

## 应用领域

高准确性及宽广的温度范围(-120 至830 )使得SENSYS evo TG-DSC具有广泛的应用：热力学研究(Cp准确度+/-1%)，制药研究(相图、多晶型分析、纯度分析、热稳定性)，过程安全(转变、高压分解)，能源(催化、储氢、氢吸附)，高聚物(玻璃转化、压力下测量)，等等。

请登陆www.setaram.com网站查阅、下载相关应用说明！

我们的网站拥有庞大的应用数据库，并提供功能强大的搜索引擎，您可方便快捷地找到相关应用说明。

## 技术参数

温度范围	室温至830
冷却辅助配件	-120 至200 (液氮)
温度准确度	+/-0.1
温度精度	+/-0.02
程控温度扫描速率(升温及冷却)	0.01至30 .min <sup>-1</sup>
冷却时间	17 min(从50 至100 )液氮冷却配件
<b>DSC</b>	
DSC量热准确度	+/-1%
量热精度	+/-0.1%
RMS噪音	0.2 μW
灵敏度(30 时焦耳效应)	6.7 μV/mW
分辨率	0.35 μW/0.035 μW
量程	+/-2500 mW
气路	3路载气(MFC: 4至200 ml/min)+1路辅助或反应气体(MFC: 0.3至160 ml/min)
坩锅	120 μl, 160 μl, 320 μl, 氧化铝, incoloy合金, gold plated incoloy, 碳, 铂, 铂, 等。
压力(无控制)	高压坩锅(耐压500bar/7250 psi, 温度至600 )
压力(检测&控制)	高压坩锅(耐压400bar/5800 psi, 温度至600 )
<b>TG</b>	
TG最大称重量	3 g
称重量程	+/-200 mg
称重准确度	+/-0.01%
TG分辨率	0.02 μg, 0.002 μg
基线热漂移	<10μg
等温控制准确度	+/-0.1
线性升温速率	30 /min
真空度	<10 <sup>-1</sup> mbar
溢出气分析	与MS, FTIR, GC联用
重量	55 Kg(121 lbs)
仪器尺寸(高/宽/纵深)	60关闭, 80开启/53/58 cm(23.6关闭, 31.4开启, /20.9/22.8 in)
电源	230 V 50/60 Hz

\*MFC = Mass Flow Controller



在美国, 英国, 德国, 意大利, 瑞典, 中国均设有分支机构。

www.setaram.cn  
info@setaram.cn

### 塞塔拉姆法国总部

7 rue de l' Oratoire  
69300 Caluire - France  
Phone +33(0)4 72 10 25 25  
Fax +33(0)4 78 28 63 55

### 塞塔拉姆美国分公司

7905 Browning Rd, Suite 206  
Pennsauken NJ 08 109-4323 - USA  
Phone +1 (856) 910 9990  
Fax +1 (856) 910 1150

### 法国塞塔拉姆仪器上海代表处

上海浦东新区1101号1210室  
电话: 021 50620017 传真: 021 58352711  
邮编: 200120  
公司主页: www.setaram.cn

# SENSYS TG-DSC EVO

## 卡尔维式差示扫描量热/热重分析仪



### 温度 -120 至830

- TG-DSC联用
- 与气体分析仪联用(BET, gas sorption, FTIR, MS)
- CALISTO控制分析软件



SENSYS evo TG-DSC配备最精确的DSC传感器和绝对对称式结构的微天平，可提供性能无与伦比的同步TG-DSC系统。此外，TG模块与DSC传感器模块机械上相互完全独立设计，因此TG与DSC能够独立或同步工作而各自性能丝毫无损。

## 技术亮点

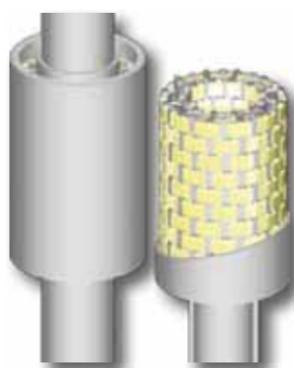
### 差示扫描量热

- **无可比拟的准确测量**：独有的3D传感器完全包围样品及参比物，使得与反应变化相关的全部能量被完全采集，提供无可比拟的准确测量。
- **绝对校准**：基于三维传感器技术，校准后SENSYS evo的操作不受以下任何因素的影响：
  - 样品的重量、形状(粉末，纤维，液体等)。
  - 样品与传感器的相互接触状态。
  - 坩锅类型。
  - 吹扫气体(惰性、氧化性、还原性、湿度、压力)及流速。

### 热重分析

- **优异的热重基线稳定性**：对称微天平设计，样品与参比物对称垂直置于炉内，可确保样品放置的重复性及优异的热重基线稳定性。
- **自动浮力效应补偿**：样品与参比物置于同一量热模块中(对称炉体)加热，这意味着浮力效应被自动补偿。

