

AMPLIFICADOR

BRA-4300

 **BRASOM**
sua melhor escolha!



AMPLIFICADOR DE ÁUDIO PROFISSIONAL CLASSE D BRA-4300



O amplificador de potência BRA-4300 utiliza tecnologia CLASSE D, reduz a dissipação de calor e proporciona maior eficiência para as caixas de som. A eficiência operacional do estágio de pico de saída é de 95%, e apenas 5% da energia de entrada é consumida.

Sistema SMART PROTECTION®, proporcionando segurança e eficiência energética.

4 canais independentes podendo ser conjugados conforme opção de ligação.

Conectores SPEAKON nas saídas de caixas de som.

Ventilação forçada ininterrupta em 2 estágios de trabalho.

CARACTERÍSTICAS

Amplificador de potência digital, classe D. Seu sistema Smart Protection® garante durabilidade, segurança e alto desempenho. Sua ventoinha alterna estágios de trabalho e está sempre ativa.

- 4 canais de potência independentes em alta performance;
- seletor de sensibilidade;
- modo input - paralelo, estéreo e bridge;
- bivolt 115v/230v - manual;
- fácil transporte - 1,5U e 3,3Kg;
- aba de fixação em rack;
- 1 ano de garantia.

AMPLIFICADOR

BRA-4300



PROJETO

Em aplicações que exigem confiabilidade a longo prazo, nenhum outro amplificador se iguala ao BRA-4300, pois este utiliza componentes eletrônicos de alta qualidade, ótimo acabamento e foi projetado para ser leve, eficiente, econômico e produzir pouco calor sem sacrificar a potência de saída.



SISTEMA DE PROTEÇÃO



sobrecarga

O Amplificador BRA-4300 tem função de proteção de corrente de entrada e saída:

Quando a entrada de corrente no amplificador excede sua faixa de corrente de pico especificada, a corrente é limitada pelo protetor para que trabalhe dentro da faixa especificada até 10%. Em caso de exceder o limite, ele desarma em modo de proteção até a corrente estabilizar.

Quando a saída de corrente de um dos canais do amplificador excede sua saída de corrente de pico especificada, como no caso de curto-circuito de saída, nesta ocasião, o amplificador é desativado (mudo) por 1000ms, reiniciado automaticamente após o estado de curto-circuito desaparecer.

PROJETO

As fontes de alimentação podem ajudar a executar muitas funções úteis.

O projeto e a produção do amplificador BRA-4300 consideram totalmente os fatores de segurança dos usuários e de suas instalações.



SISTEMA DE PROTEÇÃO

sobretensão

Quando a tensão de trabalho excede a tensão máxima de trabalho ou inferior à tensão mínima de trabalho, a energia entra no modo de proteção e desliga a fonte de alimentação.

controle de potência

Este amplificador de potência suporta o controle de saída de energia: de acordo com a potência de configuração do painel, o alto-falante conectado pode ser operado com segurança e confiabilidade dentro dos requisitos de energia.

PROJETO

Este amplificador passa pelos mais rigorosos testes conforme padrões internacionais definidos pela Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC), pela Audio Engineering Society (AES) e pela Consumer Technology Association (CTA). IEC 60268-3, AES2-2012 e ANSI/CTA-2006-D, CTA-490.



SISTEMA DE PROTEÇÃO

proteção da temperatura

Amostragem perfeita de proteção de temperatura, monitora a temperatura do dissipador de calor do amplificador de potência e da fonte de alimentação ao mesmo tempo.

Quando a temperatura de trabalho do dissipador de calor exceder a temperatura limite, a potência de saída será limitada.

Quando a temperatura de trabalho da fonte de alimentação exceder a temperatura limite, a saída será fechada.

Quando a temperatura for restaurada para níveis seguros, a fonte de alimentação será reiniciada automaticamente.

