

加拿大 NEWCON LRM 1500 和 LRM 1500SPD 型单筒手持式激光测距仪操作说明

实际操作之前请先阅读如下内容:

您所购买的产品属于精密电子设备，请认真阅读此操作说明，以保证正确地操作使用。首先需要声明以下注意事项：

- **一定不要**在使用或者运输过程中碰撞、挤压测距仪。
- **一定不要**在没有包装的情况下运输测距仪。
- **一定不要**拆卸测距仪，产品内部有高压器件，可能会伤到拆卸者。
- **一定不要**把电池的极性装反。
- 如果长期不使用测距仪，**一定要**取出电池。
- 不用的时候，请**一定**将仪器保存在温暖干燥处。

LRM 系列双筒手持式激光测距仪的性能特点:

- “最后目标”测量功能，即能穿过前面的树枝，篱笆，灌木丛等稀疏障碍物直接测量后面的目标。
- 自动雨天测量模式，在雨天进行测量时，自动进行模式切换，无需手动操作。
- 显示单位可以是米或者码。
- 存储和调出最近 10 个测量结果。
- 可选瞄准指示的形状（+或者□）。
- 目标反射质量指示器。
- 测速附件（LRM 1500SPD 型）。

1. 简要介绍

LRM 1200, LRM 1500 和 LRM 1500SPD 型单筒手持式激光测距仪是一款先进的激光测距设备，可提供持续的，精确的距离测量功能。出色的光学设计保证在任何条件下都可以获得清晰的影像。在同类产品中，LRM 系列产品所采用的数字系统是最先进的。

测距仪发出的是对人眼安全的不可见激光脉冲，反射光束被数字电路所接收，根据光束往返的时间可以计算出到目标的距离。

2. 产品外观

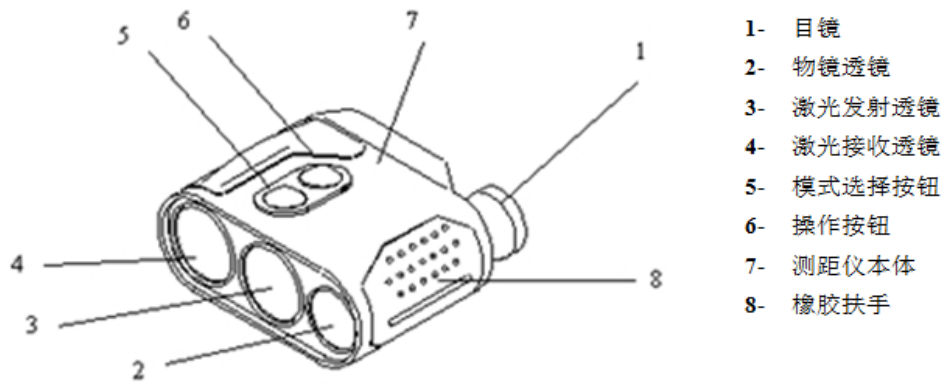


图-1

- 1- 目镜
- 2- 物镜透镜
- 3- 激光发射透镜
- 4- 激光接收透镜
- 5- 模式选择按钮
- 6- 操作按钮
- 7- 测距仪本体
- 8- 橡胶扶手

