



洛阳银杏科技有限公司

测 试 报 告

产品名称：高速 USB 隔离器

型 号：EVC9103S

版 本：REVA4

注意事项

- 1、电路板需要放在绝缘桌面上进行测试，以免发生短路情况。
- 2、轻拿轻放，以免划伤电路板。
- 3、严格按照测试顺序进行各项测试，不可漏测、前后颠倒。
- 4、给电路板供电不可超出其供电范围。
- 5、测试过程中，不能热插拔。断开电源后，才能连接导线、传感器等操作。
- 6、使用万用表、电源、示波器、信号源等设备，须按照设备操作要求。
- 7、一定要有静电防护意识，特别是干燥的冬天，尽量减少静电放电对电路板的伤害。
- 8、测试中，若闻出不正常气味，应迅速关断电源，以免故障扩大。

测试人: 李俊伟 日期: 2022.3.5

		银杏科技测试报告V1.0				电路板丝印信息(包括日期):EVC9103S REVA4 2022/01/20		二维码  EVC9103S 银杏科技
项目名称		EVC9103S.REVA4						
类别	编号	项目	检测标准	检测现象	检测结果	日期	测试人员	备注
硬件电路	1	器件焊接检查	显微镜检查电路板, 确认无虚焊、漏焊, 焊接牢固、器件方向正确		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	2	短路检测	用福禄克101万用表检测电路板整体是否短路		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	3	VCC	福禄克101万用表检测供电电压: 4.5V以上	5.147V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	4	5V转3.3V输出	检测输出电压: 3.3V±0.05V	3.317V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	5	EXT.VCC	检测输出电压: 5V±0.5V	4.998V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	6	VCCISO	检测输出电压: 5V±0.05V	4.965V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	7	VCCISO转3.3ISO	检测输出电压: 3.3V±0.05V	3.329V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	8	3.3ISO转1.2ISO	检测输出电压: 1.2V±0.02V	1.197V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	9	V_UP	检测带载时输出电压	5.396V	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	10	待机电流	检测待机电流	206mA	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	11	3.3V电源指示灯	红灯常亮		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	12	供电双色指示灯	外部供电, 蓝灯常亮 内部供电, 红灯常亮		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	13	通信指示灯	无数据传输, 红灯呼吸 有数据传输, 红灯快闪		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	

类别	编号	项目	检测标准	检测现象	检测结果	日期	测试人员	备注
硬件电路	14	USB口工作指示灯	3个USB口通信时，对应的接口指示灯亮		USB_A: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 USB_B: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 USB_C: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
可靠性	15	供电模式切换	切换内、外部供电，电路板可以正常连续工作。		<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	
	16	常温测试	电路板在常温下，针对内部供电和外部供电，进行带载测试和通信测试。 带载测试：内部供电，使用负载仪，3个USB口的负载电流总计不超过1A。外部供电，每个USB口的负载电流不超过1A。工作3个小时，负载仪参数正常。 通信测试：接U盘传输大于3G的文件，传输过程中不中断，传输完成文件不破损。		带载测试 内部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试 内部供电 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.19	李俊伟	见附录1
	17	高温测试	电路板放在恒温测试箱中，温度达到85℃，针对内部供电和外部供电，进行带载测试和通信测试。 带载测试：内部供电，使用负载仪，3个USB口的负载电流总计不超过1A。外部供电，每个USB口的负载电流不超过1A。工作3个小时，负载仪参数正常。 通信测试：接U盘传输大于3G的文件，传输过程中不中断，传输完成文件不破损。	温度超过80℃，液晶屏屏幕会变黑，降温后，屏幕恢复正常。	带载测试 内部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 通信测试 内部供电 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 外部供电 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.23	李俊伟	见附录2

