

GT-1000

超声波马达测量机器人



快 — 既是速度，更是效率！

- 超声波马达，100m 跟踪速度 125 公里 / 小时
- 无齿轮驱动，低磨损，寿命是传统马达 4 倍
- 全新机身，减重 20%，携带更轻松方便
- UltraTrac 超级跟踪技术，跟踪精确 1mm
- 升级 4.3 寸彩色触屏，显示更细腻丰富
- 可升级 Hybrid 超站仪混合测量系统，GNSS 和全站仪同时作业

更快速 · 更小巧 · 更轻便！

新一代全站仪拓普康 GT 诞生



更快速

超声波驱动系统

用超声波马达驱动系统，实现了 $180^\circ / \text{秒}$ 的转动速度。这也有助于实现超薄机身。



更轻便

携带方便，重量仅 5.7kg 的测量机器人 GT 的体积比以往任何拓普康测量机器人小三分之一，测量机器人和手动全站重量一样。在项目使用中更便于携带和安装。



更小巧

重新设计的超薄机身

GT 是在已有不同类型全站仪的基础上，重新设计出了更加小巧的全站仪。



品质更高

通过拓普康的各种专业的环境试验

坚固的机身设计，通过冲击、振动、高温、湿度等检测，能在任何恶劣的环境重提供一致的性能。



仪器的重要特点

红绿光放样引导器

红绿光放样引导器通过发生红绿指示光，可在 150m 范围内高效的引导确定放样方位，极大地提高了放样工作效率。



拨盘

垂直微动拨盘和水平微动拨盘。



大屏幕显示

宽大和高分辨率的 WVGA 显示屏可以提供清晰的画面。此外，大图标提供了更高的操作性。

RC 手柄

在手柄上的 RC-5A 传感器使得即使在跟踪中丢失棱镜，也可以快速的重新捕捉，保证测量工作可以重新开始。



触发键

触发键被安置在全站仪上最便捷的地方，通过轻轻地点击触发按键，操作者可以随时地进行一系列的测量操作而不需要将视线移开望远镜。



USB 接口

USB-A 型接口和 USB-miniB 型接口，最大支持 32GB。



IP65 防尘防水等级

在恶劣的环境中给仪器提供保护。



自动追踪功能

在任何情况下，增强棱镜跟踪强度，以防强烈的阳光照射视线中断您的工作。
通过 RC-5A 传感器，即使一个棱镜锁丢了，你也可以很容易重新获取目标并且继续进行工作。

自动照准功能

只需要粗略的瞄准目标即可精确的照准，不论操作者的水平如何，自动照准都可以提供一致的精度和速度。

技术指标

型号	GT-1001	GT-1002
自动跟踪 / 自动照准	选配 ^{*1}	
自动跟踪	●	
自动照准	●	
驱动方式	超声波马达驱动	
最高转速 / 最大自动跟踪速度	180° / 秒 / 20° / 秒	
自动跟踪自动视准距离范围 ^{*2}	360°棱镜 ATP1 / ATP1S ^{*3} : 2 ~ 600m 小型杆式棱镜 R1PA / 棱镜 5 : 1.3 ~ 500m 标准单棱镜 AP01AR / 棱镜 2 : 1.3 ~ 1000m 反射片 (自动照准) ^{*4} : 10 ~ 50mm 角 : 5 ~ 50m	
RC 传感器	选配 ^{*1}	
单人测量系统 (RC 手柄 + RC-5A 使用时)	2 ~ 300m ^{*1}	
望远镜	30X / 2.5"	
放大倍率 / 分辨率	30X / 2.5"	
其他	镜筒长度 : 142mm, 物镜孔径 : 38mm (EDM: 38mm), 成像 : 正像, 视场角 : 1° 30' (26m/1000m), 最短焦距 : 1.3m	
测角部		
最小显示 (可选)	0.1" / 0.5"	0.5" / 1"
测角精度 (ISO17123-3 : 2001)	1"	2"
双轴补偿器 / 视准差改正	液体双轴倾斜传感器, 补偿范围 ±5.5', 具备视差改正	
IACS (角度自校准系统)	内置	
测距部		
激光输出等级 ^{*5}	无棱镜 : 3R 级, 棱镜 / 反射片 1 级	
