英国密析尔公司最新推出--S8000 RS

高精度冷镜式露点仪

S4000RS高精度露点仪的测量范围很宽，外观很小，对于水分含量的变化具有极高的灵敏度。

优点

- 准确度达到 ±0.1°C
- 可以准确测量至 -90°C 露点 (100 ppb)，而不需要辅助制冷
- 结构简单，通过触摸屏界面操作
- 传感器端经过优化，在低水分含量时具有快速响应
- 高测量灵敏度
- 内窥镜可以对镜面上的冷凝进行视觉上的观察
- 紧凑型19” x 4U结构可选，安装灵活
- 重量轻至17kg，轻于其它产品
- Ethernet 或 USB connections
- SD 卡数据存储

应用

- 标准的实验室标准级仪器
- 许多气体生产商用做测量标准
- 半导体干燥供应商用做测量标准
- 与露点发生器一想，用作校准装置
- 科研开发
- 洁净/干燥车间内的监测
- 冶金行业过程控制

S8000 RS 高精度冷镜式露点仪

您实验室的新装备

S8000RS 冷镜式传感器直接测量冷凝层的形成，具有长期的稳定性以及无与伦比的，无漂移的露点及相对湿度测量结果。其测量范围宽至-90°C~+20°C。即使进行从测量范围的一端（如-90°C 或+20°C）到另一端（如+20°C 或-90°C）的露点范围变化极大的测量，也可以全自动控制辅助制冷系统，而不需要操作者的介入。仪器可以提供三个操作者可以编程的模拟输出，一个 USB 商品和可选的 MODBUS TCP 数字通讯口，可以通过一台合适的电脑或者 PLC 系统或者 8000RS 专用的采集软件进行监控。一对可调节的隔离式触点报警可直接用于过程处理控制。高对比度的液晶显示屏，提供所有信息的本地显示，包括测量读数、趋图和出错报警等等。

先进的光路系统用于提高灵敏度

S8000RS 采用独特的双光路系统来检测在镜面上冷凝的液态/固态水层的微小变化，即使在低湿情况下，当被测气流的露点发生变化时同样可以保证非常高的灵敏度，快速响应。当露点为-90 °C 时相当于 10ppb 的水分含量。因此需要有一定的时间才有足够多的水分子经过镜面，并冷凝下来。若是选用不是基于露点物理定义来测量的仪器，想获得准确可靠的测量是非常不容易的。

选择最合心意的通讯方式

- Ethernet
- 数据采集到 SD 卡
- USB
- 三个用户可编辑的模拟输出
- 状态和过程报警

无可置疑的精度

新式传感器设计采用一个高精度的 Pt100 来测量镜面的温度，再加上高度集成的内部采样、无缝不锈钢管和 VCR 的接头，为+/-0.1°C 的露点测量准确度和低湿露点测量时的快速响应提供了充分的保障。

信心源自亲眼所见

当镜面温度降至甚至-40 °C 时，都有可能在镜面上形成过冷水，也就是冷凝下来的水汽以液态的形式存在。因为形成的冷凝层相态的不同，即过冷水与霜，导致冷凝温度差异可达到读数的 10%。S8000RS 采取两种方法来确保被测气体中的水分的凝结形态（露或霜）：

强制结霜(FAST)

