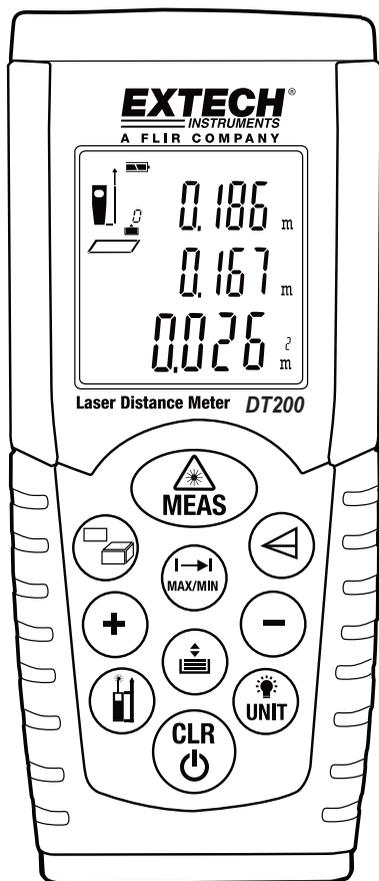


## 激光测距仪

### Extech DT200



## 简介

恭喜您选购 Extech DT200 型激光测距仪。该仪表可测量 115ft (35m) 以下的距离并计算面积和体积。此外，DT200 型仪表还内置了用来精确定位的激光笔。该仪表在交付前均经过完整测试及校准，只要妥善使用，您便可常年享受其可靠服务。

## 安全须知

该仪表的设计符合安全使用的要求，但使用时必须小心。

**警告：请勿直接观察激光笔或将其指向眼睛方向。**低强度可见激光通常没有危害，但如果直视时间过长可能会造成某些潜在危害。

### 激光分类（2类）

DT200 型仪表从其顶端发出可见的 2 类激光光束。切勿凝视激光光束或将其直射他人的眼睛。眼睛防护通常是自动反应（例如‘瞬目反射’）。

**警告：**切勿用光学设备，例如双筒望远镜或望远镜来直视激光光束。这样会导致危险。



### 允许用途

- 测量距离
- 计算面积和体积
- 测量角度

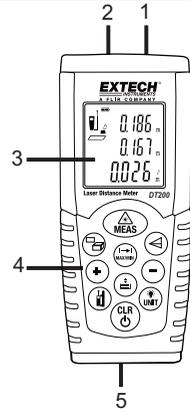
### 禁止用途

- 超出规定量程
- 影响或停用仪表内置的安全系统
- 移除粘贴在仪表上的危险或说明标签
- 对仪表进行改装或改造
- 使用第三方附件
- 在未采取适当的安全措施的情况下在脚手架或梯子上操作
- 在正在运行的机器附近或没有保护措施的设备组件附近进行测量
- 将仪表对准太阳
- 在未采取足够的防护措施的情况下，进行户外测量或在马路上、建筑设施附近测量等

# 仪表说明

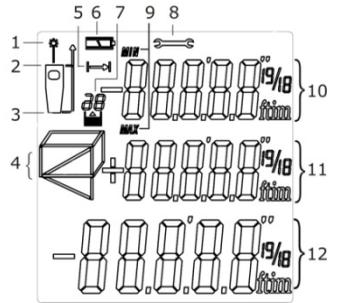
## 前面板

1. 激光笔
2. 试验激光光束
3. LCD 显示区
4. 键盘（以下说明）
5. 仪表后部的电池仓



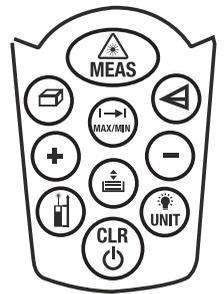
## 显示屏

1. 当激光开启时激光状态图标显示
2. 基准级（顶部）
3. 基准级（底部）
4. 面积、体积和间接测量图标
5. 信号距离测量模式
6. 电池状态图标
7. 读取存储位置编号
8. 错误图标
9. 连续 MIN-MAX 测量模式
10. 显示行 1
11. 显示行 2
12. 显示行 3（总结显示行）



## 键盘

-  电源开启/测量按钮
-  清除/电源关闭按钮
-  基准测量按钮
-  背光/单位按钮
-  MAX-MIN 连续测量模式
-  间接测量按钮
-  存储（Memory）按钮
-  加/减按钮
-  面积-体积按钮



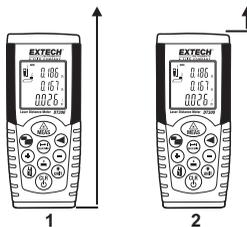
## 操作说明

### 测量注意事项

1. 为获得最佳测量值，选择平整、坚硬和光滑的测量目标
2. 如果需要增加测量目标的尺寸，则使用纸板表面或类似的材料
3. 当低电量图标在显示屏上显示时，立即更换电池
4. 仪表不能通过玻璃、液体或聚苯乙烯泡沫塑料来测量
5. 以下情况会导致测量结果不准确：
  - 电量低
  - 所测量的距离超过量程
  - 测量目标附近有形状不规则的物件

