

ProLevel® v2

最专业的平面度激光测量系统





ProLevel®v2

欢迎您选择使用Status Pro公司生产的激光测量系统ProLevel。该激光测量系统能够最优化的测量平面度。ProLevel®v2包含以下的功能和特点：

- 友好的用户操作界面
- 蓝牙装置的自动连接管理
- 自动识别激光接收器
- 对测量点可插入文字编辑及注解
- 便捷的触摸屏操作
- 测量数据及报告可通过U盘外部存储
- 提供最佳的参考平面
- 掌上电脑轻巧实用, 能够便捷地进行现场测量

在首次调试之前, 您需先了解该激光测量系统的安全应用以及操作说明。在本公司的中文官网上 www.statuspro.cn, 您可以及时获知其相关信息并下载更新ProLevel的使用说明书。

目录

1. 调试激光对于最优化的平面度测量
2. ProLevel V2软件的使用说明
3. 激光接收器与软件的连接
4. 软件中应用图标的说明
5. 掌上电脑及其相关附件
6. 激光发射器T330和遥控器RC310
7. 激光接收器R310和R280

1. 调试激光对于最优化的平面度测量

在进行平面度测量之前，您可以通过以下步骤来完成旋转激光的调试：

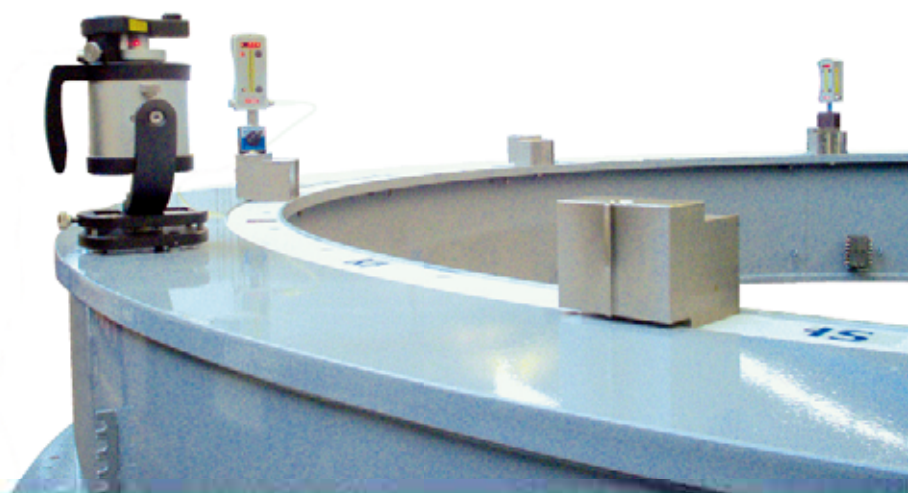
1. 装配激光发射器T330，然后将T330水平放置在测量物体上或测量物体的周围，使其朝向待测量方向。



2. 开启T330的自动水平调整功能，使其旋转激光与水平面保持平行。



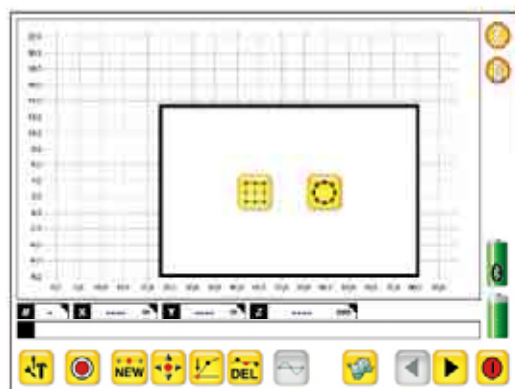
3. 将激光接收器摆放至待测量位置，调整T330三脚架的高度，使T330的旋转激光位于激光接收器的电子零界线上（即传感器的中央）。



