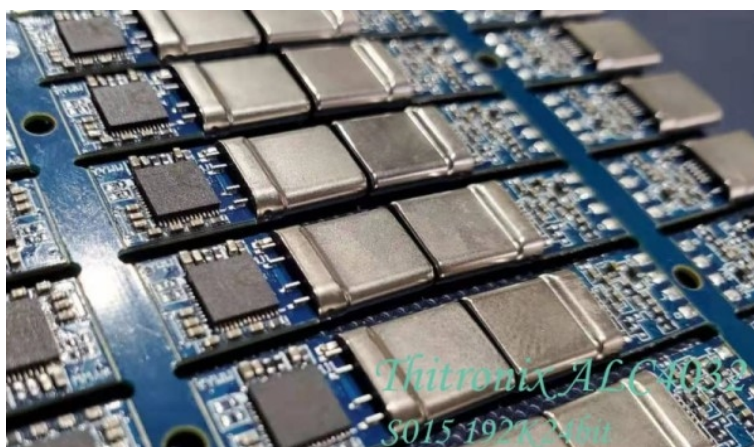


翊力鑫科技发展有限公司

产 品 规 格 书

(名称: ILX-S015B Digital audio PCBA)



文件编号: NO.202011002

版本信息: Ver 1.0

文件名称: ILX-S995/S015B Digital audio PCBA

编 制:

审 核:

发布日期: 2020-11-18

密 级: 密级文件

版 本	修改日期	修改描述
V1.0	2020-11-18	本文档第一个版本。

目录

1 产品概述.....	3
2 性能参数.....	4
3 焊线定义.....	7
4 物理尺寸.....	7
5 注意事项.....	8

1 产品概述

ILX-S015B Digital audio PCBA 基于瑞昱高性能单芯片 UAC, DAC 数字耳机专用模块。支持 [UCA1.0/2.0](#) 规范, 内键 [192Khz 24bit](#) 采样率的 CODEC, MIC 支持 ADC 按键控制, 支持 Google bottom. 能满足数字耳机、数字转模拟 3.5 耳机座及电竞耳机等应用。Digital to Analog Converter with [110dBA SNR](#) and 95dB THD+N performance, 支持 8-192Khz 分辨率 16/24bit。支持 CTIA(美标)、OMTP(国标)耳机自动识别, 并内键 Phone jack plug in 识别。[600ohm](#) 高阻推力, 智能识别阻抗与输出推力。[Stereo Class G](#) 放大满足高音质需求。芯片内键 Flash, 可调 EQ, 相容性问题可 USB 更新。

1.1 General Hardware Features

- Digital-to-Analog Converter with 101dBA SNR
- Analog-to-Digital Converter with 90dBA SNR
- One stereo DAC supports 8/16/22.05/24/32/44.1/48/96/176.4/192KHz Sample Rate, 16/24-bit
- One stereo ADCs support 8/16/22.05/24/32/44.1/48/96KHz Sample Rate, 16/24-bit
- Seven band hardware equalizers function for playback streaming
- Six band hardware equalizers function for recording streaming
- Supports combo jack with stereo headphone output and mono microphone input on a 4-pole jack
- Headphone amplifier does not require DC blocking capacitors with 1 Vrms output capability
- Headphone impedance sensing steps for Android specification
- Single-ended analog microphone inputs with pre-amplifiers and programmable microphone bias voltage level
- Combo jack detection with no requirement for extra MOSFET
- Supports Headset Push-Button Control for combo jack
- Supports jack detection pins, designed to detect up to 2 jacks
- One digital microphone interface
- SPDIF-OUT supports 16/20/24-bit format and 44.1/48/88.2/96/192kHz sample rate

2 性能参数

模组基号	ILH-S015B
FW Version	4E25_V05
功能 Function	音源播放、录音、按键控制、部份手机支持通话功能
操作系统	Android, Windows, Win OS, Mac...

