

FSD-1300E

FSD-1500E

PA POWER AMPLIFIER

ETAPA DE POTENCIA DE MEGAFONÍA

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE DE SONORISATION

ETAPA DE POTÊNCIA DE MEGAFONIA



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

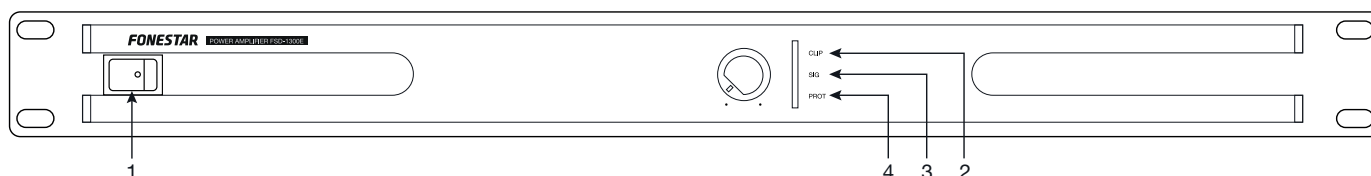
FONESTAR

DESCRIPTION

- Single-channel public address power stage
- 100 V or 70 V output for PA installations.
- Highly efficient and reliable class D amplifier thanks to low-maintenance protection circuits
- Safe and easily connectable euroblock connectors.
- Excellent sound quality and little noise.

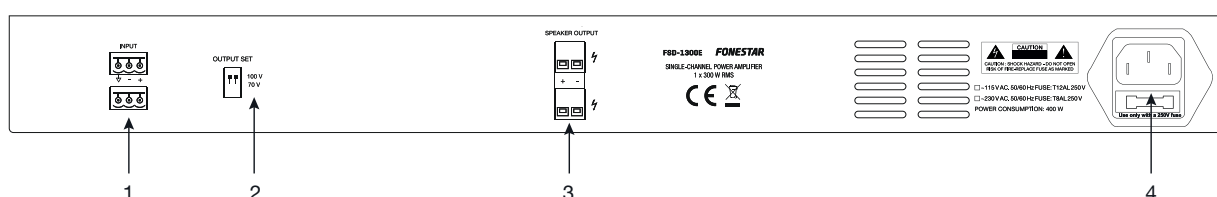
CONTROLS AND FUNCTIONS

FRONT PANEL



- 1.- On/Off switch of the stage.
- 2.- **CLIP**: signal peak indicator light for each input. If the indicator light comes on, it is because the input signal is too high. To solve this problem, reduce the volume of the input signal.
- 3.- **SIGNAL**: signal status indicator light. It lights up when a signal is detected at the outputs.
- 4.- **PROT**: protection indicator light. It lights up when the temperature protection of the channel is activated. When the protection is activated, the audio output of that channel is cut off. If this happens, turn off the equipment, make sure that the air intake and exhaust slots are free of obstacles and lower the volume of the input signals. Wait a few minutes for the unit to stabilise before switching it on again.
- 5.- Status indicator light.
 - Green: the stage is on
 - Red: priority input active
- 6.- Volume control of the output channel.

REAR PANEL



- 1.- **INPUT**: balanced audio input. If the input signal is unbalanced, the negative pole must be left unconnected. Operates in parallel.
- 2.- **OUTPUT SET**: selector used to indicate the type of loudspeaker output required independently on each channel (70 V or 100 V).
- 3.- **SPEAKER OUTPUT**: output for connecting high-impedance loudspeakers (70 V or 100 V according to the OUTPUT SET selector). Operates in parallel.
- 4.- Electrical power input of the amplifier 115/230 V.

CONNECTION

- **IMPORTANT**: it is important that the amplifier is properly cooled, so make sure that the place where it is installed has access to air flow and that the chassis slots are free of obstacles.