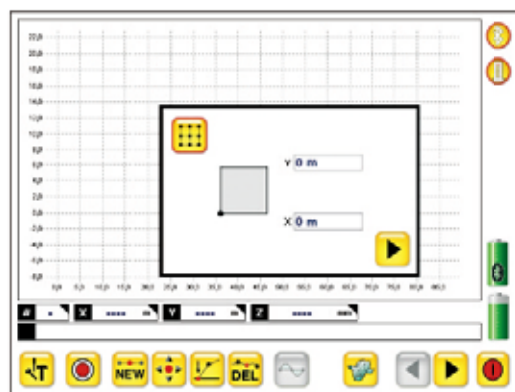
2 ProLevel V2软件的使用说明

在启动ProLevel V2程序前,需先启动激光接收器及激光接收器上的蓝牙。

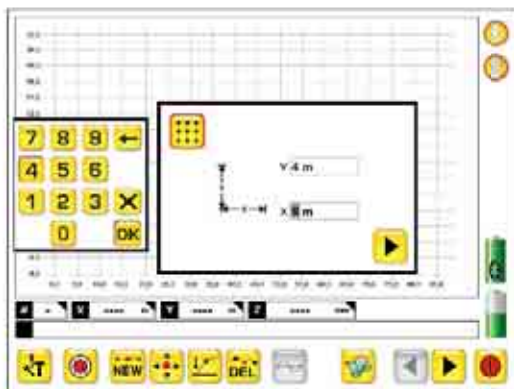
双击桌面上的ProLevel V2文件  即可运行程序。程序启动后,ProLevel V2会通过蓝牙与激光接收器自动建立连接。



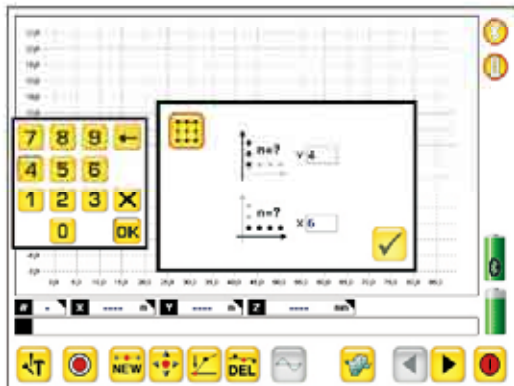
选择测量物体的形状：方形或圆形。



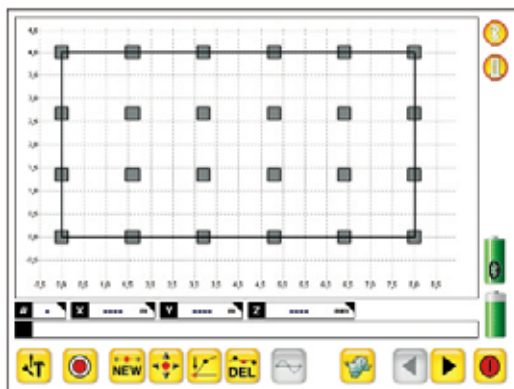
当测量物体的形状为方形时：
定义测量物体的原点坐标（默认值为X = 0和Y = 0），定义后点击“”进行下一步设置。



