

产品资料

2250 Light带有声级计软件BZ-7130 选购软件：1/1倍频程分析BZ-7131， 1/3倍频程分析 BZ-7132和记录软件 BZ-7133

2250 Light专为劳动保护、环境噪声评估和产品噪声控制而开发，完全符合所有相关的国内及国际标准。

此分析仪经过了广泛的用户调查，且融入最尖端的科技，对于上述那些应用来说，它是一个牢固、高效而优雅的工具。

此分析仪采用一个大型高对比度触摸屏界面，通过很简单的设置，就能从分析仪提供的众多参数中，选出所需要的参数进行显示和测量。

2250 Light的动态范围达120dB，预安装有声级计软件，可同时测量所有的参数。如果需要频率分析，可以添加1/1倍频程和1/3倍频程软件模块；如果要研究时间历程，则需添加记录软件模块。这些选购软件模块安装很容易，能和声级计软件无缝集成。



回到办公室后，通过USB端口将2250 Light与PC相连，您也可以用PC归档、管理、浏览或者甚至是控制2250 Light，还可以将您的结果输出给软件包如：Microsoft® Excel 和Brüel & Kjær 7815、7820或7825型，做后处理和报告。

用途及特点

用途

- 环境噪声评估、监测和投诉
- 职业噪声评价
- 听力保护选择
- 降噪
- 产品质量控制
- 通用的Class 1噪声测量
- 1/1和1/3倍频程实时噪声分析
- 时间历程的宽带参数和频谱分析

特点

- 大型高分辨率触摸屏
- “红绿灯”状态指示
- 可充电插入式锂离子电池
- 插入式存储卡保存数据
- 120dB动态范围最高测量值达140dB
- 实时1/1倍频程频率分析
- 实时1/3倍频程频率分析
- 宽带和频谱记录
- 带有标记点的纪录显示
- 擦除不需要噪声事件的后退删除功能
- 包含PC软件，用于归档、导出和报告
- 牢固且满足环境保护标准（IP44）
- 可通过以旧换新的方式升级成2250型全功能分析仪

介绍

2250 Light是一个高效而通用的噪声测量设备，既继承了Brüel & Kjær完美的测量能力，又延续了2250型平台简单方便的操作方式。不管您是进行车间噪声测量、环境噪声评估、或者是产品噪声认证，2250 Light都能满足您的需求。它独一无二的用户界面使您的测量变得很简单，同时更容易对结果进行分析和报告。

本产品资料描述了基于2250 Light的所有应用软件，包括所有预装有声级计软件（BZ-7130）的2250 Light。

注：2250 Light可升级成一个2250型手持式分析仪，从而拥有更多功能和应用如：高级记录、录音、FFT振动分析和混响时间测量软件。进一步信息请参阅2250型数据资料BP2025。该升级是基于以旧换新的方式，请联系您当地的Brüel & Kjær代表处获取更多详情。

应用

车间和工业卫生噪声测量应用

在开发2250 Light的时候，就特别考虑了车间噪声的测量。其设计安全且舒适，握在手上感觉很放心。显示屏很靠近您，按钮经过精心设计，仅一个指头就能完成开始、停止和保存操作。“红绿灯”指示环绕在开始/暂停按钮周围，您可以即时看到测量状态即使太阳光非常强烈。您可以通过大型高分辨率触摸屏选择参数，而且2250 Light能记住这些设置用于下一次测量。



2250 Light 涵盖了所有的职业健康噪声参数，可同时测量快档、慢档、A计权和C计权声压级，还有一个单独的计权峰值监测器，因此可以在屏幕上即时显示需要进行听力保护的数值。您可以利用并行分析来比较一个3dB交换率平均测量和可选的4、5或6dB的交换率的测量结果，包括单独剂量、预期剂量和暴露值。

2250 Light 还提供三个独立的峰值限事件计数，以及同步的快档、慢档以及脉冲RMS监测器，从而评价冲击噪声。

如果您的2250Light加装了1/1倍频程频率分析软件，那么对于所调查的位置，您就可以实时得到评价噪声控制以及进行听力保护的相关参数。有了2250 Light，就不需要滤波器转换或量程调整，所有的频带可同时测量完成，还能得到宽带的A计权和C计权值。如果想得到更加详细的信息，您需要配置1/3倍频程频率分析软件，它有31个频带，范围为12.5Hz到16kHz，可以即时地获得每个频带的最大值和等效值。

有时候车间中的噪声级变化得很剧烈，也许还不规则。为了评价此类噪声，有必要测量和分析噪声的时间历程——也就是显示噪声如何随时间变化。

2250 Light的记录选件提供了这种功能，它很直观的同时显示两个视图，一个是整个时间历程，另外是一个‘缩小的’100秒时间‘窗’。可以在时间历程的任意位置上，设置5个不同的用户自定义标记，代表噪声源或事件。如果您安装了1/1或1/3倍频程实时频率分析选件，2250 Light会把频谱信息完美的融入到噪声时间历程中去。

