

英国 CEL-240数字式声级计

产品名称	英国 CEL-240数字式声级计
公司名称	济南金友利燃气设备有限责任公司
价格	面议
规格参数	品牌:英国CASELLA 型号:CEL-240
公司地址	济南市天桥区北园路215号写字楼710室
联系电话	86-053185956186 13969136780

产品详情

英国casella cel-240数字式声级计介绍

采用直观的两键式操作，使 cel-240 操作简单易于使用，适用于各种噪声测量场合。通过采用最新数字技术，使得 cel-240 具有极高的可靠性，确保高水平的测量精度和性能。仪器结构紧凑坚固耐用。在具有高清晰显示器的仪器中，此款仪器售价最低。cel-240 能够显示噪声水平的历史值，可方便地对当前的噪声环境进行评估。特点

操作简单坚固耐用高清晰度显示采用最新数字技术完全符合 iec 61672 标准测量范围大最大值保持功能自动校准电池供电时间超过 35 小时质保期两年usb 接口

性能cel-240 的用户界面非常简单，使用屏幕底部的两个‘软按键’表示选项，使得仪器非常易于使用。声压级和最大声压级可同时以数字柱形图或者以独特的时间历史方式显示（显示在右边）。通过按键可非常简单地改变仪器设置。既可设定频率计权（a 或 c）又可设定时间计权（快、慢或脉冲）。仪器的校准在简单不过了，cel-240 可自动识别应用的校准器，使用单个按键调整校准。仪器可显示瞬间和最大声压级。这些数值，及图表化的时间历史数值都可通过按键重新设置。

db24 软件这个可选软件可实时地将通过 usb 输出到个人电脑上的数据进行记录和存储。声压级由 db24 软件按秒钟存储成数据文档，并与基于 pc 的电子表格软件兼容。db24 提供了一个简单可行的方法，记录在规定时间内声压级时间历史数据。

英国casella cel-240数字式声级计技术指标

iec 61672: 2002 class 2 iec 60651: type 2 (1979) ansi s1.4: type 2 (1983)测量

范围30-130 db rms准确度1db可选范围30-100 或 60-130db本底噪声<33db(a)时间计权快, 慢和脉冲频率计权a 和 c重量245g 包括电池尺寸72x212x31mm电池3 节 aa 碱性电池或可充电电池电池容量超过 35 小时外接电源5v, usb2.0 接口, ' mini b ' 型连接器三脚架安装1/4 " 英制螺纹三脚架安装孔ac 输出0.85v rms @ fsd ' a ' 型计权dc 输出0-1.3v (可选) 使用条件相对湿度 5 ~ 90% (不凝结) 温度 : 0 ~ 40 (2 型)

使用方法 :

参数设置

用户第一次使用仪器时应按测量要求设置测量时间、频率计权、时间计权等相关系统参数, 系统参数设置好后, 仪器在关闭电源时会将设置结果记录下来, 下次再用时自动调入。按下仪器的开/复位键, 移动光标到“ 设置 ” 菜单上, 按确定键进入参数设置。在测量界面下按下设置键也可直接进入参数设置。

注意 : 启动测量时不能进入参数设置。

1.1 日历时钟调整

进入参数设置后, 将光标移到调整日历时钟处按确定键, 就进入日历时钟调整界面, 显示如下 :

参数键可以更改光标处的数值, 光标键移动光标, 更改完毕按确定键就可以改变仪器内部日历时钟了, 如果不想更改原来的时钟, 则可按退出键;按设置键可以用gps校时。

当用户没有安装gps模块或将gps定位关闭时, 右边框中的gps时钟不会显示。

仪器的电源关闭时, 仪器的时钟依靠内部后备电池供电, 后备电池可以支持仪器时钟连续工作3个月以上(如安装有gps模块, 则连续工作减短到2个月)。后备电池是充电电池, 仪器开机工作时就可以为其充电, 当后备电池的电压低于3v时, 仪器的时钟会丢失, 需要重新设置。建议用户每个月让仪器开机工作8小时以上, 以便为内部后备电池充电。

