

目录

1 概述.....	1
2 主要性能指标.....	1
3 软件使用.....	1
3.1 列表显示界面.....	2
3.2 图形显示界面.....	3
4 测量.....	3
5 数据管理.....	4
5.1 数据调阅.....	4
5.2 数据删除.....	5
5.2.1 数据全删.....	5
5.2.2 单组数据删除.....	6
5.2.3 多组数据删除.....	6
5.3 数据打印.....	7
5.3.1 单组打印.....	10
5.3.2 多组打印.....	12

图表

图 3-1 列表界面.....	2
图 3-2 图形界面.....	3
图 5-1 数据调阅.....	4
图 5-2 DOSIMETER 数据调阅.....	5
图 5-3 数据全删.....	6
图 5-4 删除单组数据.....	6
图 5-5 删除多组数据.....	7
图 5-6 连接打印机.....	8
表 5-1 打印模式.....	9
图 5-7 简洁模式打印.....	10
图 5-8 无图模式打印.....	11
图 5-9 有图模式打印.....	11
图 5-10 拷屏模式打印.....	11
图 5-11 选中要打印的序号.....	12
图 5-12 多组数据打印.....	13

1 概述

AWA6228+多功能声级计安装了个人声暴露计软件后可以对噪声进行个人声暴露测量。本章介绍了个人声暴露计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：个人声暴露测量

2.2 测量范围：

声压级测量范围：(20~142) dBA （注：标配灵敏度，下同）

峰值 C 声级测量范围：(50-145) dBC

噪声剂量测量范围:0%到 999.99%

2.3 交换率：3、4、5、6 可选

2.4 门限值：40~90 可选

2.5 标准限值：70~90 可选

2.6 主要测量指标：LASp、LASmax、TWA、LEX,8h、LCpeak、LZpeak、LASmin、LAeq,T、LAVG、DOSE

2.7 等间隔记录：记录每分钟的 LAVG1m、LAeq1m、LCpeak、LZpeak、LASmax 和 LASmin

2.8 等间隔记录时间：最多 320 小时

2.9 积分时间：1s 到 99h59m59s 任意设置

2.10 符合标准：

GB/T 3785.1-2010 1 级/IEC 61672-1:2013 Class 1

GB/T 15952-2010

2.9 显示界面：列表和图形界面

3 软件使用

将 LR6 (AA) 电池装入电池盒或接入外接 5 V 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。在个人声暴露计界面下，有“列表”和“图形”2种显示界面。

3.1 列表显示界面

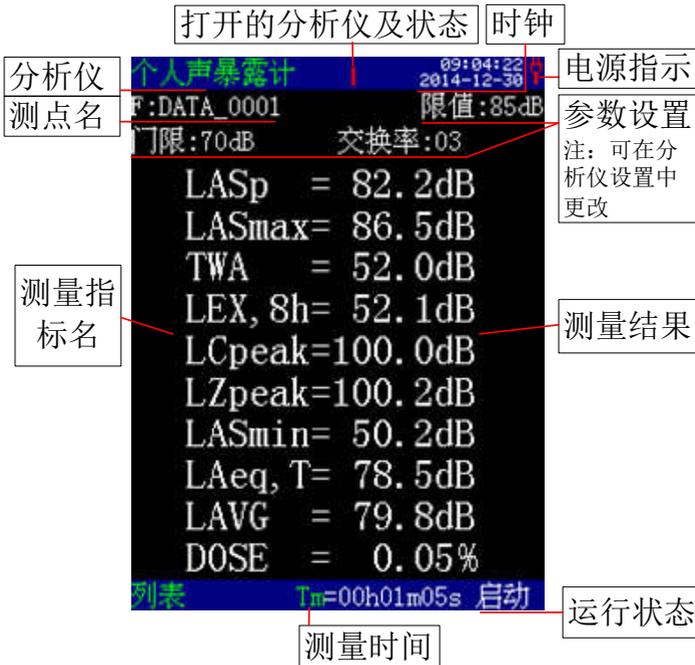


图 3-1 列表界面

“限值”、“门限”和“交换率”可在“分析仪设置”中更改。此界面下显示 LASp、LASmax、TWA、LEX,8h、LCpeak、LZpeak、LASmin、LAeq,T、LAVG、DOSE 等 10 个测量指标。