- With the power off, connect all audio and control sources.
- Connect the loudspeakers to the output and use the OUTPUT SET selector to choose the desired output type (70 V or 100 V).
- Check that the volume control is set to minimum and connect the unit to the mains.
- Switch on the unit and adjust the volume control.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

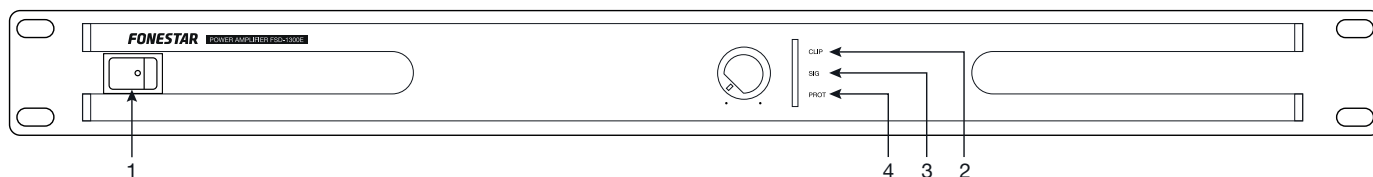
	FSD-1300E	FSD-1500E
CHARACTERISTICS	1-channel public address power amplifier. 100 V or 70 V line output for PA installations. High-efficiency Class-D amplifier with high reliability thanks to protection circuits and low maintenance. Euroblock connectors, safe and easy to connect. High sound quality and low noise.	
POWER	1200 W peak 300 W RMS	2000 W peak 500 W RMS
RESPONSE	55–20,000 Hz (-10 dB)	
GAIN	40 dB	
DISTORTION	THD+N: <2% (1 kHz)	
S/N RATIO	>95 dB	>80 dB
DYNAMIC RANGE	>105 dBA	>95 dBA
DAMPING FACTOR	>200	
INPUTS	1 balanced/unbalanced auxiliary line. Euroblock input/output connectors, 1 V RMS (0 dBV), 20,000 Ω / 10,000 Ω	
OUTPUTS	100 V / 70 V loudspeaker output, 2 Euroblock connectors	
FUNCTIONS	Forced ventilation with variable speed according to temperature LED indicators for power, protection, priority and signal peak	
PROTECTION	Overload, short circuit, open circuit, temperature, ultrasound and radiofrequency	
CONTROLS	Volume 100 V / 70 V selector on rear panel	
TEMPERATURE RANGE	Operation: 0°C ~ 50°C	
POWER SUPPLY	220–240 V AC, 50/60 Hz 110–120 V AC, 50/60 Hz on request Power consumption: 400 W AC fuse: 230 V 2 A / 115 V 4 A	220–240 V AC, 50/60 Hz 110–120 V AC, 50/60 Hz on request Power consumption: 800 W AC fuse: 230 V 4 A / 115 V 8 A
INSTALLATION	Modular 19" rack-mount type, 1U	
DIMENSIONS	483 × 44 × 380 mm depth, 1U rack 19"	
WEIGHT	5 kg	
ACCESSORIES	Non-slip adhesive pads Power cable	

DESCRIPCIÓN

- Etapa de potencia de megafonía monocal.
- Salida de 100 V o 70 V para instalaciones de megafonía.
- Amplificador clase D de alta eficiencia y gran fiabilidad gracias a los circuitos de protección con bajo mantenimiento.
- Conectores euroblock, seguros y de fácil conexión.
- Gran calidad de sonido y bajo ruido.

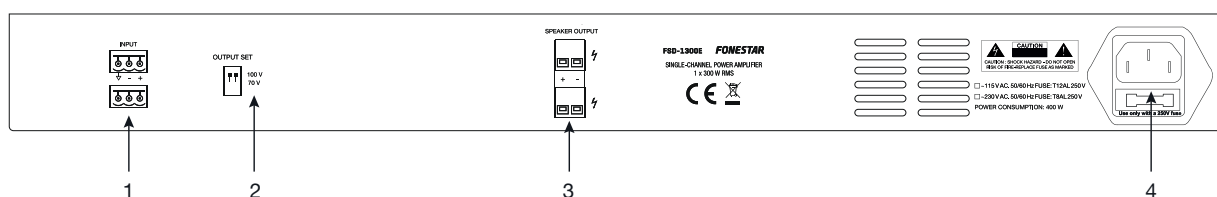
CONTROLES Y FUNCIONES

PANEL FRONTAL



- 1.- Interruptor de encendido/apagado de la etapa.
- 2.- **CLIP**: indicador luminoso de pico de señal de cada entrada. Si el indicador luminoso se enciende es debido a que la señal de entrada tiene un nivel demasiado alto. Para solucionar este problema, reduzca el volumen de la señal de entrada.
- 3.- **SIGNAL**: indicador luminoso de estado de la señal. Se enciende cuando se detecta señal en las salidas.
- 4.- **PROT**: indicador luminoso de protección. Se enciende cuando se activa la protección del canal por temperatura. Con la protección activada se corta la salida de audio de dicho canal. Si esto sucede, apague el equipo, asegúrese de que las ranuras de recogida y expulsión de aire están libres de obstáculos y baje el volumen de las señales de entrada. Espere unos minutos a que el aparato se estabilice antes de volver a encenderlo.
- 5.- Indicador luminoso de estado.
 - Verde: la etapa está encendida.
 - Rojo: entrada de prioridad activa.
- 6.- Control de volumen del canal de salida.

