

GNSS 差分定位系统-8T

用户手册 V1.3

2021.07



8T 是由 makeflyeasy 航测团队自主研发的一款低能耗、高性能、高精度的 GNSS 接收机。它采用的是 UBLOX-M8T 芯片，提供了高完整性和高精度的定位功能。可以接收和跟踪多个 GNSS 系统，GPS、Galileo、GLONASS 和北斗，无论是 GLONASS 还是北斗，都可以与 GPS 和 Galileo 信号同时处理，提供三个 GNSS 系统接收。

产品特点：

- 1.支持 TF 卡热插拔功能，兼容不同断电、取卡顺序。
- 2.8T 设计精巧，方便装配在固定翼或者多旋翼飞行平台上。
- 3.OLED 液晶屏显示屏，可以直接显示时间、卫星数、相机触发次数、
- 4.支持主流 GNSS 信号接收：北斗、GPS、Galileo、GLONASS。
- 5.定位精准，通过 PPK 后结算处理，可以达到厘米级的精度误差。

产品清单：

名称	数量	备注
16G TF 卡	1	一定使用高速卡
天线转接线	1	使用时，避免线材对折
相机热靴	2	信号带 3.3V 上拉
单频螺旋天线	1	注意安装周围电磁环境
供电电源线	1	防反插设计

规格参数:

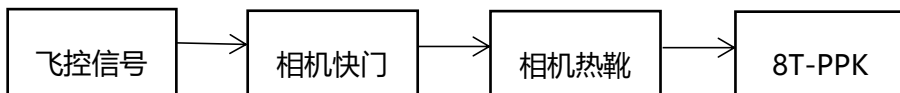
8T-PPK	外壳尺寸	67.5*51.5*12.5mm
	重量	51g (不含天线)
	工作温度	-40—85 摄氏度
GNSS	信号	GPS/QZSS L1 GLONASS L1 Beidou B1 Galileo E1 SBAS
	更新频率	默认 5HZ
	通道数	72
电气参数	输入电压	12-25V (3~6S)
	平均电流	25ma
单频螺旋天线	重量	17g
	接头	内螺纹内针
天线延长线	规格	MCX 弯公头转 SMA 外螺纹内孔弯头, 长 40cm
8T-PPK 定位精度	水平精度	2.5cm+1ppm
	垂直精度	4cm+1ppm

安装步骤:

接线原理:

飞控通过控制相机快门产生拍照功能，相机产生闪光信号，信号通过热靴输送给接收机，接收机记录曝光时候的 GPS 时间。

连接方式:



注意事项:

- 1.请尽量把 PPK 螺旋天线安装在无遮挡的位置且垂直向上。
- 2.请尽量把 PPK 接收机固定在机身内部。
- 3.PPK 天线应安装在飞机顶部中轴线上，以减小因飞机姿态的变化而影响接收卫星信号的效果。
- 4.PPK 天线应当远离天空端数传天线，离数传天线最好大于 1m.

软件处理:

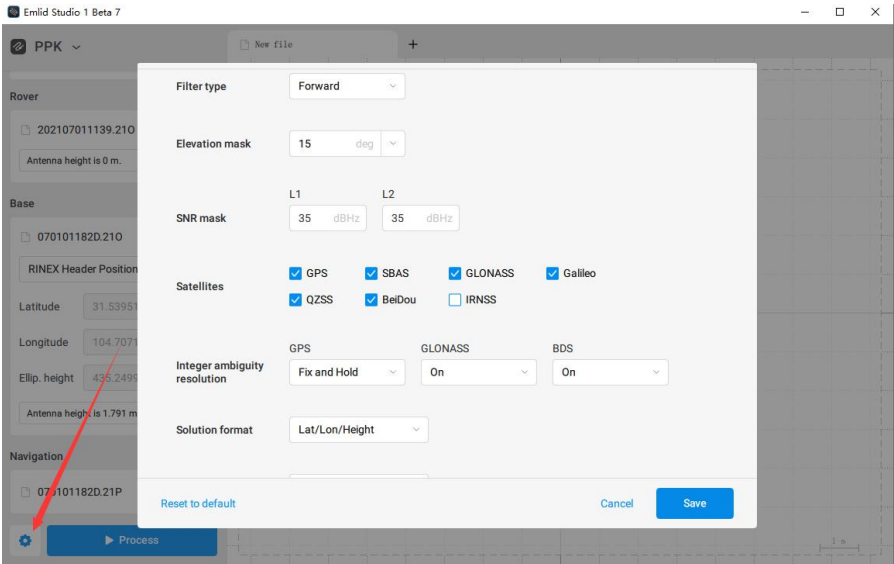
软件下载地址:

http://fw.makeflyeasy.com/PPK/Emlid_Studo_Setup.exe

下载安装完成并打开软件：

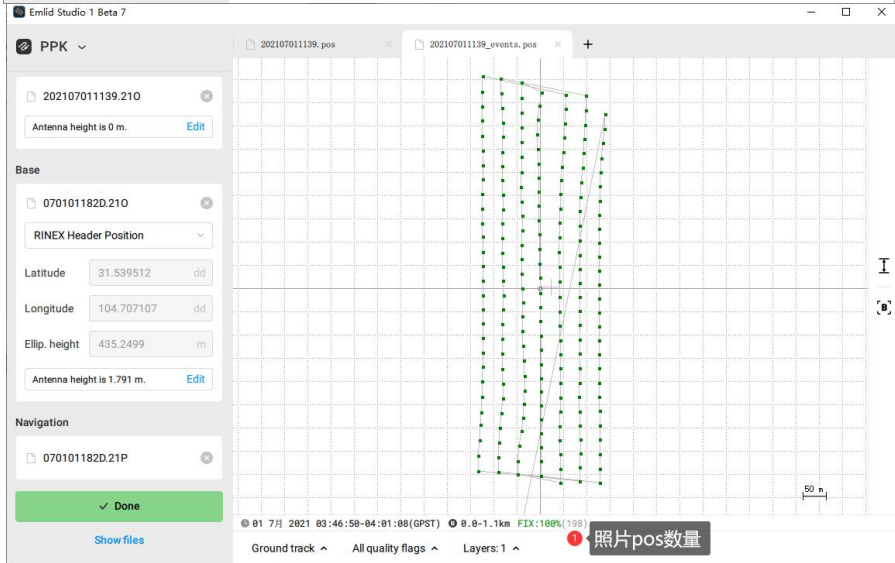
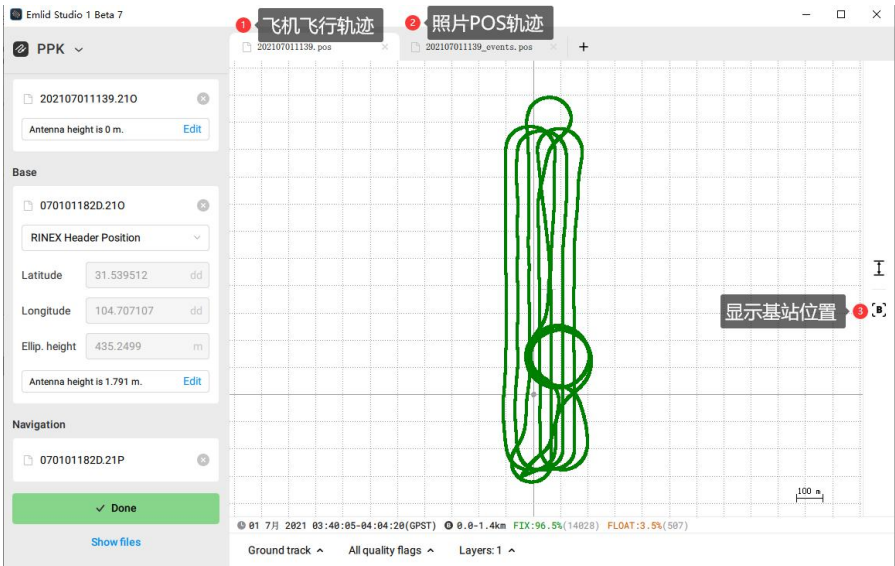


检查设置：



最后点击 Process 开始处理。

处理完成后，会得到飞机飞行轨迹和相机照片 POS 轨迹：



点击 Show files, 会打开处理过后的 POS 文件目录:

The screenshot shows the Emlid Studio 1 Beta 7 interface. The main window displays a flight track visualization with a grid of green dots representing the flight path. The left sidebar contains configuration options for the flight, including antenna height, base station information, and navigation settings. A red arrow points to the 'Show files' button in the bottom left corner of the main window. Below the main window, a file explorer window is open, showing a list of files related to the flight. The file explorer has columns for '名称' (Name), '修改日期' (Modification Date), '类型' (Type), and '大小' (Size). The files listed are:

名称	修改日期	类型	大小
rinex_202107011139	2021/7/20 14:08	文件夹	
202107011139.pos 1	2021/7/20 14:28	POS 文件	2,017 KB
202107011139.UBX	2021/7/20 13:39	u-blox Log File	27,365 KB
202107011139_events.pos 2	2021/7/20 14:28	POS 文件	29 KB

Two callouts are present over the file explorer: '1 飞机飞行轨迹pos' (1 Flight track pos) pointing to the first .pos file, and '2 照片pos' (2 Photo pos) pointing to the second .pos file.