

目录

1 概述	1
2 主要性能指标	1
3 软件使用	1
3.1 1/1 OCT 列表界面	2
3.2 1/1 OCT 图形界面	3
3.3 1/1 OCT 醒目界面	4
3.4 1/1 OCT 室内界面	5
4 测量	5
5 数据管理	6
5.1 数据调阅	6
5.1.1 1/1OCT 测量结果的调阅	7
5.1.2 数字记录结果的调阅	9
5.2 数据删除	9
5.2.1 数据全删	9
5.2.2 单组数据删除	10
5.2.3 多组数据删除	10
5.3 数据打印	错误！未定义书签。
5.3.1 单组打印	错误！未定义书签。
5.3.2 多组打印	错误！未定义书签。

插图

图 3-1 列表界面.....	2
图 3-2 图形界面.....	3
图 3-3 醒目界面.....	4
图 3-4 室内界面.....	5
图 5-1 数据调阅.....	7
图 5-2 1/1 OCT—文字界面第 1 页.....	7
图 5-3 1/1 OCT—文字界面第 2 页.....	8
图 5-4 1/1 OCT—图形界面.....	8
图 5-5 数字记录-数据调阅.....	9
图 5-6 数据全删.....	10
图 5-7 删除单组数据.....	10
图 5-8 删除单组数据.....	错误！未定义书签。
图 5-9 连接打印机.....	错误！未定义书签。
表 5-1 打印模式.....	错误！未定义书签。
图 5-10 简洁模式打印.....	错误！未定义书签。
图 5-11 无图模式打印.....	错误！未定义书签。
图 5-12 有图模式打印.....	错误！未定义书签。
图 5-13 拷屏模式打印.....	错误！未定义书签。
图 5-14 选中要打印的序号.....	错误！未定义书签。
图 5-15 多组数据打印.....	错误！未定义书签。

1 概述

AWA6228*多功能声级计安装了 1/1 OCT 分析软件后可以对噪声进行频谱分析。本章介绍了 1/1 OCT 分析软件的主要性能及使用方法。

2 主要性能指标

2.1 主要功能：1/1 倍频程频谱分析、积分测量

2.2 频率计权：并行 A、C、Z

2.3 时间计权：并行 F、S，低频 125Hz 以下建议用 S 计权

2.4 级线性范围：大于 90 dB，1 档量程

2.5 滤波器类型：并行(实时)倍频程， $G=10^{3/10}$

2.6 滤波器中心频率：16 Hz、31.5 Hz、63 Hz、125 Hz、250Hz、500Hz、1kHz、2kHz、4kHz、8kHz、16 kHz

2.7 主要测量指标：频带瞬时声压级(L_p)、频带最大声压级(Max)、频带最小声压级(Min)、频带等效连续声压级($L_{eq,T}$)、噪声评价数 NR、噪声评价数 NC。

