

Optidew

冷镜式露点仪

Optidew是一种快速响应的冷镜露点仪，在工业湿度控制和精密实验室应用中同样适用于校验标准使用。它有台式和壁装配置，并具有直观的触摸屏界面，便于本地操作。利用冷镜技术的最新发展，它的响应速度与聚合物相对湿度传感器相当，加上所有冷镜仪器通用的无漂移测量的可靠性。



亮点

- 新型冷镜混合传感器对湿度变化具有快速的动态响应。
- 精确到 $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ 露点， $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 温度
- 宽测量范围 -40 至 $+120^{\circ}\text{C}$ 露点
- 通信方法的选择，包括基于以太网通信的Modbus TCP
- 可选压力变送器，精确 ppmv&g/kg的计算

应用

- 计量实验室和环境试验箱基准湿度仪
- 发动机试验用进气测量
- 暖通空调测试
- 洁净室环境监测
- 涂层工艺监控——糖果和药品
- 冶金过程湿度控制

Optidew 冷镜湿度计

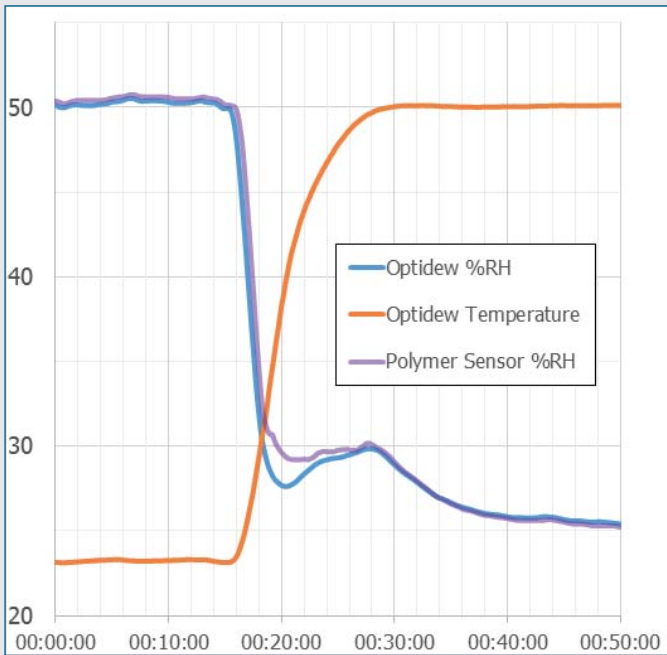
Optidew系列既坚固又适应性强，设计了可靠的性能，无论是在恶劣的工业环境中还是在实验室中。

冷却后视镜传感器的新设计：快速响应速度和无漂移可靠性

optidew采用了一种新的冷却后视镜传感器设计，该传感器具有快速响应速度，同时具有基本冷却后视镜技术的准确性和可靠性（见下页）。

在气候室中测量，optidew能够直接跟踪温度和湿度的变化，而不会像传统的冷反射镜那样经历耗时的失控。

该图表显示了从23°C时50%相对湿度的启动条到50°C时25%相对湿度的过渡。所示过渡时间纯粹是气候室的过渡时间：没有浪费时间等待optidew稳定。



选择适合不同应用的传感器

双级恶劣环境传感器设计用于在恶劣的工业条件下，高温测量温度可达120°C，可用于冶金和燃料电池测试。

标准传感器可用于单级或双级冷却，是许多环境控制应用的可靠和经济有效的选择。

可选的压力传感器提供了有关测量。现在你可以清楚地看到露点的变化是否与含水量或压力有关。

如果水分含量需要以ppmv或g/kg显示，则任何活压力变化都将得到补偿。

触摸屏人机界面，操作简单

壁挂式和台式两种型号均配有5.7英寸彩色触摸屏显示屏，以实现本地操作和询问快速简单。

三种外壳配置

Optidew 401:

台式仪器 optidew 401有一个简单的，直观的触摸屏人机界面 便于配置和 操作。此版本包括 USB端口和SD卡插槽 方便的数据记录。



非常适合实际运用中参考湿度计或者作为标准实验室现场校准标准，或结合Michell Hydrocal100验证相对湿度探头。

可选运输箱允许在不打开包装的情况下使用仪器-非常适合现场服务工作。

Optidew 501 – 带显示屏

壁挂式optidew 501设计用于连续湿度测量在工业环境中。提供RS485上的Modbus 作为标准 可选择基于以太网的Modbus TCP 简单的多重网络仪器。