光标移到“列表”处，按 ⏴ 或 ⏵ 键可进入图形界面，如图 3-2 所示。

3.2 图形显示界面

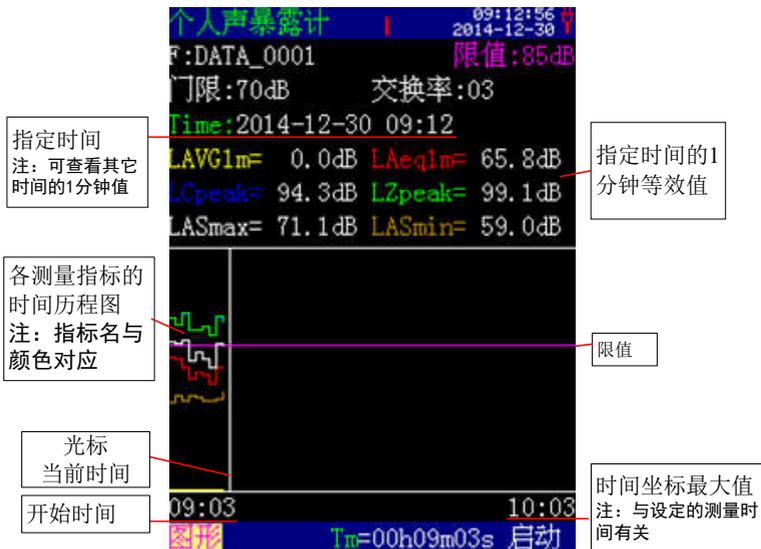


图 3-2 图形界面

此界面下显示当前时间的等间隔为 1 分钟的 LAVG1m、LAeq1m、LCpeak、LZpeak、LASmax 和 LASmin 等 6 个测量指标。数据每分钟刷新一次，启动测量前，测量指标不会变化，启动测量后，数据开始每分钟变化。

将光标移到“Time”上，可以按参数加减键查看每一分钟的测量值。图形上的光标也会随着时间的改变而相应的移动。

4 测量

设好测量时间、启动模式等参数后（设置方法见参数设置使用说明部分），根据需要选择是否进行自动暂停/再启动设置，设好后，进入个人声暴露计测量界面，并对限值、门限、交换率等参数进行设置。

按  键就开始测量了，仪器的工作状态提示“启动”。到达设定的积分时间后，仪器的工作状态提示“结束”，表示测量结束，数据自动保存。测量过程中需要暂停测量时，可以再按  键，仪器的状态显示行提示“暂停”，此时仪器暂停测量，瞬时值 LASp 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  键或者先按  键使仪器暂停测量，再按  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  键使仪器暂停测量，再按  键，则测量结束且测量结果保存在数据调阅界面。

注：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  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  或  键可以上下移动光标或翻页，按下  或  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  键可以查看具体的测量结果。

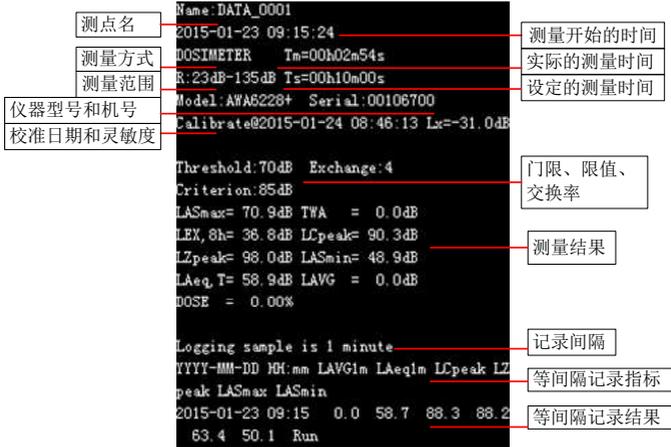
序号	测点名	测量日期	序号	测量时间	测量方式
0001	DATA_0001	2016-03-14	0001	13:11:57	DOSIMETER
0002	DATA_0001	2016-03-14	0002	13:12:38	DOSIMETER
0003	DATA_0001	2016-03-14	0003	13:14:03	DOSIMETER

图 5-1 数据调阅

测量方式中含义如下：

DOSIMETER：个人声暴露测量结果

当测量结果是 DOSIMETER（个人声暴露）分析测量得到的，测量方式处显示“DOSIMETER”，光标移到此处，按下  键进入，如图 5-2 所示。在此界面按下参数减键，进入下一页，总页数与测量时间有关，每页 10 组数据。



```

Name: DATA_0001
2015-01-23 09:15:24
DOSIMETER Tm=00h02m54s
R:23dB-135dB Ts=00h10m00s
Model:AWA6228+ Serial:00106700
Calibrate@2015-01-24 08:46:13 Lx=-31.0dB

Threshold:70dB Exchange:4
Criterion:85dB
LASmax= 70.9dB TWA = 0.0dB
LEX,8h= 36.8dB LCpeak= 90.3dB
LZpeak= 98.0dB LASmin= 48.9dB
LAeq,T= 58.9dB LAVG = 0.0dB
DOSE = 0.00%

Logging sample is 1 minute
YYYY-MM-DD HH:mm LAVG1m LAeq1m LCpeak LZ
peak LASmax LASmin
2015-01-23 09:15 0.0 58.7 88.3 88.2
63.4 50.1 Run
  
