



P/N:110401104291X

UNI-T® 优利德®



UT391A 使用手册

Operating Manual



**Laser distance meter
激光测距仪**

序 言

尊敬的用户：

您好！感谢您选购全新的优利德仪器，为了正确使用本仪器，请您在本仪器使用之前仔细阅读本说明书全文，特别有关“安全注意事项”的部分。如果您已经读完本说明书全文，建议您将此说明书进行妥善的保管，与仪器一同放置或者放在您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中进行查阅。

目 录

一、UT391A产品概述	1
二、开箱检查	1
三、安全知识	2
四、仪器结构	5
五、仪器设置操作	7
六、技术指标	17
七、保养和维护	19

有限担保和有限责任

优利德公司担保本产品自购买之日起一年内，在材料和工艺上均无任何缺陷。本担保不适用于保险丝，一次性电池，或由于意外、疏忽、误用、改装、污染及非正常操作或处理引起的损坏。经销商无权以优利德的名义给予其他任何担保。如在保修期内需要保修服务，请与您就近的优利德授权服务中心联系，获得产品退还授权信息；然后将产品寄至该服务中心，并附上产品问题描述。

本项担保时您能获得的唯一补偿。除此以外，优利德不提供任何明示或隐含的担保，例如适用于某一特殊目的的隐含担保。同时，优利德不对基于任何原因或推测而导致的任何特殊、间接、附带或继起的损坏或损失负责。由于某些州或国家不允许对默示担保及附带或继起的损坏加以限制，故上述的责任限制与规定或许对您不适用。

一、UT391A产品概述

UT391A手持式激光测距仪，是特别为用户所设计的一款高精度多功能测距仪，可测量距离、面积、体积，也可利用勾股定理间接测量，产品轻巧、使用方便、测量可靠，可以让您的测量更加准确、简单、容易、快速。

可广泛应用于建筑、装潢、物业、交通、消防、园林、城市规划、市容管理、水利监测、电力维修等行业，作为传统测量工具（皮尺、钢尺等）的替代者，UT391A激光测距仪是您的最佳选择！

二、开箱检查

打开包装检查以下各项是否缺少或损坏，如有损坏或缺少请联系销售服务处。

- 1、主机————— 一台
- 2、说明书————— 一本
- 3、保修卡————— 一份

- 4、AAA碱性电池————— 两个
- 5、软包————— 一个

三、安全知识

指定的使用范围：

- 测量距离
- 计算面积和体积
- 利用勾股定理间接测量

禁用范围：

- 使用仪器前，没有仔细阅读本操作手册；
- 在仪器指定的使用范围之外使用；
- 破坏仪器安全系统，取掉说明或危险标志；
- 擅自用工具（如螺丝刀）打开仪器；未经许可更新或改造本仪器；

- 使用未经优利德科技认可的其他厂家的附件；
- 直接瞄准太阳或者强光测量；
- 故意用仪器的激光晃照第三者；
- 在未设安全设施/违反法律法规的地方测量。

镭射等：

- UT391A设有可见镭射，并从仪器的前端发射。
- 本产品属于二级镭射产品。

二级镭射产品：

不要直视镭射光束，在不必要的情况下不要瞄准他人，眼睛会本能地通过转视或眨眼等行为来保护眼睛。



警告

警告指出了可能会对用户构成危险的情况或动作，为避免人受到伤害，遵循以下指

南：

- 仪器禁止使用的场合请勿使用。
- 透过光学镜片（如：目镜、望远镜等）直视镭射光束，可能会对眼睛造成危害。

预防措施：不要透过光学镜片直视镭射光束。

- 使用仪器以前应先检查外壳。检查外壳是否有断裂或缺少塑料件，如果仪表外壳已经损坏，请勿使用；
- 出现电池低电指示符号时，应尽快更换电池；
- 如果仪器工作不正常，不要继续使用。保护设施可能已经遭到损坏，若有疑问，应把仪器送去指定点维修；
- 切勿在爆炸性场合或环境下使用本仪器。