316不锈钢传感器模块可用于将传感器连接至流动样品。它有一个额外的端口，以便压力传感器可以直接安装在测量点。

optidew 501与台式安装版本具有相同的触摸屏界面。操作员可以通过应用软件在本地或远程轻松查询和配置仪器。

Optidew 501 – 不带显示

最具成本效益的选择是壁挂式

optidew 501不带显示变送器。

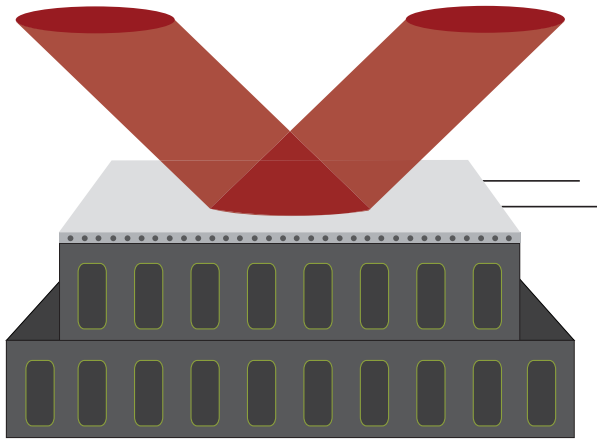
所有的其他型号的特点是当连接到

PC，通过Michell's操作通用软件。

多色LED指示灯还显示仪器状态。



快速响应冷镜技术



所有冷却后视镜传感器测量湿气冷凝的实际温度，以提供露点读数。这种基本技术提供了无与伦比的准确性和可靠性。冷镜式湿度计通常用作湿度的二级或传递校准标准。

新的设计使用了一个薄的，快速反应的混合镜，具有很高的抗腐蚀性，从酸和其他气体污染物，超越了任何传统的冷却镜传感器设计。

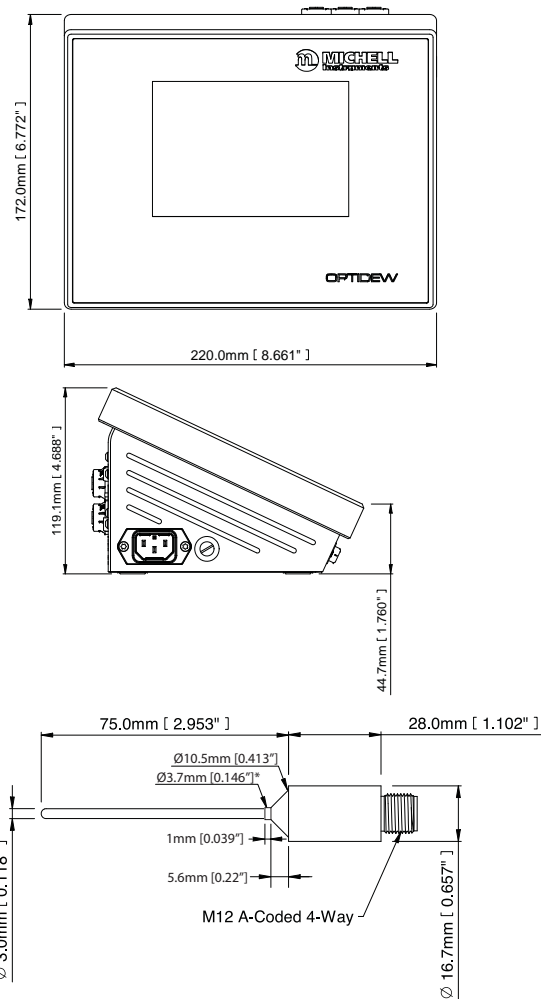
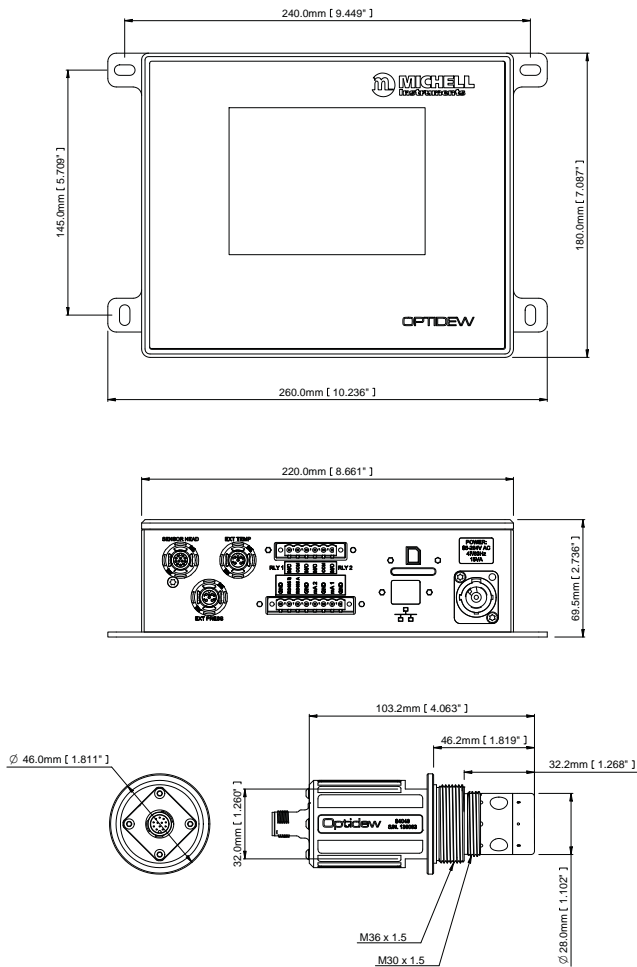
动态污染控制 (DCC) 升级版

