

## 承认书

客户名称: \_\_\_\_\_

产品名称: GPS 内置天线 (陶瓷板 25×25×2.7) -  
黑色 1.13 线-端子, 见线长 95mm

客户料号: \_\_\_\_\_

厂商料号: AG-040733-1931

送样数量: \_\_\_\_\_

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 制作  | 审核 | 核准  |
| 黄飞辉 | 谭海 | 唐海林 |

| 客户确认 |    |    |      |
|------|----|----|------|
| 承认   | 审核 | 核准 | 承认日期 |
|      |    |    |      |

| 安信可联系方式 |  |  |
|---------|--|--|
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |

## 文件制定/修订/废止履历表

| 版本 | 日期         | 制定/修订内容   | 制定  | 核准     |
|----|------------|-----------|-----|--------|
| A0 | 2019.12.17 | 首次制定      | 谭礼林 | 何兴/李伟  |
| A1 | 2020.03.12 | 更改包装方式    | 黄飞辉 | 何兴/易琳宇 |
| A2 | 2021.05.13 | 屏蔽罩开口尺寸更新 | 黄飞辉 | 何兴/易琳宇 |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |
|    |            |           |     |        |

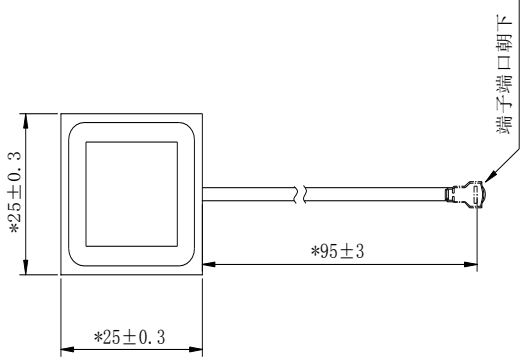
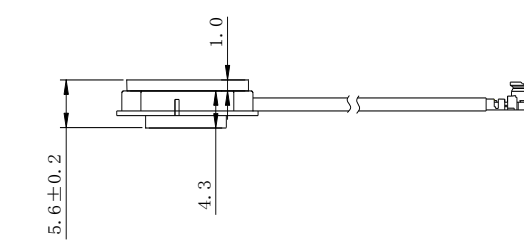
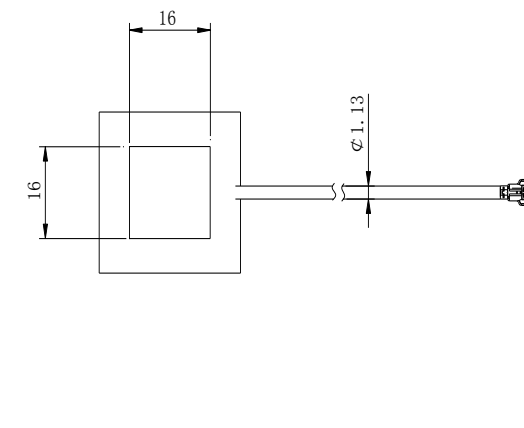
# 目录

|                   |      |
|-------------------|------|
| 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 .....   | 7-10 |
| 6.1 维持力 .....     | 7    |
| 6.2 恒温恒湿试验 .....  | 8    |
| 6.3 高低温冷热冲击 ..... | 9    |
| 6.4 盐雾测试 .....    | 10   |
| 7、包装规范 .....      | 11   |

## 3、产品图面

|        |           |                    |  |
|--------|-----------|--------------------|--|
| 文件编号   |           | B&T-WI-C-PE-4744-1 |  |
| 单位: mm |           |                    |  |
| 版次     | 修订        | 日期                 |  |
| A0     | 新增产品      | 19-12-16           |  |
| A1     | 原藏源开口尺寸更新 | 21-05-13           |  |

技术要求:

- 1: 天线所用频段为(1575±3)MHz/(1561±3MHz)。
- 2: 天线电压驻波比对照工程封样。
- 3: 外观要求不可有污渍。
- 4: 端子端口朝向如图所示。
- 5: “\*”为重点检验尺寸。
- 6: 以上所有材质均符合ROHS要求。

|                |              |   |    |
|----------------|--------------|---|----|
| 名称             |              | GPS内置天线(陶瓷板 25×25×2.7)<br>黑色1.13线-端子, 见线长95mm |    |
| 客户料号           | 重量           | 数量  | 比例 |
|                |              | 2:1   |    |
| 料号             | 第 1 张 共 5 张  |   |    |
| AG-040733-1931 |              |   |    |
| 项目号            | 中山市博安通技术有限公司 |   |    |

|      |     |  |  |
|------|-----|--|--|
| 设计   | 黄飞辉 |  |  |
| 审核   |     |  |  |
| 批准   |     |  |  |
| 0.0  |     |  |  |
| 0.0  |     |  |  |
| 0.00 |     |  |  |
| 0°   |     |  |  |

