



optimus 绿色系列声级计 针对环境噪声测量和职业噪声测量



应用

- 长期或者短期环境噪声影响评估
- 职业噪声和工业卫生噪音评估
- 利用1:3 倍频程滤波器进行职业噪声和工业卫生噪音评估及分析
- 根据音频录音进行全方面分析
- 噪音条例和社区噪音评估
- 选用HML或者1:1 倍频程滤波器方式进行听力保护选择
- 一般噪音测量

主要性能

- 功能强大，操作简便
- 同步测量和全功能数据存储
- 具有A, C和Z频率计权

- 具有快速，慢速，脉冲时间计权
- 实时1:1 倍频程滤波器以及1:3 倍频程滤波器
- 14个统计% Ln 值
- 120dB 测量范围
- 测量中音频记录功能用于回放和分析
- 测量前VoiceTag语音记录功能用于记录相关信息
- 具有自动重复测量或者手动重复测量功能
- 最新数字技术高分辨率OLED 彩色屏幕及背景灯键盘
- 4GB存储量，可以存储10,000测量数据
- 兼容室外噪声测量设备

科技先进且操作简单

Optimus绿色系列声级计运用最先进的数字技术，其最大特点之一就是操作简便，使得您在进行噪声测量时，可以毫不费力的完成测量目标并进行噪声控制。测量时，您只需要接通电源，进行校准，然后就可以开始测量了。

Optimus绿色系列声级计具有高分辨率OLED彩色屏幕，可以在任何环境下清晰显示测量结果。Optimus按键具有背景灯，在光线暗的情况下，可自动开启。其外壳坚固耐用并且具有防滑设计，可以在带手套的情况下操作。

环境噪声测量和职业噪声测量的完美选择

Optimus绿色系列声级计特别适合环境噪声测量和职业噪声测量，其可以显示一切您需要的测量结果，而您所需要做的只是进行简单的按键操作。

环境噪声测量

针对环境噪声测量，Optimus绿色系列声级计是您的理想选择。

全面的测量能力

可进行一般噪声测量的同时，进行总体Leq, Lmax和14个统计% Ln值的测量，全面显示噪声的全景，满足您的分析需求。

实时1:3倍频程滤波器

声级计CR:172B和CR:171B具有实时1:3倍频程滤波器，可以进行多个频段从6.3Hz到20kHz频率范围的测量。

1:3倍频程滤波器各频带的测量是与其它测量参数一起进行的，在测量时间内，不仅可以提供1:3倍频程滤波器总体测量结果，每个频带的时间历史也有记录。

测量数据显示的同时，也同时显示了实时噪声图，可以察看噪声的随时变化情况。

测量过程中，Optimus绿色系列声级计所具有的测量功能都可以同步进行。您不需要担心如何选择测量范围，测量范围始终为120dB，使用通用传声器，最高测量值可达140dB(A)和峰值143dB(C)。如果选择使用MK:200EH高级噪声传声器系统，其最高测量值可达170dB。

语音记录

Optimus绿色系列声级计可以提供语音录音功能，您可以通过手动选择，也可以通过设置门限进行触发。

语音记录功能可以选择为Studio 96/32品质，为日后进行分析所用。或者保存为标准的16/16品质，为一般回放和声音识别所用。

重复测量

您可以通过手动操作Optimus绿色系列声级计开始噪声测量，也可以选择自动测量功能使声级计进行自动测量，这使得声级计可以在长时间内进行重复测量，特别适用于户外噪声的测量。

职业噪声测量和工业卫生评估

EU规范（Leq值显示）

L_{Aeq}和L_{Cpeak}可以同时进行测量，由此可以计算出L_{EP,d}(LEX, 8h)

具有L_{Ceq}-L_{Aeq}(C-A)测量结果

具有L_{AE}和L_{ZPeak}测量结果



其它规范

如果您需要达标其它规范，例如OSHA HC&NC, MSHA HC 或ACGIH, Optimus绿色系列声级计提供的两个虚拟噪声计可以迅速满足您的需求。

倍频程滤波器

Optimus绿色系列声级计具有实时倍频程滤波器。

NoiseTools软件

NoiseTools软件旨在方便用户进行数据下载，察看测量数据，进行噪声数据分析，生成测试报告且打印方便。



方便实用

运行NoiseTools软件，即出现总结页面，显示最直观和常用的信息，您可以直接打印此页生成最基本的噪声分析报告。您也可以通过页面上显示的图标选择察看详细测量数据及相关信息。

