

可靠性测试报告

产品名称： Ai-WB1-32S-CAM

产品型号： 开发版系列

测试日期： 2022/10/28~2022/11/02

测试人： 刘群

审核人： 卢信桂

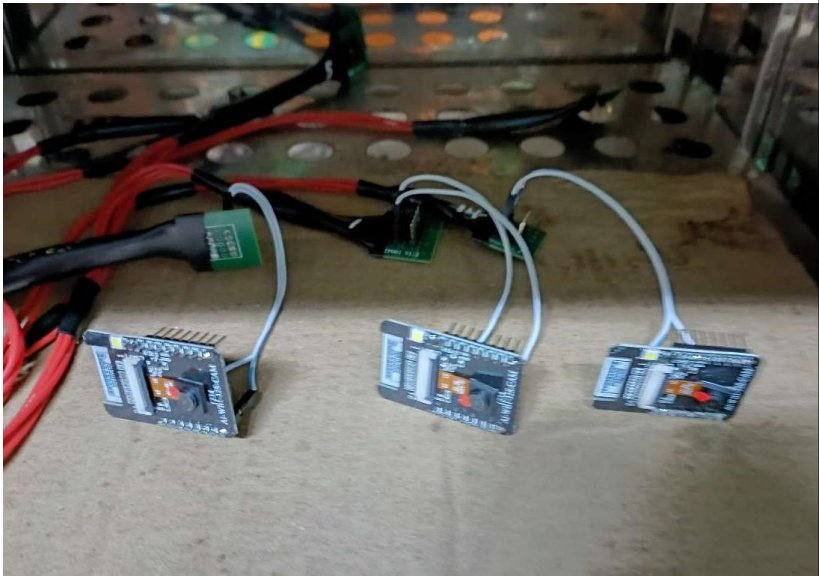
1. 检验计划

序号	工序名称	检验项目	检验工具	抽样水平(参考 GB/T 2828.1-2012)	允收水准		
					CR(致命缺陷)	MA(严重缺陷)	MI(轻微缺陷)
1	可靠性测试	高低温存储/高常低温关机/高低温运行/交变湿热/冷热冲击	恒温恒湿试验机	正常一次抽样，特殊检验 S-1	0 收 1 退		

2. 试验项目

编号	项目	测试条件	测试周期
1	低温存储测试 (Low temperature storage test)	测试条件: -40° C 测试时间: 8hr 在-40° C下停留8hr后, 做冷启动测试.	12hrs
2	高温储存测试 (High temperature storage test)	测试条件: 100° C 测试时间: 8hrs 恢复到85° C停留1hr后, 做热启动测试。	12hrs
3	低温运行测试 (Low temperature operation test)	测试条件: -40° C 测试时间: 24hrs	24hrs
4	高温运行测试 (High temperature operation test)	测试条件: 85 ° C 测试时间: 24hrs	24hrs
5	开关机测试 (AC power on/off test with temperature)	A) 温度: -40° C. B) 温度: 25° C C) 温度: 85° C. 每个条件循环 200次, 开30sec, 关30sec	12hrs
6	交变湿热测试 (Alternating hot and humid test)	A) 85 ° C+93%RH运行4hrs; B) 25 ° C+93%RH运行4hrs; 循环步骤A步骤B总共2个循环.	16hrs
7	冷热冲击测试 (Thermal shock test)	测试条件: -40° C~100° C, 每个温度停留30mins, 温度变换时间为升温50mins, 降温2hrs. 测试时间: 循环5cycles	22hrs

