

双频有源天线

使用说明书

STAR-ANT-B1G

拟制:

审核:

批准:

2013年 月

共 张



中星恒通	使用说明书	产品型号	STAR-ANT-B1G
		产品名称	双频有源天线

1. 主题内容

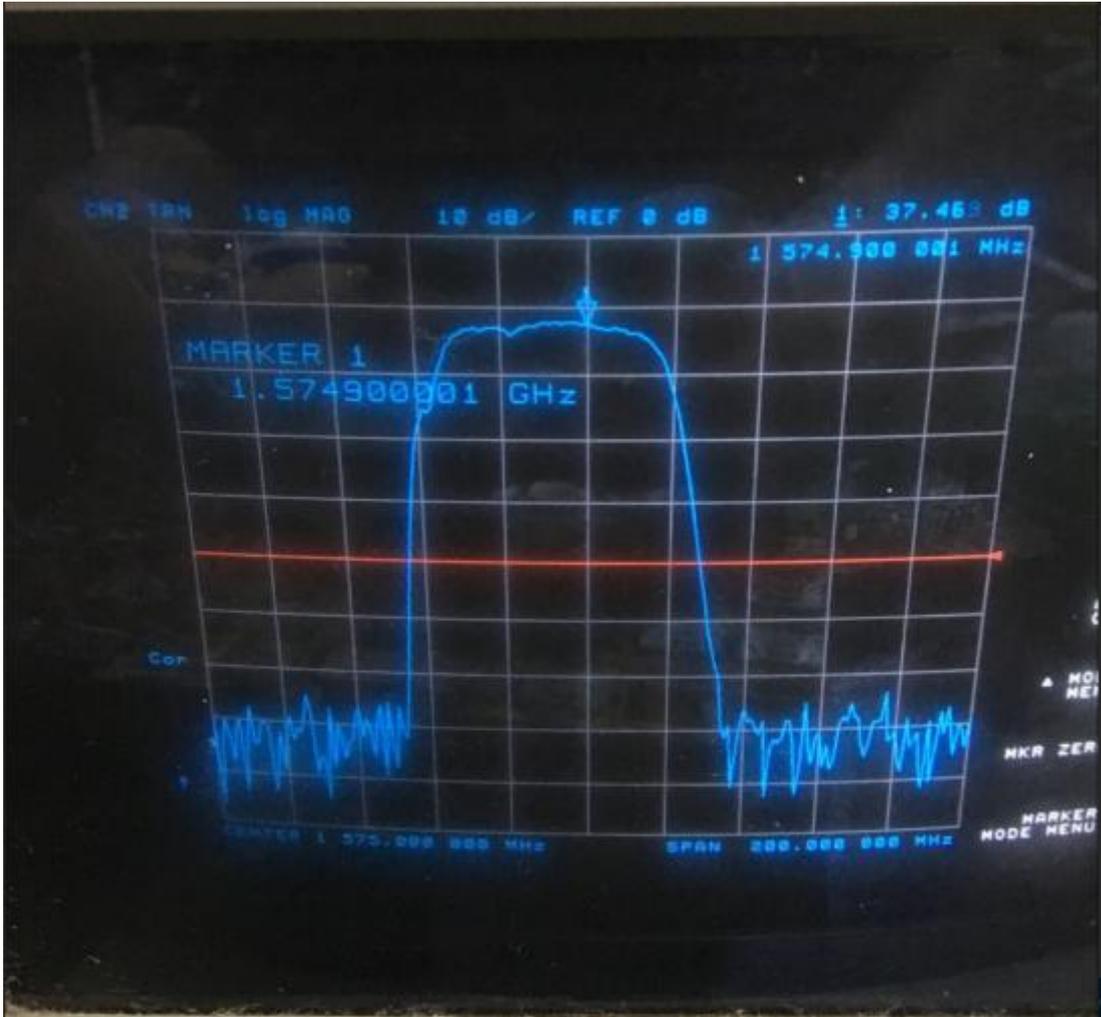
本使用说明书规定了STAR-ANT-B1G型天线的电气性能指标、机械特性、接口方式、环境条件、设计与制造及天线的安装。

2. 要求

2.1 电气性能指标

- ✓ 频率范围: 1561±10MHz 1575±5MHz
- ✓ 增益: 41±0.5dBi (LNA增益: 37±0.5dBi)
- ✓ 低噪放(LNA)噪声系数: <1.5dB
- ✓ 驻波比: VSWR<2.1
- ✓ 极化方式: 右旋圆极化
- ✓ 圆极化轴比: <3dB
- ✓ 供电电压: 3.3~5V (通过射频电缆, 内导体为"+", 外导体为"-")
- ✓ 电流: 60mA (5V) 50mA (3.3V)

H. LNA波形图如下:



LNA的增益为37dB 加上陶瓷天线的增益为4dB, 故总增益为41dB

2.2 机械特性

- ✓ 温度范围: 工作温度-40℃~+70℃;



储存温度-55℃~+80℃

- ✓ 工作湿度: 95% (无冷凝)
- ✓ 抗风能力: 45m/s能工作, 60m/s不破坏
- ✓ 天线体积: $\phi 110 \times 113 (\text{mm}^3)$
- ✓ 天线重量: 2.5Kg (含安装管和夹具)
- ✓ 天线安装管: $\phi 28 \times 300$
- 2.3 接口方式: N型座 (F)
- 2.4 使用环境: 室外自然条件

2.5 设计与制造

- ✓ 天线外罩采用ASA模压成型, 有耐腐蚀、防老化和强度高的特性。
- ✓ 天线及低噪放关键元器件采用进口元器件。
- ✓ 外罩与安装座用硅胶密封圈及硅酮密封胶封装。

