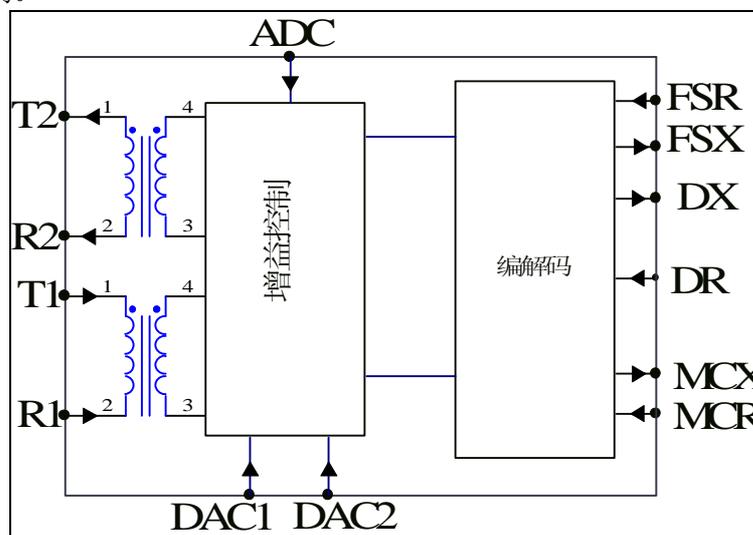


概述

- 丨 SHZ303-4 是一种用于无振铃、无馈电、需进行四线音频传输的音频接口,内置 PCM 编解码功能,习惯称之为音频模块;
- 丨 与公务模块 SHZ403 脚位兼容,可配套使用;
- 丨 采用传统变压器耦合音频,抗干扰能力强,防雷击效果好;
- 丨 输入阻抗 600 欧(可调整为 1.2K);
- 丨 TR 线上能承受 300 伏共模电压,其共模抑制比优于 55 分贝;
- 丨 50.8mm * 15.24mm * 8.6mm MAX,单列直插 20 脚,脚间距 2.54mm;
- 丨 单电源供电。

主要功能及其示意框图

- 丨 增益控制;
- 丨 二四变换;
- 丨 PCM 编解码。



主要功能描述

- 丨 AD 增益控制:
AD 增益由 ADC 控制端控制;
当 ADC=0 时、AD 增益为+14DB, ADC=1 时、AD 增益为 0DB.
- 丨 DA 增益控制:
DA 增益由 DAC1 和 DAC2 控制端控制;
当 DAC1=0 DAC2=0 时、DA 增益为 +4DB;
当 DAC1=1 DAC2=0 时、DA 增益为 0DB;
当 DAC1=1 DAC2=1 时、DA 增益为 +3.5DB.
- 丨 时钟与数据:
本电路采用了 W681512 作为编解码,其时钟、时隙、及其数据关系可参阅相应资料。

主要电性能指标

丨 极限参数

| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|---|--------|-----|------|-----|---------|------|----|
| 1 | 隔离电压 | | | | 1500 | VRMS | |
| 2 | 电源电压 | VCC | -0.3 | | +6 | V | |
| 3 | 逻辑电平输入 | | -0.3 | | VCC+0.3 | V | |
| 4 | 工作温度 | To | -40 | | +85 | °C | |
| 5 | 储存温度 | TS | -40 | | +125 | °C | |

I 推荐工作条件

| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|---|------|-----|-------|------|-------|----|----|
| 1 | 电源电压 | Vcc | +4.75 | +5.0 | +5.25 | V | |
| 2 | 工作温度 | To | 0 | | 70 | °C | |

I 直流电性能参数

| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|---|------|------------|-----|-----|-----|--------|-------|
| 1 | 电源电流 | Icc | | 10 | | mA | |
| 2 | 输入逻辑 | Vil Vih | 2.4 | | 0.4 | V V | RC 端口 |