PANEL POSTERIOR



- 1.- **INPUT**: entrada de audio balanceada. Si la señal de entrada es no balanceada el polo negativo quedará libre. Funciona en paralelo.
- 2.- **OUTPUT SET**: selector para indicar el tipo de salida de altavoces que se desean de forma independiente en cada uno de los canales (70 V o 100 V).
- 3.- **SPEAKER OUTPUT**: salida para la conexión de altavoces de alta impedancia (70 V o 100 V según el selector OUTPUT SET). Funciona en paralelo.
- 4.- Entrada de alimentación eléctrica del amplificador 115/230 V.

CONEXIÓN

- **IMPORTANTE:** es importante que la etapa refrigere correctamente para ello asegúrese que el lugar donde está instalado tiene acceso a un flujo de aire y que las ranuras del chasis están libres de obstáculos.
- Con la etapa apagada conecte todas las fuentes de audio y control.
- Conecte los altavoces a la salida y con el selector OUTPUT SET indique el tipo de salida que desea (70 V o 100 V).
- Revise que el control de volumen está al mínimo y conecte la etapa a la alimentación.
- Por último, encienda la etapa y regule el control de volumen.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

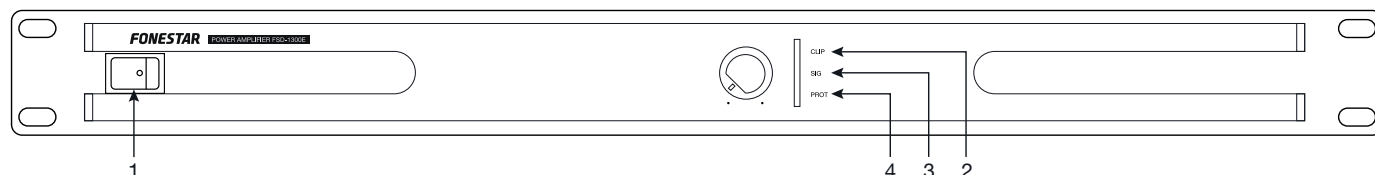
	FSD-1300E	FSD-1500E
CARACTERÍSTICAS	Etapa de potencia de megafonía de 1 canal. Salida de línea de 100 V o 70 V para instalaciones de megafonía. Amplificador clase D de alta eficiencia y gran fiabilidad gracias a los circuitos de protección con bajo mantenimiento. Conectores euroblock, seguros y de fácil conexión. Gran calidad de sonido y bajo ruido.	
POTENCIA	1200 W pico 300 W RMS	2000 W pico 500 W RMS
RESPUESTA	55–20,000 Hz (-10 dB)	
GANANCIA	40 dB	
DISTORSIÓN	THD+N: <2% (1 kHz)	
RELACIÓN SEÑAL/ RUIDO	>95 dB	>80 dB
RANGO DINÁMICO	>105 dBA	>95 dBA
FACTOR DE AMORTIGUAMIENTO	>200	
ENTRADAS	1 líneas auxiliares balanceadas/desbalanceadas. Conectores euroblock de entrada y salida, 1 V RMS (0 dBV), 20.000 Ω/10.000 Ω	
SALIDAS	Salida de altavoces de 100 V / 70 V, 2 conectores euroblock	
FUNCIONES	Ventilación forzada con velocidad variable con la temperatura Indicadores luminosos de encendido, protección, prioridad y pico de señal	
PROTECCIONES	Sobrecarga, cortocircuito, circuito abierto, temperatura, ultrasonidos y radiofrecuencia	
CONTROLES	Volumen Selector 100 V / 70 V en panel trasero	
RANGO DE TEMPERATURA	Funcionamiento: 0°C ~ 50°C	
ALIMENTACIÓN	220 - 240 V CA, 50 / 60 Hz 110 - 120 V CA, 50 / 60 Hz disponible bajo pedido Consumo de potencia: 400 W Fusible CA: 230 V 2 A / 115 V 4 A	220 - 240 V CA, 50 / 60 Hz 110 - 120 V CA, 50 / 60 Hz disponible bajo pedido Consumo de potencia: 800 W Fusible CA: 230 V 4 A / 115 V 8 A
INSTALACIÓN	Tipo bastidor modular rack 19" 1U	
DIMENSIONES	483 x 44 x 380 mm fondo. 1U rack 19"	
PESO	5 kg	
ACCESORIOS	Almohadillas adhesivas antideslizantes Cable de alimentación	