```

图 5-2 DOSIMETER 数据调阅

记录有测点名、测量日期、测量启动时间、测量方式、仪器型号、串号、校准日期和灵敏度级等信息。记录指标有 LASmax、TWA、LEX,8h、LCpeak、LZpeak、LASmin、LAeq,T、LAVG、DOSE，和每分钟的 LAVG1m、LAeq1m、LCpeak、LZpeak、LASmax、LASmin。

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  键，就会提示“确定要删除全部数据吗？”，如图 5-3 所示。按下  键删除全部数据，按其他键返回调阅主界面。



图 5-3 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 \ominus 键，进入数据界面，再按 $\omin�$ 键，就会提示“确定要删除这个文件吗？”，如图 5-4 所示。按下 $\omin�$ 键删除这个文件，按其他键返回调阅主界面。

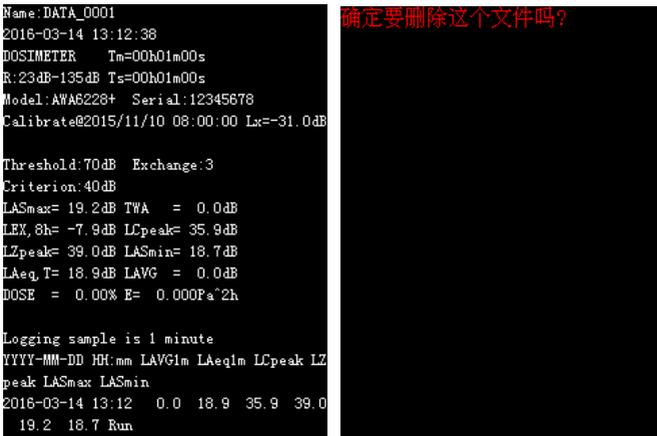


图 5-4 删除单组数据

5.2.3 多组数据删除

在数据调阅的主界面，按下 $\omin�$ 键选中序号，序号底色变为

蓝色，再按下  键，取消选中。可选中多个序号，按下  键提示“确定要删除选中的数据吗？”，如图 5-5 所示。按下  键删除选中的文件，按其他键返回调阅主界面。



图 5-5 删除多组数据

5.3 数据打印

仪器的测量结果可以用 AH58F（快速针式带蓝牙）/AH40 微型打印机打印出来。打印前应将 AH58F（快速针式带蓝牙）/AH40 微型打印机与仪器对接好，如图 5-6 所示。打开 AH58F（快速针式带蓝牙）/AH40 微型打印机的电源，并确定联机灯点亮。在打印前，可以将仪器打印功能设为自动或手动，设为自动后，在每次测量结束后自动打印测量结果。打印模式有无图、简洁、带图和拷屏可选。有些分析模式下没有图形，如积分或个人声暴露的测量结果。无图时，打印结果中不含图形；简洁时，打印结果中不含仪器机号、校准日期、灵敏度信息等；拷屏时，将当前显示界面打印出来，具体见表 5-1。



AH40 型

AH58F 型（快速针式带蓝牙）

图 5-6 连接打印机

表 5-1 打印模式

打印功能	模式	主要功能	备注
自动	无图	测量结束后自动打印出来	如果在测量界面的统计图、1/1 OCT 图、1/3OCT 图界面下，则可在测量结束后打印出图形
	简洁	测量结束后自动打印出来	
	有图	测量结束后自动打印完整的测量结果及统计分布图或 1/1OCT 图或 1/3OCT 图	
手动	无图	按下  后打印完整的测量结果	如果在测量界面的统计图、1/1 OCT 图、1/3OCT 图界面下，则可在测量结束后打印出图形
	简洁	按下  后打印主要的测量结果	
	拷屏	1、测量没有结束或未启动测量，按下  键，打印屏幕内容； 2、在测量结束界面，按下  键，打印测量结果，再打印屏幕内容。	
	有图	按下  后打印完整的测量结果及统计分布图或 1/1OCT 图或 1/3OCT 图	

注：测量结束可以是到了测量时间自动结束，也可以是暂停测量后按下  键提前结束测量。

5.3.1 单组打印

当用户在参数设置界面下将打印功能设为自动，测量自动结束时，就可以将测量结果送到 AH58F（快速针式带蓝牙）/AH40 微型打印机上打印出来。

用户也可在测量结束时按下  键打印出测量结果。进入数据调阅菜单，选定要打印的组号，按下  键显示出测量结果，再按下  键可以将测量结果按当前设定的打印模式打印出来。几种打印模式如图 5-7~5-10 所示。