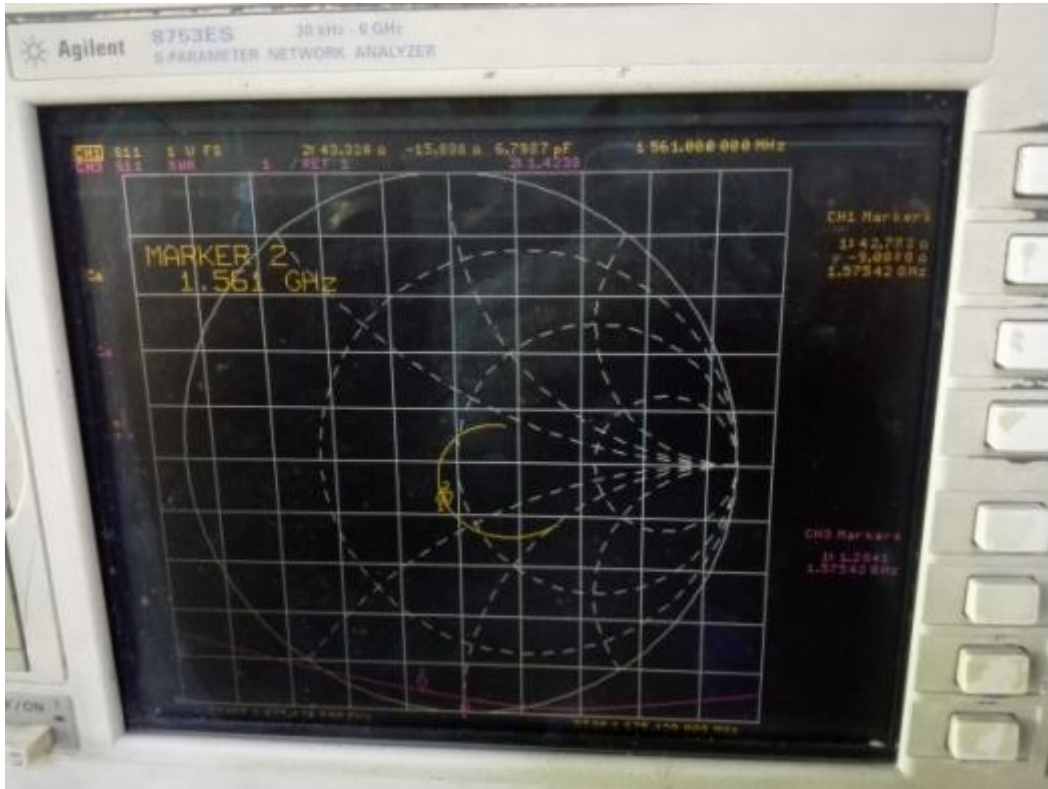
|      |        |         |          |
|------|--------|---------|----------|
| SIP  |        |         |          |
| 外观   | 目视     | 按外观检验规范 |          |
| 端子   | 板端座子   | G0/NG   | C=0      |
| 端子   | 外皮     | ±0.1    | C=0      |
| 端子   | 端子维持力  | G0/NG   | C=0      |
| VSWR | 对照测试图形 | MAX     | NA       |
| 线长   | 95     | ±3      | NA       |
| 检测内容 | 基准值    | 公差      | AQL=0.25 |
|      |        |         | 备注       |

## 4.性能参数

| 电性参数                       |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 频率范围 (Frequency Range)     | (1575±3)MHz/ (1561±3)MHz |
| 增益 (Gain)                  | 26-28dB                  |
| 极化方式 (Polarization)        | RHCP                     |
| 电压驻波比 (VSWR)               | ≤2.0                     |
| 噪声系数 (Noise Factor)        | 1.5dB typ                |
| 电源电压 (Power)               | DC(3~5)V                 |
| 固定形式 (Fixed Method)        | /                        |
| 接口形式 (Input Connector)     | 端子                       |
| 机械参数                       |                          |
| 天线体尺寸 (Dimensions of)      | (25×25×5.6)mm            |
| 电缆长度 (Cable length)        | 1.13 线\95mm              |
| 维持力                        | 1KG                      |
| 工作温度 (Working Temperature) | (-30~+65)℃               |

