

徕卡GM30 星耀北斗，昼夜恒久

Monitoring
Solutions



全功能监测接收机

GM30监测接收机专门为连续运行的监测解决方案设计。机载软件包括站点监测、地震VADASE、数据记录和推送等功能，满足客户多种监测需求。能耗低、可升级，能承受各种艰苦环境，坚固皮实的GM30监测接收机可以轻松应对任何挑战。



领先的北斗技术

拥有555通道，GM30满足现在和未来GNSS监测的需要，可以365天连续提供最高质量的监测结果。GM30支持客户的后续系统升级，及时掌握监测物的瞬间变形状态，是解决客户各种监测问题的专家级监测型接收机。徕卡对结构物和自然地表进行实时监测，为客户提供完善的解决方案。



多用途和可定制

从静态长期到动态高频监测，GM30胜任大坝、滑坡、桥梁、地震、矿山等行业的多种监测方案，根据客户的具体需要可定制一揽子解决方案。易于与其他监测设备相结合，可无缝连接Spider和GeoMoS CH。此外，本机数据记录从不中断，可保证数据的连续性和安全性。

典型行业监测解决方案

水利大坝和滑坡监测解决方案



在水利监测中，监测区域通常采用无线通讯的模式，存在时断时续的情况，GM30在大坝及库区滑坡的自动化监测中，具备安全独立存储的优点，有效解决了通讯不稳定的难题。在水电站水库边坡监测中，使用GM30接收机，实现对滑坡体进行24小时不间断的安全监测，为水电站的安全运行提供完整准确的滑坡数据，辅助水库管理者进行安全决策。

桥梁监测解决方案

桥梁要求对其最大振幅和振动频率进行实时监测，GM30高频采样率适合特大桥梁的高频率高精度的监测要求，全自动基线解算，全天候连续运行，高达50Hz动态高频监测，可以跟踪被监测桥梁在任意时刻的变化和运动趋势，准确反映特大桥梁瞬时的细微变形，时刻掌握桥梁的最大振幅和振动频率，徕卡监测接收机已经在长江上的十一座特大桥梁上得到应用。



地震监测解决方案



VADASE是一种创新的地震监测方法，带来地震灾害监测划时代的发展。崭新的监测模式，24小时不间断采集地震监测点的全部信息，本机解算专利技术，彻底解决了地震时通讯全部中断的难题，无需再考虑通讯链路，用GM30单台设备就能自动完成高精度解算，对地震监测具有划时代的意义。相比传统方法在地震后人工处理数据需要很长的时间，徕卡安装VADASE的GM30做到了实时单机自动解算，无需任何人工干预。

高层建筑物监测解决方案



在高层建筑物建设过程中，楼顶控制点的绝对初始位置难以确定，徕卡在建筑物顶部安装GM30接收机，随时监测顶部网点与基础部分对应点之间的瞬间偏移，动态高频20Hz获取实时监测数据，能获得每一层新建顶部当前位置与基础部分初始位置的随时相对变化，确保建筑物中心线的垂直摆动始终在安全阈值范围内，徕卡高层建筑物监测方案在广州西塔、利通广场、香港国际金融中心等地都有应用，徕卡引领着世界高层建筑物监测的发展方向。