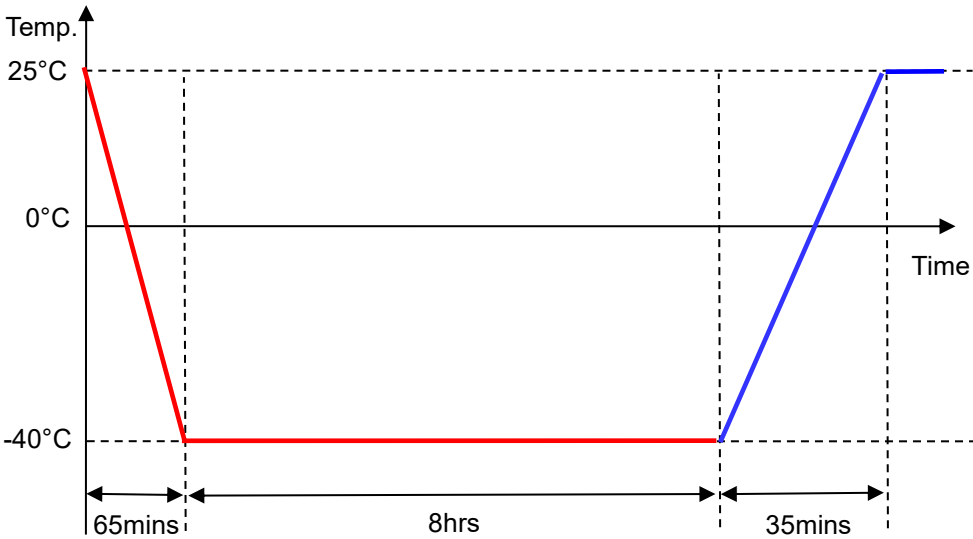
3. 试验准备

编号	项目	图片/附件
1	可靠性说明文档	
2	实验设备	
3	样品摆放	
4	测试原因	新产品试产

4. 低温存储测试 (Low temperature storage test)

测试条件：关机测试，让产品储存在-40° C下保持8hrs，然后做冷启动测试.
测试曲线：

Is Power Off
Is Power On



测试标准：

- 1. 冷启动时能正常连接 WIFI，连网后摄像头能正常打开，即判定模组功能正常.
- 2. 产品测试完后没有可见的损伤，如收缩、剥离、变色等现象。

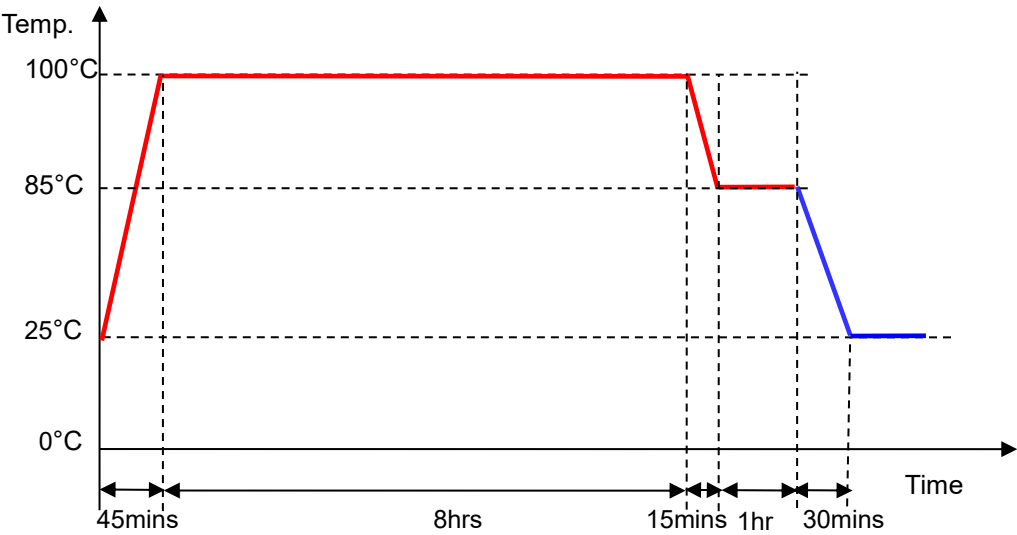
测试样机	测试数据	测试结果
3pcs		PASS

5. 高温存储测试 (High temperature storage test)

