

产品承认书

产品料号: EG-030401-0447

产品规格: 470-510MHz LORA 内置天线(弹簧 ¢ 0.8×OD5.1×N19.5×L28.94)

出厂签章:

编写	审核	批准
黄飞辉	汪碧成	关宁

客户承认签章:

检查	审核	批准

安信可联系方式:

公司地址:深圳 OFFICE:深圳市宝安区西乡华丰智慧创新港 C 座 408

电话: 0755-29162996 电话: 180 2203 6575

网站: http://www.ai-thinker.com



文件制定/修订/废止履历表

	修订/废止》	友//J 人		ı
版本	日期	制定/修订内容	制定	核准
A0	2020.04.20	首次制定	黄飞辉	唐海林/周泉
A0-0810	2020.08.10	更改天线形式,由 FPC 改为弹簧	黄飞辉	唐海林/周泉
A0-1110	2020.11.10	更改弹簧天线及测试报告	黄飞辉	唐海林/周泉
A0-1111	2020.11.11	更改弹簧标注	黄飞辉	唐海林/周泉
A0-1116	2020.11.16	更新增益范围更新工作温度及实物图片	黄飞辉	唐海林/周泉
A1	2020.12.09	更改尺寸/更改盐雾需求及删除实物图片	黄飞辉	唐海林/周泉
A1-1210	2020.12.10	更新弹簧天线的 S11 参数	黄飞辉	唐海林/周泉

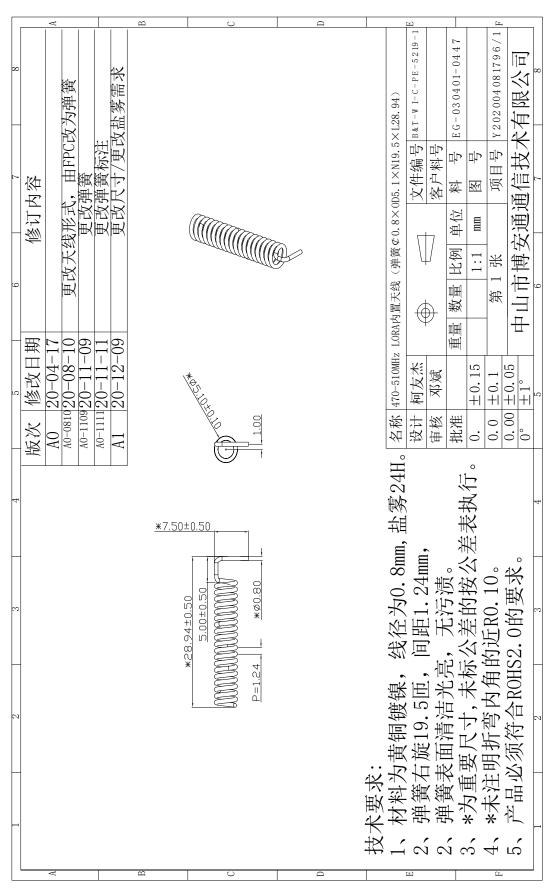


目录

1,	封面1
2,	目录3
3、	产品图面4
4、	性能参数表5
5、	电气性能测试报告6
6,	可靠性测试报告7-8
6.	1 恒温恒湿试验 · · · · · · · · · 7
6.	2 高低温冷热冲击 · · · · · · · 8
6.	43 盐雾测试9
7、	材料成份及有害物质表10
8,	包装规范11



3、产品图面





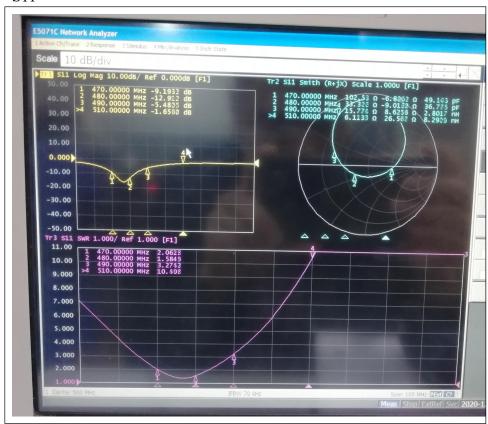
4、性能参数

	电气参数					
频率范围	470-510MHz					
输入阻抗	50 Ω					
驻波比	对照工程封样					
功率容量	<10w					
极化方式	线极化					
辐射方向	全向					
接头型号	/					
	机械参数					
总长	28.94±0.5mm					
盐雾测试	24H					
插拔力	/					
同轴电缆	/					
	环境参数					
工作温度	-30~+85°C					



