



DAT32384-SE

HiFi USB-C数字音频解码模块, 384KHz/32bit, DSD256



此图片仅供参考

1. 简介

DAT32384-SE是一款HiFi数字音频耳机转接板PCBA解决方案

。 内置USB音频桥接芯片和高性能DAC解码芯片ES9318, 最高支持PCM 384KHz/32bit 和DSD256的数字音频编解码。

卓越的手机兼容性, 已验证支持PC电脑、华为P40 pro, 小米10 Pro, 三星S22, Google Pixel 5和 iPad Pro等的听歌功能。

极致小尺寸, 外观美观。

2. 主要特点

- a. 内置USB音频桥接芯片和高性能DAC解码芯片ES9318
- b. 最高支持采样率384KHz/32bit 和DSD256的数字音频编解码
- c. 超小PCB尺寸, 仅7.0mm*28.0mm
- d. 两侧焊线焊盘, 可灵活连线使用
- e. 本方案不支持麦克风功能

3. 主要性能指标

工作特性 (基于测试耳机)	
◆接口定义:	
上行接口	4pin焊盘
音频接口	3pin焊盘
充电接口	/
◆耳机接口特性:	
接口引脚定义	3pin焊盘
匹配模拟耳机阻抗	16Ω~600Ω
数字音频编解码器解码率	PCM 384KHz/32bit DSD256
信噪比 (SNR) @1KHz 0dBFS	115dB
THD+N @1KHz 0dBFS	-105dB
串扰抑制@1KHz 0dBFS	-60dB
◆充电接口特性:	
充电协议	/
最高充电电压	/
最大充电电流	/

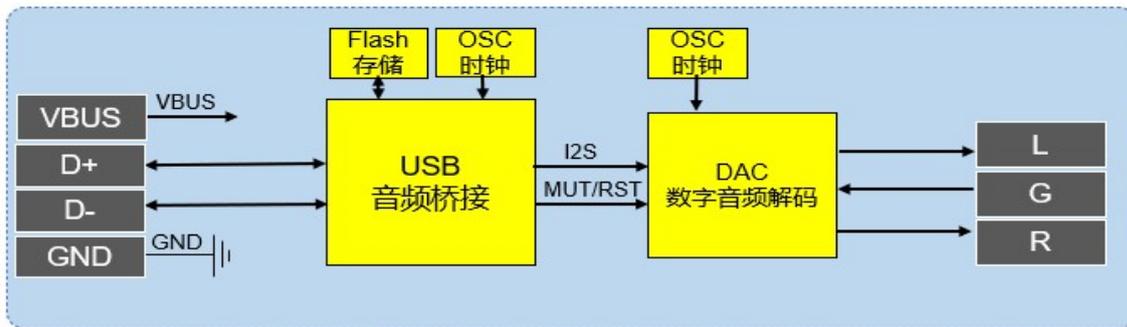
4. 主要应用

- a. USB-C HiFi数字音频转接头
- b. USB-C HiFi数字音频解码器

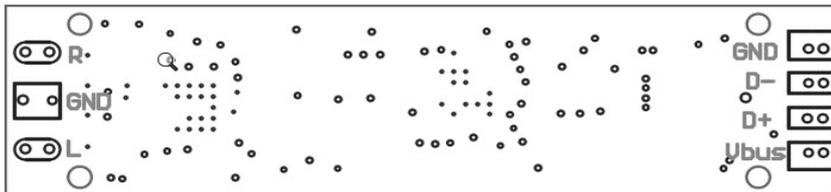


成品效果图 (供参考)

5. 电路框图



6. 引脚定义



引脚名称	功能描述
R	立体声音频输出, 右声道
GND	立体声音频输出, 音频GND
L	立体声音频输出, 左声道
GND	电源负, 接上行Type-C端口的电源线负极
D-	D-信号, 接上行Type-C端口的D-信号线 (A7)
D+	D+信号, 接上行Type-C端口的D+信号线 (A6)
Vbus	电源正, 接上行Type-C端口的电源线正极



DAT32384-SE

HiFi USB-C数字音频解码模块, 384KHz/32bit, DSD256

7. 电性能详细指标

7.1 工作电压						
序号	端口	最小值	典型值	最大值	单位	备注
1	Type-C 上行端口	4.75	5.00	5.25	V	
2	充电端口	/	/	/		
3	音频端口	/	/	/		
7.2 工作电流						
序号	项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注
1	待机电流 (插入耳机, 不 播放音乐 或者 暂停音乐播 放)	-	40	45	mA	
2	工作电流 (负 载32Ω, 测试曲 1kHz/0dBfs , 100%音 量)	115	120	125	mA	
3	工作电流 (负 载600Ω,测试 曲 1kHz/0dBfs , 100%音	70	75	80	mA	
4	工作电流 (负载32Ω, 常规音乐, 70%音量)	80	85	90	mA	
7.3 充电电压和电流						
充电模式	●充电电压			●充电电流		
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值
●PD 快充						
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/
●QC快充						
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/



