

徕卡 GRX1200+ 系列 高性能 GNSS 参考站接收机



- when it has to be right

Leica
Geosystems

徠卡 GRX1200+ 系列

连续运行 GNSS 参考站专用设备

徠卡 GRX1200+ 系列参考站接收机是徠卡 1200 测量系统未来保障的一部分，它是专门为参考站的应用而设计的。GNSS 参考站使用 GRX1200+ 可以提供比以往任何时候更高的精度，更强大的性能，更广的应用和更高的可靠性。而且，它们在设置与操作方面均十分简便。今天您在未来保障的 GNSS 技术上投资，能确保您的设备在今天和未来均能接收到所有的卫星（GPS, GLONASS, Galileo 和 Compass）。



SmartTrack+ 和 RTK 技术

徠卡 GRX1200+ 系列整合了一个同时支持 GPS 现代化，GLONASS，Galileo 和 Compass 的高精度 GNSS（全球导航卫星系统）测量引擎。

GRX1200+ 系列主要特点：

- 能够在开机几秒钟之内捕获到所有可见的卫星
- 卓越无比的信噪比
- 可靠的低高度角跟踪
- 抑制相位和编码的多路径
- 极强的抗干扰能力
- 高精度的编码和相位测量，采样率高达 20HZ
- 极高的可靠性和坚固耐用
- 耗电量低

在各种情况下徠卡 GRX1200+ 系列接收机都能给所有的参考站用户提供理想的、质量最高的、彼此独立的数据。

因为拥有 SmartTrack+ 技术的 GRX1200+ 系列能够跟踪最新的多频信号：GPS 现代化（包括 L5 和 L2C），GLONASS 和 Galileo，您的投资始终是有保障的。

数据记录、下载以及传输

可移动，坚固的工业级标准 CF 卡容量高达 8GB，被用于记录数据，1GB 的容量足够用于大约 55 天（压缩后 110 天）1HZ 采样率 L1+L2 GPS 数据记录。

无需耗电的外置存储设备，因为外置式内存无法满足恶劣环境下的参考站应用。

存储器可以分开记录不同速率和任何长度的原始文件和环型缓冲器文件。能够记录原始数据或 RINEX 文件。

内置 FTP 服务器

接收机有一个内置的 FTP 服务器，允许简单快速的手动下载数据而无需专用的软件。或者使用 FTP 上传，将接收机的数据自动上传至远程的 FTP 服务器。

支持 Ntrip 协议

接收机内置一个 Ntrip 服务器，使用 3 个 NET 口中的一个，接收机可以设置为一个实时的参考点连接到 GNSS Stider 或网络上，实时将数据发送到 Ntrip 分发器上。

RTK 及 DGNSS 输出

徠卡 GRX1200+ 系列接收机提供了所有类型 RTK 及 GIS 流动站进行精密测量所需要的各种信息。它们输出 RTK 及 DGNSS 数据，借助于无线电、GSM 或 GPRS 模块，从测站上播发出去，或者从控制中心通过无线电台、模块或因特网进行分发。可支持徠卡、徠卡 4G、CMR、CMR+、RTCM2.X 和 3.X 以及 CMR+ 格式。

接收机能够同时用两种不同的频率，或两种不同通讯手段（例如无线电和数据模块），播发两种不同的格式数据信息。也支持同频分时的播发手段。

优点：

- 高精度数据
- 跟踪速率可达 20 Hz
- 低功耗
- 可插取的存储器
- 简单的配置
- 功能强大安全的网页界面



连续运行的参考站 (CORS)

今天，世界各地已经有许多机构认识到建立连续运行的 GNSS 参考站所带来的好处，以及借助于 GNSS 网络满足普通测量、GIS 数据采集、建筑施工测量、大地测量、导航，以及监测天然的和人工建筑物位移与形变等应用需求。



AX1203+ GNSS 三频天线 适合测量应用

AX1203+ GNSS 天线支持 GPS 现代化、GLONASS 和 Galileo，适用于单参考站和 RTK 网络，AX1203+ GNSS 天线提供亚毫米级的相位中心和高质量的观测值，甚至在低高度角的情况下。其内置抑径板可以有效地抑制多路径效应的影响。



因特网界面

通过内联网或因特网，使用一个普通的网页浏览器，例如 IE，你就可以安全便捷地监控 GRX1200+ 系列接收机。接收机可以上传原始数据或 RINEX 文件到您的 FTP 站点为用户分发数据。通过随机的 SMTP 服务器可及时对重要的系统事件进行通报。



