

Trimble S7 全站仪

自动锁定和机器人型测绘

自动锁定和机器人型测程 ⁶	
被动棱镜	500–700米
Trimble MultiTrack 目标	800米
Trimble ActiveTrack 360 目标	500米
自动锁定瞄准精度(在200米位置处, 标准偏差) ⁵	
被动棱镜	<2毫米
Trimble MultiTrack 目标	<2毫米
Trimble ActiveTrack 360 目标	<2毫米
最短搜索距离	0.2米
内置/外置电台类型	2.4GHz, 跳频, 扩频电台
搜索时间(典型情况下) ⁷	2–10秒

精锁

瞄准精度(在300米位置处, 标准偏差) ⁶	<1毫米
到被动棱镜测距(最短–最长) ⁶	20米–700米
最小棱镜间隔(在200米位置处)	0.8米

GPS搜索/地理锁定

GPS搜索/地理锁定	360度
获取解时间 ¹²	或定义的水平和垂直搜索窗口
重新获取目标时间	15–30秒
测程	<3秒
	自动锁定和机器人型测程限制

1 标准偏差(根据ISO17123-4)。
 2 目标颜色、大气条件和扫描角度将会影响测程。
 3 树冠高度, 类别编号: E1527795。
 4 目标的形状、材质与颜色、网格的大小以及到目标的距离和角度将会影响速度。
 5 标准晴朗天气: 无雾, 阴天或温和阳光, 少许热流。
 6 测距和精度取决于大气条件、棱镜尺寸和背景辐射。
 7 取决于选择的搜索窗口尺寸。
 8 远程操作, 每秒0.5帧。
 9 在-20°C时的性能是+20°C时的75%。
 10 蓝牙类型的核准情况视具体国家而定。
 11 功能和可用性取决于具体区域。
 12 获得解的时间取决于解的几何分布和GPS位置的质量。

© 2015, Trimble Navigation Limited. 保留所有权利。Trimble、地球与是三角形组合标志以及 Autolock 是 Trimble Navigation Limited 在美国和其他国家注册的商标。Access、FineLock、Integrated Surveying、MagDrive、MultiTrack、SurePoint 和 VISION 是 Trimble Navigation Limited 的商标。Bluetooth 的商标和图标属于 Bluetooth SIG, Inc. 所拥有, Trimble Navigation Limited 使用这些标志均得到了许可。所有其他商标都是其相应拥有者的财产。PN 022516-154A-CHI (07/15)

技术规格若有更改, 恕不另行通知。



天宝上海
 上海浦东外高桥保税区
 富特中路311号
 邮编: 200131
 电话: +86 21 5046 4200
 传真: +86 21 5046 0636

天宝北京
 北京朝阳区光华东里8号院
 中海广场中楼20层
 邮编: 100020
 电话: +86 10 8857 7575
 传真: +86 10 8857 7167
 欢迎致电天宝专线:
 4008 907 908

美国
 Trimble Navigation Limited
 10368 Westmoor Drive
 Westminster CO 80021
 USA

TRIMBLE授权经销商合作伙伴



Trimble S7 全站仪

主要特点

强大的一体化解决方案, 可完成测绘、成像和3D扫描

改进的Trimble VISION技术, 用于视频智能控制、场景记录和摄影测量

Locate2Protect实时设备管理

Trimble DR Plus, 可实现长测程和特优精度

直观的Trimble Access外业软件

Trimble Business Center内业软件, 用于快速数据处理

与Trimble V10影像流动站和GNSS接收机无缝整合

最具生产效率的全站仪

Trimble® S7全站仪将扫描、成像和测绘组合到功能强大的一套解决方案中。现在, 您在作业工地只需要一台仪器, 便可捕获所有数据。通过Trimble S7、Trimble Access™外业软件和Trimble Business Center内业软件, 创建3D模型、高精度可视工地文档、点云, 还有更多。

Trimble S7是高效测绘的终极版系统, 您可以用它应对任何情形, 并提高外业生产率。SureScan™、Trimble VISION™、FineLock™和DR Plus技术以及很多其它功能组合在一起, 意味着您将能以以往更快地采集更精确的数据。

集成3D扫描

Trimble SureScan技术节省了外业和内业的工作时间。现在, 您每天都可以灵活地进行功能丰富的扫描。高效捕获您需要的信息, 以创建数字地形模型(DTM), 执行体积计算, 进行比传统测量方法更快的地形测量。SureScan技术通过聚焦于采集恰当的点, 而不是更多的点, 使您更快地采集和处理数据。

改进的Trimble VISION技术

有了Trimble VISION技术, 您可以借助控制器的实时视频影像执行测量, 并且从捕获的影像中创建多种类型的交付成果。通过视频点击的高效操作, 测量棱镜目标或免棱镜目标。在外业, 快速记录工地数据并直接把注释添加到图片上, 确保您决不会错过关键信息。回到内业, 您可以为测量目的而使用Trimble VISION数据, 您也可以为提交更清晰的交付成果而处理360度全景影像和高动态范围(HDR)影像。

Trimble DR Plus的卓越精度

测距技术无需棱镜便可提供扩展范围的直接反射(Direct Reflex™)测量。现在, 您可以用较少的仪器安置次数测量更远的距离, 并且增强了扫描的性能效果。与流畅静默的MagDrive™伺服技术结合, 为快速测量创建了无与伦比的能力, 而不会影响精度。