2.8 实时分析：同时完成各中心频率、SPL (A)、SPL (C) 和 SPL (Z) 的计算

2.9 积分时间：1s 到 99h59m59s 任意设置

2.10 符合标准：

IEC 61672:2013 Class 1，GB/T 3785-2010 1 级

IEC 61260:2014 Class 1，GB/T 3241-2010 1 级

2.11 数据存贮：最多 3328 组

2.12 测量界面：

列表界面、图形界面、醒目界面和室内界面

2.13 显示分辨率：0.1 dB，醒目下 0.01 dB

3 软件使用

将 LR6 (AA) 电池装入电池盒或接入外接 5V 电源，按  键 2 秒以上后放开，仪器进入开机界面，接着进入主菜单。

主菜单有噪声测量、仪器设置、数据调阅、仪器校准 4 个子菜单，

下方是存储空间的状态条，黄色为已使用。按  键，系统参数恢复到缺省值。按  或  键可以使光标左右移动，按  键可以进入相应的子菜单。

光标移到“噪声测量”上，按  键进入噪声测量界面。1/1OCT 分析界面下有列表、醒目、图形和室内 4 种显示界面。

3.1 1/1 OCT 列表界面

打开的分析仪及状态		时钟	
分析仪	1/1 OCT分析仪	15:11:22 2014-12-26	电源指示
测点名	F:DATA_0001	NR= 50(dB)	噪声评价数
频率计权	Respond:F Lp Max Min LeqT		测量指标名
总值	SPL(Z) 60.6 68.9 54.6 64.0		
	SPL(C) 60.3 68.8 52.7 63.6		
	SPL(A) 52.7 65.9 45.3 58.5		
	16kHz 26.5 31.3 17.7 24.7		
	8kHz 25.7 42.7 23.4 34.4		
	4kHz 35.3 50.5 30.7 43.0		
	2kHz 41.7 51.9 36.2 45.5		测量结果
各中心频率点	1kHz 41.7 65.1 39.2 54.3		
	500Hz 53.3 65.8 43.6 57.3		
	250Hz 58.6 68.5 45.7 60.6		
	125Hz 47.3 50.7 44.5 48.0		
	63Hz 47.9 55.0 43.1 49.8		
	31.5Hz 45.8 55.5 43.5 50.6		
	16Hz 43.3 58.7 41.4 51.5		
	列表 Wei:Z Tm=00h00m04s 启动		运行状态
	频率计权	测量时间	

图 3-1 列表界面

NR=50(dB)表示当前 NR 值（噪声评价数）为 50dB，中间黑色背景下为 11 个中心频率及 A、C、Z 频率计权声压级，右侧对应的数据为其在当前频率计权和时间计权下的 Lp、Max、Min 和 Leq,T 值；测量结果每 0.5 秒刷新一次，并随着环境噪声的变化不断变化。未进行积分测量时，“Lmax”、“Lmin”、“Leq,T” 值为“---”。

光标移到“Respond:”上，按  或  键，时间计权由当前的 F 档改为 S 档。光标移到“Wei:”上，按  或  键，可在 A、C、Z 中指定

一种频率计权。光标移到“Ts”上，按 Δ 或 ∇ 键可以显示“Tm”、“Tl”。光标在“列表”处，按 Δ 键进入图形界面，如图 3-2 所示。

3.2 1/1 OCT 图形界面

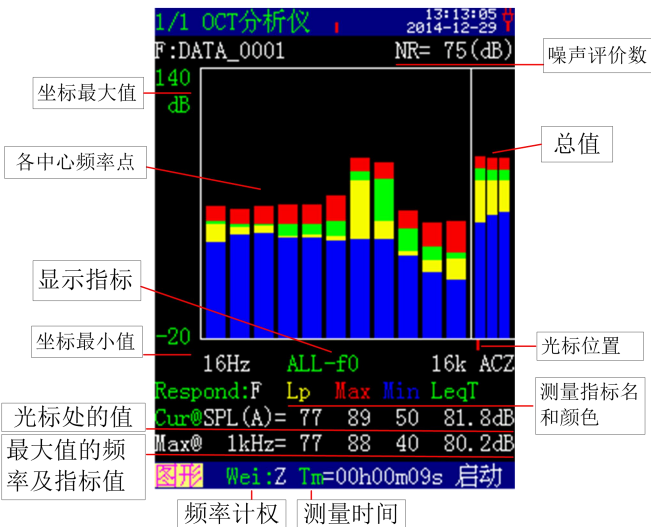


图 3-2 图形界面

中间图形区为 11 个中心频率及 A、C、Z 频率计权声压级的频谱分布图；图形左上方的“140”表示当前图形的显示上限为 140dB，光标移到此处，按 Δ 或 ∇ 键可进行每间隔 10dB 调整，最大不超过 180dB，最小高于显示下限 10dB，并且不能小于 0；图像左下方的“-20”表示当前图形显示下限为-20dB，光标移到此处，按 Δ 或 ∇ 键可进行每间隔 10dB 调整，最高不大于显示上限以下 10dB。

光标移到“ALL-f0”处，按 Δ 或 ∇ 键可切换至 Lmax-f0、Lmin-f0、LeqT-f0 或 ALL-f0 的图形界面，ALL 表示 4 个指标同时显示。各指标的图形颜色可调，与“Lp Max Min LeqT”的颜色保持一致。光标可以在“Lp Max Min LeqT”上移动，选择一项按 Δ 或 ∇ 键即可改变当前显示的颜色。

图形下方的“Cur@”一行表示当前图形上光标位置对应的“Lp Max Min LeqT”的测量内容。光标移到此处，按 Δ 或 ∇ 键，可改变图形上光标位置（条图下的红色）。“Max@1kHz”表示当前噪声最

