

可靠性测试报告

产品名称: LoRa 模块

产品型号: Ra-01SH

报告人: 陈玲莉、莫伟乐 日期: 2020/10/21

审核人: 袁进军 日期: 2020/10/21

批准人: 周郁明 日期: 2020/10/21

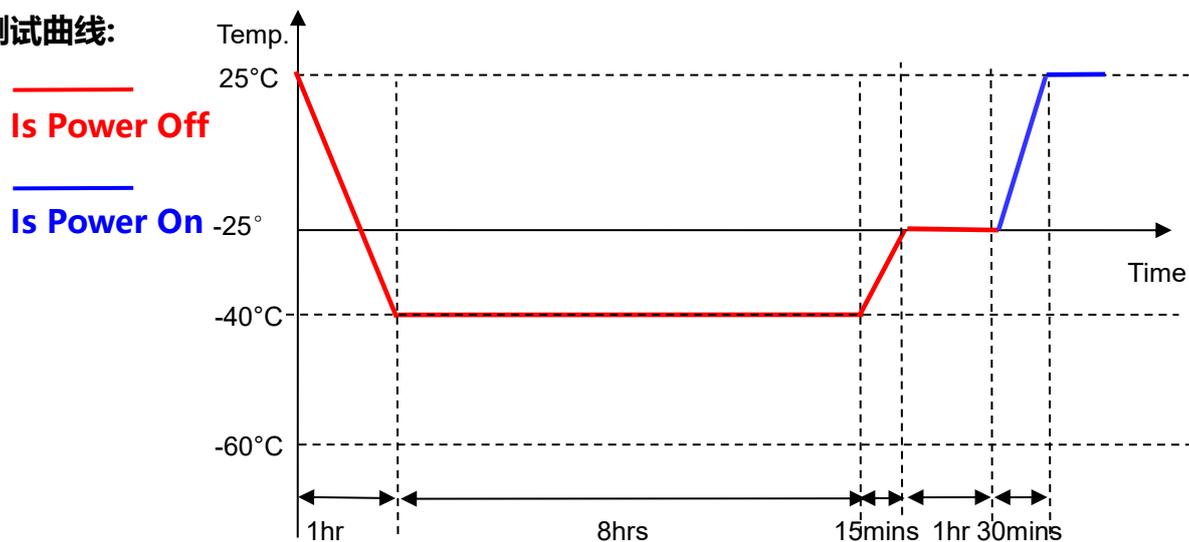
编号	项目	测试条件	数量	测试结果
1	低温存储测试 (Low temperature storage test)	测试条件: -40°C 测试时间: 8hrs 恢复到-25°C停留1hrs后, 做冷启动测试.	6pcs	PASS
2	高温储存测试 (High temperature storage test)	测试条件: 100°C 测试时间: 8hrs 恢复到85°C停留1hrs后, 做热启动测试。	6pcs	PASS
3	低温运行测试 (Low temperature operation test)	测试条件: -40°C 测试时间: 24hrs	6pcs	PASS
4	高温运行测试 (High temperature operation test)	测试条件: 85 °C 测试时间: 24hrs	6pcs	PASS
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 100次, 开120sec, 关60sec	6pcs	PASS

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

样品数量: 6pcs

测试条件: 关机测试, 让产品储存在-40°C下保持8hrs, 然后在恢复到-25°C停留1hrs后, 做冷启动测试.

测试曲线:



测试标准:

1. 冷启动时功能正常, 能够正常通信且信号稳定。
2. 产品测试完后没有可见的损伤, 如收缩、剥离、变色等现象.

测试结果:

