



# SPS986

## 智能GNSS接收机

### 加固版，可靠的定位性能

超坚固的Trimble®SPS986 GNSS智能天线为施工现场定位提供无与伦比的可靠性。SPS986适用于小型和大型工作现场，可用作GNSS流动站系统或作为其他GNSS操作（包括机器控制）的基站。

### 主要特征

SPS986经过专门设计，能够承受最具活力和坚固耐用的工地测量应用。集成的智能天线设计和快速释放连接器使得它可以轻松运输并安装在范围杆，全地形车或监工卡车上。

SPS986可以利用快速释放器从一个现场测量应用程序移动到另一个现场测量应用程序，从而节省设置时间并最大限度地缩短使用时间。例如，上级检查员可以将SPS986安装到全地形车辆上，并在最恶劣的现场条件下执行站点拓扑图，检查竣工图和道路中心线。SPS986能够承受全地形车安装现场工作中常见的高振动情况，而不会中断或担心损坏。

使用Trimble SPS现场控制器软件，您可以：

- ▶ 利用范围杆，多用途车辆或卡车上确定填挖方
- ▶ 进行测量时记录倾斜数据
- ▶ 标示出场地或道路特征，公用设施，日光线和边坡
- ▶ 衡量进度并计算材料库存量
- ▶ 进行竣工测量，等级检查和铺设材料厚度检查

### 可靠的基站

SPS986还可以作为强大的现场基站，使用集成的Wi-Fi或可选无线电发送和接收流动站或机器控制工作的更正。这是市场上最简单的基站 - 只要把它放在三脚架上，打开它，您就可以走了。SPS986将自动与机器电台或GNSS流动站建立连接，并开始传送更正。

凭借Trimble最新的Maxwell™技术，SPS986 GNSS智能天线可以“看到”比传统GPS更多的GNSS星座和信号，因此您可以在更具挑战性的条件下获得更高的精度，例如树冠覆盖面和杂乱的建筑工地上。这也意味着使用该系统的更多正常运行时间以及更高的工作团队的生产力。



### 主要优点

Trimble的SPS986 GNSS智能天线速度更快，可扩展，电池寿命更长，并采用最新技术使施工测量更轻松，更安全，更高效。

#### 坚固的一体化解决方案

- ▶ 将前所未有的强度和耐久性结合到一个易于使用且几乎坚不可摧的紧凑型形态中
- ▶ Trimble有史以来最坚固耐用的接收器，因此您不会遇到无法使用的设备的停工时间
- ▶ 通过无线方式将进度数据和竣工信息同步到工作主管或总部，并且无需离开工地即可接收更新的设计信息，节省时间
- ▶ 接收实时动态（RTK）通过内部宽带电台，Wi-Fi或互联网更正等等可以获得更高精度的现场测量，如等级检查；施工人员可以有更多时间进行工作，减少设置和维护设备的时间
- ▶ 利用更多的GNSS星座，卫星和信号，以在诸如树冠覆盖面和城市地区等具有挑战性的条件下提高生产率和正常运行时间并提高准确度
- ▶ 开展您自己的高精度站点测量任务并节省人员成本

#### Trimble xFill技术

Trimble xFill技术允许短时间进入谷地和其他GNSS改正以前不可用的位置，从而扩大了站点的生产力。

#### 灵活性

只需一下按钮即可轻松从便携箱移动到范围杆，三脚架，T形杆或车辆，无论使用何种操作技术，您都可以快速操作。

# SPS986 智能GNSS接收机

## 性能规格

测量	<p>Trimble有史以来最坚固耐用的接收机</p> <p>Trimble EVEREST+多路径信号抑制</p> <p>采用Trimble CenterPoint RTX和OmniSTAR改正服务，实现世界范围的厘米级定位</p> <p>Trimble xFill技术能够减少因无线电信号中断而引起的停机时间</p> <p>先进的Trimble定制测量GNSS芯片，具有672个通道</p> <p>动态补偿功能支持倾斜测量</p> <p>卫星信号同步跟踪</p>	<p>GPS: L1C/A, L2C, L2E, L5</p> <p>GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3</p> <p>SBAS: L1C/A, L5 (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)</p> <p>Galileo: E1, E5A, E5B, E5A1tBOC, E61</p> <p>北斗: B1, B2, B3</p> <p>QZSS: L1C/A, L1-SAIF, L1C, L2C, L5</p> <p>NavIC (IRNSS): L5</p>
	<p>CenterPoint RTX、OmniSTAR® HP、XP、G2、VBS改正服务</p> <p>在具有50 dB信号增益的先进低噪声放大器 (LNA) 的挑战性环境中可靠跟踪，以减少由高功率带外发射器引起的信号跟踪效应</p> <p>数字信号处理器 (DSP) 技术，用于检测和恢复欺骗的GNSS信号</p> <p>高级接收机自主完整性监测 (RAIM) 算法，用于检测和拒绝问题卫星测量，以提高位置质量</p>	<p>1 Hz、2 Hz、5 Hz、10 Hz 和 20 Hz</p>