小心

以下列出了可能会导致仪器或被测试设备损坏的情况或动作，为避免仪器或设备损

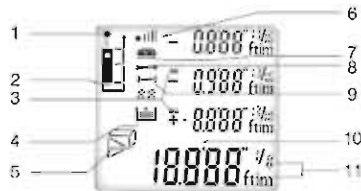
坏，小心使用。

- 切勿尝试对电池充电；
- 建议使用合格碱性的AAA 1.5V电池；
- 安装电池时，应注意电池的“+”和“-”极性；
- 长时间不使用仪器，请取出电池。

四、仪器结构

1、显示屏

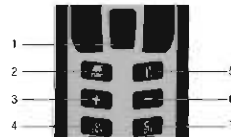
显示屏符号指示
1、激光发射指示
2、测量基准
3、最大最小值指示



4、历史数据调出	8、硬件故障
5、面积、面积连加、 体积、勾股定理	9、连续测量/放样
6、信号强度指示	10、当前读数
7、电池状态	11、单位

2、按键说明

序号	描述
1	ON/MEASURE (开启/测量) 按键
2	面积/面积连加/体积/勾股定理选择按键/放样按键
3	加法/历史数据查询按键
4	显示屏照明/单位选择按键。1) 长按此键时为单位切换功能，可以选择m、ft、in' 各长度单位；2) 短按此键时为显示屏照明开启/关闭功能。



5	测量基准边沿选择按键，重复短按此键，仪表将循环切换测量的基准边沿。每次开机，仪器将默认机身后沿为测量的基准边沿。
6	减法/历史数据查询按键
7	数据清除/关机选择按键。1) 长按此键2秒，仪器自动关闭；2) 在测量时，短按此键，最后一个指令或者数据被取消。

五、仪器设置及操作

开启和关闭

按  键开启仪器和激光。

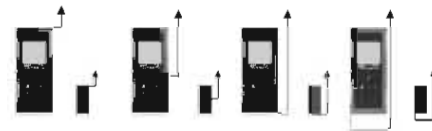
较长时间按  键关闭仪器。

在未按任何键3分钟的情况下，仪器自动关机。

消除键

短按  键，当测量时，当前功能被取消或者数值被删除。

设置测量基准边



仪器默认的基准边设置是后沿。

短按该键  将在前沿、三脚架接口（类型：1/4-20）、后沿以及延长杆间切换仪器的测量基准。总之，要选择合适的测量基准，重复的按  键，直到得到需要的基准位置。每次重新开启后，测量基准边将自动设置为默认状态（后沿）。

显示屏照明

UT391A 使用说明书

短按键 ，可以开启和关闭显示屏照功能，用户可以在黑暗环境下随时开启这个功能，测量数值很清晰的显示在LCD上面。

测量单位设置

长按此键 ，可以设置测量的单位，有以下单位可供选择m, ft, in, '”。

测量

单次距离测量

按  键，开机，再次按下启动激光。对准目标再次按该键，开始测量，测量结果立即显示在显示屏上。

连续测量（追踪）大/小距离测量

长按  键，仪器开始连续测量，并且将测量过程中的最大值和最小值动态的显示在仪器第一和第二行，连续测量功能在连续测量100次后自动停止。这个功能可以让用户在一次连续测量中，方便的得到最大最小值。按  键停止连续测量功能。

UT391A 使用说明书



面积

按  键直到  图标显示在显示屏内。

按  键进行第一个长度的测量（如：长）。

再次按  键进行第二个长度的测量（如：宽）。

第二次测量后，面积测量结果自动显示在主显示屏内。

面积连加

按  键直到  图标显示在显示屏内。

按  键进行第一个长度的测量（如：高）。
再次按  键进行第二个长度的测量（如：长）。
当前面积自动显示在主显示屏。
再次按  键进行第三个长度的测量（如：长）。
面积相加结果自动显示在主显示屏内。

体积

按  键直到  图标显示在显示屏内。
按  键进行第一个长度的测量（如：长）。
按  键进行第二个长度的测量（如：宽）。
按  键进行第三个长度的测量（如：高）。
第三次测量后体积的计算结果自动显示主显示屏内。