大的频率点为 1kHz，后面为该频率点下 “Lp Max Min LeqT” 的测量内容。

光标在 “图形” 处，按  键进入醒目显示界面，如图 3-3 所示。

3.3 1/1 OCT 醒目界面



图 3-3 醒目界面

中间大字显示为 SPL (A) 下的 Lp、Max、Min 和 Leq,T 的测量内容，光标移到 “SPL (A)” 处，按  或  键可以在 11 个中心频率和 A、C、Z 频率计权声压级中选择一种显示。光标移到 “Respond:” 上，按  或  键可选择时间计权的 F 档或 S 档。

光标移到 “醒目” 处，按  键进入室内显示界面，如图 3-4 所示。

3.4 1/1 OCT 室内界面

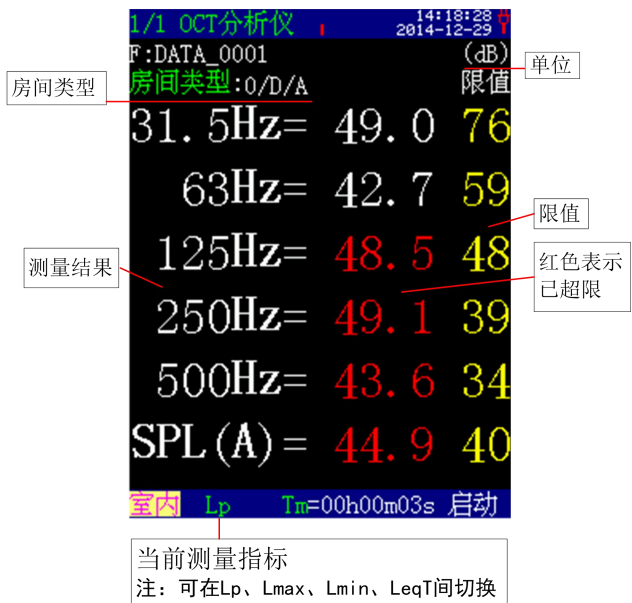


图 3-4 室内界面

房间类型：第 1 个为区域编码，可在 0、1、2、3、4 中选取；第 2 个为昼夜选项，分别用 D、N 表示；第 3 个为房间类型选项，分别为 A、B。“0/D/A”表示当前适用 0 类区、昼间、A 类房间的标准。

“限值”下面显示的是 31.5Hz、63Hz、125Hz、250Hz、500Hz 及 A 计权的标准限值，当测量结果超过标准限值时，颜色从白色变成红色，表示超标。光标移到“房间类型”上，按 Δ 或 ∇ 键可以改变区域编码，同时限值也按 GB 12348 及 GB 22337 标准的要求自动改变。中间显示的是中心频率点 31.5Hz、63Hz、125Hz、250Hz、500Hz 及 A 计权下的 Lp 值，光标移至蓝色背景的“Lp”处，按 Δ 或 ∇ 键可以选择进入 Lp、Lmax、Lmin 或 Leq,T 的测量界面。其它操作同“列表”显示界面。

4 测量

检查并调整时钟后，在“快速设置”里选好相关标准和测量方法

(含 1/1 OCT 分析仪)后,光标移到“噪声测量”上按 $\ominus$ 键,直接进入 1/1 OCT 的测量界面。也可按特殊要求,设好测量时间、启动模式等参数后(设置方法见参数设置),在测量界面的分析仪模式上按 $\triangle$ 或 ∇ 键,可进入 1/1 OCT 的测量界面。

频率计权和时间计权在此界面下用 $\ominus$ 、 $\ominus$ 、 $\triangle$ 或 ∇ 键可调,此时仪器的工作状态显示为“准备”。按 测量 键就开始测量了,仪器的工作状态提示“启动”,分析仪运行状态标识也由白色转为红色。

仪器启动测量后同时计算所有测量指标,用户可以在不同的显示内容和显示模式下切换,不会影响测量。测量过程中如果想暂停测量,可以再按 测量 键,仪器的状态显示行提示“暂停”,此时仪器暂停积分测量,瞬时值 L_p 仍然会随着环境噪声变化。

