新 BSWA 308/BSWA 309 倍频程声级计

功能特点：

- 新 **BSWA 308** 为 1 级声级计，新 **BSWA 309** 为 2 级声级计
- 符合 GB/T 3785.1-2010 和 IEC 61672-1:2013
- 实时 1/1 和 1/3 倍频程功能，符合 GB/T 3241-2010 和 IEC 61260-1:2014
- 线性测量范围：22dBA~136dBA（**BSWA 308**），25dBA~136dBA（**BSWA 309**）
- 单量程，无需换挡，动态范围 123dB（**BSWA 308**），122dB（**BSWA 309**）
- 支持 A、B、C、Z 频率计权，Fast、Slow、Impulse 时间计权
- 并行计算 3 组 Profile 和 14 组自定义测量（任意频率计权、时间计权组合）
- 测量 SPL、LEQ、Max、Min、Peak、SD、SEL、E、Lday、Levening、Lnight、Ldn、Lden
- 统计百分比计算（LN），时间历程曲线显示
- 24h 自动测量（使用定时器）
- 全浮点数字信号处理，频响范围宽，动态范围大，仪器本底噪声低
- 8G 大容量 MicroSD 卡（TF 卡）存储
- RS-232 远程控制端口
- 可通过微型热敏打印机打印测量数据
- 内置 GPS（选配），可 GPS 授时

应用范围：

- 常规噪声测量
- 环境噪声评价
- 产品噪声测试
- 工程降噪

产品介绍

新款 **BSWA 308/BSWA 309** 声级计，是在老款声级计基础上升级硬件，并完善功能后的改进型通用声级计。新款声级计将老款的双芯片（DSP+ARM）架构升级为单芯片架构，使用一颗浮点型处理器完成所有运算和信号处理，升级所有定点算法为浮点算法，提高了运算的精确性和稳定性。另外重新优化了模拟电路设计，从而降低了仪器本底噪声和线性测量下限。

BSWA 308 符合 1 级标准，**BSWA 309** 符合 2 级标准，已获得北京市质量技术监督局颁发的型式批准证书和制造计量器具许可证。

符合 GB 3096-2008 声环境质量标准、GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准、GB 22337-2008 社会生活环境噪声排放标准中对声学测量仪器的要求。

新款 **BSWA 308/BSWA 309** 声级计将最新的计算机技术和声学测量技术融为一体，是环保、汽车、工业噪声测量的理想选择。

新款声级计主要升级了如下功能：

➢ 主处理器为带浮点协处理器 ARM	➢ 完善 USB 功能，连接计算机可被识别为 U 盘
➢ 升级为白色背光液晶屏	➢ 可通过 USB 接口升级固件，支持 USB 供电
➢ 完善测量设置（积分时间至 24h）	➢ 支持 24h 自动积分测量
➢ 数据存储支持 0.1s、0.2s、0.5s 间隔	➢ 内置 GPS 模块（可选），并可通过 GPS 授时
➢ 可保存 5 组设置模板，用于不同应用场合	➢ 单量程，动态范围 123dB
➢ 加入 B 计权，以满足 ANSI 标准用户	➢ 声级计本底进一步降低（仅限 1 级）
➢ 加入上电开机和开机测量模式，方便集成到其他系统中	➢ 测量上限达 136dBrms/139dBpeak（40mV/Pa 传声器）