在一个调查、甚至是单个测量完成后，您可以回到办公桌，利用内置的实用程序将测量归档，还能通过一个兼容Windows®的PC浏览所有测量结果。也可以通过这个实用程序将测量结果导入到Excel中，方便报告的制作，或者将结果直接输入至Brüel & Kjær的7825型Protector软件中，在这里您能组织和分析公司的噪声和听力保护计划。7825型依照ISO9612.2标准计算噪声暴露参数。

因此，不管是做简单的噪声调查，或是用于噪声控制或听力保护选择的噪声剂量测量，2250 Light都是一个简单而强大的工具，能让您效率更高，在分析噪声保护计划时更加自信。

环境噪声测量应用

环境噪声测量任务变化多样，所以要求您所选择的测量设备必须灵活、配置简单、功能强大且精确。2250 Light完全满足这些要求，它能快速完成一个简单的测量，然后进行一个复杂的环境影响调查。2250 Light继承了获得过大奖的2250型核心平台，并借鉴了其坚固的结构、直观的触摸屏界面以及Brüel & Kjær的测量精度。



装有标准声级计软件（BZ-7130）的2250 Light是点噪声检测的理想工具。它采用大型的数字显示屏，布置方便的按钮，按开始键启动，测量完成后，按相同的键停止，然后按保存按钮，将结果、实际的测量时间、持续长度，甚至是设备的最近校准日期时间都保存起来。

2250 Light可以测量环境噪声相关的所有参数，包括双频计权、快档、慢档、脉冲时间平均、Leq以及整个范围的统计分布。不过您也可以设置2250 Light仅显示

所需要的东西，然后将此设置保存，每次都可使用，还能节省2250 Light的电能。

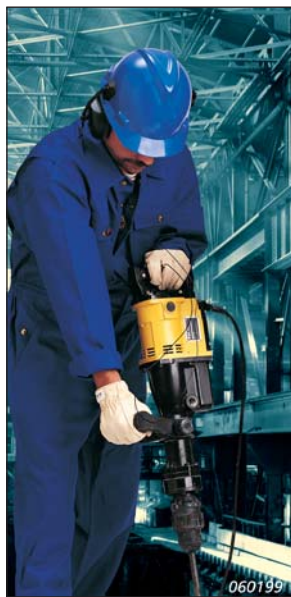
如果需要更深入的环境应用，您只需添加记录选件。有了记录软件，您就能够以1秒到一天的时间间隔，让设备记录所有结果，或者有选择性的记录十个测量结果，其持续时间仅受限于插在外部存储插槽上的CF或SD记忆卡的容量大小。显示屏同时提供两个视图，一个是完整的时间历程，另外一个‘缩小的’100秒时间‘窗’，它们通过鼠标联动。

为了精确的对噪声事件进行计数，您可以选择‘快速记录’视图，获得100ms间隔的 L_{AF} 和 L_{Aeq} 结果。不管是在快速记录视图，还是在时间历程视图，您都可以在时间历程的任意位置定义5个不同的标记，表示噪声源或事件。如果您安装了实时频率分析1/1倍频程或1/3倍频程软件，那么频谱的平均值、最大值、最小值以及总值也被同时记录下来。可将噪声时间历程保存到Windows® PC中，利用其内置的实用程序进行浏览；或者让时间历程分析更简单点，将整个测量导入到 Brüel & Kjær 的环境噪声软件（7820型Evaluator或7821型Evaluator Light）中，软件内置有计算算法，能绘出来自众多声源的复合噪声级图形。取决于您选择的测量标准，比如ISO 1996、DIN45 645、TALärm、NF S31-010或者BS4142（参阅产品资料BP1752），有时候还有脉冲或纯音补偿。

2250 Light的动态范围达到了惊人的120dB，您的测量可以从设备的本底噪声直到140dB以上。在测量时，您不必考虑档位的转换，也不用担心会过载，但仍然有极高的分辨率。2250 Light使用安全、简单且精确，是环境噪声测量的理想之选。

产品噪声测量

Brüel & Kjær 在很久以前就为产品噪声测量设置了标准。现在，不管您是需要测量一个简单的A计权噪声级值，或者是进行一个1/3倍频程测试，2250 Light都能满足要求。



2250 Light携带方便，可以作为一个手持设备，或者作为一个在线USB控制设备，在实验室中，通过您的Windows® PC进行操作。用户可自定义模版，不同应用程序能很方便的转换。

2250 Light有很宽动态范围，达到120dB，因此不用担心出现过载，您还可以预先设置测量时间，增加测量的连续性。通过内置的耳机输出插口（3.5毫米），可将信号传递给其它测量设备。内含的实用程序以一个良好的结构组织结果，简化了对结果的跟踪。此外，Brüel & Kjær 卓越的精度以及非凡的声誉，让您和您的客户都对测量完全信任，从而提升您产品的价值。

