



S4000 RS & TRS 精密露点仪

适用于实验室的精密露点湿度仪，以卓越的精度、宽阔的范围和可靠的长期稳定性，履行湿度测量和校验以及微量水分跟踪

- 双光学系统，至高灵敏度
- 三级珀耳贴冷却
- 单级(RS)或两级(TRS)辅助制冷跟踪和测量微量水分
- $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 露点精度
- Swagelok®或VCR®耦合接头
- 多功能LED工程单位双显示
- 电流、电压输出和RS 232数字通讯接口



实验室标准

S4000 RS和TRS冷镜露点仪在露点测量和校验方面提供无可匹敌的精度和稳定性。强大的三级珀耳贴热电加热泵与完整的辅助制冷系统的完美组合，取得了最高效的测量范围；RS可低至 -85°C 露点，而TRS甚至可低至 -100°C 露点。

污染补偿

任何光学系统均存在遭受污染的风险。S4000植入了ABC(自动平衡补偿)系统对任何这样的污染出现进行自动补偿。ABC定期驱散凝露的积聚，使光学回路重新得到平衡，从而保证了变送器最佳运作的连续性。当污染积累过多时，控制电路会提供一个可视报警信号，用蒸馏水或者适当的高纯度溶剂如丙酮，清洁变送器光学系统。可以根据应用场合的情况调整ABC的循环期、持续期和恢复期，以便把污染的风险降低到最小程度。

S4000还拥有完善的数据保持的系统，在ABC循环期间，能保持着仪表的输出信号，S4000使用这些数据用于工业过程的控制。

双光学系统至高灵敏度

在结霜点比较低的情况下，霜点在镜面形成的速率是极端缓慢的。这会起引起其它冷镜露点仪精度降低和控制稳定性变差，以及对较少的潮气反应时间出奇的长等问题。S4000非常独特的性能是，采用了双光探测系统测量散光强度的增加，以及由于结霜形成导致镜面反射光强度的减弱。这样就极大地加强了光学回路的灵敏度，低霜点时量值次序改进了反应时间、稳定性和灵敏度。

另外S4000 RS和TRS均标准配置了密析尔独特的加速管道技术，进一步提高了冷镜表面对微量水分的快速反应。加速管集中了镜面形成的结晶冰，通常这种结晶冰会使得反应时间系数减少4倍。



典型的反应时间如下表所示:

露点温度: °C	+10	-20	-50	-70	-100
反应时间: 分	0.5	4	20	40	100

无可匹敌的测量能力

S4000 RS和**TRS**采用高精度的4线制的PT 100温度传感器, 经证实, 其测量能力优于0.1 °C露点。

视觉确定

每台**S4000**仪表出厂时均带有一个M4K的观察显微镜, 巧妙地安装在变送器的观察口。该显微镜使用户可以视觉确定镜面上水或冰的出现。这在跟踪微量水分时特别有用处。

技术参数

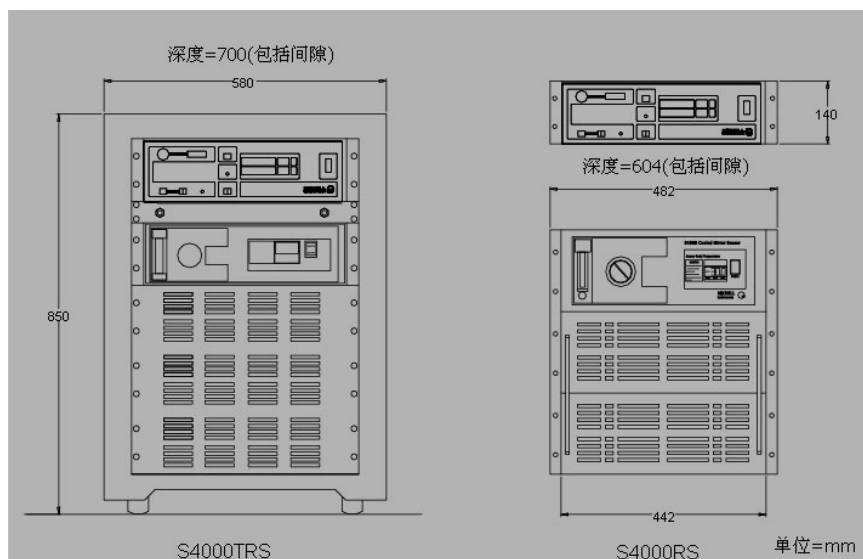
显示: 双显示6位LED, 带2个工程单位指示
单位: °C, °F露点; °C, °F温度; %rh; ppm_v; ppm_w; gm⁻³; gkg⁻¹; 用于SF₆的ppm_w
分辨率: 所有显示单位均为0.01
精度: ±0.1°C露点 (典型系统精度)
反应速度: 0.5°C s⁻¹, 加上稳定时间 (取决于露点)
灵敏度: 0.01°C
重复性: 优于0.1°C
辅助输入: 压力变送器4~20mA输入用于自动压力 (选件) 补偿, 范围=0~344 kPa绝压(0~50psi a)
变送器压力: 1 MPa max.
采样流量: 0.1~0.7 Nl min⁻¹ (推荐)
内置流量计: 0~1 Nl min⁻¹

校验的真实性

S4000在露点湿度仪中之所以脱颖而出, 其独特之处是, 只有该仪表是作为湿度标准出厂的, 它拥有UKAS证书可正式溯源到英国国家标准。UKAS是欧洲合作鉴定机构 (EA)、世界实验室合作鉴定委员会 (ILAC) 和世界研讨鉴定组织 (IAF) 的英国成员。

S4000另外的益处是直接途径溯源到NIST (美国华盛顿州) 国家湿度标准。没有其它湿度仪具有这样全面的世界标准组织网络的溯源能力。那就是为什么**S4000**被那么多机构作为他们自己的湿度参考基准系统的一部分。

双光检测 宽波段红色LED, 双光探头, 均为石英系统: 英隔离
输出: 模拟: 10 mV/°C露点, 4~20 mA
数字: RS232, 数据保持, ABC状态, 光报警 (逻辑)
温度测量: 4线1/10 DIN, PT100Ω铂电阻温度计
测量范围: -85~+20 °Cdp(RS), -100~+20 °Cdp(TRS)
工作温度: 0~40°C
辅助冷却: 内部制冷
外形尺寸: 482Wx510Dx405H mm (RS)
580Wx600Dx850H mm (TRS)
重量: 32.4 kg(RS), 85.0kg(TRS)
电源: 90~265VAC, 50~60 Hz (监控仪)
110/120或220/240VAC(变送器)



Q6284 0179
Michell Instruments Ltd, Nuffield Close, Cambridge CB4 1SS UK
Tel: +44 (0)1223 434800 Fax: +44 (0)1223 434895
e-mail: info@michell.co.uk www.michell-instruments.com

MICHELL
Instruments
密析尔仪表