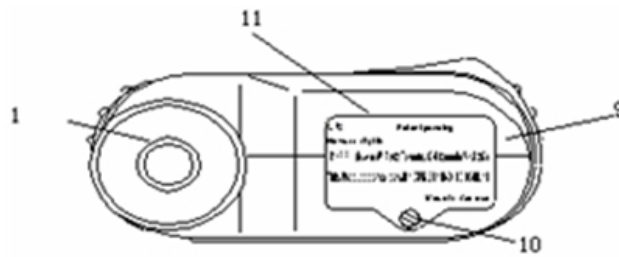


图-2

- 1 目镜
- 9 电池盖
- 10 旋钮
- 11 产品标识

3. 随机附件

LRM 系列产品随机包括下面这些设备：

激光测距仪	1
包装盒	1
挂带	1
使用说明	1
保修卡	1
9V 电池（选配）	1

4. 技术参数

(1) 光学参数	
放大倍数, x:	7
物镜尺寸, mm:	25
出瞳直径, mm:	3.6
视野范围:	8管par涂层类型: 复合光学涂层
瞄准标线:	取决于激光的方向和照射在目标上的光束的近似尺寸, 两种选择“+”或“口”
(2) 测距参数	
光束类型:	一级人眼安全 905nm 激光
测量范围, m:	
-LRM 1200	20-1200
-LRM 1500,LRM 1500SPD	20-1500
精度, m:	靶ul01
“最后目标”测量:	有
显示单位:	米或者码 (可选)
最近 10 个测量结果调用:	可以
瞄准指示形状 (+或者口)	可以
目标性质指示:	可以
(3) 速度测量参数 (仅限 LRM 1500SPD)	
速度测量范围 (km/h):	5-500
速度测量精度 (km/h):	靶ul01
(4) 其他参数	
电池 (选配):	9V 标准电池
电压过低指示:	有
三脚架螺纹孔:	1/4"x20
工作环境温度范围:	-25/+50管ul0C (-13/+122管ul0F)
存放环境温度范围:	-45/+85筵 (-49/+185筵)
几何尺寸, mm:	120x122x60
重量, g:	420

5. 操作说明

液晶显示屏 (LCD)

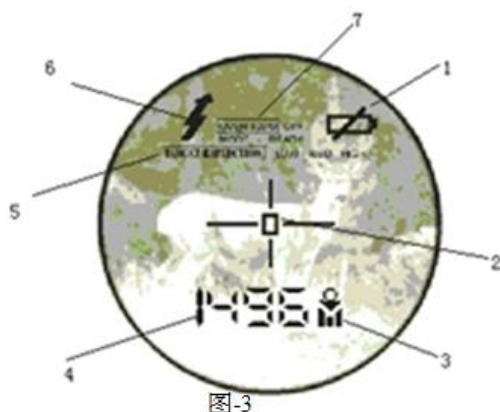


图-3

- 1- 电压过低指示
- 2- 瞄准指示
- 3- 测量单位 (米、码、KMH、KPH 或者度)
- 4- 测量结果
- 5- 目标性质指示 (可选)
- 6- 激光束激活指示
- 7- 超过 100 米目标指示 (可选)

5.1 操作前的准备工作

- 转动旋钮 (10), 打开电池部分的外盖 (9) (图-2)。
- 装入一个 9V 电池 (单独出售), 安装时注意电池的极性。
- 扣好电池盖, 拧紧旋钮。

- 电池安装完毕之后就可以进行 CL (CLEAR) 模式的测量了 (具体参见后面的模式选择操作)。

5.2 距离测量过程

A. 测量操作

当测距仪处于关闭状态下, LCD 显示屏是空白的 (无显示)。按动任何一个操作按钮都可以激活测距仪, 调出显示。初始状态下, 系统总是默认处于

“READY” 操作模式, 并在显示屏上显示出 “READY” 字样。

按动操作按钮 (6) (图-1) 触发距离测量操作, 测量结果将以数字形式显示出来 (4) (图-3), 如果测量失败, 在显示结果数字的位置将显示 4 个短横线 “----”。需要注意的是待测物体一定要在 20 米之外。

如果按住操作按钮 (6) 超过 3 秒钟, 系统将自动进入扫描模式 (SCANNING)。在这个模式下, 系统将连续进行测量和结果显示, 每次测量之间的间隔时间大约是 1 秒左右。(由于容易引起读数错误, 此功能现在已经被取消)

对多数目标的最大量程 LRM 1200 型为 1200 米, LRM 1500 和 LRM 1500SPD 型为 1512 米, 这一最大量程在很大程度上取决于目标的反射性及天气条件等。目标物体的反射性取决于它的颜色、表面光滑度及形状等因素。明色相对于暗色具有更好的反射性, 光滑的表面相对于粗糙表面有更好的反射性, 尺寸较大的物体更易于测量, 反射面方向垂直于激光束传播方向的测量往往能够获得最佳的测量结果。相反, 恶劣的天气条件 (雨、烟尘、雪、雾) 都会降低最大量程。阳光过于明亮的晴天, 同样会降低系统的性能。另外, 虽然系统的设计保证可以进行穿透玻璃的测量, 但是这可能会影响到测量结果。