如果想要综合的数据管理和后处理报告，就需要考虑将2250 Light数据和7815型噪声浏览器一起使用，此浏览器支持众多用户自定义的图形和表格显示。

这些图形和表格还可以导入到标准Windows®应用中，如文字处理和表格处理。

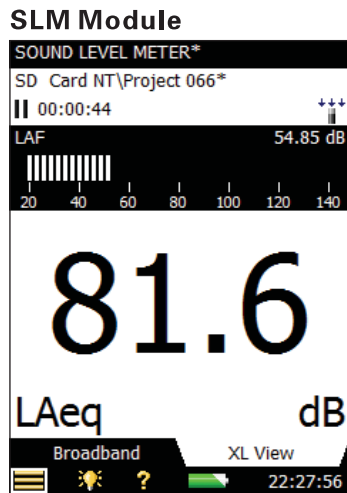
图1.2250 Light的主要特点



用于2250 Light的声级计软件BZ-7130

图2

大型的数字显示屏
点噪声检测的理想
工具

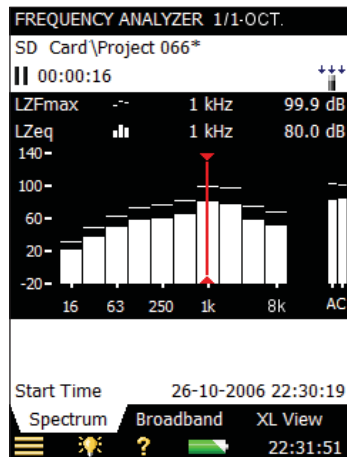


一次测量得到所有的量，例如，得到 A 和 C 频率计权级值的同时，还得到 F、S 和时间计权结果，此外，也测量了最高级值，并计算出所有统计量。有了这些，再加上超过 120dB 的动态范围，就可以确保万无一失了。您可以第一次就得到所有的参数，不存在欠量程，也很难出现过载情况。能一齐提供完整的职业健康噪声参数，且符合国内外标准。在技术指标部分，您可以找到详细的参数列表。在任何时候在测量中或之后，您都可以在屏幕上显示所需要的参数，而其它的参数也可以被查看和报告。

用于2250Light的1/1和1/3倍频程频率分析软件BZ-7131和BZ-7132

图3

例子：1/1倍频程
频率分析：两个频
谱同时显示



用于2250 Light的1/1倍频程分析软件BZ-7131和1/3倍频程频率分析软件BZ-7132，都是可选配的软件模块，它们可以在一个很宽的频率范围内，进行实时的1/1和1/3倍频带测量，从而大大的简化了频谱的获取，可用于如听力保护选择、检验供暖与通风系统以及评价音调等。

可得到的频率范围如下：

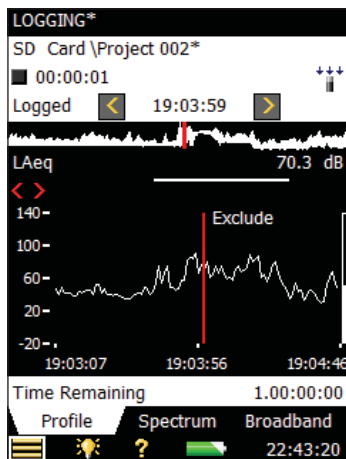
- 1/1倍频程（中心频率16Hz到8kHz）
- 1/3倍频程（中心频率12.5Hz到16kHz）

在每个频段，您都能得到一个超乎寻常的动态范围，从那个频段的本底噪声一直到140dB。也就是说，其动态范围一般都超过135dB。

可以对频谱进行 A、B、C 或 Z 计权。每个频谱都测量下来并保存，此外，还可显示两个瞬时频谱，也可将两个频谱叠加显示，如最大值和最小值频谱。对声级计软件BZ-7130测量的所有宽带量的计算和频率分析同时进行。

用于2250 Light的记录软件BZ-7133

图 4
屏幕所示为时间历程的一部分和一个执行标记



有了记录软件选件，2250 Light就成为一个获取时间历程的多功能设备。记录软件能让您任意选取宽带参数，并以1秒到24小时的间隔将它们记录下来，同时还以100毫秒的间隔记录下 L_{Aeq} 和 L_{AF0} 。

