

PROFISSOM

ÁUDIO PROFISSIONAL

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MAXI POWER PRO

Series



Parabéns pela aquisição!

A Profissom agradece a sua confiança. Você adquiriu um amplificador que é resultado de muitos anos de experiência em aparelhos de som profissional. Sempre procuramos aprimorar nossos equipamentos para alcançar um elevado estágio de qualidade, segurança e alta confiabilidade. O bom desempenho dos nossos produtos não depende somente de inovações constantes e desenvolvimento de novos circuitos, mas sim da utilização de componentes selecionados da mais alta qualidade e de última geração. No entanto, **é necessário ler atentamente este manual** para que você possa entender o funcionamento deste aparelho e obter dele o máximo rendimento. Desejamos sucesso em seu trabalho. Estamos à sua disposição para auxiliá-lo com informações técnicas, diretamente em nossa fábrica. As informações para contato você encontra na última página deste manual.

CONTEÚDO

Avisos	p. 3
Dicas sobre instalação	p. 3
1. Início	p. 4
2. Garantia	p. 4
3. Características gerais	p. 4
4. Proteções	p. 5
5. Painel frontal	p. 6
6. Painel traseiro	p. 8
7. Dimensões	p. 10
8. Especificações técnicas por modelo	p. 12
9. Especificações técnicas gerais da série	p. 13

ATENÇÃO! Avisos:

- Sempre desligue o amplificador antes de fazer qualquer tipo de conexão em suas entradas, saídas e energia AC.

- O desempenho e a durabilidade deste amplificador depende da sua correta instalação e utilização.

- Lembre-se sempre que o resultado final do seu sistema de som depende de todos os seus componentes, desde a geração do sinal até os transdutores eletroacústicos. Isso inclui todos os cabos, conectores, mixer, processadores de sinal, amplificadores e caixas acústicas. É crucial que todos estes componentes sejam de ótima qualidade para que o resultado final seja satisfatório.

- Nunca utilize seu amplificador em ambientes úmidos. Existe risco de choque elétrico e curto-circuito nos componentes do amplificador nestes ambientes.

- Conforme a lei brasileira nº 11.291, alertamos que a exposição prolongada a ruídos superiores a 85dB pode causar danos ao sistema auditivo.

- Realize periodicamente testes em seus cabos, conectores, amplificadores e demais componentes do seu sistema, para detectar se existe necessidade de fazer manutenção.

Dicas sobre instalação:

- É fundamental ter muita atenção ao efetuar as ligações nas saídas dos amplificadores: sempre se certifique que o disjuntor está DESLIGADO ao efetuar estas ligações. Além disso, é preciso ter cuidado com a polaridade dos fios nos cabos e conectores, para evitar cancelamento. Ou seja: ter certeza que o positivo do amplificador está ligado nos positivos dos alto-falantes. Se tiver um alto-falante ligado com polaridade invertida, já é o suficiente para atrapalhar o desempenho dos demais alto-falantes. Recomenda-se, para este caso, um verificador de polaridade, para ter certeza absoluta da ligação correta.

- É fundamental que o técnico de instalação entenda claramente que os conectores de saída (SpeakON) deste amplificador estão com os dois pólos positivos (1+ e 2+) ligados em paralelo (curto-circuito) entre si dentro do amplificador. O mesmo acontece com os dois pólos negativos (1- e 2-): também estão unidos. Como trata-se de amplificadores de alta potência, esta maneira de efetuar a ligação (dividindo a corrente de saída entre todos os pólos dos conectores) é a única maneira de garantir que não haverá perda de potência considerável (por aquecimento) nestes conectores. De outro modo existiria risco de aumento de resistência nesta conexão. Mas para isto funcionar conforme o esperado, é obrigatório que os cabos que serão usados na instalação destes amplificadores também estejam no mesmo padrão de ligação elétrica (utilizando 4 fios por conector), sempre pensando em **dividir a corrente de saída do amplificador entre todos os pólos do conector de saída**.

- Recomendamos o uso de cabos de saída de até 5 metros de comprimento. Se a via for de sub-graves com carga de 2 ohms ou 1 ohm, é indicado cabo com bitola de pelo menos 4 mm² (4x4mm²). Se não for possível usar cabos menores do que 5 metros, tente compensar com cabos de maior bitola. Quanto mais baixa a impedância, são necessários cabos de maior bitola. Um cabo de 2x1,5 mm², por exemplo, com comprimento de 15 metros, com uma carga de 2 ohms, pode chegar a mais 20% de perda de potência! Por isso recomenda-se sempre o uso de cabos com o menor comprimento possível, e com bitola compatível com a impedância da carga e também com a potência do canal de saída do amplificador.

- Se o técnico de instalação julgar necessário, ele pode dividir a carga utilizando simultaneamente os dois conectores de saída disponível em cada canal (bornes e speakON).

- É extremamente recomendado que este amplificador seja utilizado em instalações elétricas com aterramento.

