

SKA33C4-30PFA

GPS+4G二合一外置天线

规格书

文档信息

标题	SKA33C4-30PFA GPS+4G 二合一外置天线规格书	
文档类型	规格书	
文档编号	SL-25070577	
修订和日期	V1.01	28-Jun-2024
公开限制	公开	

版本历史

版本	描述	制定	日期
V1.01	初始版本	Lena	20240628

SKYLAB保留本文档及本文档所包含的信息的所有权利。SKYLAB拥有本文档所述的产品、名称、标识和设计的全部知识产权。严禁没有征得SKYLAB的许可的情况下复制、使用、修改或向第三方披露本文档的全部或部分内容。

SKYLAB对本文档所包含的信息的使用不承担任何责任。没有明示或暗示的保证，包括但不限于关于信息的准确性、正确性、可靠性和适用性。SKYLAB可以随时修订这个文档。可以访问www.skylab.com.cn获得最新的文件。

Copyright © 2024, 深圳市天工测控技术有限公司。

SKYLAB® 是深圳市天工测控技术有限公司在中国的注册商标。

目录

目录	3
1 概述	4
2 产品外观	4
3 工作条件	4
4 储藏条件	4
5 GPS/BD天线特性	4
6 GPS/BD放大器特性	5
7 4G全网通天线特性	5
8 环境试验	5
9 产品实图	6
10 外形结构图	7
11 联系方式	8

1 概述

GPS/BD 加 4G 全网通接收天线的作用，是将卫星以及基站发射来的无线电信号的电磁波能量转换成接收机电子器件可摄取应用的电源。我司的 GPS/BD 天线是由陶瓷天线体和有源放大器组成,4G 全网通天线采用 PCB 微带组成。采用塑胶外壳封装，具有防水防潮的特点，该产品体积小巧，天线底部装有 3M 双面胶，安装使用方便。

2 产品外观

外型尺寸	67*33*15mm	固定方式	粘贴
重量	>60(克)	连接器型号	FAKRA
外壳颜色	黑	电缆	RG174 3meters

3 工作条件

温度 Temperature: -40℃～+85℃

湿度 Humidity: 95 %～100 %

4 储藏条件

温度 Temperature: -40℃～+85℃

湿度 Humidity: 95 %～100 %

5 GPS/BD天线特性

NO	项目	特性	PostEnvironmental Tolerance (环境试验后允许附加误差)
1	接收频率范围 (MHz)	1555-1605 (MHz)	±2.5 (MHz)
2	中心频率(30*30mm²蔽时)(MHz) (with 30mmSquareGND plane)	1580 (MHz)	±25 (MHz)
3	带宽(MHz)(Return Loss≤-10dB)	≥20 (MHz)	±25 (MHz)
4	驻波比V.S.W.R(in Center Frequency)	≤1.5	±0.5
5	增益Gain (Zenith)(dBi typ)	3.5	±0.5

	(with 70mmSquare GND plane)		
6	轴比(with 70mm Square GND plan)	3.0dB	± 0.2
7	偏振方式	右旋圆极化	----
8	特性阻抗(Ω)	50	----
9	频率温度系数(ppm/ $^{\circ}\text{C}$)	0 ± 10	----

6 GPS/BD放大器特性

NO	项目	特性
1	频率范围	1561.098-1575.42 (MHz)
2	放大器增益	18dB $\pm$ 2dB
3	驻波比	< 1.5
4	噪声系数	$\leq 1.5\text{dB}$
5	直流电压	2.5-5V
6	直流电流	$\leq 10\text{mA}$

7 4G全网通天线特性

主要技术参数	
频率范围 (MHz)	700/1850/2700
电压驻波比	≤ 2.0
增益 (dBi)	3
输入阻抗 (Ω)	50
最大功率 (W)	50
极化形式	垂直或水平
接口形式	FAKRA
电缆	RG174
线缆长度 (mm)	3000

8 环境试验

1.高温测试：在温度 80°C 的干燥箱中放置 48 小时，经检查外形无变形，烘干后在常温中放置 24 小时后无氧化现象，其性能测试如下表：

2.低温测试：在温度 -40°C 的冰柜中放置 48 小时，外形无变形，在常温中恢复后无氧化生锈现象，其

性能测试如下表：

NO	常温下其性能	高温测试性能偏差	低温测试性能偏差
1	放大器增益 18dB±2	±2	±2
2	驻波比 <1.5	±0.1	±0.3
3	噪声系数 ≤1.5dB	±0.1	±0.1