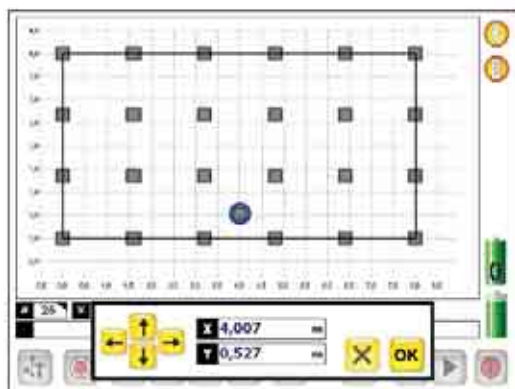
定义测量物体的长度（即X轴）与宽度（即Y轴），定义后点击“▶”进行下一步设置。



在X轴与Y轴上定义测量点的个数，定义后点击“✓”完成方形测量平面的设置。

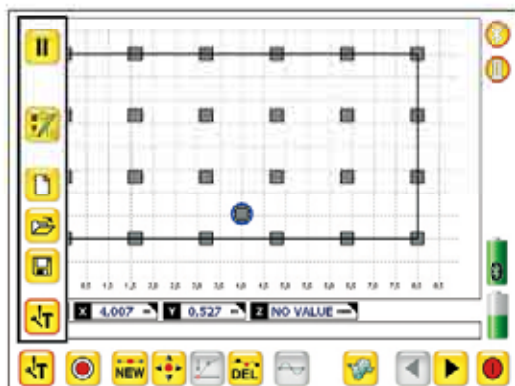


设置好的方形测量平面会在主页面中显示出来。在设置好的平面内，首先点击选择测量点的位置，然后将激光接收器放置在测量物体相对应的位置上，便可采集该点的测量数据。
在图像显示视窗中通过点击滑动鼠标从左上到右下，可以放大想要放大的图像区域。通过点击滑动鼠标从右下到左上，可以还原成测量平面的标准尺寸。当第一次双击图像显示视窗，图像处于禁止移动和禁止缩放模式。当再次双击，图像处于移动模式，通过



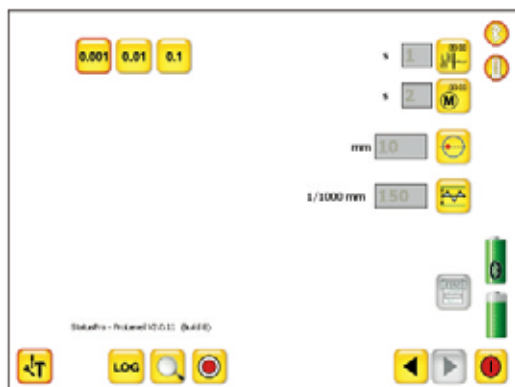
拖动鼠标图像可以被移动。当第三次双击, 图像处于缩放模式。
通过点击坐标轴刻度, 用户可自定义该坐标轴的边界值。

通过点击操作栏中的“NEW”图标, 然后在已设置好的测量平面上点击选择将要添加新坐标的位置, 就能添加新的测量点。



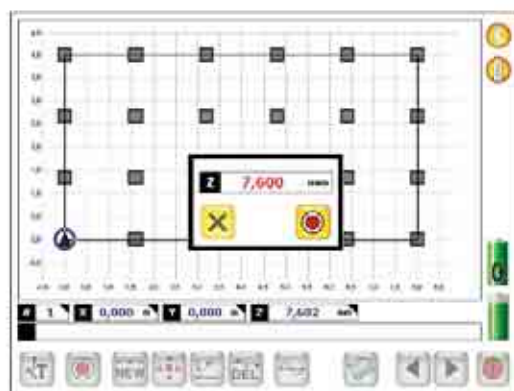
通过点击操作栏中的“NEW”图标, 便可打开工具栏菜单:

- 测量暂停
- 添加新的测量物体
- 创建新文件
- 打开文档
- 文件存储
- 进入设置界面

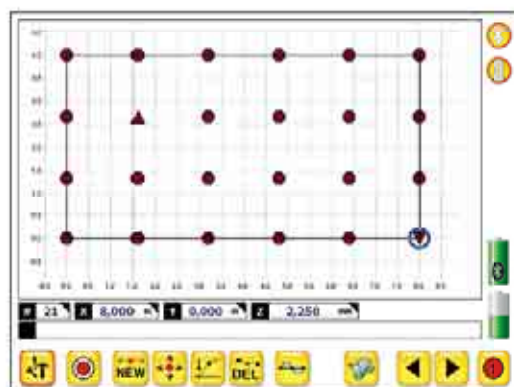


在设置界面中可对测量进行相关的设置:

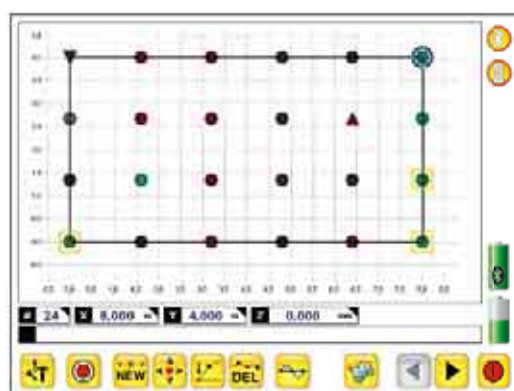
- 选择分辨率
- 定义显示平均测量值的时间
- 定义测量值的测量时间
- 定义允许误差的范围



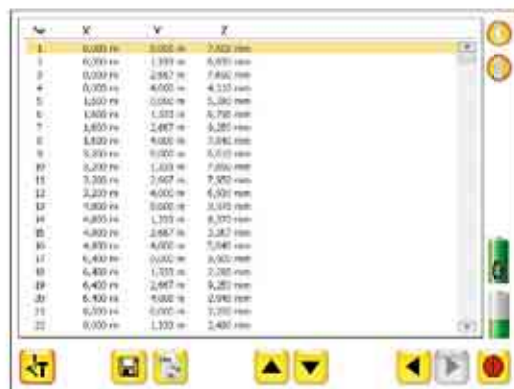
在设置好的平面内, 首先选择测量点的位置 (测量位置无先后的顺序要求), 然后将激光接收器放置在测量物体相对应的位置上, 点击操作栏中的“”图标, 测量值就会在显示窗口中显示出来, 然后再次点击显示窗口中的“”图标, 便可记录该位置上的测量值。



已记录的测量点会以彩色记录点的形式在图像显示视窗中显示出来。高于允许误差范围之外的测量点显示为红色圆形。最大值显示为红色正三角形。在允许误差范围之内的测量点显示为绿色圆形。低于允许误差范围之外的测量点显示为蓝色圆形。最小值显示为蓝色倒三角形。

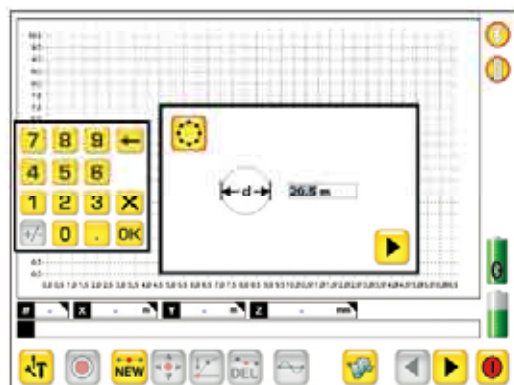


通过点击操作栏中的“”图标, 可将平面中任意一点的测量值归零。通过点击操作栏中的“”图标, 软件 ProLevel V2 会为已测量的数据自动分析出最佳的参考平面。

