

徕卡Viva TS16第三代高精度全站仪 带您体验身临其境的测量



徕卡Viva TS16带您领略测量新风尚

徕卡测量系统经历时间的历练，不断创新突破着全站仪技术。如今第三代高精度全站仪Viva TS16携众多前所未有的创新技术来到您的身边。让我们来详细领略它的魅力吧！

全球首台自动学习全站仪

- 您是否曾经遇到过搬站后、多周期需要反复多次手动学习目标棱镜的烦恼呢？

TS16采用全新的光斑分析法优化棱镜验证方法可以自动学习目标棱镜，让您不再将精力浪费在重复的学习棱镜工作中，一键助您自动识别有效棱镜，排除无效目标，自动完成学习，高效完成测量

优异的测角精度

- 测角精度1" 并保持着徕卡测量系统极其稳定的角度测量品质。1" 级仪器几乎可以运用于所有测量行业，满足测量需求拓展业务范围，提高企业的生产力

长距离免棱镜功能

- 免棱镜测量距离最高1000米，覆盖更大测区，远离危险目标PinPoint技术确保较小的激光离散度，可轻松穿过铁丝网、树丛等物体，准确定位到测量目标

精准自动照准精度

- 自动化测量越来越被大众所接受，徕卡TS16深入研发确保仪器达到1" 级自动照准精度。自动与人工观测皆可保证成果的准确性，提高自动观测通过率，提高外业效率

拥有更智慧的“大脑”

- CPU是全站仪的大脑，TS16采用的是TI OMAP4430 1GHz Dual-coreARM® Cortex™-A9 MPCore™处理器，是目前市场中“最强大脑”TS16运行复杂功能也流畅自如；标配2GB内存，保证外业测量稳定性





超级时尚的Captive外业软件

- 徕卡推出全新的Captive用户界面，清晰、协调、效果显示更好！使用该软件是一种享受，无任何专业术语；客户日常工作愉快，不再困惑，遇到的问题也少；会更加乐意去研究和发掘仪器的新功能；这样软件会用得更广、更全面，用户可以节省时间

拥有5英寸的WVGA屏幕

- 超大操作屏幕具有极佳的显示效果，享受更好的操作体验！客户使用一个更大的屏幕可以同时看到更多的界面，查看浏览更清晰；通过3D浏览器直接显示目标在屏幕中心；操作更方便，外业效果更好、效率更高

逼真的3D浏览器

- 所有应用程序中的测量数据（点、线、面）、设计数据（线路、DTMs）以及当前位置都可以通过2D和3D的方式进行查看极大增加了用户外业测量或放样的信心；客户将会花更少的成本到现场检查错误；3D浏览器数据更加出色——比任何2D方式更能反映实际测量任务

500万广角相机

- TS16i具有500万像素广角相机可对测量目标进行拍摄，并录制外业全景图“点击&转动”功能，在图像上进行点击，颠覆外业测量流程，降低外业人员观测强度操作更方便，外业效果更好、效率更高

丰富的存储交互功能

- TS16除了本机2G内存以外还支持SD卡、U盘等外接存储设备，并且还兼容RS232、蓝牙、WLAN等多种数据交互方式。您无需为数据存储空间和是否方便有任何担心

徕卡测量系统为您用心，让您放心



悠久的历史品牌技术沉淀

徕卡拥有200年的历史，创造了多个奇迹，引领着测绘技术的发展！今天—继续领跑者，推出了TS16第三代高精度全站仪！

- 为客户提供高质量的产品和成熟的解决方案；
- 有着完善保障的售后服务体系；
- 客户使用仪器更放心，一次购买、永久保障；
- 减少维护成本，提高生产效率；



便捷的支持团队服务

通过徕卡LCCS中国客户服务中心，我们可以快速准确的帮您定位到经验丰富的专业人员，为您解决徕卡产品技术问题。您可以通过热线电话“400 670 0058”、微信公众号“徕卡测量系统”以及徕卡中文官网“www.leicageosystems.com.cn”多种方式联系到我们。



丰富的解决方案

徕卡全站仪产品拥有丰富的行业解决方案，无论您是基础测绘还是工程测量，或者是监测检测，亦或是特种测量。我们都有合适的解决方案供您选择。



专业而时效的维修

徕卡测量系统有着专业且具有高效的维修网点，假使您的设备出现故障或损坏，我们将提供权威而快速的维修服务。

- 您可以得到专业的设备维修报告；
- 您可以通过徕卡测量系统中国官网及时查询维修状态；

徕卡Viva TS16行业应用



地铁隧道

地铁隧道工程中，隧道恶劣的环境下进行测量，确保顺利贯通是一个技术难题。徕卡TS16优异的防水防尘配合导向光、激光指示和隧道断面程序等，可为隧道掘进定向、断面测量提供准确的指示及成果，保证隧道工程的顺利贯通。



