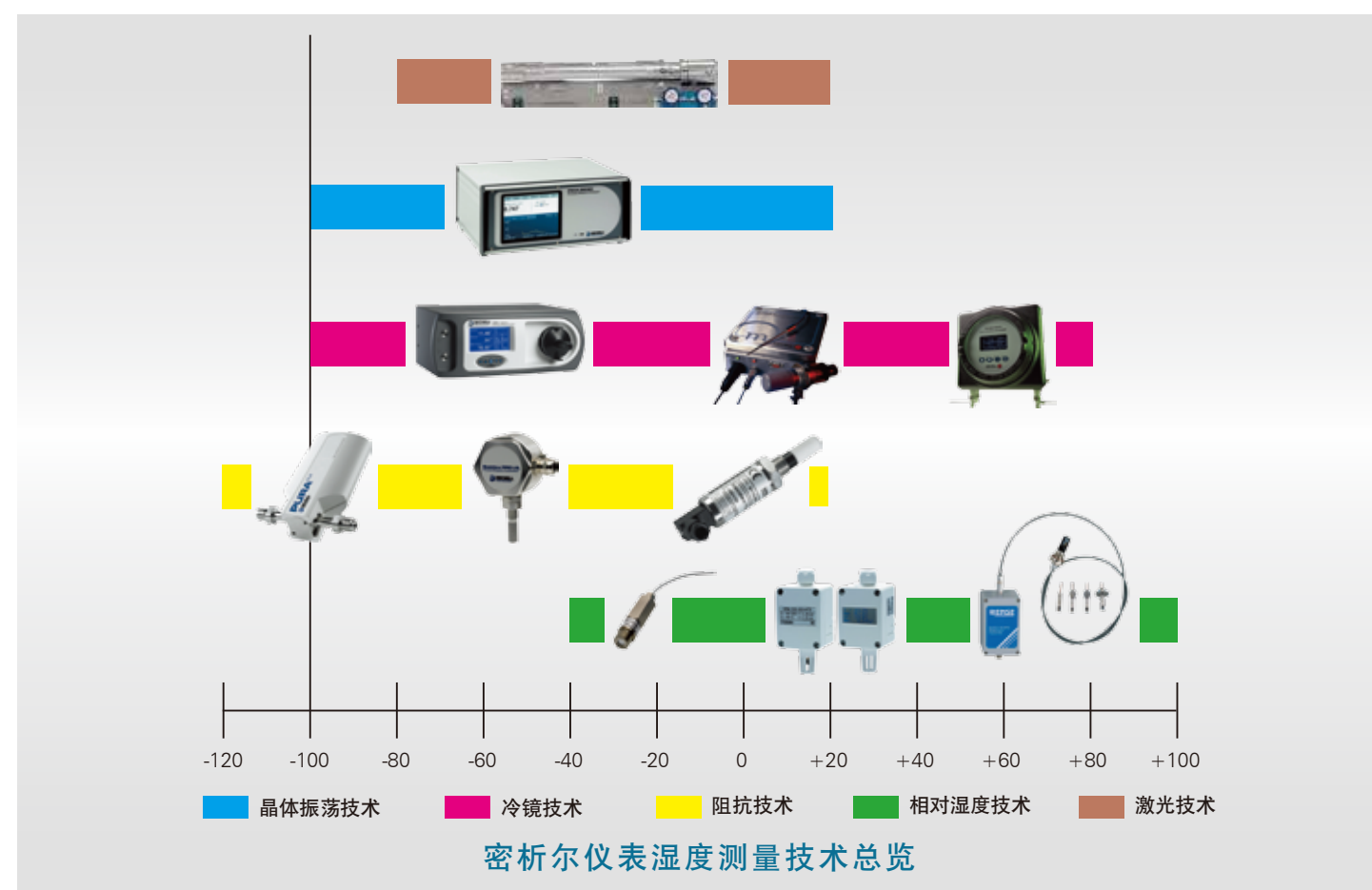




密析尔仪表(上海)有限公司

上海市宜山路889号齐来大厦1007室(200233)

