

BT-B109 是一款针对北斗地基增强系统建设而设计的高性价比小型化 GNSS 接收机, 内置 Linux 操作系统, 完全自主知识产权开发, 接口类型丰富, 通信方式多样, 支持大容量数据存储, 是北斗地基增强系统建设的选择。



Linux 智能系统

Linux+Qualcomm MDM9628 Cortex-A7 智能系统平台, 为用户带来高效运算及产品功能的无限扩展。

全系统全频点 GNSS 接收机

主机集成高精度定位模组, 具有完全自主核心知识产权, 支持 BDS B1I/B2I/B3I/B1C/B2a/B2b*, GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, Galileo E1/E5a/E5b/E6, QZSS L1/L2/L5 全系统全频点信号接收与解算

兼容多种协议

支持 Ntrip Client/Server/Caster, TCP Client/Server 连接, FTP 协议文件传输, HTTP/HTTPS 协议和 MQTT 协议传输功能

接口丰富, 通讯方式多样

主机提供以太网、串口和移动网络接口供客户进行选择

支持前端解算

主机支持前端解算功能, 可以在主机端既完成静态数据解算, 并把结果上传至云端, 大幅减少对云端服务器计算能力的要求

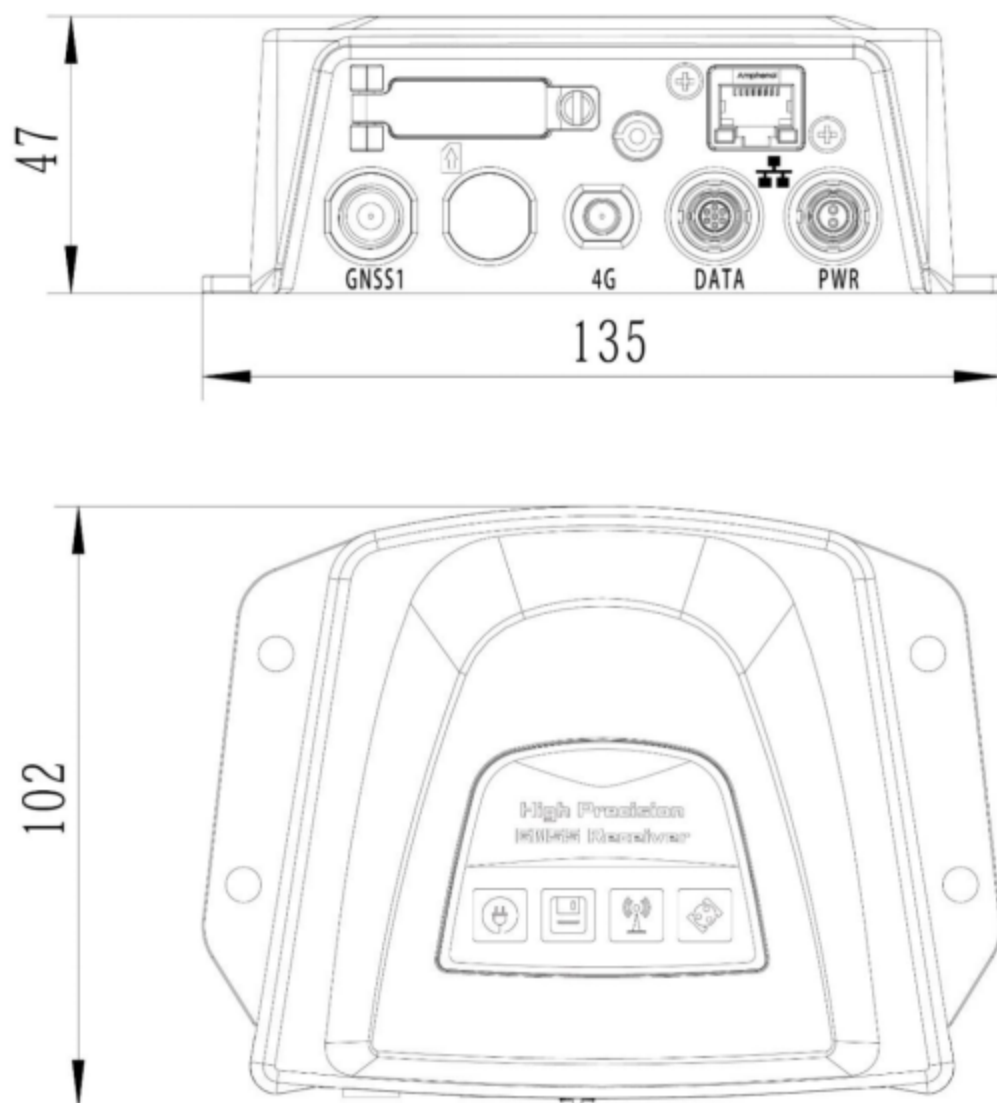
云服务功能

主机可定期上报设备位置、网络状态、信号强度、收星状态等主机状态, 支持云平台对远程设备的重启、设置、升级等操作

特性

- Linux+Qualcomm MDM9628 Cortex-A7 智能系统平台
- 具备 1408 个超级通道
- 支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo 和 QZSS
- 增强的多模多频 RTK 技术
- 支持前端解算
- 支持云服务功能
- 内置 32G 存储, 可用 24GB, 可远程下载, 支持多通道循环存储
- 支持二次开发
- 工业级设计, 铝合金外壳, 坚固可靠

配置	内容	备注	
硬件平台	Qualcomm MDM9628 Cortex-A7		
软件平台	Linux		
GNSS	GNSS 接收频点	BDS B1I、B2I、B3I、B1C、B2a、B2b* GPS L1 C/A、L1C*、L2P(Y)、L2C、L5 GLONASS L1、L2 Galileo E1、E5a、E5b QZSS L1、L2、L5	*B2b、L1C 固件升级后支持
