 2.- **GND/LIFT:** este seletor está normalmente na posição GND. Se a instalação tiver ruídos de massa, coloque o seletor na posição LIFT para desligar a massa e a terra do aparelho.
- 3.- **INPUTS CH A, CH B:** entradas balanceadas de sinal de nível de linha dos canais A e B, conetores combo (XLR e jack 6'3 mm).
Em modo ponte (BRIDGE) e paralelo (PARALLEL) a entrada é INPUT CH A.
- 4.- **OUTPUTS CH A, CH B:** terminais da saída de altifalantes dos canais CH A e CH B. Para modos estéreo (STEREO) e paralelo (PARALLEL) ligue altifalantes de 4-8 Ω nos conetores de saída tendo em conta a potência indicada nas saídas. Conetores de altifalante ou terminais de rosca ou banana (consultar potência e ligações na serigrafia de cada conetor).
Para modo ponte (BRIDGE) ligue altifalantes de 8 Ω utilizando os conetores positivos (+) dos terminais de rosca ou banana, ou o conetor de altifalantes CH A (consultar potência e ligações na serigrafia de cada conetor).
- 5.- Entrada para cabo de alimentação CA.
- 6.- **AC SELECT:** seletor da voltagem de alimentação.

LIGAÇÃO

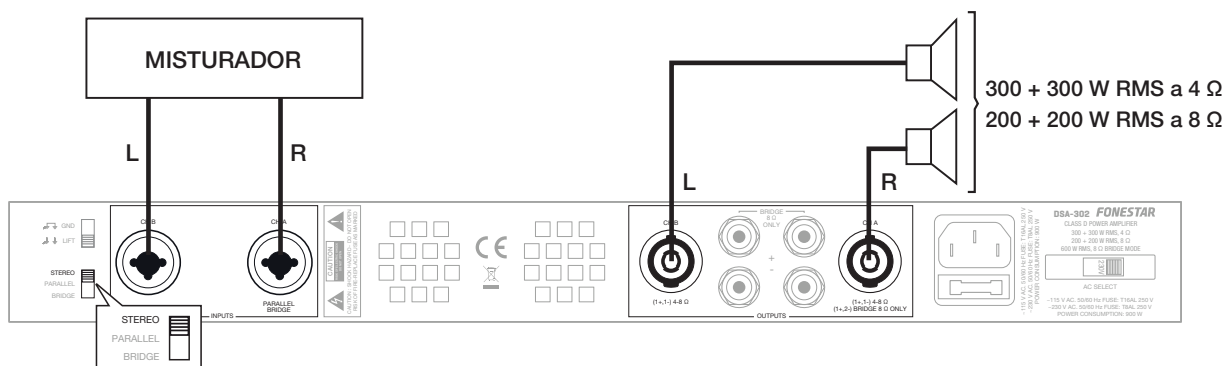
- Antes de realizar qualquer ligação certifique-se de que todos os equipamentos estão desligados. Garanta que os controlos de volume CH A e CH B estão no mínimo.
- Ligue os altifalantes num circuito em série/paralelo de forma a que a impedância de carga dos altifalantes seja igual à impedância de carga 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 ative-os. Após utilizar, não se esqueça de apagar e desligar o aparelho da tomada de corrente.

MODO ESTÉREO (STEREO)

Coloque o seletor de funcionamento da parte posterior da etapa de potência na posição STEREO.

Neste modo, os dois canais funcionam de forma independente. Ligue as duas entradas e as duas saídas de altifalantes, terminais de rosca ou banana.

O volume de ambos os canais é ajustado separadamente com os controlos do painel frontal da etapa.