Tel: +86(0)21 5401 2255

Fax: +86(0)21 5401 2085

Email: cn.info@michell.com

http: //www.michell.com.cn



冷镜式露点仪表和湿度发生/校验系列



表
仪
尔
析
密
国
英



英国密析尔仪表公司是全球高精度测量领域的领导者，具有超过40年的专业经验。

针对微水测量，相对湿度测量和露点测量，英国密析尔仪表公司为广泛的工业运用领域设计和生产的湿度测量产品包括传感器，湿度表以及完整的湿度测量系统；典型的行业包括：计量机构，压缩空气，电力，石化，天然气，制药和电子工业。

通过发展迅速的全球机构和分销网络，英国密析尔仪表公司在世界各地面对最为苛刻的运用提供高精度测量解决方案。

近年来，密析尔仪表和剑桥大学相关领域的研究专家组紧密合作，不断推出新的技术应用成果和产品专利。如MSRS氧化锆传感技术、QCM石英晶振技术、HygroSmart传感探头等等。因此，密析尔仪表不仅巩固了在湿度领域的领导地位，更成功挺进氧气分析领域，使本公司的综合实力不断增长！

密析尔仪表公司的产品主要基于以下六个测量技术：

- ◆ 使用陶瓷基底，反应迅速并坚固耐用的阻抗技术
- ◆ 满足工业和实验室精确测量要求的冷镜技术
- ◆ 和壳牌公司共同开发的测量天然气碳氢露点的黑斑技术
- ◆ 相对湿度测量技术
- ◆ 晶体振荡测量技术
- ◆ 氧分析仪测量技术



密析尔仪表（上海）有限公司

密析尔仪表（上海）有限公司拥有自己的技术服务中心，可以及时地为客户对所购买的密析尔仪表进行维修以及校验，保证密析尔的仪表能够维持正常，稳定的工作状态。

密析尔上海拥有一整套包括湿度发生器在内的精密校验系统，可以对密析尔的仪表进行低湿到高湿的校验，并可以开具相关的校验报告。如果用户对密析尔仪表有什么疑问，也可以电话或邮件到维修中心，会有专业的服务工程师为您提供详细的技术支持。从产品资料到具体的技术应用，密析尔上海一定会尽力为您做好服务，为您解决问题。

为何向密析尔仪表征求建议

密析尔仪表公司在高精度测量方面将会对您的应用场合给出最佳建议。这是因为：

- ◆ 密析尔仪表公司提供了一系列不同的传感器技术，因此只有我们可以满足您任何需求
- ◆ 密析尔仪表公司在生产仪表和测量设备领域已经有40年的专业背景，我们致力于此领域内的产品开发和服务
- ◆ 密析尔仪表公司产品都可溯源到主要的国际标准实验室
- ◆ 密析尔仪表公司被全球数以百计的蓝筹公司所信任，向其提供完整的高精度测量解决方案
- ◆ 密析尔仪表公司的客户服务非常出色，很早就 在英国建立了UKAS认可的露点校验实验室
- ◆ 密析尔仪表公司遍布于全球的分支机构和代理网络，使我们的用户可在当地得到最好的售前和售后服务

先进的可互换的温湿度探头

HygroSmart HS3 探头是一款高精度，高稳定性，完全用户自定义的探头，为各种运用场合的控制提供可靠的湿度测量。HS3 探头运用了可互换传感器技术，确保最小的停机时间和最低的使用成本。



- ◆ 高达 $\pm 0.8\%$ 的精度
- ◆ 计算湿度单位输出
- ◆ 探头支持 100% 用户自定义
- ◆ 用户定义电压输出
- ◆ 基于RS485的Modubus通讯
- ◆ 可互换传感器，简化维保工作
- ◆ 数字化量程设置
- ◆ 重工业级探头，整体耐压10公斤
- ◆ 可溯源5点校验证书
- ◆ 操作温度范围 -40 至 120°C
- ◆ 闭环检测信号源