### 测量前的准备工作

1. 按下 MEAS 按钮  开启仪表。三（3）分钟内无任何操作，仪表将自动关闭。
2. 按下并按住 UNIT（单位）按钮  修改测量单位（ft = 英尺、in = 英寸、m = 米、' "（英尺和英寸））。
3. 用基准按钮  选择顶部或底部距离基准。
  - 在顶部模式（2）下，显示的读数将表示从仪表顶部到测量目标的距离。
  - 在底部模式（1）下，显示的读数将表示从仪表底部到测量目标的距离。



### 单一距离测量

1. 短时按下 MEAS 按钮开启仪表；破折号（---）会显示在显示屏上，激光笔会开启。
2. 对准仪表并再次短时按下 MEAS 按钮以获取并显示一个读数。
3. 此读数会在显示屏上显示 60 秒钟。

## MAX-MIN 连续测量模式

此操作模式对于确定距离指定点的最短和最长距离来说很实用。

1. 按下 **MEAS** 按钮开启仪表。
2. 再次按下并按住 **MAX/MIN** 按钮 3 秒钟开启连续测量模式。
3. 每次更新新的测量值时（大约每半秒钟），仪表会响起蜂鸣声。
4. **MIN** 读数会显示在上部显示行，每捕获到一个更小的读数（小于当前显示的读数），就会更新一次。
5. **MAX** 读数会显示在中间显示行，每捕获到一个更大的读数，就会更新一次。
6. 当前读数会显示在底部显示行。
7. 要退出此操作模式，短时按下 **MEAS** 按钮。
8. 注意，在连续模式下经过大约 100 次测量后，仪表会退出到正常操作模式。

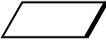
## 求和/求差测量

可以执行多次测量并显示测量值之和或差。

1. 按下 **MEAS** 按钮开启仪表。
2. 按下 **MEAS** 按钮执行首次测量。
3. 按下 **+** 或 **-** 按钮（**+** 或 **-** 符号会显示在显示屏上并闪烁）。
4. 再次按下 **MEAS** 按钮执行另一次测量。
5. 两个测量值会分别显示在显示行 1 和 2 上。
6. 两者之和或差会显示在显示行 3 上。
7. 必要时，重复以上步骤。

## 面积计算

用户可以使用 **DT200** 计算房间的面积。

1. 按下 **MEAS** 按钮开启仪表；等待几秒钟，激光笔会开启。
2. 用力按一次  按钮。
3. 会显示一个平行四边形，其长的一边会闪烁 ，表示正在测量长。
4. 对准仪表，按下 **MEAS** 按钮测量房间的长。
5. 再次按下 **MEAS** 按钮重新开启激光笔。
6. 会显示一个平行四边形，其宽的一边会闪烁 ，表示正在测量宽。
7. 按下 **MEAS** 按钮测量房间的面积。
8. 显示行 1、2、3 现在分别显示长、宽和面积（**ft<sup>2</sup>** 或 **m<sup>2</sup>**）。

注意，如果以上步骤耗时太长，激光笔会自动关闭。如果发生这种情况，简单按下 **MEAS** 重新开启激光笔，然后继续按接下来的步骤操作即可。

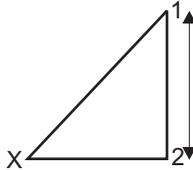
## 体积计算

用户可以使用 DT200 计算房间的体积。

1. 按下 MEAS 按钮开启仪表。等待几秒钟，激光笔会自动开启。
2. 用力按下  按钮两次（两次按下之间相隔大约 1 秒）。
3. 会显示一个立方体，其长的一边会闪烁 ，表示正在测量长。
4. 按下 MEAS 按钮测量房间的长。
5. 立方体宽的一边现在会闪烁 ，表示正在测量宽。
6. 按下 MEAS 按钮再次开启激光笔。
7. 再次按下 MEAS 按钮测量房间的宽。
8. 立方体高的一边现在会闪烁 ，表示正在测量高。
9. 按下 MEAS 按钮再次开启激光笔。
10. 再次按下 MEAS 按钮测量房间的高。
11. 显示行 1、2、3 现在分别显示长、宽和面积（ $\text{ft}^2$  或  $\text{m}^3$ ）。注意，仅高的测量值不会显示。

## 间接测量（采用两个测量值）

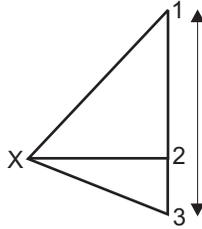
如果操作人员在 X 点进行测量，DT200 型仪表可以测量从点 1 到点 2 的垂直高度。该数值通过两个测量值计算得出。



1. 按下 MEAS 按钮开启仪表。
2. 按下  按钮一次。等待几秒钟，激光笔会自动开启。
3. 会显示一个直角三角形，其斜线会闪烁。
4. 在 X 点上，将仪表对准点 1，然后按下 MEAS 按钮。现在已获得一个读数，直角三角形的底边会开始闪烁。
5. 在 X 点上，尽可能将仪表与水平方向对齐并对准点 2，然后按下 MEAS 按钮。激光笔会开启。
6. 再次按下 MEAS 按钮进行第二次测量。
7. 现在已获得第二个测量值。底部显示行表示从点 1 到点 2 的垂直距离。