1. Início

1.1. Desembalar

- Ao abrir a caixa do amplificador, certifique-se de que não houve danos. A Profissom mantém um controle de qualidade para garantir o bom estado e funcionamento de seus aparelhos. Caso haja alguma irregularidade, informe imediatamente o seu revendedor e/ou a transportadora.
- Guarde a embalagem do amplificador para futuros transportes.
- Guarde este manual e o certificado de garantia.

1.2. Instalar

- Em caso de instalação em rack, verifique se as entradas e saídas de ar estão realmente desobstruídas, oferecendo uma boa vazão de ar.
- Verifique se as impedâncias obtidas com as associações dos alto-falantes é realmente a desejada, e se estão dentro dos parâmetros necessários para o bom funcionamento do aparelho (observar impedância mínima na traseira do amplificador).
- Verifique se a rede elétrica é adequada para o consumo de todos os aparelhos que serão ligados.

1.3. Precauções

- Antes de ligar, certifique-se de que a tensão da rede elétrica seja compatível com o amplificador. Os amplificadores da série **Maxi Power Pro** foram projetados para trabalhar com tensão de até 245VAC. Tensões maiores do que esta, mesmo que em picos de poucos milissegundos podem causar danos ao circuito interno do amplificador! Danos causados por excesso de tensão não são cobertos pela garantia.
- Não derrame líquido no aparelho.
- Nunca exponha o aparelho à chuva.
- Não ligue o amplificador se ele estiver molhado.
- Nunca bloqueie a entrada ou a saída de ar, nem use em locais que impeçam o fluxo normal do ar. Escolha o local mais arejado possível para colocar o amplificador em funcionamento.

- Nunca conecte uma saída deste amplificador com a saída de qualquer outro amplificador. Nunca conecte uma saída deste amplificador com a outra saída do mesmo amplificador.
- Não remova a tampa, pois há risco de choque elétrico. Não há ajustes a serem feitos pelo o usuário no interior do amplificador.
- Não tente fazer modificações em seus circuitos por conta própria, pois isso, além de ser muito perigoso, causa a perda total da garantia, e pode causar danos ao seu amplificador.
- Nunca faça ou remova conexões com o amplificador ligado, isto poderá causar danos aos alto-falantes, ao amplificador e aos periféricos. **Sempre desligue o disjuntor para mexer nas conexões de saída.**
- Faça periodicamente a manutenção de cabos de sinal, cabos de saída, conectores e plugues, procurando sempre utilizar material de boa qualidade, pois a maior parte dos problemas intermitentes e de mau contato é causada por cabos e conectores de má qualidade ou em mau estado de conservação.
- Em caso de dúvidas consulte nosso departamento técnico (informações para contato na última página deste manual).

2. Garantia

- Leia o certificado de garantia que acompanha o produto para conhecer os termos da sua garantia.

3. Características gerais

Alta qualidade, sonoridade e confiabilidade são pontos fortes dos amplificadores Profissom. Confira as principais características dos amplificadores da série **Maxi Power Pro**:

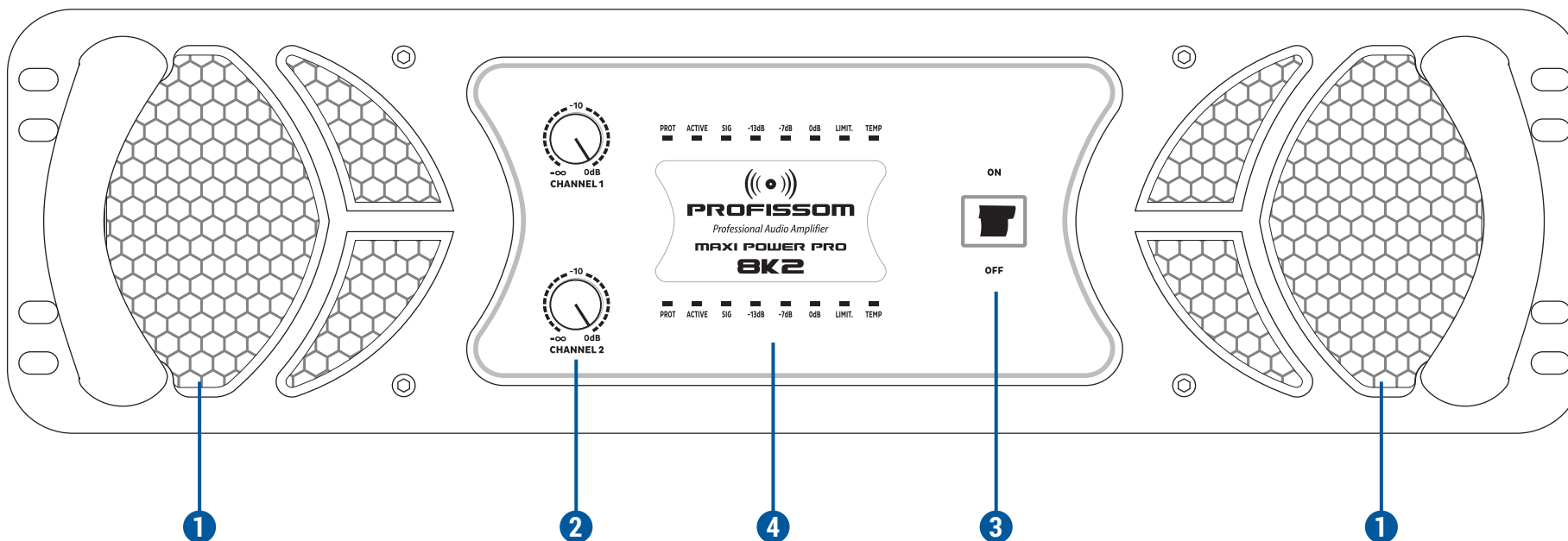
- **Amplificador de dois canais.**
- **Classe AB**
 - O circuito classe AB é um tipo de circuito de amplificação consagrado pela sua qualidade sonora. Este tipo de circuito assegura que o amplificador irá responder perfeitamente à todas as frequências do espectro sonoro.

