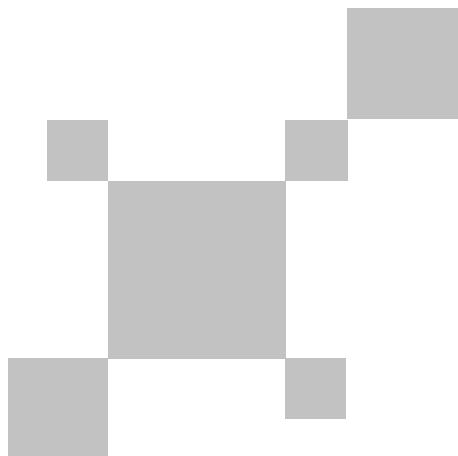


UNI-T®



LM581LD/LM581R 激光扫平仪使用说明书

P/N:110401108898X

序言

尊敬的用户：

您好！感谢您选购全新的UNI-T仪表，为了正确使用本产品，请您在使用之前仔细阅读本说明书全文，特别是有关“安全注意事项”的部分。

如果您已经阅读完本说明书全文，建议您将此说明书妥善保管，与本产品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查阅。

有限担保和有限责任

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。经销商无权以公司的名义给予其它任何担保。如在保修期内需要维修服务，请您就近的授权服务中心联系，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。

本项担保是您能获得的唯一补偿。除此以外，公司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，公司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认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。

1. 基本功能

本仪器采用半导体激光器，发射出的激光束可见度较好。激光束可以旋转，产生一个激光扫描面。

旋转激光束出射方式如下图所示：



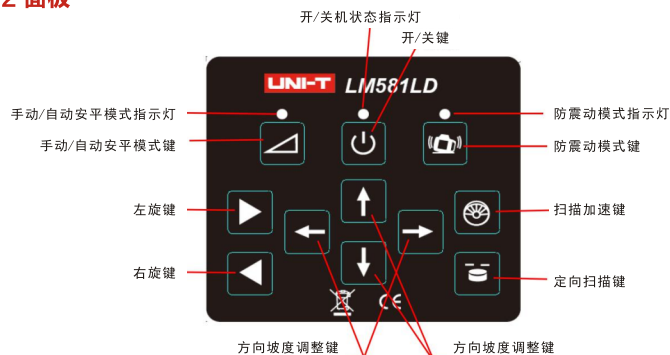
本仪器竖置放置时，可以自动产生一个水平面和一根铅垂线。当仪器卧置时，可以自动产生一个铅垂面和一根水平线。

2. 仪器简介

2.1 主机



2.2 面板



安全警告标签

2.3 按键功能及用途

- (1) 开/关键：控制仪器的开关机状态。
- (2) 开/关机状态指示灯：灯亮时，处于开机状态，灯闪烁时，处于电源电压低需在机可充电电池充电
- (3) 手动/自动安平模式键：可控制仪器处于手动模式或处于自动安平模式。
- (4) 手动/自动安平模式指示灯：灯亮时，处于手动模式；灯闪烁时，处于报警状态（仪器倾斜度过大）。

- (5) 防震动模式键：防止仪器在安平状态下，因受到震动而产生位移。
- (6) 防震动模式指示灯：灯慢闪时，处于防震动模式模式；灯快闪时，仪器受到震动处于不安平状态。
- (7) 扫描加速键：循环键，转速由低至高分5档，0—60—120—300—600 r. p. m
- (8) 定向扫描键：循环键，扫描宽度由小到大分5档，0—10°—45°—90°—180°
- (9) 左旋键：当激光头处于停止或定向扫描状态时，可控制激光头按逆时针方向点动。
- (10) 右旋键：当激光头处于停止或定向扫描状态时，可控制激光头按顺时针方向点动。
- (11) X 方向坡度调整键：当仪器处于手动模式时，可在X方向上设置坡度。
- (12) Y 方向坡度调整键：当仪器处于手动模式时，可在Y方向上设置坡度。

3. 仪器的使用

3.1. 安装电池

本仪器使用在机可充电电池。

- (1) 将位于仪器底部的电池盒盖下。



- (2) 按电池盒上指示的极性方向放入电池。
- (3) 将电池盒盖压上，旋紧锁紧螺母。

3.2. 安置仪器

3.2.1. 水平扫描

将仪器置于脚架上，或置于一稳固的平面上，或悬挂在墙面上。仪器基本竖直，倾斜度不超过±5°即可。


3.2.2. 垂直扫描

将仪器置于一稳固的平面上，倾斜度不超过±5°即可。


3.3. 操作

3.3.1. 电源开关

按开/关键 ，开机状态指示灯亮，自动安平功能启动。

开/关机状态指示灯闪烁，表明电池电压不足。此时，应对在机可充电电池充电。若需关机，再按开/关键 ，开机状态指示灯灭，仪器关闭。

3.3.2. 安平指示


按开/关键 ，自动安平功能启动，激光束闪烁，完成自动安平后，激光束停止闪烁，激光头按约600r. p. m 的速度右旋。

如果仪器安置不当，或由于其它原因造成仪器倾斜度超过±5°时，手动/自动安平模式指示灯和激光束同时闪烁，此时应重新安置仪器。



提示：超范围报警约5分钟后，仪器将自动关机。

3.3.3. 旋转


- (1) 旋转状态

按扫描加速键 ，可调节激光头旋转速度。连续按动此键，激光头按0—60—120—300—600—0 r. p. m 循环变速。

- (2) 单步转动状态


按扫描加速键至0 r. p. m，激光头停止旋转，此时，按右旋键 ，激光头顺时针方向单步转动；
按左旋键 ，激光头逆时针方向单步转动。

3.3.4. 定向扫描



- (1) 按扫描加速键至0 r. p. m，激光头停止旋转。
- (2) 按定向扫描键 ，激光头作定向扫描。连续按动此键，激光头的扫描宽幅按0°—10°—45°—90°—180°—0°循环变化。
- (3) 按右旋键或左旋键，可转动扫描方向。