## 间接测量（采用三个测量值）

DT200 型仪表可以通过三次测量，将高分为两个部分来测量。操作人员站在 X 点上。首次测量是从点 X 到点 1，第二次测量是点 X 到点 2 的水平线，第三次测量是从点 X 到点 3。



1. 按下 **MEAS** 按钮开启仪表。等待几秒钟，激光笔会开启。
2. 按下  按钮两次。
3. 会显示三角形图标 ，其底角斜线会闪烁。
4. 在点 X 上将仪表对准点 1 并按下 **MEAS** 按钮。现在已获得一个读数，三角形的中线会开始闪烁。
5. 再次按下 **MEAS** 按钮开启激光笔以为下一次测量作准备。
6. 在 X 点上，将仪表沿水平方向对准点 2 并按下 **MEAS** 按钮。现在已获得第二个读数，三角形的顶角斜线会开始闪烁。
7. 再次按下 **MEAS** 按钮开启激光笔以为第三次测量作准备。
8. 在 X 点上，将仪表沿水平方向对准点 3 并按下 **MEAS** 按钮。现在已获得第三个读数。
9. 从点 1 到点 3 的距离现在会显示在底部显示行。

## 存储和调用读数

DT200 型仪表可以在内存中存储二十（20）条以下的读数以供日后调用。

1. 按上述方法获取读数。
2. 读数显示后，按下  按钮。
3. 读数会存储在位置 1 上。
4. 要获取另一个读数，按下存储按钮。此新的读数会存储在位置 1，而之前的读数会从位置 1 转移到位置 2。
5. 当所有二十个位置存满，仪表会开始覆盖当前的读数。
6. 存储位置编号显示在显示屏左上角（1 至 20）。
7. 使用 + 和 - 按钮可滚动显示存储的读数。
8. 要清除所有读数，用存储按钮  进入存储模式，然后按下并按住 CLR 按钮和存储按钮，直至显示的存储位置读数值变为 0。

**警告：切勿在仪表的电池仓盖没有盖好并固定妥当之前操作该仪表。**

如遵循以下保养说明，即可享受此仪表为您提供的常年可靠的服务：

1. 使仪表保持干燥并防止灰尘进入。
2. 在常温下使用并存放仪表。极端温度会缩短电子零件的寿命并会使塑料部件变形或融化。
3. 小心地移动仪表，避免冲击和振动。掉落在地将会损坏电子零件或外壳。
4. 使仪表保持清洁。偶尔使用湿布擦拭外壳。切勿使用化学品、洗涤溶剂或洗涤剂。
5. 仅使用型号匹配的新电池。将老旧或缺电的电池取下，从而防止其漏液损坏仪表。
6. 如果仪表需存放很长一段时间，应取下电池并分开存放以防止损坏仪表。

### 安装/更换电池

当低电量图标显示在显示屏上或显示屏不能开启时，更换两（2）节‘AAA’电池。

1. 更换电池前，关闭仪表。
2. 沿仪表后部方向推动仪表底部的带槽插销，直接将电池仓盖移除。
3. 更换两节（2）‘AAA’电池，同时注意极性。
4. 使电池仓盖回归原位。



作为最终用户的您，需按照《电池指令》的要求，将所有废旧电池及蓄电池集中回收；**严禁将电池作为生活垃圾弃置！**

您可将所有废旧电池/蓄电池送至社区回收站或任何电池/蓄电池销售点！

**弃置：**弃置使用寿命到期的设备时应遵循现行法律规定

### 显示错误代码

- 204 – 计算错误（重新执行此步骤）
- 208 – 所接收的信号太弱（使用靶板）
- 209 – 所接收的信号太强（目标反射过强，使用靶板）
- 252 – 高温（冷却仪表）
- 253 – 低温（预热仪表）
- 255 – 硬件错误（将仪表返修）
- 扳手图标 – 硬件错误（将仪表返修）

## 规格

---

### 一般规格

激光二极管	2 类红色激光（波长：635nm）
电池	两（2）节‘AAA’碱性电池
防尘/防溅	IP 54
工作温度	0°C 至 40°C（32°F 至 104°F）
存放温度	-10 至 60°C（14 至 140°F）
尺寸	115 x 48 x 28mm（4.5 x 1.9 x 1.1”）
重量	150g (5.3 oz)
使用建议	仅限室内使用

### 量程规格

检测距离	0.1 至 35m（4" 至 115"）
分辨率	0.001 英寸、英尺或米
精确度	±2mm（± 0.08”）

### 显示的计算范围

长度	99.99m（99' 11"）
面积	999.99m <sup>2</sup> （999.99 sq. ft）
体积	999.99m <sup>3</sup> （999.99 cu. ft）

**版权所有 © 2013-2016 FLIR Systems, Inc.**

保留所有权利，包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

通过 ISO-9001 认证

**www.extech.com**