- **Soft start**
 - É um sistema que, ao ligar o amplificador, energiza suavemente seus componentes eletrônicos. Isto aumenta a vida útil dos componentes e ainda evita picos de consumo de energia elétrica no momento em que o amplificador é ligado.
- **Ventilação inteligente**
 - Os ventiladores da série Maxi Power Plus somente entram em ação quando for necessário. Se o amplificador não precisa da refrigeração dos coolers, eles ficam ligados com baixíssima rotação. E o aumento de vasão, quando necessário, é gradual: quanto mais o amplificador esquenta, mais vento os ventiladores fazem. Isto evita o ruído dos ventiladores quando é desnecessário, tornando o amplificador mais silencioso e adequado para as aplicações mais exigentes.
- **Rampa automática de sinal**
 - Sempre que o amplificador for ligado, este sistema faz com que a entrada do som seja gradual (começa com volume baixo e vai aumentando, chegando ao volume máximo depois de aproximadamente 3 segundos). Isso protege os alto-falantes e também alguns componentes internos do amplificador. Obs.: quando o canal do amplificador volta a ser ligado após interrupção por algum sistema de proteção que o tenha desligado, ele sempre vai voltar com a rampa automática agindo. Este é um recurso disponível individualmente em cada canal.
- **Entradas balanceadas**
 - Um sinal balanceado tem o dobro de tensão elétrica do que o mesmo sinal não balanceado. Além disso, as entradas balanceadas garantem um sinal praticamente livre de ruídos causados por interferências eletromagnéticas. Importantíssimo para garantir um som de qualidade ao seu sistema.

4. Proteções

- **Proteção contra curto-circuito e baixa impedância**
 - Em caso de curto-circuito ou impedância mais baixa do que a especificada na saída do amplificador, este sistema de proteção entra em ação. O canal com problema é desligado (o outro canal continua funcionando sem interrupção), voltando a ligar alguns segundos depois. Se o problema persistir, ele desliga novamente, repetindo este procedimento automático até que o problema seja solucionado. Esta é uma proteção disponível individualmente em cada canal.
- **Proteção contra alta temperatura**
 - Em caso de problemas no sistema de ventilação (exemplos: dutos obstruídos, passagem de ar com muita sujeira, ventiladores quebrados) o amplificador desliga o canal superaquecido, acionando o LED 'TEMP' no painel frontal. Quando o dissipador estiver suficientemente resfriado, o canal liga-se novamente, automaticamente. Esta é uma proteção disponível individualmente em cada canal.
- **Proteção contra DC na saída**
 - Esta proteção garante que tensões elétricas em corrente contínua não serão entregues aos alto-falantes. Este tipo de tensão elétrica é extremamente prejudicial para os alto-falantes. Esta é uma proteção disponível individualmente em cada canal.
- **Limitador de potência**
 - O limitador de potência garante que o amplificador não vá entregar onda distorcida na sua saída, desde que ela não esteja distorcida na entrada do amplificador. Este recurso garante que os amplificadores possam entregar o máximo de sua potência em suas saídas, sem distorções, protegendo seus alto-falantes. Esta é uma proteção disponível individualmente em cada canal.

5. Painel frontal



1. Saídas de ar

- Nunca devem ser obstruídas. Recomenda-se uma distância mínima de 60 cm de paredes e obstáculos (leia “Ventilação inteligente” na p. 5).

2. Level

- Atenuadores do nível de sinal de entrada controlam o volume da saída de seus respectivos canais.

3. Disjuntor (Liga/Desliga)

- Este disjuntor liga e desliga simultaneamente os dois canais do amplificador. Quando ligado, aciona o circuito SOFT START, sistema que se liga suavemente evitando picos de energia nos componentes e no consumo elétrico, prolongando a vida útil de seu amplificador.