强制结霜是指不管被测气体的露点是否处于过冷水形成的温度区域，都会强制性将镜面温度降至-40°C 以下，以保证镜面的结霜状态。

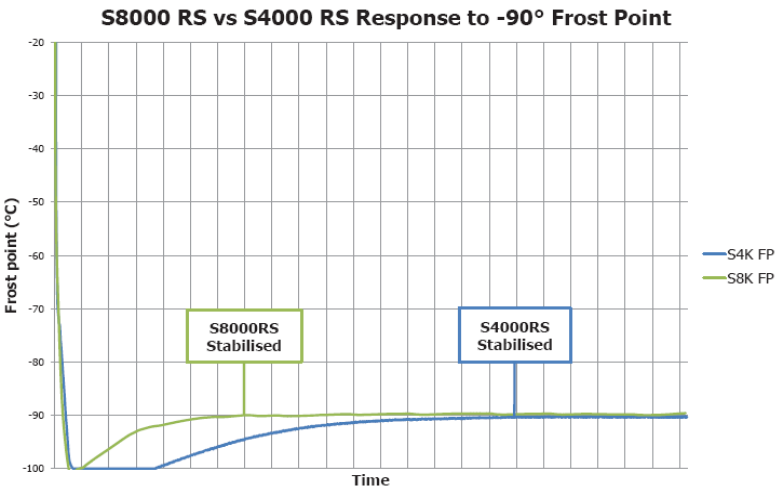
目测镜

目测镜是标准配置，可以让用户在测量过程中直接观测到镜面，并判断冷凝的形态。

DCC 功能增强测量的可靠性

S8000RS 采用一种叫做 DCC(动态污染修正)的检系统。该 DCC 系统操作简单，使仪表可以适应工况环境以随时保持最优化的测量性能。它是采用周期性的平衡光路来补偿由于光路中任意环节的污染而造成的光强衰减。该功能完全自动，可以由用户根据不同的应用进行设置。

低湿测量（-90°C露点）的响应时间缩短三倍



图中是-90°C 露点的样气条件下，S8000RS 和上一代 S4000RS 的响应曲线的对比。

可以看出，S8000RS 稳定所需要的时间只有 S4000RS 的三分之一。

冷镜技术的专家

S8000RS 是研发冷镜技术 40 多年宝贵经验的结晶。作为依赖于高端露点传感器的最大生产商，密析尔仪表采用 S8000RS 与同一系列的其它冷镜产品，作为生产和校验中满负荷运转的设备之一。

密析尔的冷镜产品在日常生产过程、维修服务和 UKAS 谁的校验实验室中，已经充分证明了他们的可靠性能。

技术：冷镜

密析尔的冷镜式露点仪是针对关键点测量和控制应用的精密仪器。冷镜传感器测量的是湿度的一个首要特性—水从气态冷凝至液/固态时的温度。这意味着冷镜式原理的露点仪具备：

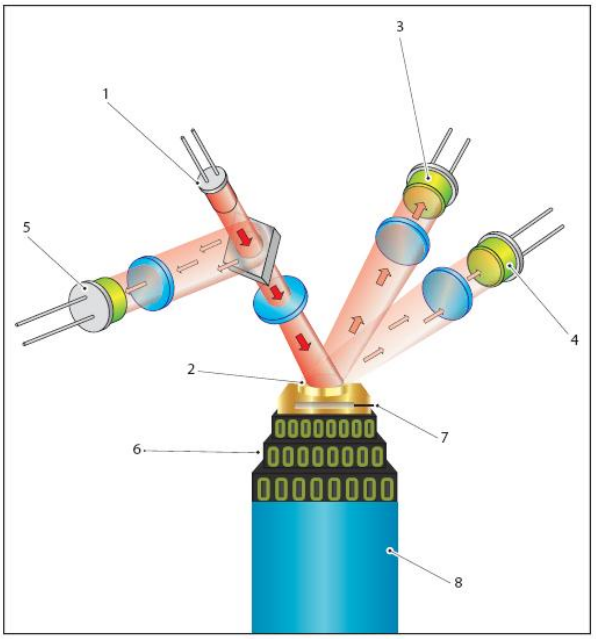
无漂移：直接测量水从气态冷凝至液/固态时的温度，所以不涉及随时间变化而漂移的计算参数。

仪器本身的可重复特性，每次给出的都是可靠的读数

冷镜式传感器包括一个温度控制的镜面和先进的光路检测系统。

从 LED(1)发出的一束光以固定的强度聚焦在镜面(2)上，当镜面被冷却时，由于镜面上的凝结物的影响而产生的散射效应会降低反射光的强度。反射光和散射光的强度分别由两个光学探头(3,4)进行检测，并与另一个测量 LED 光强的参考探头(5)进行对比。

