

# OS-100

## 第三代 OS 系列彩屏专业型全站仪



**性能超强大、用处更广泛  
WinCE 全站仪的新标准**



- 功能强大的 Windows CE 6.0 操作系统
- 改进型 EDM，测距更快，功能更强
- 远距离无线数据通讯
- 先进的高精度测角系统
- 500MB 超大内存，存储海量数据
- 功能强大的 MAGNET Field 机载应用软件

# 创新源于积累，品质来自专业

轻便、灵巧的 Windows CE 全站仪集成了测绘领域全部的应用功能



## Windows CE 全站仪即将迎来轻便、灵巧的机身

- Windows CE 系统提供了一个操作熟悉，功能强大的仪器使用界面
- 全新的机载应用软件“MAGNET Field”满足各种工程测量的需求

MAGNET™  
Field

数据采集，放样，道路测量和几何坐标应用等测量功能



## 远距离无线蓝牙通讯

- Class1 远距离蓝牙通讯设备 \*
- 确保了全站仪与手簿远距离的稳定连接
- 测站只需瞄准目标，主要工作在镜站用手簿操作，加快了测量速度

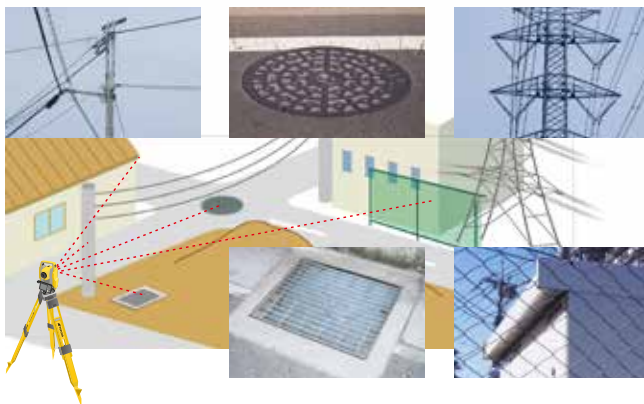
\* 部分机型为选配



## 快速、强大的测距系统



- 快速、精确地相位瞄准技术
- 1.0 秒的快速距离测量
- 免棱镜距离测量的最短距离仅为 30cm
- 先进的超高亮度指示器瞄准
- 极小的光斑减小距离测量误差
- 测量精度可靠（独特的小入射角度）
- 确保了反射片距离测量的精度



超窄 EDM 激光束不仅可以精确地测量墙面、角点、地面、井盖等浅入射角目标，还可以测量高压线或树上的枝叶等细小目标，并能透过铁丝网缝隙进行精确测量。

## 先进的角度测量系统



- OS 所具有的独特编码器能够确保在持续测量条件下精度的可靠性。双轴补偿器能够保证仪器在地形恶劣的环境下仍精确水平。
- 制动螺旋和微动螺旋能够确保稳定的角度测量。
- OS-101 和 OS-102 都采用了开创性的技术，可以获得非常可靠的测角精度

## 完美化机身设计



- IP65 防尘防水等级
- 标准型仪器使用温度范围为：-20 °C ~ +50 °C。低温型仪器为 -30 °C ~ +50 °C，高温型仪器为：-20 °C ~ +60 °C

## 仪器的重要特点

USB-A 型接口和  
USB-miniB 型接口



超长作业时间：一块电池  
可以持续作业20个小时。



内置激光对点器，大大缩短了仪器对中时间。  
5级亮度可调节，达到最佳视觉亮度。

红绿光放样引导器通过发射红绿指示光，可在  
150m 范围内高效率地引导确定放样方位，极大的  
提高了放样的工作效率。



触发键被安置在全站仪上最便捷的地方，通过轻轻  
的点击触发键按钮，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。



单击 [\*] 键进入功能设置界面



控制面板由 10 个具有 LCD 触摸屏显示的触摸键组  
成，便于用户浏览图形。

**MAGNET™**  
Field



MAGNET Field 精确定位技术是一款采用云计算解决方案的应用软件，它通过云计算平台实现野外测量数据和办公室内主机之间数据的无缝链接  
实时数据链接，无论何时何地都可以实现数据交换、数据通讯、数据跟踪等功能

## 超长作业时间

- 通用电池，也可以使用在拓普康 GNSS 产品上 \*

\* 部分 GNSS 产品可用

- 仅一个电池可以持续作业 20 个小时。



## 仪器清单



## 标准配置

- OS 主机 ● 电池 (BDC70)
- 电池充电器 (CDC68)
- 电源电缆线 ● 镜头盖 ● 镜头刷
- 镜头遮光罩 ● 工具袋 ● 螺丝刀
- 校正针 ×2 ● 清洁布
- 操作手册 ● USB 盘
- 激光警示标牌 ● 仪器箱 ● 肩带

\*1 国际电工委员会 IEC60825-1 Ed.2.0:2007/FDA CDRH 21 CFR Part 1040.10 和 11

\*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 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。免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

\*4 测量光束与反射片的入射角在30°以内的测试结果

\*5 当测量温度为 -30℃ ~ -20℃ 时采用低温型仪器，当测量温度为 50℃ ~ 60℃ 时采用高温型仪器进行测量 RS90N-K: 1.3~300 m; RS50N-K: 1.3~180 m; RS10 N-K: 1.3~60m