如果频率分析软件BZ-7131或BZ-7132被激活，则记录软件还能让您同样以1秒到24小时的间隔，记录下频谱。

记录软件BZ-7133融合了众多功能，尽量方便艰苦的野外工作。

其中最突出的功能包括：

- 可在时间历程上直接设置五个用户自定义的标记。利用这些标记，可清楚地指示，比如说特殊的噪声源或事件
- 利用触笔和触摸屏，可在时间历程视图上直接设置标记。在您想要标记的时间历程部分，通过简单的“点击和拖拽”，然后从下拉表中选择一个标记。
- 也可以利用三个标记按钮设置标记
- 甚至可以以“事后”方式设置标记。屏幕上显示最近的100个样本（也就是说，如果记录间隔为1秒，就是100秒的时间历程，否则更多），这意味着，在很多情况下，您可以等到事件（或者干扰）停下来，然后再放置您的标记，即将时间历程往后翻，再设置标记
- 能让您在不同标记间轻松浏览
- 时间历程视图可以在任意时候“冻结”（当您点击屏幕时自动发生），让您工作更简单

所有的标记和测量一起记录下来，见图4，不需要额外的簿记。当把数据导出时，比如说导入到7821 Evaluator Light软件中做进一步的分析，可在时间历程直接获取标记。

数据直接存储在SD或CF卡中，有关卡的情况，请参阅订货信息。可以利用内置的PC软件BZ-5503(见下一部分)直接从存储卡中读出数据，这就意味着即使是大量的数据，也能快速地导入到PC中。

为了指示所需的存储用量，下面列出了一些例子。其值应该不超过所使用SD卡的标准容量，最低为128兆。

为了方便，给出的是间隔1秒记录24小时的值。其它值可以很方便的从这些数据中换算出来：

- 5个宽带参数，没有统计：1兆
- 所有宽带参数，一个100毫秒参数：3兆
- 所有宽带参数，没有统计：4兆
- 所有宽带参数，一个100毫秒参数，所有1/3倍频程谱：30兆
- 带有完整统计的所有参数：58兆
- 所有参数，一个100毫秒参数，所有1/3倍频程谱，完整统计：86兆

2250型PC软件用于手持式分析仪的实用工具软件BZ-5503

实用工具软件BZ-5503，是一个用于2250 Light数据和设置的管理工具，其功能就是将2250 Light和PC上的后处理或报告软件连接起来。它能让您完成以下工作：

- 从PC上控制2250 Light
- 在PC上管理和归档数据
- 保持2250 Light软件的更新


2250 Light软件概况

下表显示的是2250 Light中每个软件模块的大致特性。更多信息请参阅技术指标。

特性	SLM软件 (内置)	1/1倍 频程分 析软件	1/3倍 频程分 析软件	记录软件
120dB以上的动态范围不需要量程转换	•	•	•	•
利用所提供的4950型传声器可测量140dB以上的声压级	•	•	•	•
IEC/ANSI SLM标准 Type/Class1	•	•	•	•
频率计权A、B、C和Z(线性)，以及时域计权F、S和I	•	•	•	•
自由场/扩散场修正	•	•	•	•
预设开始/停止时间	•	•	•	•
后退-删除 5 秒钟的测量数据长度	•	•	•	•
多语言用户界面	•	•	•	•
上下文关联帮助	•	•	•	•
基于 L_{Aeq} 、 L_{AF} 或 L_{AS} 的宽带统计	•	•	•	•
很宽的频率范围：5Hz-18kHz	•	•	•	•
利用模拟或GSM调制解调器进行远程控制	•	•	•	•
在测量的时候传递数据文件(USB或调制解调器)	•	•	•	•
1/1倍频谱(中心频率16Hz到8kHz)		•		• ^a
1/3倍频谱(中心频率12.5Hz到16kHz)			•	• ^a
记录所有参数，或选择性的记录宽带参数和频谱				•
记录间隔从1秒到24小时				•
每毫秒间隔记录 L_{Aeq} 和/或 L_{AF}				•
数据图表显示				•
整个测量的概况信息				•
在数据图表上标记				•

a.如果启用了1/1或1/3倍频程分析软件

符合标准

	CE标记表明符合EMC规范和低电压规范 C-Tick标记表示符合澳大利亚和新西兰的EMC要求
安全	EN/IEC61010-1: 用于测量、控制和实验室用途的电子设备安全要求 UL61010B-1: 安全标准: 电子测量和测试设备
EMC辐射	EN/IEC61000-6-3: 用于民居、商业、轻工业的辐射通用标准 CISPR22: 通讯技术设备的无线干扰特性, B级限制 FCC 规则, 第15章: 符合数字装置B级限制要求 IEC61672-1、IEC61260、IEC 60651、和IEC 60804: 仪器标准
EMC抗扰	EN/IEC61000-6-2: 通用标准: 工业环境的抗扰 EN/IEC61326: 用于测量、控制和实验室用途的电子设备-EMC要求 IEC61672-1、IEC61260、IEC 60651、和IEC 60804: 仪器标准