测试条件：关机测试，让产品储存在 100° C 高温下 8hrs，然后恢复到 85° C 停留 1hr 后，做热启动测试。

测试曲线：

Is Power Off ————
Is Power On ————



测试标准：

- 1. 热启动时能正常连接 WIFI，连网后摄像头能正常打开，即判定模组功能正常.
- 2.产品测试完后没有可见的损伤，如收缩、剥离、变色等现象。

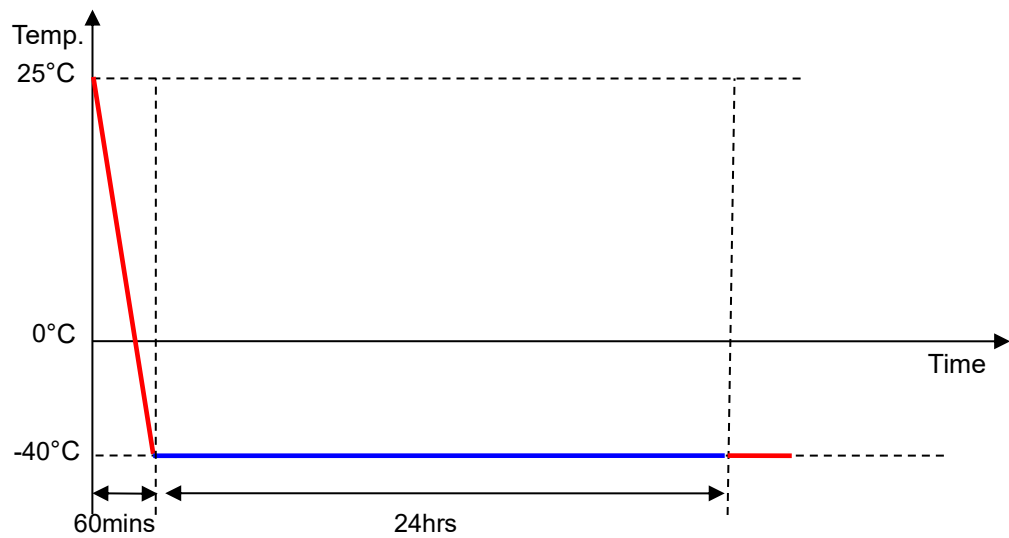
测试样机	测试数据	测试结果
3pcs		PASS

6. 低温运行测试 (Low temperature operation test)

测试条件：开机测试，在-40° C下运行24hrs.

测试曲线：

Is Power Off ————
Is Power On ————



测试标准：

- 1.测试过程中无断网等现象，摄像头能正常打开，即判定模组功能正常.
- 2.产品测试完后没有可见的损伤，如收缩、剥离、变色等现象。

测试样机	测试数据	测试结果
3pcs	The screenshot shows a mobile device interface. The top part displays the 'WLAN' settings menu with the WLAN toggle switch turned on. Below the menu, several Wi-Fi networks are listed, including 'AI-WB1-CAM-9EAF' (marked as '不可上网') and 'AI-WB1-CAM-9E26'. The bottom part of the screenshot shows a camera viewfinder with a 'Register Get/Set' menu overlay on the left side. The camera view shows a blurred scene with a red 'Save' button in the bottom right corner.	PASS

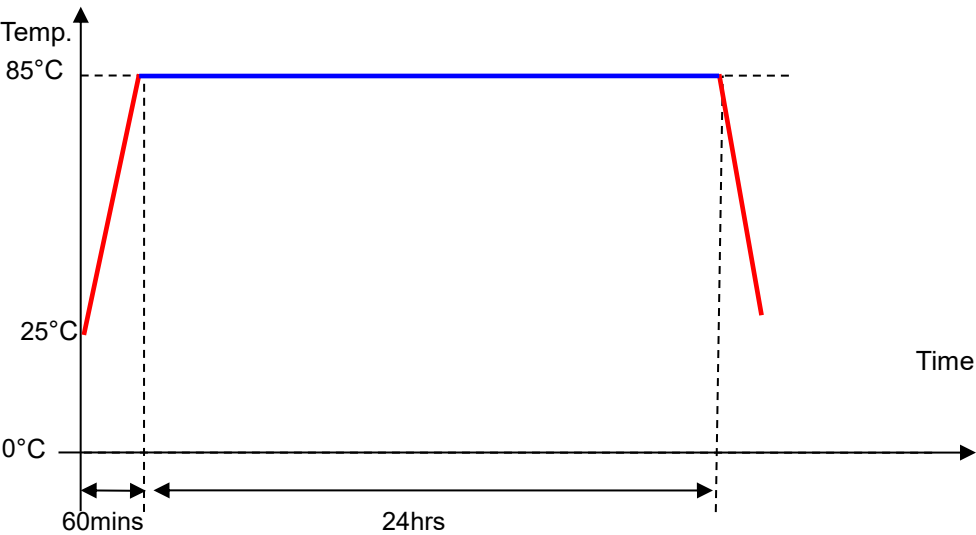
7. 高温运行测试 (High temperature operation test)