BRIDGE
(CH1+CH2)

SENSITIVITY

0.7V
1.0V
1.4V

Ajustar a sensibilidade corretamente é crucial para o desempenho do sistema de áudio.

SENSIBILIDADE

O seletor de sensibilidade (frequentemente referido como controle de ganho), em amplificadores tem a função principal de casar o nível do sinal de entrada do dispositivo anterior (**como um aparelho automotivo, mixer, pré-amplificador ou um toca-discos em caso de DJ's**), com a faixa de operação ideal do amplificador, permitindo que ele atinja sua potência máxima sem distorção.

Em resumo, o seletor de sensibilidade não é um controle de volume, mas sim um ajuste de nível de entrada que garante o melhor sinal possível (forte e limpo) para o estágio de amplificação principal.

SELETOR DE INPUT

O amplificador Classe D BRA-4300 possui 3 opções de seleção de modo input:

estéreo

- input independente em todos canais.

paralelo

- o input dos canais 1 e 3 são compartilhados com os canais 2 e 4 respectivamente.

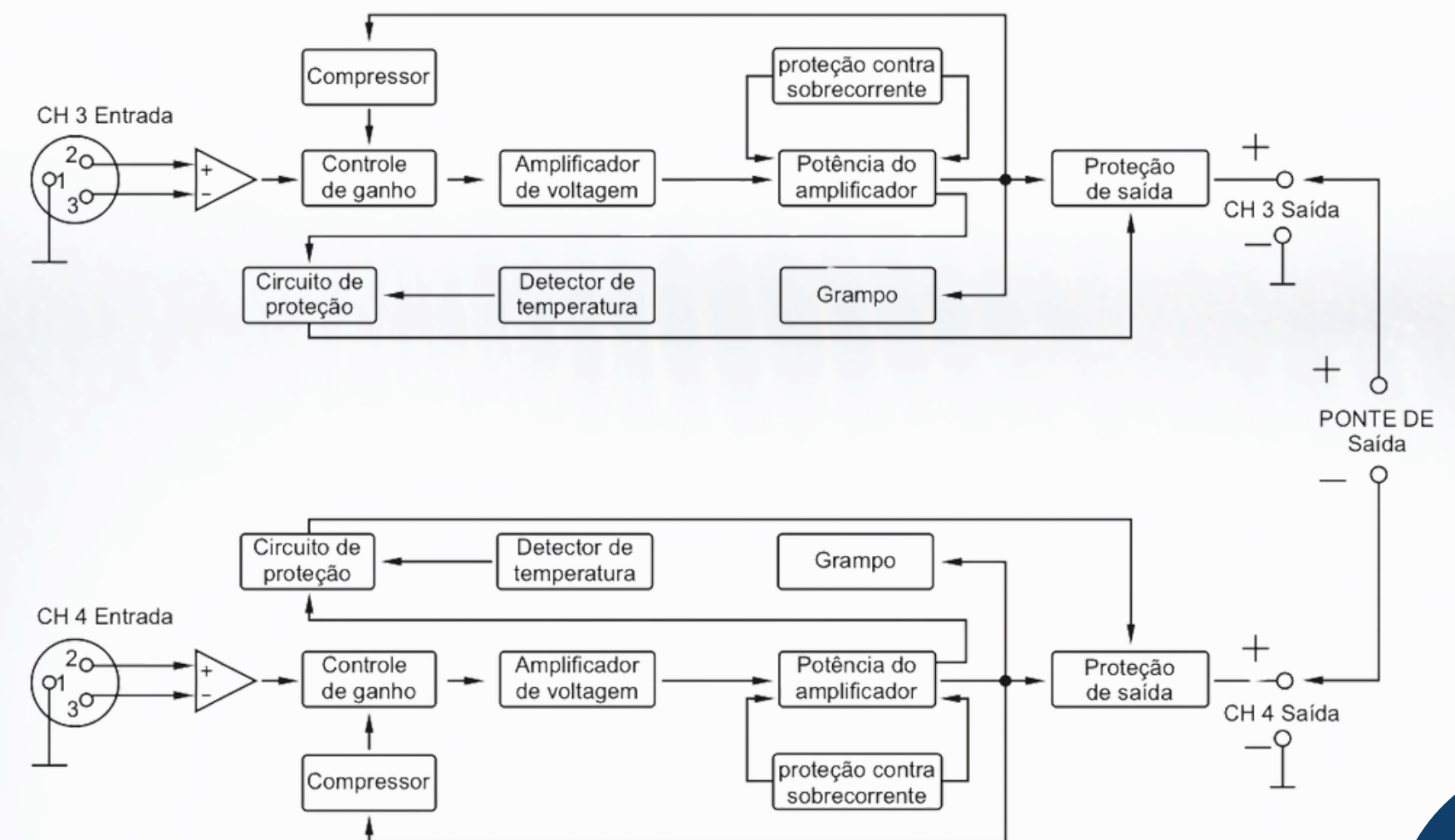
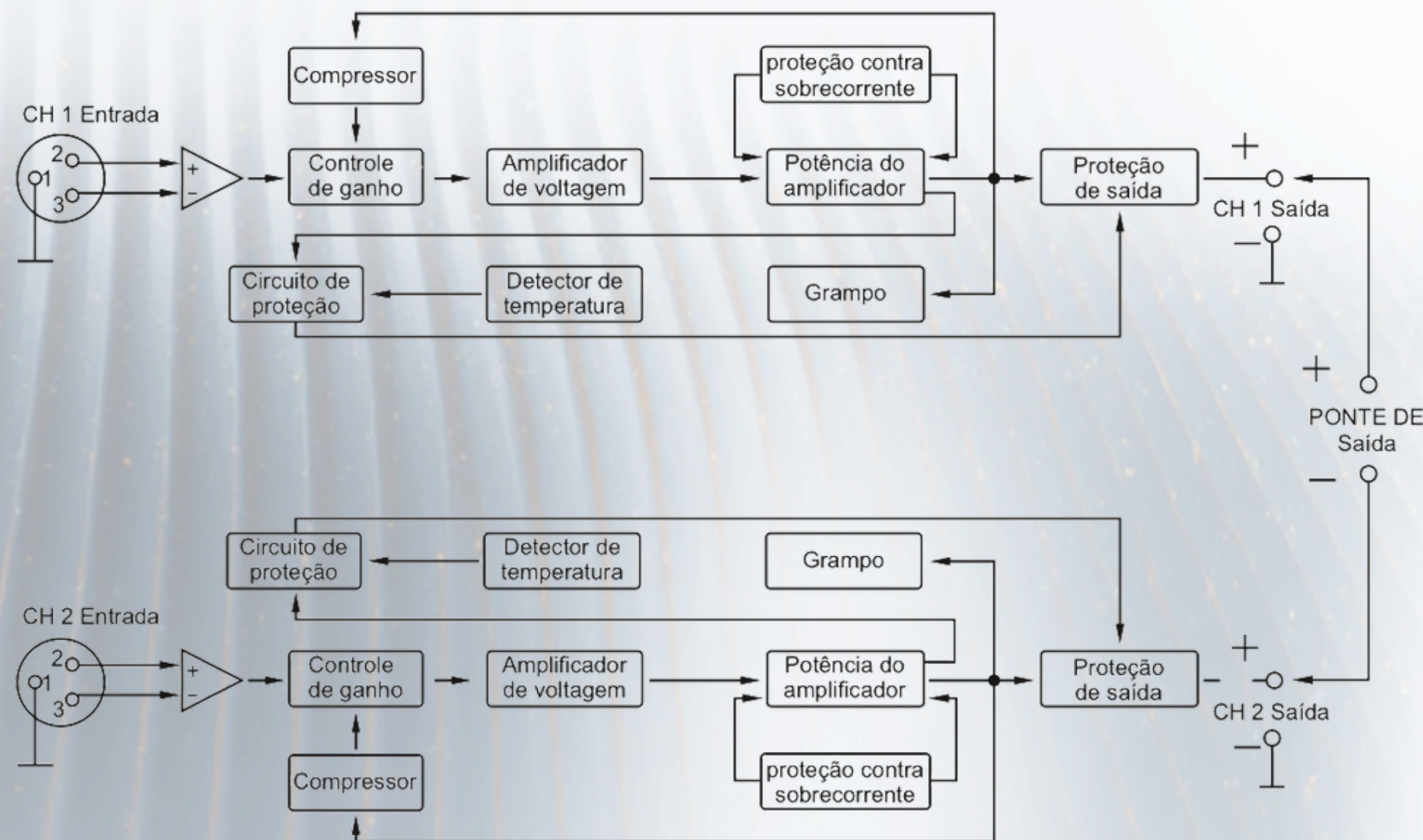
bridge