4. LEDs indicadores

- **PROT (Proteção)**
[LED vermelho]

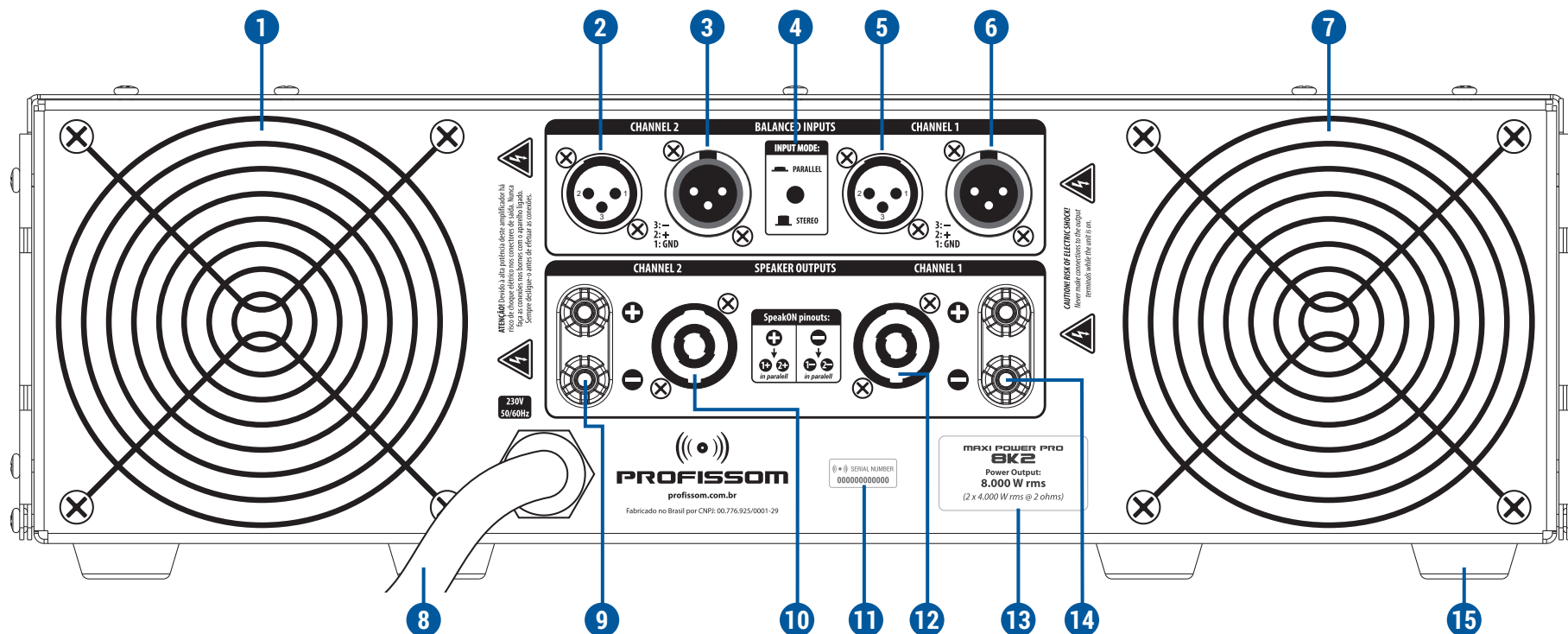
Este LED liga-se em cinco ocasiões diferentes:

- [1] **Ao ligar o amplificador**

- Nesse momento o circuito de proteção é ativado para verificação de possíveis problemas (antes da ativação da etapa de potência), ligando o LED PROTECTION e acionando os ventiladores em rotação máxima por alguns segundos. Depois disso o circuito de proteção analisa as tensões do circuito de potência e então aciona as saídas (liga-se o LED ACTIVE), deixando o amplificador pronto para uso.

- **[2] Proteção contra curto-circuito**
 - Esta proteção é ativada quando ocorre curto-circuito entre os pólos positivo e negativo da saída do amplificador.
 - Este curto-circuito pode ser: nos conectores do cabo, no cabo, no conector da caixa acústica, nos fios dentro da caixa acústica ou no transdutor eletroacústico.
 - Assim que o curto-circuito for desfeito, esta proteção é desativada automaticamente e o amplificador passa a operar normalmente, sem a necessidade de reiniciar o amplificador.
- **[3] Proteção contra baixa impedância**
 - Ligação de alto-falantes resultando em impedância mais baixa do que a especificada.
 - Esta é uma proteção contra excesso de corrente.
- **[4] Proteção DC**
 - Esta proteção evita que o amplificador envie corrente contínua para os alto-falantes. Isso somente ocorre em caso de mau funcionamento ou queima de algum componente interno do amplificador. Corrente contínua danificaria gravemente os seus alto-falantes.
- **[5] Proteção contra alta temperatura**
 - Quando o circuito de proteção contra alta temperatura é acionado, o LED TEMP e o LED PROT ligam-se simultaneamente.
- **Como identificar o problema?**
 - Retire todos os conectores das entradas do amplificador. Se o LED PROTECTION desligar (ligando o LED ACTIVE), pode ter certeza que a proteção contra curto-circuito ou contra baixa impedância foi acionada.
 - **O que fazer para resolver:** verifique os cabos, soldas, emendas, alto-falantes, impedância dos alto-falantes, plugues e conectores, etc.
 - Se ele permanecer constantemente ligado (mesmo sem sinal na entrada) é a proteção DC que foi ativada.
 - **O que fazer para resolver:** Se mesmo assim o LED PROTECTION permanecer ligado, isso informa irregularidade no circuito interno do amplificador. Encaminhe-o para uma assistência técnica.
- **ACTIVE**
 - *[LED azul]* Indica que o amplificador está ativado (ligado), em perfeitas condições de uso.
- **SIG (signal)**
 - *[LED branco]* Indica que existe sinal de áudio na entrada do amplificador. Funciona mesmo com o level no mínimo.
- **-13 e -7 dB**
 - *[LEDs verdes]* Indicam o funcionamento da potência das saídas conforme sinal aplicado nas entradas.
- **0dB**
 - *[LED verde]* Indica que o amplificador está próximo do nível máximo de sua potência.
- **LIMITER**
 - *[LED amarelo]* Indica que o circuito inteligente do limitador de potência foi acionado. Neste momento o amplificador está no seu nível máximo de potência.
- **TEMP**
 - *[LED vermelho]* Informa que o circuito de proteção contra alta temperatura foi acionado, desligando a saída do canal indicado, voltando automaticamente ao funcionamento quando a temperatura do dissipador retornar às condições adequadas.
 - O acionamento deste circuito ocorre quando há obstrução na entrada e/ou saída de ar do amplificador; ou no caso de ventiladores danificados.
 - Esta proteção será acionada somente quando os dissipadores de calor atingirem a temperatura de 105 °C.
 - **SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA:** Sugerimos que, periodicamente, seja feita uma limpeza no duto de ventilação (aletas do dissipador) com compressor de ar (bico de limpeza) nos dois sentidos. E também no ventilador, com compressor de ar e pincel seco.