把最高的灵活度交给用户

HS3 探头的研发理念是100%用户自定义。作为一种常备库存的探头，客户可以根据某一运用来设置参数以满足现场各种湿度测量需求，灵活性带来的好处是省时省钱。

- ◆ 调整相对湿度，温度和计算量的输出范围
- ◆ 0~ 1V, 2.5V, 5V, 10 V 各种电压输出可选
- ◆ 两路电压输出对应于相对湿度和温度或者是计算量参数（包括露点）
- ◆ 基于RS485的有址Modbus RTU 允许多支路闭路上连接最多32个探头
- ◆ 数字化修正零点和跨度值

HS3 探头也可以在订货时由工厂根据客户要求进行组态。

完整的解决方案

HygroSmart HS3 探头着眼于满足温湿度测量控制中的三个基本需求：

- ◆ 平稳持续运行
- ◆ 保证精度
- ◆ 最小停机时间，最低使用成本

密析尔设计师意识到客户需要一个完整适用的系统用于相湿度测量，维护和验证。HS3 探头和HS3 维护套装 加上HygroCal100 湿度验证仪组合在一起，就提供了这样一个解决方案。

典型运用

- ◆ 工业过程的环境监测/控制：
 - 食品生产/包装
 - 药品生产
 - 发动机测试
 - 家禽孵化养殖/养鸡场
 - HVAC
- ◆ 气象领域的湿度测量
- ◆ OEM 相对湿度产品的生产

技术参数

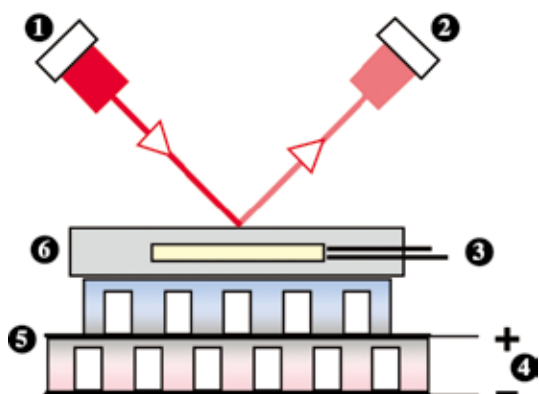
RH量程：	0 ~ 100% RH
RH精度@23°C:	$\pm 0.8\%$ RH (5 ~ 95%RH)
RH导热系数:	$< 0.03\%$ RH / °C
RH响应时间:	< 1 sec
RH元件:	Michell H8000
RH长期稳定性:	$\pm 1\%$ RH / 年
Temperature 量程:	-40 ~ +120°C
Temperature 精度:	$\pm 0.2^\circ\text{C}$
Temperature 分辨率:	$\pm 0.01^\circ\text{C}$

电压输出:	0-1 V, 0-2.5 V, 0-5 V, 0-10 V
数字输出:	Modbus RTU / RS485 2 线
电气导热率:	0.004% / °C
电阻:	0-1, 0-2.5 V : 10K Ω 0-5, 0-10 V : 50K Ω
供电电压:	5 to 28 V DC
功率:	5 V : 4 mA 28 V : 7 mA
供电保护:	过载和反向保护
计算量量程范围:	露点 -40 ~ +100°C, 水活性 0 ~ 1, 绝对含水量 0 ~ 200 g/m ³ , 热焓 0 to 800 KJ/kg, 霜点 -50 to +10°C
温度范围:	°C, °F : -20 ~ 80°C, 0 ~ 50°C, -40 ~ +60°C, -30 ~ +70°C, 0 ~ 100°C
CE 证书:	2004/108/EC heavy industrial immunity



- ◆ **灵敏度** - 密析尔冷镜产品可检测到气体中的极微量水分变化，即ppb的水平
- ◆ **精度** - 使用冷镜传感技术，测量结果可精确到 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (S4000, S8000)
- ◆ **无漂移** - 冷镜传感器可进行长期一致的测量
- ◆ **校验** - S4000 / 8000可用于校准相对湿度仪或露点仪。密析尔所有的产品都可溯源到主要的国家和国际实验室标准
- ◆ **坚固** - 密析尔冷镜产品为工业环境使用而设计
- ◆ **基础** - 一直以来，光学冷凝原理都是作为判断气体中的水分含量的最基本的方法