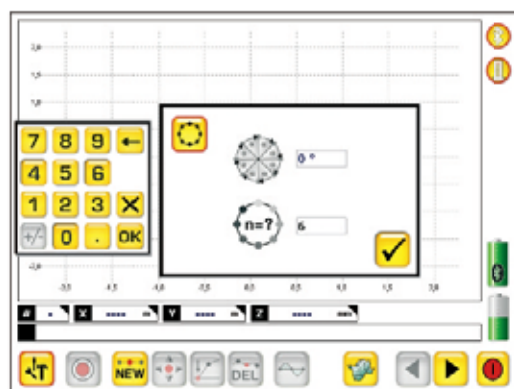


	X	Y	Z
1	0,000 mm	0,000 mm	0,000 mm
2	0,000 mm	1,333 mm	0,000 mm
3	0,000 mm	2,667 mm	0,000 mm
4	0,000 mm	4,000 mm	0,000 mm
5	1,333 mm	0,000 mm	0,000 mm
6	2,667 mm	0,000 mm	0,000 mm
7	4,000 mm	0,000 mm	0,000 mm
8	5,333 mm	0,000 mm	0,000 mm
9	6,667 mm	0,000 mm	0,000 mm
10	8,000 mm	0,000 mm	0,000 mm
11	9,333 mm	0,000 mm	0,000 mm
12	10,667 mm	0,000 mm	0,000 mm
13	12,000 mm	0,000 mm	0,000 mm
14	13,333 mm	0,000 mm	0,000 mm
15	14,667 mm	0,000 mm	0,000 mm
16	16,000 mm	0,000 mm	0,000 mm
17	17,333 mm	0,000 mm	0,000 mm
18	18,667 mm	0,000 mm	0,000 mm
19	20,000 mm	0,000 mm	0,000 mm
20	21,333 mm	0,000 mm	0,000 mm
21	22,667 mm	0,000 mm	0,000 mm
22	24,000 mm	0,000 mm	0,000 mm

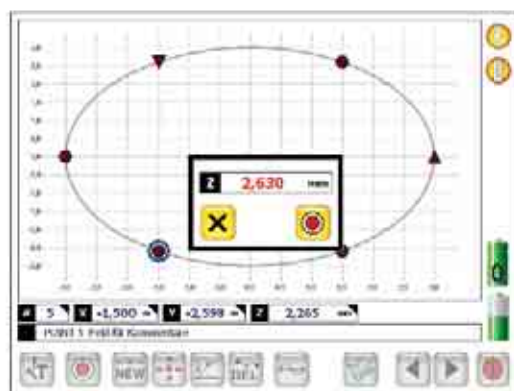
通过点击操作栏中的“▶”图标,已测量的数据会以表格的形式显示出来。



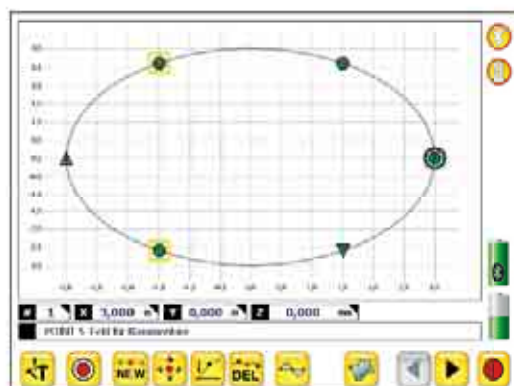
当测量物体形状为圆形时:
定义测量物体的圆心坐标及直径的长度,定义后点击“▶”进行下一步设置。



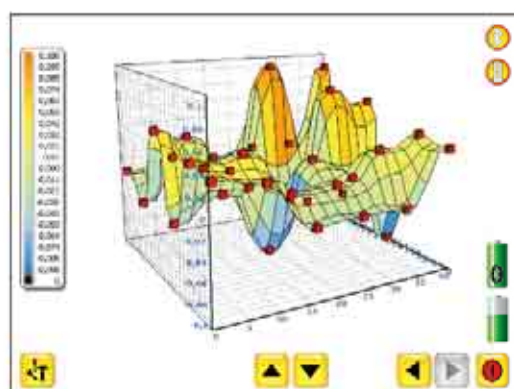
定义测量物体圆心角的度数或者弧长上测量点的个数,定义后点击“✓”完成圆形测量平面的设置。



设置好的圆形测量平面会在主页面中显示出来。在设置好的平面内, 首先点击选择测量点的位置, 然后将激光接收器放置在测量物体相对应的位置上, 便可采集该点的测量数据。



通过点击操作栏中的“”图标, 可将平面中任意一点的测量值归零。通过点击操作栏中的“”图标, 软件 ProLevel V2 会为已测量的数据自动分析出最佳的参考平面。