图 5-7 简洁模式打印

可以看出，简洁模式下不含仪器和校准信息。

```

Name:DATA_0001

2013-06-06 08:01:57
DOSIMETER  Tm=00h00m10s
R:24dB-136dB Ts=00h00m10s
Model:AWA6228+ Serial:12345678
Calibrate@2013-06-06 08:00:16 Lx=-32.4dB
Threshold:70dB Exchange:4
Criterion:95dB
LASmax= 22.3dB TWA = 0.0dB
LEX,8h=-12.1dB LCpeak= 37.2dB
LZpeak= 39.9dB LASmin= 22.6dB
LAeq,T= 22.7dB LAWG = 0.0dB
DOSE = 0.00% E= 0.000Pa^2h

Logging sample is 1 minute
YYYY-MM-DD HH:mm LAWG LAeqm LCpeak LZ
peak LASmax LASmin
2013-06-06 08:01 0.0 22.7 36.6 39.9
22.7 22.7 Run

```

图 5-8 无图模式打印

```

Name:DATA_0001

2013-06-06 08:01:57
DOSIMETER  Tm=00h00m10s
R:24dB-136dB Ts=00h00m10s
Model:AWA6228+ Serial:12345678
Calibrate@2013-06-06 08:00:16 Lx=-32.4dB
Threshold:70dB Exchange:4
Criterion:95dB
LASmax= 22.3dB TWA = 0.0dB
LEX,8h=-12.1dB LCpeak= 37.2dB
LZpeak= 39.9dB LASmin= 22.6dB
LAeq,T= 22.7dB LAWG = 0.0dB
DOSE = 0.00% E= 0.000Pa^2h

Logging sample is 1 minute
YYYY-MM-DD HH:mm LAWG LAeqm LCpeak LZ
peak LASmax LASmin
2013-06-06 08:01 0.0 22.7 36.6 39.9
22.7 22.7 Run

```

图 5-9 有图模式打印

```

声暴露级测量 1 08:03:14
2013-06-06
F:DATA_0001 限值:85dB
门限:70dB 交换率:04
Time:2013-06-06 08:01
LAWGm= 0.0dB LAeqm= 23.7dB
LCpeak= 41.1dB LZpeak= 44.4dB
LASmax= 24.2dB LASmin= 23.5dB

08:00 09:00
Tm=00h01m00s NOSMS

```

图 5-10 拷屏模式打印

5.3.2 多组打印

进入数据调阅菜单，用  键选中要打印的序号，序号底色变为蓝色，如图 5-11 所示。按下  键可将选中的数据打印出来，多组无图打印如图 5-12 所示。

序号	测量时间	测量方式
0001	13:11:57	DOSIMETER
0002	13:12:38	DOSIMETER
0003	13:14:03	DOSIMETER

选中序号
后底色变
为蓝色



图 5-11 选中要打印的序号

或者将光标放在第 1 组，则第 1 组以及以下的数据将会打印出来，并且最后第 1 组数据还会打印出来，作为打印结束的标志。

```

Name:DATA_0001
2016-03-14 13:41:50
R:23dB-135dB Ts=00h01e00s
Threshold:70dB Exchange:3
Criterion:40dB
LASeax= 19.1dB TWA = 0.0dB
LEX-8h= -8.0dB LCpeak= 35.0dB
LZpeak= 39.0dB LAGain= 18.7dB
LAeq,T= 18.9dB LAAC = 0.0dB
DOSE = 0.00% E= 0.000Pa*2h

Logging sample is 1 minute
YYYY-MM-DD HH:mm LAeqLA LAeqLA LCpeak LZ
peak LASeax LAGain
2016-03-14 13:41 0.0 18.9 35.0 38.4
19.1 18.8 Run

Name:DATA_0001
2016-03-14 13:44:48
R:23dB-135dB Ts=00h01e00s
Threshold:70dB Exchange:3
Criterion:40dB
LASeax= 19.1dB TWA = 0.0dB
LEX-8h= -8.0dB LCpeak= 35.2dB
LZpeak= 39.4dB LAGain= 18.7dB
LAeq,T= 18.9dB LAAC = 0.0dB
DOSE = 0.00% E= 0.000Pa*2h

Logging sample is 1 minute
YYYY-MM-DD HH:mm LAeqLA LAeqLA LCpeak LZ
peak LASeax LAGain
2016-03-14 13:44 0.0 18.9 35.2 38.0
19.1 18.8 Run

```

图 5-12 多组数据打印