对于有高要求的用户，您可以手动选择所有测量数据进行分析，导出数据，生成您所需要的测试报告。

如果您使用了VoiceTag语音记录，其在NoiseTools软件中可以进行回放，此语音记录和测试数据的存储位置相同。语音录音有助于您识别噪声来源及进行回放和数据分析。

如果您使用了倍频程滤波器，NoiseTools软件可以据此进行一系列有关听力保护相关参数的计算。

帮助您管理数据

NoiseTools软件可以让您根据不同测量地点，人群或者噪声测量项目进行数据分类存储，这样即使您拥有的测量数据再繁多，测量时间再久远，您也可以轻松快速地找到您所需要的信息。

适用范围和测量工具包

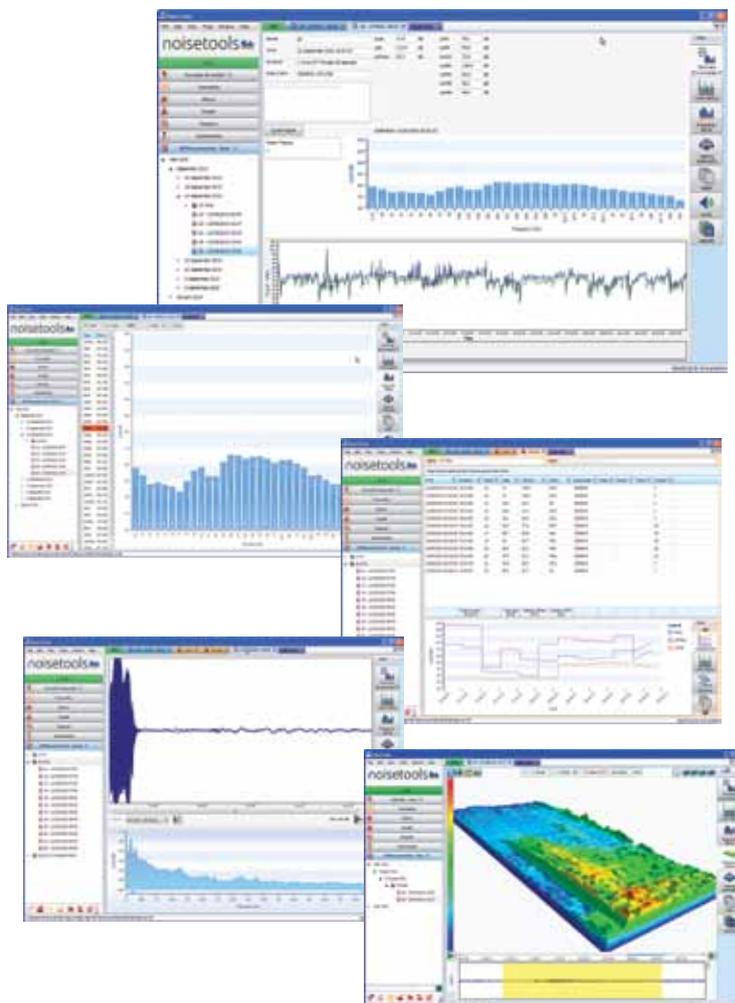
optimus绿色系列声级计广泛适用于职业噪声测量和环境噪声测量，您可以在如下所述的三类选择中挑选适用于您需求的设备。

选择一级或二级声级计，音频录音（0版本），音频录音以及1:1实时倍频程滤波器（A版本）或者音频录音以及1:1并1:3实时倍频程滤波器（B版本）。

详细指标和设备选择表如下页所示。

Optimus系列声级计作为测量工具套件，提供以下标准配件：声级计，声校准器，风罩，电源线，电池和配件。测量套件包括所有噪声测量所需的配件。

针对室外噪声测量，optimus绿色系列声级计可以配套使用CK:670室外噪声套件。此套件可以保护声级计和传声器免于天气环境干扰。



详细指标

适用标准

IEC 61672-1:2002 Class 1或Class 2 Group X
IEC 60651:2001 Type 1或Type 2
IEC 60804:2000 Type 1或Type 2
IEC 61252:1993 个人噪声暴露计
ANSI S1.4-1983 (R2006), ANSI S1.43-1997 (R2007)
ANSI S1.25:1991
1:1和1:3倍频程滤波器: IEC 61260及ANSI S1.11-2004

