

BX316D GNSS无人机套件

带1W/915MHz电台(Eagle)

概述

BX316D无人机套件包括BX316D基础套件和Eagle电台选件。BX316D GNSS接收机是一款经济高效的双频GNSS RTK接收机，可提供实时厘米级定位及定向，精确的原始观测数据用来静态后处理和后处理运动（PPK）。它灵活的接口可用于各种应用，如精准导航，精准农业，测绘和无人机。

Eagle电台选件用于在915MHz发送和接收差分数据。它具有高发射功率，可提供广阔的通信范围。配合AX3703迷你航空天线，整体重量轻，BX316D GNSS无人机套件是无人机应用的理想选择。

主要特点

支持RTK定位模式和RTK定位+定向模式，两种模式可软件配置。

支持384个跟踪通道

Log/command与NovAtel协议兼容

与NovAtel OEM617D引脚兼容

最高20Hz RTK解决方案和原始数据输出

内置4GB存储，便于数据采集

支持PPS输出和事件标记输入

LVTTTL串口

通过SMA连接器接入外部天线

数据输出：NMEA-0183和Tersus二进制格式

支持RTCM 2.x/3.x/CMR/CMR+差分格式

易于与Pixhawk和其他自动驾驶仪集成



注意：如果用户想要自定义产品组合，请邮件联系 sales@tersus-gnss.com .

技术参数 - BX316D带壳

性能指标

主天线卫星信号:	GPS L1/L2, GLONASS L1/L2, 北斗 B1/B2
从天线卫星信号:	GPS L1+GLONASS L1 or GPS L1+北斗 B1
通道数:	384
单点定位精度 (RMS):	
- 水平:	1.5m
- 垂直:	3.0m
实时动态RTK定位精度 (RMS):	
- 水平:	10mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
动态后处理PPK定位精度 (RMS):	
- 水平:	10mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
观测精度 (天顶方向):	
- C/A码:	10cm
- P码:	10cm
- 载波相位:	1mm
定向精度:	
- 1m基线 (RMS):	0.15°
首次定位时间 (TTFF):	
- 冷启动:	<50s
- 热启动:	<30s
时间精度 (RMS):	20ns
测速精度 (RMS):	0.03m/s
初始化时间 (典型值):	<10s
初始化可靠性:	>99.9%
差分格式:	RTCM 2.x/3.x/CMR/CMR+
最大测量更新率:	20Hz
输入电压:	5~15V DC
功耗 (典型值):	3W
有源天线输入阻抗:	50Ω
存储:	内置4GB存储

通信接口

串口:	LVTTL x2
USB端口:	USB 2.0 device x1
CAN端口:	ISO/DIS 11898 x1*
PPS端口:	LVTTL x1
事件标记:	LVTTL x1
天线接头:	SMA 母座 x2
COM波特率:	高达460800bps

* 此端口功能与固件版本有关。

物理性能

尺寸:	100.2x57.4x24mm
重量:	150g
工作温度:	-40°C ~ +85°C



技术参数 - 1W/915MHz电台 (Eagle)

天线及射频特性

频率范围:	915MHz
工作模式:	半双工
工作电压:	7V~28V
功耗(典型值):	
- 发射:	1.2W@DC12V
- 接收:	< 0.6W@DC12V
尺寸:	100x47x21mm
重量:	≈80g
工作温度:	-40°C ~ +85°C
储存温度:	-40°C ~ +85°C
天线接口:	SMA母座
天线阻抗:	50Ω
串口:	TTL

调制解调器特性

空中波特率:	20Kbps到1Mbps
串口波特率:	1200bps到115200bps
调制方式:	QPSK/BPSK +DSSS

发射器特性

频率稳定性(于25°C):	≤±5ppm
射频输出功率:	1200mW
输出电流:	≤1000mA
调制失真:	≤ 3%
载波频率容差:	≤ 5*10 ⁻⁶

接收器特性

灵敏度:	-125dBm@20kbps -112dBm@100kbps
邻道选择性:	≥ 65dB
失真:	≤ 5%
误码率:	≤ 0.001%

接口引脚定义

类型:	TTL
Pin 1:	GND地
Pin 2:	T/B
Pin 3:	R/A
Pin 4:	CFG
Pin 5:	GND地
Pin 6:	7-28V DC电源

