

# Optidew Vision

## 光路精度露点显示仪

精准的湿度计，具有零漂移测量的分体式传感器。履行实验室及工业湿度测量，并能作为校验标准。



### 亮点

- 基础的精确的无漂移露点测量
- 便携的外观设计
- 最高可选精度 $\pm 0.2^{\circ}$  Cdp
- 高温传感器可选  $+130^{\circ}$  C
- NEMA-12 台式外壳
- 显示和输出多个工程单位
- 高压传感器可选 25 Mpa (250 barg)

### 应用

- 计量实验室
- 压缩空气
- 环境试验箱
- 制药行业
- 涡轮叶片防冻
- 燃料电池研发
- 发动机测试 - 高性能商务汽车发动机
- 发电站

## Optidew Vision 光露精度露点显示仪

Optidew Vision 的工作原理建立于被证实的光学露点测量基础。其无漂移的长期稳定性是无法匹敌的。环境温度从  $-40$  到  $+90^{\circ}\text{C}$  之间时，具有宽阔的测量范围相当于  $<0.5$  到  $100\% \text{RH}$ 。高温变送器作为选件提供，可将温度测量上限扩展到  $130^{\circ}\text{C}$ 。

### 坚固耐用的传感器设计

Optidew Vision 配备分体式露点和温度传感器，提供多种安装方式：

- 分体式传感器安装在取样口进行测量
- 通过有样气经过的取样套桶进行测量
- 直接在样气环境中测量

露点传感器有单级或双级珀尔帖模块可选。相对于环境温度，单级模块可降温  $50^{\circ}\text{C}$ ，双级模块可降温  $65^{\circ}\text{C}$ 。双级模块最低可在  $-40^{\circ}\text{C}$  中进行露点测量。

为了取样配件能在恶劣的环境中工作不受腐蚀，我们提供多种不同的防腐镜面和传感器外壳材料。两种传感器版本可供选择高温（最高达到  $130^{\circ}\text{C}$ ）高压（最高达到  $250 \text{ barg}$ ）。在客户的使用过程中，密析尔的技术团队总能提出恰当的意见。



可选 316 SS 传感器外壳在高腐蚀环境中应用

### 数据通讯和应用软件

这款产品提供了 2 路  $0/4-20 \text{ mA}$  输出并可以选择 RS232 或 RS485 串行通讯。可以通过合适的电脑，数据记录器或其他装置进行设置和监控。这款综合应用软件提供设置和控制仪表功能的界面，可记录测量和计算读数或绘制成图表。Optidew Vision 内置可设置的报警，可直接使用在过程控制中。

### 结构紧凑和携带方便

Optidew Vision 具有智能台式外壳。有可选的面板安装支架可以进行 19" 架式安装。控制面板采用清晰的 2 路真空荧光式显示。即使没有连接到应用软件上，也可以显示监控参数。

Optidew Vision 和工业版本 Optidew 都具有相同的特性，都能提供结实的墙面安装防护等级 IP66/NEMA4 不锈钢外壳。

### 校验标准

Optidew Vision 提供两种校验标准，一个是具有可溯源的自身校验证书或可选由公认的 ISO17025 实验室出具的 UKAS 校验证书。这款产品操作简便，使用者经过较少的培训就可以进行精确的测量。简单的仪器连接并且通上电，这款产品将自动进行测量。

### 强制结霜技术 (FAST)

温度低到  $-30^{\circ}\text{C}$  时会产生过冷水，过冷水形成在冷镜湿度计上，这时冷镜湿度计会产生最高 10% 的读数偏差。所有密析尔的冷镜产品都有 FAST 技术，这种强制结霜技术可以确保在  $0^{\circ}\text{C}$  以下，结冰的状态下进行露点测量。FAST 系统工作通过快速冷却镜面，直到镜面上面形成预设置厚度的薄冰。一旦薄冰形成，将反馈到仪器进行再一次的测量。