参数性能对比表

Codec	ALC4032	CX21985	BES3100
USB I/Fs	ADC3.0/UAC2.0	UAC2.0	UAC1.0
	24bit/192Khz	24bit/96Khz	24bit/96Khz
Active mode (1mW@32ohm)	23mA	22mA	27mA
Suspend mode	0.17mA	1.4mA	0.5mA
HW EQ for DAC	7-Band	5-Band	Multi-Band
DAC/HP Performance	SNR:110dB	SNR:104dB	SNR:100dB
	DNR:110dB	DNR:103dB	DNR:100dB
	THD+N:-90dB	THD+N:-87dB	THD+N:-80dB
Embedded Memory	256KB w/Dual Bank	8KB OTP	8MB
Package	QFN48 5*5	QFN50 6*6	CSP48 2.7*4.4

工作电流

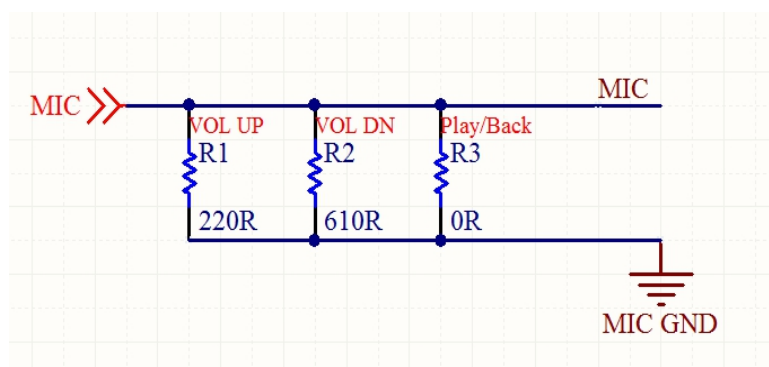
USB Type C to Jack						
MODEL NO. ILX-S015 (ALC4032)						
FW Version: 0x4E25_ALC4032_Thitronix_Earphone_0x0BDA_V05_20201229					Vrms:	0.5V p-p
Device: ASUS NOTEBOOK ADOL13F						
Date: 2020/12/26						
ITEM	插入耳机未播放	4极耳机播放 1KHZ (50%)	4极 1KHZ (100%)			
1	25mA	28.8mA	42mA			

