



## S4000 *Integrale* 一体式精密露点仪

适用于现场或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，履行湿度的测量和校验

- 双光系统，卓越的精确度和灵敏度
- 易于携带的3U19”外箱设计
- 三级珀耳贴冷却
- 精密的100Ω四线制铂电阻温度计
- ±0.1°C露点精度
- 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



### 便携式标准

一体式S4000精密露点仪*Integrale*在空气和气体系统进行露点测量和校验方面提供了无可匹敌的精度和稳定性，即可用于现场也可用于实验室。强大的三级珀耳贴热电加热泵在正常工作温度时拥有降低能力80°C以上。一体式S4000 *Integrale*测量和控制露点（结霜）可低至-60°C露点，而TRS甚至可低至-100°C露点。S4000 *Integrale*如同它的英文名字含义，是名副其实的一体式湿度仪，所有部件全装于一个19"×3U的长形安装箱内，即可用于实验室环境也可作为随身携带的传递标准。

### 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。这会引入其它冷镜湿度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。

一体式S4000 *Integrale*另外还能提供选件-即密析尔独特的加速管道技术，该选件进一步提高了冷镜表面微量湿度时的快速反应。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	-60
反应时间: 分	0.5	4	20	40

### 无可匹敌的测量能力

一体式S4000 *Integrale*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

每台一体式S4000 *Integrale*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。

### 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。而且UKAS证书被所有EA成员国家所认可和接受。

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。

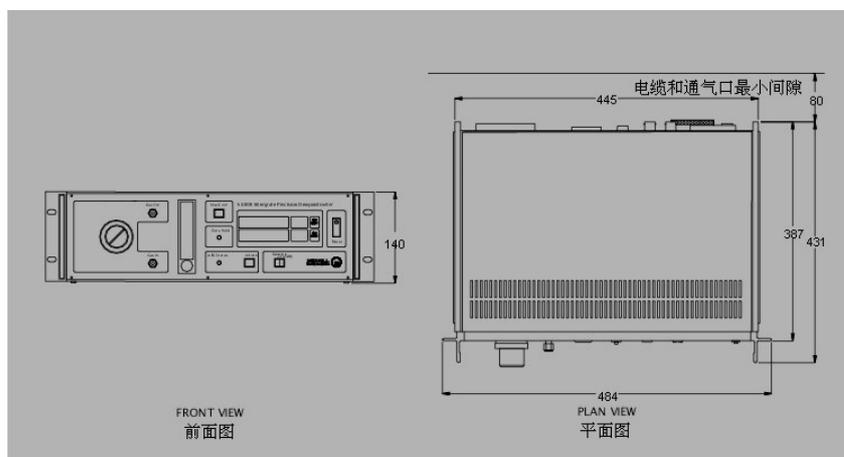
### 技术参数

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<sub>v</sub>; ppm<sub>w</sub>; gm<sup>-3</sup>; gkg<sup>-1</sup>; 用于SF<sub>6</sub>的ppm<sub>w</sub>  
 分辨率: 所有单位均为0.01  
 精度: ±0.1°C露点(典型系统精度)  
 反应速度: 0.5°C s<sup>-1</sup>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(选件): 压力变送器4~20mA输入用于自动压力补偿,范围=0~344.0 kPa 绝压(0~50psi a)  
 变送器压力: 1 MPa max.  
 采样流量: 0.05~0.2 Nl min<sup>-1</sup>(推荐)  
 测量原理: 基本的冷镜技术和视觉检测,主要制冷: 三级珀耳贴加热泵  
 双光检测系统: 宽波段红色LED,双光探头,均为石英隔离

输出: 模拟: 10mV/°C, 4~20 mA  
 数字: RS 232, 数据保持, ABC状态; 光报警(逻辑)  
 温度测量: 4线1/10 DIN, 100Ω铂电阻温度计  
 测量单位: --60~+40°C露点

环境温度	最低露点温度
+10°C	-60°C
+20°C	-55°C
+35°C	-45°C

工作温度: 0~40°C (建议)  
 贮存温度: -10~+50°C  
 辅助冷却: 内部风扇  
 变送器: 一体式长方体单元,(19" 安装为标准配置,携带把手为选件)  
 尺寸: 484W×431D0×104H mm  
 重量: 9.8 kg  
 电源: 90~265VAC 50~0 Hz(监控仪)  
 90~265VAC(变送器)



上海杰控自动化科技有限公司 电话: 021-66527746