### 可靠的测量 – DCC

污染动态纠正（称之为 DCC），自动地消除由于任何微粒沾染了冷镜而产生的误差。

在 DCC 过程中，为了除去在测量过程中形成的冷凝，镜面被加热到大约  $20^{\circ}\text{C}$  超过传感器温度。有一些污染残留的光洁的镜面，这种情况下的光路也可作为下次测量的基准点。这样可以除去污染对于测量精度的影响。

为了更好的保护仪器，可选烧结不锈钢，多孔膜或 HDPE 传感器保护帽。直接接入大流量的气体时，每个保护帽都有限速作用。

## 冷镜技术:

密析尔的冷镜式湿度计是针对关键点测量和控制应用的精密仪器。冷镜传感器测量湿度的一个首要特性-表面形成冷凝物。这表明冷镜仪:

- 无漂移: 直接测量冷凝物形成的温度, 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镜面和先进的光路检测系统。

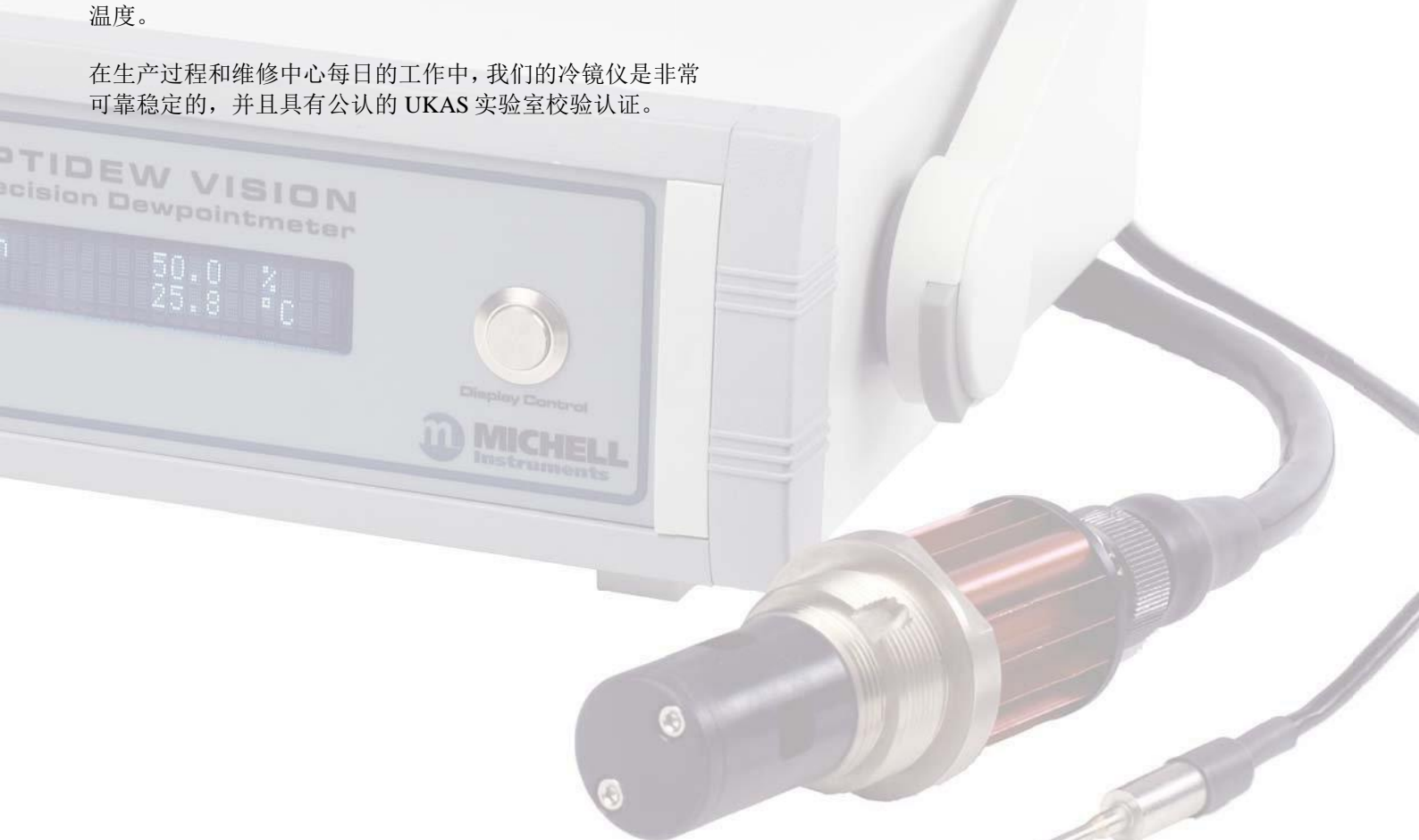
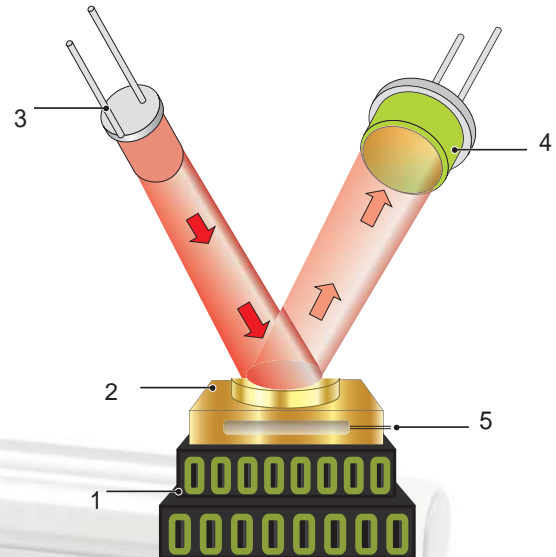
样气通过开放式传感器外壳中的光洁镜面。气体中的水分含量和工作压力, 在这特定的温度下, 气体中的水分会冷凝在镜面的表面。

