

# 数字式声级计

**MS6701**

## 使用说明书

## 目 录

一. 前言.....	1
二. 安全须知.....	1
三. 功能特性说明.....	1
四. 规格.....	2
五. 使用前准备事项.....	3
六. 基本使用方法.....	4
七. 声级计存储数据的使用方法.....	5
八. 在计算机上安装操作软件.....	5
九. 声级计与计算机的连接和通信.....	5
十. 设置时钟和日期.....	6
十一.校准声级计.....	6
十二.注意事项.....	7

## 一. 前言

感谢您采用本公司的产品。

在您使用本产品前，请详细阅读本说明书。

**MS6701**声级计是用来测量环境声音等级的仪器：如工厂、车间、学校、住宅、办公区、交通道路、音响等各种场合的声音等级。也适用于噪音工程，产品质量控制，健康防治等。

## 二. 安全须知:

请依照声级计各项规格使用。

使用环境条件:

- 海拔高度 <2000 米
- 相对湿度  $\leq 80\%RH$
- 操作温度 0 – 40℃

保存及维护：请勿使用酒精等溶剂清洁本表。如果长期不使用，请将电池取出，并将仪表放置在干燥洁净的环境。

安全符号：



电表采用双重保护。



符合欧洲CE安全规范。

## 三. 功能特性说明:

- 本声级计符合国际委员会IEC651 Type 2 和美国国家标准ANSI S1.4 Type2。
- 测量范围30~130 分贝和自动换档功能。
- A 和 C 加权网络选择。
- 快速（FAST）/ 慢速（SLOW）反应速率选择。
- 最大值（MAX）锁定功能。
- 可直接记录16000 笔声音数据，根据用户需要可扩充至128000 笔。

- 采用红外线发送接口, 其具有安全（可以热插拔）、抗干扰性能好、省电的优点。

- 计算机接收、存储、显示功能:

声级计通过**RS-232** 接口可与计算机连接, 并采用红外线通信方式向计算机发送数据。计算机可将接收到的声级数据以文件的形式存储起来, 供日后调用分析。也可以将日期、时间和声音等级直接用数字显示出来, 还可以显示以时间为横坐标, 以声音等级为纵坐标的曲线图。十分友好的计算机操作界面, 使对声音的分析更加直观方便。

- 附时钟和万年历功能。
- AC 和DC 模拟信号输出, 可连接至频率分析仪或 X-Y 轴记录仪做数据统计分析。
- 设计有背光照明, 适用于夜间采集声音数据时使用。为了省电, 设计为点亮背光照明五秒钟后自动将其关闭。
- 外壳采用复合材料注塑工艺, 防摔结构设计, 不仅坚固耐磨, 而且美观大方。
- 省电型和高可靠性电路设计, 精心设计的高效率电源电路使电池更加耐用。


#### 四. 规格:

- 准确度:  $\pm 1.5\text{dB}$  (在参考音压位准,  $94\text{dB}@1\text{KHz}$ )。
- 频率响应:  $30\text{Hz} - 8\text{KHz}$ 。
- 动态范围:  $50\text{dB}$  (每一个测量档位)。
- 测量范围:  $30-130\text{dBA}$ 、 $35-130\text{dBC}$ 。
- 频率加权特性: A 和C 特性。
- 动态特性: FAST  $125\text{ms}$ , SLOW  $1\text{sec}$
- 麦克风: 极化电容式麦克风。

- 数字显示: 4 位数, 分辨率0.1dB, 取样率为2 次/秒。
- 模拟条显示: 每1 模拟条代表1dB, 取样率为20 次/秒。
- 测量档位: 30—80 分贝、40—90 分贝、50—100 分贝、60—110 分贝、70—120 分贝、80—130 分贝, 共6 个档位。
- 自动换档: 微电脑在30~130 分贝范围内自动选择最佳测量档位。
- 低于或超越量限提示: 采用“UNDER”和“OVER”、字符表示。
- AC 信号输出: 0.707Vrms/每档满刻度, 输出阻抗约600  $\Omega$ , (30~130 分贝档不适用)。
- DC 信号输出: 10mV/dB, 输出阻抗约100  $\Omega$ 。
- 电源: 1.5V 7号电池6枚或DC 9V 100mA 直流电压电源转换器, 最高不可超过DC 9.5V。
- 记录笔数: 16000 笔(可扩充至128000 笔)
- 工作温度: 0 ~+ 40  $^{\circ}\text{C}$ 。
- 工作湿度: 10 ~80 % RH。
- 储存温度: - 10 ~+ 60  $^{\circ}\text{C}$ 。
- 储存湿度: 10 ~70 % RH。
- 外形尺寸: 245 ( 长)  $\times$  80( 宽)  $\times$  35 ( 高)mm。
- 重量: 约 350克( 包含电池)。
- 附件: 耳机插头、使用说明书、电池、海棉球、计算机RS-232口连接线、操作软件 (CDROM)。

#### 五. 使用前准备事项:

1. 使用十字螺丝刀打开仪表背面的电池盖, 装上6枚7号1.5V碱性电池于电池座上。

2. 盖回电池盖并使用十字螺丝刀锁紧螺丝。
3. 当电池电力老化时, LCD 面板会出现“ ”符号, 表示此时电池电力即将不敷使用, 必须更换新电池。
4. 使用DC 电源转换器时, 请将DC 电源转换器的输出插头( 3.5毫米)插入仪器底部的DC 6V 插孔。