5、电气性能测试报告(整机)

S11



> 驻波比数据

Freq/GHz	470	480	490	510
VSWR	2.0	3.5	3. 2	10.4

> 天线暗室测试数据

频率/MHz	470	475	480	485	490	495	500	505	510
增益	-8. 23	-8. 25	-8. 51	-8. 63	-8. 68	-8. 78	-8. 92	-9.12	-9.08
效率/%	10	9	9	9	8	8	8	7	7

6、可靠性试验报告

6.1. 恒温恒湿试验

式验/试验;	项目	恒温恒湿试验	检验单号			
产品名称/规格 470-510MHz LORA 内置天线(弹簧¢						
送检日期:2	2020-1	2-08		完成日期: 2	2020-12-09	
试验/检	验设征	文 :				
1. 可程式性 2. 8753ES						
试验/检验	公条 件	·:				
l.恒温 30℃ 2.+85℃ 65~		2 12H 试验 12H,共 24	小时;			
		试	验结果			
脱胶等	不良;		皱,分离等;非金属部分		开裂,变形	
1、金属表面脱胶等2	不良; (符合标	立无剥落,裂痕起:	皱,分离等;非金属部分		开裂,变形	
1、金属表页 脱胶等2 2、电气测试	不良; 符合标 恒	立无剥落,裂痕起。 准要求: 电压驻波	皱,分离等;非金属部分 按比测试合格	不应发生变色,		
1、金属表面脱胶等之2、电气测试检验项目	不良; 符合标 恒 外观	立无剥落,裂痕起在要求: 电压驻波 准要求: 电压驻波 温恒湿试验前 无变色开裂、变	皱,分离等;非金属部分 故比测试合格 恒温恒湿试验后 外观无变色开裂、变形、	不应发生变色, 缺陷描述	判定结果	
1、金属表面 脱胶等之 2、电气测试 检验项目 外观	不良; 符合标 恒 外观	应无剥落,裂痕起症 准要求:电压驻波 温恒湿试验前 无变色开裂、变 形、脱胶 电压驻波比测试	皱,分离等;非金属部分 故比测试合格 恒温恒湿试验后 外观无变色开裂、变形、 脱胶 天线电压驻波比测试合	不应发生变色, 缺陷描述 无	判定结果合格	

6. 2. 高低温冷热冲击

试验/试验:	项目	高低温冷热冲	击	检验单号			
产品名称/	规格	470-510MHz LOR 0.8×0D5.1×N1	A 内置天线 (弹簧⊄ 19.5×L28.94)	试验数量: 5PCS			
送检日期:2020-12-08 完成日期:2020-12-09							
试验/检 1.高低温2	文变湿	热箱					
2. 8753ES	网络分	析仪					
试验/检	验条	件:					
-40°C (2H	j (间隔 80℃(2H),6	6次循环,共24小时				
试验结果 判定标准: 1、金属表面镀层应无剥落, 裂痕起皱, 分离等; 非金属部分不应发生变色, 开裂, 变形, 脱胶等不良;							
1、金属表面 脱胶等不良;		ž无剥落,裂痕起皱	,分离等;非金属部分2		开裂,变形,		
1、金属表面 脱胶等不良;	符合标		,分离等;非金属部分2	下应发生变色,	开裂,变形,		
1、金属表面 脱胶等不良; 2、电气测试	符合标 高低:	Z无剥落,裂痕起皱 注:电压驻波比测	,分离等;非金属部分 ² 试合格。	下应发生变色, 缺陷描述			
1、金属表面脱胶等不良; 2、电气测试 检验项目	高低 外观 脱胶	Z无剥落,裂痕起皱 K准: 电压驻波比测 温冷热冲击试验前	,分离等;非金属部分之 试合格。 高低温冷热冲击试验后 外观无变色开裂、变形	下应发生变色, 缺陷描述 无	判定结果		
1、金属表面脱胶等不良; 2、电气测试 检验项目 外观	符合标 高低 外观 脱胶 天线	五无剥落,裂痕起皱 注:电压驻波比测 温冷热冲击试验前 无变色开裂、变形、	,分离等;非金属部分元 试合格。 高低温冷热冲击试验后 外观无变色开裂、变形 脱胶 天线电压驻波比测试合	下应发生变色, 缺陷描述 无	判定结果合格		
1、金属表面脱胶等不良; 2、电气测试 检验项目 外观	符合标 高低 外脱 天格	五无剥落,裂痕起皱 注:电压驻波比测温冷热冲击试验前 无变色开裂、变形、 电压驻波比测试合	,分离等;非金属部分元 试合格。 高低温冷热冲击试验后 外观无变色开裂、变形 脱胶 天线电压驻波比测试合格	下应发生变色, 缺陷描述 无 无	判定结果合格		