\*6 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

\*7 测程：0.3~200m

\*8 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

\*9 仪器使用时要求处于通视、无雨和无电磁波干扰的地方

\*10 激光指向和导向光不能同时工作

\*11 标准型工作温度为：-20~+50℃，可按用户需求提供低温型仪器：-30~+50℃，和高温型仪器：-20~+60℃

## 技术指标

| 型号                         | OS-101                                                                                           | OS-102                                                     | OS-103 | OS-105 |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 望远镜                        |                                                                                                  |                                                            |        |        |
| 放大倍率 / 分辨率                 | 30X/2.5"                                                                                         |                                                            |        |        |
| 其它                         | 镜筒长度 :171mm, 物镜孔径 :45mm ( EDM:48mm ), 成像 :正像<br>视场角 :1°30' ( 26m/1,000m ), 最短焦距 :1.3m, 背光亮度 :5 级 |                                                            |        |        |
| 测角部                        |                                                                                                  |                                                            |        |        |
| 最小显示                       | 0.1"/1"                                                                                          | 0.5"/1"                                                    | 1"/5"  |        |
| 测角精度 (ISO17123-3:2001)     | 1"                                                                                               | 2"                                                         | 3"     | 5"     |
| 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' / 视准差改正                                                                    |                                                            |        |        |
| 测距部                        |                                                                                                  |                                                            |        |        |
| 激光输出等级 * <sup>1</sup>      | 无棱镜 :3R 级, 棱镜 / 反射片 1 级                                                                          |                                                            |        |        |
| 测距范围                       | 无棱镜 * <sup>3</sup>                                                                               | 0.3 ~ 500m                                                 |        |        |
| ( 一般气象条件下 * <sup>2</sup> ) | 反射片 * <sup>4</sup> * <sup>5</sup>                                                                | RS90N-K:1.3 ~ 500m, RS50N-K:1.3 ~ 300m, RS10N-K:1.3 ~ 100m |        |        |
|                            | 小型棱镜                                                                                             | 1.3 ~ 500m                                                 |        |        |
|                            | 单 AP 标准棱镜                                                                                        | 1.3 ~ 4,000m/ 良好气象条件下 * <sup>6</sup> :1.3 ~ 5,000m         |        |        |
|                            | 三 AP 标准棱镜                                                                                        | ~ 5,000m/ 良好气象条件下 * <sup>6</sup> :~ 5,600m                 |        |        |
| 最小显示                       | 0.0001m / 0.001m                                                                                 |                                                            | 0.001m |        |
| 测距精度 * <sup>2</sup>        | 无棱镜 * <sup>3</sup>                                                                               | ( 3+2ppm×D ) mm* <sup>7</sup>                              |        |        |
| (ISO17123-4:2001)          | 反射片 * <sup>4</sup>                                                                               | ( 3+2ppm×D ) mm                                            |        |        |
|                            | AP/CP 棱镜                                                                                         | ( 2+2ppm×D ) mm                                            |        |        |
| 测量时间 * <sup>8</sup>        | 精测 :1.0 秒, 速测 :0.7 秒, 跟踪测 :0.3 秒                                                                 |                                                            |        |        |
| 系统 / 接口与数据管理               |                                                                                                  |                                                            |        |        |
| 操作系统 / 应用软件                | Windows CE 6.0 / MAGNET Field                                                                    |                                                            |        |        |
| 显示器 / 键盘                   | 3.5 英寸, LED 背光灯半透射式 TFT QVGA 色 LCD, 触摸屏, 自动亮度控制 /26 个按键 ( 有背光灯 )                                 |                                                            |        |        |
| 操作面板                       | 双面触摸屏                                                                                            |                                                            |        |        |
| 触发键                        | 支持仪器右侧使用                                                                                         |                                                            |        |        |
| 数据存储                       | 内存                                                                                               | 500MB ( 包括项目文件 )                                           |        |        |
|                            | 外部                                                                                               | USB 闪存 ( 最大 8GB )                                          |        |        |
| 接口                         | RS-232C 串口, USB2.0 ( A 口和小型 B 口 )                                                                |                                                            |        |        |
| 蓝牙模块 ( 选配 )                | 1 级蓝牙, Ver.2.1 +EDR, 传输距离半径 :300m* <sup>9</sup>                                                  |                                                            |        |        |
| 其它                         |                                                                                                  |                                                            |        |        |
| 激光指示器 * <sup>10</sup>      | 同轴红色 EDM 激光束                                                                                     |                                                            |        |        |
| 导向光 * <sup>10</sup>        | 绿色激光二极管 ( 524nm ) 和红色激光二极管 ( 626nm ), 工作范围 1.3 ~ 150m* <sup>2</sup>                              |                                                            |        |        |
| 水准器                        | 图形水准器                                                                                            | ±6' ( 内圆 )                                                 |        |        |
|                            | 圆水准器                                                                                             | 10' /2mm                                                   |        |        |
| 激光对中器 ( 选配 )               | 2 级激光产品, 红色激光二极管 ( 635nm±10nm ), 对中精度 :<br>≤ 1.0mm/1.3m                                          |                                                            |        |        |
| 光学对中器                      | 放大倍率 :3X, 最短焦距 :0.3m 自基座起                                                                        |                                                            |        |        |
| 防尘防水等级                     | IP65                                                                                             |                                                            |        |        |
| 工作温度 * <sup>11</sup>       | -30 ~ +60℃                                                                                       |                                                            |        |        |
| 尺寸 ( 含提柄 )                 | 双面板 :191mm ( 宽 ) ×190mm ( 长 ) ×348mm ( 高 )                                                       |                                                            |        |        |
| 重量 ( 含提柄和电池 )              | 5.7kg                                                                                            |                                                            |        |        |
| 电源系统                       |                                                                                                  |                                                            |        |        |
| 电池                         | BDC70 机载电池                                                                                       | 可充电锂电池                                                     |        |        |
| 工作时间 ( 测角测距 )              | BDC70                                                                                            | 约 20 小时 ( 角距同测间隔 1 次 /30 秒 )                               |        |        |
|                            | BT-73Q ( 外接, 选配 )                                                                                | 约 49 小时 ( 角距同测间隔 1 次 /30 秒 )                               |        |        |