类别	编号	项目	检测标准	检测现象	检测结果	日期	测试人员	备注
可靠性	18	低温测试	<p>电路板放在恒温测试箱中，温度达到-40℃，针对内部供电和外部供电，进行带载测试和通信测试。</p> <p>带载测试：内部供电，使用负载仪，3个USB口的负载电流总计不超过1A。外部供电，每个USB口的负载电流不超过1A。工作3个小时，负载仪参数正常。</p> <p>通信测试：接U盘传输大于3G的文件，传输过程不中断，传输完成文件不破损。</p>	温度-40℃，液晶屏幕会变暗，升温后，屏幕恢复正常。	<p>带载测试</p> <p>内部供电： <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>外部供电： <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>通信测试</p> <p>内部供电 <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>外部供电 <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p>	2022.2.24	李俊伟	见附录3
	19	微形变测试	<p>用手施加力，使电路板发生微形变，进行带载测试和通信测试。</p> <p>带载测试：内部供电，使用负载仪，3个USB口的负载电流总计不超过1A。外部供电，每个USB口的负载电流不超过1A。工作3个小时，负载仪参数正常。</p> <p>通信测试：接U盘传输大于3G的文件，传输过程不中断，传输完成文件不破损。</p>		<p>带载测试</p> <p>内部供电： <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>外部供电： <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>通信测试</p> <p>内部供电 <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>外部供电 <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p>	2022.2.19	李俊伟	
	20	振动测试	<p>随机振动测试标准： GB/T 2423.56-2006电气电工产品环境试验</p> <p>测试方法及说明：将电路板固定在振动台中间位置，振动条件如下：</p> <p>模式：扫频实验</p> <p>振动频率：20Hz~80Hz，强度：15%~30%</p> <p>振动时间：30min</p> <p>外部供电，带载测试和通信测试。</p>		<p>带载测试</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>通信测试</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p>	2022.2.26	李俊伟	见附录4

	21	外观检测	电路板功能测试完后，需要外观检测： 电路板表面清洁。 电路板无划痕。	电路板表面清洁： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 电路板无划痕： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	2022.2.26 李俊伟	
--	----	------	--	---	---------------	--

