

TUFF 系列个体空气采样泵

TUFF 3, TUFF 4

TUFF Standard, TUFF Plus, TUFF Pro

防爆型, 非防爆型

功能特点

- 宽流量范围: 从 5 毫升/分钟到最大 5 升/分钟。
- 采样模式: 定时采样(1min-25h), 9 组自动开/关机定时器采样, 时间加权平均(TWA)采样。
- 采用坚固耐用的超模压塑胶封装设计, 可用于要求苛刻的监测环境。
- 座式快速充电 < 3 小时。
- 超长电池寿命, 流量 2.0 升/分钟, 通过 25 毫米 GFA 过滤器, > 30 小时 (2.7Ah)。
- 电池可拆卸可单独充电。
- 自带两点校准功能和单点校准功能。
- 屏幕显示: 实时流量和体积、采样时间、智能电池电量信息 (显示剩余可运行多少小时)、累积采样时间和采样量。
- 四键式操控面板, 不需求工具即可调节流量, 并带有键盘锁定功能。
- 可视、可替换的进气口过滤器, 防止粉尘进入机器内部, 减少损耗, 延长使用寿命。
- 采样泵故障与电池服务寿命的诊断监控: 流量误差超出原设定流量的 $\pm 5\%$ 时, 自动停机且 1 分钟即可自动重启直至障碍排除, 之间会自动累积有效采样时间。
- 本质安全型号可以用于由可燃气体或粉尘造成的危险环境中, 世界上唯一获得“M1”证书的一种采样泵
- 符合 EN1232 和 NIOSH0600 标准对工作环境个体采样泵的要求。



技术参数

- 流量范围: 最低 5 毫升/分钟, 最大有两种选择, 3 升/分钟或 4.5 升/分钟。
- 流量控制精度: 典型的校准点控制精度 $< \pm 3\%$ 。
- 进气口脉冲波动幅度: $< 10\%$ (在 2 升/分钟流量下)。
- 所存储的运行次数: 100 次。
- 典型充电时间: 5 小时 (从放电后开始充电)。
- 尺寸: 133 × 87 × 47 毫米。
- 重量: 480 克。
- 维护周期: 推荐为 2500 小时。
- 本质安全标准: 最高 M1 认证标准。
- 环境规格:
 - 存储状态: 温度: -10 到 +50 °C
 - 湿度: 30-95%RH (非冷凝)
 - 运行状态: 温度: 0 到 45 °C
 - 湿度: 30-95%RH (非冷凝)
- 运行持续时间: 流量 2.0 升/分钟, 通过 25 毫米 GFA 过滤器: > 30 小时 (2.7Ah), 或者 > 20 小时 (2.7Ah)



CEL-350dBadge™ 系列产品 个体声暴露计

CEL-350L, CEL-350, CEL-352

革新性设计

- 紧凑加固（橡胶超模压）设计，重量仅为 71 克，无需连接，使用更加方便。

多种佩戴方式

- 供货时带鳄鱼夹和带回形别针的 dBadge 可供选择，还有吊带夹或安全帽佩戴方式供选择。

智能电池管理

- 满电池电量可供 dBadge 工作 28 小时
- 90 分钟可完成快速充电，支持 12 台 dBadge 同时充电
- 独特的“容量标尺”可直观显示充电过程

简单两键操作

- 独特的自动校准功能，一键校准
- 按键和显示可锁定

智能数据管理

- 同时测量和存储所有必要的工作场所噪音参数
- CEL-352 dBadge 增强型还可以同时进行“C”和“A”加权 Leq 测量。
- 通过红外下载到电脑，使用 Casella Insight 软件进行绘图和分析。

听力保护选择

- 同时测量“C”和“A”加权声压值，用于计算听力保护的有效性
- 可以使用单一评估法（SNR）或高中低频衰减法（HML）

CEL-352dBadge “增强”型可以同时测量 LCeq 和 LAeq。单一评估法（SNR）或高中低频衰减法（HML）的各项值由听力保护产品生产厂商提供给所有的 PPE，LCeq 和/或 LAeq 将与这些值一起使用，通过国际公认的简单算法，计算出耳朵处的 dB 值。

