



Trimble SX12

扫描机器人



主要特点

Trimble® SX12将测量、成像和3D扫描功能集成到您的日常工作流程中，是处理各种测量项目所需要的一体化仪器。

集成系统

- ▶ 采集：借助Trimble Access™外业软件和SX12的闪电3DM，可轻松采集测量数据、VISION™影像并进行高速扫描
- ▶ 处理：用Trimble Business Center™内业软件无缝处理数据，或者用Trimble RealWorks®内业软件进行更高级的扫描处理
- ▶ 共享：用基于Web的Trimble Clarity与任何人共享数据
- ▶ 凭借您的设备，可获得多年的Trimble服务和保修保证

最小最亮的激光指示器

- ▶ 瞄准、测量和标记轻松不费力。绿色可调焦激光指示器可产生业界最小的光斑，100米处仅6毫米，可使您在更大范围工作
- ▶ 保持眼睛安全，同时不降低激光可见度

更多信息，请访问：geospatial.trimble.com/SX12

测量性能		
角度测量		
	传感器类型	带对径读数的绝对编码器
	角度测量精度 ¹	1" (0.3 mgon)
	角度显示(最下计数)	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)
	电子双轴水准器，分辨率为	0.3" (0.1 mgon)
	三角基座的圆水准器	8'/2 mm
距离测量		
精度		
棱镜模式	标准 ²	1 mm + 1.5 ppm
	跟踪 ^{2,3}	2 mm + 1.5 ppm
DR模式	标准 ²	2 mm + 1.5 ppm
测量时间		
棱镜模式	标准	1.6 s
DR模式	标准	1.2 s
测程		
棱镜模式 ⁴	单棱镜	1 m – 5,500 m
DR模式	柯达白卡(类别号E1527795)	1 m – 800 m
	柯达灰卡(类别号E1527795)	1 m – 450 m
自动锁定*和机器人型测程		
	自动锁定测程 - 导线 50 mm ⁵	1 m – 800 m
	自动锁定测程 - 360棱镜	1 m – 300 m ⁶ / 700 m ⁵
	测角精度 ¹	1"
扫描性能		
常规扫描		
	扫描原理	在望远镜中使用旋转棱镜进行波段扫描
	测量速率	26.6 kHz
	点间距	6.25 mm、12.5 mm、25 mm 或 50 mm @ 50 m
	视场	360° x 300°
	粗扫描： 全穹顶 - 360° x 300° 密度：1 mrad, 50 mm 间距 @ 50 m	扫描时间：12分钟
	标准扫描： 区域扫描 - 90° x 45° 密度：0.5 mrad, 50 mm 间距 @ 25 mm	扫描时间：6分钟
范围测量		
	范围测量原理	Trimble Lightning闪电技术驱动的超高速飞行时间
测距		
	柯达白卡(类别号E1527795)	0.9 m – 600 m
	柯达灰卡(类别号E1527795)	0.9 m – 350 m
测距噪声		
	@ 50 m, 反射率18–90%	1.5 mm
	@ 120 m, 反射率18–90%	1.5 mm
	@ 200 m, 反射率18–90%	1.5 mm
	@ 300 m, 反射率18–90%	2.5 mm
扫描精度		
	扫描角精度	5" (1.5 mgon)
	3D定位精度 @ 100 m ⁷	2.5 mm

Trimble SX12 扫描机器人

EDM规格		
	光源	脉冲激光1550nm, 激光类别1M
	光束发散DR模式	0.2 mrad
	激光光斑大小(FWHM), 100m处	14 mm
	大气改正	可通过外业和内业软件应用
激光指示器		
	颜色	绿色, 520 nm
	眼睛安全	激光1类
	调焦	自动, 手动
	操作模式	低光, 标准, 延伸范围闪烁
激光指示器光斑大小(FWHM)		
	1.3 - 50 m	3 mm ± 1 mm
	100 m	6 mm ± 1 mm
	150 m	9 mm ± 1 mm
成像性能		
	成像原理	Trimble VISION™技术驱动的望远镜中3个校准相机
	相机总视场	360° x 300°
	实时取景帧速率(取决于具体连接)	最高 15 fps
	广角相机一幅全景照片文件容量	15 MB – 35 MB
全景测量时间和分辨率		
广角全景	全穹顶 360°x 300°, 10%重叠	2.5分钟, 40幅照片, 15 mm @ 50 m 每像素
主全景	面拍摄 90° x 45°, 10%重叠	2.5分钟, 48幅照片, 3.5 mm @ 50 m 每像素
相机规格		
常规相机		
	每个相机芯片的分辨率	8.1MP (3296 x 2472 像素)
	图像文件格式	.jpeg
	最大视场	57.5°(水平) x 43.0°(垂直)
	最小视场	0.51°(水平) x 0.38°(垂直)
	总变焦(无插值)	107 x
	35 mm 等效焦距	36-3850 mm
	曝光模式	自动, 点曝光
	手动曝光亮度	±5步长
	白平衡模式	自动, 日光, 白炽灯, 阴天
	温度补偿光学	有
	校准相机	有
广角相机		
	位置	平行于测量轴
	一个像素对应于	15 mm @ 50 m
主相机		
	位置	平行于测量轴
	一个像素对应于	3.5 mm @ 50 m
望远相机		
	位置	同轴
	调焦	自动, 手动
	调焦距离	1.7米至无穷
	一个像素对应于	0.69 mm @ 50 m
	指示精度(标准偏差 1 sigma)	1" (HA: 1.5 cc, VA: 2.7 cc)
垂准相机		
	可用范围	1.0-2.5 m
	地面分辨率 - 一个像素对应于	0.2 mm @ 1.55 m 仪器高度
	精度	0.5 mm @ 1.55 m 仪器高度
常规规格		
	通讯	WiFi, 2.4GHz扩频, 线缆连接(USB 2.0)
	IP等级	IP55
	工作温度范围	-20 °C ~ 50 °C
	安全性	双层密码保护



Trimble SX12 扫描机器人

系统规格		
伺服系统		
	MagDrive™磁驱伺服技术	内置伺服/角度传感器电磁直接驱动
	制动夹具和慢速运动	伺服驱动
对中		
	对中系统	Trimble 3脚
	对中器	内置视频对中器
		带光学对中器的分离式光学三角基座
电源		
	内置电池	可充电锂电池 11.1V / 6.5Ah
操作时间 ⁸		
	一块内置电池	长达2.25小时
	三块电池 (在多联电池适配器中) 和一块内置电池	长达7小时
重量和尺寸		
	仪器	7.5 kg
	三角基座	0.7 kg
	内置电池	0.35 kg
	横轴高度	196 mm
	前镜头光圈	56 mm

1 标准差符合ISO17123-3。
2 标准差符合ISO17123-4。
3 单测量，目标静态。
4 标准晴天(无薄雾，阴天或适度阳光，带少许热流光，大约10公里可见度)。
5 理想条件(阴天，能见度约40公里，无热光)。
6 正常条件(中等阳光，能见度约10公里，微热)。
7 球形目标拟合位置的标准差。
8 -20 °C时的能力是+20 °C时能力的75%。

技术规格若有更改，恕不另行通知。



Trimble战略合作伙伴
北京天拓集团

地址：北京市海淀区西三旗建材城中路27号金隅智造工场S1楼
电话：010-51662388
网址：www.titgroup.cn

