

精密声级计

RSL-3150

当您购买这部精密声级计时，标志着您在精密测量领域里向前迈进一步。该表系一部以计算机为核心的测试工具，如果操作技术得当，其坚固性可容多年使用。在使用之前，请详阅此说明书并妥善保管在容易取阅的地方。

目录

1. 概述.....	1
2. 功能特点.....	1
3. 技术性能.....	1
4. 结构及功能.....	1
5. 使用方法.....	2
6. 常见问题.....	4
7. 注意事项.....	4
8. 配件清单.....	4

附录：英汉对照表

Lin	线性
FAST(F)	时间计权“快”
SLOW(S)	时间计权“慢”
Low Value	欠量程指示
OVER	过载指示
HOLD	保持
A	A 频率计权
C	C 频率计权

下声级校准器电源开关按钮，仪器计权设置A或C(按面板上计权键)，声压级读数应为93.8dB，否则调节仪器右侧面的灵敏度校准电位器。校准完成取下校准器。

5-7 电源

在声级计的右侧有Φ1.1外接电源插座，可将外接电源接到声级计，这时声级计内部电池应取出。外接电源电压范围为6V，插头外壳为负极，插芯为正极。当声级计长时间连续使用时，建议用外接电源供电。

5-8 电池检查及更换电池

当声级计工作时会自动检查电池电量是否充足，如电池电力不足，LCD左上方会显示“Batt”，提醒应更换电池。取下电池后盖板及电池，装上新电池，盖回后盖板，仪器又可正常使用。

若长期不使用仪器，取出仪器内的电池，避免电池漏液损坏仪器。

5-9 风罩的使用

当在有风的场合下进行测量时可以使用风罩以降低风噪声的影响。

6. 常见问题

6-1 打开仪器电源后，显示器无显示。

- 1) 未装电池或电池接触不良；
- 2) 电源开关损坏或接触不良。

6-2 显示的声级明显偏低

可能是传声器或前置级损坏，可更换传声器或前置级，也可能是前置级插座到主板的连线脱落。

7. 注意事项

仪器所用的传声器是一种精密传感器，请勿碰撞，以免膜片破损，不用时应放置妥当。如人为损坏不属保修范围。

安装电池或外接电源应注意极性，切勿反接，仪器长期不使用时应取下电池，以免漏液破坏仪器。

仪器应避免放置于高温、潮湿、有污水、灰尘及含盐酸、碱成分高的空气或化学气体的地方，避免阳光直射。

请勿擅自拆卸仪器，如果仪器工作不正常，可送修理单位或厂方检修。如私自拆卸不属保修范围。

8. 配件清单

标准配件：

- | | |
|----------|----|
| 1) 精密声级计 | 一台 |
| 2) 风罩 | 一只 |
| 3) 使用说明书 | 一本 |
| 4) 便携箱 | 一只 |

可选附件：

- | | |
|---------------|----|
| 1) 主机外接电源（6V） | 一只 |
|---------------|----|

1. 概述

本精密声级计是一种测量指数时间计权声级的通用声级计，其性能符合GB/T 3785和IEC 61672-2002标准对2级声级计的要求，也符合JJG 188-2017标准，适用于各种工业环境噪声测量及环境噪声普查测量。

2. 功能特点

- * 时间计权有快（F）、慢（S）两个档位选择。
- * 采用数字检波技术替代以往一些传统的声级计，稳定性和可靠性大大提高。
- * 采用大屏幕显示，显示清晰直观。有动态刻度显示。

3. 技术性能

传声器：Φ12.7mm (1/2")测试电容传声器

频率计权：A计权、C计权、Lin(线性)

测量范围：25dB~130dB (A)

量程控制：手动，分三档，线性范围>60dB

量程范围：

30dB~90dB（动态刻度显示 10~100）

50dB~110dB（动态刻度显示 30~120）

70dB~130dB（动态刻度显示 50~140）

仪器精度：符合IEC 61672标准，2级

时间计权：快（F）慢（S）

显示：大屏幕动态液晶显示，瞬时声级、具有模拟电表显示。

校准：使用1型声级校准器

电源：4节7号电池

外接电源：6V

质量：185g（不连电池）

尺寸：227x63x26mm

使用条件：-10~50℃

4. 结构及功能

声级计的外形见图1，头部为测试电容传声器和前置放大器。声级计的外形呈尖型，以减小对声波的反射。外壳用ABS注塑而成，电池装在电池盒内，取下电池后盖板可很方便地更换电池。测量结果由大屏幕液晶显示，频率计权、时间计权、量程开关均为轻触开关，位于声级计的正面中部，灵敏度调节器、输出口、电源接口位于仪器的右侧。