AT504 GG 扼流圈天线 根据 IGS 标准监制

对于国家级及大陆上的一等控制网和 IGS 跟踪站，AT504 GG Dorne & Margolin 型大地测量扼流圈天线将是最理想的选择。按 IGS 标准设计，这种天线在抑制多路径影响、相位中心稳定性方面具有出色的表现，与徕卡 GRX1200+ 系列配合使用时，能够提供最高质量的 GNSS 观测值。



AR25 扼流圈天线 四星 GNSS 天线

革命性的 3D AR25 扼流圈天线在跟踪低高度角卫星和抑制多路径方面树立了新的标准。AR25 天线支持现有的和计划中的所有信号：GPS，GLONASS，Galileo 和 Compass 系统。经久耐用高性能的 AR25 使用了一个全新的宽波 Dorne-Margolin 元件。



GRX1200+ 系列接收机 —— 技术数据

GNSS 技术 GRX1200+	SmartTrack+, 3频16L1+ 16L2+ 16L5 GPS, 4SBAS
GRX1200+GNSS	SmartTrack+, 3 频 / 120 通道 L1/L2/L5 GPS, L1/L2 GLONASS, E1/E5/E5S/ALT BOC Galileo, Compass ^[1] 4SBAS

SmartTrack+ 先进的 GNSS 测量技术

开机后捕获所有可见卫星所需时间一般不超过 50 秒
信号失锁后重新捕获的时间一般不超过 1 秒
非常高的灵敏度：能够捕获 99% 以上仰角大于 10 度的所有卫星信号
信号噪声极低，可以稳健地跟踪
能够在恶劣的条件下跟踪低仰角的微弱卫星信号
有效削弱多路径影响，阻抗无线电信号的干扰

观测值精度： 载波相位 码（伪距）	L1: 0.2mm (rms) L2: 0.2mm (rms) L1: 20mm (rms) L2: 20mm (rms)
-------------------------	------------------------------------------------------------------

状态指示器 三个发光二极管分别指示电源、卫星跟踪和数据存储状态

因特网网络功能

接收机的设置与控制
通过以太网或 PPP 串行接入因特网网络浏览器
具备 SSL 标准的网络安全技术
可通过 FTP 方法远程获取 GNSS 接收机的数据

选件：
参考站控制软件 徠卡 GNSS Spider 和 / 或徠卡 SpiderWeb
用于管理单参考站及 RTK 参考站网

重量	1.2kg
温度范围	ISO 9022, MIL-STD-810F
操作	-40°C 至 +65°C
储存	-40°C 至 +80°C

湿度 ISO 9022, MIL-STD-810F
可达 100%

防水性能 MIL-STD-810F
可短时间浸泡于水下达 1 米

防雨、尘、砂、风 MIL-STD-810F, IP67/IP57
密封，能防狂风暴雨、扬尘和飞砂

震动 / 高处坠落
硬质地面 能承受1米高处坠落

振动 ISO 9022, MIL-STD-810F, 抗振，不会失锁

供电电压 通常为 12V 直流
外部电源输入 10.5 - 28VDC
两个电源接口 一个为基本的，另一个是备用的

耗电量	GRX1200+	GRX1200+GNSS
	3.3W	3.6-4.0W

接口		
外部电源	2	2
串行接口	4	4
天线	1	1
控制器选件接口	1	1
以太网接口	1	1
PPS 输出	1	1
事件输入	1	1
外部频标接口	1	1

原始数据记录 • •

随机RINEX纪录		
RTK/DGNSS 数据流	•	•
徠卡, 徠卡4G, SmartStation	•	•
徠卡, CMR, CMR+	•	•
RTCM 2.1 / 2.2 / 2.3 / 3.0 / 3.1	•	•
其它数据		
徠卡 LB2 原始数据	•	•
BINEX	•	•
NMEA 0183	•	•
NTRIP		
内置 NTRIP 服务器	•	•

同步的 RTK 播发 可以从两个接口同时播发同样的或不同速率，同样的或不同格式的信息

[1] 尽管 Compass 信号还未最终确定，GPS1200+ 接收机在测试环境下可一直跟踪 Compass 测试信号。但其信号结构还可能随时变化，徠卡测量系统不保证与 Compass 系统完全兼容。



气象仪和倾斜传感器可联接接收机

气象仪和倾斜传感器 Nivel210 可直接连到徠卡 GRX1200+ 系列接收机上，气象仪和倾斜传感器数据可同 GNSS 数据一起记录并下载。



GRX1200+ 标准 GPS 接收机

GRX1200+ 是一个理想的 GPS 接收机，自带的网络接口使连接到 LAN/WAN 非常简单。两个电源接口，四个串行接口，一个天线端口，外接频标接口和 PPS 输出接口。它提供你所需要的所有连接选择。指定 IP 地址访问限制和 SSL 确保因特网安全。如果您还需要更多的信号可直接升级到 GRX1200+ GNSS。