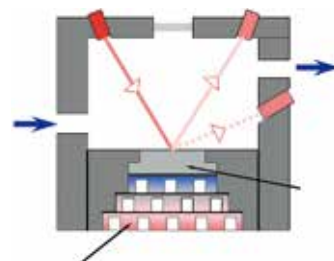
密析尔冷镜传感器有一个微型的抛光金属镜面，使用固态PELTIER热电泵将镜面冷却至被测气体露点温度。当温度降至该露点时，镜面会形成冷凝。一个由可见的红色发光二极管和一个高增益光电探测器组成的电光回路来检测冷凝的形成。将镜面反射光强度减少量作为仪表控制电路的反馈输入，来调整施加于PELTIER的冷却功率，这样镜面就被控制在一个蒸发量与冷凝量以相同的数率发生的平衡状态。此时由铂电阻温度计测量出的镜面温度就是被测气体的露点温度。



- | | |
|----------------|---------|
| ① LCD 光源 | ② 光电检测器 |
| ③ PT 100铂电阻温度计 | ④ 帕尔贴供电 |
| ⑤ 帕尔贴热电加热或制冷 | ⑥ 镜面 |

光路系统对于冷镜式露点仪来说，具有至关重要的影响。密析尔仪表在光路系统的构建上，自有其独到的设计。

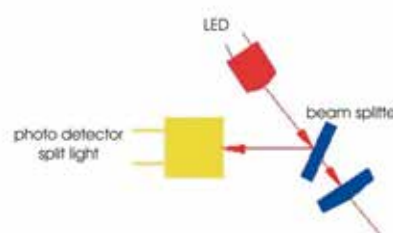
提高性能第一步：双光路检测；两路反馈信号无疑比单路要可靠许多。



提高性能第二步：透镜聚焦；光路聚焦更精确，以显著增强测量敏感度。从下图可清楚看出其前后的改善。



提高性能第三步：分光反馈；入射光通过分光镜到检测探头，形成反馈回路，以保持入射光强的恒定。



另外，所有密析尔仪表的冷镜产品均有自动补偿系统。定期对传感器光强度进行再平衡，补偿由于可能的污染引起的光强度减少。

高精度冷镜式露点仪 S8000 RS

密析尔最新的S8000RS提供基准、可靠的湿度测量，广泛应用于对干气测量有最高精度要求以及需要操作简便的工业场合。该产品是市场上同类型产品中体积最小、重量最轻的仪表，不用外置制冷模块就能够精确测量干气露点到-100℃的水平。



- ◆ $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 的湿度测量最高精度，可作为露点仪表校验的标准
- ◆ 量程范围宽，从环境温度一直到最低-100℃露点
- ◆ 高集成度设计，无需额外的制冷模块
- ◆ 传感器探头优化，保证到低湿水平的超快响应时间
- ◆ 友好的触摸屏界面，设置和操作都十分简单
- ◆ 整机仅17kg的重量——比市场上同类型产品至少轻一半以上

典型运用

- ◆ 计量、电力、化工实验室的露点参考标准
- ◆ 精密工业过程的关键点监控

高精度冷镜式露点仪 S8000 Remote

该露点仪灵活配置的分体式传感器，具备行业领先的 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 的精度，可以直接安装并精确检测环境的湿度。



- ◆ 基准的、精确的测量，无漂移
- ◆ 开放式设计，使分体式传感器可安装在取样气路中，或简单的放置在需要监测的环境里
- ◆ 露点量程 -40~90℃，精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- ◆ “FAST”技术保证0℃以下镜面结霜，不产生过冷水
- ◆ 传感器最大工作压力 2 MPa

典型运用

- ◆ 热工实验室用，配合温湿度箱进行校验工作
- ◆ 精密工业过程的关键点温湿度监控

技术参数

露点传感器性能

测量范围: RS80: $-80 \sim +20^{\circ}\text{C dp}$
RS90: $-90 \sim +20^{\circ}\text{C dp}$ (-100℃露点可选)

测量精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

重复性: $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$

镜面: 镀金铜

样气流量: 500 ~ 1000 ml/min (1 ~ 2.1 scfh)

样气压力: 最大 1 MPa (10 barg)

外置 PRT

温度测量: 4 线 PT100, 1/10 DIN class B

测量精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

电缆长度: 2 m (最长 250 m)

