

HG-SOFTGPS01-B

单通道 MAX2771 信号采集器 V1.1

(全频点 GNSS 信号采集)



北京星源北斗导航技术有限责任公司

2019 年 3 月 9 日



表 A 文档信息表

Item	Context
Author	hg
Last Update	2019-3-9
Version	1.1
Copyright(c)	北京星源北斗导航技术有限责任公司
密级	对外交流

更新信息：

版本：V1.1

日期：2019-3-9

主要改进：

- 1) 增加专用外壳，信号信号质量更佳，外出采集更方便。
- 2) 增加外接时钟功能，推荐使用 10MHz OCXO。

更多详细信息请致电星源北斗咨询！

公司地址：北京市海淀区温泉镇显龙山路 19 号北辰香麓雅庭 A 座 218 室

电话及传真：010-82484062

QQ：5024141

邮箱：liuwsat@126.com



1 产品简介

表 1 产品价格表

产品	价格
HG-SOFTGPS01-B 单通道采集器基本组件 HG-SOFTGPS01-B 采集器	3600 元
可选配配件	
1、GPS 天线	50 元
2、BD2 天线	150 元
3、HG-ANT02, 可支持 L1、L2、B1、B3	1200 元
4、HG-ANT03, 可支持 L1、L2、L5、B1、 B2、B3 (推荐)	2000 元
5、HG-OCXO-10M 恒温晶振 (推荐)	1700 元
可选配软件 HG-RTSDR V1.0 实时软件接收机源代码 (包含 测试界面源代码)	面议 (限正规单位购买)

HG-SOFTGPS01-B 是业界首款基于 MAX2771 的 GNSS 中频信号采集器产品，支持的频率范围较宽：1525~1610MHz，1160~1290MHz，支持 L1,L2,L5,E1,E5,E6,B1,B2,B3, SPS-L5 它采用开放式架构，将射频和采集板分成两个模块，硬件上 32MB 字节的硬件 SDRAM 缓存，数据传输稳定可靠。HG-SOFTGPS01-B 已经通过信号模拟器产生 L2 附近的信号进行验证，确认其可正常接收 L2 和 L5 附近的信号。