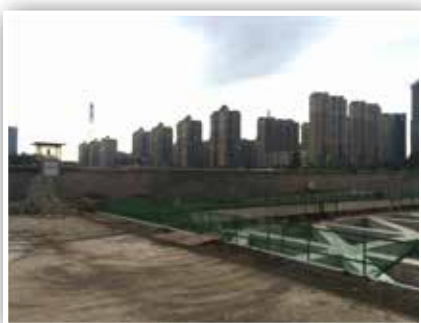
水利水电

水电站的建设主体建筑精度要求高，边坡测量目标点多工作量大。TS16高精度全站仪卓越稳定的测量精度，确保测得准；无棱镜测量和仪器高速马达自动转速确保测得快；两个问题迎刃而解。



高速铁路

CPIII、轨检测量都是精细活，没有金刚钻可不敢揽瓷器活。TS16延续徕卡瑞士精密制造工艺，有着优异的测量性能与稳定性，如今搭载最新的ATR plus目标识别系统，识别能力更强，测量结果更准确。减少超限、重测等烦恼。



控制测量

我们需要进行高等级控制网测量，测量耗时长、人眼观测疲劳、成果还老超限。TS16全站仪集1"测角精度、1mm+1.5ppm测距精度，依据中国规范开发控制网测量程序于一身，品质保证业内领先，控制测量轻松通过不返工。



建筑工程

现在的楼越建越高、越建越复杂，给传统工程测量带来了众多挑战。TS16的三维显示功能、图像大仰角功能以及优异的测角测距性能助您克服困难，确保工程顺利完工。



重工制造

现代工业4.0时代，对于工业设备有着严苛的要求，传统工艺完全达不到。TS16利用先进的光学电子技术突破传统测量方法的精度极限，确保工业安装定位达到毫米级精度。有效提高生产效率与能力。

徕卡Viva TS16第三代高精度全站仪技术参数

角度测量		
精度 ¹ (Hz 和 V)	绝对编码, 连续, 四重轴系补偿	1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon)
距离测量		
范围 ²	棱镜 (GPR1, GPH1P) ³ 无棱镜 / 任何表面 ⁴ 长测程模式 ^{2,4,5}	1.5 m 至 >3500 m R500: 1.5m to >500m, R1000: 1.5m to >1000m 12000m
精度 / 测量时间	单次 (棱镜) ^{2,5}	1mm + 1.5 ppm / 典型 2.4 秒
	单次 (任何表面) ^{2,4,5,6}	2 mm + 2 ppm / 典型 3 秒
	连续(棱镜) ^{2,5}	3mm + 1.5 ppm / 典型 0.15秒
光斑大小	50 m 处	8 mm × 20 mm
测量技术	基于相位原理系统分析技术	同轴, 红色可见光
图像		
广角相机	传感器 视场 帧频率	500万像素 CMOS 传感器 19.4° 高达 20 帧每秒
马达		
直驱	转速	最大45° (50 gon)每秒
自动照准 (ATR)		
范围 ATR模式 ² / 跟踪模式 ²	圆棱镜 (GPR1, GPH1P) 360° 棱镜 (GRZ4, GRZ122)	1500 m / 1000 m 1000 m / 1000 m
精度 ^{1,2} / 测量时间	ATRplus 测角精度(Hz, V)	1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon)/典型 3-4s
超级搜索		
范围 / 搜索时间 ⁸	360° 棱镜 (GRZ4, GRZ122)	300 m / 典型 5 秒
导向光 (EGL)		
工作范围 / 精度		5-150 m / 典型 5 cm, 100 m处
一般参数		
机载软件系统	Captivate软件 (含应用程序)	
处理器	TI OMAP4430 1GHz 双核 ARM® Cortex™ -A9 MPCore™	操作系统-Windows EC7
显示屏和键盘	5英寸, WVGA, 彩色, 触屏, 双面	37 个按键, 带照明功能
操作	2个无限位驱动, 用户自定义快捷键	
电源	可更换内置锂电池, 具有给电池充电功能	使用时间 5-8 小时
数据存储	内存 / 存储卡	2GB / SD 卡 1 GB或8 GB
接口	RS232, USB, Bluetooth®, WLAN	
重量	包括电池	5.3-6 kg
环境参数	工作温度范围	-20°C 至 +50°C
	防尘防水 (IEC 60529) / 防雨	IP55 / MIL-STD-810G, 方法 506.5-1
	防潮	95%, 无冷凝

¹ 标准差, 依据 ISO 17123-3

² 阴天, 无雾霾, 能见度 40 km, 无热流闪烁

³ 1.5 m 至 2000 m, 使用360° 棱镜 (GRZ4, GRZ122)

⁴ 测量目标处于阴影下, 阴天, 柯达灰白板 (90% 反射率)

⁵ 标准差, 依据 ISO 17123-4

⁶ 距离 > 500 m: 精度 4 mm + 2 ppm, 测量时间 典型 6 秒

Leica Viva	TS16M	TS16A	TS16P	TS16I
角度测量	✓	✓	✓	✓
棱镜测距	✓	✓	✓	✓
无棱镜测距	✓	✓	✓	✓
自动照准ATRplus	✗	✓	✓	✓
超级搜索PS	✗	✗	✓	✓
广角相机	✗	✗	✗	✓
导向光	✓	✓	✓	✓