6. Pannel traseiro



1. Entrada de ar do canal 2

- Nunca deve ser obstruída!
- Para não prejudicar o rendimento do seu amplificador, certifique-se de que o fluxo de ar não seja prejudicado pelo rack ou por amplificadores que tenham fluxo de ar contrário.
- Evite usar este amplificador próximo a equipamentos que emitam calor. Ex.: aquecedores, fornos, estufas, etc.
- Mantenha distância de obstáculos que possam impedir o fluxo de ar.

2. Entrada de sinal [CANAL 2]

- Conector XLR.
 - **Entrada balanceada:**
 - Pino 1: GND
 - Pino 2: POSITIVO
 - Pino 3: NEGATIVO
 - **Entrada não balanceada:**
 - Pino 1: GND
 - Pino 2: POSITIVO
 - Pino 3: GND

3. Link [CANAL 2]

- XLR Macho.
- Este conector está ligado em paralelo com o conector fêmea ao seu lado. Serve para enviar uma cópia do sinal para outro amplificador.

4. Chave Input: PARALLEL/STEREO

- Na posição STEREO: o amplificador trabalha com sinais independentes nas entradas dos dois canais.
- Na posição PARALLEL: as entradas dos canais 1 e 2 são ligadas em paralelo. Deste modo você pode injetar o seu sinal em qualquer uma das entradas, que este sinal será enviado para as duas saídas do amplificador, sem a necessidade de pontes e cabos externos.

5. Entrada de sinal [CANAL 1]

- Idem ao item 2.

6. Link [CANAL 1]

- Idem ao item 3.

7. Entrada de ar do canal 1

- Idem ao item 1.

8. Cabo de força

- O amplificador sai de fábrica com plugue 20A (com aterramento) no modelos com potência total de até 4 mil watts rms. Acima disso, todos os modelos desta série saem de fábrica com fios nus (fase, neutro e terra).
- Nunca utilize conectores de 10A. Ao invés disso considere trocar a tomada para 20A, se a fiação permitir. Utilize sempre tomadas de qualidade e com aterramento.

9. Conector de saída amplificada: bornes [CANAL 2]

- Saída para alto-falantes / caixas acústicas.
- Observe sem com muita atenção a polaridade (positivo e negativo) da conexão!

10. Conector de saída amplificada: SpeakON [CANAL 2]

- Saída para alto-falantes / caixas acústicas.
- Conector SpeakON.
- Dentro do conector: os pólos 1+ e 2+ estão ligados em paralelo entre si. Os pólos 1- e 2- também estão ligados em paralelo entre si. É muito importante que este padrão de ligação seja utilizado nos seus cabos, para evitar perda de potência e superaquecimento do conector de saída.
- **Importante:** Nunca conectar uma saída à outra. Nem mesmo com a saída de outro amplificador. Isso traria muitos danos aos amplificadores.
- Observe a impedância do canal do seu amplificador ao conectar os transdutores nas saídas.

11. Número de série

12. Conector de saída amplificada: SpeakON [CANAL 1]

- Idem ao item 10.

13. Etiqueta do modelo

- Esta etiqueta informa o modelo e a potência do amplificador.