技术参数

型号	BSWA 308	BSWA 309
准确度等级	1 级（X 类）	2 级（X 类）
符合标准 [4]	GB/T 3785.1-2010、IEC 60651:1979、IEC 60804:2000、IEC 61672-1:2013 ANSI S1.4-1983、ANSI S1.43-1997	
倍频程 [1]	实时 1/1 倍频程（可选）：8Hz~16kHz 实时 1/3 倍频程（可选）：6.3Hz~20kHz GB/T 3241-2010、IEC 61260-1:2014 ANSI S1.11-2004，以 10 为底	实时 1/1 倍频程（可选）：16Hz~8kHz 实时 1/3 倍频程（可选）：16Hz~12.5kHz GB/T 3241-2010、IEC 61260-1:2014 ANSI S1.11-2004，以 10 为底
标配传声器	MPA231T：1/2 英寸预极化测量传声器、1 级，灵敏度 40mV/Pa，频响范围 3Hz~20kHz	MPA309T：1/2 英寸预极化测量传声器、2 级，灵敏度 40mV/Pa，频响范围 20Hz~12.5kHz
传声器接口	TNC 接口，带 ICCP 供电（4mA）	
检波器、滤波器	全浮点数字信号处理（数字检波、数字滤波）	
积分时间	无限或 1s-24h 自定义积分时间，重复次数无限或 1~9999	
存储间隔	0.1s、0.2s、0.5s、1s~24h（此功能为可选）	
测量功能	$L_{XY(SPL)}$、L_{Xeq}、L_{Xeq1s}、L_{XIeq}、L_{XYSD}、L_{XSEL}、L_{XE}、L_{XYmax}、L_{XYmin}、L_{XPeak}、L_{Day}、$L_{Evening}$、L_{Night}、L_{dn}、L_{den}、L_{XYN}。其中 X 为频率计权 A、B、C、Z；Y 为时间计权 F、S、I；N 为统计百分比 1~99。 并行计算 3 组 Profile 和 14 组自定义测量（任意频率计权、时间计权组合）。 （除 $L_{XY(SPL)}$、L_{Xeq}、L_{XYmax}、L_{XYmin}、L_{XPeak} 外都为可选功能）	
24h 自动测量	根据日期、时间自动开始测量、支持连续数据(SWN)存储和当前数据(CSD)存储	
频率计权	并行 A、B、C、Z（也可作用于 1/1 和 1/3 倍频程）	
时间计权	并行 F、S、I，以及 Peak	
结构传播判断	给出固定设备结构传播存在的概率，自动判断结构传播的问题所在	
本机噪声 [2]	声信号：19dB(A)、25dB(C)、31dB(Z) 电信号：13dB(A)、17dB(C)、24dB(Z)	声信号：20dB(A)、26dB(C)、31dB(Z) 电信号：14dB(A)、19dB(C)、24dB(Z)
测量上限 [2]	136dB 可扩展至 154dB（5mV/Pa 传声器）	136dB 可扩展至 154dB（5mV/Pa 传声器）

频响范围 [1]	10Hz~20kHz	20Hz~12.5kHz
级线性范围 [2, 3, 5]	22dB(A)~136dB 倍频程：30dB~136dB	25dB(A)~136dB 倍频程：33dB~136dB
动态范围 [2]	123dB (13dB(A)~136dB)	122dB (14dB(A)~136dB)
Peak C 范围 [2, 3]	47dB~139dB	50dB~139dB
电输入特性	最大输入电压：5Vrms（7.07Vpeak），前置放大器输入阻抗：>6GΩ	
量程	单一量程，无需换挡	
AD 位数	24 位	
采样率	48kHz（LN 采样间隔：20ms）	
时间历程	噪声时域曲线显示，显示时间：1min、2min、10min 可选	
屏幕显示	分辨率 160x160，白色背光 LCD，对比度 14 级可调，显示更新率 1s	
存储容量	标配 8G MicroSD 卡（TF 卡）存储	
后处理软件	使用 VA-SLM 读取存储文件，进行后处理分析，并生成报告	
数据导出	可通过 USB 口连接计算机并读取存储卡中数据文件（虚拟 U 盘）	
输出	交流（最大输出 5Vrms，±15mA）、直流（10mV/dB，最大输出 15mA）， RS-232 串行接口，USB（可工作于 U 盘模式或调制解调器模式）	
报警	用户自定报警限值，LED 指示报警状态	
设置模板保存	可保存 5 组设置模版，以用于不同应用场合配置，模板可保存到 MicroSD 卡	
自动开机	支持自动上电开机和开机测量模式，方便系统集成（此功能为可选）	
供电	4 节 1.5V 五号碱性电池（LR6/AA/AM3），可持续使用约 10 小时（具体时间受限于电池型号和性能），也可外接直流供电（7V~14V 500mA）或 USB 供电（5V 1A）	
实时时钟	出厂已校准，30 天误差<26 秒（<10ppm，(25±16)℃），内置后备电池，更换电池时钟无需重新设定，可 GPS 授时（GPS 为选配）	
支持语言	英文、中文、葡萄牙文、西班牙文、德文、法文	
固件升级	用户可通过 USB 接口自行升级固件	
操作环境	温度-10℃~ 50℃，湿度 20% ~ 90%RH	
温度测量	主屏实时显示机内温度	
尺寸（mm）	W70 x H300 x D36	
重量	约 620g（含 4 节碱性电池）	
选配件		
GPS	接收器类型：50 通道；定位时间：冷启动 27s，温启动 27s，热启动 1s； 灵敏度：跟踪-161dBm，捕获-160dBm，冷启动-147dBm，热启动-156dBm； 更新频率：1Hz，定位精度：2.5m，授时精度：30ns，速度精度：0.1m/s； 工作环境：运动加速度≤4g，海拔<50000m，速度<500m/s；	
声校准器	CA111，1 级，94dB/114dB，1kHz	
打印机	微型热敏或针式打印机，RS-232 接口	
延伸测量	延长线（用户自定义长度）和 BM200A/B 传声器延长杆（2m）	