6. 3. 盐雾测试

×0D5. 1×N19. 5×L28. 94)	试验/试验项目	盐雾测试		检验单号	
试验/检验设备: 1. HL-60-SS 盐雾测试仪 试验/检验条件: 1. 盐雾箱内温度为 35±2℃; 试验室温度 22~30℃ 2. 盐雾沉降速度经 24H 喷雾后每 80cm 面积上为 1-2ML/h 氯化钠浓度为 50±10g 为 6.5/7.2 试验/检验结果: 合格 样品编号 评价等级 缺陷描述 1 合格 2 合格 3 合格 4 合格 4 合格	产品名称/规格			引 试验数量: 5PCS	
1. HL-60-SS 盐雾测试仪 试验/检验条件: 1. 盐雾箱内温度为 35±2℃; 试验室温度 22~30℃ 2. 盐雾沉降速度经 24H 喷雾后每 80cm 面积上为 1-2ML/h 氯化钠浓度为 50±10g 为 6. 5/7. 2 试验/检验结果: 合格 样品编号 评价等级 缺陷描述 1 合格 2 合格 3 合格 4 合格 4 合格	送检日期:2020-	12-08		完成日期: 2020-12-0	
1. 盐雾箱内温度为 35±2℃; 试验室温度 22~30℃ 2. 盐雾沉降速度经 24H 喷雾后每 80cm 面积上为 1-2ML/h 氯化钠浓度为 50±10g为 6. 5/7. 2 试验/检验结果: 合格 样品编号 评价等级 缺陷描述 1 合格 2 合格 3 合格 4 合格					
2. 盐雾沉降速度经 24H 喷雾后每 80cm 面积上为 1-2ML/h 氯化钠浓度为 50±10g h 6. 5/7. 2 试验/检验结果: 合格 样品编号 评价等级 缺陷描述 1 合格 2 合格 3 合格 4 合格	式验/检验条件	‡:			
样品编号 评价等级 缺陷描述 1 合格 2 合格 3 合格 4 合格	2. 盐雾沉降速度			内浓度为 50±10g/L,PH (
1 合格 2 合格 3 合格 4 合格	试验/检验结	果 : 合格			
2 合格 3 合格 4 合格	样品编-	号评价等	等级	缺陷描述	
3 合格 4 合格	1	合格	各		
4 合格	2	合林	各		
	3	合林	各		
5 合格	U				
		合格	各		
	4				
试验/检验判定: □ 不合格 □ 不	4				



7、材料成分及有害物质表

项	规格	材质		Ro	oHS 检验	结果(PPM	D)		TCD 松测绝早	检测时间
次	万儿1台	初灰	Cd	Pb	Hg	Cr+6	PBB	PBDE	ICP 检测编号	
1	弹簧	镀镍	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CANEC2001886602	20. 03. 04
	件更	黄铜	ND	33	ND	ND	ND	ND	SZXEC190230804	19. 11. 28



产品包装规范

PACKING CRITERION

产品料号: EG-030401-0447

产品规格:470-510MHz LORA 内置天线(弹簧⊄0.8×0D5.1×N19.5×L28.94)

一、标签要求

内标签 长 10cm 宽 6cm 左右

需方	******					
供方	中山市博安通通信技术有限公司					
物料编码	*******					
生产单号	********					
品名规格	***** 检验员 **					
数量/单位	****	日期	**** ** *			
追溯码	******	流水号	**			

外标签 长 10cm 宽 6cm 左右

需方	********		
供方	中山市博安通通信技术有限公司		
物料编码	*******		
生产单号	*********		
品名规格	******	检验员	**
数量/单位	****	日期	**** ** *
追溯码	*****	流水号	**

二、装箱要求

作业说明:

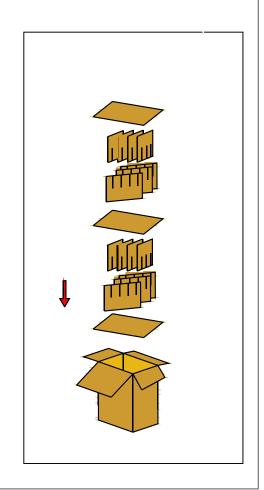
刀卡共 2 层 总装量 3000PCS

1 层装 1500_ PCS

产品 100 PCS 一袋;

2. 外包装:

__3000_PCS 一箱



注意事项:

- 1. 是否要增设隔板、珍珠棉;
- 2. 标签的贴附,如 ROHS 等;