



**8klink**

文件名称： USB3.2 (C 直 2 C 直)AOC 规格书

文件编号： \_\_\_\_\_

版本版次： A0

实施日期： 2023.07.28



# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号

版本版次

页 次

制定日期

A0

1/9

2023.07.28

## 文件修改履历

NO.	修订日期	版本版次	修订页次	修订内容	修订人
1	2023/07/28	A0	1~8	新增管控	赵玉海

批准	审核	制定	制定日期	2023.07.28
		赵玉海	制定单位	研发部
			发行状态	试行 <input checked="" type="checkbox"/> 正式



# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号

版本版次

页 次

制定日期

A0

2/9

2023.07.28

## 目录

1.主要特点 .....	3
2.简介 .....	3
2.1 产品实物图 .....	3
2.2 适用范围 .....	4
2.3 原理框架图 .....	4
2.4 性能参数 .....	5
3. 测试项目 .....	7
3.1 可靠性测试 .....	7
3.2 性能测试 .....	7
4. 产品图纸 .....	8
5. 产品包装 .....	8
6. 产品使用及储存要求 .....	9
6.1 产品使用注意事项 .....	9
6.2 储存要求 .....	9



# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号

版本版次

页 次

制定日期

A0

3/9

2023.07.28

## 1.主要特点

- 标准 TYPE C 接口，符合 USB 规范；
- 支持 USB3.2 Gen 2 信号传输,理论最高支持 10Gbps 速率；
- 支持 USB2.0 信号传输，理论最高支持 480Mbps 速率；
- EMI 性能优秀；
- 光缆更轻、更细，重量和体积较传统铜缆减少 70%以上；
- 即插即用使用方便。

## 2.简介

### 2.1 产品实物图





# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

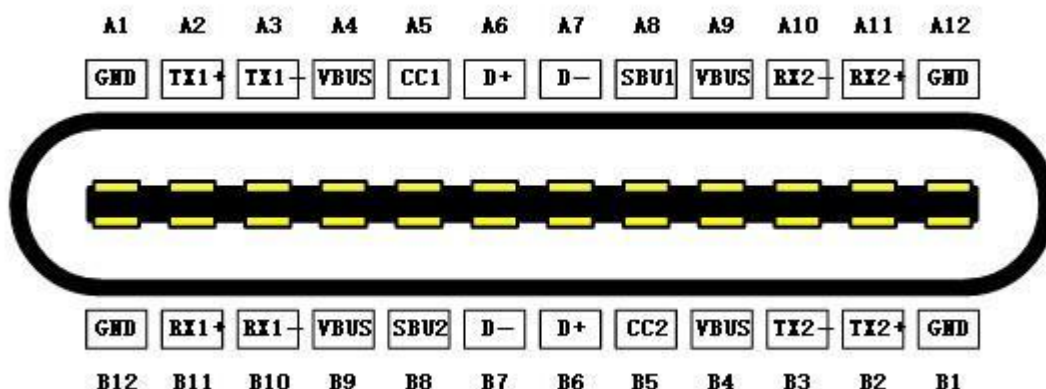
文件编号	
版本版次	A0
页次	4/9
制定日期	2023.07.28

## 2.2 适用范围

应用于 AR 眼镜, VR 串流, Phone/Pad/Laptop 等设备的充电, SSD 等移动存储设备的数据传输, 可用在停车场、大门出入口、电梯监控点、药房监控区、财务收款区、周围高清监控点等场景的使用。