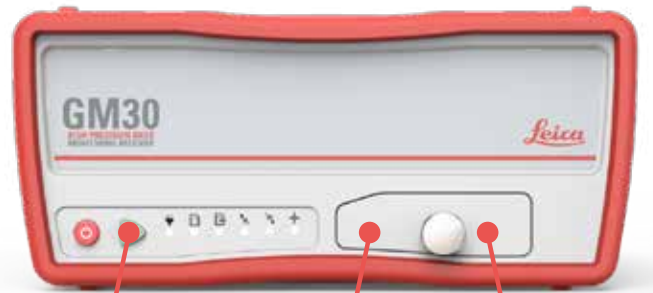
徕卡 GM30 监测型GNSS接收机

徕卡GM30支持北斗系统，适应中国空间卫星精密定位的发展需要。即使未来有更多的卫星和系统，GM30也做好了充足的准备，可以满足各系统多星多频的要求。

徕卡GM30专为各种变形监测行业应用而设计，结构紧凑便于安装，使用方便，性能可靠。

GM30提供高达50Hz质量优异的低噪声伪距和相位数据记录和数据流。强大的机载RefWorx软件具有灵活的数据处理和通讯能力，确保监测系统高性能和安全长期运行。

USB接口、SD插槽存储，保证了数据的连续性，即使通讯中断也能将数据安全保存到存储设备。不再担心地震或者滑坡发生时，因为通讯中断导致数据无法获取和补救的困境。



功能键

USB接口

SD插槽

- 功能键设置简便、使用灵活。
- 电源、存储、数据流、播发、接收、卫星状态…野外无需接入电脑，只通过两个按键就能让接收机正常工作，采集并存储记录监测数据。
- 在烈日、暴雨、风雪等恶劣的野外环境里，不再为无法使用电脑而担心。

SmartTrack+智能跟踪技术

徕卡GM30可以同时跟踪和观测天空所有可见卫星，拥有行业领先的555个通道，满足现在和未来的要求。

GM30支持并行跟踪各个卫星的多种信号，包括：

- GPS (L1, L2P(Y), L2C, L5);
- GLONASS (L1, L2P, L2C, L3)²;
- Galileo (E1, E5a, E5b, AltBOC, E6);
- 北斗BeiDou (B1, B2, B3);
- QZSS (L1, L2C, L5);
- SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS)



徕卡高端GNSS监测



徕卡GNSS监测解决方案成功案例(部分)

- 南一水库
- 汾河水库
- 广东西江郁南防洪堤
- 察尔森水库
- 糯扎渡大坝
- 小湾水电站
- 瀑布沟水电站
- 苏家河口水电站
- 连云港直立堤
- 卡拉滑坡
- 阿海边坡
- 尖山磷矿边坡
- 马鞍山尾矿坝
- 阿舍勒尾矿坝
- 金厂坝滑坡
- 矮寨大桥
- 苏通大桥
- 安庆大桥
- 宁波甬江特大桥
- 泰州大桥
- 鹤洞大桥
-

徕卡监测解决方案通过集成多种传感器，内外业标准化的工作流程以及实时可靠的数据传输，为您提供快速、优质的数据采集与监测位置变化的服务，进行智能化计算分析，辅助专业用户决策，从而达到保证安全生产、提高生产效率、降低成本的目的。

作为GNSS监测设备的中坚力量，接收机必须不断发展，以满足快速变化的GNSS系统要求。徕卡GM30在变形监测中提供了高端的、连续的、大量不间断的定位和应用。无论是监测大坝，山体滑坡，特大桥或海上石油和天然气平台，都能确保整个系统坚实可靠，避免潜在危险和严重事故发生。

GM30配置灵活和可定制，具备多种升级选项，以适应任何监测项目的特定需求。

易于安装，易于操作，用户友好的网络设置界面，集成徕卡VADASE还可以胜任快速运动监测，填补了国内地震监测的空白。

始终领先一步，徕卡GNSS监测解决方案已充分证明其产品可靠性和技术前瞻性。结合徕卡高端设备，无缝提供创新的软件、服务和支持工具，世界各国的监测专业人士都信赖徕卡监测解决方案。

徠卡 GM30 参数

GNSS 技术指标

徠卡敏捷跟踪技术	先进的测量引擎；极强的抗干扰能力；高精度脉冲孔径相关器抑制多路径效应；优异的低仰角信号跟踪；非常低的噪声GNSS载波相位观测值，精度优于0.5mm；快速的捕获时间。		
GNSS 信号 ¹	GPS (L1, L2P(Y), L2C, L5); GLONASS (L1, L2P, L2C) ² ; BeiDou (B1, B2, B3) ³ ; Galileo (E1, E5a, E5b, AltBOC, E6); QZSS (L1, L2C, L5); SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS)		
通道数	555		
初始化时间	冷启动: <40s / 热启动: <30s (典型) / 信号再捕获: <1s		
测量性能和精度⁴			
静态精度	水平: 3mm + 0.1 ppm / 竖直: 3.5mm + 0.4 ppm		
RTK精度	RTK 定位模式	参考站 (平滑)	网络 RTK (实时)
	单基线 (<30 km)	水平: 6 mm +1 ppm 竖直: 10 mm +1 ppm	水平: 8 mm +1 ppm 竖直: 15 mm +1 ppm
	网络 RTK	水平: 6 mm +1 ppm 竖直: 10 mm +1 ppm	水平: 8 mm +1 ppm 竖直: 15 mm +1 ppm
VADASE (速度和位移引擎)	速度精度	Hz: 0.003 m/s, V: 0.005 m/s	
	速度灵敏度	Hz: 1 cm/s, V: 2 cm/s	

