

# VERTCON SERIES

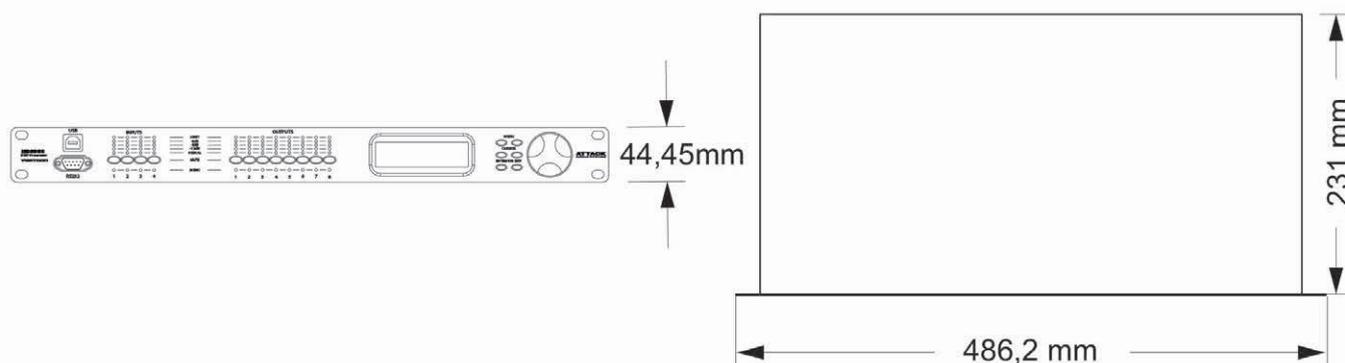
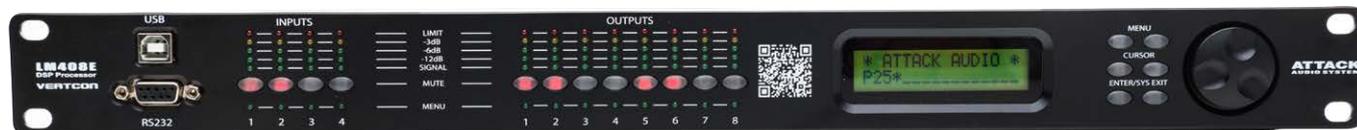


## MANUAL TÉCNICO

**LM408E** Loudspeaker Management  
System

**ATTACK**  
**AUDIO SYSTEM**  
«HEAR THE DIFFERENCE»

## ESPECIFICAÇÕES



O LM408E é um gerenciador digital de sistemas projetado para uso em turnês ou em instalações fixas. Utiliza o que há de mais moderno em tecnologia com processamento em 40-bits de ponto flutuante e conversores de 24-bits de alta performance. O “high-bit DSP” previne contra ruídos e distorções introduzidas pelos erros comuns dos conversores de ponto fixo. Apresenta um completo conjunto de parâmetros como nível de entradas e saídas, ajuste de tempo de atraso (delay), polaridade absoluta, 8 bandas de equalizadores por canal, um equalizador gráfico de 31 bandas por canal de entrada, seleção de múltiplos filtros de crossover e limiters com funções

completas.

Fornecer controle preciso de frequências com resolução de 1Hz. As entradas e saídas podem ser endereçadas em diversas configurações para atender a diversas demandas. O LM408E pode ser controlado ou configurado em tempo real pelo painel frontal ou via software intuitivo LM CONTROL, acessado pela porta RS232, interface USB e Ethernet. Atualizações do software para CPU e DSP feitos via computador possibilitam atualizações dos algoritmos e funções. Armazenamentos múltiplos e um sistema de segurança completam este equipamento profissional.