传声器

Class 1 MK:224预极化
Class 2 MK:216预极化

传声器前置放大器

MV:200可拆卸前置放大器

测量范围

20dB到140dB有效测量范围
背景噪声: <18dB (A) Class1, <21dB (A) Class2

频率计权

有效值和峰值: 同步测量A, C及Z频率计权
1:1倍频程滤波器: 16Hz到16KHz (显示31.5Hz到16KHz, 存储16Hz)
1:3倍频程滤波器: 6.3Hz到20KHz (显示12.5Hz到20KHz, 存储6.3Hz, 8Hz, 10Hz)

时间计权

快速, 慢速及脉冲时间计权

显示

高分辨率OLED彩色屏幕, 具有感光传感器, 键盘具有背景灯

内存

可选数据记录功能, 4GB存储量, 可存10000组测量数据, 可扩展到128GB

时间历史纪录率

10ms, 62.5ms, 125ms, 250ms, 1/2s, 1s, 2s (用户可选)

VoiceTag语音记录功能

每次测量前可以进行30秒的语音录音以记录相关测量信息

语音录音

关闭, 手动, 门限触发, 高级触发可选
可以选择为Studio 96/32品质或标准的16/16品质, WAV格式

Ln统计值

14个独立Ln统计值
其中7个为预置值: L1.0, L5.0, L10.0, L50.0, L90.0, L95.0, L99.0
另外7个为用户可选
可通过NoiseTools软件选择使用不同频率计权进行Ln计算, 可选dB (A), dB (C) 或 dB (Z)

测量控制

用户可选
1分钟, 5分钟, 10分钟, 15分钟, 30分钟, 1小时, Lden
自动同步测量和自动重复测量

积分器

三个同步虚拟噪声计可进行三类积分
积分器1设置为Q3适用于Leq
积分器2和3 可设置为Q3, Q4和Q5。
门限: 70dB到120dB (步长1dB)
时间计权: 无或者慢
标准级: 70dB到120dB (步长1dB)
标准时间: 1到12小时 (步长1小时)

积分器快速设置

EU, OSHA HC & OSHA NC, OSHA HC & ACGIH
MSHA HC & MSHA EC, 用户选择1 & 用户选择2

尺寸

283mm*65mm*30mm

重量

300gms

电池

4节AA碱电池, 一般为12小时

电池寿命

一般为12小时

外接电源

5v USB计算机接口或者电源
5v-15v Multi-IO 接口
AC输出, 3.5mm插座并ZL:826电线
DC输出, Multi-IO 接口并ZL:825电线

三脚架

1/4" 惠氏Whitworth插口

连接

USB Type B连接到计算机
Multi-pin IO到外接电源及RS232

外壳

材料: 高密度ABS-PC, 机身背面和键盘柔软

环境

温度 运行-10°C到+50°C
存储-20°C到+60°C
湿度 95% RH无冷凝

电磁兼容

IEC 61672-1:2002和IEC 61672-2:2003
EN 61000-6-1:2007修改除外

软件支持

标准配备NoiseTools软件, 可进行下载, 构型和分析。
兼容微软Windows XP, Vista, 7 (32bit和64bit)

测量功能

CR:1710和CR:1710显示功能

L_{xy} , L_{xyMax} , L_{xyMin}
 L_{Leq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{Ceq} , L_{Aeq} , L_{XE} , L_{A1eq}
和 L_{CPeak} 图示
计分器2和3: TWA, Dose%, 预估Dose%
测量时间
14个独立Ln统计值

存储功能

L_{xyMax} 和 L_{xyMax} 时间历史
 L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{Zeq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{APeak} , L_{A1eq}
 L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{Zeq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{APeak} , L_{A1eq} 时间历史
计分器2和3: TWA, Dose%, 预估Dose%
LAVG时间历史
14个独立Ln统计值
测量时的语音录制
测量开始时间和日期

