



DATASHEET

Módulo Amplificador de Áudio IP

MMA-2E

LINHA INDUSTRIAL



Dê inteligência digital à sua infraestrutura de comunicação analógica: transforme suas cornetas e alto-falantes em um sistema IP potente sem trocar um único cabo.

O MMA-2E é a solução definitiva para a modernização de sistemas de sonorização e avisos. Projetado para integrar alto-falantes e cornetas analógicas legadas ao ecossistema IP, ele elimina a necessidade de substituição de cabeamento e dispositivos existentes, proporcionando uma migração simples, robusta e de baixo custo. Com o MMA-2E, você migra seu sistema de som para o mundo IP aproveitando 100% dos dispositivos já instalados. Simples e barato assim.

Módulo Amplificador de Áudio IP **MMA-2E**

Principais funcionalidades

- **Conversão Bidirecional:** Não apenas emite som, mas permite comunicação de voz em tempo real como um intercomunicador, transformando pontos de som em pontos de comunicação ativa.
- **Integração Universal:** Compatível nativamente com protocolos SIP (Telefonia IP) e ONVIF (VMS/CFTV), permitindo que seu sistema de áudio responda a eventos de vídeo ou chamadas telefônicas.
- **Automação Inteligente:** Equipado com relés e sensores para controle de portas, gatilhos de alarmes ou acionamento de dispositivos externos.
- **Mensagens Offline:** Armazena até 20 anúncios pré-gravados (alertas de segurança, avisos de horários) para reprodução imediata sem depender da rede.
- **Alta Potência:** Alta eficiência energética com saídas de até 50W por canal, garantindo som cristalino com baixo aquecimento.
- **Reprodução de Streamings de Áudio em formato MP3.**

Características Técnicas

Áudio e amplificação

- **Tipo de Amplificador:** Classe D de alta eficiência
- **Canais:** 2 saídas amplificadas (50W + 50W) e 1 saída não amplificada (1W)
- **Impedância de Saída:** 4 a 8 Ohms
- **Qualidade Sonora:** SNR de 102 dB e Frequência de Amostragem de 16 kHz
- **Entrada Local:** 1 entrada de áudio via borne ou conector P2
- **Codecs Suportados:** -G.711A/U, G.722, G.722.1, G.723.1, G.729AB, G.726, iLBC, GSM-FR, L16, Speex, SILK, iSAC

Interfaces de controle

- **Relés:** 2 saídas de relé (30Vcc/2A) para acionamentos remotos
- **Sensores:** 2 entradas para sensores de estado (contato seco) de porta (aberta/fechada)
- **Botoeiras:** 2 entradas dedicadas para botoeiras

Hardware

Condições de uso

- **Temperatura de Operação:** -10°C a 50°C
- **Grau de Proteção:** Uso interno (Gabinete metálico robusto)
- **Construção:** Gabinete metálico em aço carbono com pintura eletrostática
- **Montagem:** Sobreposição ou trilho DIN (acessório à parte)

Comunicação e protocolos

- **Protocolo SIP:** SIP 2.0 (RFC3261)
- **Segurança e Vídeo:** Suporte a protocolo ONVIF para integração com sistemas de segurança
- **Interface de Rede:** 2 portas ethernet 10/100Mbps BASE-T (RJ45)

Interfaces de controle

- **Capacidade:** 20 mensagens internas
- **Armazenamento:** Máximo de 1MB por arquivo
- **Formatos:** WAV (PCM Linear 16 bit ou ALAW)

Dimensões físicas

- **Dimensões:** 162,40 x 131,80 x 42,10 mm
- **Peso:** 1,0 kg

Alimentação externa

- **Alimentação Local:** Fonte 12Vcc / 10A
- **PoE (Power over Ethernet):** Suporte a IEEE 802.3at (potência limitada a 15W)