线控板应用线路: Google bottom

Play/Back: 70 ohm 以下

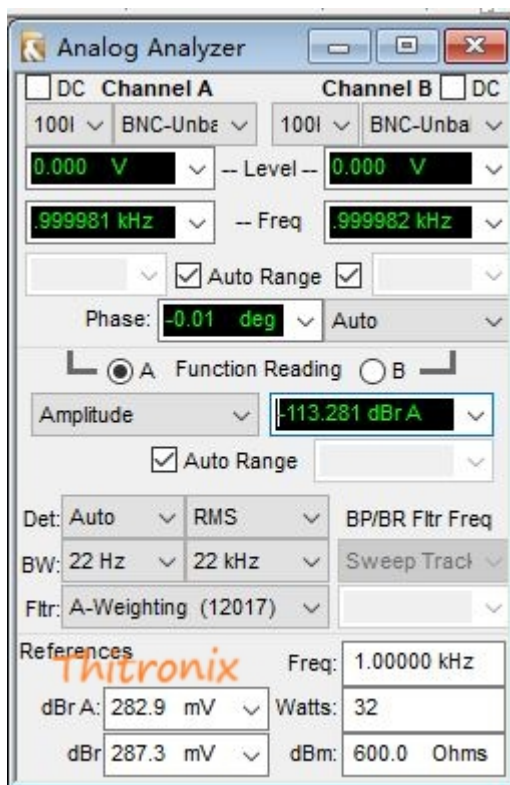
Volume+ : 210-290 ohm

Volume- : 360-680 ohm

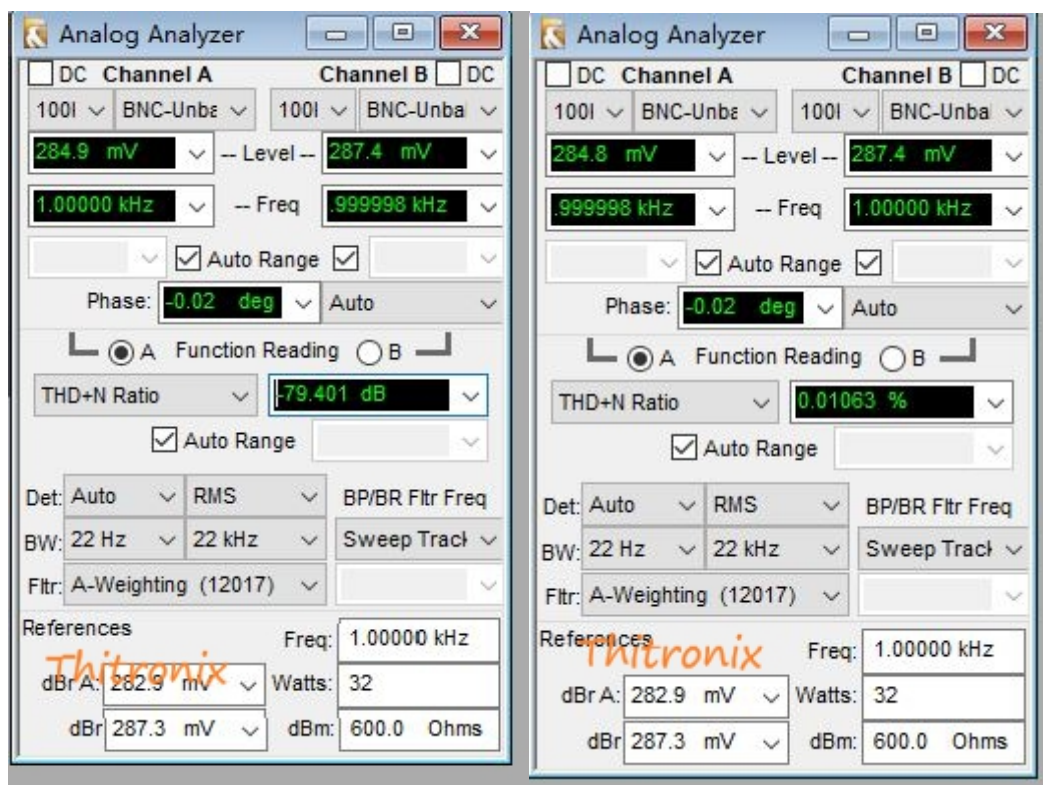


产品测试参数:

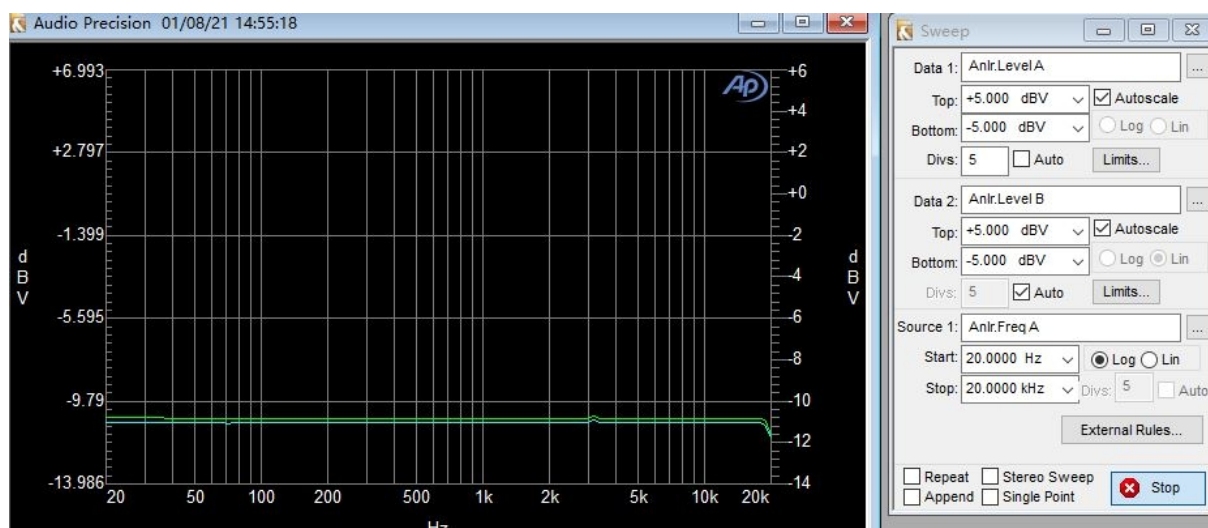
SNR CHANNEL



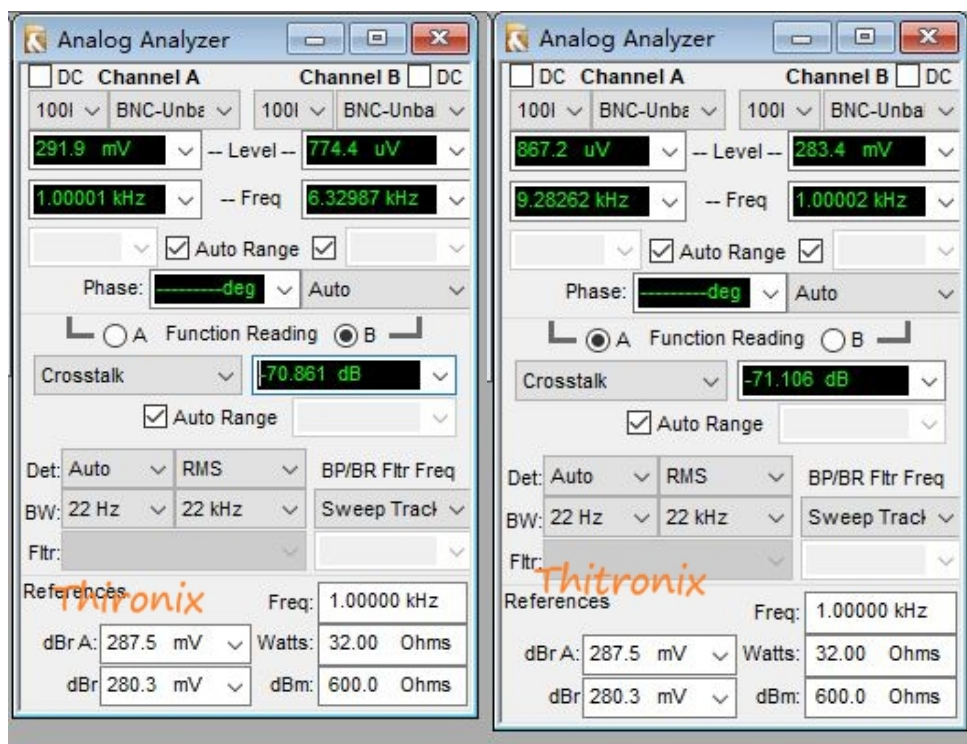
THD+N



Sweep_FR



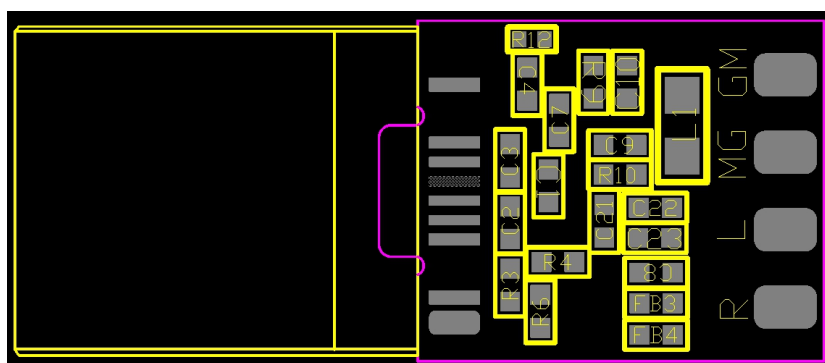
Crosstalk



3 焊线定义

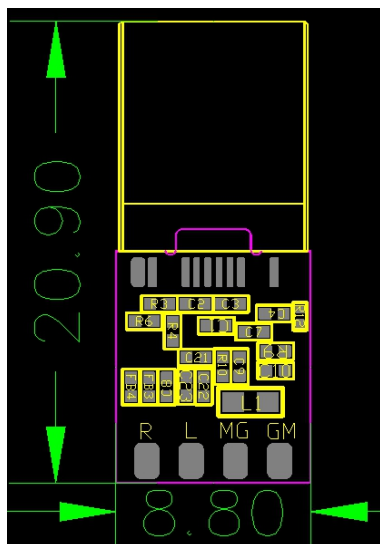
ILX-S015 Digital audio PCBA 焊线接口定义如下图所示:

输出 \ 焊盘	R - 左声	L-右声	GM - GND	MG - Microphone
耳机	V	V	V	V
3.5 Jack	V	V	V	V



4 物理尺寸

PCB 尺寸: 11.2mm*8.8mm, PCBA 尺寸: 20.6*8.8*3.6mm 相应的物理尺寸参数如下图所示。



5 注意事项

ILX-S015 Hi-Fi Digital audio PCBA 使用请注意以下关键事项:

1. 本产品相对湿度: 10%~90%, 无凝露。
2. 本产品工作温度: 0° ~70° 。
3. 本产品存储温度: -40° ~70° 。
4. 整机装配和运输过程中防静电处理。
5. 本板接口连接线缆不可过长, 否则可能会影响信号质量。
6. 整机装配时, 可下装或侧装, 但不要使板子变形或扭曲, 勿受重压。

联系方式:

深圳市翊力鑫科技发展有限公司

吴政良 Kevin

MOBILE: 13530334495 QQ: 2929596165

深圳市宝安区留仙二路一巷 17 号 万源商务大厦 2 栋 778 室