14. Conector de saída amplificada: bornes [CANAL 1]

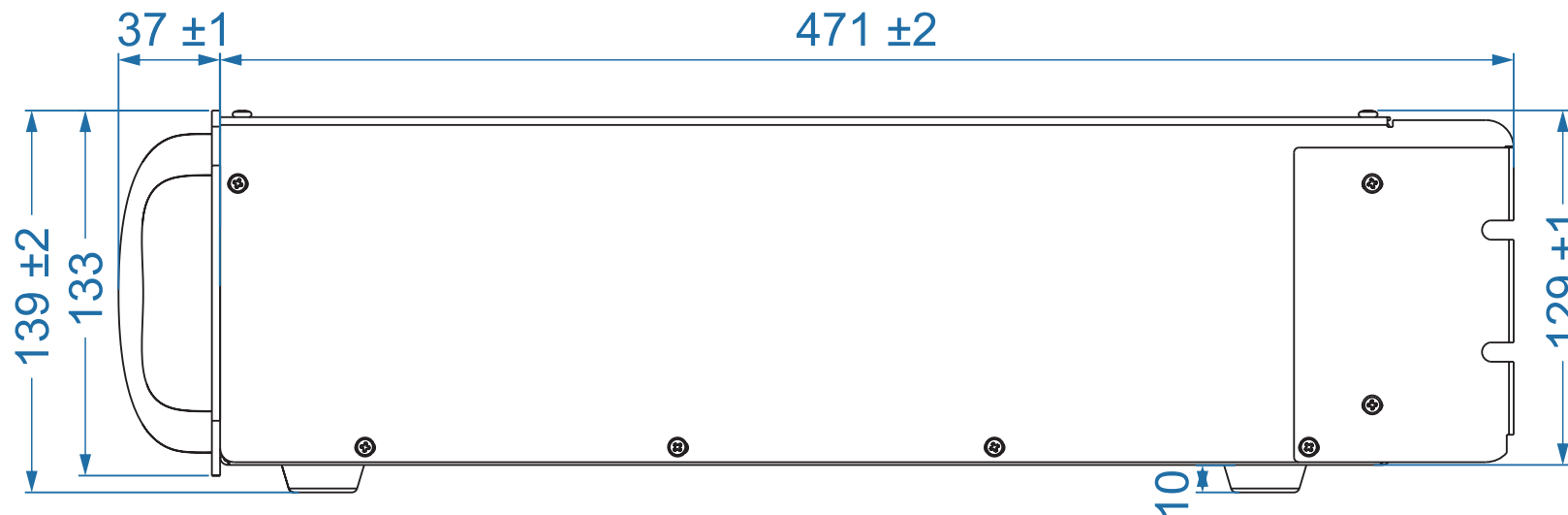
- Idem ao item 9.

15. Pés de PVC emborrachado

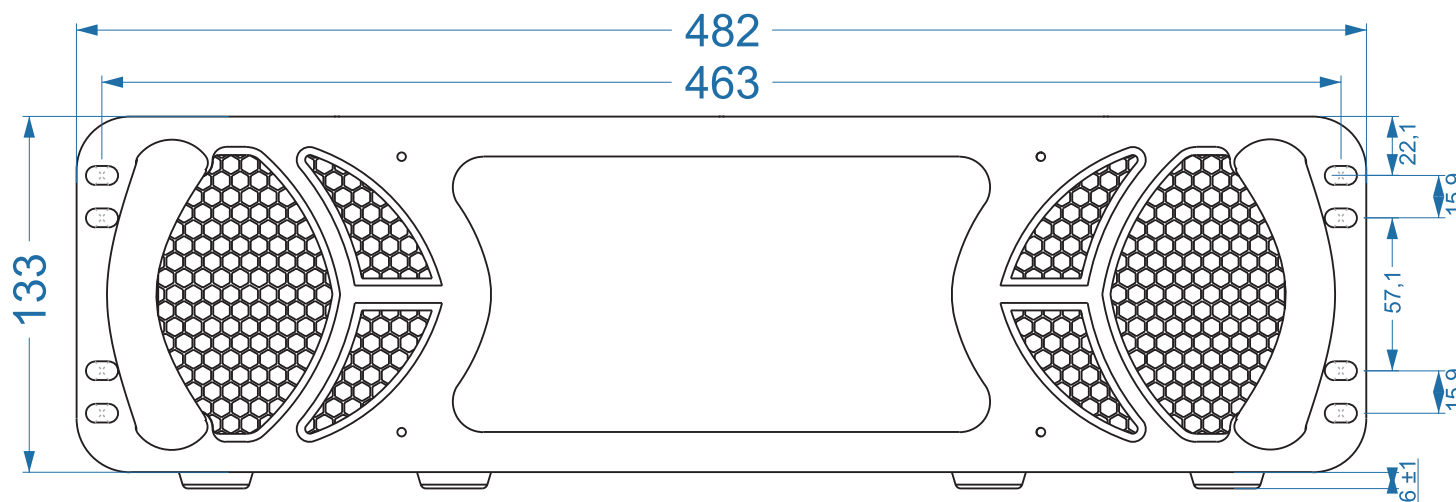
- Este amplificador possui 4 pés para apoiar seu peso na superfície.
- Cada pé está fixado ao gabinete metálico através de um parafuso.
- Em alguns casos pode ser necessário realizar a remoção dos 4 pés para que o amplificador caiba adequadamente nas instalações dentro de cases. Se este for seu caso, você pode removê-los com uma chave philips PH2.
- Sempre que for colocar ou tirar um amplificador do case, recomendamos virar o case de forma com que os painéis frontais dos amplificadores fiquem voltados para cima (e não para frente).

