

Trimble S9 和 S9 HP 全站仪

主要特点

具有**0.5"或 1"**角精度

Trimble **DR Plus** 或 **HP EDM**, 可提供最佳的速度、精度和可靠性

具有**Trimble VISION** 和 **SureScan** 技术选项

Locate2Protect **实时设备管理**

直观的 **Trimble Access** 外业软件

Trimble Business Center 内业软件, 用于**快速数据处理**

Trimble 4D Control, 用于**监测管理**



性能和精度

Trimble® S9 全站仪集成了最好的外业技术加上我们的最高等级精度和专业工程特性, 具有最佳的性能和精准度。您可以把扫描、成像和测量组合到单一解决方案中, 或者通过长测程精细锁定FineLock™和Trimble DR高精(HP) EDM等选项, 专注于最高精度等级的测量, 用于精度是关键需要的应用中。回到内业, 您可以信赖强大的Trimble Business Center和Trimble 4D办公软件, 让它们帮助您处理和分析数据。

为专项工程应用而设计

Trimble S9 全站仪为专项工程应用而设计, 例如: 监测和隧道工程等。在这些工程中, 您需要一个具有最佳速度、精度和可靠性的解决方案。S9 HP 全站仪中的Trimble DR HP EDM与您选择的1"或0.5"角精度和长测程精细锁定相结合, 您能够灵活地应对最棘手的项目。

Trimble DR Plus 和 DR HP EDM

Trimble DR Plus范围测量技术提供了延伸范围直接反射测量功能, 无需棱镜, 您也能测量到极其远的距离。当测量棱镜时, S9 HP的DR HP EDM能够提供更高的精度。Trimble高性能的EDM与平滑无摩擦驱动的MagDrive™伺服技术相结合, 创造了无与伦比的快速测量能力, 并且不影响精度。

保持在目标点上

Trimble SurePoint™可以降低瞄准误差, 避免昂贵的重测, 使您对测量结果放心。无论是风吹动, 还是手触碰仪器, 或是场地下沉, Trimble S9 全站仪都能够瞄准并保持在目标上, 主动纠正不想要的运动, 确保每次都能精确地进行瞄准和测量。借助独家拥有的MultiTrack™技术和目标ID能力, 测量员可以选择最适合现场条件的目标类型(被动或主动), 充满信心地找到并锁定正确的目标。

先进的工程特性

Trimble S9 全站仪中工程专用的附加特性包括 Trimble Finelock精细锁定技术和3R激光指示器。Trimble Finelock检测目标时不受周围棱镜的干扰, 可用于近距离的高精度应用。Trimble LongRange FineLock长测程精细锁定选项扩展

了此功能。使用Trimble S9 HP的3R类激光指示器, 您能够以看得见的方式在更大范围内对隧道或地下矿中的点作出标记。

时刻不停地管理您的资产

有了Trimble Locate2Protect定位保护技术, 您便可知晓您的全站仪一天24小时的情况。它能使您看到任何给定时间该设备在哪里。如果您的设备离开了工作场所或经历了意外碰撞或滥用, 它会向您发出报警。

我们的Trimble InSphere Equipment Manager设备管理员系统可让您查看使用情况, 并且始终保持最新的固件、软件和维护要求。借助Trimble Locate2Protect和InSphere Equipment Manager, 您可以放心地确保您的设备是最新的以及它应该在什么地方。

Trimble VISION 和 SureScan 技术选项

Trimble S9标配了Trimble VISION™和SureScan技术选项。改进的Trimble VISION赋予您强大的能力, 使您能够用控制器的实时视频影像直接进行测量, 并从采集的影像中创建各种各样的可交付成果。S9 全站仪中的Trimble SureScan为每天执行功能丰富的扫描提供了灵活性, 您不需要进行复杂的单独扫描系统设置, 也不需要切换到专业外业软件。SureScan甚至能够保证您的扫描覆盖面并且获得最高效率。

强大的外业和内业软件

Trimble控制器和Trimble Access™外业软件的专业模块(如隧道、监测、管道和采矿)提供了专用的工作流程, 可帮助您更快地完成任务。您还可以定制Trimble Access工作流程, 以满足您的不同需要。

在内业, Trimble Business Center可以在单一软件解决方案中帮助您检查、处理和平差您的数据。Trimble 4D Control™办公软件为管理监测项目(无论实时还是后处理)提供了一个全面的综合的解决方案, 能够迅速发现关键性的结构移位。