1.2 测量时间设置

进入设置界面下, 可以将光标移到测量时间的h,m,s上。用参数键可以任意设置测量时间, 也可按确定键分档选取测量时间。ts=00h00m00s表示测量时间手动。分档的测量时间有 : 00h00m00s、00h00m10s、00h01m00s、00h05m00s、00h10m00s、00h15m00s、00h20m00s、00h30m00s、01h00m00s、02h00m00s、04h00m00s、08h00m00s、16h00m00s、24h00m00s。测量时间应按测量标准的要求进行设定。

1.3 频率计权的设定

进入设置界面下, 可以将光标移到“ 计权 ” 上, 按参数键可以更改频率计权及时间计权。每次仪器开机或复位时总是默认为对a计权、f档声压级进行统计分析, 在启动统计分析之前, 用户可以改为对其它频率计权或时间计权进行统计分析。

1.4 存贮模式的设定

如果需要保存统计分布图, 可以进入设置界面, 将光标移到存贮上, 按参数键可以选择是否保存统计分布图。当选中“ 无图 ”, 测量结束时不保存统计分布图, 只保留统计分析结果, 仪器最多可以保存1024组数据;当选中“ 带图 ”, 测量结束时保存统计分析结果及统计分布图, 此时仪器最多可以保存256组数据。

1.5 启动延时

当用户在测量比较小的噪声时，为了避免按键的声音对积分测量结果造成影响，可以设定启动延时时间。进入设置界面，将光标移到“启动延时”上，按参数键可以使启动延时在0到9之间调节。0表示按下启动键后马上启动积分，9表示延时9秒后再开始积分测量。

1.6 lcd显示对比度调节

当lcd显示器的对比度过大或过小时，可以在主菜单下按下参数键进行调节，也可进入参数设置菜单，将光标移到“对比度”上，按参数键进行调节。

1.7 sms设置

当用户配有gsm无线数据传输模块并想将测量结果传到指定手机上时，可以进入设置界面，将光标移到“短信发送”上用参数键设为开，再将光标移“num0”上，按确定键进入手机号输入界面，如下：

按显示器提示输入短信发送目的手机号。

2 噪声单次测量

按标准要求参数设置界面下设定好测量时间(设置方法见8.1.2)，根据需要设定好统计用计权、存贮、打印、短信发送、启动方式等参数，进入测量菜单，按下启动/暂停键就开始测量了，仪器的状态显示行提示“启动”。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模式和显示内容下切换，不会影响测量。测量过程中如果想暂停测量，可以再按下启动/暂停键，仪器的状态显示行提示“暂停”，此时仪器暂停统计分析和积分测量，统计声级和等效声级停止刷新，瞬时值仍然会随着环境噪声变化。用户如果想停止测量并保存当前测量结果，可以按输出键；如果想停止测量并清除当前测量结果，可以按删除键；如果想继续测量，可以再按启动/暂停键。

第二次测量时，如果相关系统参数是一样的，则可直接按“启动/暂停”就开始测量。

3 24小时自动监测

在主菜单下按设置键进入参数设置界面，根据需要设定好测量时间、计权、存贮等参数，检查并调整时钟。进入测量菜单，光标移到显示器最后一行的菜单条上，将第二个菜单项改为“24h”就可进入24小时自动测量界面，此时仪器的状态显示行提示“准备”。当日历年钟到达整点时仪器就自动开始测量，测量经历时间到达测量时间时测量停止，一个时间段的测量结束了，仪器的状态显示行提示“等待”并等到下一个整点的到来，再启动测量下一个时间段的数据，直到24个时间全部测量完毕，测量自动结束。24小时自动监测过程中不能暂停，第一个时间段也可以用“启动/暂停”键启动测量，以后则由仪器判定到达相同的分钟时自动启动测量。

4 简易机场噪声测量

在测量界面下按设置键，进入第一页设置界面，设定好测量时间，建议为1min。设定计权为“af”或“as”。再按设置进入第二页设置界面，设定记录模式为“log_lp”，设定记录间隔为0.1秒。按退出键返回测量界面，注意检查第一行的“准备”后有“ ”符号显示出来，否则重新进入第二页设置记录模式为“log_lp”，显示如下：

