



PROFESSIONAL 专业

HIGH EFFICIENCY 高效

SAFE 安全



北京声望声电技术有限公司
中科新悦(苏州)科技有限公司



01 公司简介

北京声望声电技术有限公司(以下简称北京声望)是由中国科学院声学所参股的合资企业,利用声学所在声学研究上的成果,在声学测量领域发展超过二十多年,是国内规模最大、声誉最好的声学高新技术企业之一。公司以声学测量仪器研发为核心业务,为用户提供全方位的解决方案和优质服务。

在占领国外OEM市场的同时,随着国内声学测量市场的逐渐扩大,北京声望也加强了对国内市场的融合,在苏州高新区投资建立中科新悦(苏州)科技有限公司(以下简称中科新悦)。背靠二十多年的声学测试领域经验及声学所的前沿科技,其项目团队主要业务将集中在手持声级计,便携电脑和移动终端上的声学振动测试系统上,力求打造经济实用的,具有国内自主知识产权普适产品。同时提供各种噪声振动领域的咨询服务,其服务领域包括:环境监测,职业卫生,军工国防、汽车高铁、家电企业、研究所、大学等机构。

02 业界认可

北京声望作为IEC TC29 (国际电工委员会电声学标准委员会) 会员, 近年来参与了IEC 61672、IEC 61252、IEC 61094、IEC 61260、IEC 60942等标准的制定和修订工作, 是IEC TC29中唯一的国内声级计生产商。

北京声望还是SAC/TC 23《全国电声学标准化技术委员会》(IEC/TC29的国内归口组织) 委员, 参与了多项IEC标准的国内转化工作。

2003年受中国民用航空总局委托调查国内外机场噪声预测方法及标准, 2007年最终形成《民用机场周围飞机噪声和预测》标准。

取得《中华人民共和国制造计量器具许可证》《中华人民共和国计量器具型式批准证书》

2015年荣获德国TUV的ISO9001的认证

2016年BSWA声级计随神舟十一号走入太空

2016年BSWA 308/309通过欧盟强制性标准RoHS 验证, 产品材料及工艺标准利于人体健康及环境保护

2020年声望传感器助力火星探测火箭成功发射



03 产品介绍

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。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。

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、工业噪声测量的首选设备。



04 功能特点

一 符合声级计的国内标准, 国际标准, 美国标准

二 加入B 计权, 以满足ANSI 标准用户

三 单一量程, 无需换挡

四 可保存 5 组设置模板, 用于不同应用场合

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

加入上电开机和开机测量模式
方便集成到其他系统中

完善USB 功能, 连接计算机可被识别为 U 盘

可通过 USB 接口升级固件, 支持 USB 供电

五

六

七

八

05 应用场景

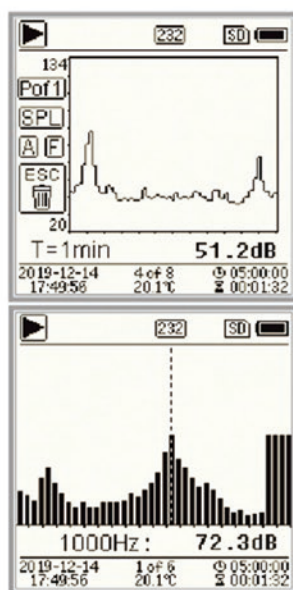
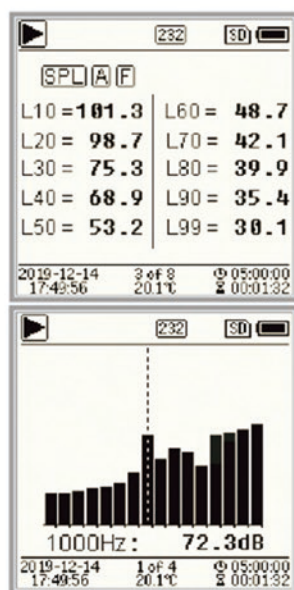
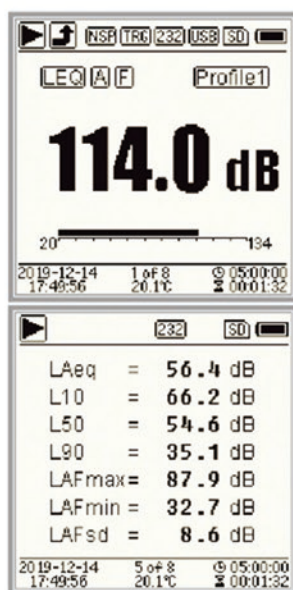
常规
噪声测量

环境
噪声评价

产品
噪声测试

职业
噪声测量

06 测量亮点



07 技术指标

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:8Hz~16kHz 实时 1/3 倍频程: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:16Hz~8kHz 实时 1/3 倍频程:16Hz~12.5Hz 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	
测量功能	L _{XY} (SPL)、L _{Xeq} 、L _{XYSD} 、L _{XSEL} 、L _{XE} 、L _{XYmax} 、L _{XYmin} 、L _{XPeak} 、L _{XN} 。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)	
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: 12dB(A)、17dB(C)、22dB(Z)	声信号: 20dB(A)、26dB(C)、31dB(Z) 电信号: 14dB(A)、19dB(C)、24dB(Z)
测量上限 ²	146dB(A) 可扩展至 170dB(A)	146dB(A) 可扩展至 170dB(A)
频响范围 ¹	10Hz~20kHz	20Hz~12.5kHz
测量范围 ^{2,3,5}	22dB(A)~146dB(A) 可定制 170 (A) 倍频程: 30dB~136dB	25dB(A)~136dB(A) 可定制 170 (A) 倍频程: 33dB~136dB
动态范围 ²	123dB (13dB(A)~136dB(A))	122dB (14dB(A)~136dB(A))
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	
滤波器实时并行分析	1/1 倍频程: 8Hz、16 Hz、31.5Hz、63Hz、125Hz、250Hz、500Hz、1kHz、2kHz、4kHz、8kHz、16 kHz 1/3 倍频程: 6.3Hz、8Hz、10Hz、12.5Hz、16Hz、20Hz、25Hz、31.5Hz、40Hz、50Hz、63Hz、80Hz、100Hz、125Hz、160Hz、200Hz、250Hz、315Hz、400Hz、500Hz、630Hz、800Hz、1000Hz、1250Hz、1600Hz、2000Hz、2500Hz、3150Hz、4000Hz、5000Hz、6300Hz、8000Hz、10000Hz、12500Hz、16kHz、20kHz	
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 32G MicroSD 卡 (TF 卡) 存储, 可外接移动硬盘	
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, $\pm 15\text{mA}$)、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
供电	4 节 1.5V 五号碱性电池(LR6/AA/AM3), 可外接充电宝支持长时间监测, 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($<10\text{ppm}$, $(25\pm 16)^{\circ}\text{C}$), 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 $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$, 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 $\leq 4g$, 海拔 $<50000\text{m}$, 速度 $<500\text{m/s}$;
声校准器	AC-111, 1 级, 94dB/114dB, 1kHz
打印机	微型热敏或针式打印机, RS-232 接口

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。

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





BSWA微信公众号

北京声望声电技术有限公司
地址:北京市西城区裕民路 18 号,北环中心 1003 室
电话:400 060 3060
传真:010-8225 1626
技术支持:13811835590
电子邮箱:bswa@bswa.com.cn
网站:www.bswa.com.cn



NEYUE手机站

中科新悦(苏州)科技有限公司
苏州高新区鸿禧路32号F-1厂房202室
电话:0512-68561679
电子邮箱:neyue@neyue.com.cn
网站:www.neyue.com.cn