锁定目标点

借助Trimble SurePoint™, 可以减少瞄准误差, 避免代价高昂的重测, 并使您对测量结果放心。Trimble S7全站仪始终瞄准目标, 可使因刮风、操作、下沉等因素引起的不必要的仪器移动自动得到纠正, 确保每一次操作都能精确地瞄准和测量。凭借独特的MultiTrack™技术和目标ID功能, 测量员可以选择被动或主动目标类型, 以最好地适应作业现场条件, 放心地寻找和锁定正确的目标。

管理资产

借助Trimble Locate2Protect技术, 您在任何时候都知道您的全站仪是在哪里。您可以看到任何给定时间内您的仪器所在的位置。如果仪器离开了作业现场或者经历了意外撞击或被滥用, 您会收到报警。

Trimble InSphere™ Equipment Manager允许您查看设备使用情况并且实时更新固件、软件和维修要求。借助Trimble Locate2Protect和InSphere Equipment Manager, 您可以轻松地知晓您的设备是否最新以及它应当在什么地方。

强大的外业和内业软件

您可以从安装了性能丰富直观的Trimble Access外业软件的多款天宝控制器中选择您需要的一款。简化顺畅的工作流程(例如: 道路、公用设施和管道)能够引导测量员完成多种类型的常规项目, 使他们心无旁骛地快速完成任务。您还可以定制Trimble Access工作流程, 以满足您的不同需要。

回到办公室, 可信赖的Trimble Business Center软件能够帮助您在一套软件解决方案中检查、处理和平差您的光学数据和GNSS数据。



Trimble S7 配置

EDM	测角精度	伺服控制	Trimble VISION	精锁	扫描
DR Plus	1", 2", 3" 或 5"	机器人型或自动锁定(Autolock®)	包括	包括	包括



性能

角度测量

传感器类型	带对径读数的绝对编码器
精度(基于DIN 18723的标准偏差)	1" (0.3 mgon)、 2" (0.6 mgon)、3" (1.0 mgon) 或 5" (1.5 mgon)
显示(最小读数)	0.1" (0.01 mgon)

自动水准补偿器

类型	双轴置中
精度	0.5" (0.15 mgon)
范围	±5.4' (±100 mgon)

距离测量

精度(ISO)	
棱镜模式	
标准 ¹	1 mm + 2 ppm
精度(RMSE)	
棱镜模式	
标准	2 mm + 2 ppm
跟踪	4 mm + 2 ppm
DR模式	
标准	2 mm + 2 ppm
跟踪	4 mm + 2 ppm
扩展测程	10 mm + 2 ppm

测量时间

棱镜模式	
标准	1.2秒
跟踪	0.4秒
DR模式	
标准	1-5秒
跟踪	0.4秒

测程

棱镜模式 ^{5,6}	
单棱镜	2,500米
单棱镜长测程模式	5,500米(最长测程)
最短可能测程	0.2米
DR模式	

	良好 (良好能见度, 周围光线暗)	正常 (正常能见度, 温和阳光, 少许热流光)	困难 (薄雾, 目标在直射阳光下, 湍流)
白色卡(90%反射) ²	1,300米	1,300米	1,200米
灰色卡(18%反射) ²	600米	600米	550米
反射箔片(20毫米)			1,000米
最短可能测程			1米
DR扩展测程模式			
白色卡(90%反射) ³			2,200米

扫描

范围 ^{2,3}	1米-250米
速度 ⁴	可达15点/秒
最小点间隔	10毫米
标准偏移	1.5毫米 @ ≤50米
单3D点精度	10毫米 @ ≤150米

EDM规格参数(DR PLUS)

光源	脉冲激光二极管905nm, 1类激光
光束发散度	
水平	2cm/50m
垂直	4cm/50m

系统规格参数

水准

三角基座圆水准器	8/2mm
LC显示屏电子双轴水准器分辨率	0.3" (0.1 mgon)

伺服系统

MagDrive伺服技术	内置伺服/角度传感器电磁直接驱动
旋转速度	115度/秒
旋转时间(正镜至倒镜)	2.6秒
定位速度(180度)	2.6秒
制动和慢速运动	伺服驱动, 无限微调

对中

对中系统	Trimble 3-pin
光学对中器	内置光学对中器
放大倍数/对焦距离	2.3倍/0.5米 - 无限远

望远镜

放大倍数	30倍
孔径	40毫米
视场	2.6米(在100米位置处)
对焦距离	1.5米 - 无限远
照明十字线	可变(10步长)
自动对焦	标准

相机

芯片	彩色数字影像传感器
分辨率	2048 x 1536 像素
焦距	23毫米
景深	3米 - 无限远
视场	16.5°x 12.3°
数字变焦	4段(1x、2x、4x、8x)
曝光	点、HDR、自动
亮度	用户可定义
影像存储	可达 2048 x 1536 像素
文件格式	JPEG
压缩率	用户可定义
视频数据流 ⁸	5帧/秒

电源

内置电池	可充电锂电池, 11.1V - 5.0Ah
工作时间 ⁹	
一块内置电池	大约6.5小时
三块内置电池(在多联电池适配器内)	大约20小时
智能型托架(用一块内置电池)	13.5小时
视频智能型仪器工作时间 ⁴	
一块内置电池	5.5小时
三块内置电池(在多联电池适配器内)	17小时

重量和尺寸

仪器	5.5公斤
Trimble CU控制器	0.4公斤
三角基座	0.7公斤
内置电池	0.35公斤
横轴高度	196毫米

其它

同轴激光指示器	2类激光
工作温度	-20°C ~ +50°C
防尘防水	IP65
通讯	2.4GHz, USB, 串口, 蓝牙(Bluetooth [®] 10)
安全性	双层密码保护, Locate2Protect ¹¹