技术参数

线性工作范围:	65.0-140.3dB RMS 值	峰值测量范围:	95.0-143.3dB 峰值
RMS 频率加权特性:	A (和“C”，仅限于 CEL-352)	峰值频率计权:	C, A, Z (线性)
时间加权:	慢, 快, 脉冲	幅度加权:	Q=3 和 Q=5
内存容量:	180 小时的测量	电源:	内置 NiMH 电池, 无记忆效应
电池寿命:	28 小时工作容量	数据存储:	非易失性数据存储断电不丢失, 可保存 10 年
尺寸:	72×47×52 (含防风罩)	重量:	71 克
输出 (PC):	通过红外至 USB (计算机) 连线与 Insight 软件连接。		

测量参数

ISO:	LAeq, LCpeak, LAEP,d Pa ² Hours
OSHA:	LAavg(Q=5), LZpeak, LASmax, %dose(Q=5)
常规参数:	LAFmax, LAFmin, LASmin, LAeq, LZpeak, LCpeak, LAavg(Q=5) 存储 1 分钟数值。
时间历史:	LAeq, LZpeak, LCpeak, LAavg(Q=5), 1 分钟间隔。
其他:	CEL-352dBadge “增强”型同时测量 LCeq 和 LAeq, 并带有计算好的 LCeq-LAeq 值。
存储:	所有参数, 同时存储。



CEL-200 系列数字声级计

CEL-240, CEL-242, CEL-244, CEL-246

主要特点

- 简单的 2 键操作;
- 30-130dB 测量范围;
- 128×128 背光图形 LCD 显示屏;
- 慢、快和脉冲时间加权;
- 同时显示当前噪声和最大噪声;
- 数字和模拟图形显示;
- 自动校准功能。



型号选择

型号	CEL-240	CEL-242	CEL-244	CEL-246
即时值和最大值	●	●	●	●
记录 1 秒的值		●		●
可选记录间隔为 1-10 秒				●
计算平均值 (Leq 或 Lavg)			●	●



CEL-630 系列数字式频谱分析仪

CEL-630, CEL-631, CEL-632, CEL-633

主要特点

- 适用于职业卫生和环境的监测。
- 操作简单, 便于选择各种功能, 操作语言可选择中文。
- 高分辨率彩色显示屏。
- 可预置职业卫生和环测量的相关参数。
- 140 分贝单量程大测量范围, 无需再调整测量范围。
- 数据标记和后退擦除的功能。
- 可进行实时倍频程和 1/3 倍频程测量。
- 同时测量频率和时间加权。
- 1 级和 2 级两种型号可选。
- 内存达到 1GB 容量, 可以存储 2 年半以上的数据。



型号选择	累计数据 存储	数据 标记	定时器	定时 关开机	记录时间 历史数据	环境测量 参数(Ln%)
CEL-630	●	●	●			
CEL-631	●	●	●			●
CEL-632	●	●	●	●	●	
CEL-633	●	●	●	●	●	●

技术参数

测量范围	20-140dB(A) RMS (143.3dB 峰值)	总本底噪声	19dB(A), 1 级; 25dB(A), 2 级
时间加权	同时测量, 快, 慢, 脉冲	频率加权	A, C, Z (不计权), 同时测量
频带	1/1 倍频带 16Hz-16kHz(B 型和 C 型); 3/3 倍频带 12.5Hz-20kHz(C 型)		
回放擦除	数据累计模式下最后 10 秒 (所有型号)	定时器	持续时间 1 秒至 24 小时, 开/关机: 6 次。
内存	1GB, 所有参数都有记录。	电池	3 个 AA 碱性电池, 10-15 小时, 取决于背光灯

测量参数:

宽带	LXY, LXYmax, LXYmin, LXeq, LXpeak, Lavg, LC-LA, LXleq, LTM3, LTM5, LAE
倍频程&1/3 倍频程	LXY, LXeq, LXYmax
CEL-631 和 CEL-633 型额外存储 5×Ln 值, 在宽带和倍频程模式下。	
CEL-632 和 CEL-633 型额外存储时间历史数据, 所有参数都被保存, 增加 6 次自定义参数 (CEL-633 型增加 5×Ln 值)。	

CEL-120 声级校准器

Casella 是世界知名的工业卫生和职业卫生监测设备制造商。现已推出世界上最小的声校准器 CEL-120，体积只有 75.5mm×54mm×37mm。操作简单，完全符合 IEC 60942:2003 和 ANSI S1.40:2006 等国际标准。该校准器采用最新的数字技术，确保超常稳定的声学性能，提供 94dB（1 级）和 1kHz 时 114dB 双校准功能。

CEL-120/1 和 CEL-120/2 校准器，适用于各种行业标准的 1/2 英寸传声器的校准。对于较小的 1/4 英寸的传声器，推荐使用 1/2 英寸转 1/4 英寸转换接头。



Microtherm 热应力 WBGT 测试仪

主要特点：

- ※大屏幕图形显示所有测量数据；
- ※低水位报警；
- ※WBGT 指数超标，声音/可视报警；
- ※自动计算相对湿度和露点
- ※通过 PC 软件自动计算工作/休息制度；
- ※传感器可通过延长线远程连接。



技术参数：

传感器	铂电阻温度传感器(PRTD 100)，0.1%
Ta, 干球温度（空气）	10-60℃，±1℃
Tg, 黑球温度	20-120℃。±0.5℃ (20-50)，±1℃(50-120)。
Tnw, 自然湿球温度	5-40℃，±0.5℃
传感器连接	可直接连到主机，也可通过延长线(选购，10m-30m)连接，主机及传感器均有三角架安装孔
显示和存储数值	室内外湿球温度；室内外湿球温度时间加权平均值(TWA)；Ta, 干球温度（空气温度）；Tg, 黑球温度；Tnw, 自然湿球温度；露点温度，相对湿度。
额外存储数值	室内外 WBGT 最大值、最小值和平均值；室内外 WBGT 时间加权平均(TWA)最大值和最小值；Ta, 干球温度（空气温度）最大值、最小值和平均值；Tg, 黑球温度最大值和最小值；Tnw, 自然湿球温度最大值、最小值；平均值。
记录间隔	30s, 60s, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 60min。
存储容量	512kb, 可存储 49,100 个数据记录。

Definer 系列干式电子流量校准仪

Definer 系列产品为气体流量产品的校准带来了划时代的变革。产品采用专利的微摩擦活塞和精密的光学传感器，快速准确的获得待测气体流速。得到的数据是初始的，可以溯源的，其产品满足美国 NIST 标准。产品的流速范围从 5mL/min 到 30L/min，具有小巧，使用方便，自动检测等特点，基精度不受取样现场环境的不同而变化。产品可以校准各种气体流量计，粉尘和生物采样器以及各种泵。



技术参数

流量	5-500ml/min、50-5000ml/min、300-30000ml/min 三种流量可选。		
体积精度	读数的 1%	每次测量时间	1-15 秒（大约）
压力单位	mmHg, PSI, Kpa	体积流量单位	cc/分, mL/分, L/分, cf/分
流量类型	抽吸式或压力式	运行压力(自动)	15PSI
尺寸（高 X 宽 X 长）	5.5X6X3 英寸/140X150X75 毫米	重量	29 盎司/820 克

Microdust Pro 实时粉尘监测仪

Casella CEL 公司的 Microdust Pro 是便携式实时粉尘和气溶胶监测仪，可评估悬浮颗粒物浓度。它是气溶胶监测通用性最好的设备，能够测量的浓度范围为 1 微克/立方米- 2500 毫克/立方米。这款手持式实时粉尘监测仪是市场上唯一一款能够以图表方式实时显示气溶胶或粉尘浓度变化的仪器，不再需要等待 PC 机的分析结果。