2.6 天线的安装(具体参照以下图示)

- ✓ 天线不要安装在电线附近, 抱杆直径 $\phi 30 \sim 60$, 优先选用 $\phi 48$ (可按客户要求采用其它固定方式)。
- ✓ 抱箍的紧固螺母拧紧防松。

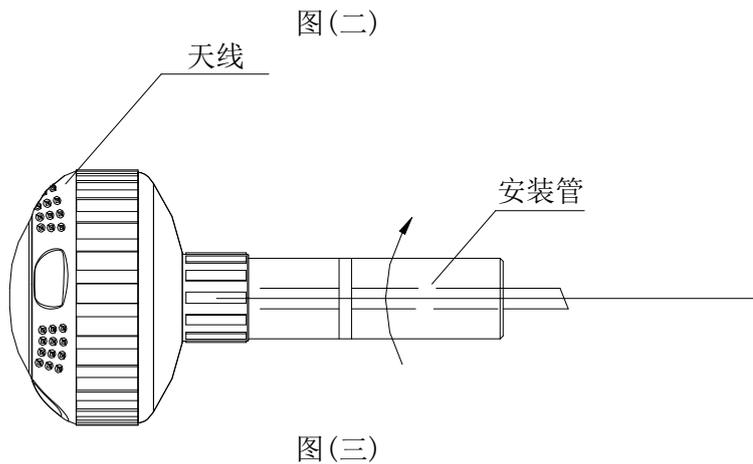
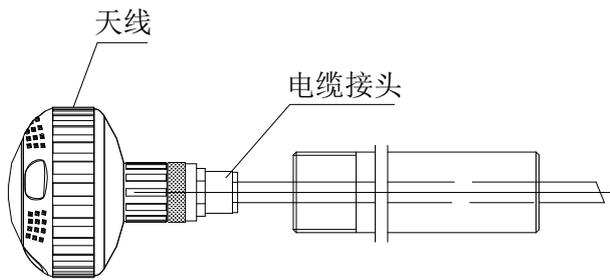
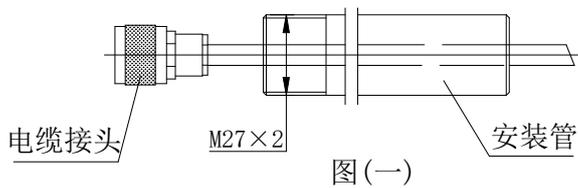
安装支架:





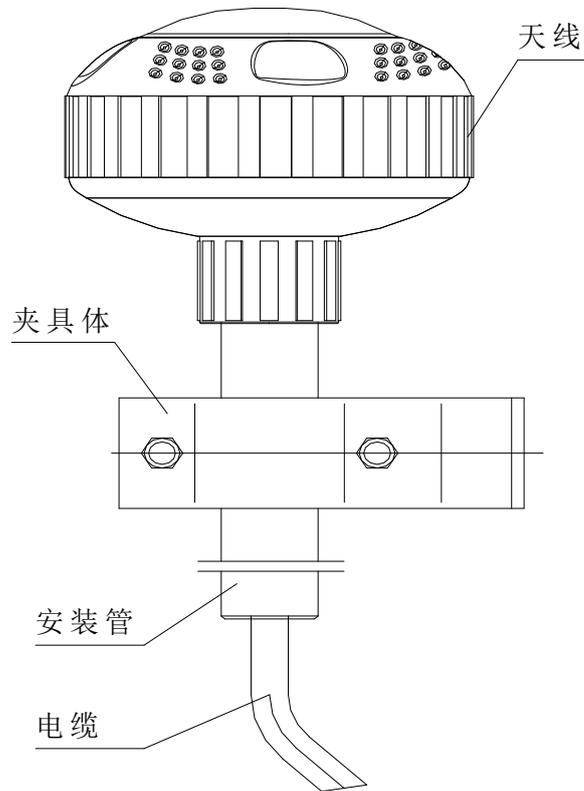
✓ 天线的安装图示

1. 打开包装, 取出天线、夹具和安装管;
2. 按图(一)将电缆接头穿过安装管, 注意M27×2的螺纹端的方向;
3. 卸掉天线接头护套和电缆接头护套;
4. 按图(二)将电缆接头和天线接头联接, 旋紧;
5. 按图(三)将安装管和天线连接, 旋紧;
6. 按图示安装天线。分步如下:
 - 1) 按图(四), 用标准件将天线固定到夹具体上, 锁紧;
 - 2) 按图(五)将夹具体用抱箍和标准件固定到抱杆上;
 - 3) 用电缆扎带将电缆固定到抱杆上。

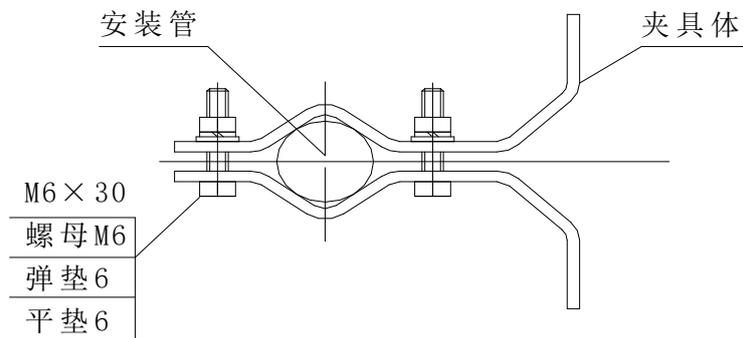




中星恒通	使用说明书	产品型号	STAR-ANT-B1G
		产品名称	双频有源天线



图(四)





中星恒通	使用说明书	产品型号	STAR-ANT-B1G
		产品名称	双频有源天线