DAT32384-SE

HiFi USB-C数字音频解码模块, 384KHz/32bit, DSD256

8. 声音性能详细指标

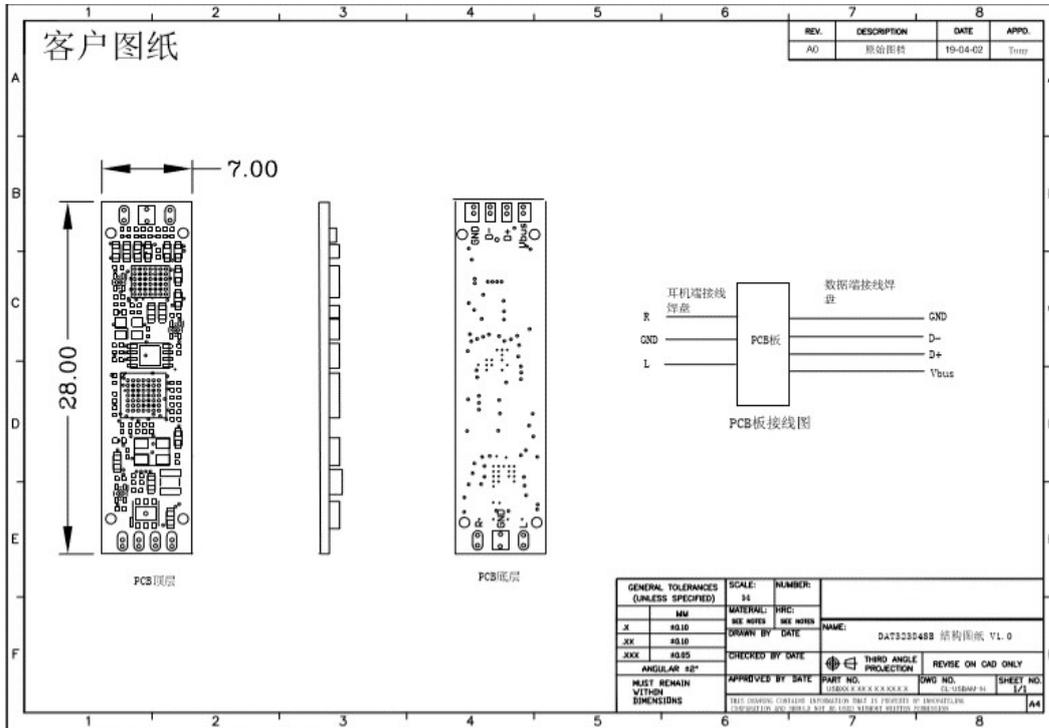
序号	项目	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1	喇叭阻抗 (Impedence)	驱动的耳机 (喇叭) 阻抗范围	16	/	600	Ω
2	驱动电压 (Output Level)	接32Ω或600Ω的喇叭, 使用电脑, 最大音量 (0dBFs) 给模块1KHz的正弦信号	750	800	850	mV
3	频响范围 (Frequency Range)	接32Ω的喇叭, 使用电脑, 最大音量 (0dBFs) 20-20KHz的正弦扫频信号, 相对1kHz小于±3dB的频率范围	20	/	20K	Hz
4	失真 (THD+N)	接32Ω的喇叭, 使用电脑, 最大音量 (0dBFs) 给模块1KHz的正弦信号	-110	-105	-100	dB
5	信噪比 (SNR)	接32Ω的喇叭, 使用电脑, 最大音量 (0dBFs) 给模块1KHz的正弦信号	110	115	120	dB
6	动态范围 (DNR)	接32Ω的喇叭, 使用电脑, 音量 (-60dBFs) 给模块1KHz的正弦信号	110	115	120	dB
7	串扰 (Crosstalk)	接32Ω的喇叭, 使用电脑, 最大音量 (0dBFs) 给模块1KHz的正弦信号	-65	-60	-55	dB



DAT32384-SE

HiFi USB-C数字音频解码模块, 384KHz/32bit, DSD256

9.外观尺寸:



备注: 标注的单位为mm (毫米); 除特别标注外, 精度为±0.2mm。

10.联系信息

制造商: 深圳市腾腾高科电子技术有限公司
 地址: 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石文韬科技园A栋二楼西
 联系电话: 400-617-0755
 0755-83216479
 网址: www.sztgk.com

Note: The information contained in this document is proprietary to Shenzhen TTGK Technology Co. Ltd.. The specifications could be changed by TTGK without notice.