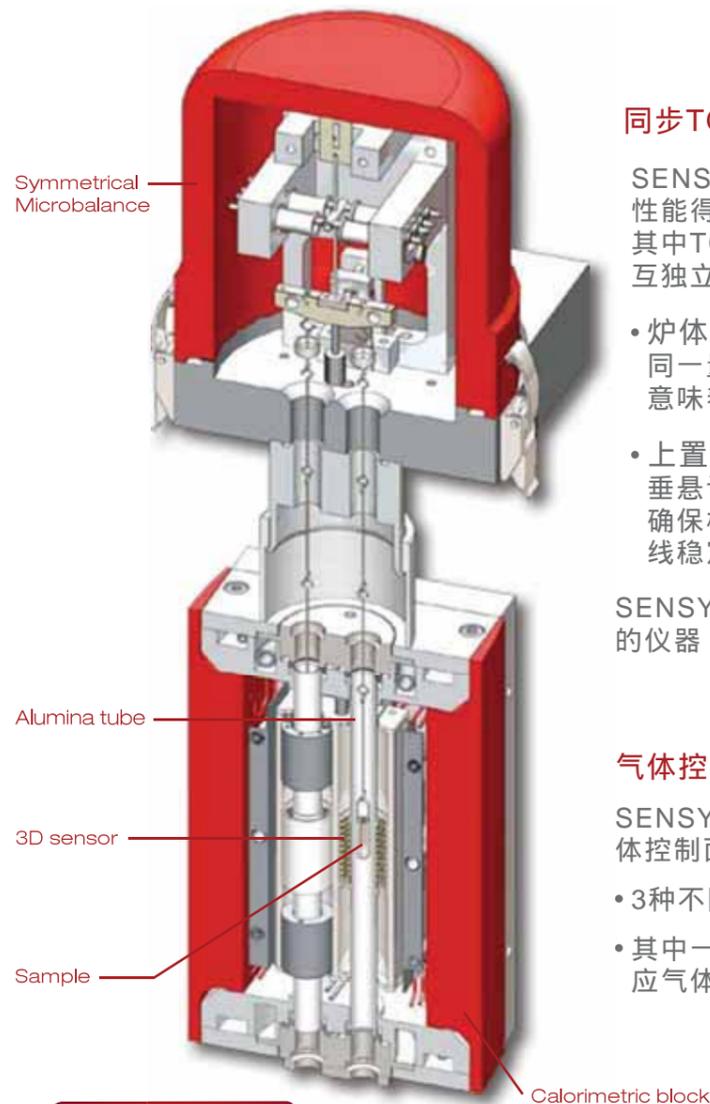
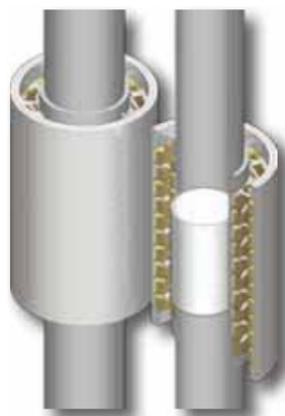
## 3D DSC 传感器



3D Sensor

样品与参比传感器均由120对热电偶圆柱状排列构成并完全包围探测区域。该圆柱形传感器可探测样品/参比区94%的生成热量，远高于常规2D传感器的20%(最高50%)的相应值。

传感器置于水冷式量热模块内，从而消除环境温度变化带来的影响，SENSYS evo传感部件具有超高灵敏度、高测量准确度以及高可靠性的特点。可选择安装自动冷却装置于量热单元中通过液氮蒸发实现低温控制。



## 同步TG-DSC

SENSYS evo TG-DSC系统出众的性能得益于其独特的绝对对称设计，其中TG模块与DSC传感器机械上相互独立，使各自特点得以保全。

- **炉体对称设计**：样品与参比物置于同一量热模块中(对称炉体)加热，这意味着浮力效应被自动补偿。
- **上置横梁式微天平对称设计**：系统垂悬设计、等长度横梁结构可完美地确保样品测量重复性及优异的热重基线稳定性。

SENSYS evo TG-DSC是一款极其灵敏的仪器，足以测出微克级别的重量变化。

## 气体控制面板

SENSYS evo TG-DSC系统结合自动气体控制面板，能够实现：

- 3种不同载气可选(流量：4 - 200 ml/min)
- 其中一路载气可与另外一种辅助气体或反应气体相混合(流量：0.3 - 16 ml/min)

## 坩锅

配备有铝、氧化铝、铂不同材质的150微升坩锅以适应不同化学性质的样品。当测试在腐蚀气体环境下进行时，可加一根硅衬管起到保护传感器及分析室的作用。



## 溢出气体分析

SENSYS evo系统独特的小炉体设计以及简便的气体导出装置为与其他气体分析系统(MS, FTIR, MS, GC等)的直接连接提供了便利，而无需外加气体稀释处理或长途输气线路。塞塔拉姆提供了一系列气体输送装置以及软件功能从而可方便实现与其他众多气体分析方法的联用。

可实现与以下方法联用：

- FTIR/MS和GC
- 气体吸附装置
- X射线吸收光谱

## 可控湿度条件下测试

众所周知，湿度对材料的稳定性有着重要的影响，为了能够研究湿度的特殊作用，SETARAM开发了一款可控湿度发生仪WETSYS，它可实现：

- 根据不同温度，可精确控制环境相对湿度在5 - 95%之间，并可准确测量样品周围湿度。
- 可与其他SETARAM仪器连接，特别是SENSYS evo TG-DSC以及其他诸如RX, GC等以便分析吸(脱)附，水合及稳定性等。(参看SENSYS evo DSC样本)