技术指标 – 2250 Light平台

2250 Light装有4950型传声器和ZC-0032型传声器前置放大器, 此平台的技术指标如下

配备的传声器

4950型: 1/2英寸预极化自由场传声器

额定开环灵敏度: 50mV/Pa(相当于-26dB re 1V/Pa为参考)
+2dB

电容: 12.5pF(在250Hz)

传声器前置放大器ZC-0032

额定前置放大器衰减: 0.3dB

连接头: 10针LEMO

延长电缆: 最长100米, 接在2250 Light和前置放大器之间, 不降低技术指标

自激噪声水平

对于额定的传声器开环灵敏度, 在23°C时, 其典型值为:

计权	传声器	电噪声	总体噪声值
“A”	14.0dB	12.9dB	16.4dB
“B”	12.9dB	11.8dB	15.4dB
“C”	13.0dB	13.4dB	16.2dB
“Z” 5Hz-20KHz	14.4dB	19.2dB	20.4dB

键盘

按键: 带背光的11个键, 适合于测量控制和屏幕浏览

开关按键

功能: 按1秒钟 开机; 再按1秒钟 待机; 按下时间超过5秒钟 关机

状态指示

LED: 红、黄和绿

显示

屏幕类型: 自对准反射、彩色背景光、触摸式, 240 X 320 点矩阵

黑白色组合

背景光: 亮度可调, 随时调整

用户界面

测量控制: 用键盘上的按键

结果的设置和显示: 用触笔点击触摸屏, 或用键盘上的按键

锁定: 键盘和触摸屏可被锁定或开启

USB接口

USB1.1 Mini B接口

调制解调器接口

和Hayes相容的GSM或标准模拟调制解调器通过紧凑型闪存槽相连

头戴耳机插座

插头: 3.5毫米袖珍立体插座

最大峰值输出: ±1.4V

输出阻抗: 每个通道32Ω

外部DC电源要求

对仪器内的电池组充电

电压: 8-24V直流, 纹波电压<20mV

电流要求: 不低于1.5A

功耗: 没有蓄电池充电时, 小于2.5瓦; 充电时, 小于10W

电缆插孔: FFA.00型的LEMO, 中间针为正极

电池

类型: 可充电锂离子电池

典型的运行时间: 大于8小时

存储系统

内部Flash-RAM (非易失性): 20M用于存储用户的设置和测量数据

外部SD储存卡: 用于存储/调用测量数据

外部CF卡: 用于存储/调用测量数据

时钟

备用电池供电, 24小时的误差少于0.45秒

预热时间

从关机状态: 小于2分钟

从待机状态: 小于10秒

温度

IEC60068-2-1 & IEC60068-2-2: 环境测试。冷和干热

工作温度: 小于0.1dB, -10到+50°C (14到122°F)

存放温度: -25到+70°C (-13到158°F)

湿度

IEC60068-2-78: 湿热: 90%RH (在40°C无冷凝) (104°F)

湿度影响: 0%<RH<90%, 小于0.1dB(在40°C (104°F), 1KHz)

机械

环境保护: IP44

不工作:

IEC6008-2-6: 振动: 0.3mm, 20m/s², 10-500Hz

IEC6008-2-27: 冲击: 1000m/s²

IEC6008-2-29: 碰撞1000bumps 在250m/s²

重量和尺寸

650克 (23盎司) 包括可充电电池

300 X 93 X 50毫米 (11.8 X 3.7 X 1.9”), 包括前置放大器和传声器

语言

简体中文、加泰隆语、克罗地亚语、捷克语、丹麦语、英语、佛兰德斯语、法语、德语、匈牙利语、日语、意大利语、波兰语、葡萄牙语、罗马尼亚语、塞尔维亚语、斯洛文尼亚语、西班牙语、瑞典语和土耳其语用户界面

帮助

简体中文、加泰隆语、英语、德语、法语、意大利语、日语、波兰语、葡萄牙语、罗马尼亚语、塞尔维亚语、斯洛文尼亚语、西班牙语上下文关联帮助

软件技术指标用于2250 Light的声级计软件BZ-7130

满足以下的国内外标准：

- IEC61672-1(2002-05)Class1
- IEC60651(1979)，再加上修订1(1993-02)和修订2(2000-10),类型1
- IEC60804(2000-10),类型1
- IEC61252, 电声个人声暴露计技术指标
- DIN45657(1997-07)
- ANSIS1.4-1983, 再加上ANSI s1.4A-1985修订, 类型1
- ANSIS1.43-1997, 类型1