	通道	1408 个超级通道	
	伪距观测精度(RMS)	10.0cm	
	载波相位观测精度(RMS)	1.0mm	
	单点定位精度(RMS)	平面 1.5m 高程 2.5m	
	RTK 定位精度(RMS)	水平 0.8cm+1ppm 高程 1.5cm+1ppm	
	静态精度(RMS)	水平: $\pm (2.5\text{mm}+1\text{ppm})$ 高程: $\pm (5\text{mm}+1\text{ppm})$	
	时间精度(RMS)	20ns	
	定位数据	NMEA-0183	
	差分数据	RTCM3.0、RTCM3.2、RTCM3.3	
	存储格式	RINEX、自定义	
	数据刷新频率	1Hz、2 Hz、5 Hz、10 Hz、20 Hz	
	接收数据可用率	$\geq 98\%$ (可用的数据/采集的数据)	
数据完整率	$\geq 98\%$ (采集数据/应采集数据)		
系统平台	串口	标准 RS232 接口波特率 支持 9600、19200、38400、115200、230400bps	
	网口	标准 RJ45 接口, 10/100Mbps 网络自适应	
	USB	集成于 7 芯接口上, 支持接入电脑直接拷贝数据	
	网络通讯	全网通 LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 TD-SCDMA: B34/B39 CDMA: BC0 WCDMA: B1/B8 GSM: 900/1800MHz	
	内置存储	32GB, 可用空间 24GB, 循环存储, 支持多通道存储	
电气特性	电压输入	9-24V DC (典型 12V)	
	功耗	1.5W	
物理特性	尺寸	135x 102 x 47mm	
	重量	$\leq 470\text{g}$	
	防护等级	IP65 (可提升防护等级到 IP67/68, 订货时需特殊说明)	
环境特性	工作温度	-40~+85°C	
	存储温度	-40~+85°C	

结构尺寸图 (未标注公差尺寸公差: $\pm 1\text{mm}$)

结构尺寸

默认配件:

序号	类型	说明	数量
1	数据线	7 芯雷莫头转 USB+DB9 母头串口线	1 条
2	电源线	2 芯雷莫头电源线	1 条
3	4G 天线	4G 全网通天线	1 条
4			
5			
6			
7			

文件编号		代码		
文件制 / 修订履历				
序号	章节/条款	摘要	版本号	经办日期
1.	首版		V1.0	2022.6.6
2.				
3.				
4.				
5.				

编制/日期	审核/日期	批准/日期