光路系统能检测到这个温度点。系统信息能控制镜面温度, 并且在镜面上保持特定厚度的冷凝层。

从 LED (3) 发出一束光以固定的强度聚焦在镜面 (2) 上。当镜面冷凝形成, 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。反射光的强度由光学探头 (4) 进行检测, 并与洁净镜面上的反射光强度进行对比。

光路系统的输出信号用来精确控制固态的热电冷却 (TEC) (1), 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 PT100 铂电阻温度计 (5) 测量出的镜面温度就是被测气体的露点温度。

在生产过程和维修中心每日的工作中, 我们的冷镜仪是非常可靠稳定的, 并且具有公认的 UKAS 实验室校验认证。

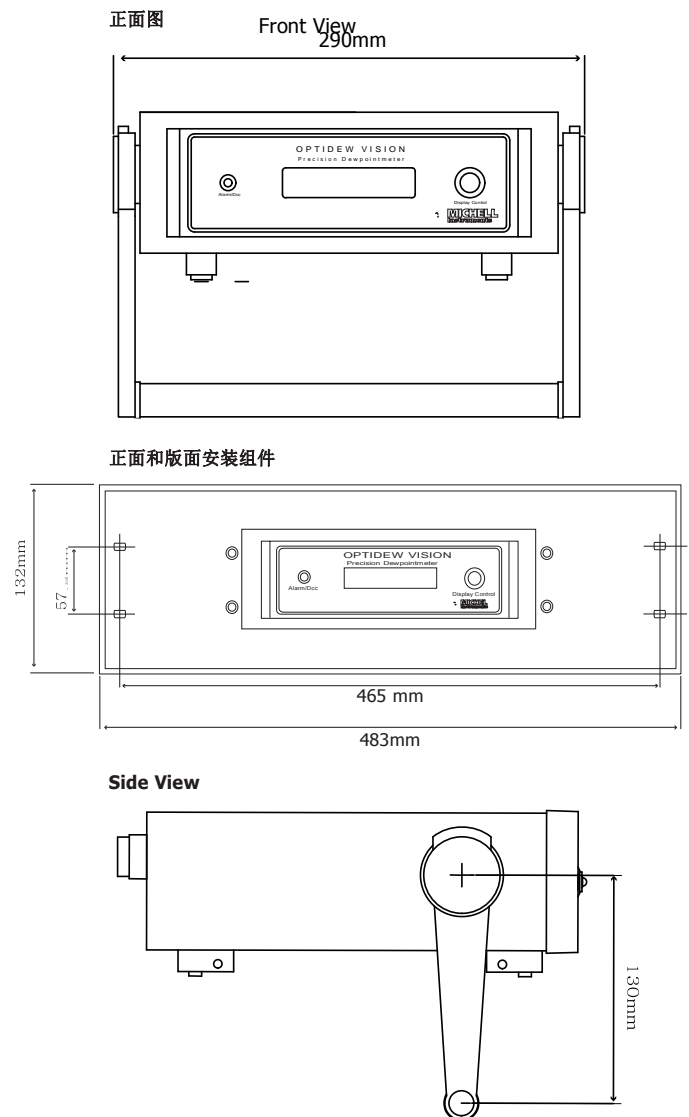


## 技术参数

<b>性能</b>			
测量精度*	±0.2°Cdp ±0.15°Cdp 可选精度 ±0.1°C 温度		
测量单位	°C, °F 露点; %RH; °C, °F 温度; g/m <sup>3</sup> ; g/kg; aw; Δ(t - t <sub>露点</sub> )		
响应速度	1°C/sec 加设定时间 (根据露点)		
电源	90 到 264 V AC 或 127 到 370 V DC, 47 到 440 Hz, 20 W 最大。内置保险丝, 4A		
<b>露点传感器</b>			
传感器	1-级	2-级	高温PEEK
露点范围	-30°Cdp @ 温度传感器 20°C  +90°Cdp @ 温度传感器 90°C	-40°Cdp @ 温度传感器 20°C  +90°Cdp @ 温度传感器 90°C	-40°Cdp @ 温度传感器 20°C  +130°Cdp @ 温度传感器 130°C
温度范围	-40 到 +90°C	-40到+90°C	-40到+130°C