DCC Plus是我们动态污染控制的改进版本。此功能旨在管理镜子表面的污染，在恶劣或肮脏的环境中扩展操作，无需停止手动清洁镜子的过程。

提高霜冻保证 在低露点时提高可靠性

水在0°C以下的液相中可能以过冷水的形式存在。当使用冷却后视镜仪器时，液态水可能在-30°C以下的温度下存在。某些条件。冷凝水和在冷却后的镜子上形成的冰之间的蒸汽压差会导致露点误差高达读数的10%。新的自适应快速系统可以确定后视镜的冷凝状态，检测测量过程中可能形成过冷水的时间，并在不需要DCC的情况下，对后视镜进行适当的冷却以使其冻结。

尺寸



Weld burr may extend 1mm from collar to towards tip of probe

Technical Specifications

Performance			
Dew Point Measurement Accuracy	±0.15°C		
Repeatability	±0.05°C		
Sensitivity	±0.01°C		
Response	Stable measurement at +10°C dp within 1 minute		
Dew-Point Sensor			
Sensor	Single Stage	Dual Stage	Harsh Environment
Dew Point Range (°C)	-25 to +90°C	-40 to +90°C	-40 to +120°C
Temperature Range (°C)	-40 to +90°C	-40 to +90°C	-40 to +120°C
% RH Range @ 23°C	2.25 to 100% RH	0.45 to 100% RH	0.45 to 100% RH
Material	POM (head) Aluminium (body)	POM (head) Aluminium (body)	PEEK (head) Aluminium (body)
Corrosion & Saturation Protection	Active Component Isolation System		
Mirror Temperature Measurement	Pt1000, Class A		
Recommended Sample Flow	Ambient (environmental measurements) to 2Nl/min (flowing sample)		
Pressure	2500 kPa max		
Process Connection	M36x1.5		
Remote PRT			
Temperature Measurement Accuracy	±0.1°C		
Temperature Measurement	PT100, Class A		
Cables			
Cable Length	0.3, 3, 5, 10 and 20m lengths available (cables can be combined)		
Maximum operating temperature	Standard: 90°C max. High temperature: 120°C max.		
Remote Pressure Sensor (Optional)			
Pressure Measurement Accuracy	±0.25% FS		
Pressure Measurement Range	0-160 kPa OR 0-2500 kPa		
Process Connection	1/8" NPT-M		
Control Unit			
Resolution	1 or 2 decimal places selectable		
Measurement Units	°Cdp or °Fdp, Relative humidity - %, Absolute humidity - g/m ³ , ppm _v , Mixing Ratio - g/kg, Wet Bulb Temperature (Twb) - °C, °F, Water Vapor Pressure (wvp) - Pa, Ambient Temperature - °C, °F, Pressure converted DP - °C, °F, Pressure - kPa, Bara, Barg, Psia, Psig		
Enclosure	Wall Mount - Optidew 501	Bench Top - Optidew 401	
Material	ABS	ABS	
Analog Outputs	Two 0/4-20mA outputs (maximum load 500Ω)	Two 0/4-20mA outputs (maximum load 500Ω)	
Digital Communications	Modbus RTU over RS485 (standard) Modbus TCP over Ethernet (optional)	Modbus RTU over: USB (standard) RS485 (standard) Modbus TCP over Ethernet (optional)	
Alarms	1x Process Relay, 1x Alarm Relay, Both Form C, 1A, 30Vdc.	1x Process Relay, 1x Alarm Relay, Both Form C, 1A, 30Vdc	
Inputs	4-20mA for pressure sensor	4-20mA for pressure sensor	
Data Logging	SD card slot (optional)	SD card slot (standard)	
Ingress Protection	IP54 (standard), IP65 (optional)	IP54	
Dimensions	220x175x75mm	220x175x118mm	
Weight	Control unit: 1.5kg, Sensor: 200g	Control unit: 1.5kg, Sensor: 200g	
Display	5.7" color touch screen (optional)	5.7" color touch screen	
Environmental Conditions	-20 to +50°C, up to 100%RH non-condensing (optional) 100% RH condensing with IP65 connector version		
Supply Voltage	100 to 240VAC, 50 to 60Hz		
Power Consumption	30VA max		

Michell Instruments Ltd 所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。此文本原文为英文, 若有不妥之处, 请以英文版为准。

Michell Instruments adopts a continuous development programme which sometimes necessitates specification changes without notice.
Issue no: Optidew_97552_V3_UK_1018