其他更改意见：

编制人：李俊伟

日期：2022.3.5

测试人：李俊伟

日期：2022.3.5

校核人：王曉柯

日期：2022.3.5

审核人：王正

日期：2022.5.31



洛阳银杏科技有限公司

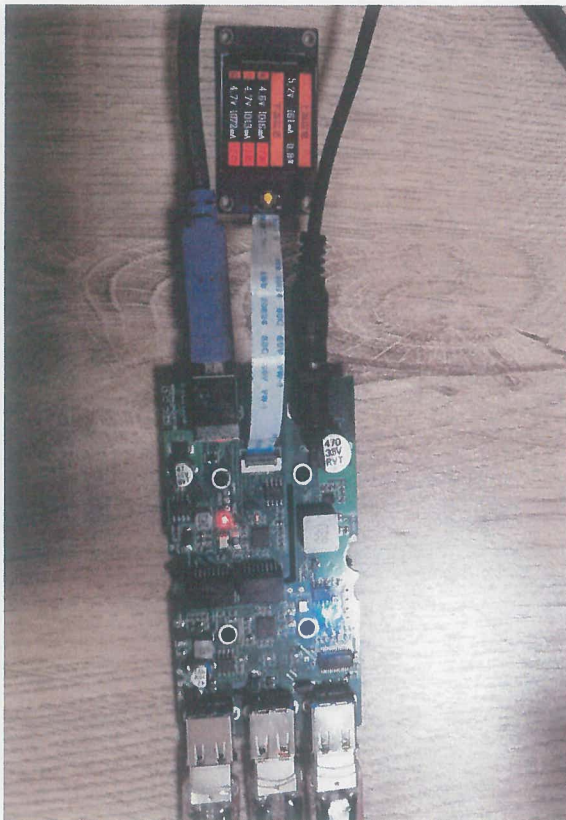
附录1 常温测试, 连续重载工作3小时, 现场工作图片和热成像图片

测试地点: 研发部402室 测试条件: 常温25℃ 测试设备: 电子负载仪 测试时间: 2022.2.19

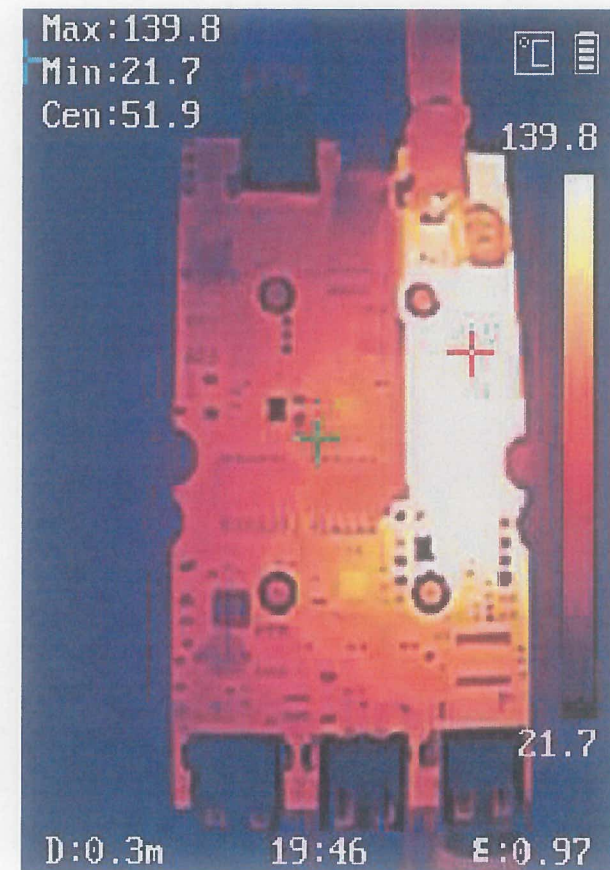
测试结果: 带载测试和通讯测试正常。

测试人: 李俊伟 日期: 2022.3.5 部门经理: 张正 日期: 2022.5.31

工作图片



热成像图片



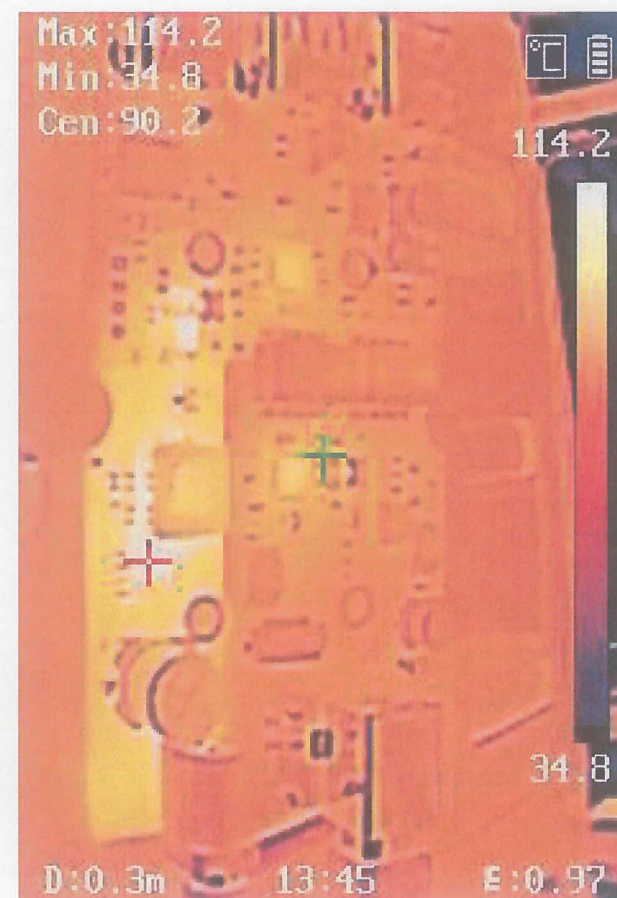
附录2 高温测试，连续重载工作3小时，现场工作图片和热成像图片

测试地点：研发部402室 测试条件：高温85℃ 测试时间：2022.2.23 测试设备：东莞汇泰可程式恒温恒湿试验箱HT-HW-50L、
电子负载仪 测试结果：带载测试和通讯测试正常。温度超过80℃，液晶屏屏幕会变黑，降温后，屏幕恢复正常。
测试人：李俊伟 日期：2022.3.5 部门经理：王正 日期：2022.5.31