## 2.3 原理框架图





# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号

版本版次

A0

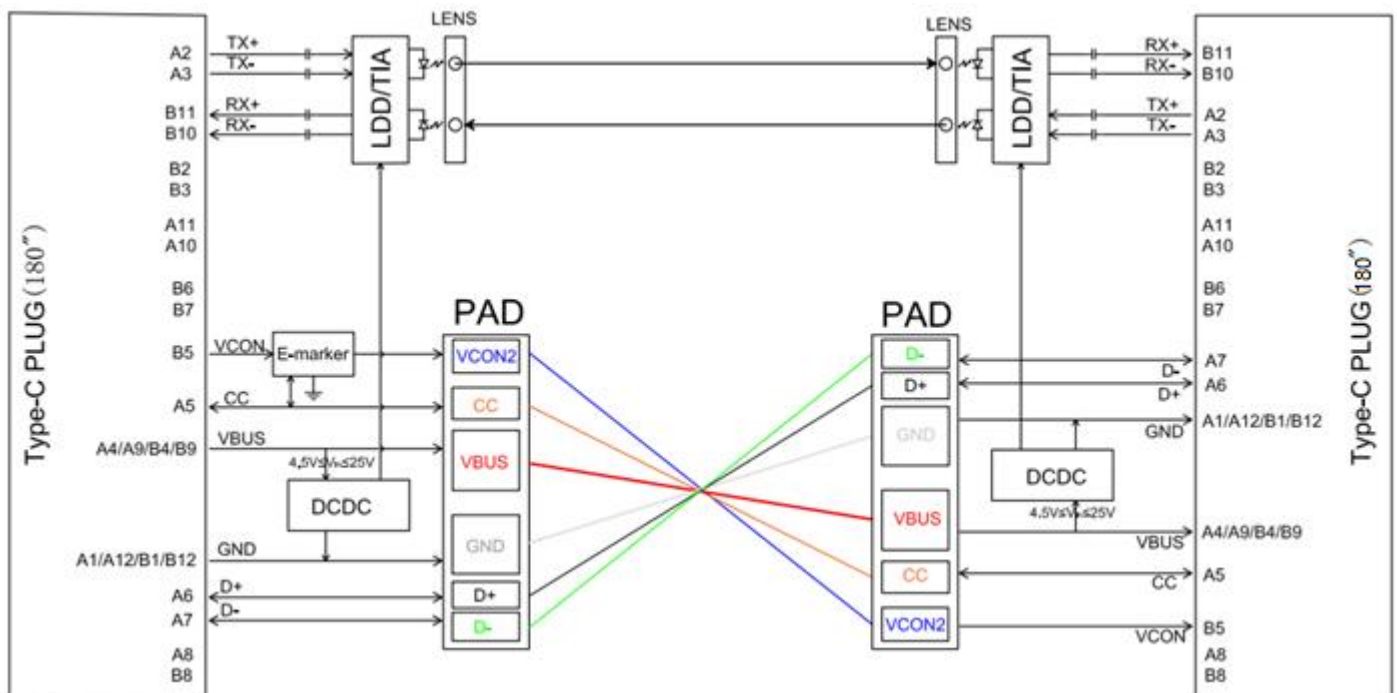
页次

5/9

制定日期

2023.07.28

Pin	Signal Name	Description	Mating Sequence	Pin	Signal Name	Description	Mating Sequence
A1	GND	Ground return	First	B12	GND	Ground return	First
A2	TXp1	Positive half of first TX differential pair	Second	B11	RXp1	Positive half of first RX differential pair	Second
A3	TXn1	Negative half of first TX differential pair	Second	B10	RXn1	Negative half of first RX differential pair	Second
A4	VBUS	Bus Power	First	B9	VBUS	Bus Power	First
A5	CC1	Configuration Channel	Second	B8	SBU2	Sideband Use (SBU)	Second
A6	Dp1	Positive half of the <a href="#">USB 2.0</a> differential pair - Position 1	Second	B7	Dn2	Negative half of the <a href="#">USB 2.0</a> differential pair - Position 2	Second
A7	Dn1	Negative half of the <a href="#">USB 2.0</a> differential pair - Position 1	Second	B6	Dp2	Positive half of the <a href="#">USB 2.0</a> differential pair - Position 2	Second
A8	SBU1	Sideband Use (SBU)	Second	B5	CC2	Configuration Channel	Second
A9	VBUS	Bus Power	First	B4	VBUS	Bus Power	First
A10	RXn2	Negative half of second RX differential pair	Second	B3	TXn2	Negative half of second TX differential pair	Second
A11	RXp2	Positive half of second RX differential pair	Second	B2	TXp2	Positive half of second TX differential pair	Second
A12	GND	Ground return	First	B1	GND	Ground return	First



## 2.4 性能参数



# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号	
版本版次	A0
页次	6/9
制定日期	2023.07.28

参数	最小值	典型值	最大值	单位	备注
传输率		10		Gbps	
工作温度	-20	25	70	°C	
工作电压		5		V	
工作电流		45		mA	
传输距离	1	10	40	m	10m 以上需加供电
波长	850±10			nm	
误码率	1.00E-12				
热插拔	Yes				
连接器外壳材质	铜				镀镍
长度可定制	Yes				



# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号

版本版次

页 次

制定日期

A0

7/9

2023.07.28

## 3. 测试项目

### 3.1 可靠性测试

序号	测试项目	测试标准	判定标准	备注
1	摇摆测试	1.连接头在摇摆测试仪台上固定,弯曲角度: ±90°; 2. 摇摆次数 3000 次;	在摇摆测试后,测试硬盘读写速率符合 USB 2.0 和 USB 3.2 Gen2 协会标准, VR 测试功能正常。	
2	跌落测试	1.垂直墙面 90°; 2.距离墙面 1.5m;	在跌落测试后,测试硬盘读写速率符合 USB 2.0 和 USB 3.2 Gen2 协会标准, VR 测试功能正常。	
3	承重测试	1.光缆固定垂直承重测试仪上; 2.吊重 10kg 砝码,	在承重测试后,测试硬盘读写速率符合 USB 2.0 和 USB 3.2 Gen1 协会标准, VR 测试功能正常。	
4	插拔测试	1.插拔 500 次; 2.插拔 500 次后接头移动距离 < 0.5mm 为合格;	在插拔测试后,测试硬盘读写速率符合 USB 2.0 和 USB 3.2 Gen2 协会标准, VR 测试功能正常。	
5	高温测试	1.70°C恒定温度; 2. 不带电; 3. 时间: 12H	在高温测试后,测试硬盘读写速率符合 USB 2.0 和 USB 3.2 Gen2 协会标准, VR 测试功能正常。	
6	老化测试	1.连接主机和 OCULUS VR 上电, 正常播放视频串流 2.老化温度: 25°; 老化时间: 连续工作 48H.	串流过程中无断连、卡屏、黑屏等现象。	

### 3.2 性能测试

测试设备-Device端					测试设备- Host端				
序号	品牌	型号	接口类型	最大支持	序号	品牌	型号	接口类型	支持
1	SanDisk	SSD E61-500G	Type C	USB3.2Gen2	1	NVIDIA	GTX1060 显卡	Type C	USB 3.2 Gen2
2	SanDisk	SSD E60-500G	Type C	USB3.2Gen1	2	NVIDIA	RTX3080显卡	Type C	USB 3.2 Gen2
3	Kingston	SSDSXS2000 /500GB	Type C	USB3.2Gen2	3	NVIDIA	RTX3090显卡	Type C	USB 3.2 Gen2
4	UGREEN	USB4.0M2 NVME 硬盘盒+Samsung SSD	Type C	USB3.2Gen2	4	NVIDIA	GTX1050TI 显卡	Type C	USB 3.2 Gen2
5	Samsung	T5/500G	Type C	USB3.2Gen1	5	Dell	Inspiron 7300 Laptop	Type C	USB 3.2 Gen2
6	OCULUS	Quest 2	Type C	USB3.2Gen1	6	Dell	Precision 7730 Laptop	Type C	USB 3.2 Gen2
					7	Lenovo	Yoga 14 IHU 2021 Laptop	Type C	USB 3.2 Gen2
					8	Apple	Mac Book Pro 2022	Type C	USB 3.2 Gen2