按标准要求设好测点，等飞机要飞过来时按下启动键，等飞机飞过去时按下暂停键后再按输出键，仪器自动计算出 L_{eq} 、 $L_{p,n}$ 值。

L_{max} 为记录声压级中的最大值，其采样间隔由用户设定并在0.1秒及以上，而 L_{max} 的采样间隔为32ms，所

以maxi结果可能会略小于Imax。

5 数据调阅

从主菜单将光标移到“调阅”上，按确定键，进入数据调阅子菜单，显示器上列表显示出仪器内部所有测量结果的清单，用光标键将光标移到想查看的组号上，按确定键可以查看详细测量结果。

5.1 积分测量结果的调阅

仪器只配积分功能时，测量模式只有“积分”模式，按确定键显示如下：

no:0001 模式:积分

2009-01-01 12:47:04

r:30db-130db wei:a f

ts=00h00m10s

tm=00h00m10s

lmax=38.5 lmin= 37.5

e =0.00pa2h sel= 48.2

leqt=38.2

5.2 单次测量结果的调阅

当调阅的数据是采用单次模式测量到的结果时，方式处显示“统计”，统计后的一位字符表示是否同时保存的有分布图，按确定键显示如下：

no:0002 模式:统计

2008-07-30 12:47:04

r:30db-130db wei:a f

ts=00h01m00s

tm=00h00m52s

leqt= 50.5 sel = 67.6

lmax= 70.0 lmin= 41.7

l5 = 54.0 l10 = 50.3

l50= 44.3 l90 = 42.8

l95= 42.6 sd = 4.7

e=0.00pa2h

5.324小时自动监测结果的调阅

当测量结果是24小时自动监测到的时，方式处显示24h,24h后的两位数字为测量的时间段号。按下确定键显示如下：

no:0002 模式:24h01

2008-07-30 12:47:04

r:30db-130db wei:a f

ts=00h20m00s

tm=00h20m00s

leqt= 50.5 sel = 67.6

lmax= 70.0 lmin= 41.7

l5 = 54.0 l10 = 50.3

l50= 44.3 l90 = 42.8

l95= 42.6 sd = 4.7

e=0.00pa2h

5.4 记录结果的调阅

在调阅列表显示下，当方式显示log_lp、log_le时分别表示瞬时声压级记录结果、等效声压级记录结果。按确定键显示如下：

按向下键可以显示出记录的声压级，如下：

5.5gps定位数据的调阅

当测量噪声的过程中如果打开gps定位模块电源并接收到正确的定位信息，则保存噪声测量结果的同时也保存gps定位数据，在数据调阅界面下显示如下：

右上角的“ ”表示还有gps数据，按参数加、参数减键可以看到gps定位结果。

“ n:30.295322 ”表示测点处在北纬30.295322度; “ e:120.090619 ”表示测点处在东经120.090619度; “ h:52.7m ”表示测点的海拔为52.7m， “ v:0.189km/h ”表示测点的运动速度为0.189km/h。

6 数据打印

仪器的测量结果可以用ah40微型打印机打印出来。打印前应将ah40微型打印机与仪器对接好，打开ah40微型打印机的电源，并确定联机灯点亮。

电源及联机指示灯

6.1 单次测量结果的单组打印

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ah40微型打印机上打印出来。

用户也可在测量结束时按输出键打印出测量结果。

进入数据调阅菜单，选定要打印的组号，按确定键显示出测量结果，再按输出键可以将当前显示内容打印出来。

打印格式如下，如用户在参数设置界面内将打印模式设为无图时或保存时没有保存分布图，则打印结果中没有统计分布图和累积分布图。

6.2 单次测量结果的多组打印

进入数据调阅菜单，将光标移到要打印数据的第一组，按下输出键不放开，2秒后仪器上提示“多组数据打印”后，再放开输出键，仪器就可以将光标所在组及以后的全体数据打印出来了。

6.3 24小时测量结果打印

24小时自动测量的24个时间段全部测完后，仪器可以自动将测量结果通过ah40打印机打印出24小时列表结果及 l_{eq-t} 图。

24小时自动测量结束后，按下输出键仪器通过ah40打印机打印出24小时列表结果及 l_{eq-t} 图。

进入数据调阅菜单，将光标移到要打印24小时测量结果的任意时间段上，按下确定键显示出 l_{eq-t} 图后，再按输出键可以打印出24小时列表结果和 l_{eq-t} 图。

