

# 承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称: \_\_\_\_\_

客户料号: \_\_\_\_\_

产品类型: BD&GPS 天线

敝司型号: KH1GBC-01-A3

顾 客 承 认			金航标电子有限公司	
采购部	品质部	工程部	业务部	品质部

承认日期  
Approval Date \_\_\_\_\_

送样日期  
Sending Date \_\_\_\_\_

## 一、产品图片



## 二、规格特性说明

一、Electrical Characteristics/电气特性			
<b>1.1 Antenna</b>			
1	Ceramic Antenna /陶瓷天线	25*25*4mm	
2	Frequency /工作频率	1561/1575MHz	
3	V. S. W. R/驻波比	< 2:1	
4	Band Width/带宽 (单陶瓷天线带宽)	20 MHz	
5	Impedence/阻抗	50±5 ohm	
6	Gain/增益 (单陶瓷)	4.0±0.5dBi	Based on5×5cm ground plane
7	Polarization/极化方式	RHCP/右旋圆极化	
<b>1.2 LNA</b>			
1	Frequency /工作频率	1561/1575MHz	
2	DC Voltage/工作电压	3.3V	
3	Gain/增益	LNA Gain/放大增益	32±2dB
		Total Gain/总增益	-
4	Output VSWR (Typical) /输出驻波比	< 2:1	
5	Noise Figure/噪声系数	<1.5 dB	
6	DC current/直流电流	10~15mA	
二、Material/材料			
No	Part Name /零件名	SPEC/规格	
1	Antenna/天线	Dielectric Ceramics/电介质陶瓷	
2	PCB	FR4	
3	Shielding/屏蔽罩	Nickel plated iron/镀镍铁	
4	RF coaxial Cable/射频同轴电缆线	RG174 同轴电缆线 80 编全铜	
		Attenuation/线材衰减: 1.3dB/m	
		L=3000±20MM (外露线总长)	
	磁铁	-	
5	RF Connector/同轴连接器	SMA 开天窗镀金(注塑件红色)	
三、Environment Condition/环境条件			
1	Working Temp/工作温度	-40℃±85℃	
2	Storage Temp/储存温度	-40℃±90℃	
3	International protection/防护等级	-	

## 测试波形图

## 一.相对增益测试波形图

测试治具:GPS 发射与接收治具\网络分析仪

测试规格:1561MHz  $1 \pm 2$ dB1575MHz  $6 \pm 2$ dB

1561MHz:3.0dB 1575.42MHz:7.2dB

## 二.成品输出阻抗



1651MHz:45.5 Ω 1575.42MHz:48.2 Ω

三. PCB 放大增益图 (32±2dB)



1561MHz:32.7dB

1575.42MHz:32.4dB

四.输出驻波比:



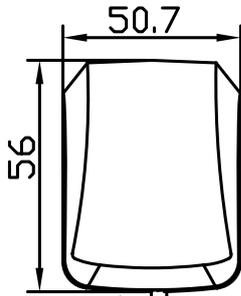
1561MHz:1.12

1575.42MHz:1.02

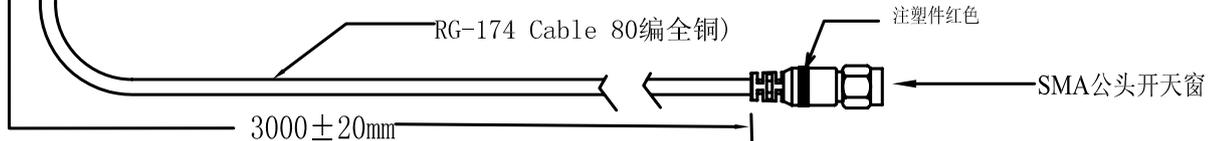
普通尺寸公差(±)				角度公差
尺寸之区分	A	B	C	
4以下	0.1	0.15	0.2	± 0.5°
4以上—16以下	0.15	0.2	0.3	
16以上—63以下	0.2	0.3	0.5	
63以上—250以下	0.3	0.5	0.8	
250以上	0.5	0.8	1.2	

项次	变更内容	日期	设计	核准

ElectricSpeciality/规格特性



Operating Voltage Range/工作电压: 3~5VDC  
 Operating Current Range/工作电流: 10~14mA @ 3.3VDC  
 Frequency/工作频率: 1575.42MHz ± 1.023MHz  
 Amplifier Gain/PCB放大增益: 32 ± 2dB  
 Output Impedence/阻抗: 50 ± 5 Ω  
 Bandwidth带宽: 45MHz@3dB  
 Noise Limite/噪声系数: <1.5dB  
 V. S. W. R/驻波比: <2.0 @ 1575.42MHz  
 Cable/线材: RG-174 @ 3M  
 Connector/连接器: SMA  
 Operating Temperature/工作温度: -40~+85° C  
 Store Temperature/储存温度: -40~+90° C



产品类别 Product Sort	GPS天线
核准 Approved by	部件品名 Part name
审核 Checked by	规格 Specs
设计 Designed by	材质 Material
	处理 Finished
	颜色 Color
	序号 Part No.

一般公差 Common Tolerance	核准 Approved by
	审核 Checked by
	设计 Designed by

模具编号:	单位 Unit mm	比例 Scale	用量 Quantity
-------	------------	----------	-------------

深圳市金航标电子有限公司

## Sample inspection report/样品检验报告

Product name/ 产品名称: GPS+BD天线

Amount of inspection/ 检验数量:3PCS

Date of inspection/ 检验日期:2018-06-11

NO	Inspection item/检验项目	Inspection tool/检验工具	Standard specifications 标准规格	Sample parts/样品零件			Determination 判定
				1	2	3	
1	DC Voltage/工作电压	电压源, 万用表	3.3v	3.3v	3.3v	3.3v	OK
2	DC Voltage/工作电流	电压源, 电流表	10~15mA	12mA	12.5mA	12mA	OK
3	Frequency/工作频率	8752C 网络分析仪	1561~1575MHz	OK	OK	OK	OK
4	Gain/PCB放大增益	8752C 网络分析仪	1561MHz 32±2dB	32.7	32.6	32.3	OK
		8752C 网络分析仪	1575.42MHz 32±2dB	32.4	32.5	32.5	OK
5	噪声系数	噪声分析仪	<1.5dB	1.32	1.35	1.28	OK
6	V. S. W. R	8752C 网络分析仪	<2.0&1561MHz	1.32	1.12	1.25	OK
			<2.0& 1575.42MHz	1.1	1.02	1.08	OK
7	Coble Specifications /线材规格	卡尺	RG17480编全铜 3000± 20mm(外露长度)	2995mm	2990mm	2996mm	OK
8	RF Connector连接器规格	实际组装	SMA公头开天窗注塑件红色	OK	OK	OK	OK
9	线材与外壳拉力	拉力计	≥3kg	≥3kg	≥3kg	≥3kg	OK
10	Sample test/样品实际测试	客户样机	本厂区内(见附图)	OK	OK	OK	OK
11	The appearance of samples 成品外观	目测	表面无披峰, 花纹, 单个产品装一个 PE袋	OK	OK	OK	OK
Determination of/判定							
经检验此产品合乎要求				Inspection personnel/检验员:			
				To examine/审核:			