%RH范围	<2 到100%	<0.5到100%	<0.5到100%
最低露点测量 @ 20°C	-30°C	-40°C	-40°C
可选镜面材料	镀金铜 (标准) 纯金 316不锈钢* 铂金* *特殊场合应用推荐, 订购前请联系密析尔		
可选传感器材料	乙缩醛(标准) 高温 PEEK 316不锈钢* 电镀铝* *特殊场合应用推荐, 订购前请联系密析尔		
温度测量	4线 Pt100, 1/3 DIN B级		
采样流量	0到2 NI/min (在采样块中)		
最大速度	10 m/秒 直接插入式 30 m/秒 有烧结防护套		
压力	标准单位: 2 Mpa / 20 barg (最大) 防护等级: IP66 高压版本: 25 Mpa / 250 barg (最大) 防护等级: IP65		
电缆长度:	2m; 50m 最长 (一直到 250m 特殊需求)		
<b>分体式 PRT</b>			
温度测量	4 线 Pt100, 1/10 DIN B级		
电缆长度:	2m; 50m 最长 (一直到250m特殊需求)		
<b>变送器电路</b>			
分辨率:	单位为°C, °F 和 %RH时为 0.1 单位为g/m <sup>3</sup> 和 g/kg 时为0.01		

输出	模拟	用户可选择4-20 mA 或0-20 mA 输出 精度: ±0.2°C; 500 Ω最大负载电阻
	数字	RS232 @ 9600 波特率
	警报	无电压触点, 最大 2 A @ 30 V DC, 0.5 A @ 120 V AC
LED状态灯	DCC/报警状态	
工作温度	-20 to +50°C	
外箱	携带把手的站立型箱子 可选面板安装组件	
入口保护	IP54 (相当于NEMA 2型)	
电缆连接	Mains, RS232 电缆和输出接口	
<b>概要</b>		
认证	可选具有可溯源的自身校准证书或公认的UKAS校准证书 — 请联系密析尔仪表	

## 尺寸



请注意: 密析尔仪表的产品会持续改进, 技术指标如有变动, 恕不另行通知