#### 六. 基本使用方法:

1. 按下电源开关, 液晶显示屏显示微处理器默认的测量档位**40~90dB** 档。并显示测量到的现场声音等级。如果显示屏出现“**UNDER**”或“**OVER**”字符, 表明现场的声音低于或高于**40~90dB**的量限, 此时的测量值是不准确的, 您需要对仪器的测量档位进行正确的设置。才能得到准确的测量值。
2. 设置测量档位:  
按下 **Level▲** 或 **▼**键 选择合适的档位测量现在的声级, 当出现“**UNDER**”字符时, 提示仪器现在的测量档位太高, 您需要按动 **Level▼** 键设置较低的档位, 直到不出现“**UNDER**”符号为止。当出现“**OVER**”字符时, 提示仪器现在的测量档位太低, 您需要按动 **Level▲** 键设置较高的档位, 直到不出现“**OVER**”符号为止。
3. 选择加权模式:  
要测量以人为感受的声级请选择**A**加权(模拟人耳的听觉特性)模式, 按**A/C**键, 按一下选择**A**, 再按一下为**C**。要测量实际的声级请选择**C**加权模式。
4. 要读取实时的声级请选择**FAST**(快速), 如要获得当时的平均声级请选择**SLOW**(慢速)。按**FAST/SLOW**键选择**FAST**或**SLOW**。

5. 如要取得声级的最大值可按“**MAX**”功能键。即可读到最大声级读值。
6. 如要在夜间测量时点亮显示屏的背光，可按**LIGHT**（背光）键。

七. 声级计存储数据的使用方法：

- 在声级计内存储采集的实时数据：

按住声级计的**RECORD (FAST/SLOW)**键两秒以上再松开该键，液晶显示屏的右下角显示**RECORD**字符，此时开始向声级计存储采集的实时数据，直到存满时，在液晶显示屏的右下角显示**FULL**字符，表明已不能再继续存储数据。

- 删除声级计内存储的数据：

按住声级计的 **LEVEL▲**键两秒以上再松开该键，液晶显示屏应显示 **CEL** 大字符，然后按住声级计的 **LEVEL▼**键两秒以上再松开该键，**CEL** 大字符开始闪动，几秒钟后恢复正常显示，表明声级计内存中的数据已被删除。

八. 在计算机上安装操作软件：

将随仪器附送的光盘放入计算机的 **CD-ROM** 驱动器中，点击 **Setup.EXE** 将操作软件安装在计算机的硬盘上。安装完成后，点击“程序”菜单上的“**MS6701 DIGITAL SOUND LEVELMETER**”，此时在 **WINDOWS** 桌面上弹出一个声级计的操作软件界面。

九. 声级计与计算机的连接和通信：

- 用连接线将声级计的红外线输出插座和计算机 **R232** 接口连接起来。
- 运行软件“**MS6701 DIGITAL SOUND LEVEL METER**”，在打开的界面上点击 **START** 开始接收数据。

● 向计算机发送声级计采集的实时数据:

按住声级计的 **SENDING** 键两秒以上, 声级计显示 **SENDING** 字符, 开始向计算机发送声级计采集的实时数据; 若再次按住声级计的 **SENDING** 键两秒以上, 则停止发送。

● 向计算机发送声级计内存储的数据:

按住声级计的 **SENDING MEMO (A/C)** 键两秒以上再松开该键, 液晶显示屏的左上角显示 **SENDING MEMO** 字符, 此时开始向计算机发送声级计内存储的数据, 直到将存储的资料发完为止。发送期间计算机的声级计工作界面上会弹出一个 Downloading Please Wait……提示框, 发送完毕后会弹出一个对话框, 您需要输入文件名, 点击“保存”, 声级计储存的数据就保存到计算机的硬盘上了。

● 打开计算机硬盘上保存的声级文件:

在计算机的声级计工作界面的左上角点击 **FILE**, 在下拉菜单上点击 **OPEN**, 在弹出的对话框中点击文件名即可。

十. 设置时钟和日期:


在关机状态下按住 **MAX** 键再开机, 液晶显示屏显示时, 分, 秒。秒处于闪烁和设置状态。按 **LEVEL ▲**或 **LEVEL ▼** 键增加或减少时间; 按 **MAX** 键改变设置为分, 时, 日, 月, 年。年设置好后关机, 退出设置。

十一. 校准声级计:

声级计使用日久, 测量精度会有所降低, 此时需要对声级计进行校准。通常每年校准一次。校准需要标准声源, 具体方法请和本公司联系。



十二. 注意事项:

1. 请勿置于高温、潮湿的地方使用。
2. 长时间不使用请取出电池，避免电解液漏出损伤本仪表。
3. 自动档（30—130dB）不适合测量瞬间的冲击性噪音。
4. 在室外测量声级的场合，请在麦克风头装上防风球，可避免麦克风直接被风吹到而产生气流杂音。
5. 如果显示屏出现“ ”符号，表明电池电压过低，您必须立即更换电池，建议您使用碱性电池。