端口、连接器和通讯

端口	电源: Lemo-1 母头, 5 针 串口 P1: Lemo-1 母头, 8 针 GNSS 天线: TNC 母头 P3 天线接口: TNC 母头 振荡器: MMCX 母头, 24QMA-50 2-3/133, 5/10 MHz 以太网: RJ45, 10/100 M USB: Mini B类型
通讯接口	支持可更换式电台/GSM/GPRS/UMTS设备.

技术和环境

电源	24 V DC, 范围 10.5 – 28 V DC.
电池	外置电池能够作为唯一供电电源或者做备份电源
耗电量	典型3.5 W, 24 V 145 mA
尺寸/重量(橡胶缓冲器)	220x200x94 mm / 1.67 kg
温度	操作: -40 to 65 ° C, 存储: -40 to 80 ° C
湿度	达100% 不凝结. 符合 ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 and MILSTD-810G - 507.5-1
震动	操作期间经受强烈震动. 符合 ISO9022-36-08 and MIL-STD-810G - 514.6-Cat.24.
跌落	主机1米硬表面跌落.
防水、沙和尘土	IP67 (IEC 60529) and MIL-STD-810G - 512.5-1 防尘、防水、水下1米短时浸泡.

通常

用户界面	Web interface完整的接收机控制和状态信息 ON/OFF按钮. 1个功能按钮. 6个LED灯分别是电源, 存储, 记录, RT 输出, RT 输入, 定位
数据记录	SD 卡, 最高 32 GB. 12 个平行数据记录. 采样率可达 50 Hz. RINEX 2.11/3.01/3.02, Hatanaka and 徠卡 MDB 格式包含 Zip 压缩.
数据流	支持20个并行数据流. 数据速率高达 50 Hz. 支持格式Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM v2.1/2.2/2.3/3.2, BINEX, NMEA 0183 V 2.20 和专有格式通过TCPIP, Ntrip和串口传输
网页和服务	通过以太网或USB网页浏览器完全控制和配置的接收机。 集成控制软件、正常运行时间、备份和恢复功能。详细的事件日志和机载信息服务。 支持Ntrip server, Ntrip client, Ntrip caster功能, 接入点数量不受限制。 采用HTTPS, SSL认证安全访问, 访问管理和端口拦截。 FTP 服务和FTP 客户端 (推送), 邮件通知, 支持SNMP (简单网络管理协议)
服务	实时在线支持服务

¹ 跟踪能力基于一个特定卫星系统的信息发布。当信息情况发生变化或不可用时，徠卡不能保证其完全兼容。

² 硬件支持L3和L5。

³ 设计支持北斗二代、三代，兼容B1、B2和B3。

⁴ 测量精度、准确性和可靠性取决于各种因素，包括卫星的数量、几何分布、周围障碍物、观测时间、星历的准确性、电离层、多路径等。

海克斯康，数字化信息技术解决方案的革新者，秉承“智慧引擎，共赋未来”的理念，凭借“双智战略”推动制造业的智能与创新，构建新基建智慧城市生态体系。海克斯康以“推动以质量为核心的智能制造”为核心，打造了完整的智能制造生态系统，实现覆盖设计、生产以及检测的全生命周期闭环管理，达成绿色、高质量、低成本的智能工厂目标。海克斯康智慧城市打破传统的信息孤岛，实现了跨部门的互联互通，通过完善的智慧城市运营平台架构，构建互联互通的智慧城市网络基石，驱动城市管理业务和技术创新，创造更美好、更智能的生活。