注：欧洲电工标准化委员会采用国际IEC标准作为欧洲标准。这个时候，字母IEC由EN代替，而数字保留不变。2250 Light也符合这些EN标准。

修正滤波器

用于4950型传声器：

修正频率响应，补偿声场和附件的影响

声场：自由场或扩散场

附件：无、风罩UA-0237

检波器

对每个测量并行检波

A或B(可转换)计权的宽带检测通道,带三个指数时间计权(快、慢、脉冲)，一个线性平均和一个峰值检波器

C-或Z-计权(可转换)同A或B计权

过载检波器：对所有频率计权通道监视过载输出

测量

X代表频率A或B计权

Y代表频率C或Z计权

V代表频率A、B、C或Z计权

U代表时间计权F或S

Q代表交换率4、5或6dB

N代表0.1和99.9

用于储存

完整统计

用于显示和储存

开始时间

停止时间

已测量的时间

L_{Xeq}

过载%

L_{XE}

L_{YE}

L_{Yeq}

L_{XSmax}

L_{XFmax}

$L_{CeQ} - L_{Aeq}$

L_{YSmax}

L_{YFmax}

L_{Almax}

L_{XSmin}

L_{XFmin}

L_{Ylmax}

L_{YSmin}

L_{YFmin}

L_{Xlmin}

L_{Xleq}

L_{Yleq}

L_{Ylmin}

L_{AFTeq}

$L_{AFTeq} - L_{Aeq}$

$L_{Aleq} - L_{Aeq}$

$L_{ep,d}$

$L_{ep,d,v}$

剩余时间

#VPeaks(>137dB) #VPeaks(>137dB)

E

L_{vpeak}

T_{vpeak}

L_{avUQ}

TWA

TWA_v

DoseUQ%

Proj.DoseUQ%

仅供数字或准模拟条显示

L_{XS}

L_{XF}

L_{XI}

L_{YS}

L_{YF}

L_{YI}

$L_{XS(SPL)}$

$L_{XF(SPL)}$

$L_{XI(SPL)}$

$L_{YS(SPL)}$

$L_{YF(SPL)}$

$L_{YI(SPL)}$

$L_{Vpeak,1s}$

L_{AN1} 或 L_{AUN1}

L_{AN2} 或 L_{AUN2}

L_{AN3} 或 L_{AUN3}

L_{AN4} 或 L_{AUN4}

L_{AN5} 或 L_{AUN5}

L_{AN6} 或 L_{AUN6}

L_{AN7} 或 L_{AUN7}

测量范围

动态范围：对于一个1kHz纯音信号，从典型的本地噪声到最大量级，A计权为：16.4到140dB

首要指示器范围：符合IEC60651标准

A计权：23.9dB到123dB

线性范围：符合IEC60804标准，A计权：21.8dB到140dB

线性运行范围：符合IEC61672标准，A计权1kHz：25.0dB到140dB

峰值C范围：符合IEC61672标准：30.1dB到143dB

用于宽带统计的采样

统计可以基于 L_{AF} 、 L_{AS} 或 L_{Aeq} ：

· 统计 L_{AFN1-7} 或 L_{ASN1-7} 分别基于采样 L_{AF} 或 L_{AS} ，采样间隔10毫秒，范围130dB，分辨率0.2dB

· 统计 L_{AN1-7} 基于采样 L_{Aeq} ，采样间隔1秒，范围130dB，分辨率0.2dB

所有的分布虽测量一起保存

测量显示

SLM：测量数据用不同尺寸的数字以及准模拟条显示

测量数据以dB值显示，管理数据以相应格式的数字显示

瞬时 L_{XF} 测量的显示用准模拟条

测量控制

手动：手动控制单次测量

自动：预先设定，测量时间从1秒到24小时，步长为1秒

手动控制：重置、开始、暂停、清除、继续并存储测量

后退-删除

不需重新设置测量，清除最后5秒的数据

测量状况

屏幕：在屏幕有各种图标显示过载、运行/暂停状况

指示灯：红、黄、绿色LED灯指示测量状态和瞬时过载：

· 黄灯每5秒闪烁表示停止，可进入测量

· 绿灯慢慢地闪烁表示等待校准信号

· 绿灯一直亮着表示测量

· 黄灯慢慢地闪烁表示暂停、测量值还没有储存

· 红灯快速闪烁表示间断过载、校准失败

校准

后来进行的校准可与已存入的初始校准比较

声校准：采用4231型校准器或用户自备的校准器。当采用

4231型校准器，校准程序自动检测校准电平

电校准：内部信号发生器根据输入的传声器灵敏度产生电信号

校准历史记录：最近的20个校准值可在仪器上显示

信号监测

用耳机和头戴耳机接到头戴耳机插孔监测输入信号

头带耳机信号：可以利用这个插口，通过头带耳机或耳机监测输入信号

增益调整：-60dB到60dB

数据管理

项目模板：定义显示和测量的设置

项目：项目模板与测量数据一起存储

任务：在任务中组合项目

数据很容易由资源管理器管理(拷贝、剪贴、删除、重新命名、数据观测、打开项目、任务创建、设置默认项目的名称)