GRX1200+ GNSS 全功能 GNSS 接收机

GRX1200+ GNSS 具有 GRX1200+ 所有的功能，另外还支持 GPS 现代化，GLONASS 和 Galileo，确保能为目前和将来流动站提供各种改正数据。多频和多 GNSS 观测值，大大提高了定位精度和可靠性。GRX1200+ GNSS 可满足参考站应用最高要求。



众多的输出、连接和通信选择

徕卡 GRX1200+ 系列参考站及参考站网都是完全可升级和扩展的。你可以根据今天的需要着手建立，并在今后随着需求的变化和增加进行补充和扩展。你的原始投资永远是安全的。



超乎寻常的坚固和可靠

徕卡 GRX1200+ 系列具有一个坚固的镁合金外壳，并根据军方标准进行设计，能够承受在最艰苦和最恶劣的环境下使用。这个低耗电的接收机能够在不同的温度环境下正常运行，并完全能够防水，可短时间浸没在水中，适应雨淋、沙尘暴等恶劣天气环境。

徕卡 GRX1200+ 系列接收机能够一天 24 小时，一年 365 天连续不断地工作，并提供顶级质量的数据，它是为在艰难的，甚至无人值守的遥远的，极恶劣的环境中运行而建造的设备。

适合于永久安装和使用

为什么 GRX1200+ 和测量型接收机非常相似？因为它结合了两者的最优秀品质——参考站和测量领域：网络连通性数据下载和数据分发是一个参考站的重要属性，同时经久耐用适应性强及低耗电也是该领域系统的重要特征，作为经久耐用的参考站，GRX1200+ 系列接收机可以和徕卡 GNSS Spider 软件无缝衔接。配备 RX 控制器，GRX1200+ 系列接收机也是记录静态原始数据的理想选择。使用 RX 控制器为接收机做初始配置并开始记录数据，在开始测量之后拆下。

相比较固定 RX 手簿而言，这样可以节省电量，并且可靠性更高。

您也可以从它坚固的镁合金外壳，低能耗和各种 1200 系统附件中受益。

徕卡 GNSS Spider 参考站软件

徕卡 GNSS Spider 是一款新型的，先进的，经济实用的软件包，用来操控 GNSS 参考站及 RTK 网络。单台运行徕卡 GNSS Spider 软件的服务器能够控制多台接收机。在参考站点上，用户无需 PC 机。由此节省基础设施开支、电源能耗，减少故障点。

徕卡 GNSS Spider 可控制接收机并对它们进行设置，用于数据记录和 RTK/DGNSS 数据播发。同时，它也管理数据的下载、压缩、存档、分发以及用户管理，并对整个网络进行监测。

一旦开始运行，配备了徕卡 GRX1200+ 系列接收机的徕卡 GNSS Spider 系统可以完全自动运行，并向整个地区，省市，甚至整个国家的用户提供 GNSS 服务。

不仅是单参考站差分改正数据服务，还是大范围的国家级 RTK 网络服务——来自徕卡测量系统的，创新的参考站解决方案，能为你量身定做并可以随时升级、扩展的系统。它设计简单，但功能强大，能够提供最大的用户效益。在完全遵循国际标准方面，徕卡测量系统提供的是基于最新国际标准化的技术，并经过充分验证和可靠的解决方案。

精确，价值和服务是徕卡测量系统公司的一贯宗旨。

When it has to be right.



全面的质量管理是满足客户需求的承诺与保障



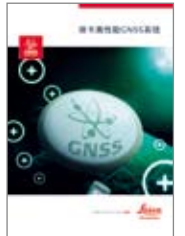
徕卡 GRX1200+
技术数据



徕卡参考站
设备清单



徕卡 GNSS Spider
产品手册



徕卡 GPS1200+
产品手册

徕卡测量系统贸易（北京）有限公司
北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦2002-2005室（100020）
电话：+86 10 8569 1818
传真：+86 10 8525 1836
电子信箱：beijing@leica-geosystems.com.cn

徕卡测量系统（上海）技术中心
上海市郭守敬路498号浦东软件园10号楼402-404室（201203）
电话：+86 21 6106 1088
传真：+86 21 6106 1008
电子信箱：shanghai@leica-geosystems.com.cn

徕卡客户呼叫中心：400 670 0058
徕卡技术交流论坛：www.leica-geosystems.com.cn/bbs
公司网址：www.leica-geosystems.com.cn