测距范围 (一般气象条件下) ^{*6}	无棱镜 ^{*7} 反射片 ^{*9} 小型棱镜 ^{*10} 单 AP 标准棱镜 ^{*10} 360°棱镜 ATP1/ATP1S	0.3 ~ 1000m ^{*8} RS90N-K : 1.3 ~ 500m, RS50N-K : 1.3 ~ 300m, RS10N-K : 1.3 ~ 100m 1.3 ~ 500m 1.3 ~ 5600m ^{*8} 1.3 ~ 1000m
最小显示	精测 : 0.0001m/0.001, 速测 : 0.0001m/0.001, 跟踪测 / 路面 : 0.001/0.01m	
测距精度 ^{*6}	无棱镜 ^{*7}	(2+2ppm x D) mm ^{*11}
(ISO 17123-4:2001)	反射片 ^{*9}	(2+2ppm x D) mm
	AP/CP 棱镜 ^{*10}	(1+2ppm x D) mm
测量时间 ^{*8,12}	精测 : 1.0 秒 (初次 1.5 秒), 速测 : 0.6 秒 (初次 1.3 秒), 跟踪测 : 0.4 秒 (初次 1.3 秒)	
系统 / 接口与数据管理		
操作系统 / 应用软件	Windows CE 7 / MAGNET Field	
显示器 / 键盘	4.3 英寸, 亮度自动控制, 带背光半透射式 TFT WVGA 彩色液晶显示触摸屏 / 背光式 24 按键键盘	
操作面板	双面触摸屏 (盘右时仅为触摸屏操作)	
触发键	位于仪器支架右侧	
数据存储	内存 外存	1GB (含软件存储空间) USB 闪存 (最大 32GB)
接口	RS-232 串口, USB2.0 (A 口和小型 B 口)	
无线通讯	蓝牙 ^{*13} (选配)	1 级蓝牙, Ver.2.1+EDR, 最大传输 600m (与 RC-5A 搭配时) ^{*14}
其他		
导向光 ^{*15}	绿色激光二极管 (524nm) 和红色激光二极管 (626nm), 工作范围 : 1.3 ~ 150m	
激光指示器 ^{*15}	同轴红色 EDM 激光束	
水准器	图形水准器 圆水准器	±6' (内圆) 10' / 2mm
光学对中期	放大倍率 : 3X, 最短焦距 : 0.5m 自基座	
激光对中期 (选配)	2 级激光产品, 红色激光二极管 (635nm±10nm), 对中精度 : ≤ 1.0mm/1.3m	
防尘防水等级 / 工作温度	IP65 / -20 ~ +50°C	
尺寸 (含提柄)	212 (宽) x 195 (长) x 355 (高) mm	
重量 (含提柄和电池)	约 5.7kg	
电源系统		
电池	BDC70 机载电池	可充电锂电池
工作时间 (20°C)	BDC70 机载电池	约 4 小时 ^{*16}

* 1 自动跟踪功能 / 遥控功能可以升级。* 2 一般气象条件 : 薄雾、能见度约 20 公里、晴天、大气有轻微抖动。* 3 仪器面向 ATP1 / ATP1S 360°棱镜并且激光束的仰角和俯角都在 15°以内。
* 4 使用反射片进行自动照准时, 对应于不同的距离必须选择适当尺寸的反射片 (10~90mm)。距离近则选择小尺寸的反射片。该指标为自动照准激光束以 15°夹角照准反射片的值。* 5 国际电工委员会 IEC60825-1 Ed.2.0:2007/FDA CDRH 21 CFR Part 1040.10。* 6 一般气象条件 : 薄雾、能见度约 20 公里、晴天、大气有轻微抖动。* 7 柯达灰卡白色面 (90% 反射率), 当被测物体表面的亮度值少于 30000lx 时, 无棱镜测程和精度可能会根据观测目标、观测条件等的不同而发生改变。* 8 良好气象条件 : 无雾、能见度约 40 公里 (25 英里) 阴天、无大气抖动。
* 9 测量光束与反射片的入射角在 30°C 以内的测试结果。* 10 当测量距离在 10m 或 10m 以内时, 使棱镜面向仪器。* 11 测量范围 : 0.66~200m。* 12 通常在良好的气象条件下, 无棱镜测量时间可能会根据观测目标、观测条件等的不同而发生改变。* 13 蓝牙无线技术和无线局域网不同的国家使用标准不同, 请提前咨询当地有关部门。* 14 附近没有障碍物、没有车辆、没有无线电辐射或无线电干扰器、不下雨。* 15 激光指向和放样导向光不能同时使用。* 16 测量结果会受周围环境影响, 例如温度和观测条件。