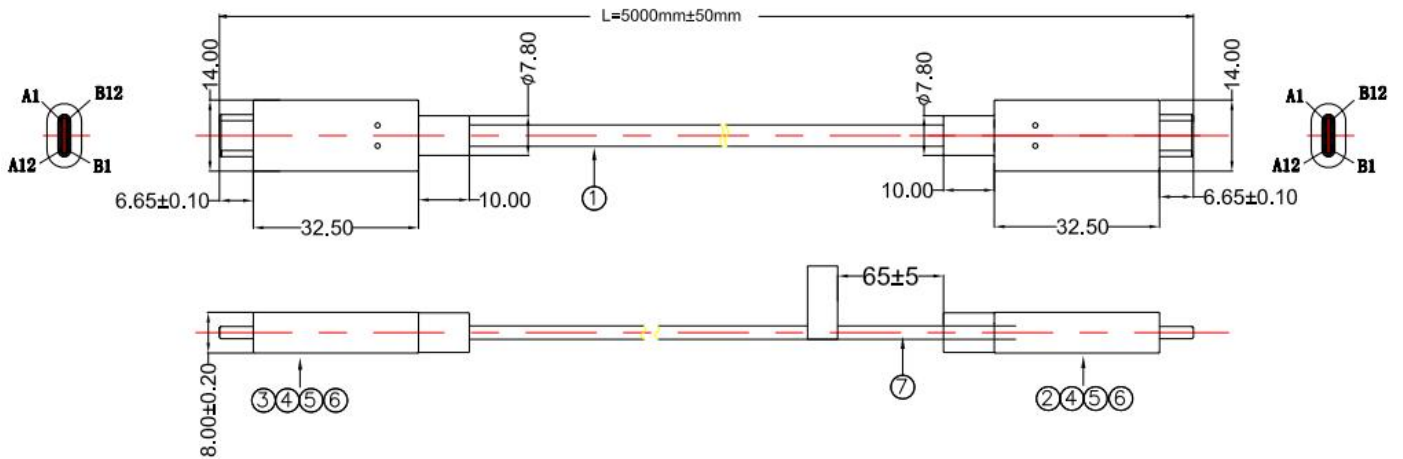
所测试设备速率均符合 USB2.0和 USB 3.2 的标准



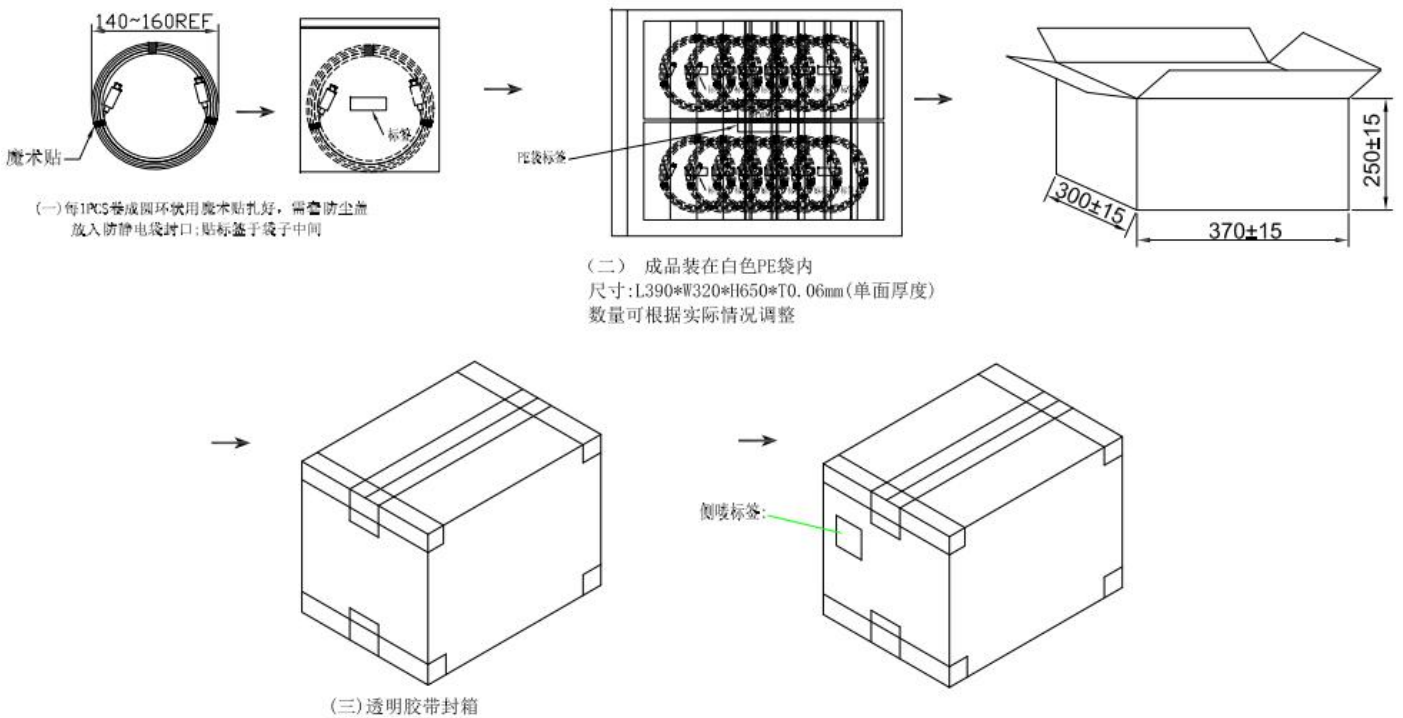
# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号	
版本版次	A0
页次	8/9
制定日期	2023.07.28

## 4. 产品图纸



## 5. 产品包装





# USB3.2(C直 TO C直)AOC 规格书

文件编号

版本版次

页 次

制定日期

A0

9/9

2023.07.28

## 6. 产品使用及储存要求

### 6.1 产品使用注意事项

- 做好防水，防尘工作，防止产品不能正常工作；
- 拿取产品时戴静电手环作业，防止 ESD 损伤；
- 产品使用过程中不可私自拆除或更换元器件；
- 产品使用过程中弯折、拉伸程度不得接近或超过性能参数表中规定，防止光纤或铜线损伤。

### 6.2 储存要求

- 建议温度：25±5℃；
- 建议湿度：30%~75%RH；
- 其他：无尘环境。