工作图片



热成像图片



附录3 低温测试，连续重载工作3小时，现场工作图片和热成像图片

测试地点：研发部402室 测试条件：低温-40℃ 测试时间：2022.2.24 测试设备：东莞汇泰可程式恒温恒湿试验箱HT-HW-50L、电子负载仪

测试结果：带载测试和通讯测试正常。温度-40℃，液晶屏屏幕会变暗，升温后，屏幕恢复正常。

测试人：李俊伟 日期：2022.3.5 部门经理：张正 日期：2022.5.31

工作图片



热成像图片



附录4 振动测试，连续工作30分钟，现场图片

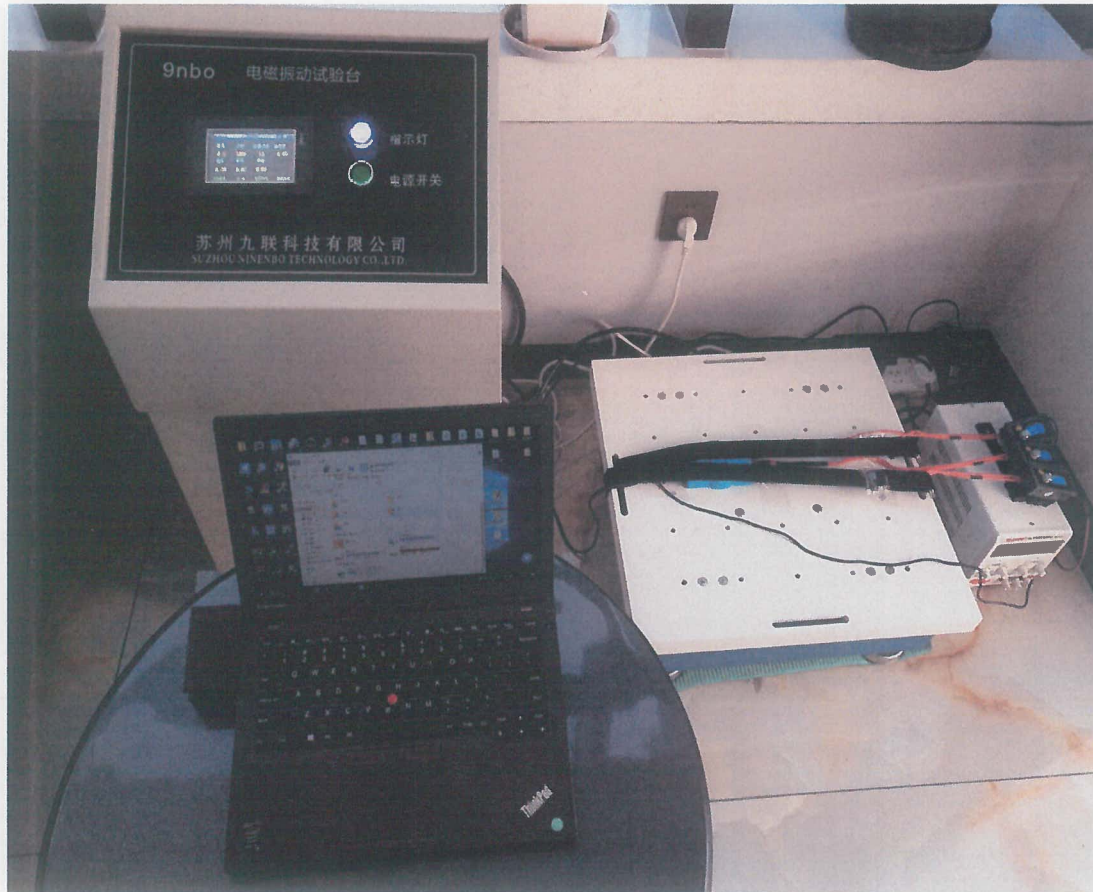
测试地点：1楼大厅 测试条件：常温25℃ 测试时间：2022.2.26 测试设备：9nbo电磁振动试验台1-600Hz垂直、电子负载仪