图 1 HG-SOFTGPS01-B 正面



图 2 HG-SOFTGPS01-B 前面板



图 3 HG-SOFTGPS01-B 后面板

HG-SOFTGPS01 支持 3.3V 馈电，采集器使用 USB 供电即可正常工作。

HG-SOFTGPS01 采集器支持 PC 端软件配置 MAX2771 的 SPI 参数。

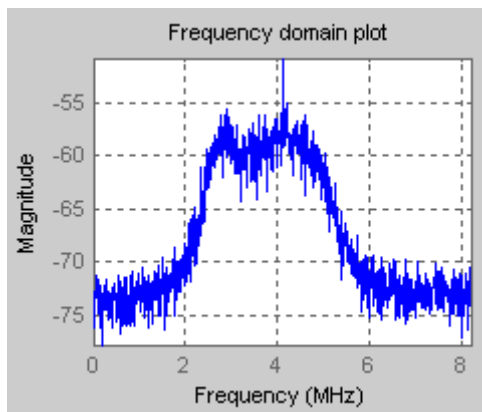


图 4 HG-SOFTGPS01-B 采集信号频谱

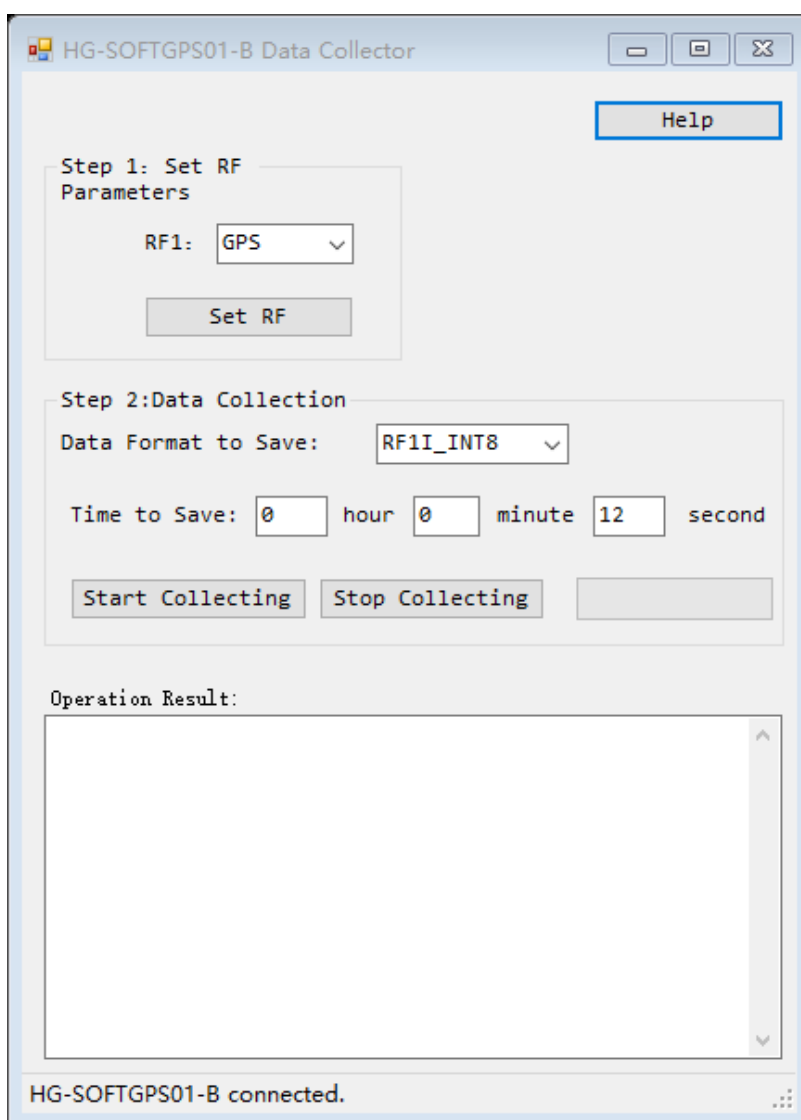


图 5 HG-SOFTGPS01-B 采集界面

本产品为客户提供了两个可选配的实时软件接收机程序，用于快速验证信号的存在性和

信号质量。下面是一些测试结果：

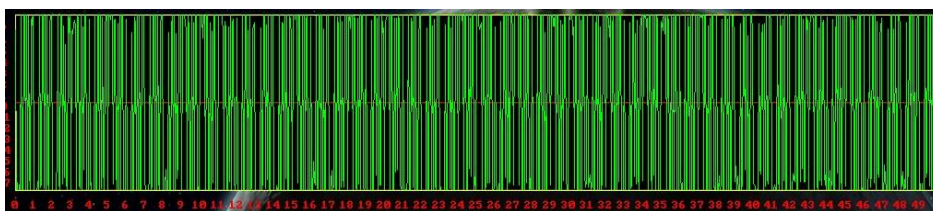


图 6 BD2 IGSO/MEO 卫星信号

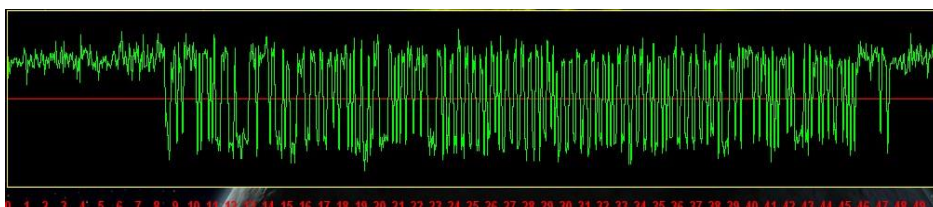


图 7 BD2 GEO 卫星信号

2 特征描述

HG-SOFTGPS01 基本特性如下：

- 1.射频芯片：MAX2771
- 2.硬件缓存容量：32MB
- 3.TCXO 频率：16.369MHz
- 4.采样位数：I 通道 2bit+Q 通道 2bit
- 5.采样速率：默认 16.369MHz，可支持 16.369MHzx2，16.369MHzx4 的采样率。
- 6.支持系统：L1,L2,L5,E1,E5,E6,B1,B2,B3, SPS-L5。
- 7.供电方式：USB
- 8.对外接口：
 - 射频输入：SMA×2，提供 3.3V 馈电。
 - 外接时钟：SMA 接口，建议使用 10MHz OCXO
- 9.提供免费的 Matlab 验证程序。

3 装箱清单

- 1、HG-SOFTGPS01-B 采集器 1 个；
- 2、光盘内容：
 - (1) HG-SOFTGPS01-B 产品说明书 V1.0；
 - (2) HG-SOFTGPS01-B 安装使用手册 V1.0；
 - (3) PC 端驱动及采集程序源代码；

4 服务条款

- 1、半个月内存如产品硬件有质量问题可免费更换；
- 2、提供 3 个月的 QQ 技术支持；
- 3、提供 2 个月技术支持和升级服务；
- 4、本产品所提供软件代码仅限购买者单位内部使用，不得通过互联网或其他任何方式拷贝给任何第三方。