测试条件： 步骤 85 ° C运行24H

测试曲线：

Is Power Off_____

Is Power On_____



测试标准：

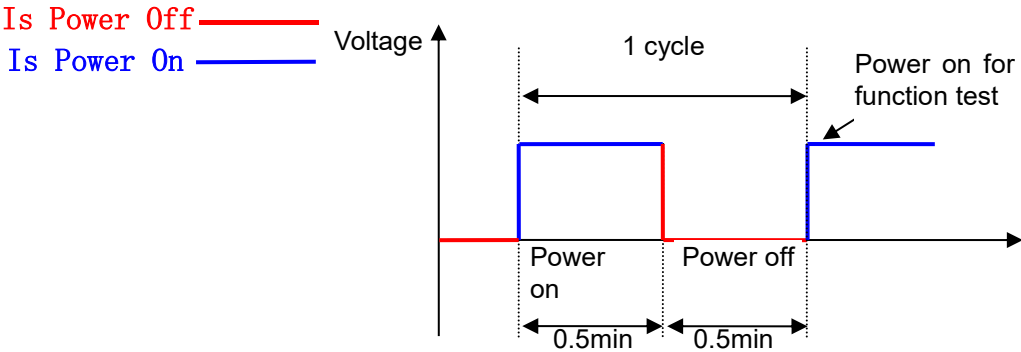
- 1.测试过程中无断网等现象，摄像头能正常打开，即判定模组功能正常.
- 2.产品测试完后没有可见的损伤，如收缩、剥离、变色等现象。

测试样机	测试数据	测试结果
3pcs		PASS

8. 开关机测试 (AC power on/off test with temperature)

- 测试条件:
- 1. 开机: 30 秒;关机: 30 秒。
 - 2. 温度: -40℃, 25℃, 85℃。
 - 3. 循环: 每组测试条件循环 200 次。

测试曲线:



测试标准:

- 1.上电工作后能正常连接 WIFI，连网后摄像头能正常打开，即判定模组功能正常。
- 2.产品测试完后没有可见的损伤，如收缩、剥离、变色等现象。

项目	测试样机	测试数据	测试结果
常温开关机	3pcs		PASS
低温开关机	3pcs		PASS
高温开关机	3pcs		PASS

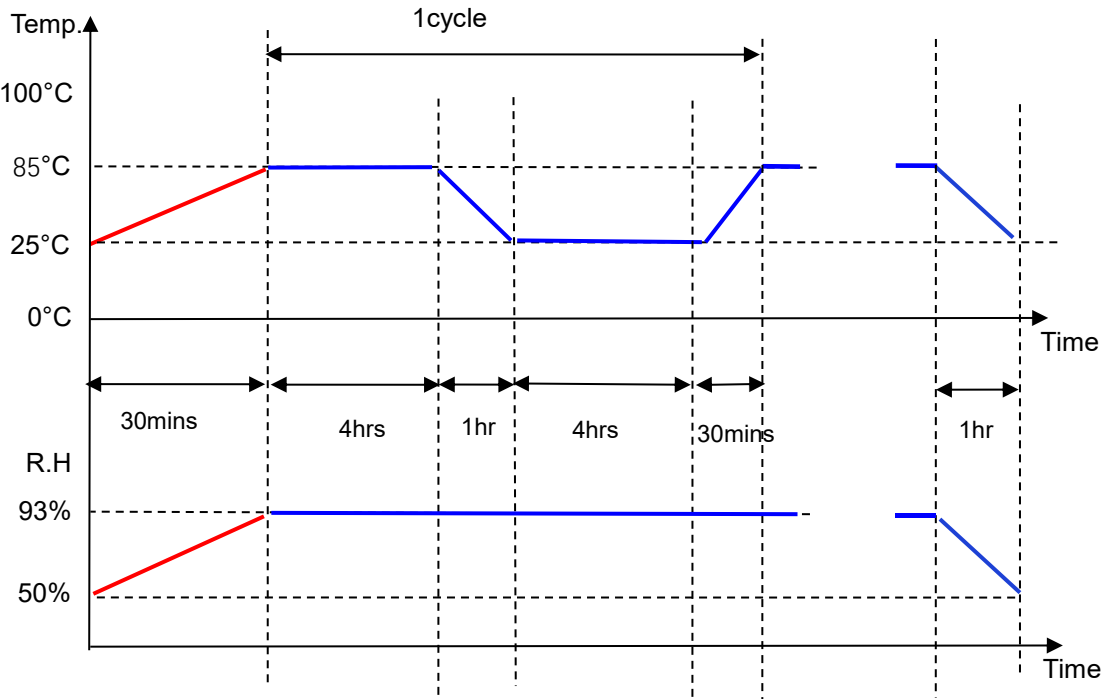
9. 交变湿热测试 (Alternating hot and humid test)