- a potência dos canais 1 e 2 é somada dobrando a potência de saída, usando o input 1. mesmo procedimento para os canais 3 e 4, usando o input 3.



DIAGRAMA DE BLOCOS

O diagrama de blocos do amplificador BRA-4300 tem a função de ilustrar como o sinal de áudio analógico é convertido em sinal digital chaveado de alta potência. Em seguida reconvertido em sinal analógico amplificado para o alto-falante, operando com alta eficiência e passando por todo sistema de proteção de circuito e sinal.

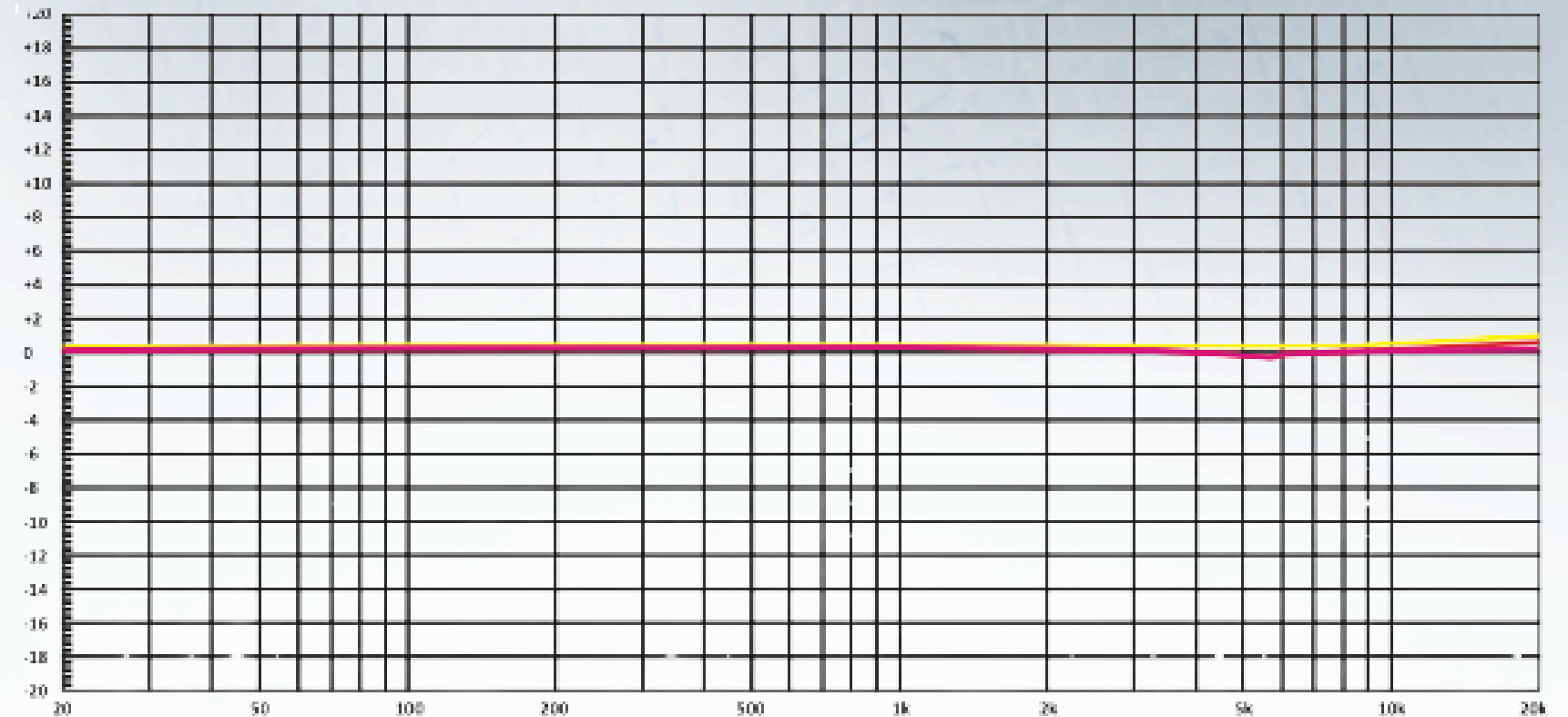


CURVA TÍPICA

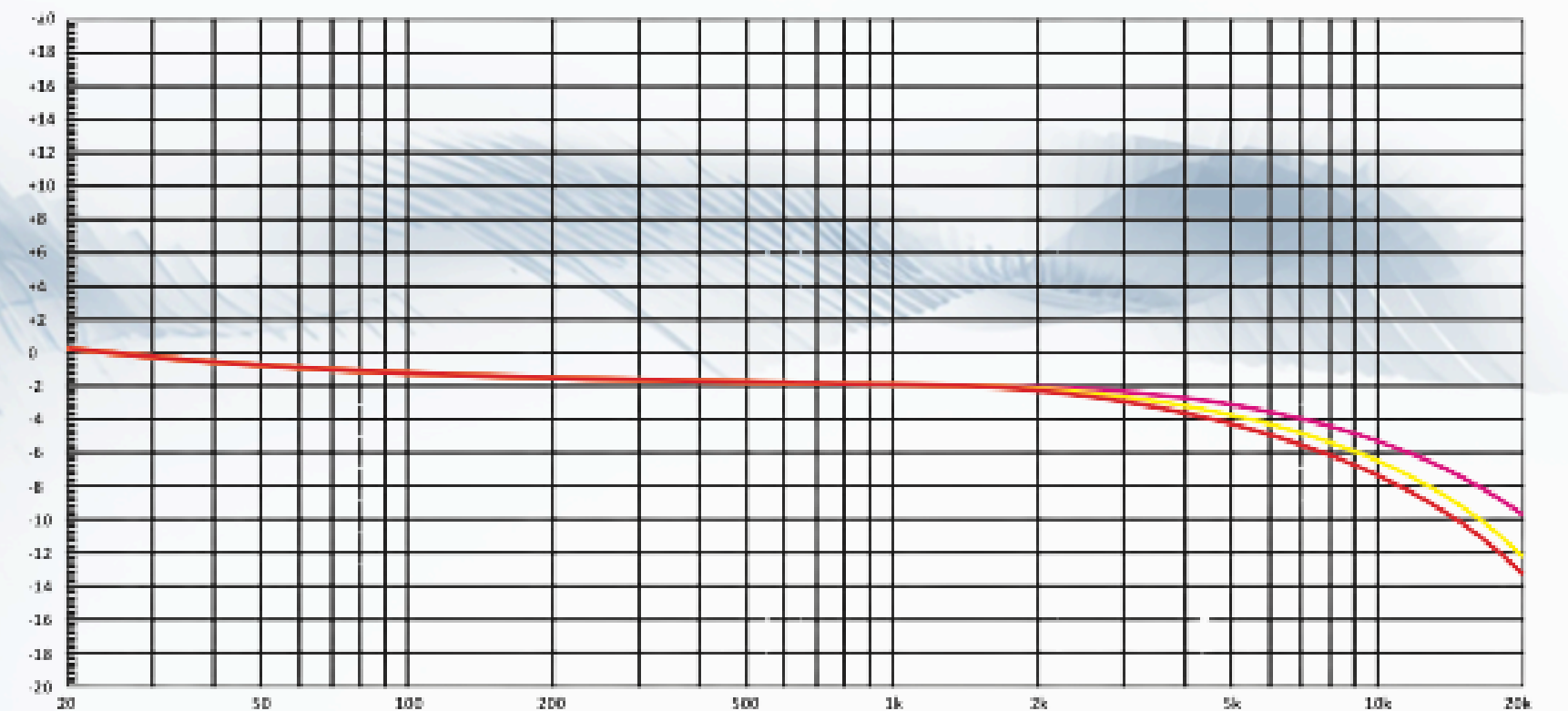
Uma "curva típica" em um amplificador de áudio refere-se a um gráfico ou conjunto de gráficos que ilustram o desempenho e as características operacionais do amplificador em diversas condições.