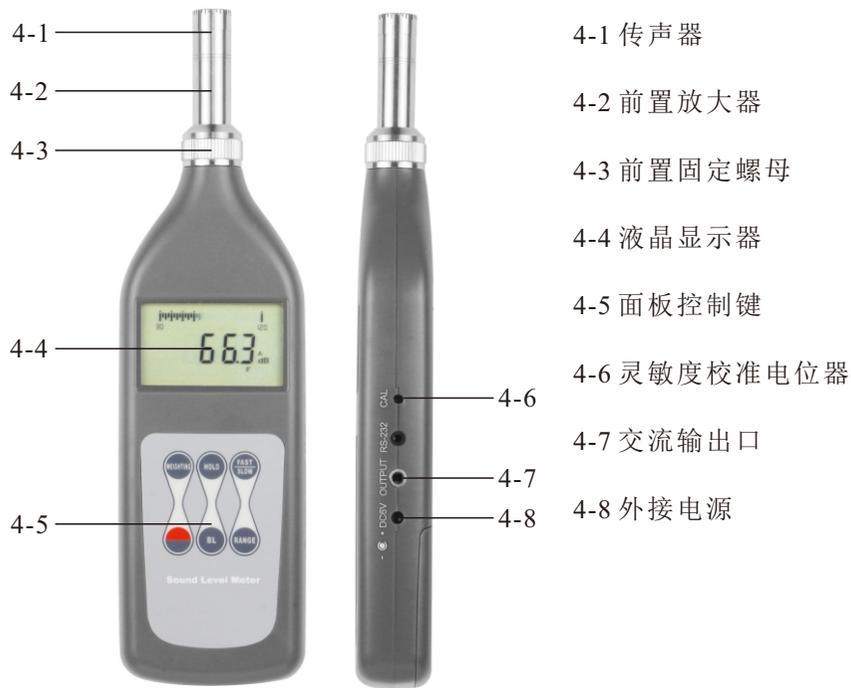


图 1

面板各键的功能说明：

WEIGHTING计权

频率计权选择开关，按开关可以选择A、C、及Lin，

HOLD保持

保持键，选择保持；在保持状态下退出保持。

FAST/SLOW快/慢

时间计权选择开关，按开关可以选择F、S。

BL背光

背光选择键。打开或关闭背光显示。

RANGE量程

量程选择开关，按开关可步进选择低、中、高量程，屏幕刻度显示做相应的变化（10~100）、（30~120）、（50~140）。

5. 使用方法

5-1 使用前的准备

检查电池是否欠压，如欠压则更换新电池(见5-8)。必要时，应使用声校准器对声级计进行校正，校准方法见第5-6条。声级计应定期送计量部门检定，以保证声级计的准确性。

5-2 A声级、C声级、Lin声压级测量

将声级计电源打开，LCD显示的就是A声级的测量值。

1) 按计权按钮使显示器显示“C”，LCD上显示的就是“C”声级的测量值。按“计权”按钮使显示器显示“Lin”，LCD上显示的就是“线性声压级”的测量值。见图5。

2) 量程选择

量程开关一般置于“中”档，表头指示30dB~120dB，如果被测试声级超过线性范围上限，过载指示“OVER”闪亮，则按量程开关置于“高”，表头指示50dB~140dB，如果被测试声级超过线性范围下线，声级太低，LCD右上出现“LOW”量程指示，则应按量程开关置于低档，表头指示10dB~100dB。量程开关是循环变换的。



图5

3) 时间计权快（F）、慢（S）的选择一般采用快档“F”，如果读数变化较大，可采用慢档“S”时间计权。见图5。

5-3 最大声级的测量

按一下声级计保持按钮，LCD出现“HOLD”符号，声级计处于最大值保持测量状态。这时，只有当更大声级到来时，该读数才会改变（升高），否则将予保持。再按一下该按钮，声级计退出保持，“HOLD”号消失。保持键在测量过程中是为保持功能。

5-4 背光

夜间测量时，可按背光键使LCD点亮或者熄灭。点亮LCD会增加声级计的电流消耗，缩短电池的使用时间。

5-5 交流输出的使用

从声级计右方交流输出插座可输出交流（AC）信号，供观察信号波形或信号处理使用。

5-6 声校准：

仪器出厂时已进行过校准与检定，一般情况下不须进行校准，但如较长时间不用或更换传声器或测量规范中有要求的应进行校准。声校准器一般利用ND9声校准器进行。校准器产生频率为1000Hz，声级为94dB的恒定声压，对本仪器由于使用1/2英寸自由场响应传声器校准值为93.8dB。

将声校准器（94dB、1kHz）套在仪器的传声器上，不振不晃，按一