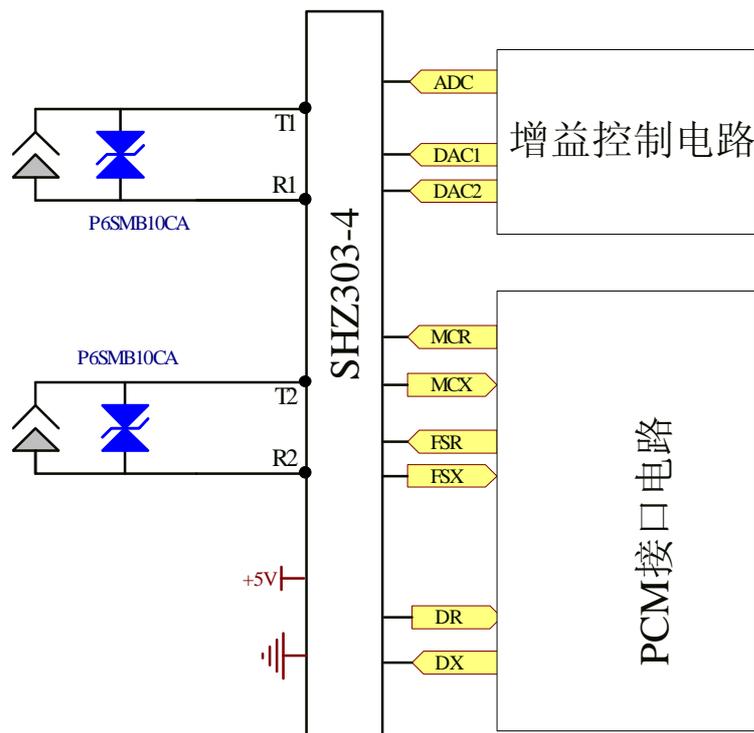
I 交流电性能参数

| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|----|-----------------|------|--------------|-----|--------------|----------|----|
| 3 | 二线输入阻抗 | R | | 600 | | Ω | |
| 4 | 二线到四线增益 频率特性 | | -0.3 -0.2 | | +0.3 +0.2 | db db | |
| 5 | 四线到二线增益 频率特性 | | -0.3 -0.2 | | +0.3 +0.2 | db db | |
| 6 | 回损 | | 30 | 40 | | db | |
| 7 | 平衡度 | | 60 | 70 | | db | |
| 8 | 共模抑制比 | CMRR | 60 | 70 | | | |
| 9 | 电源抑制比 | PSRR | | 30 | | db | |
| 10 | 空闲信道噪声 | NC | | 75 | | db | |

引脚功能说明

| 引脚号 | 符号 | 功能描述 |
|-----|------|--|
| 1 | T1 | 模拟信号线 |
| 2 | R1 | 四线音频信号输入 |
| 3 | T2 | 模拟信号线 |
| 4 | R2 | 四线音频信号输出 |
| 5 | NC | 空 |
| 6 | | |
| 7 | GND | 地 |
| 8 | ADC | AD 增益控制: AD=0 AD 增益+14DB, AD=1 AD 增益 0DB. |
| 9 | NC | 空 |
| 10 | | |
| 11 | VCC | +5V 电源输入 |
| 12 | DAC1 | DA 增益控制: DAC1=0 DAC2=0 DA 增益+4DB, DAC1=1 DAC2=0 DA 增益 0DB, DAC1=1 DAC2=1 DA 增益-3.5DB. |
| 13 | DAC2 | |
| 14 | DR | PCM 信号输入 |
| 15 | FSR | 收时隙 |
| 16 | FSX | 发时隙 |
| 17 | GND | 地 |
| 18 | DX | PCM 信号输出 |
| 19 | MCR | 2MHZ 收时钟 |
| 20 | MCX | 2MHZ 发时钟 |

典型应用举例



注:

1. 图中保护方案可以通过 1500V 差模和 4000V 共模的 10/700us 电压波雷击测试;
2. ADC DAC1 DAC2 不用时不可以悬空, 请按高电位或低电位.

外形尺寸

- I 单列直插 20 脚结构, 标准脚间距 2.54mm;
- I 尺寸为 50.8X15.24X8.6mm