24小时打印格式如下：

7 保存结果的总清

当仪器提示full时，应将仪器内部存贮的数据通过串行口转到计算机后全部清除，否则测量结果将不能保存。进入“调阅菜单”，按“删除”键，仪器提示“是否删除全部数据”，再按“确定”键仪器内部保存的数据全部清除。

数据传计算机的操作请参考计算机接收程序。

8 校准

仪器出厂前已经校准过，如果测量标准要求或过了一段时间，使用前应对其进行声校准。声校准要求使用awa6221(b)型声级校准器或其它同类型声级校准器，要求声级校准器的工作频率为 $1000\text{hz} \pm 3\%$ ，谐波失真小于3%，也可以使用活塞发声器进行校准。仪器可以保存最近8次校准记录。

在主菜单上将光标移到校准上，按确定键进入校准界面。

8.1 采用awa6221(b)进行声校准

第一次声校准时，根据awa6221(b)型声级校准器的检定证书设定“校准器声压级”。一般声级校准器的声

压级是94.0db，但当检定出的声压级不是94.0db时，应按实际检定结果进行设定。例如是94.2db，此时应先将光标移到“修改”按钮上，按下“确定”键，再移动光标到“5.”上，用“ ”、“ ”键调节数值到94.2。按一下“ ”、“ ”键数值向上或向下调节0.1db，当按下“ ”、“ ”键不放时，数值连续调节，直到按键放开为止。再将光标移到“修改”按钮上，按下“确定”键。以上步骤只有在显示出的校准器声压级与使用声级校准器声压级不一样时才进行。

将awa6221(b)型声级校准器套到传声器上，打开电源，稳定几秒后，将仪器的光标移到“校准”按钮上，按下“确定”键，仪器开始自动校准。在“lc”后显示声压级，这个声压级约等于校准器声压级减去自由场修正量。在“lpx”后显示灵敏度级。在显示器的左上角显示一个数值，从0跳到9后停下来。将光标移到“应用”按钮上，按下分析仪面板上的“确定”键，新的传声器灵敏度级就被保存下来了。如果新校准出的灵敏度级与上一次保存的灵敏度级相差3db以上时，仪器会提示“两次灵敏度级相差超过3db,不能保存。请再次确认校准无误。”，用户应检查传声器是否损坏。如果用户没有将光标移到“应用”上按下“确定”键，则分析仪还是使用原来的传声器灵敏度级。

8.2 用活塞发声器进行校准

活塞发声器的工作频率是250hz，此频率下自由场型传声器的自由场修正量为0，所以应当先将自由场修正量改为0。将光标移到“修改”按钮上，按下“确定”键，再将光标移到“3.”上，用“ ”、“ ”键调节数值到所需值，按一下“ ”、“ ”键数值调节0.1db，当按下“ ”、“ ”键不放时，数值连续调节，直到按键放开为止。再移动光标到“5.”上，用“ ”、“ ”键调节数值到活塞发声器的声压级，按一下“ ”、“ ”键数值调节0.1db，当按下“ ”、“ ”键不放时，数值连续调节，直到改为124.0时放开按键。

将活塞发声器套到传声器上，打开电源，稳定几秒后，将仪器的光标移到“校准”按钮上，按下“确定”键，仪器开始自动校准。自动校准结束后，将光标移到“应用”按钮上，按下“确定”键，新的传声器灵敏度级就被保存下来了。

8.3 直接输入灵敏度级

如果用户没有校准器，也可直接输入传声器的灵敏度级。将光标移到“修改”按钮上，按下“确定”键，再将光标移到“3.”上，用“ ”、“ ”键调节数值到所需值，按一下“ ”、“ ”键数值调节0.1db，当按下“ ”、“ ”键不放时，数值连续调节，直到按键放开为止。将光标移到“应用”按钮上，按下“确定”键，新的传声器灵敏度级就被保存下来了。

本产品的加工定制是是，品牌是英国CASELLA，型号是CEL-240，类型是数字式噪音计，测量范围是30-130dB_{RMS}，测量精度是1dB，工作温度是0~40（ ），分辨率是72x212x31mm，尺寸是72x212x31mm（mm），重量是245g（kg）