如果在测量过程中想退出测量,可以选择按 复位 开机 键或者先按 测量 键使仪器暂停测量,再按 删除 键,则测量结束,测量结果不保存。如果想提前结束测量且保存测量结果,则按 测量 键使仪器暂停测量,再按 输出 键,则测量结束且测量结果保存在数据调阅界面。

注意:测量过程中如有过载,则运行状态处会一直显示过载。

5 数据管理

5.1 数据调阅

在主菜单界面将光标移到“数据调阅”上,按 $\ominus$ 键,进入数据调阅界面,如图 5-1 所示。每页最多显示 15 组测量结果,用 $\triangle$ 或 ∇ 键可以上下移动光标或翻页,按下 $\ominus$ 或 $\ominus$ 键可查看测点名、测量日期、测量时间和测量方式等信息,按下 $\ominus$ 键可以查看具体的测量结果。

序号	测点名	测量日期	序号	测量时间	测量方式
0001	DATA_0001	2016-03-14	0001	10:50:57	1/1 OCT-LOG
0002	DATA_0001	2016-03-14	0002	10:50:57	1/1 OCT-INT
0003	DATA_0001	2016-03-14	0003	10:53:34	1/1 OCT-LOG
0004	DATA_0001	2016-03-14	0004	10:53:34	1/1 OCT-INT

图 5-1 数据调阅

测量方式中含义如下：

1/1 OCT-LOG：数字记录结果

1/1 OCT-INT：1/OCT 测量结果

5.1.1 1/1OCT 测量结果的调阅

当测量结果是 1/1 OCT 测量到的，测量方式处显示“1/1 OCT-INT”，光标移到此处，按下 $\odot$ 键，进入文字界面，如图 5-2 所示。在此界面按下参数减键，进入下一页，共 2 页，如图 5-3 所示。再按下 $\triangle$ 或 ∇ 键返回上一页。

测点名	Name:DATA_0001	测量开始的时间
测量方式	2014-12-23 13:45:00	实际的测量时间
测量范围	1/1 OCT-INT Tm=00h01m00s	设定的测量时间
仪器型号和机号	R:23dB-135dB Ts=00h01m00s Wei:Z	频率计权名
校准日期和灵敏度	Model:AWA6228+ Serial:12345678	
	Calibrate@2014-12-23 12:58:36 Lx=-31.0dB	
	LFmax LFmin LSmax LSmin Leq,T	记录指标名
	SPL(Z) 79.4 52.0 73.1 54.1 61.1dB	
	SPL(C) 68.1 49.0 62.8 50.9 56.5dB	
	SPL(A) 67.3 40.7 60.5 42.2 52.1dB	
总值	16kHz 56.3 15.3 47.5 17.4 31.6dB	
	8kHz 56.3 17.0 48.8 21.8 37.0dB	
	4kHz 62.4 25.1 55.3 28.8 44.0dB	
中心频率点	2kHz 63.0 30.7 55.9 32.4 46.0dB	测量结果
	1kHz 60.2 33.6 53.6 35.5 45.3dB	
	500Hz 60.0 37.4 53.5 38.9 46.9dB	
	250Hz 62.1 39.2 55.9 41.0 48.8dB	
	125Hz 64.7 41.2 58.4 45.2 50.9dB	
	63Hz 57.4 39.2 51.2 42.2 46.2dB	

图 5-2 1/1 OCT—文字界面第 1 页

记录有测点名、测量日期、测量启动时间、测量方式、频率计权、仪器型号、串号、校准日期和灵敏度级等信息。记录指标有 A、C、Z 总值和指定频率计权下的每个中心频率的等效声压级、最大值和最小值。如图 5-3 中，频率计权为 Z 计权，则各中心频率点的值均为 Z 计权下的值。

在文字界面，按下  键进入图形界面，如图 2-14 所示，用 、、 或  键可调整光标位置和显示效果，在此界面，按下  键或在“图形”处按下  或  键进入文字界面。