间接测量

本仪器可以利用勾股定理来计算距离。这个功能可以实现对不易达到的地方进

行距离测算。

如：测量一个建筑物的高，需要通过2点或者3点法进行测量时，可以使用间接测量实现测距。

★ 注意按照下面的步骤进行测量：

为能得到更准确的的测量结果，建议将仪器在一个点上固定进行测量。

间接测量 利用两次辅助测量来确定一段距离

按  键直到  图标显示在显示屏内。

瞄准上面的点（1），然后按  键进行测量，第一次测量进行完成后，测量值被采集，测量数据显示在LCD上。

尽量保证仪器处于水平状态，进行下一步测量。

瞄准下面的点（2），然后按  键进行测量。第二次测量自动进行最小值测量，此时，轻轻上下小幅度摆动仪



器（保持测量基准一致），仪器会自动采集最小值，按下  键，测量值被采集。同时，通过（1）（2）两点计算的距离值显示在主显示区域。

间接测量 通过三次辅助测量来确定一段距离

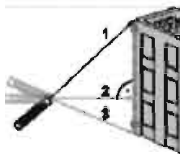
按  键直到  图标显示在显示屏内。

瞄准上面的点（1），然后按  键进行测量。第一次测量完成后测量值将被采集。

尽量保证仪器处于水平状态，进行下一步测量。

瞄准点（2），然后按  键进行测量。第二次测量自动进行最小值测量，此时，轻轻上下小幅度摆动仪器（保持测量基准一致），仪器会自动采集最小值，按下  键，测量值被采集。

瞄准下面的点（3），然后按  键进行测量。第三次测量完成后测量值将被采集。同时，通过（1）（2）（3）三点计算的距离值显示在主显示区域。



加/减功能

按  键，开机，再次按下启动激光。对准目标再次按该键，开始测量，测量的第一个数据立即显示在显示屏上。

按  键，“+”立即显示，前一个测量值显示在显示屏第二行。

再次按  键启动激光，对准目标再次按该键，开始测量，测量的第二个数据立即显示在显示屏第三行。相加结果显示在显示屏主显示区。

距离相加功能可以重复操作。

只需按下  键或  键可取消加法功能。



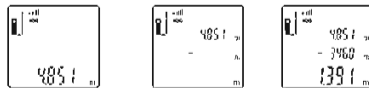
按  键，开机，再次按下启动激光。对准目标再次按该键，开始测量，测量的第一个数据立即显示在显示屏上。

按 **-** 键，“-”立即显示，前一个测量值显示在显示屏第二行。

再次按 **ON/OFF** 键启动激光，对准目标再次按该键，开始测量，测量的第二个数据立即显示在显示屏第三行。相减结果显示在显示屏主显示区。

距离相减功能可以重复操作。

只需按下 **ON/OFF** 键或 **CE** 键可取消减法功能。



★ 加减功能可以实现距离、面积、体积的相加相减。

历史数据调出

仪器将自动按照测量时间先后逆序保存测量的20组数据。

在仪器待机状态，如下图所示，可以按动“+”或者“-”来查阅历史数据，按

“+”键数据将按照序号1、2、3.....的顺序来显示历史数据；按“-”键数据将按照序号20、19、18、17.....的顺序来显示历史数据。当20组数据存满时，存储器将自动向前删除最初的测量值，并记忆当前测量值。



放样功能

本机器可以输入一个固定长度，用于标记一个距离进行等距放样。如设定距离为1.5m，则仪器蜂鸣器将在测量值为1.5m的整数倍时进行报警提示。

按 **ON/OFF** 直到0.000显示并且光标闪动。

按“+”键调整光标位置，按“-”键调整放样数值，确认后再

UT391A 使用说明书

按  键启动激光开始测量，从放样点到仪器的距离将显示在屏幕的最下方，将仪器缓慢的沿着放样线移动，当放样距离或其整数倍距离相差10cm时，仪器蜂鸣器开始短促鸣叫，当达到放样距离时，蜂鸣器将连续急促鸣叫。按  键可终止放样。