3.3.5. 坡度设置

本仪器竖直放置作水平扫描时，可在X、Y 方向设置坡度。

按手动/自动安平模式键 ，手动/自动安平模式指示灯亮，进入坡度设置模式。

- (1) X 方向设置坡度

- a. 如图所示，将仪器的X1 对准需要设置坡度的方向。
- b. 按“”或“”键，激光束向上或向下移动。

(2) Y 方向设置坡度

- a. 将仪器的Y1 对准需要设置坡度的方向。
 - b. 按“**▲**”或“**▼**”键，激光束向上或向下移动。
- (3) 再按手动/自动安平模式键，设置指示灯熄灭，退出坡度设置模式，进入自动安平模式。



4. 电源



当控制板上的电源电压指示灯亮时，应及时对电池充电。将充电器电源插头插入交流电源中，

充电器的充电插头插入仪器底部的充电插孔中（如上左图所示）。

充电指示灯亮，表明正在对电池充电。

充电指示灯闪烁，表明充电完成。

提示：

- (1) 使用本仪器备用的可充电电池，大约7 小时可完成充电。
- (2) 充电器交流电源电压的适应范围：频率50-60HZ; 电压85V-265V。
- (3) 本仪器可边充电，边使用。
- (4) 仪器贮存(即较长时间不使用)时，应将电池(可充电电池)取出。
- (5) 新电池或较长时间未使用的电池，应反复充放三次方可达到规定的容量。

5. 遥控

本仪器采用红外线遥控。

将遥控器的发射窗对准仪器方向，可实现遥控操作(遥控距离室内30M，室外20M)。

遥控器面板共设9个键，每按其中一个键，面板上的指示灯都将闪亮一下，表明遥控信号已发出。

7

本遥控器可对仪器下列功能实现遥控：

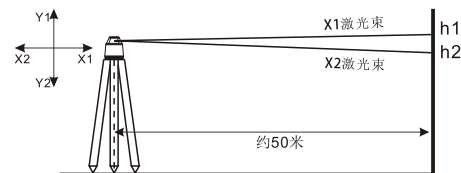
- (1) 旋转。具体操作同3. 3. 3。
- (2) 定向扫描。具体操作同3. 3. 4
- (3) 坡度设置。其操作同3. 3. 5

6. 检查

6.1 水平面的检查

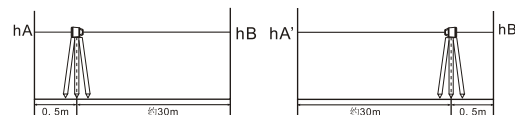
如图所示，离墙面约50m处安置仪器（或在距仪器约50m处竖一标尺），使仪器基座基本水平，X1朝向墙面（或标尺）。

- (1) 打开电源，用激光探测器在墙面（或标尺）上测出X1方向激光束的位置h1。
- (2) 松开脚架螺丝，将仪器转过180°，X2方向朝向墙面（或标尺），测出X2方向激光束的位置h2。h1与h2的差值应小于10mm。
- (3) 用同样方法检查Y方向。



6.2 水平线的检查

- (1) 在相距约30m 的两墙之间设置仪器，或在仪器的两端设置标尺，标尺间的距离约30m
- (2) 分别按图示安置仪器（卧置）。调整仪器。



- (3) 打开电源，分别测量二墙面（或标尺）上激光束中点的位置， h_A 、 h_B 和 $h_{A'}$ 、 $h_{B'}$ 。
- (4) $\Delta 1 = h_A - h_{A'}$
 $\Delta 2 = h_B - h_{B'}$
 $\Delta 1$ 和 $\Delta 2$ 的差值应小于6mm。

8

7. 技术指标

产品型号	LM581R	LM581LD
光源	红光激光二极管	LD 激光二极管
激光波长	635nm	505nm~532nm
自动安平范围	±5°	
工作测量范围（直径）	500m(配探测器)	
旋转速度可调	0/60/120/300/600r. p. m.	
定向扫描	0°、10°、45°、90°、180°	
坡度设置范围	±5°（双向）	
测量精度	±20"	
激光下对点器精度	±1mm/1.5m	
遥控距离	20m	
电源方式	（4节*4000mAh Ni-MH充电电池串联） 镍氢充电电池组	
持续工作时间	20H	
工作温度	-20°~50°	
外观尺寸	160*160*185mm	
包装配件	主机，接收器（夹持），防护眼镜， 激光标靶，遥控器，充电器， 说明书，保修证	

优利德®

优利德科技(中国)股份有限公司

地址：广东省东莞市松山湖园区工业北一路6号

电话：(86-769) 8572 3888

邮编：523 808

<http://www.uni-trend.com.cn>