与大多数软件企业不同，海克斯康拥有行业先进的传感设备，以打破常规的方式获取、存储、分析和发布信息，其地理空间传感器可通过现实捕获技术将我们的世界以更加数字化的方式进行呈现，而工业传感器则通过捕获生产中的质量数据为制造和工程领域提供强大支持。基于先进的信息技术，海克斯康的解决方案为用户及合作伙伴带来了前所未有的改变及优化。

海克斯康拥有行业先进技术，在过去20年里，战略性收购来自全球的200多家技术公司，不断强化自身的技术优势，以打破常规的方式塑造了一个强大的智能信息生态系统，构建了一个互联互通的世界，助力未来工作和生活的高效智能及可持续化发展。在中国，海克斯康集团拥有徠卡测量系统贸易（北京）有限公司、徠卡测量系统（上海）有限公司、徠卡测量系统有限公司（香港）、海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司、海克斯康测量系统（武汉）有限公司、台湾海克斯康测量仪器股份有限公司、中纬测量系统（武汉）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司北京分公司、鹰图（中国）有限公司（香港）、鹰图系统（深圳）有限公司、鹰图软件技术（青岛）有限公司（北京/上海分公司）、海克斯康测量技术（青岛）有限公司、海克斯康贸易（青岛）有限公司、海克斯康贸易（香港）有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、七海测量技术（深圳）有限公司、靖江量具有限公司、诺瓦泰导航等各类经营实体；AICON、AMENDATE、AUTONOMOUSTUFF、BROWN & SHARPE、CE JOHANSSON、CIMCORE、COGNITENS、D.P. Technology、DEA、EMMA、eTALON、FTI、GEOMAX（中纬）、GEMAX（魔星）、GEOGRAEVENT、HEXAGON GEOSPITAL、HEXAGON GEOSYSTEM、HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE、HEXAGON PPM、HEXAGON POSITION-ING INTELLIGENCE、HEXAGON SAFETY & INFRASTRUCTURE、HEXAGON SOLUTIONS、INTERGRAPH、J5、LUCIAD、棱环牌、LEICA GEOSYSTEMS、LEITZ、LEICA、MELOWN TECHNOLOGIES、M&H、MTWZ、MSC、NEXTSENSE、NOVATEL、OPTIV、OxBlue、PREXI-SO、PAS Global、Q-DAS、ROMER、ROMAX、SHEFFIELD、SEREIN（思瑞）、SEVEN OCEAN（七海）、TESA、TACTICAWARE、VERO、VOLUME GRAPHICS、WILCOX等国内外知名品牌。来自海克斯康的产品及服务覆盖智能制造及智慧城市两大领域，借助全球化的资源优势为企业 and 用户提供先进的集成解决方案。

www.hexagon.com.cn



徠卡测量系统贸易（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

徠卡测量系统（上海）有限公司
上海浦东张江博云路2号浦软大厦302-303室（201203）
电话：+86 21 6106 1088
传真：+86 21 6106 1008
电子信箱：shanghai@leica-geosystems.com.cn

海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司
青岛市高新区华贯路885号（266114）
电话：+86 532 8089 5138
传真：+86 532 8089 5100

徠卡测量系统有限公司
香港九龙长沙湾777号荔枝角道田氏企业中心15楼1501-1506室
电话：+852 2564 2299
传真：+852 2564 4199
电子信箱：lsghk@leica-geosystems.com.hk

台湾海克斯康测量仪器股份有限公司
台北市中山区复兴北路150号10楼之2及之3
电话：+886 2 2716 4458
传真：+886 2 2716 4383

客户呼叫中心：400 670 0058
客户短信平台：1376 150 1955
技术交流论坛：www.leica-geosystems.com.cn/bbs
公司网址：www.leica-geosystems.com.cn
徠卡App Store：www.leica-geosystems.com.cn/shopping

徠卡测量官方微信公众号



服务号：徠卡测量系统



订阅号：徠卡测量快讯

分销合作伙伴信息

- when it has to be right

Leica
Geosystems