B. 模式选择操作

当系统处于 “READY” 模式时, 按动模式选择按钮 (5) (图-1) 将进入模式选择操作。按动模式选择按钮, 所有可选 模式将循环在屏上闪动显示, 按动操作按钮 (6) 可以选定操作模式。进行模式选择时的屏幕显示, 如图-3 所示。

Y/M-测量单位: 码/米 (3)。

KMH/MPH-速度测量单位: 千米/小时或者英里/小时 (6)。此项功能为可选功能。
瞄准指示形状: 十字叉丝或者方框。此功能亦为可选功能。

rEC1-回调功能: 此模式下, 按动操作按钮将依次显示最近的 10 次测量结果, “rEC” 后面所显示的数字表示所显示的结果在记忆序列中所处的位置, 这十个测量结果被存储在系统中, 可在任何时刻进行查询。

CL-清除数据功能: 此时按动操作按钮将清除存储的前面的测量结果。注意, 在更换电池后, 需要选择此模式并进行操作才能清除存储的数据。

OVER100-此功能用于忽略 100 米以内的目标，在穿过灌木丛进行测量时，这一功能十分有用。需要说明的是：这一功能属于早期设计，最近的型号中包括了自动“最后目标”选择，用来补偿过去所需的独立手动模式选择。

C. 目标反射性指示

这一功能包含在距离测量过程中进行，结果显示如（5）（图-3）所示，目标反射性共分以下 4 个档次：

- **无目标反射**-接收不到反射信号，数值显示部分显示 4 个短横线。
- **目标反射性低**-当接收到的反射信号强度勉强可以用来判断待测距离时，目标反射性为这一水平。
- **目标反射性中等**-当接收到的反射信号强度中等，可以较精确地判断待测距离时，目标反射性为这一水平。
- **目标反射性高**-当接收到的反射信号强度高，可以精确地判断待测距离时，目标反射性为这一水平。

目标反射性的判断及显示用于协助操作者确定测量结果精确程度。在目标反射性高这一水平上，测量的精确度可以达到 $\pm 1\%$ 或者 $\pm 0.1\%$ 。当目标反射性处于较低水平时，测量结果的精确度会有一定的下降。需要注意的是：此项功能为可选功能。

电压过低指示-当仪器配备的 9 伏电池的电压低于 7.2 伏时，给出电压过低指示。在此情况下，系统仍然可以工作，但是应当尽快更换电池。电池电压在 7 伏以上时，仪器都可以工作。

在任何一个按钮被按动后系统的显示将保持 10 秒的激活状态，在 10 秒之后，系统将自动进入节能模式。150mA 标准的碱性电池或者锂电池都适用于此型号仪器。

6. 保存和维护说明

提示：LRM 系列激光测距仪是高精密的数字光学设备，因此，在操作过程中应当十分小心。

- 请勿将仪器存放在阳光直射的地方，以及震动、灰尘、潮湿和温度骤变这样的环境。
- 不要将仪器存放在温度高于 50°C (122°F) 的环境中。
- 不要触摸仪器的光学表面，这会破坏表面的半反射膜。
- 避免震动及剧烈的摇晃。
- 光学部件表面的清洁方法参考类似的精密光学仪器的清洁方法。
- 采用柔软的干净布料清洁设备外表面。
- 避免仪器接近热源。

- 当长时间不使用仪器时，请取出电池。
- 请不要随便把仪器与包括透镜组等其他部件组合适用。
- 请勿自行修理仪器，此工作应由生产商完成。

7. 常见问题解答

为什么距离测量模式不能正常工作？

重新按操作按钮。检查电池是否已经安装，检查电池是否符合要求，不要将旧电池和新电池一起使用。

8. 保修条款

NEWCON 公司产品自售出之日起，均享受一年的免费维修服务，但是人为造成的误操作或者使用不当除外。此外，保修期内的维修，客户需负担产品邮寄到加拿大总公司的运费，维修之后返回客户所需的邮寄费用由我们承担。对于保修期之外的维修服务，对每台激光测距仪还将收取相关的维修费用。