Essas curvas são essenciais para entender como o amplificador processa o sinal de áudio e quais são seus limites de fidelidade e potência.

Em resumo, a "curva típica" é uma representação visual padrão que permite aos engenheiros e consumidores avaliarem objetivamente a qualidade e as características técnicas de um amplificador de áudio.



1. RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 4 Ohms (amarelo), 8 Ohms (vermelho) e carga aberta (magenta).



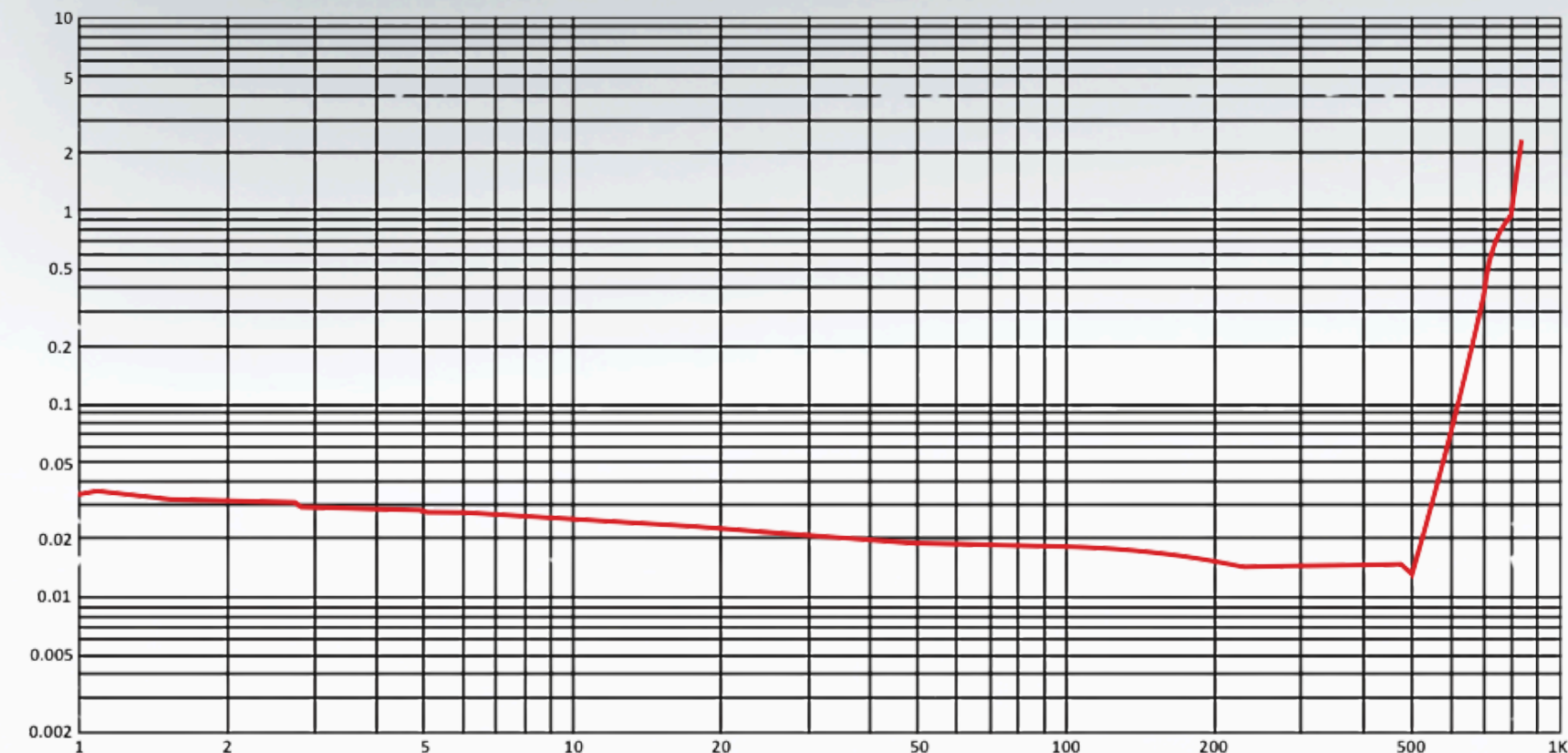
2. RESPOSTA DE FASE: 4 Ohms (magenta), 8 Ohms (amarelo) e carga aberta (vermelho).

DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL - THD

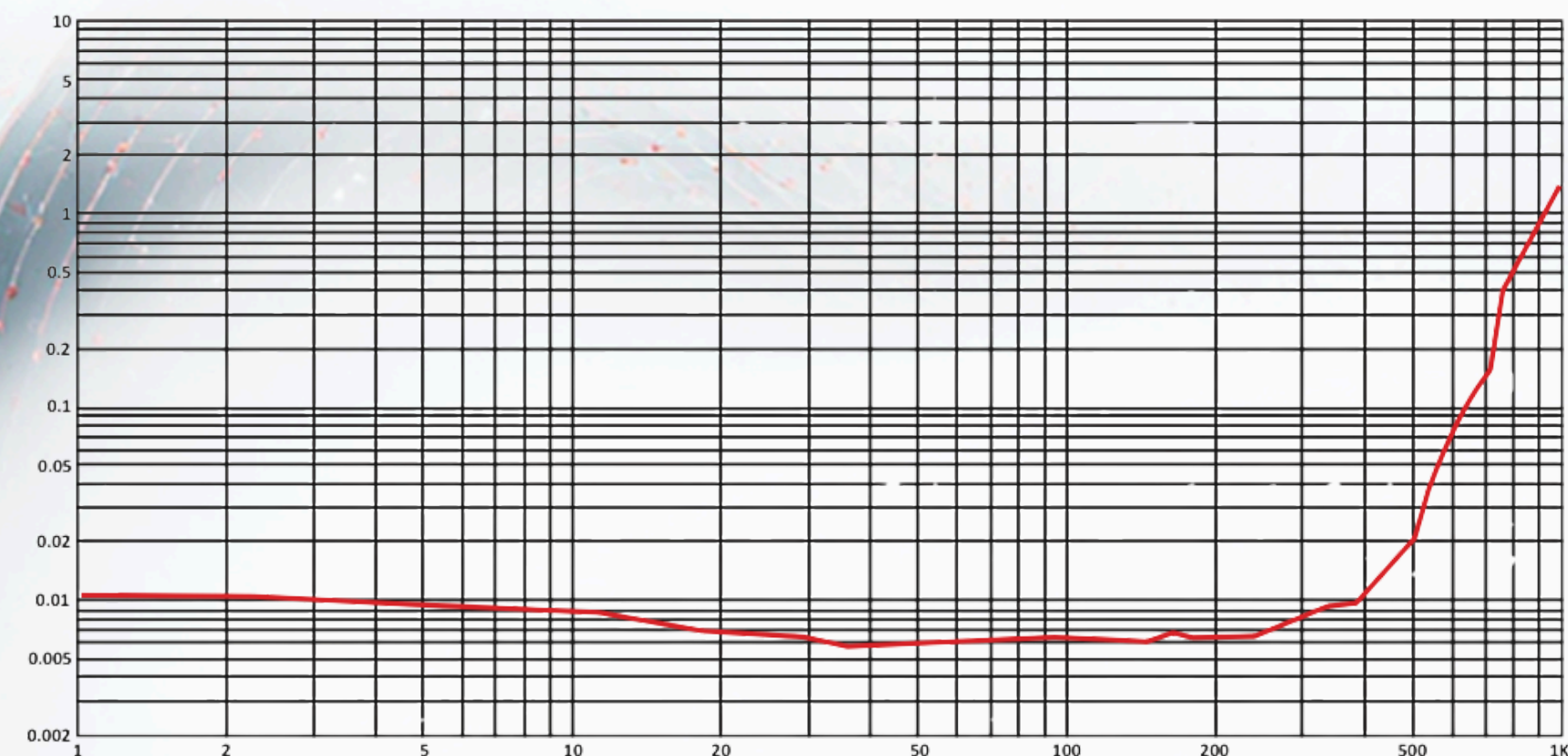
Demonstra o nível de distorção introduzido pelo amplificador em função do aumento da potência. Idealmente, a distorção deve ser extremamente baixa em volumes normais e só começar a aumentar significativamente perto da potência máxima, onde ocorre o "clipping" (saturação do sinal).