DESCRIPTION

- Amplificateur de puissance de sonorisation monocanal.
- Sortie de 100 V ou 70 V pour installations de sonorisation.
- Amplificateur classe D de haute efficacité et grande fiabilité grâce aux circuits de protection avec faible maintenance.
- Connecteurs Euroblock, sûrs et faciles à connecter.
- Grande qualité de son et faible bruit..

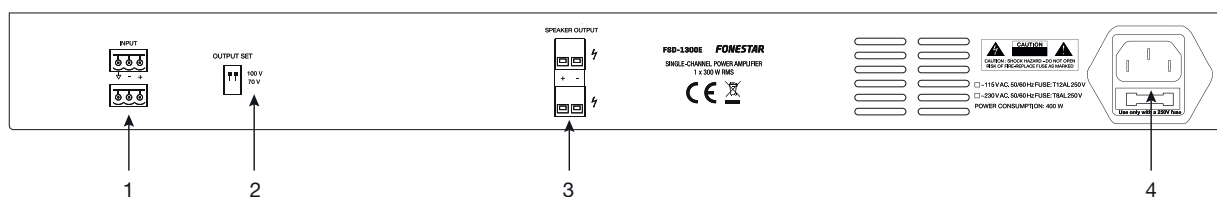
COMMANDES ET FONCTIONS

PANNEAU FRONTAL



- 1.- Interrupteur ON/OFF de la scène.
- 2.- **CLIP** : voyant de crête de signal pour chaque entrée. Si le témoin lumineux s'allume, c'est que le signal d'entrée est trop élevé. Pour résoudre ce problème, réduisez le volume du signal d'entrée. Témoin d'état du signal SIGNAL. Il s'allume lorsqu'un signal est détecté aux sorties.
- 3.- **PROT** : témoin lumineux de protection. Il s'allume lorsque la protection de la température du canal est activée. Lorsque la protection est activée, la sortie audio de ce canal est coupée. Si cela se produit, éteignez l'appareil, assurez-vous que les fentes d'entrée et de sortie d'air sont libres d'obstacles et diminuez le volume des signaux d'entrée. Attendez quelques minutes pour que l'appareil se stabilise avant de le remettre en marche.
- 4.- Voyant d'état.
 - Vert : la scène est allumée.
 - Rouge : entrée prioritaire active.
- 5.- Contrôle de volume du canal de sortie.

PANNEAU ARRIÈRE



- 1.- **INPUT** : entrée audio symétrique. Si le signal d'entrée est asymétrique, le pôle négatif doit rester libre. Fonctionne en parallèle.
- 2.- **OUTPUT SET** : sélecteur permettant d'indiquer le type de sortie pour les haut-parleurs souhaitée de manière indépendante sur chaque canal (70 V ou 100 V).
- 3.- **SPEAKER OUTPUT** : sortie pour la connexion de haut-parleurs à haute impédance (70 V ou 100 V selon le sélecteur OUTPUT SET). Fonctionne en parallèle.
- 4.- Entrée d'alimentation électrique de l'amplificateur 115/230 V.

CONNEXION

- **IMPORTANT** : il est important que l'amplificateur soit correctement refroidi, veillez donc à ce que l'endroit où il est installé ait accès à un flux d'air et que les fentes du châssis soient libres de tout obstacle.

