

天通卫星信号直放站

S6431 规格书

广东海聊科技有限公司

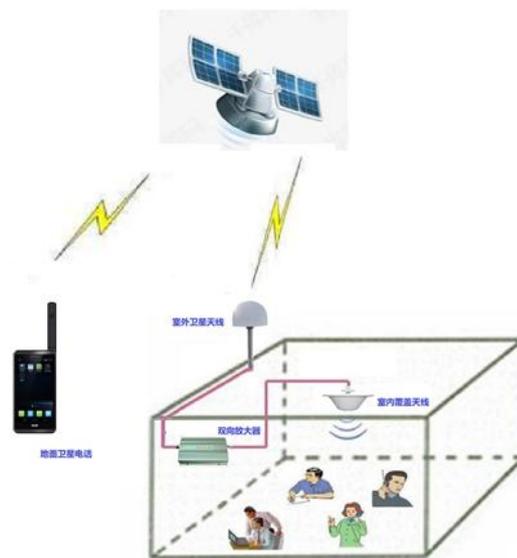
目录

一、产品简介	3
二、系统设备性能	4
2.1 室外有源天线	4
2.2 天通卫星信号直放站性能	5
2.3 室内覆盖天线性能	6
三、安装方式	6
3.1 安装支架	6
3.2 主机接线方式	7
四、设备装箱清单	7

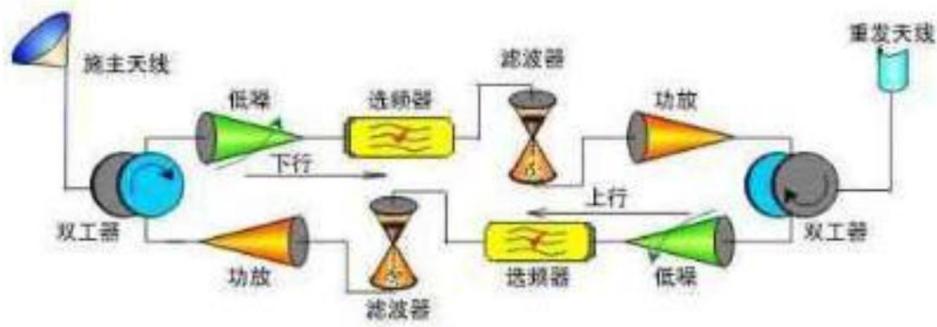
一、产品简介

天通卫星信号直放站 S6431 是 S 频段卫星通信系统中使用的特殊环境信号覆盖系统，该设备由室外天线、中继器和重发天线组成。具有信号稳定、体积小、重量轻等特性。安装使用方便，能够解决特殊环境的卫星信号覆盖问题。

天通卫星信号直放站，主要功能是将正常接收的天通卫星信号，通过接收放大后引入室内、船舱内等特殊区域，同时将天通终端发射的信号通过中继系统发送到卫星接收端，从而达到双向传输天通卫星信号的目的。在卫星信号覆盖的盲区（例如船舰舱内、封闭的掩体、工厂实验室内部、大型地下商场、地铁隧道等地方）也能正常接收发射卫星信号，可用于天通卫星终端机的室内覆盖，以及需要实现天通一号通信的各种场合：船舰舱内、航空制造、航空维修、实验室、大厦停车场、室内演示厅等场所。



天通卫星信号直放站工作原理



天通卫星信号直放站原理框图

二、系统设备性能

2.1 室外有源天线

技术要求	技术指标
频率范围	上行 1980MHz~2010MHz，下行 2170MHz~2200MHz
信号带宽	30MHz
极化方式	左旋圆极化 (LHCP)
天线输出阻抗	50 欧姆
天线轴比	<5dB
天线增益	上行 30dB，下行 35dB
发射功率	上行 32dBm，下行 10dBm
噪声系数	上行 3.5dB，下行 3dB
端口驻波比	<1.5
工作电压	12-24V
工作电流	<200mA@24V
可靠性要求	雷击浪涌性能：按照 IEC61000-4-5 标准,能经受住 3KV ,1.2/50 μs 冲击电压,电流不小于 1.5KA。



室外有源天线

2.2 天通卫星信号直放站性能

技术要求	技术指标
频率范围	上行 1980MHz~2010MHz，下行 2170MHz~2200MHz
增益	70dB 自适应控制
噪声系数	<3dB
带外抑制	>70dBc (偏离中心频率 100MHz)
驻波比	<2.0
供电电压	12-24V
工作电流	<200mA@24V



设备外形图

2.3 室内覆盖天线性能

技术要求	技术指标
工作频率范围	发送 1980MHz~2010MHz, 接收 2170MHz~2200MHz
带宽	30MHz
极化方式	左旋圆极化 (LHCP)
输出阻抗	50 欧姆
天线增益	5±0.5dBi
天线驻波比	<1.5



室内无源天线

三、安装方式

3.1 安装支架

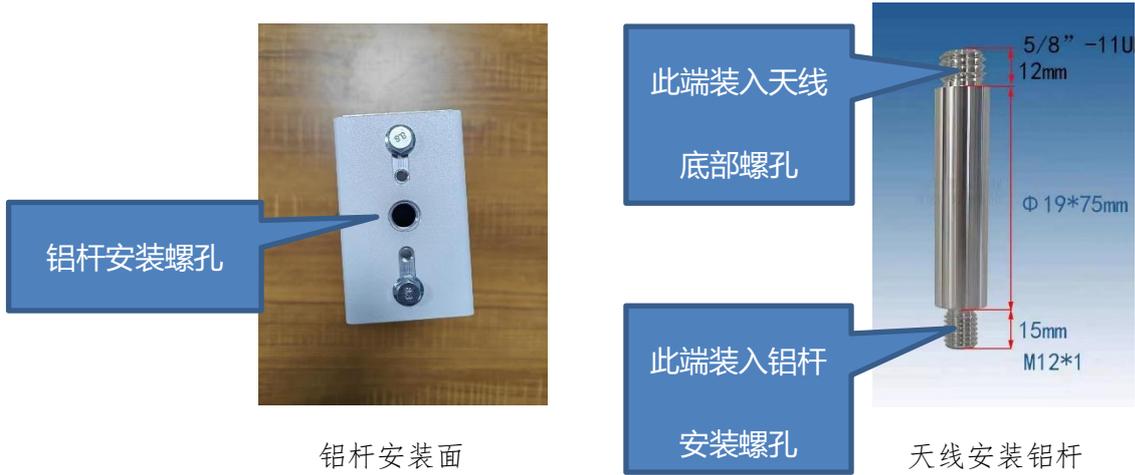


通过四处安
装于墙体

墙体安装面



支架外形



3.2 主机接线方式



四、设备装箱清单

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	主机	天通卫星信号中继器	1 台	
2	室内/室外天线	TT150 (室内天通无源天线) / TT160(室外天通无源天线)	各 1 个	
3	馈线	室外一根 100 米, 室内一根 5 米	各 1 根	
4	电源适配器	12V	1 个	
5	固定支架	室内外天线支架	各 1 套	

6	说明书	设备使用说明书	1份	
7	合格证		1个	



—————版本控制—————

序号	版本号	修订日期	修订内容	编写人
1	V1.0	2023年8月5日	创建文档	Kelvin
2	V1.1	2023年8月14日	修订产品名称	Kelvin