CR:172A和CR:171A显示功能

L_{xy} , L_{xyMax} , L_{xyMin}
 L_{Leq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{Ceq} , L_{Aeq} , L_{XE} , L_{A1eq}
和 L_{CPeak} 图示
计分器2和3: TWA, Dose%, 预估Dose%
测量时间
实时1:1倍频程滤波器 (图示及数值)
14个独立Ln统计值

存储功能

L_{xyMax} 和 L_{xyMax} 时间历史
 L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{Zeq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{APeak} , L_{A1eq}
 L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{Zeq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{APeak} , L_{A1eq} 时间历史
计分器2和3: TWA, Dose%, 预估Dose%
LAVG时间历史
实时1:1倍频程滤波器: 总体Leq和每个频带的Leq时间历史
14个独立Ln统计值
测量时的语音录制
测量开始时间和日期

CR:172B 和CR:171B显示功能

L_{xy} , L_{xyMax} , L_{xyMin}
 L_{Leq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{Ceq} , L_{Aeq} , L_{XE} , L_{A1eq}
和 L_{CPeak} 图示
计分器2和3: TWA, Dose%, 预估Dose%
测量时间
实时1:1倍频程滤波器 (图示及数值)
实时1:3倍频程滤波器 (图示及数值)
Leq, LF (20Hz to 200Hz)
14个独立Ln统计值

存储功能

L_{xyMax} 和 L_{xyMax} 时间历史
 L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{Zeq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{APeak} , L_{A1eq}
 L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{Zeq} , L_{CPeak} , L_{ZPeak} , L_{APeak} , L_{A1eq} 时间历史
计分器2和3: TWA, Dose%, 预估Dose%
LAVG时间历史
实时1:1和1:3倍频程滤波器: 总体Leq和每个频带的Leq时间历史
14个独立Ln统计值
测量时的语音录制
测量开始时间和日期

x=A, C, Z; y=F, S, I

通过下载数据, 其它功能可以通过NoiseTools软件完成。

注释:
有关显示和存储的详情, 请参看Optimus绿色系列技术详细指标说明。
所有详细指标, 性能以及参数更改时, 恕不另行奉告。

设备选择

功能	Class 1	Class 2	声级	Leq/峰值	TWA/Dose	数据存储	暂停&退后擦除	AuditStore 审计存储	音频存储	VoiceTag 存储	1:1倍频程滤波器	1:3倍频程滤波器	NC&NR 曲线	音调噪声检测	Ln/Timer	软件支持	3G/GPRS & GPS 支持	测量套件
声级计																		
CR:1720		是	是	是	是	是	是	是	是	是					是	是	是	CK:1720
CR:1710	是		是	是	是	是	是	是	是	是					是	是	是	CK:1710
CR:172A		是	是	是	是	是	是	是	是	是			是		是	是	是	CK:172A
CR:171A	是		是	是	是	是	是	是	是	是			是		是	是	是	CK:171A
CR:172B		是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是		是	是	是	CK:172B
CR:171B		是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是		是	是	是	CK:171B
CR:172C		是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	CK:172C
CR:171C	是		是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	CK:171C

标准配件

Optimus系列声级计提供以下标准配件:
使用手册
校准证书
USB数据线/电源线

风罩

NoiseTools软件DVD

测量套件

Optimus系列声级计作为测量工具套件, 提供以下标准配件:
Optimus系列声级计
CR:514 Class 2或CR:515 Class 1
声校准器

UA:237 90mm风罩

CK:280便携箱
使用手册及校准证书
USB数据线/电源线及NoiseTools软件DVD



塞那斯研究公司
致力于噪声测量

邮编 100101
北京市100105信箱48分箱

Tel: 008613520657953
Tel: 0085296111445
sales@cirrusresearch.cn
www.cirrusresearch.cn

Acoustic House
Bridlington Road
Hunnamby
North Yorkshire
YO14 0PH
United Kingdom
Tel: +44 1723 891655
sales@cirrusresearch.co.uk
www.cirrusresearch.co.uk



FM 531001

EMS 552104