测试结果：带载测试和通讯测试正常。

测试人：李俊伟 日期：2022.3.5

部门经理：Zou 日期：2022.5.31

工作图片

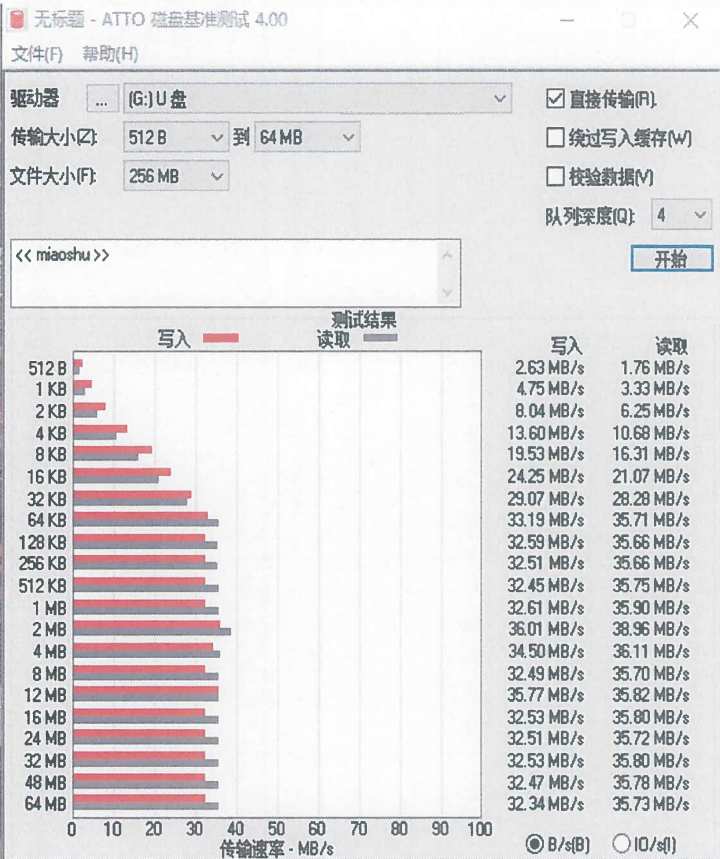
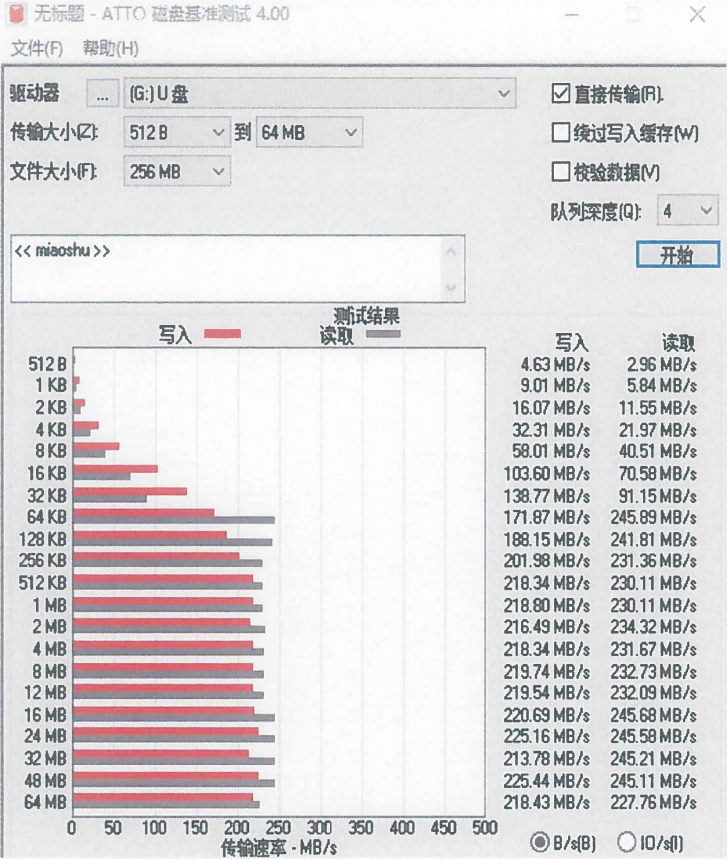


附录5 传输速率测试(电脑USB3.0口)

测试地点: 研发部402室 测试条件: 常温25℃ 测试时间: 2022.3.2
测试人: 李俊伟 日期: 2022.3.5 部门经理: 姜正 日期: 2022.5.31

U盘直接插电脑

U盘接EVC9103B模块和电脑通讯



附录6 传输速率测试(电脑USB2.0口)

测试地点: 研发部402室 测试条件: 常温25℃ 测试时间: 2022.3.2

测试人: 李俊伟 日期: 2022.3.5 部门经理: 王正 日期: 2022.5.31

U盘直接插电脑

U盘接EVC9103B模块和电脑通讯