光路系统的输出信号用来精确控制固态的帕尔贴热电泵(6)，以对镜面进行加热或冷却。这样镜面就受控在一个蒸发量和冷凝量以相同速率发生的动态平衡状态。此时，由铂电阻温度(7)计测量出的镜面温度就是被测气体的露点温度。

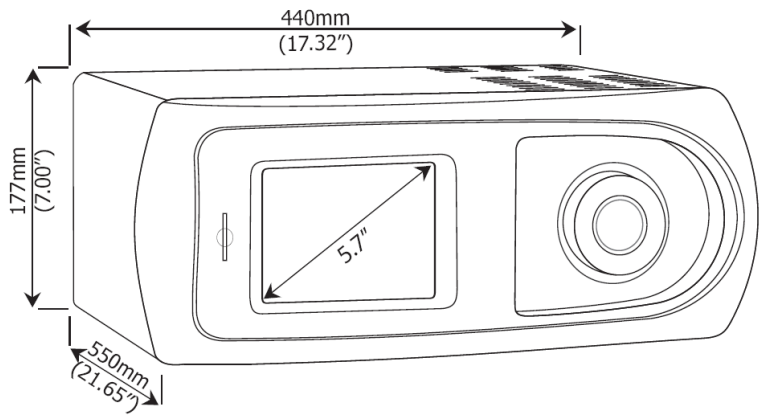


辅助制冷系统(8)用来去除帕尔贴热电泵的“热端）发生的热量，从而增强热交换的降温能力，确保对极低露点的测量。

技术参数

露点传感器性能	
测量原理	冷镜
测量范围	RS80: -80~+20°Cdp RS90: -90~+20°Cdp
测量精度	±0.1
重复性	±0.05
镜面	镀金铜
温度测量	4 线 Pt100，1/10DIN class B
样气流量	500~1000ml/min(1~2.1scfh)
样气压力	最大 1Mpa（10barg）
外置PRT	
温度测量	4线PT100,1/10 DIN class B
测量精度	±0.1
电缆长度	2m（最长250m）
流量传感器	
测量范围	0~2000ml/min
选配的内置压力传感器	
测量范围	0~1.6Mpa（0~16bara）
测量精度	满量程的0.25%
测量单位	Barg, psig, kPa, MPa
机械指标	
尺寸	177*440*550mm (h x w x d)
重量	17kg(37.5lbs)
样气管路	316不锈钢
样气连接	入口1/4”VCR出口1/4”Swagelok

监控器	
分辨率	用户可选最大分辨率到 0.001℃，和参数有关
人机界面	5.7” LCD 触摸屏 蓝底白字
测量单位	水分:℃dp 或℉dp，%RH，g/m³，g/kg，ppm（v）ppm(w) (SF6) 温度：℃或℉ 压力: barg, psig, kPa, MPa
输出	模拟：三通道，可设置为 4~20mA、0~20mA 或 0~1V 数字: USB 和 Modbus TCP(通过 Ethernet) 报警：两路电压释放触点，一路过程报警，一路是错误报警 1A@30V DC
数据采集	SD Card(512 Mb)和 USB 接口可通用 SD Card（FAT-32）-最大支持 32Gb 可容纳 2400 万条数据或者 560 天（以两秒钟一条计算）
环境条件	5~30℃，最高 80%RH
供电	85~264V AC，47/63Hz
功耗	250VA
其它	
校验	5-点校验，标准配置溯源到英国国家标准 UKAS 认证的校验需要选购一请咨询厂商



南京远寰科技有限公司

地址 南京市御道街 29 号南航科技园 E 楼 211 室
电话 025-84896681, 82, 83, 92
传真 025-84896684, 84896691
手机(0)13701381110
北京办
地址 北京丰台区西四环南路 46 号国润商务大厦 A1702 室
电话 010-83659810 83659657
传真 010-83659657