



2020/07/01

## 一、Electrical Characteristics /电气特性

### 1.1 Antenna/天线

Antenna model/天线型号

DAS1575 (25\*25\*4)

Frequency Range/频率范围

1575.42MHz±1.02 MHz

V.S.W.R/驻波比

1.5:1

Band Width /带宽

> 10 MHz

---

Impedence/阻抗

50 ohm

Gain/增益

5dBi Based on 7×7cm ground plane

Polarization/极化

RHCP

## 1.2 LNA/低噪放

Frequency Range/频率范围

1575.42MHz±1.02 MHz

DC Voltage/直流电压

3.0-5.0V

Gain (Typical) /增益

28dB (+25°C ±10°C)

Output VSWR (Typical) /输出驻波

<1.5

Noise Figure (Typical) /噪声系数

1.5(+25°C ±10°C)

DC current (Typical) /直流电流

14mA(Ar 3.0V)

## 二、Material/材质

Antenna/天线

Dielectric Ceramics/介电陶瓷

PCB/印刷电路板

FR4

Shielding/屏蔽罩

Tinplate

RF Cable/射频电缆

RG174 300±10CM

RF Connector/射频接头

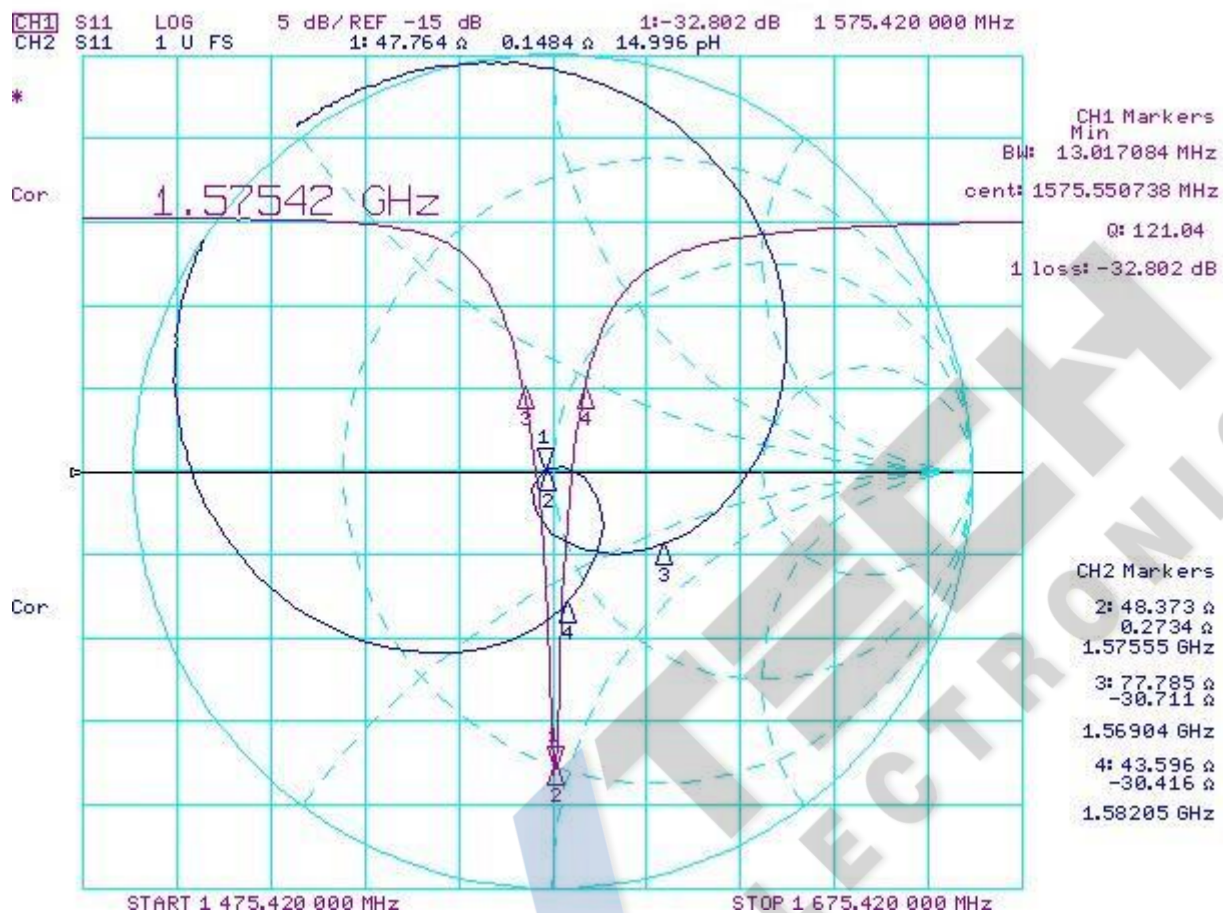
SMA-J3

Thickness/厚度

17.5mm

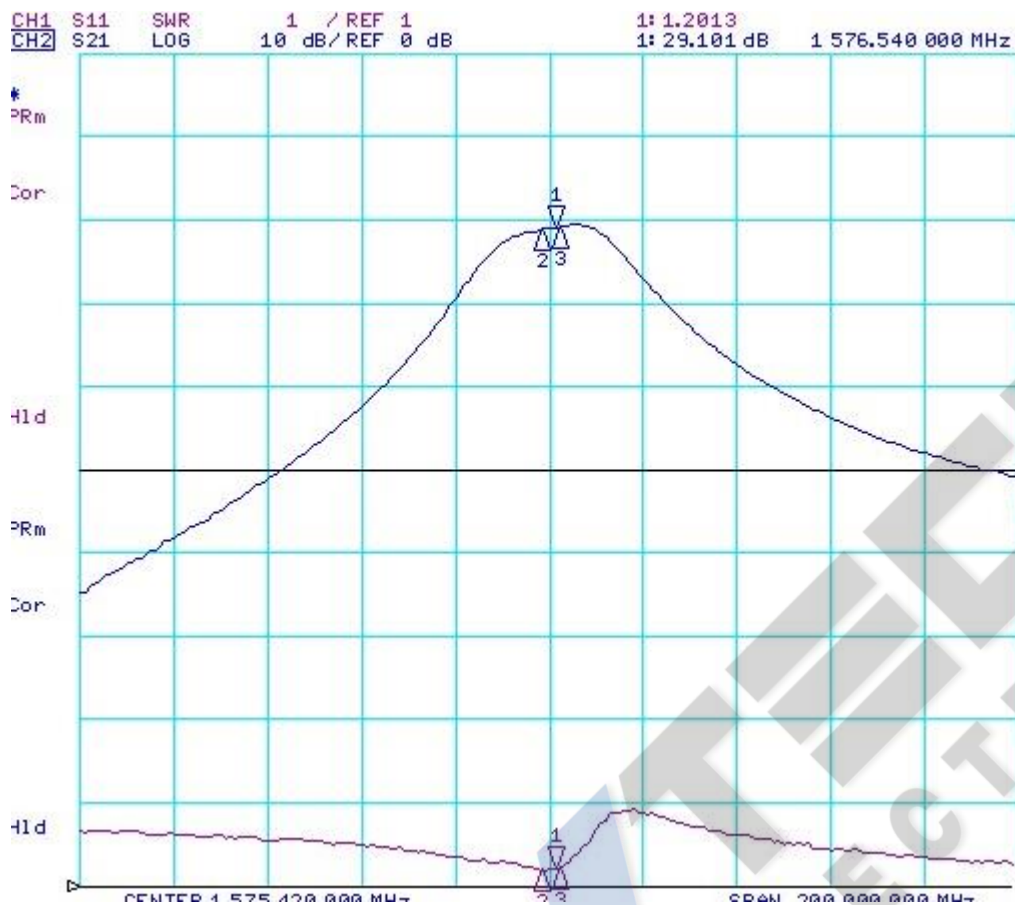


## 三、Patch test curve/天线本体测试曲线

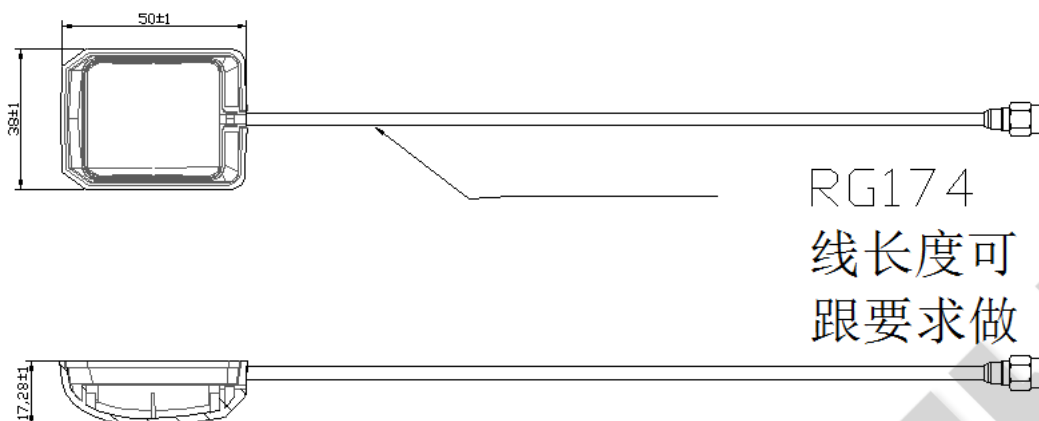


Test condition: 27x27mm ground

#### 四、LNA Test curve/低噪放测试曲线



## 五、Structure/结构



单位：mm

## 六、 Environment Condition/环境条件

Working Temp /工作温度

-40℃~+80℃

Storage Temp/存储温度

-40℃~+80℃

Vibration /振动

Sine sweep 1g(0-p)

10~55~10Hz each axis

## 七、 Notes/警告

Electrostatic sensitive device, Observe precautions for handling.