通过点击操作栏中的“”图标, 测量数据会以三维图形显示出来, 通过点击“”“”三维图形将会被放大或缩小。

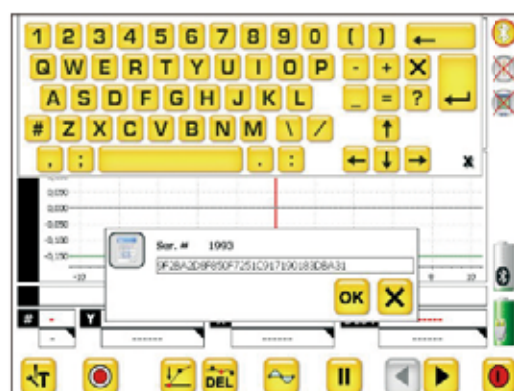
3. 激光接收器与软件的连接

如果您从Status Pro公司购买了完整的测量套装（测量设备,掌上电脑和测量软件）。购买后您可以直接使用该套装进行测量。



在激光测量系统的货单中含有激光接收器的授权码。

当程序第一次被运行,需要输入一个16位的授权码。



验证通过后,激光接收器便能成功与测量软件相连。

4. 软件中应用图标的说明

 采集测量点数据

 添加新的测量点

 移动测量点的坐标  测量值归零

 删除测量点

 最佳的参考平面

 三维图形化显示测量值

 切换至主界面  切换至数据表界面

 打开工具栏

 创建新文件

 打开文档

 文件存储

 导出测量数据

 测量暂停

 添加新的测量物体

  选择测量物体的形状：方形或圆形

  定义测量物体的原点坐标或圆心坐标

 定义测量物体的长度（即X轴）与宽度（即Y轴）

  在X轴与Y轴上定义测量点的个数

 定义测量物体的直径长度

 定义测量物体圆心角的度数

 定义测量物体弧长上测量点的个数

 查看测量软件的事件日志

 搜索添加激光接收器

   选择分辨率

 定义显示平均测量值的时间

 定义测量值的测量时间

 定义允许误差的范围

  电脑上的蓝牙装置被激活或未被激活

  激光接收器被激活或已连接但未被激活或无连接

 激光接收器的电量状态显示

 安装该测量软件电脑的电量状态显示

 输入激光接收器的授权码

 关闭测量程序ProLevel V2

5. 掌上电脑及其相关附件

掌上电脑DU320 (IT200410) :

- Windows XP 操作系统
- Intel ATOM Z530中央处理器
- 1 GB内存
- 8 GB或30 GB硬盘存储
- 触摸屏
- 内置电池和外接电源
- 内置蓝牙, 无线网卡和USB 2.0接口
- 橡胶电脑保护框和显示屏盖



掌上电脑的相关附件:

	触摸屏配置笔 (IT200202) : 便捷地对触摸屏进行操作, 一盒3支
	掌上电脑的保护带 (IT200205) : 可单手托住掌上电脑来保持平稳的工作
	掌上电脑的皮吊带 (IT200206) : 使其可将掌上电脑悬挂在颈部
	外接电池 (IT200207) : 可与内置电池同时使用
	电池充电器 (IT200208)
	12 / 24 V转换器 (IT200209) : 可在任何机动车内使用
	外部扩展电池 (IT200211) : 73 W锂电池并配有电池状态指示灯

6. 激光发射器T330和遥控器RC310



对于平面度测量, Status Pro公司为您提供了一款最优化的激光发射器: T330 - 激光发射器 (BG 830200/1)。T330采用先进的激光源, 拥有卓越的激光光束质量。T330可以自动进行水平调整并且拥有旋转和直线激光, 因此可以便捷并且高精度地进行平面度, 直线度以及其它复杂的几何测量。T330的激光安全级别为2级。通过电源或电池可给T330供电。



T330上的控制按钮具有以下功能:

- | | |
|---|--|
|  1. 配有折叠反射镜的红外线接收器
 2. Y轴水平调整的LED状态显示灯
绿色LED 1X: 水平仪的水平调整 < 0.04 mm/m
绿色LED 2X: 水平仪的水平调整 < 0.025 mm/m
红色LED: 步进马达正在进行调试 |  5. T330的电源开关
 6. 旋转激光开关
 7. 激光角度调整按钮: 手动调试X轴与Y轴方向的激光角度 |
|  3. X轴水平调整的LED状态显示灯
绿色LED 1X: 水平仪的水平调整 < 0.04 mm/m
绿色LED 2X: 水平仪的水平调整 < 0.025 mm/m
红色LED: 步进马达正在进行调试
 4. T330电源开关状态显示灯 |  8. 自动水平调整开关
 9. 自动水平调整的LED状态显示灯
 10. T330的外置水平仪 |



遥控器 RC310 (BG 830930)

Status Pro公司为您提供了一款遥控器RC310, 该遥控器通过红外线信号可对T330便捷地进行远程操控。

RC310上的控制按钮有以下功能:



电源及自动水平调整开关



旋转激光开关



激光角度调整按钮

7. 激光接收器R310和R280

对于平面度测量, Status Pro公司为您提供了两种不同型号的激光接收器。

R310 – 激光接收器 (SP R310-P: 无蓝牙装置或者 SP R310BT-P: 配有蓝牙装置)



R310使用感光耦合元件 (CCD) 作为接收传感器, 其测量高度范围为80毫米, 测量值可直接显示在R310的屏幕上。R310可在室温为0到50度的范围接收到80米之内由T330发出的旋转激光, 其分辨率为10微米, 其精确度为 $\pm 0.02 + 0.3\%$ 的直线度。该接收器不但拥有蓝牙装置而且拥有红外线装置, 其红外线的接收范围是50米。通过蓝牙使其与软件相连接并进行数据传输。通过红外线信号能自动调试T330的旋转激光, 并可将实时调整值通过红外线信号显示在遥控器RC310上。通过电源或电池可给R310和蓝牙装置供电。

R280 – 激光接收器 (BG831500)



R280使用感光耦合元件 (CCD) 作为接收传感器, 其测量的高度范围为40毫米。R280可以在室温为0到50度的范围接收到80米之内由T330发出的旋转激光, 其分辨率为10微米, 其精确度为 $\pm 0.02 + 0.3\%$ 的直线度。R280上具有远程测量记录按钮, 以此可以快速便捷地远程采集测量数据。R280拥有蓝牙装置, 以此使其远程与软件相连接并进行数据传输。通过电池可给R280和蓝牙装置供电并可维持长达8小时的测量时间。



公司名称:
Status Pro Maschinenmesstechnik GmbH

公司地址:
Mausegatt 19 - D-44866 Bochum

电话: + 49 (0) 2327 - 9881 - 0 · 传真: + 49 (0) 2327 - 9881 - 81
官网: www.statuspro.de · 邮箱: info@statuspro.de



经销商: 飞翔中国有限公司 (FIXTURLASER CHINA LIMITED)

香港

电话: + 852 82088723
传真: + 852 82088726

北京

电话: + 86 (0)10 64736970
传真: + 86 (0)10 64736970

上海

电话: + 86 (0)21 54355540
传真: + 86 (0)21 54111161

广州

电话: + 86 (0)20 85262155
传真: + 86 (0)20 85261105

官网: www.statuspro.cn · 邮箱: sales@fixturlaser.cn

BA 1003/CN 08/12 设计 / DTP: Seichter & Steffens 平面设计公司, 德国多特蒙德, 邮编: 44229

版权声明: 这本使用说明书的内容, 未经Status Pro Maschinenmesstechnik GmbH的许可, 禁止被摘编或者通过任何方式被转载。此使用说明书有关涉及技术的正确性和完整性将被保留, 如有变更, 恕不通知。欢迎您对此使用说明书进行批评指正。

BeltTension Pro, ProLine, ProLevel, ProOrbit, ProRoll和ProFlange是已注册的产品商标, 其专属权归Status Pro Maschinenmesstechnik GmbH所有。