

## 数字声级计

型号 407750



## 保证

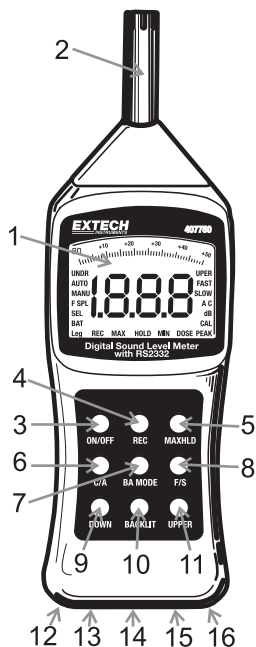
EXTECH 仪表公司兹保证其所销售的仪表没有零件或工艺瑕疵，保证期限从发运日期开始为期一年(传感器和电缆等适用六个月的有限担保)。如果在保修期间或保修期之后需要把仪表返厂维修，那么应联系“客户服务部门”电话(781) 890-7440-210 获得批准。在把任何产品返回 Extech 之前都必须指定“返厂授权(RA)”编号。发件人应承担运输费用，保险费用，进行合理的包装，防止在运输过程中发生破损。该项保证不适用于由于用户的任何操作错误，布线错误，超出技术规格，不正确的维护或维修或未授权的修改而造成的瑕疵。Extech 兹特别声明就产品的任何默示担保，适销性或是否符合任何目的不承担任何担保责任，并且不承担任何直接，间接或伴随的任何损失。Extech 承担的损失总额不超出产品的修理或替换费用。上面设定的担保包含所有项目，没有任何其他明示或默示的担保，不论是书面还是口头担保。

## 简介

感谢您购买 Extech 407750 型号仪表。这款设备测量声级、可自动或手动设置量程。407750 型号仪表可以选择频率加权值(A 和 C)和时间响应(快慢)。用户通过内置的 RS-232 电脑界面可以把读数实时记录到电脑上。本款仪表如精心使用，可保证多年的可靠服务。.

## 仪表描述

1. 液晶显示屏
2. 麦克风
3. 开关
4. 记录按键
5. 最大值保持按键
6. C/A 加权选择按键
7. BA (背景吸收器)按键
8. 快慢响应选择按键
9. 向下
10. 背光(液晶显示屏背光)按键
11. 向上
12. 交流适配插口
13. 校准调整螺丝
14. 交流模拟输出插口
15. 直流模拟输出插口
16. RS-232 输出插口



注意：电池仓和螺纹三脚座位于仪表背面（图上没有标明）

# 操作

---

## 快速启动

1. 按下开关按键给仪表通电。
2. 仪表的液晶显示屏会倒数到零（99.9, 88.8, 77.7 等），然后开始测量声级。如果在按下开关按键后液晶显示屏没有点亮，那么应检查 9V 电池。
3. 把麦克风指向待测量的声源，查看仪表液晶显示屏上的读数。

## ‘A’ 和 ‘C’ 频率加权

通过 C/A 按键选择 ‘A’ 或 ‘C’ 加权。液晶显示屏将反映当前选择的频率加权。在 A 加权状态下，仪表会像人耳朵对频率进行响应一样做出响应（人耳在频率谱上增强或降低振幅）。A 加权用于环境测量、职业安全与卫生监督检测、遵守法律和工作场所设计。对于平坦响应测量选择 C 加权（在频谱范围内振幅增强或降低得少）。C 加权用于不存在听力保护的環境中，例如分析电气、电子和机械设备的故障。

## 快慢响应时间

按下快慢按键选择快速（响应时间为 125ms）或慢速（响应时间为 1 秒钟）测量。液晶显示屏反映当前所选的模式。通过应用情形以及与该应用相关的任何设备或标准确定选择快速还是慢速。例如大部分与听力保护或职业安全与卫生相关的测试采用慢速和 A 加权模式。

## 最大值保持

仪表能够进行连续测量，只有在检测到更高的读数（比显示屏当前显示的数值高）时才刷新显示内容。当主液晶显示屏等待出现更高的读数时，柱状图会继续变化。按下最大值保持按键可激活最大值保持模式。液晶显示屏会反映最大值保持功能。再次按下最大值保持按键，可返回到正常操作模式

## 记录 (REC) 功能

要记录编程设定的一段时间内的最大和最小声级测量值时，应按下 REC 按键。在液晶显示屏上出现 REC 图标。在按下 REC 按键后，仪表开始跟踪最高和最低读数。再次按下 REC 按键，在液晶显示屏上显示 MIN 图标以及在按下 REC 按键后出现的最小声级。再次按下 REC 按键，将出现 MAX 图标以及在首次按下 REC 按键后仪表遇到的最高读数。按住 REC 直到 REC 图标消失，退出记录模式。

## BA (背景噪音吸收器) 模式

用户通过背景噪音吸收器可消除背景噪音，准确地测量设备噪音。声级计首先把背景噪音存储为参考级。在检测到声音时，显示屏将显示声级测量值减去背景噪音之后的差值。要把仪表设置到 BA 模式，应执行下列步骤：

1. 接通仪表电源。
2. 按下最大值保持按键(在液晶显示屏上显示最大值保持图标)
3. 按下 BA 按键（在 SPL 显示图标左侧出现 F 图标）
4. 再次按下最大值保持按键(在液晶显示屏上显示最大值保持图标)。
5. 仪表现在显示背景噪音参考值。
6. 接通待测试设备的电源，注意新声级读数。
7. 如果读数发生变化，新读数是设备的声级。如果读数不变化，那么设备产生的噪音等于或低于背景噪音。
8. 再次按下 BA 按键，返回到正常操作模式。