静电敏感器件，请规范操作。

## 八、 Appendix/附录

Reliability test report/可靠性测试报告

| 可靠性测试 | 测试内容及标准              | 试验结果    |
|-------|----------------------|---------|
| 高温老化  | 试验设备：GDS-225         | 符合试验标准， |
|       | 试验依据：GB2423.02高温实验方法 |         |

|            |                                                                                                  |               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 试验         | 试验标准：高温工作50℃，通电7天, 常温恢复1~2h 后测试                                                                  | 合格            |
|            | 试验结果：(1)外观无变化;(2) $\Delta S_{21}$ 不大于2.0dB; (3) $\Delta S_{22}$ 不大于0.2 ;(4) $\Delta I$ 不大于1.0mA  |               |
| 跌落试验       | 试验设备：跌落台                                                                                         | 符合试验标准,<br>合格 |
|            | 试验依据：GB2423.08-1995自由跌落实验方法                                                                      |               |
|            | 试验标准：在100cm 高度处按 X, Y, Z 三个面分别自由跌落在钢性地板上共3次后测试                                                   |               |
|            | 试验结果：(1)外观无变化;(2) $\Delta S_{21}$ 不大于2.0dB ;(3) $\Delta S_{22}$ 不大于0.2 ;(4) $\Delta I$ 不大于1.0mA; |               |
| 盐雾试验       | 试验设备：ESST-108                                                                                    | 符合试验标准,<br>合格 |
|            | 试验标准：将样品置于温度为35 +1.1/-1.7℃，盐溶液为4~6%（溶液PH 值6.5~7.2），湿度为95~98%的盐喷雾室中12小时                           |               |
|            | 试验结果：外表表面无腐蚀。                                                                                    |               |
| 高温工作<br>试验 | 试验设备：GDS-225                                                                                     | 符合试验标准,<br>合格 |
|            | 试验依据：GB2423.02高温实验方法                                                                             |               |
|            | 试验标准：高温工作85℃，通电放置2H 后立即测试                                                                        |               |
|            | 试验结果：(1)外观无变化；(2) $\Delta S_{21}$ 不大于2.0dB；(3) $\Delta S_{22}$ 不大于0.2；(4) $\Delta I$ 不大于1.0mA    |               |
| 高温存储<br>试验 | 试验设备：GDS-225                                                                                     | 符合试验标准,<br>合格 |
|            | 试验依据：GB2423.02高温实验方法                                                                             |               |
|            | 试验标准：高温存储85℃，放置16H，常温恢复1~2h 后测试                                                                  |               |
|            | 试验结果：(1)外观无变化；(2) $\Delta S_{21}$ 不大于2.0dB；(3) $\Delta S_{22}$ 不大于0.2；(4) $\Delta I$ 不大于1.0mA    |               |
| 低温工作<br>试验 | 试验设备：GDS-225                                                                                     | 符合试验标准,<br>合格 |
|            | 试验依据：GB2423.01低温实验方法                                                                             |               |
|            | 试验标准：低温工作-40℃，通电放置2H 后立即测试                                                                       |               |
|            | 试验结果：(1)外观无变化；(2) $\Delta S_{21}$ 不大于2.0dB；(3) $\Delta S_{22}$ 不大于0.2；(4) $\Delta I$ 不大于1.0mA    |               |
| 低温存储<br>试验 | 试验设备：GDS-225                                                                                     | 符合试验标准,<br>合格 |
|            | 试验依据：GB2423.01低温实验方法                                                                             |               |
|            | 试验标准：低温存储-40℃，放置16H，常温恢复1~2h 后测试                                                                 |               |
|            | 试验结果：(1)外观无变化；(2) $\Delta S_{21}$ 不大于2.0dB；(3) $\Delta S_{22}$ 不大于；0.2；(4) $\Delta I$ 不大于1.0mA   |               |
| 恒温恒湿       | 试验设备：GDS-225                                                                                     | 符合试验标准,       |
|            | 试验依据：GB2423.09恒温湿热实验方法                                                                           |               |

|      |                                                              |               |
|------|--------------------------------------------------------------|---------------|
| 试验   | 试验标准：40±1℃，93±2%RH，放置48小时，恢复12小时后测试                          | 合格            |
|      | 试验结果：(1)外观无变化；(2)ΔS21不大于2.0dB；(3)ΔS22不大于0.2；(4)ΔI 不大于1.0mA   |               |
| 振动试验 | 试验设备：HG-70A                                                  | 符合试验标准，<br>合格 |
|      | 试验依据：GB2423.10正弦振动实验方法                                       |               |
|      | 试验标准：在振动频率为 10~55~10Hz 振幅为 1.5mm 沿 X.Y.Z 方向各振动2 小时后测试        |               |
|      | 试验结果：(1)外观无变化；(2)ΔS21不大于2. 0dB；(3)ΔS22不大于0. 2；(4)ΔI 不大于1.0mA |               |

SKYTIME ELECTRONIC