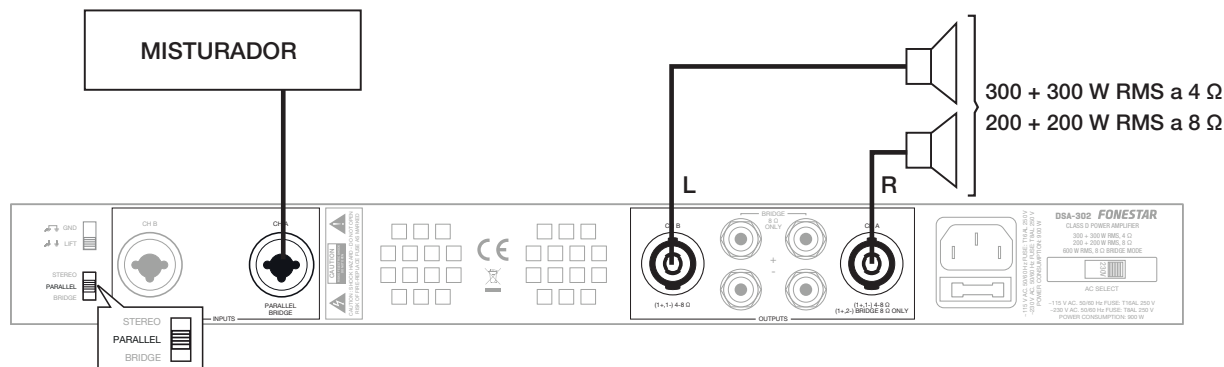


MODO PARALELO (PARALLEL)

Coloque o seletor de funcionamento da parte posterior da etapa de potência na posição PARALLEL.

Neste modo, a entrada dos dois canais será o sinal de entrada do canal CH A. Ligue a entrada do canal CH A e as duas saídas de altifalantes, terminais de rosca ou banana.

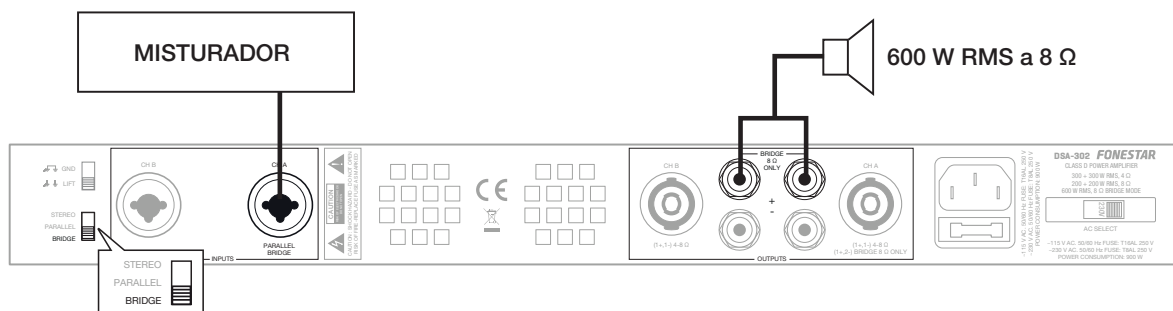
O volume nos dois canais é ajustado separadamente.



MODO PONTE (BRIDGE)

Coloque o seletor de funcionamento da parte posterior da etapa de potência na posição BRIDGE. Neste modo, a entrada dos dois canais será o sinal de entrada do canal CH A. 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 CH A e a saída BRIDGE, conetores positivos (+) dos terminais de rosca ou banana, ou o conetor de altifalantes CH A.

O volume é ajustado com os canais CH A e CH B, para evitar distorções recomendamos colocar ambos os controlos na mesma posição ao realizar ajustes de volume do sinal.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	DSA-302
CARACTERÍSTICAS	Etapa de potência profissional estéreo digital. Circuito amplificador classe D de alta eficiência. Fonte de alimentação comutada.
POTÊNCIA	Modo estéreo e paralelo: 300 + 300 W RMS a 4 Ω 200 + 200 W RMS a 8 Ω Modo ponte: 600 W RMS a 8 Ω
FUNÇÕES	Ventilação forçada Indicadores luminosos de ligado, sinal e pico de sinal
PROTEÇÕES	Ativação suave, temperatura, curto-circuito, sobrecarga, VHF, CC e CA Limitador por canal
CONTROLOS	Volume por canal Seletor de modo de funcionamento estéreo/paralelo/ponte Desconexão de terra GND lift
ENTRADAS	CH A e CH B linhas auxiliares balanceadas, combo (XLR e jack 6,3 mm) 20.000 Ω 650 mV RMS @ 4 Ω, 750 mV RMS @ 8 Ω
RESPOSTA	20-20.000 Hz
DISTORÇÃO	Harmónica: < 0'1 %
FATOR DE AMORTIGUAÇÃO	> 200
RELAÇÃO SINAL/RUÍDO	> 100 dBA
TAXA DE VARIAÇÃO	20 V/μs
SAÍDAS	Colunas: 4-8 Ω estéreo, terminais de rosca e banana ou conetor de coluna 8 Ω ponte mono, terminais de rosca e banana ou conetor de coluna
ALIMENTAÇÃO	230/115 V CA, 900 W
MEDIDAS	482 x 44 x 165 mm profundidade. 1 U rack 19"

www.fonestar.com