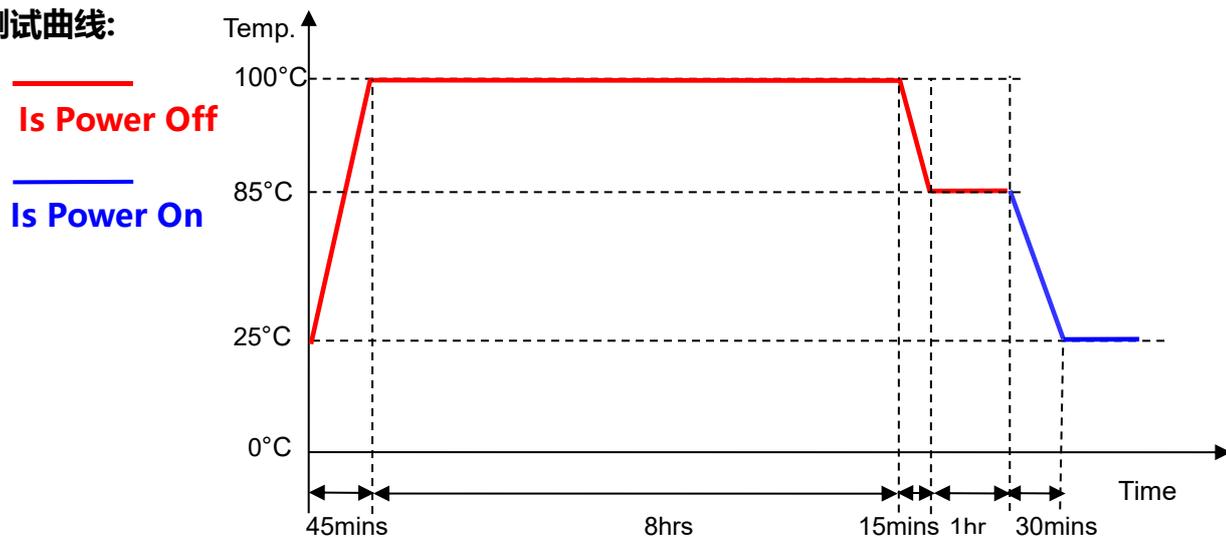
测试样机	测试数据	测试结果
一号	1号发射机, 其余5个接收机, 亮灯	PASS
二号		PASS
三号		PASS
四号		PASS
五号		PASS
六号		PASS

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

样品数量: 6pcs

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 1hrs 后, 做热启动测试。

测试曲线:



测试标准:

1. 热启动时功能正常, 能够正常通信且信号稳定。
2. 产品测试完后没有可见的损伤, 如收缩、剥离、变色等现象。

测试结果:

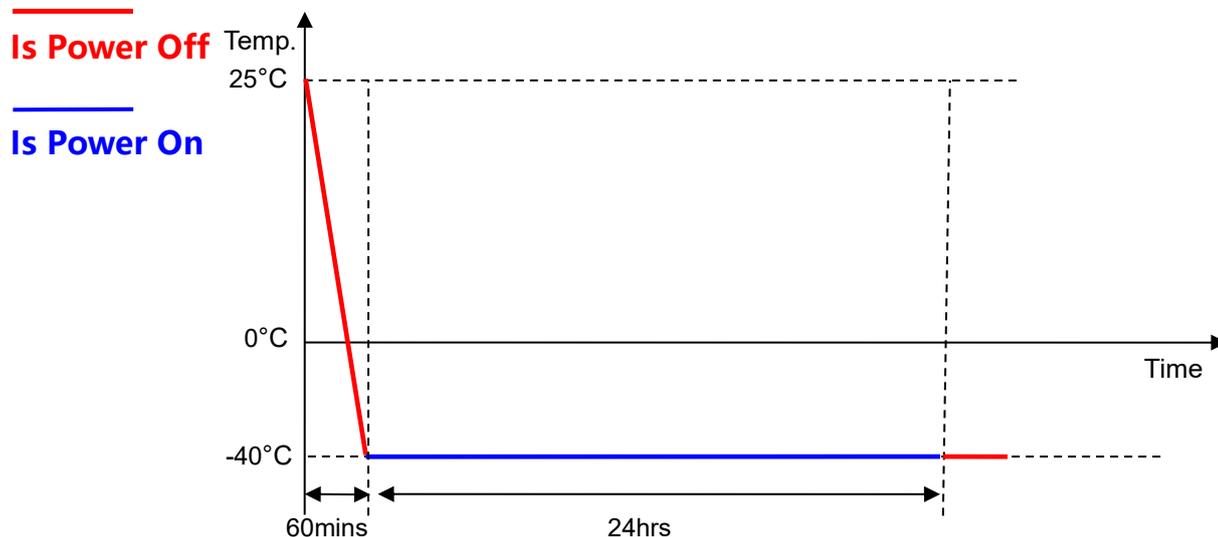
测试样机	测试数据	测试结果
一号		PASS
二号		PASS
三号		PASS
四号		PASS
五号		PASS
六号		PASS

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

样品数量: 6pcs

测试条件: 开机测试, 在-40°C下运行24hrs.

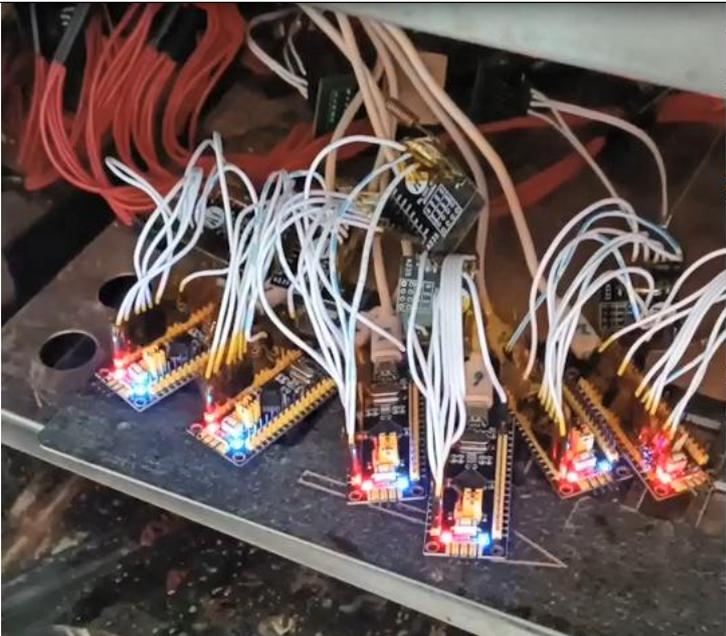
测试曲线:



测试标准:

1. 测试过程中无重启, 死机等现象, 能够正常联网和通信且信号稳定.
2. 产品测试完后没有可见的损伤, 如收缩、剥离、变色等现象.

测试结果:

测试样机	测试数据	测试结果
一号	1号发射机, 其余5个接收机, 亮灯	PASS
二号		PASS
三号		PASS
四号		PASS
五号		PASS
六号		PASS

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

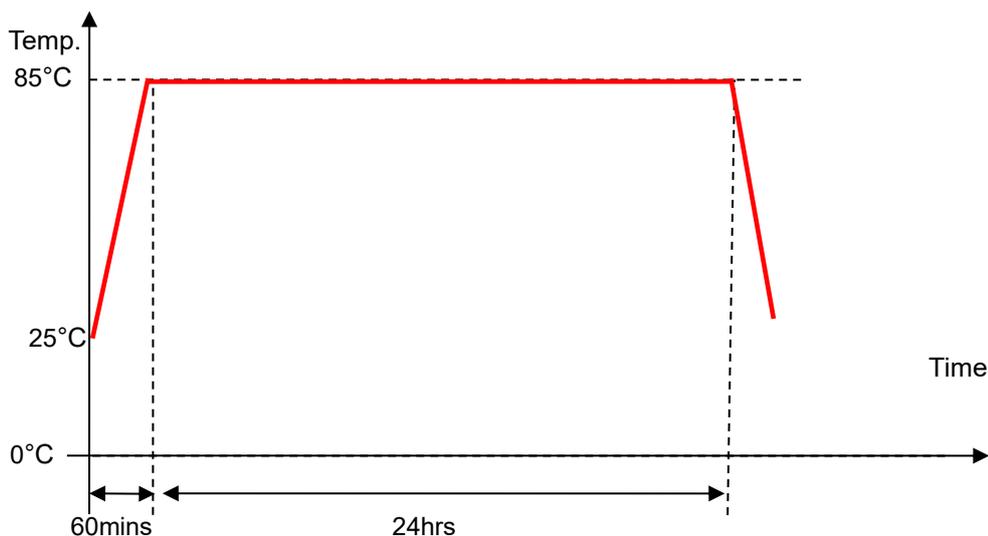
样品数量: 6pcs

测试条件: 步骤 85 °C运行24hrs

测试曲线:

Is Power Off

Is Power On



测试标准:

1. 测试过程中无重启, 死机等现象, 能够正常通信且信号稳定
 2. 产品测试完后没有可见的损伤, 如收缩、剥离、变色等现象.
- 测试结果:**

测试样机	测试数据	测试结果
一号	1号发射机, 其余5个接收机, 亮灯	PASS
二号		PASS
三号		PASS
四号		PASS
五号		PASS
六号		PASS

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

样品数量: 6pcs

测试条件: 1.开机: 120 秒;关机: 60 秒。

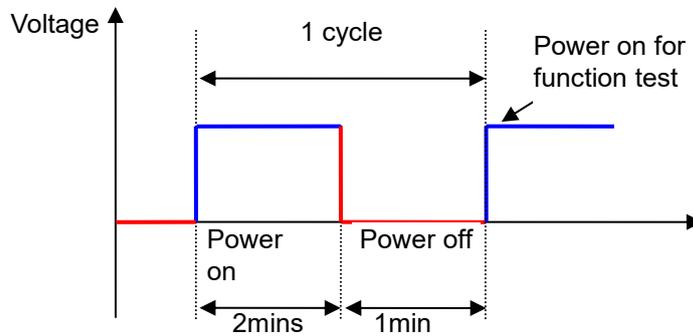
2.温度: -40°C , 25°C , 85°C 。

3.循环: 每组测试条件循环 100 次。

测试曲线:

——
Is Power Off

——
Is Power On



测试标准:

1. 上电工作后能够正常启动。
2. 产品测试后没有可见的损伤, 如收缩、剥离、变色等.

测试结果:

1. 上电工作后能够正常启动。
2. 产品测试后没有可见的损伤, 如收缩、剥离、变色等.