主要特点：

- ※独特的实时图标显示；※可移动的采样头；※坚固耐用设计，适用于恶劣环境；
- ※可监测呼尘、PM10 和 PM2.5；※可在现场检查校准。

多功能监测

Microdust Pro 可与空气采样泵配套使用，颗粒物通过光学微感采样间后，沉降到滤膜介质，从而使用户可同时获得实时数据和称重法数据。滤膜样本可以进行称重或送往实验室分析。

Microdust Pro 还可与 PUF 颗粒物采样大小选择单元配合使用，这样可以选择性地对 PM10、PM2.5 或呼尘进行监测。



技术参数

光感技术	前向光散射技术-880nm 红外线	测量范围	0-2.5,0-25,0-250,0-2500mg/m ³
测量灵敏度	0.001mg/m ³	操作温度	0-50℃
电源	4 节 AA 的可充电电池（或碱性电池）	电源变压器	通用输入电压 100-240VAC, 47-63Hz
重量	仪器重量 0.97kg, 仪器套装重量为 4.5kg	外形尺寸	50mm×95mm×245mm
内存	可存储 15700 个数据点	数据记录间隔	1 秒至 600 秒可调
记录的数值	根据记录间隔，可记录平均浓度，最大/最小浓度	接口	RS232

风速仪



主要技术参数

内容	单位	范围	分辨率	精确度
风速	m/s	0.4~25	0.1	+/- 2%+0.2
	Km/hr	1.5~90	0.1	+/- 2%+0.8
气流（量）	CMM	0~9999	1	-
温度	℃	-20~60	0.1	+/- 1℃
湿度	% RH	20~80	0.1	+/- 3.5% RH
大气压力	hPa	350~1100	0.1	+/- 2hPa
	mmHg	263~825	0.1	+/-1.5mmHg

数字测光仪

M129004, M129005

传感器	硅光电二极管和滤波器	
测量范围	20, 200, 2000, 20000, 200000 Lux	
	20, 200, 200, 20000 烛光	
精确度	+/- 3%（校准到标准白炽灯 2856° K）	
	+/- 8%（其他可见光源 M129004）	
	+/- 6%（其他可见光源 M129005）	
余弦特性 偏向角	30°	+/- 2%
	60°	+/- 6%
	90°	+/- 25%



采样耗材

Casella CEL 公司是面向世界各国政府和商业及工业部门，开发、制造和供应工业卫生、职业健康以及环境监测仪器的著名领先企业。该公司利用其 200 年的丰富经验，致力于实施广泛的持续开发计划，以满足客户的需求。Casella 公司的产品通过广泛的分销商和代理商网络出口到世界各地。

作为空气采样泵的市场领导者，对于所有的空气采样需求，你都可以考虑 Casella CEL。

空气采样的基础，是通过一个合适的采样介质，通常是滤纸或者吸附材料，并确定通过的气体或蒸汽的体积。另一种是通过液体采样冲击瓶或气体采样袋取样。所需耗材，Casella CEL 全部向您提供！



Casella Insight 数据管理软件

Casella Insight 数据管理软件为健康和安全管理专业人员提供一种更加先进的下载、管理和报告监测数据的解决方案，可用于各种职业危险的评估。该软件可以把数据下载并存储在一个可以根据人员、地点或过程来管理的集中式数据库中。可以用表格或图像的形式来查看数据，并可根据需要对数据进行分析。特别是可以同时合并多种危险来产生报告。可根据需求按照人员、地点等标准进行显示。

使用简单的 Tab 键可在管理数据或设备之间切换

简单的树形结构用于管理人员、地点等数据

根据需求产看、分析和标注时间历史

根据人员、过程等排列数据

可同时显示和排序多个参数

可根据需求将数据拖放到树形结构中

数据可以做成图像形式并复制到其他应用程序中

注：客户购买 Casella Insight 数据管理软件，仅需从供应商处购买序列号，即可自行从 Casella CEL 官网下载软件并进行安装使用。一组序列号仅限于在一台电脑上使用。