- Lorsque l'appareil est hors tension, connectez toutes les sources audio et de contrôle.
- Connectez les haut-parleurs à la sortie et utilisez le sélecteur OUTPUT SET pour indiquer le type de sortie souhaitée (70 V ou 100 V).
- Vérifiez que le contrôle de volume est au minimum et raccordez l'appareil à l'alimentation.
- Allumez l'appareil et réglez le contrôle de volume.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

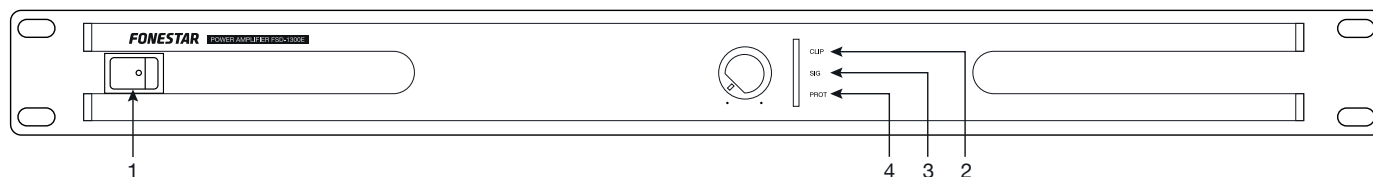
	FSD-1300E	FSD-1500E
CARACTÉRISTIQUES	Étape de puissance de sonorisation 1 canal. Sortie ligne 100 V ou 70 V pour installations de sonorisation. Amplificateur classe D haute efficacité et grande fiabilité grâce aux circuits de protection nécessitant peu d'entretien. Connecteurs euroblock sûrs et faciles à connecter. Haute qualité sonore et faible bruit.	
PUISSANCE	1200 W crête 300 W RMS	2000 W crête 500 W RMS
RÉPONSE	55–20,000 Hz (-10 dB)	
GAIN	40 dB	
DISTORSION	THD+N: <2% (1 kHz)	
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	>95 dB	>80 dB
PLAGE DYNAMIQUE	>105 dBA	>95 dBA
FACTEUR D'AMORTISSEMENT	>200	
ENTRÉES	1 ligne auxiliaire symétrique/asymétrique. Connecteurs euroblock d'entrée et de sortie, 1 V RMS (0 dBV), 20.000 Ω / 10.000 Ω	
SORTIES	Sortie haut-parleurs 100 V / 70 V, 2 connecteurs euroblock	
FONCTIONS	Ventilation forcée avec vitesse variable selon la température Indicateurs lumineux : mise sous tension, protection, priorité et crête de signal	
PROTECTIONS	Surcharge, court-circuit, circuit ouvert, température, ultrasons et radiofréquence	
CONTRÔLES	Volume Sélecteur 100 V / 70 V sur panneau arrière	
PLAGE DE TEMPÉRATURE	Fonctionnement : 0°C ~ 50°C	
ALIMENTATION	220 - 240 V CA, 50 / 60 Hz 110 - 120 V CA, 50 / 60 Hz disponible sur demande Consommation : 400 W Fusible CA : 230 V 2 A / 115 V 4 A	220 - 240 V CA, 50 / 60 Hz 110 - 120 V CA, 50 / 60 Hz disponible sur demande Consommation : 800 W Fusible CA : 230 V 4 A / 115 V 8 A
INSTALLATION	Type rack modulaire 19" 1U	
DIMENSIONS	483 x 44 x 380 mm profondeur, rack 1U 19"	
POIDS	5 kg	
ACCESSOIRES	Patins adhésifs antidérapants Câble d'alimentation	

DESCRIÇÃO

- Etapa de potência de megafonia monocal.
- Saída de 100 V ou 70 V para instalações de megafonia.
- Amplificador classe D de alta eficiência e grande fiabilidade graças aos circuitos de proteção com reduzida manutenção.
- Conectores euroblock, seguros e de fácil ligação.
- Grande qualidade de som e baixo ruído.