参数选择

每个用户自定义数据、时间、数字的格式

软件技术指标用于2250 Light的1/1倍频程分析软件BZ-7131和1/3倍频程分析软件BZ-7132

BZ-7131和BZ-7132的技术指标包括BZ7130声级计的指标，BZ-7131和BZ-7132的指标如下：

符合标准：

· IEC61260 (1995-07) 加修正1 (2001-09)，1/1倍频程和1/3倍频程带宽，0级

· ANSI 1.111986, 1/1倍频程和1/3

倍频程带宽，规则3，类型 0-C

· ANSIS1.11-2204, 1/1倍频程带宽，0级

中心频率

1/1倍频程中心频率(仅BZ-7131): 16Hz8KHz

1/3倍频程中心频率(仅BZ-7132): 12.5Hz16KHz

测量

X代表频率A、B、C或Z计权

用于显示和储存

L_{Xeq} L_{XSmax} L_{XFmax}

L_{XSmin} L_{XFmin}

仅供显示

L_{Xs} L_{XF}

单值

SIL PSIL SIL3

$L_{Aeq(20-200Hz)}$ (BZ-7132 only)

测量量程

动态范围: 对于一个1kHz纯音信号，从典型的本地噪声到最大量级，1/3倍频程为：1.5到140dB

线性运行范围: 符合IEC61260标准，≤25.0dB到140dB

测量显示

频谱: 一个或二个谱叠加，以及A/B和C/Z带宽条柱状图

表格: 一个或两个表格形式的频谱

Y轴: 量程5、10、20、40、60、80、100、120、140或160 dB，还能自动放大或自动定标

光标: 对所选频带读数

软件技术指标用于2250 Light的记录软件BZ-7133

BZ-7133的技术指标包括BZ-7130声级计的指标，BZ-7133的指标另加如下：

测量

记录: 以预先设定的间隔将测量结果存入SD或CF卡的文件内

记录间隔: 1秒的分辨率，从1秒到24小时

快速记录: L_{AF} 或 L_{Aeq} 能以每100毫秒记录，与记录间隔无关

在每个记录间隔内存储宽带数据: 所有、或多至10个选定的宽带数据

在每个记录间隔内存储宽带统计: 所有分布、或没有

在每个记录间隔内存储频谱数据: 所有、或多至3个选定的频谱 (需要BZ7131或BZ-7132许可证)

记录时间: 1秒的分辨率，从1秒到31天

总测量: 与记录同时进行：所有宽带数据、统计和频谱 (需要BZ7131或BZ-7132许可证)

标记

对于时间历程上任意位置的噪声源或时间，可在线做5个用户自定义的标记

标记可以利用触笔在触摸屏上完成，也可以通过三个标记按钮完成

测量显示

时间历程: 用图形显示所选定测量数据随时间变化的情况。快速显示上一个或下一个标记，整个测量时间历程概况

Y轴: 量程5、10、20、40、60、80、100、120、140或160 dB，自动放大/缩小、自动定标

X轴: 卷轴式

光标: 对所选时间读出测量数据

保存

测量数据保存在外部SD或CF存储卡中。有关卡的情况，请参阅订货信息。

软件指标用于手持式分析仪的PC软件BZ-5503

BZ-5503随2250 Light手持式分析仪提供，该软件使PC机和2250 Light之间容易同步完成设置和数据传输，在CD-ROM BZ-5298光盘中装有BZ-5503。

在线显示2250 Light手持式分析仪的数据

可用PC机控制2250 Light的测量并在计算机的屏幕上在线显示，计算机的界面与2250的界面一样。

数据管理

资源管理器: 设备容易管理仪器、用户、任务、项目和项目模板 (拷贝、剪贴、删除、重新命名、创建)

数据观测: 观测测量数据 (项目的内容)

同步: 项目能在计算机与2250 Light之间同步

输出设备

Excel: 项目 (或用户指定的部分) 能输出到Microsoft®Excel

7810/12/15/16/20/25型: 项目能输出到7810型Predictor、7812型Lima、7815型NoiseExplore、7816型Acoustic Determination、7820型Evaluator或7825型Protector

2250 Light的软件升级和许可证

计算机软件控制2250 Light的软件可升级并特许在2250 Light上运行

与2250的接口

USB ver 1.1或兼容Hayes的GSM或标准模拟调制解调器

计算机要求

操作系统: Windows® 2000/Windows® XP, Microsoft®.NET

推荐PC: Pentium® III (或等同) 处理器、128MB RAM、SVGA图形显示器/适配器、声卡、CD-ROM光驱，鼠标，USB、Windows® XP

