|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HG-UAV-S1北斗通信定位终端D:/市场/图片/产品图片/终端/北斗定位通信终端.png北斗定位通信终端该终端是一款专门为无人机位置及作业监控所开发的高性能终端产品，利用北斗三号高精度、短报文通信、移动网络来实现对无人机的远程位置监控。终端主要负责接收、发送卫星定位信息、状态信息，配合无人机管控平台进行信息采集、数据交换。该终端可通过 4G 和北斗短报文直接将无人机飞行信息回传至系统，也可在无人机内置飞控或通信系统故障时继续工作，改善无人机作业的安全性。 |

|  |
| --- |
| 功能特色 |
| * 支持全系统全频点信号体制及北斗三号信号体制；
* 具备北斗三号区域短报文通信、位置报告等功能，兼容北斗二号短报文通信系统；
* 实时厘米级高精度 RTK 定位；
* 防水、防雾、防腐蚀，适应复杂恶劣的环境；
* 支持 4G 无线传输;
* 3000mAh电池电量，可续航6h
 |

 |
|

|  |
| --- |
| RDSS性能参数 |
| RDSS信号接收 |  |
| 接收信号类型： | 接收S1I、S2C出站信号；频率范围:2491.75±8.16MHz； |
| 接收灵敏度： | S1I：信号功率为-127.6dBm时，误码率：≤1×10-5；S2C：专用段 24kbps 信息帧，误码率：≤1E-5（信号功率-123.8 dBm）；专用段 16kbps 信息帧，误码率：≤1E-5（信号功率-127.5 dBm）；专用段 8kbps 信息帧，误码率：≤1E-5（信号功率-130 dBm） |
| 捕获灵敏度： | 首次捕获时间：≤2s； 重捕获时间：信号中断 30s；重捕获时间不超过 1s； |
| 同时接收波束个数： | 不少于14个； |
| 通道时差测量误差： | ≤5ns（1σ）； |
| 设备双向零值： | 1ms±5ns； |
| 发射时间同步精度： | ≤5ns（1σ）； |
| RDSS信号发射 |  |
| 发射频点： | Lf0：1615.68±4.08Lf1：1614.26±4.08Lf2：1618.34±4.08 |
| RDSS发射功率EIRP值（5W功放）： | 6dBW~8dBW； |
| 发射频率准确度： | ≤5×10-7； |
| 发射信号载波抑制度： | ≥30dBc； |
| 发射信号调制相位误差： | ≤3°； |
| 动态性能： | 速度：≤300m/s；加速度：≤4g； |
| 短报文通信： | 支持北斗二号单次报文最大长度：120汉字；支持北斗三号区域报文最大长度：1000个汉字； |

 |
|

|  |
| --- |
| RNSS性能参数 |
| 定位 | GPS:L1C/A,L1C,L2P,L2C,L5 |
|  | BDS-2:B1l,B2l,B3l |
|  | BDS-3:B1l,B3l,B1C,B2a,B2b  |
|  | GLONASS:G1,G2,G3 |
|  | Galileo:E1,E5b,E5a,E5 ltBoC,E6c |
|  | QZSS:L1C/A,L2C,L5,L1C |
|  | SBAS:L1C/A  |
|  | IRNSS:L5 |
|  | L-band |
| 首次定位时间 | 冷启动 | <20s （增加捕获加速模块） |
|  | 热启动（使用RTC） | <10s（典型） |
| 信号捕获 | 失锁重捕 | <1s |
|  | 信号捕获灵敏度 | -138dBm |
| 测量准确度 | 伪距精度 | ≤10cm |
|  | 载波相位精度 | ≤0.05mm\* |
| 精度 | 授时精度 | 20ns |
|  | 标准单点定位精度 | H≤1.5m，V≤3m（1σ，PDOP≤4） |
|  | 静态差分精度 | H：±（2.5+1×10-6×D）mmV：±（5.0+1×10-6×D）mm D为基线长度（单位：km） |
|  | 测速精度 | ≤0.02 m/s（PDOP ≤4） |
| 惯导 | GNSS天线信号失锁3s，精度保持cm级GNSS天线信号失锁10s，精度保持m级 |
| 抗干扰 | 具备抑制GNSS信号频带内潜在的窄带和单音无线电干扰信号，干信比可达50dB |
| RTK | RTK初始化时间 | <5s（基线长小于10km） |
|  | 初始化置信度 | >99.9% |
|  | RTK精度 | H：±（8+10-6×D）mmV：±（15+10-6×D）mm D为基线长度（单位：km） |
| 数据速率 | 测量&定位 | Max 20Hz（选配项） |
|  | RTK:定位 | Max 20Hz（选配项） |
| 输出数据格式 | NMEA-0183 | GPGGA，GPGSV，GPGLL，GPGSA，GPGST，GPHDT，GPRMC，GPVTG，GPZDA etc. |
|  | CMR（GPS） | CMROBS，CMRREF |
|  | RTCM2.X | RTCM1，RTCM3，RTCM9，RTCM1819，RTCM31，RTCM41，RTCM42 |
|  | RTCM3.X  | 1004~1008，1012，1019，1020，1033，1042，1045/1046，1230，4078MSM3~MSM7：1073~1077，1083~1087，1123~1127，1093~1097 |
| 天线接口 | 阻抗匹配 | 布线50欧姆阻抗匹配 |
|  | 天线供电电压 | 外部供电：+3.3V~+5V±5%VDC@0~100mA |
|  | LNA Gain 天线增益要求 | 20~35dB增益低于20dB或者高于35dB，可能会造成信号串扰等问题 |
| 硬件接口 | 表贴LGA（82PIN） |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 电器、物理指标 |  |
| 电气特性 | 供电电压 | 9-36V DC |
|  | 功耗 | 2.5 W（未开启抗干扰）抗干扰功能开启，功耗约增加0.2w |
| 物理参数 | 尺寸 | 116mm×71mm×41mm |
|  | 重量 | 370g（主机）+120g(支架） |
|  | 防护等级 | IP67 |
| 环境要求 | 工作温度 | -40℃~+85℃ |
|  | 储存温度 | -55℃~+95℃ |
|  |  |  |
| 结构空间尺寸 |

图片2 |