## CARACTERÍSTICAS

- 4 entradas e 8 saídas com endereçamento flexível
- DSP com 40-bits de ponto flutuante
- Taxa de amostragem de 96kHz
- Conversores A/D de alta performance em 24bits
- Resolução de 1Hz
- 8 Equalizadores (Magnitude ou Fase) para cada entrada e saída
- 1 Equalizador gráfico de 31 bandas para cada entrada
- Múltiplos filtros de crossover e limiters com funções completas
- Ajuste de nível preciso, polaridade absoluta e ajuste de tempo (delay)
- CPU e DSP atualizáveis via computador
- Chaves individuais por canal com possibilidade de agrupamento (link)
- Display LCD com 2 linhas de 16 caracteres cada
- Bargraphs com 5 segmentos de leds em todas as entradas e saídas
- Memória para armazenamento de até 30 programas
- Chave de segurança
- Interface para controle e configuração do PC com portas USB, Ethernet e RS232

**DADOS TÉCNICOS**

| Parameters              | Menu <<Menu>> | Field <<Cursor>> | Min                                   | Max    | Steps | Units      |
|-------------------------|---------------|------------------|---------------------------------------|--------|-------|------------|
| Level                   | Signal        | LEVEL            | -40                                   | +15    | 0.25  | dB         |
| Polarity                | Signal        | POL              | +/-                                   |        |       |            |
| Delay                   | Signal        | DELAY            | 0                                     | 624000 | 1     | 10us steps |
| EQ Number               | EQ            | EQ#              | 1                                     | 8      | 1     |            |
| EQ Bypass               | EQ            | BYPASS           | Off/On                                |        |       |            |
| EQ Type                 | EQ            | TYPE             | PEQ/Lo-Shf/Hi-Shf/AP-1/AP-2           |        |       |            |
| EQ Level                | EQ            | LEVEL            | -30                                   | +15    | 0.25  | dB         |
| EQ Frequency            | EQ            | FREQ             | 20                                    | 30,000 | 1     | Hz         |
| EQ Bandwidth            | EQ            | BW               | 0.02                                  | 3.61   | 0.01  | Octave     |
| GEQ Number              | GEQ           | GEQ#             | 1                                     | 31     | 1     |            |
| GEQ Level               | GEQ           | LEVEL            | -30                                   | +15    | 0.25  | dB         |
| GEQ Bypass              | GEQ           | BYPASS           | Off/On                                |        |       |            |
| XOver Low Type          | XOver         | FTRL             | Off/Butterworth/Linkwitz-Riley/Bessel |        |       |            |
| XOver Low Frequency     | XOver         | FRQL             | 20                                    | 30     | 1     | Hz         |
| XOver Low Slope         | XOver         | SLPL             | 6                                     | 48     | 6     | dB/octave  |
| XOver High Type         | XOver         | FTRH             | Off/Butterworth/Linkwitz-Riley/Bessel |        |       |            |
| XOver High Frequency    | XOver         | FRQH             | 20                                    | 30,000 | 1     | Hz         |
| XOver High Slope        | XOver         | SLPH             | 6                                     | 48     | 6     | dB/octave  |
| Compressor Threshold    | Comp          | THRESH           | -20                                   | +20    | 0.5   | dBu        |
| Compressor Attack Time  | Comp          | ATTACK           | 0.3                                   | 100    | 0.1/1 | ms         |
| Compressor Release Time | Comp          | RELEASE          | 2/4/8/16/32X Attack time              |        |       |            |
| Compressor Ratio        | Comp          | RATIO            | 1:1 to 1:40                           |        |       |            |
| Limiter Threshold       | Limit         | THRESH           | -20                                   | +20    | 0.5   | dBu        |
| Limiter Attack Time     | Limit         | ATTACK           | 0.3                                   | 100    | 0.1/1 | ms         |
| Limiter Release Time    | Limit         | RELEASE          | 2/4/8/16/32X Attack time              |        |       |            |
| Source                  | Source        | 1,2,3,4,5,6,7,8  | Off                                   | +15    | 0.25  | dB         |
| Channel Name            | Name          | NAME             | 6 characters                          |        |       |            |