

测高仪操作说明

测高仪功能键说明：

WIRE/WALL 键：仪器测量时首先设定键，设定 WIRE 键位置时，用于测量离地导线的距离，设定 WALL 键位置时，用于测量墙面到仪器的距离最远距离可达 18 米。

READ 键：选择键。可选择所要测的电缆线，W1 指离地最近线的高度，W2 即第二根线到 W1 线间垂直距离、W3、W4、W5 依此类推，W6 指第六根的导线到 W5 导线间垂直距离。

READ +MEASURE 键：清屏键。同时按住 READ +MEASURE 键用于清除液晶屏幕显示值。

MEASURE 键：测量键。按住 MEASURE 键即可用于测量。

ON 键：开关键。用于打开电源。电源关闭是在按任一键后三分钟后自动关闭。

一、操作步骤:

- 1、预先设定键 WIRE 位置时，用于测量离地导线的距离，设定键 WALL 位置时，用于测量墙面到仪器的距离最远距离可达 18 米。
- 2、操作员平行站在待测线路下方。按一下电源（ON）键，电源即打开。显示屏右上角读为大气温度，等该温度稳定后，即可开始测量。如果显示的大气温度值与实际大气温度有偏差，会影响测量精度。
- 3、把 WIRE/WALL 键定在 WIRE 位置，此时显示屏左上角显示 1W。操作员一手握稳测高仪，另一手按住+键，显示屏即显示出 WIRE 模式离地最低六根导线的距离与测高仪之间的垂直距离。轻轻左右摇晃测高仪，可以获得稳定读数。
- 4、重复按 W 键，显示屏就分别给出 W2、W3、W4、W5、W6 相对于 W1、W2、W3、W4、W5 的读数，即线间距离。

二、其它操作步骤和注意事项：

- 1、测高时，其它仪表最好不要使用；
- 2、显示屏显示的大气温度值与实际大气温度值不一致时，不要开始操作；
- 3、不要同时用二种仪表一起演示；
- 4、不要选择障碍物密集的测试场地；
- 5、超声波波束测量角度 15° ，如站在线下偏离一定距离，显示屏会出现……，此时应左右移动一下，调整好位置再测。
- 6、下雨时，千万不要使用测高仪。因为雨水从锥形口进入探头，会损坏仪器。万一雨水进入仪器内，立即倒置测高仪。还要定期检查电池。确信电池不漏电，否则可能会严重损坏仪器。
- 7、实际测量可以把测高仪固定在三角架上。

三、电池更换方法

当仪器右上角出现“”标记时表示仪器使用的电池电压不足，请立即更换电池。

具体步骤如下：

- 1、推出测高仪左侧下部的电池盖；
- 2、取出旧电池；
- 3、注意电池极性，安上新电池；
- 4、合上电池盖。

四、超出温度补偿范围时如何修正读数：

在 1—35℃ 范围内，温度补偿完全自动，所以读数（测量值）是正确的。

1、实际测温低于 0℃，每 -5℃，从测量值去掉 1% 的读数。比如，在 -10℃ 时测出值 = 15.24 米，修正后读数应为 $-5℃ \times 2 = -10℃$ $1\% \times 2 = 2\%$ ， $15.24 \times (1 - 2\%) = 14.94$ 米；

2、实际测温超出 35℃，每 +5℃，给测量值增加 1% 的读数。比如在 40℃ 时测出值 = 15.24 米，修正后读数应为 $1\% \times 1 = 1\%$ ， $15.24 \times (1 + 1\%) = 15.39$ 米。

五、电力（通讯）线（缆）高度测量仪补充说明

1、SupaRule 测高仪技术规范中所列举测量范围以下列条件为准：大气温度 20℃，静止空气。而实际上测量范围随大气温度变化而变化。温度越高，量程缩短；温度越低，量程增加。举例说，在 0℃ 时，量程增加约 12%，而在 35℃ 时，量程缩短约 10%。

2、风速大于 16 公里 / 小时会缩短量程约 15%。因为强风会干扰超声波的传输，并扭曲测高仪发出的波束，所以得难获得稳定的读数，并且电缆（线）不断地被风吹动。尽管如此，强风几乎不影响短距离或中等距离的测量。

3、海拔高度对测高仪的操作精度不产生影响。

4、测高仪不能在下雨或下雪天使用。因为雨滴或雪片会产生错误的反射信号。

5、如雨水进入测高仪，应把测高仪倒置，并干燥锥形口超声探头，雨水不会直接损坏仪器，但会干扰超声探头高质量声束的产生。因为下雨时，请不要使用测高仪。

6、测高仪可以在雾天中使用。因为雾是很好的声波传递介质。

7、测高仪测量架空线缆高度时一般从 3 米以上开始显示值，3 米以下为盲区。既仪器在 3 米以下显示读数无任何意义。本仪器有意这样设计，是为了避免操作员、地面物体的干扰使实测读数产生错误。

8、测高仪对电缆（线）是否带电不受任何影响。

9、测高仪也不受电缆绝缘层影响，因为超声波可以从任何实体表面产生反射波。

10、测高仪对震动不敏感，测试表明本仪器结实耐用，即使偶尔掉地，也能正常工作。

11、本仪器一经出厂，不需要重新标定，因为石英晶体本身是定时器，如石英晶体不正常工作或热电偶错误地检测大气温度，温度显示会不精确，那么仪器就需要修理，而不是重新标定。

12、液晶显示屏只能在 -10℃ 以上范围内使用。

13、测高仪工作寿命至少 10 年。

14、本仪器除人为事故外，自售出日起质保期壹年。

15、仪器长期不使用时，请将电池取出。