六、技术指标

技术参数

- 测量范围 0.05~70m
- 测量精度（标准差） +1.5mm
- 距离单位 m, ft, in, ' "
- 激光类型 620~690nm
- 在距离m处光斑直径 6mm@10m, 30mm@50m, 60mm@100m
- 单次测量时间 0.25~4s
- 防护等级 IP54

UT391A 使用说明书

- 工作温度 -10~+50℃
- 贮存温度 20~+65℃
- 电池类型 碱性AAA, 2×1.5V
- 每组电池可测量次数 >5000次
- 重量（不含电池） 约175g
- 尺寸（长×宽×高） 126×54×28mm
- 执行标准 GB/T 14267-2009

功能介绍:

单次测量	√	智能变频技术	√
最大值/最小值测量	√	多功能底座	√
连续测量	√	三脚架接口（类型：1/4-20）	√
单位转换	√	蜂鸣器提示	√
测量基准选择	√	历史数据记录	20组
显示屏照明	√	数据清除	√

操作图标指示	✓	错误代码提示	✓
多行显示	✓	电池欠压及电量指示	✓
加/减计算	✓	显示屏照明自动关闭	无操作15s后
面积/面积连加/体积	✓	激光自动关闭	无操作30s后
勾股定理计算	✓	仪器自动关闭	无操作180s后
放样功能	✓		

备注:

*对不同的测量目标和测试环境, 由于环境光强度过大、环境温度过高或者过低、目标反射光过弱或者过强, 测程会缩短, 测量结果会产生较大误差。

*测量在30m以内时, 测量精度为±1.5mm, 超过30m时的测量精度计算公式如下: $\pm 1.5\text{mm} \pm 0.05\% (D-30)$
(D: 测量距离, 单位: 米)

七、保养和维护



警告

更换电池操作时, 注意不可刮花或弄脏仪器的光学镜头, 以免损坏或影响仪器

的测量精度; 也绝不能将换下的电池进行充电, 避免爆炸危及人身安全!

电池安装更换

当仪器显示“”符号时, 请及时更换电池。

- 尽量使用AAA碱性电池;
- 长时间不使用仪器时, 请取出电池。

更换电池的步骤:

- 1、电池安装
 - a、按照图片所示用机器专用电池仓钥匙或者硬币打开底端电池盖;
 - b、按照电池仓尾部电池极性标记装入或更换两节7号(AAA)电池;
 - c、安装好电池盖并旋紧。



★ 安装电池时注意电池的正极“+” 负极“-”。

一般维护

- 仪器表面较脏时，用潮湿的布及中性的清洗剂擦拭仪器的外壳，不要用研磨剂或溶剂。
- 仪器损坏需要维修时，送至本公司的定点维修处或相关专业维修人员。不要尝试自行维修。
- 存放仪器应避免潮湿、高温和强磁场。

故障——原因及纠正方式

所有的故障信息都以代码或“Error”显示出来。下面所显示的是代码及其解释和对应解决方法：

错误代码	出错原因	出错原因	
101	电池电量过低	更换电池	
104	计算错误	重新操作	
152	温度太高	仪器降温	
153	温度太低	仪器升温	
154	超量程	请在0.05-70米范围内进行测距	
155	信号太弱	使用觇板	
156	信号太强	使用觇板	
157	测量错误，背景光过强	更换或者调整目标进行测量	
160	抖动过大	稳定测距仪重新测量	

ⓘ 硬件故障，反复开机仍然出现“ⓘ”符号，请与当地经销商联系维修事宜。



UT391A 使用说明书

优利德.

优利德科技(中国)有限公司

地址:四川省成都市高新西区西区大道199号
D2栋二楼

电话:(86-28) 6557 1888

传真:(86-28) 6557 5888

电邮:infosh@uni-trend.com.cn

邮编: 611 731

本说明书内容如有变更,恕不另行通知!