Trimble S9 和 S9 HP 配置

	EDM	精度	伺服	Trimble VISION	Sure Scan	FineLock	Long Range FineLock	3R激光指示器	跟踪光	ActiveTrack 360棱镜
S9	DR Plus	0.5"	机器人	有	有	有	无	无	无	有
	DR Plus	0.5"	机器人	无	无	有	有	无	无	有
	DR Plus	1"	机器人或自动锁定	无	无	有	有	无	无	有
S9 HP	DR HP	0.5"	机器人	无	无	有	有	无	无	有
	DR HP	0.5"	机器人或自动锁定	无	无	有	无	无	有	有
	DR HP	0.5"	机器人	有	无	有	无	无	无	有
	DR HP	1"	机器人或自动锁定	有	无	有	无	无	无	有
	DR HP	1"	机器人或自动锁定	无	无	有	无	无	有	有
	DR HP	1"	机器人或自动锁定	无	无	有	有	无	无	有
	DR HP	1"	机器人	无	无	有	无	有	无	有

性能(DR PLUS)

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)	0.5"(0.15 mgon) 或 1"(0.3 mgon)
显示(最小计数)	0.1" (0.01 mgon)
自动水准补偿器	
类型	置中双轴
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
延伸测程	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

测量范围

棱镜模式(在标准晴朗条件下 ^{2,3})	
单棱镜	2,500米
单棱镜长测程模式	5,500米(最大测程)
最短距离	0.2米
DR模式	

	良好 (能见度良好, 周围光线暗)	正常 (能见度正常, 适度阳光, 少许热流光)	困难 (薄雾, 物体在直接阳光下, 湍流)
白色卡(90%反射) ⁴	1,300米	1,300米	1,200米
灰色卡(18%反射) ⁴	600米	600米	550米
反射箱20毫米	1000米		
最短可能距离	1米		
DR延伸测距模式			
白色卡(90%反射) ⁴	2200米		

Trimble S9 和 S9 HP 全站仪

扫描

范围 ^{2,3}	1-250米
速度 ⁴	可达15点/秒
最小点间隔	10毫米
标准偏差	1.5 mm @ ≤50 m
单一3D点精度	10 mm @ ≤150 m

EDM规格

光源	脉冲激光二极管905nm, 1类激光
光束发散棱镜模式	
水平	.4厘米/100米
垂直	.8厘米/100米
光束发散DR模式	
水平	.4厘米/100米
垂直	.8厘米/100米
大气改正	-130 ppm ~ 160 ppm, 连续

性能(DR HP)

角度测量

角精度(基于DIN 18723的标准偏离)	0.5"(0.15 mgon) 或 1"(0.3 mgon)
角度显示(最小计数)	0.1" (0.01 mgon)

距离测量

精度(ISO)	
棱镜模式	
标准 ¹	0.8 mm + 1 ppm
精度(RMSE)	
棱镜模式	
标准	1 mm + 1 ppm
跟踪	5 mm + 2 ppm
DR模式	
标准	3 mm + 2 ppm
跟踪	10 mm + 2 ppm

测量时间

棱镜模式	
标准	2.5秒
跟踪	0.4秒
DR模式	
标准	3-15秒
跟踪	0.4秒

测程

棱镜模式(在标准晴朗条件下 ^{2,3})	
单棱镜	3,000米
单棱镜长测程模式	5,000米
三棱镜长测程模式	7,000米
最短距离	1.5米
DR模式	

	良好 (能见度良好, 周围光线暗)	正常 (能见度正常, 适度阳光, 少许热流光)	困难 (薄雾, 物体在直接阳光下, 湍流)
白色卡(90%反射) ⁴	>150米	150米	70米
灰色卡(18%反射) ⁴	>120米	120米	50米
最短距离	1.5米		

EDM规格(DR HP)

光源	激光二极管660nm; 棱镜模式下为1类激光, DR模式下为2类激光
光束发散	
水平	.4厘米/100米
垂直	.4厘米/100米

Trimble S9 和 S9 HP 全站仪

系统规格

水准器

三角基座圆水准器	8 1/2 毫米
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	集成伺服/角度传感器电磁直驱
旋转速度	115 度/秒
正镜至倒镜旋转时间	2.6 秒
定位速度 180 度	2.6 秒
制动夹和慢速运动	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
对焦距离放大倍数	2.3x/0.5 米至无限远

望远镜

放大倍数	30x
孔径	40 毫米
视场	2.6 米 (在 100 米处)
对焦距离	1.5 米至无限远
带照明十字丝	可变 (10 档)
自动对焦	标准

相机 (在 DR 高精版中也有此选项)