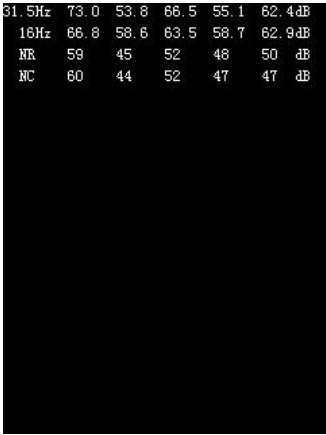


图 5-3 1/1 OCT—文字界面第 2 页

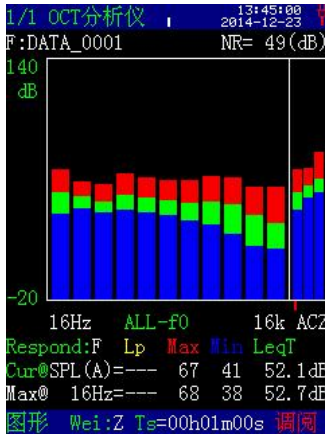


图 5-4 1/1 OCT—图形界面

5.1.2 数字记录结果的调阅

测点名	Name: DATA_0001	
分析仪	2016-03-14 10:50:57	测量开始的时间
测量范围	1/1 OCT-LOG Sample: 100ms	记录间隔
仪器型号和机号	R: 23dB-135dB Ts=00h00m10s Wei: Z	设定的测量时间
校准日期和灵敏度	Model: AWA6228+ Serial: 12345678	
	Calibrate@2015/11/10 08:00:00 Lx=-31.0dB	

No.	SPL(Z)	SPL(C)	SPL(A)	16kHz	8
16kHz	4kHz	2kHz	1kHz	500Hz	250Hz
125Hz	63Hz	31.5Hz	16Hz (F)		
1	25.5	23.5	20.2	19.0	
16.2	14.9	13.2	12.2	9.1	11.8
14.6	20.1	-2.5	-7.7		
2	25.5	23.4	19.9	19.2	
16.1	14.7	13.0	11.3	9.2	11.7
14.4	20.1	-3.8	-6.3		
3	25.5	23.4	19.8	19.1	
16.0	14.4	12.9	11.6	9.0	11.0
15.0	20.1	-6.5	-7.0		
4	25.5	23.5	19.6	19.0	

图 5-5 数字记录-数据调阅

当启动了数字记录仪，测量结束后自动记录选定的分析仪指标，测量方式的格式为选定的分析仪模式加后缀“-LOG”，如选定的为 1/1 OCT，测量方式就是“1/1 OCT-LOG”。光标移到此处，按下 $\ominus$ 键，进入列表界面，再按下参数减，进入下一页，按下参数加，回到首页，显示如图 5-5 所示。列表界面显示每个时间间隔的瞬时声压级。

5.2 数据删除

在数据调阅界面下，可以单组、多组或全删。

5.2.1 数据全删

在数据调阅的主界面，光标移在任意序号上，按下 $\ominus$ 删除键，就会提示“确定要删除全部数据吗？”，如图 5-6 所示。按下 $\ominus$ 键删除全部数据，按其他键返回调阅主界面。



图 5-6 数据全删

5.2.2 单组数据删除

在数据调阅的主界面，移动光标至要删除的序号上，按下 $\odot$ 键，进入数据界面，再按 $\odot$ 键，就会提示“确定要删除这个文件吗？”，如图 5-7 所示。按下 $\odot$ 键删除这个文件，按其他键返回调阅主界面。

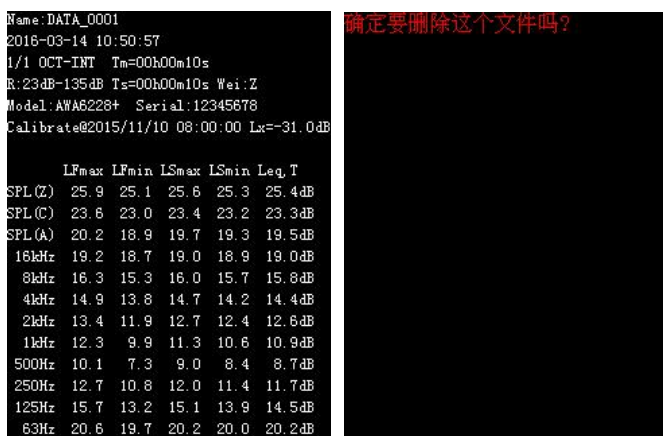


图 5-7 删除单组数据

5.2.3 多组数据删除

在数据调阅的主界面，按下 $\odot$ 键选中序号，序号底色变为蓝色，