

GPS 北斗智能多路分配系统主机设备说明书

--双天线功分型 12 路输出单元

一、 产品介绍

GPS 北斗智能多路分配系统主机通过有源放大设备将输入的主备两路北斗 GPS 天线信号放大后，通过内置的多路分配器输出给多套设备，实现运营商多套 BBU 共享北斗 GPS 天线信号。系统具有高可靠性特点，当主天线出现故障时，系统自动切换到备用天线工作，保证输出北斗 GPS 信号不间断，每个端口为 BBU 提供了 200 欧姆的电阻，保证负载的有效性。

该设备通过有源放大，实现双信号输入（一路使用一路备份），同时给 12 路 BBU 或从机输出 GPS 北斗信号。



二、 产品指标

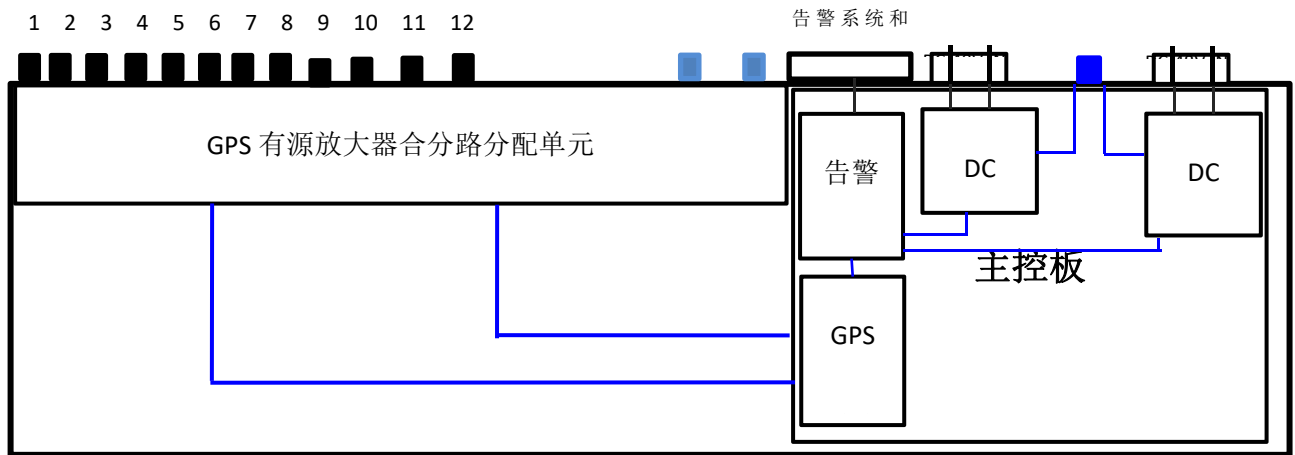
主要指标：

工作温度：-20℃~70℃

存储温度：-30℃~80℃

| 性能指标 | |
|-----------------|--------------------------------|
| 工作频率 (MHz) | 1557.5~1587.5 |
| 增益 (dB) | 整机增益 ≥ 25 ; |
| 噪声系数 (dB) | ≤ 5.5 |
| 驻波比 | ≤ 1.5 |
| 标称最大输出功率 (dBm) | ≥ -30 |
| 阻抗 (Ω) | 50 |
| 物理参数 | |
| GPS 信号输入端口数 | 2 (天线接口) SMA-K 接口形式 |
| GPS 信号输出端口数 | 12 (BBU\从机设备连接最大数量) SMA-K 接口形式 |
| 输入电压 | DC 48V 电源输入路数: 2 路 |
| 工作电源 | 48V/100mA |
| 反馈供电 | 5V/50mA |
| 外形尺寸 | 19 英寸, 1U 高度 |

三、 产品框图与接口



接口说明



四、 安装步骤及说明:

1. 固定设备：将设备前端两侧的侧耳固定在设备机架上。
2. 连接接地线：用接地线一端连接设备接地装置，另一端连接机架接地装置。
3. 接入 GPS 北斗天线信号：确认室外 GPS 北斗天线安装完好，馈线引入设备机架的

情况下，分别接入天线 1 和天线 2 端口，拧紧接头。

4. 连接电源线：在确保设备电源开关关闭情况下，对基站直流配线架上分别引两对 DC48V 电源。
5. 开启电源，调试设备：打开电源，电源指示灯亮，电源输入正常；工作指示灯亮，设备工作正常；天线状态指示灯亮，天线工作正常（天线 1 和天线 2 会自动进行一次切换，完毕后默认天线 1 正常工作，天线 2 备份）。
6. 检测输出端口信号：使用信号检测仪检测每个输出端口的信号状态。
7. 连接设备和 BBU\从机设备：用软跳线（SMA-J 接口）将设备输出接口和 BBU\从机设备连接，接头拧紧。设备空闲接口不用连接负载，带防尘帽防尘即可。
8. 让设备记住当前的连接状态：当设备接好端口后，长按天线切换按钮（5 秒钟），设备会记住现在接入的端口的状态，当端口的状态发生改变，设备会产生告警（蜂鸣器会响起，干接点告警输出告警信号），再次长按天线切换键 5 秒钟，设备再次记住目前的状态，告警消失，系统恢复正常状态。
9. 观察指示灯的状态：

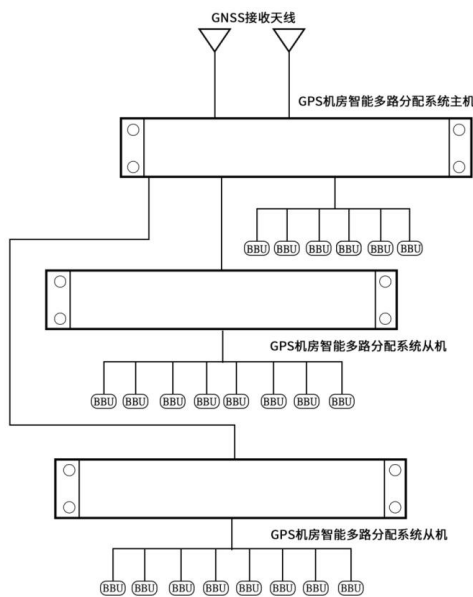
电源 A 和电源 B 常亮，天线 1 和天线 2 的状态指示灯常亮，系统灯常亮，为正常工作状态。

以下是指示灯的意义：

- 1) 电源 A、电源 B 指示灯亮表示有电源并且工作正常；某个熄灭表示电源没有电过来或者电源模块故障。

- 2) 天线 1、2 的工作指示灯闪烁，代表天线切换模式为自动，（当一路天线断开时会自动切换到另一路）；
- 3) 天线 1、2 的工作指示灯常亮，代表天线切换模式为选定（只选定这一路天线，断开时不会切换）此按天线切换按钮可调会自动模式；
- 4) 天线状态指示灯常亮表示天线接入正常，端口天线或者天线出现故障熄灭。
- 5) 系统灯常亮代表卫星信号已锁定，没有亮代表没有锁定卫星。

五、 典型应用：



六、 产品尺寸：

设备尺寸：482.6mm × 96mm × 44 mm (D * W * H)