## 自动和手动设定量程

仪表在启动后自动进入自动量程设定模式。在自动模式中，仪表将自动发现合适的量程，保证最佳精度。如果希望手动设定量程，应执行下列步骤：

1. 接通仪表电源
2. 注意模拟柱状图紧靠左面的两位数字。该数字是当前所选量程的下限(有关量程说明请参见技术规范)。
3. 要改变量程，应按下向上按键提高量程或按下向下按键降低量程。在每次按下按键后，柱状图左面的两位数字将改变。
4. 手动模式的优点是仪表获得读数的时间较短。在自动量程设定模式中，仪表首先确定正确的量程，然后显示测量值。

## 液晶显示屏背光

按下背景按键激活液晶显示屏的背光。背光出现 5 秒钟，然后自动关闭以延长电池寿命。

## 自动关机

为延长电池寿命，仪表具有自动关机功能。如果设备不使用大约 20 分钟，仪表将关闭。要禁用该功能，应执行下列步骤：

1. 在关机状态下，同时按住开关和最小值/最大值按键。
2. 当显示屏上显示 n 字样时，松开最小值/最大值和开关按键。
3. 现在禁用了自动关机功能。请注意仪表下次关机后将再次激活自动关机功能。

## 模拟输出

仪表具有交流和直流模拟输出功能。输出值与所显示的声级成正比，适合用于图形记录器和数据记录仪。交流输出是 0.707V rms 满刻度，交流输出是每 dB 10mV。有标签的 3.5mm 微型输出插口位于仪表底部。

## RS-232 输出

仪表有 RS-232 电脑界面插口。仪表通过该电脑界面可以在记录读数时在电脑上存储并显示读数。用于数据采集的界面电缆和软件是分别销售的。软件提供详细的使用说明。

## 校准

要校准表、外部校准器如 Extech Instruments 407744 或 407766 男式所需的是除了一把小螺丝刀。将排料器和设置参数的 407750 以下继续之前:

响应:快速

功能:加权

范围:50 至 100 dB

将校准器轻轻地放在麦克风的排料器。将校准器的输出 1 kHz 正弦波 94.0dB。调整校准电位器底部的排料器,直到显示屏显示的读数为 94.0 dB。

## 电池更换

当液晶显示屏上出现低电量信号时,说明 9V 电池下降到临界低电压级以下, 应尽快更换。电池仓盖位于仪表背后。拧下仪表后面的电池仓螺丝, 取下电池仓盖, 更换电池, 安上电池仓盖。

## 技术规范

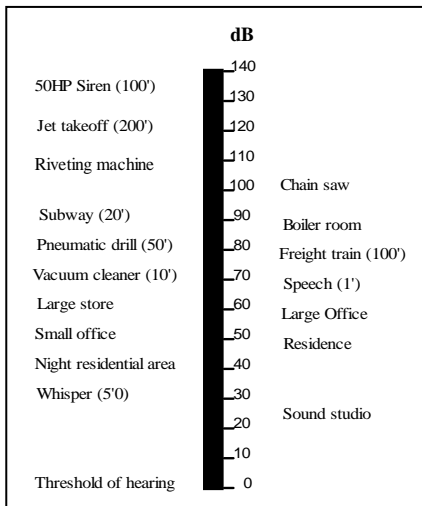
显示屏	背光 2000 个数字液晶显示屏, 带模拟柱状图
显示屏刷新率	主液晶显示屏的数位: 0.5 秒; 柱状图: 50mS
模拟柱状图	布距为 1dB, 显示范围是 50dB
麦克风	永电体电容器(0.5" 直径)
测量带宽	31.5Hz 到 8KHz
测量范围	A 加权: 30 到 130dB; C 加权: 35 到 130dB 6 个量程, 布距是 10 dB: 30 到 80dB, 40 到 90dB, 50 到 100dB, 60 到 110dB, 70 到 120dB, 80 到 130dB
精度/分辨率	± 1.5dB / 0.1dB
时间响应选择	快 (125ms) 慢 (1 秒)
交流和直流模拟输出	满刻度是 0.707VAC rms; 10mVDC / dB; 输出端口 3.5mm
标准	满足 ANSI 和 IEC 第二类型的要求
外部校准器	Extech 407766 型号 or 407744 型号
电源	9V 电池; 电池寿命一般是 20 小时, 有低电量指示
尺寸/重量	3.2 x 10.1 x 1.5" (80 x 256 x 38mm) / 8.5 oz. (240g)

## 参考信息

### 频率加权特征

频率 (Hz)	A 加权	C 加权	公差 (IEC 651 类型 2)
31.5	-39.4dB	-3dB	±3dB
63	-26.2dB	-0.8dB	±2dB
125	-16.1dB	-0.2dB	±1.5dB
250	-8.6dB	0dB	±1.5dB
500	-3.2dB	0dB	±1.5dB
1 k	0dB	0dB	±1.5dB
2 k	+1.2dB	-0.2dB	±2dB
4 k	+1dB	-0.8dB	±3dB
8 k	-1.1dB	-3dB	±5dB

### 典型 A-加权声级



Copyright © 2013-2016 FLIR Systems, Inc.

版权所有，禁止全部或部分复制。

[www.extech.com](http://www.extech.com)