7. Dimensões

7.1. Vista lateral

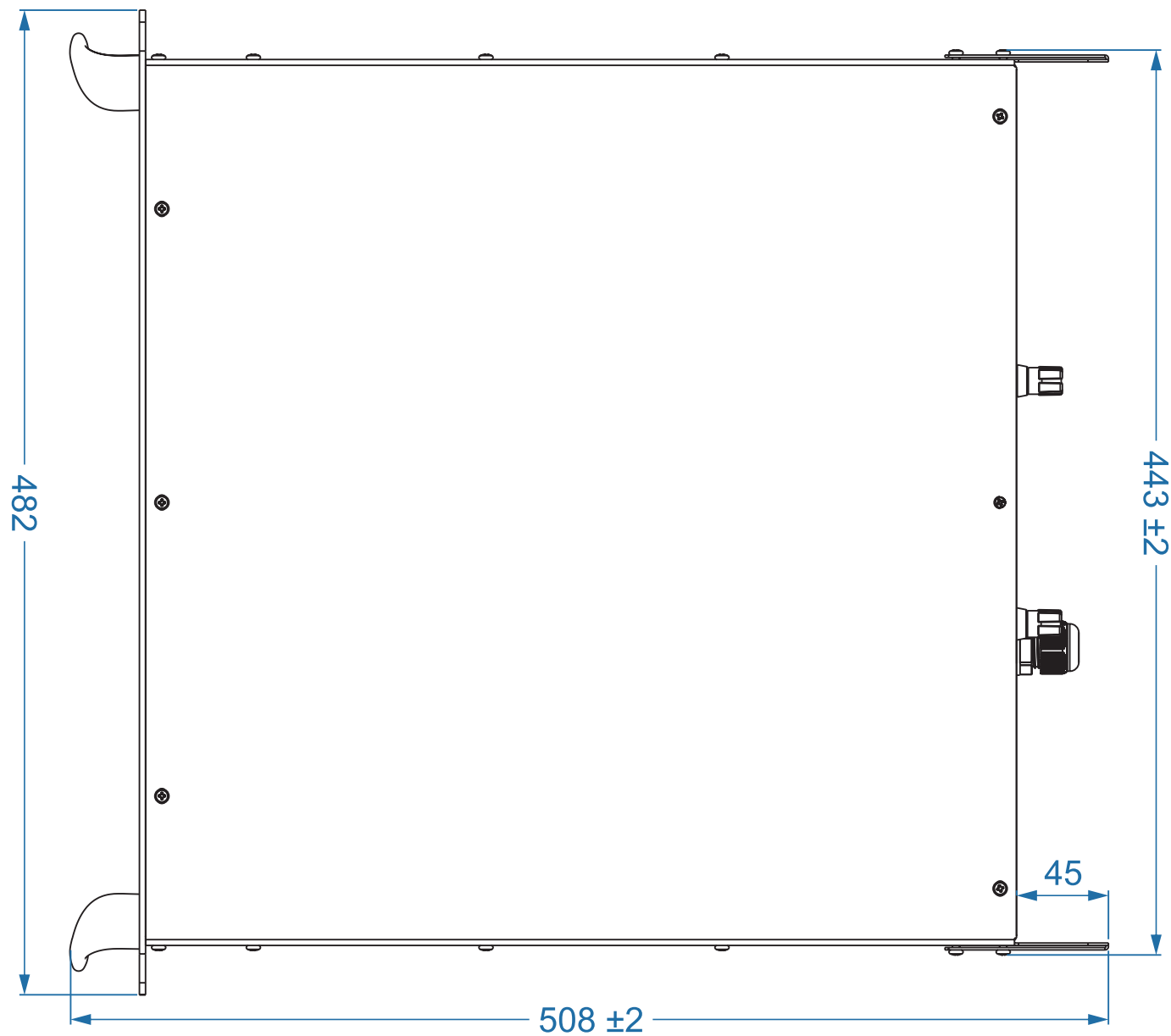


7.2. Vista frontal



Dimensões em milímetros.

7.3. Vista superior



Dimensões em milímetros.

8. Especificações técnicas gerais da série

Classe de operação	Classe AB
Quantidade de canais	2
Impedância de entrada	30 k ohms
Sensibilidade de entrada	775 mV (0 dB)
Resposta de frequência	10 Hz - 40 kHz
S/N Ratio	> 110 dBA
Crosstalk @ 1 kHz	> 82 dB
Damping factor (30-300Hz)	> 1000 @ 8 ohms
THD*	0,03%
Tensão AC	220 V AC
Tensão mínima de trabalho	170 V AC
Tensão máxima de trabalho	245 V AC
Consumo com alta potência	1,5x a potência total utilizada nas saídas
Refrigeração	Dutos com dissipadores de alumínio e ventilação inteligente
Indicadores frontais (por canal)	LEDs (por canal): Protection Active Signal -13 dB -7 dB 0 dB Limiter Temp.
Conectores de entrada	1 XLR fêmea + 1 XLR macho [em paralelo] por canal.