芯片	彩色数字图像传感器
分辨率	2048x1536 像素
焦距	23 毫米
景深	3 米至无限远
视场	16.5°x 12.3°
数字缩放	4 档 (1x、2x、4x、8x)
曝光	点测光、HDR、自动
亮度	用户可定义
图像存储	可达 2048x1536 像素
文件格式	JPEG

电源

内置电池	可充电锂电池, 11.1V-5.0Ah
外部电源	12 V 只有外部
工作时间 ⁵	
一块内置电池	大约 6.5 小时
三块内置电池 (在多电池适配器内)	大约 18 小时
全自动托架 (带一块内置电池)	13.5 小时
视频全自动工作时间 ⁷	
一块电池	5.5 小时
三块电池 (在多电池适配器内)	17 小时

重量和体积

仪器 (自动锁定)	5.4 公斤
仪器 (机器人)	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

自动锁定和机器人测量

被动棱镜	500-700 米
Trimble MultiTrack 目标	800 米
Trimble ActiveTrack 360 目标 (DR Plus EDM)	500 米
Trimble ActiveTrack 360 目标 (DR HP EDM)	200 米
自动锁定瞄准精度, 在 200 米处, 标准偏差 ³	
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	2.4 GHz 跳频、扩频电台
搜索时间 (通常) ⁷	2-10 秒

精细锁定 (FINELOCK)

精细锁定瞄准精度 (在 300 米处)	
(标准偏差) ³	<1 毫米
到被动棱镜测程 (最小-最大) ³	20-700 米
棱镜间最短间隔 (在 200 米处)	0.8 米
长测程精细锁定 (不是每种机型都有)	
瞄准精度 (在 2,500 米处)	
(标准偏差) ³	<10 毫米
到被动棱镜测程 (最小-最大) ^{3,8}	250-2,500 米
棱镜间最短间隔 (在 2500 米处)	<10.0 米

GPS 搜索/地理锁定 (GEOLOCK)

GPS 搜索/地理锁定 (GEOLOCK)	360 度
获取解的时间 ⁹	或已定义的水平和垂直搜索窗口 15-30 秒
重获目标时间	<3 秒
测程	自动锁定和机器人测程限值

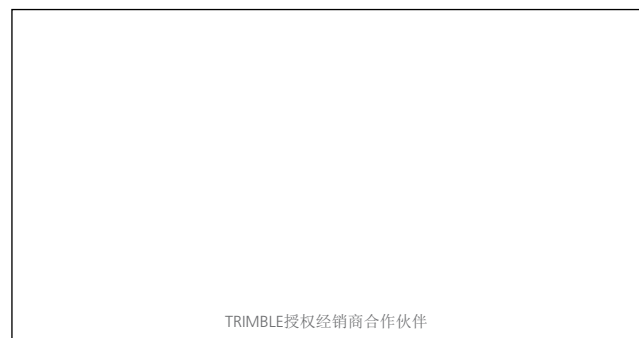
其它规格

激光瞄准器 (同轴, 标配)	2 类激光
激光瞄准器 (非同轴, 不是每种机型都有)	3R 类激光
内置跟踪光	不是每种机型都有
工作温度	-20°C ~ +50°C
防尘防水	IP65
湿度	100%, 防凝结
通讯	USB、串口、Bluetooth [®]
安全性	双层密码保护, Locate2Protect ¹⁰
跟踪速率	10 Hz

© 2015, Trimble Navigation Limited. 保留所有权利。Trimble、地球与三角形组合标志和 Autolock 是 Trimble Navigation Limited 在美国和其他国家注册的商标。4D Control、Access、FineLock、MagDrive、MultiTrack、SurePoint 和 VISION 是 Trimble Navigation Limited 的商标。Bluetooth 文标和图标属于 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 022516-155B-CHI (07/15)

1 标准偏差符合 ISO17123-4。
2 标准晴天; 无薄雾。阴天或适度阳光, 带少许热流光。
3 测程和精度取决于大气条件、棱镜尺寸和背景辐射。
4 柯达灰色卡, 类别号 E1527795。
5 -20°C 时的能力是 +20°C 时能力的 75%。
6 蓝牙类型的核准情况视具体国家而定。联系当地的 Trimble 授权经销商合作伙伴, 了解详细信息。
7 取决于所选搜索窗口的大小。
8 长测程精细锁定可以从 20 米距离与标准精细锁定配合使用。
9 获得解算结果的时间取决于卫星的几何质量和 GPS 的位置。
10 功能和可用性取决于具体区域。

规格若有改变, 恕不另行通知。



TRIMBLE 授权经销商合作伙伴

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 Dr
Westminster CO 80021
USA