注 1：受限于传声器频响，BSWA 309 测得的 20Hz~12.5kHz 范围外的数据可以忽略。

注 2：BSWA 308 和 BSWA 309 使用 40mV/Pa 传声器测得此值。

注 3：根据 GB/T 3785 和 IEC 61672 的要求测得此值。

注 4：GB/T 3785.1-2010 为最新标准，完全替代 GB/T 3785-1983 和 GB/T 17181-1997。

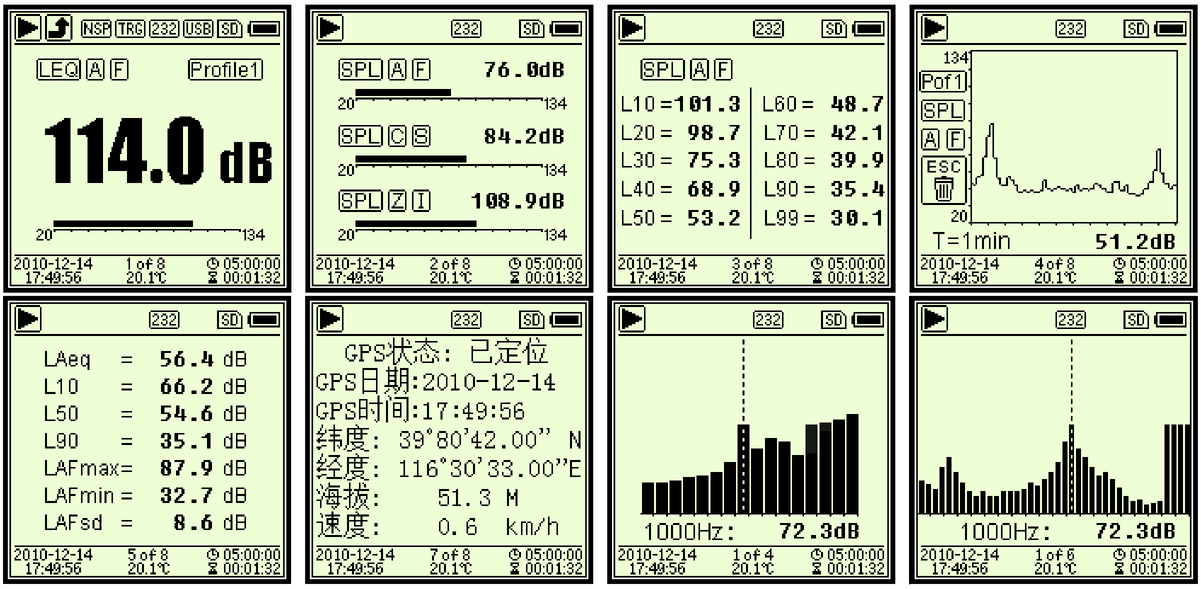
注 5：根据 GB/T 3241 和 IEC 61260 的要求测得此值。

选配功能

基础测量功能（必选）	$L_{XY(SPL)}$、L_{Xeq}、L_{XYmax}、L_{XYmin}、L_{XPeak}。 其中 X 为频率计权 A、B、C、Z；Y 为时间计权 F、S、I。
统计分析功能	L_{Xeq1s}、L_{XIeq}、L_{XYSD}、L_{XSEL}、L_{XE}、L_{Day}、$L_{Evening}$、L_{Night}、L_{dn}、L_{den}、L_{XYN}。其中 X 为频率计权 A、B、C、Z；Y 为时间计权 F、S、I；N 为统计百分比 1~99。并行计算 3 组 Profile 和 14 组自定义测量（任意频率计权、时间计权组合）。
1/1 倍频程	实时 1/1 倍频程，1 级：8Hz~16kHz，2 级：16Hz~8kHz
1/3 倍频程	实时 1/3 倍频程，1 级：6.3Hz~20kHz，2 级：16Hz~12.5kHz
存储功能	可存储 SWN、CSD、OCT 文件于 MicroSD 卡（TF 卡）中
上电开机功能	支持自动上电开机和开机测量模式，方便系统集成

BSWA 308 型式批准证书	BSWA 308 制造计量器具许可证
PA 2014S226-11	MC 京制 01020122 号
BSWA 309 型式批准证书	**BSWA 309 制造计量器具许可证**
PA 2012S233-11	MC 京制 01020122 号

测量界面



北京声望声电技术有限公司 北京市西城区裕民路 18 号，北环中心 1003 室 • 邮编：100029
电话：010-5128 5118 • 传真：010-8225 1626 • 电邮：bswa@bswa.com.cn • 网址：www.bswa.com.cn