3.雨淋测试：在水龙头下放置 4 小时，让水流冲在外壳上；四小时后拿起产品，底部没有进水现象，说明此产品具有良好防水功能。

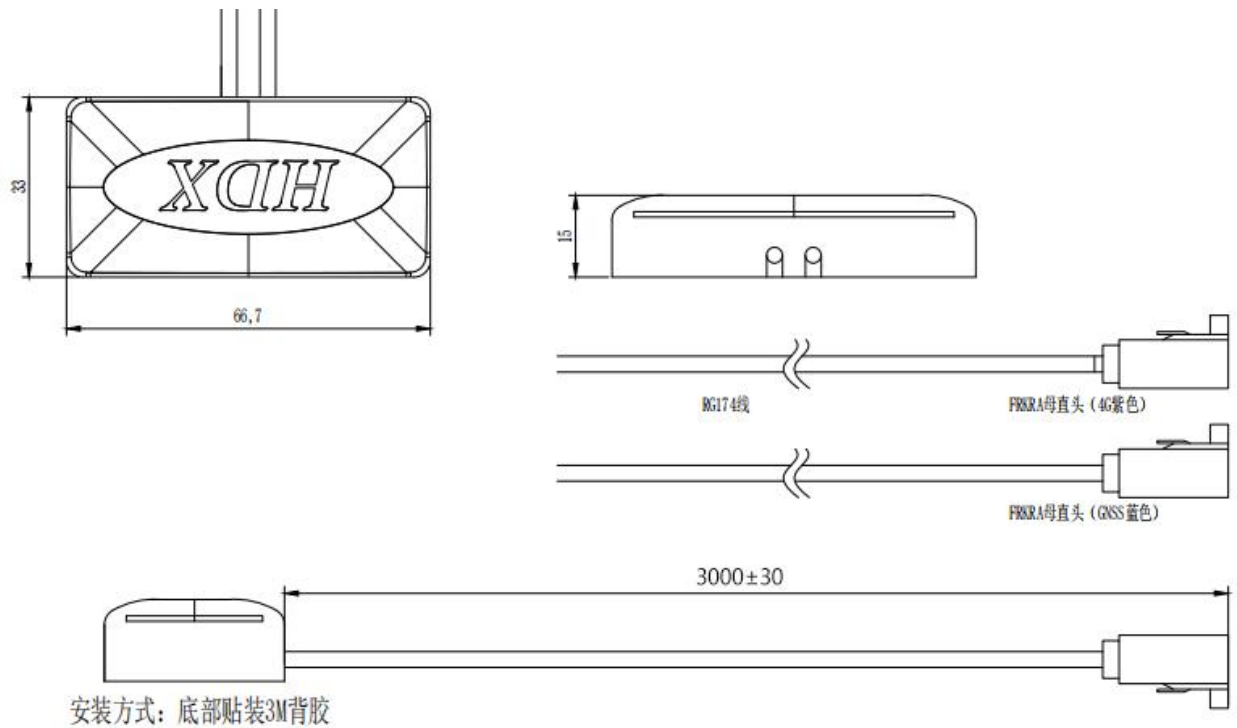
4.盐雾测试：

试验数量	悬挂方式	参数	检验	结论
2	30°悬挂， 切边用3M贴 盖	无尘，大气压力80PA压力；溶液 PH值为： 6.9；盐溶液35℃时浓 度（每升溶液含42G海盐溶质） ；密度： 1.0366；试验后用32℃ 流动纯水冲洗；吹风机风干。	无氧化，腐蚀 现象	该试验的结果 表明：产品抗 氧化，耐腐蚀 性能比较优越

9 产品实图



10 外形结构图



未标公差为: $X = \pm 2$ $X.X = \pm 0.3$ $X.XX = \pm 0.05$

单位: mm

11 联系方式

Skylab M&C Technology Co., Ltd

深圳市天工测控技术有限公司

地址: 深圳市龙华区福城街道茜坑社区鸿创科技中心6栋1101

Address: 11th Floor, Building 6, Hongchuang Science and Technology Center, Fucheng Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China.

电话/Phone: 86-0755 8340 8210 (Sales Support)

邮箱/E-Mail: sales1@skylab.com.cn

网站/Website: www.skylab.com.cn www.skylabmodule.com