

M65 是一款高端 GNSS 接收机，新一代测量引擎，支持倾斜测量，内置 4G 全网通、蓝牙/WIFI 和多协议电台，采用全新外观设计，镁合金结构，Linux 操作系统，是一款极致、智能、轻巧的测量型 GNSS 接收机。



Linux 智能系统

Linux+I.MX6UL 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 B1/B2/B3，GPS L1/L2/L5，GLONASS L1/L2，Galileo E1/E5a/E5b，SBAS L1，QZSS L1/L2/L5，全系统全频点信号接收与解算。

倾斜测量

内置智能高精度惯导模块，实时倾斜补偿，让 RTK 测量告别“飞点”。

4G 全网通

基于 Linux 平台的 4G 全网通方案，全面支持移动/联通/电信 2/3/4G 网络，兼容更好、信号更强，连接更稳定。

组合天线

新型四合一天线，GNSS、WiFi、蓝牙、4G 集为一体，无线信号更好。

超长续航

内置大容量智能锂电池，保障连续工作时间超过 15 小时 (典型功耗下)。

结构尺寸图 (未标注公差尺寸公差: $\pm 1\text{mm}$)

特性

- Linux+I.MX6UL Cortex-A7 智能系统平台
- 具备 432 个超级通道和专用快捕引擎
- 支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS 和 SBAS
- 厘米级定位
- 支持倾斜测量，倾斜 30° 范围内满足小于 2cm 定位精度
- 内置大容量锂电池，超长续航
- 工业级设计，坚固镁合金外壳，符合 IP67 设计要求，安全可靠

配置		内容	备注
硬件平台		I.MX6UL Cortex-A7	
软件平台		Linux	
GNSS	GPS	L1、L2、L5	
	GLONASS	L1、L2	
	BDS	B1、B2、B3	
	GALILEO	E1、E5a、E5b	
	QZSS	L1、L2、L5	
	SBAS	L1	
	支持数据格式	NMEA-0183	
	修正量 I/O 协议	RTCM 2.X、RTCM3.X	
	数据更新速率	MAX 5Hz	
	重捕获时间	<1s	
	冷启动	<40s	
定位精度	单点定位 (RMS)	平面: 1.5m 高程: 3.0m	
	DGPS (RMS)	平面: 0.4m 高程: 0.8m	
	RTK (RMS)	平面: $\pm (10\text{mm}+1\text{ppm})$ 高程: $\pm (15\text{mm}+1\text{ppm})$	
	时间精度 (RMS)	20ns	
	静态精度(RMS)	水平: $\pm (2.5\text{mm}+1\text{ppm})$ 高程: $\pm (5\text{mm}+1\text{ppm})$	
	速度精度 (RMS)	0.03m/s	
	倾斜补偿精度 (30°以内)	<2cm	仅 M65XXI 支持
系统平台	蓝牙	V2.1+EDR / V4.0 双模	
	WIFI	802.11 b/g/n	
	电台通信	外置发射: 5W/35W (外挂电台可调) 内置功率: 0.5W/1W 可调 频率: 410-470MHz 通讯协议: TrimTalk, TrimMark3, SOUTH, PCC-EOT	
	网络通信	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	板载 8G; 最大支持 32G TF 卡扩展	
指示灯	电源灯	电源指示	
	卫星灯	定位状态指示灯	
	蓝牙灯	蓝牙连接状态指示灯	
	数据链灯	差分数据链指示灯	
	移动网络指示灯	移动网络状态指示灯	

电池	规格	7.4V, 9750mAh	
	续航	15 小时以上(典型功耗 4.56W)	
环境特性	工作温度	-20°C~+70°C	
	存储温度	-40°C~+85°C	
	抗震	常温抗 2 米随杆跌落	
	三防等级	IP67	
物理特性	材料	镁合金外壳+ABS / PC 塑料顶盖	
	尺寸	156mm*156mm*102mm	
	重量	1.4kg	
配件	M65 主机	1 台	
	电台馈线	1 根	
	7 芯数据线	1 根	
	电源适配器	1 个	

文件编号

M65-GGS-0001

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	2019.11.22
2.	补充	新增倾斜测量参数	V1.1	2020.7.8
3.	补充	修改部分描述	V1.2	2020.7.10
4.				
5.				