POTÊNCIA DE SAÍDA VS OHMS

Ilustra quanta potência o amplificador pode fornecer para diferentes impedâncias de alto-falantes (por exemplo 4 ohms e 8 ohms). Isso ajuda a determinar a compatibilidade com diversos tipos de caixas de som.



3. THD+N vs Po 100Hz@4 Ohms (vermelho).



4. THD+N vs Po 100Hz@8 Ohms (vermelho).



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

POTÊNCIA DE SAÍDA 8Ω	200 WATTS X 4 CANAIS
POTÊNCIA DE SAÍDA 4Ω	300 WATTS X 4 CANAIS
POTÊNCIA DE SAÍDA BRIDGE 4Ω	600 WATTS x 2 CANAIS
TIPO DE CIRCUITO	CLASSE D
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	20K
RESPOSTA DE FREQUÊNCIA	20Hz ~ 20KHz
THD 20Hz~20KHz 8Ω	0.1%
TAXA DE SLEW	40V/μseg
RELAÇÃO SINAL-RUÍDO	103dB
COEFICIENTE DE AMORTECIMENTO 8Ω	>400
DISSIPADOR DE CALOR	CONTROLE AUTOMÁTICO ALTO/BAIXO
PESO	3,3 Kg
DIMENSÃO (mm)	480 X 231 X 64 (1,5U)
ALIMENTAÇÃO	115V/230V - MANUAL
CONSUMO ELÉTRICO	1.300 WATTS
FUSÍVEL	12A (115V), 6A (230V)
SISTEMA SMART PROTECTION®	PROTEÇÃO DC/ SOBRECARGA/CURTO-CIRCUITO/PARTIDA SUAVE - SOFT STARTER



brasom.com.br

CNPJ 16.795.713/0001-29 | cel: 27|99529-1616
Rua Gardênia nº 215, CEP 29.104-510
Jardim Asteca, Vila Velha/ES.