## 5.电气性能测试报告

S11



LNA S21 Parameter



## 6. 可靠性试验报告

### 6. 1. 维持力

|  |  |      |        |     |                 |            |
|--|--|------|--------|-----|-----------------|------------|
| 试验/试验项目  | 维持力  |      |        |     |                 | 检验单号       |
| 产品名称/规格  | GPS 内置天线（陶瓷板 25×25×2.7）-黑色<br>1.13 线-端子，见线长 95mm |      |        |     |                 | 试验数量： 5PCS |
| 送检日期：2019-12-16  |  |      |        |     | 完成日期：2019-12-17 |            |
| 试验/检验设备：<br>1. 拉力测试计   |  |      |        |     |                 |            |
| 试验/检验条件：<br>1. 温度：18-25℃<br>2. 湿度≤70%RH  |  |      |        |     |                 |            |
| 试验/检验结果：   |  |      |        |     |                 |            |
| 项目<br>条件   | 连接器与线缆之间的维持力≥1kgf                                |      |        |     |                 |            |
| 测试次数   | 1  | 2    | 3      | 4   | 5               |            |
| 测试结果   | 1.1  | 1.12 | 1.2    | 1.0 | 1.2             |            |
| 备注：  |  |      |        |     |                 |            |
| 试验/检验判定： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不作判定 |  |      |        |     |                 |            |
| 测试：周敏华   |  |      | 审核：蒋红英 |     |                 |            |

## 6. 2. 恒温恒湿试验

| 试验/试验项目   | 恒温恒湿试验   | 检验单号             |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
|---|--|------------------|------|------|------|---------|---------|------|------|----|---------------|---------------|---|----|-----|-------------|-------------|---|----|
| 产品名称/规格   | GPS 内置天线 (陶瓷板 25×25×2.7) -黑色 1.13 线-端子, 见线长 95mm | 试验数量: 5PCS       |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 送检日期: 2019-12-16  |  | 完成日期: 2019-12-17 |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| <b>试验/检验设备:</b><br>1. 程式恒温恒湿试验箱<br>2. 8753ES 网络分析仪  |  |                  |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| <b>试验/检验条件:</b><br>1. 恒温-30° C 下试验 12H<br>2. +65° C 85~90%RH 下试验 12H , 共 24 小时;   |  |                  |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| <h3>试 验 结 果</h3>  |  |                  |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| <b>判定标准:</b><br>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;<br>2、电气测试符合标准要求: 电压驻波比测试合格   |  |                  |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">检验项目</th> <th style="width:25%;">恒温恒湿试验前</th> <th style="width:25%;">恒温恒湿试验后</th> <th style="width:15%;">缺陷描述</th> <th style="width:20%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">外观</td> <td>外观无变色开裂、变形、脱胶</td> <td>外观无变色开裂、变形、脱胶</td> <td style="text-align:center;">无</td> <td style="text-align:center;">合格</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">电性能</td> <td>天线电压驻波比测试合格</td> <td>天线电压驻波比测试合格</td> <td style="text-align:center;">无</td> <td style="text-align:center;">合格</td> </tr> </tbody> </table> |  |                  |      |      | 检验项目 | 恒温恒湿试验前 | 恒温恒湿试验后 | 缺陷描述 | 判定结果 | 外观 | 外观无变色开裂、变形、脱胶 | 外观无变色开裂、变形、脱胶 | 无 | 合格 | 电性能 | 天线电压驻波比测试合格 | 天线电压驻波比测试合格 | 无 | 合格 |
| 检验项目  | 恒温恒湿试验前  | 恒温恒湿试验后          | 缺陷描述 | 判定结果 |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 外观  | 外观无变色开裂、变形、脱胶                                    | 外观无变色开裂、变形、脱胶    | 无    | 合格   |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 电性能   | 天线电压驻波比测试合格                                      | 天线电压驻波比测试合格      | 无    | 合格   |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 试验/检验判定: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不作判定  |  |                  |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 测试: 周敏华   审核: 蒋红英   |  |                  |      |      |      |         |         |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |



## 6. 3. 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   | GPS 内置天线（陶瓷板 25×25×2.7）-黑色<br>1.13 线-端子，见线长 95mm |               | 试验数量： 5PCS      |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 送检日期：2019-12-16   |  |               | 完成日期：2019-12-17 |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 试验/检验设备：<br>1. 高低温交变湿热箱<br>2. 8753ES 网络分析仪  |  |               |                 |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 试验/检验条件：<br>-20℃（2H）---间隔 60℃（2H），6 次循环，共 24 小时   |  |               |                 |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| <h2>试 验 结 果</h2>  |  |               |                 |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 判定标准：<br>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；<br>2、电气测试符合标准：电压驻波比测试合格。  |  |               |                 |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">检验项目</th> <th style="width: 25%;">高低温冷热冲击试验前</th> <th style="width: 25%;">高低温冷热冲击试验后</th> <th style="width: 15%;">缺陷描述</th> <th style="width: 20%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外观</td> <td>外观无变色开裂、变形、脱胶</td> <td>外观无变色开裂、变形、脱胶</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td style="text-align: center;">合格</td> </tr> <tr> <td>电性能</td> <td>天线电压驻波比测试合格</td> <td>天线电压驻波比测试合格</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td style="text-align: center;">合格</td> </tr> </tbody> </table> |  |               |                 |      | 检验项目 | 高低温冷热冲击试验前 | 高低温冷热冲击试验后 | 缺陷描述 | 判定结果 | 外观 | 外观无变色开裂、变形、脱胶 | 外观无变色开裂、变形、脱胶 | 无 | 合格 | 电性能 | 天线电压驻波比测试合格 | 天线电压驻波比测试合格 | 无 | 合格 |
| 检验项目  | 高低温冷热冲击试验前                                       | 高低温冷热冲击试验后    | 缺陷描述            | 判定结果 |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 外观  | 外观无变色开裂、变形、脱胶                                    | 外观无变色开裂、变形、脱胶 | 无               | 合格   |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 电性能   | 天线电压驻波比测试合格                                      | 天线电压驻波比测试合格   | 无               | 合格   |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 试验/检验判定： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不作判定  |  |               |                 |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |
| 测试：周敏华 <span style="float: right;">审核：蒋红英</span>  |  |               |                 |      |      |            |            |      |      |    |               |               |   |    |     |             |             |   |    |

## 6. 4. 盐雾测试

|  |   |                 |            |
|--|---|-----------------|------------|
| 试验/试验项目  | 盐雾测试  |                 | 检验单号       |
| 产品名称/规格  | GPS 内置天线（陶瓷板 25×25×2.7） - 黑色 1.13 线-端子，见线长 95mm |                 | 试验数量： 5PCS |
| 送检日期：2019-12-16  |   | 完成日期：2019-12-17 |            |
| 试验/检验设备：<br>1. HL-60-SS 盐雾测试仪  |   |                 |            |
| 试验/检验条件：<br>1. 盐雾箱内温度为 35±2℃； 试验室温度 22~30℃<br>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/L， PH 值为 6.5/7.2 |   |                 |            |
| 试验/检验结果： <b>合格</b>   |   |                 |            |
| 样品编号   | 检验结果  | 缺陷描述            |            |
| 1  | 合格  | /               |            |
| 2  | 合格  | /               |            |
| 3  | 合格  | /               |            |
| 4  | 合格  | /               |            |
| 5  | 合格  | /               |            |
| 试验/检验判定： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 不作判定         |   |                 |            |
| 测试：周敏华   |   | 审核：蒋红英          |            |

## 产品包装规范

### PACKING CRITERION

产品料号：AG-040733-1931

产品规格：GPS 内置天线（陶瓷板 25×25×2.7）-黑色 1.13 线-端子，见线长 95mm

#### 一、标签要求（根据客户名称参考对应的成品标签制作要求，无要求即按普通标签要求）

内标签 长 10cm 宽 6cm 左右

|       |               |     |           |
|-------|---------------|-----|-----------|
| 需方    | *****         |     |           |
| 供方    | 中山市博安通信技术有限公司 |     |           |
| 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：

1. 内包装：

刀卡共 2 层 总装量 300PCS

1 层装 150 PCS

1 pcs/一袋

2. 外包装：

300 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；