订货信息

2250 Light组合包

2250-L-100型	带有声级计软件BZ-7130的手持式分析仪
2250-L-200型	带有声级计软件BZ-7130和1/1倍频程分析软件BZ-7131的手持式分析仪
2250-L-300型	带有声级计软件BZ-7130、1/1倍频程分析软件BZ-7131和1/3倍频程分析软件BZ-7132的手持式分析仪
2250-L-400型	带有声级计软件BZ-7130和记录软件BZ-7133的手持式分析仪
2250-L-500型	带有声级计软件BZ-7130、1/1倍频程分析软件BZ-7131、1/3倍频程分析软件BZ-7132和记录软件BZ-7133的手持式分析仪

能单独选购的软件

BZ-7131	用于2250 Light的1/1倍频程分析软件
BZ-7131	用于2250 Light的1/3倍频程分析软件
BZ-7133	用于2250 Light的记录软件

包括在2250 Light内的部件

4950型	自由场1/2英寸预极化传声器
ZC-0032	传声器前置放大器
AO-1476	USB标准A到USB微型B接口电缆1.8米(6英尺)
BZ-5298	环境软件, 包括用于手持式分析仪的BZ-5503实用软件
ZG-0429	主电源
QB-0061	电池组 触笔

用于2250 Light的基本套件(UA-1703)

FB-0691	用于手持式分析仪的铰接盖
UA-0237	直径90毫米的风罩
DH-0696	腕带
KE-0441	2250 Light的保护盖
UA-1654	5个备用触笔

用于2250 Light的另外一些套件(UA-1704)

FB-0691	用于手持式分析仪的铰接盖
UA-0254	直径90毫米的风罩(6套UA-0237)
UA-1673	标准三脚架插头
DH-0696	腕带
KE-0441	2250 Light的保护盖
HT-0015	耳机
UA-1654	5个备用触笔
4231型	声校准器
UA-1251	轻质三角架
UL-1009	SD存储卡

用于2250 Light的高级套件(UA-1705)

FB-0691	用于手持式分析仪的铰接盖
UA-0254	直径90毫米的风罩(6套UA-0237)
UA-1673	标准三脚架插头
DH-0696	腕带

KE-0441	2250 Light的保护盖
HT-0015	耳机
UA-1654	5个备用触笔
4231型	声校准器
UA-1251	轻质三角架
UL-1009	SD存储卡
7812型	Evaluator Light

用于2250 Light的职业健康套件(UA-1706)

FB-0691	用于手持式分析仪的铰接盖
UA-0254	直径90毫米的风罩(6套UA-0237)
UA-1673	标准三脚架插头
DH-0696	腕带

KE-0441	2250 Light的保护盖
HT-0015	耳机
UA-1654	5个备用触笔
4231型	声校准器
UA-1251	轻质三角架
UL-1009	SD存储卡
7825型	Protector

能单独选购的附件及部件 分析仪

ZG0444	电池组QB0061的充电器
4231型	声校准器(可装入KE0440)
2250-CAI	获得认可的2250型手持式分析仪初始校准
2250-CAF	获得认可的2250型手持式分析仪校准
2250-CTF	获得认可的2250型手持式分析仪溯源校准
2250-TCF	2250型手持式分析仪一致性测试, 获得认可
3592型	户外测量装置(详见产品资料BP1744)
AO-0441-D-030	传声器延长电缆, 10针LEMO 3米(10英尺)
AO-0441-D-100	传声器延长电缆, 10针LEMO 100米(33英尺)

KE-0404	旅行袋
UA-0587	三角架
UA-0801	小型三角架
UA-1317	传声器支架
UA-1651	手持式分析仪的三角延长杆
UL-1009	用于手持式分析仪的SD存储卡
UL-1013	用于手持式分析仪的CF存储卡
UA-1654	5个备用触笔

7815型	Noise Explorer数据浏览软件
7821型	Evaluator Light数据观测和计算软件
7825型	Protector个人声暴露计算软件

产品服务

2250-L-EW1	保修期延长一年
2250-MU1	将2250 Light升级为2250型, 在总部进行

商标

Microsoft和Visual Basic都是Microsoft公司在美国和/或其它国家的注册商标
Speakon是Neutrik Ag的注册商标

Brüel & Kjær 保留改变技术规格和附件而不事先通知的权利

中国地区分公司联系方式:

北京分公司	Tel: 86(10)-5993 5811	Fax: 86(10)-5993 5911
上海分公司	Tel: 86(21)-6113 3667	Fax: 86(21)-6113 3670
广州分公司	Tel: 86(20)-2887 3818	Fax: 86(20)-2887 3848
沈阳分公司	Tel: 86(24)-2253 1770	Fax: 86(24)-2253 1740
成都分公司	Tel: 86(28)-8652 8500	Fax: 86(28)-8652 8502
西安分公司	Tel: 86(29)-8798 3351	Fax: 86(29)-8798 3353
武汉分公司	Tel: 86(27)-5980 5121	Fax: 86(27)-5980 5101
香港分公司	Tel: (852)2548 7486	Fax: (852)2858 1168

Brüel & Kjær 