测试条件:

- 1. 85 ° C+93%RH 运行 4hrs;
- 2. 25 ° C+93%RH 运行 4hrs;
- 循环步骤 1 步骤 2 总共 2 个循环.

测试曲线:

Is Power Off



Is Power On

测试标准:

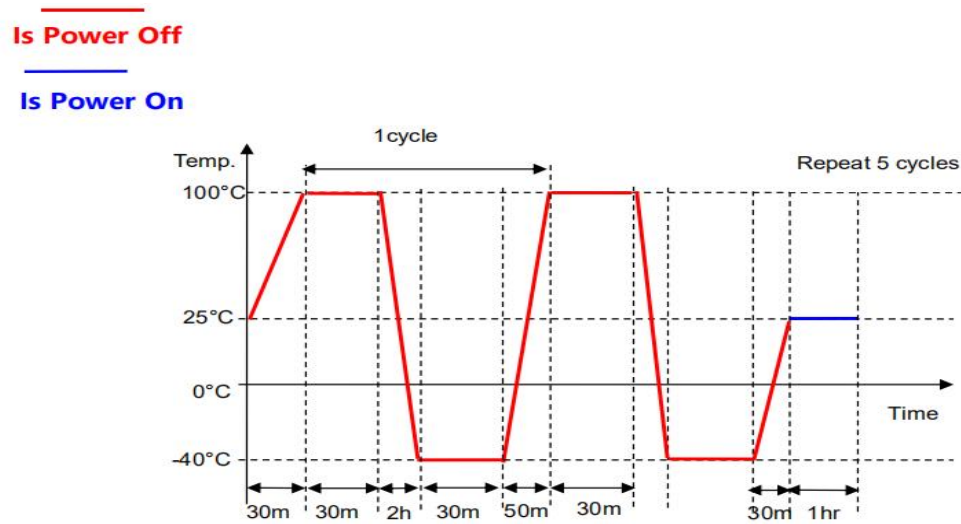
- 1. 测试过程中无断网等现象, 摄像头能正常打开, 即判定模组功能正常.
- 2. 产品测试完后没有可见的损伤, 如收缩、剥离、变色等现象.

测试样机	测试数据	测试结果
3pcs		PASS

10. 冷热冲击测试 (Thermal shock test)

测试条件：
关机测试，-40° C ~ 100° C 转换，温度转换时间为升温 50mins，降温 2hrs. 每个阶段保持 30mins，运行 5 cycles.

测试曲线：



测试标准：
1.正常运行时无断网等现象，摄像头能正常打开，即判定模组功能正常。
2.产品测试完后没有可见的损伤，如收缩、剥离、变色等现象。

测试样机	测试数据	测试结果
3pcs	The screenshot shows the WLAN settings of a mobile device. The WLAN is turned on. Below the WLAN settings, there are three saved networks: AI-WB1-CAM-9E26 (不可上网), AI-WB1-CAM-9E3E, and AI-WB1-CAM-9EAF. Below the WLAN settings, there is a search bar with the text 'AI-WB1-32S-CAM GC0...'. Below the search bar, there is a camera view showing a dark scene with a red 'Stop' button in the bottom right corner.	PASS