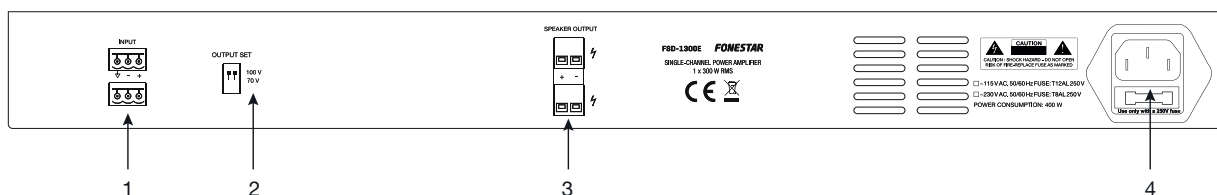
CONTROLOS E FUNÇÕES

PAINEL FRONTAL



- 1.- Interruptor para ligar/desligar a etapa.
- 2.- **CLIP**: indicador luminoso de pico de sinal para cada entrada. Caso se ilumine, significa que o sinal de entrada é demasiado alto. Para resolver este problema, diminua o volume do sinal de entrada.
- 3.- **SIGNAL**: indicador luminoso do estado do sinal. Ilumina-se quando é detetado um sinal nas saídas.
- 4.- **PROT**: indicador luminoso de proteção. Ilumina-se quando é ativada a proteção por temperatura do canal. Quando a proteção é ativada, a saída de áudio desse canal é cortada. Se isto acontecer, desligue o equipamento, certifique-se de que as ranhuras de entrada e saída de ar estão livres de obstáculos e diminua o volume do sinal de entrada. Aguarde uns minutos até o equipamento estabilizar, antes de ligar novamente.
- 5.- Indicador luminoso de estado.
 - Verde: a etapa está ligada
 - Vermelho: entrada de prioridade ativa
- 6.- Controlo de volume do canal de saída.

PAINEL POSTERIOR



- 1.- **INPUT**: entrada de áudio balanceada. Se o sinal de entrada for não balanceado, o pólo negativo deve ficar livre. Funciona em paralelo.
- 2.- **OUTPUT SET**: selector para indicar o tipo de saída de altifalantes pretendida de forma independente em cada canal (70 V ou 100 V).
- 3.- **SPEAKER OUTPUT**: saída para a ligação de altifalantes de alta impedância (70 V ou 100 V conforme o selector OUTPUT SET). Funciona em paralelo.
- 4.- Entrada de alimentação eléctrica do amplificador 115/230 V.

LIGAÇÃO

- **IMPORTANTE**: é importante que o amplificador seja devidamente arrefecido, por isso certifique-se de

que o local onde é instalado tem acesso ao fluxo de ar e que as ranhuras do chassis estão livres de obstáculos.

- Com a energia desligada, ligar todas as fontes de áudio e controlo.
- Ligue os altifalantes à saída e utilize o selector OUTPUT SET para indicar o tipo de saída pretendido (70 V ou 100 V).
- Verifique que o controlo de volume está no mínimo e ligue a etapa à alimentação.
- Ligue a etapa e ajuste o controlo de volume.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	FSD-1300E	FSD-1500E
CARACTERÍSTICAS	Etapa de potencia de megafonia de 1 canal. Salida de línea de 100 V o 70 V para instalaciones de megafonia. Amplificador clase D de alta eficiencia y gran fiabilidad gracias a los circuitos de protección con bajo mantenimiento. Conectores euroblock, seguros y de fácil conexión. Gran calidad de sonido y bajo ruido.	
POTÊNCIA	1200 W pico 300 W RMS	2000 W pico 500 W RMS
RESPOSTA	55–20,000 Hz (-10 dB)	
GANHO	40 dB	
DISTORÇÃO	THD+N: <2% (1 kHz)	
RELAÇÃO SINAL/ RUÍDO	>95 dB	>80 dB
GAMA DINÂMICA	>105 dBA	>95 dBA
FATOR DE AMORTECIMENTO	>200	
ENTRADAS	1 linha auxiliar balanceada/não balanceada. Conectores euroblock de entrada e saída, 1 V RMS (0 dBV), 20.000 Ω / 10.000 Ω	
SAÍDAS	Saída de altifalantes 100 V / 70 V, 2 conectores euroblock	
FUNÇÕES	Ventilação forçada com velocidade variável consoante a temperatura Indicadores luminosos de alimentação, proteção, prioridade e pico de sinal	
PROTEÇÕES	Sobrecarga, curto-circuito, circuito aberto, temperatura, ultrassons e radiofrequência	
CONTROLOS	Volume Selector 100 V / 70 V no painel traseiro	
INTERVALO DE TEMPERATURA	Funcionamento: 0°C ~ 50°C	
ALIMENTAÇÃO	220 - 240 V CA, 50 / 60 Hz 110 - 120 V CA, 50 / 60 Hz disponível sob pedido Consumo de potência: 400 W Fusível CA: 230 V 2 A / 115 V 4 A	220 - 240 V CA, 50 / 60 Hz 110 - 120 V CA, 50 / 60 Hz disponível sob pedido Consumo de potência: 800 W Fusível CA: 230 V 4 A / 115 V 8 A
INSTALAÇÃO	Tipo bastidor modular rack 19" 1U	
MEDIDAS	483 x 44 x 380 mm fundo. 1U rack 19"	
PESO	5 kg	
ACESSÓRIOS	Almofadas adesivas antiderrapantes Cabo de alimentação	

www.fonestar.com