## 定位规格

码差分GNSS定位	<p>水平</p> <p>垂直</p> <p>SBAS差分定位精度</p>	<p>0.25 m + 1 ppm RMS</p> <p>0.50 m + 1 ppm RMS</p> <p>水平±0.50m, 垂直±0.85m</p>
静态GNSS测量	<p>水平精度</p> <p>垂直精度</p>	<p>3 mm + 0.1 ppm RMS</p> <p>3.5 mm + 0.4 ppm RMS</p>
实时动态测量	<p>单基线&lt;30 km</p> <p>水平</p> <p>垂直</p>	<p>8 mm + 1 ppm RMS</p> <p>15 mm + 1 ppm RMS</p>
精确航向精度	<p>2m天线分离</p> <p>10米天线分离</p>	<p>0.09° RMS</p> <p>0.05° RMS</p>
网络RTK	<p>水平</p> <p>垂直</p>	<p>8 mm + 0.5 ppm RMS</p> <p>15 mm + 0.5 ppm RMS</p>
OmniSTAR定位	<p>VBS服务精度</p> <p>XP服务精度</p> <p>HP服务精度</p>	<p>水平优于1m</p> <p>水平0.2m, 垂直0.3m</p> <p>水平0.1m, 垂直0.15m</p>
CenterPoint RTX定位	<p>精度</p> <p>指定精度收敛时间</p>	<p>水平2cm RMS, 垂直5cm RMS</p> <p>5分钟 (指定地区), 30分钟 (全球)</p>
Trimble xFILL定位	<p>水平</p> <p>垂直</p>	<p>RTK8 + 10 mm/分钟 RMS</p> <p>RTK8 + 20 mm/分钟 RMS</p>

## 硬件

物理性能	<p>尺寸</p> <p>重量</p> <p>温度</p> <p>湿度</p> <p>防护</p> <p>冲击和振动</p>	<p>13.9cm直径*13cm (包括接头)</p> <p>1.55kg仅接收机 (包括电台和电池), 3.9kg完整系统 (包括控制器和测杆)</p> <p>工作: -40° C到+65° C</p> <p>存放: -40° C到+75° C</p> <p>100%, 凝结</p> <p>IP67, 防尘, 临时浸入水下1米不损坏</p> <p>冲击: 不工作时: 通过了75G、6毫秒锯齿波冲击试验 工作时: 通过了40G、10毫秒锯齿波冲击试验</p> <p>振动: MIL-STD-810G, FIG 514.5E-1 CAT24, MIL-STD-201G, FIG 214-1, Condition D</p>
电气性能	<p>电源: 10.8到28伏直流外接电源, 端口1带过压保护 (Lemo 7针)</p> <p>可充电可拆取的7.4V - 2.8Ah锂电池, 带LED状态指示器, 外部电源故障期间作为UPS运行</p> <p>功耗: 3.2W (流动站模式并具有内置接收电台), 5.2W (基站模式并具有内置0.5W发射电台)</p>	

## 通信和数据存储

Lemo (串口1)	7针Lemo 2键, 电源输入, USB, 支持通过USB进行RNDIS通信
WIFI	客户端和接入点, 接收或发送改正信号
蓝牙	完全集成的全密封2.4 GHz通信端口 (蓝牙)
外部GSM/GPRS	支持用SCS900软件进行直接拨号和基于互联网的改正信息传输
移动电话支持	蜂窝移动电话或外部控制器内的GSM/GPRS调制解调器
内置电台	完全集成和密封的450 MHz宽带接收机/发射机, 频率范围为403 MHz至473 MHz, 内置900MHz
	<p>450MHz输出功率: 0.5W、2W</p> <p>900MHz输出功率: 1W</p> <p>测程: 一般2-5 km</p>
改正数据格式	CMR+、CMRx、RTCM2.x、RTCM2.3、RTCM3.0、RTCM3输入和输出
数据输出	NMEA、GSOF
数据存储	4GB内部存储器