Conectores de saída	Por canal: • 1 x SpeakON Neutrik 4 pólos (1+ e 2+ em paralelo; 1- e 2- em paralelo); • 1 x Bornes
Controles frontais	• Disjuntor (liga/desliga) • Ajustes individuais do sinal de entrada
Controles traseiros	• Chave Parallel/Stereo
Características	• Soft Start • Rampa automática de sinal • Entradas balanceadas
Proteções	• Proteção contra curto-circuito e baixa impedância • Proteção contra alta temperatura • Proteção contra DC na saída • Limitador de potência
Dimensões	• Altura nominal: 3U (unidade-rack) • Embalagem simples: 53 x 19 x 53 (cm) • Embalagem dupla: 57 x 23 x 57 (cm)
Peso da embalagem:	Simple: 1,4 kg; Dupla: 3,3 kg

* THD medido com sinal sinusoidal de 1 kHz, carga máxima nominal com alto-falantes de 8 ohms em paralelo, a 60% da potência.

	3K2	3K4	4K1	4K2	4K4	5K2	6K1
Potência total	3.000 W rms	3.000 W rms	4.000 W rms	4.000 W rms	4.000 W rms	5.000 W rms	6.000 W rms
Impedância mínima de saída (por canal)	2 ohms	4 ohms	1 ohm	2 ohms	4 ohms	2 ohms	1 ohm
Potência por transdutor (8Ω em paralelo) com carga total	375 W rms	750 W rms	250 W rms	500 W rms	1.000 W rms	625 W rms	375 W rms
Quantidade máxima de transdutores (8Ω) em paralelo	8 no total (4 por canal)	4 no total (2 por canal)	16 no total (8 por canal)	8 no total (4 por canal)	4 no total (2 por canal)	8 no total (4 por canal)	16 no total (8 por canal)
Potência por canal em 1 ohm	–	–	2.000 W rms	–	–	–	3.000 W rms
Potência por canal em 1,3 ohms	–	–	1.600 W rms	–	–	–	2.400 W rms
Potência por canal em 2 ohms	1.500 W rms	–	1.100 W rms	2.000 W rms	–	2.500 W rms	1.650 W rms
Potência por canal em 2,7 ohms	1.170 W rms	–	870 W rms	1.560 W rms	–	2.000 W rms	1.300 W rms
Potência por canal em 4 ohms	830 W rms	1.500 W rms	560 W rms	1.100 W rms	2.000 W rms	1.400 W rms	850 W rms
Potência por canal em 8 ohms	440 W rms	830 W rms	310 W rms	580 W rms	1.100 W rms	730 W rms	470 W rms
Peso sem embalagem	18,3 kg	18,3 kg	20,8 kg	19,8 kg	18,6 kg	21,6 kg	23,6 kg

	6K2	6K4	7K2	8K1	8K2	10K1	10K2
Potência total	6.000 W rms	6.000 W rms	7.000 W rms	8.000 W rms	8.000 W rms	10.000 W rms	10.000 W rms
Impedância mínima de saída (por canal)	2 ohms	4 ohms	2 ohms	1 ohm	2 ohms	1 ohm	2 ohms
Potência por transdutor (8Ω em paralelo) com carga total	750 W rms	1.500 W rms	875 W rms	500 W rms	1.000 W rms	625 W rms	1.250 W rms
Quantidade máxima de transdutores (8Ω) em paralelo	8 no total (4 por canal)	4 no total (2 por canal)	8 no total (4 por canal)	16 no total (8 por canal)	8 no total (4 por canal)	16 no total (8 por canal)	8 no total (4 por canal)
Potência por canal em 1 ohm	–	–	–	4.000 W rms	–	5.000 W rms	–
Potência por canal em 1,3 ohms	–	–	–	3.190 W rms	–	3.990 W rms	–
Potência por canal em 2 ohms	3.000 W rms	–	3.500 W rms	2.200 W rms	4.000 W rms	2.740 W rms	5.000 W rms
Potência por canal em 2,7 ohms	2.340 W rms	–	2.730 W rms	1.730 W rms	3.150 W rms	2.170 W rms	3.940 W rms
Potência por canal em 4 ohms	1.650 W rms	3.000 W rms	1.930 W rms	1.130 W rms	2.200 W rms	1.410 W rms	2.750 W rms
Potência por canal em 8 ohms	870 W rms	1.650 W rms	1.020 W rms	620 W rms	1.200 W rms	780 W rms	1.500 W rms
Peso sem embalagem	21,8 kg	19 kg	24,6 kg	25,8 kg	25,6 kg	26,3 kg	25 kg

* – : Impedância não compatível.

Observação: todas as medidas de potências são efetuadas de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60268-3, com a rede elétrica ajustada em 240V.



PROFISSOM

ÁUDIO PROFISSIONAL

Profissom Áudio Profissional

Audio H Indústria e Comércio de Produtos Eletrônicos Ltda - ME
Av. Getúlio Vargas, 500 · Assis Brasil · Ijuí-RS · CEP: 98700-000

Telefone / WhatsApp: **55 3332 9601**

Suporte técnico: suporte@profissom.com.br

profissom.com.br