选配的内置式压力传感器

测量范围: 0 ~ 1.6 MPa (0 ~ 16 bara)

测量精度: 满量程的 0.25%

输出/输入

分辨率: 用户可选，最大分辨到 0.001°C

输出: 模拟: 三通道，可设置为 4-20 mA、

0-20 mA 或者 0-1 V

数字: USB 和 Modbus TCP (通过 Ethernet)

报警: 两路电压释放触点，一路是过程报警，一路是出错报警;

供电: 85 ~ 264 V AC, 47/63 Hz, 功耗 250 VA

机械性能

尺寸: 177 x 440 x 550 mm (h x w x d)

重量: 17 kg (37.5 lbs)

样气连接: 入口: $\frac{1}{4}$ " VCR 出口: $\frac{1}{4}$ " Swagelok

技术参数

性能

测量范围: $-40 \sim +90^{\circ}\text{C}$ 露点

精度: 0.1°C

单位: 露点和温度: $^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{F}$

湿度计算量: %rh, g/m^3 , g/k, ppm_v , ppm_w (SF6)

分辨率: 0.01°C

重复性: $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$

输出/输入

输出: 3 路模拟输出和 MODBUS RTU 协议

报警: 触点继电器报警 (30 V, 1 A), 过程和故障报警

供电: 85 V - 246 V AC, 47 - 63 Hz, 功耗 100W

工况要求

耐压: 0 - 2 MPa

样气流量: 0.1 - 2.0 NI/min

工作温度: $-10 \sim +90^{\circ}\text{C}$

机械性能

外形尺寸: (主机) 180 x 400 x 320 mm (h x w x d)

外形尺寸: (传感器) $\varnothing 45\text{mm} \times 128\text{mm}$

电缆长度: 2, 5 或 10m

重量: 7.9 kg

密析尔仪表的高精度露点仪系列的最新成员



- ◆ 量程 -60~40°C露点
- ◆ 灵敏性高，气体温度变化自动补偿
- ◆ 测量分辨率高至 0.001°C
- ◆ 通过SD卡和USB接口进行数据采集
- ◆ LCD大屏幕，菜单结构，操作简便
- ◆ 中文菜单

典型运用

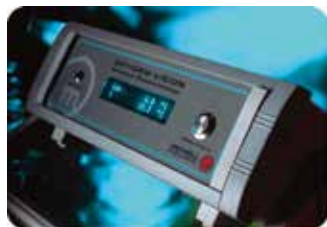
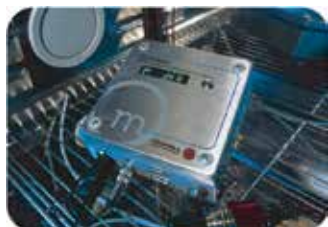
- ◆ 实验室参考标准
- ◆ 高压开关现场微水检测
- ◆ 其他工业过程的关键点监控

技术参数

测量范围:	-60°C~40°C (上限取决于环境条件)
精度:	±0.1°C露点, ±0.1°C温度
重复性:	±0.1°C
反应速度:	0.5°C每秒
测量单位:	°C, °F 露点; °C, °F 温度; % rh, gm ³ , gkg ⁻¹ ppm _v , ppm _w 等
工作压力:	2 MPa
工作温度:	-10~+50°C
分辨率:	可设置到三位小数
数据采集:	SD卡或通过USB口的应用软件
流量等级:	建议为0.01~1 NL/Min.
工作电源:	85~264V, 50/60 Hz
输出信号:	4-20mA, 0-20mA, 0-1V, USB
用户校验:	出厂前已经校准
溯源性:	NPL (英国) 和NIST (美国)
质量保证期:	12个月

高性能光学露点显示器/变送器/OPV/OPT

以卓越的精确度和无愧的零漂移，承担实验室及工业过程湿度测量标准的建立。



- ◆ 采用基本的冷镜测量原理
- ◆ 准确、无漂移，运行成本低
- ◆ 精度±0.2°C (选件±0.15°C)
- ◆ 环境温度为-40°C~90°C时，测量范围为 < (0.5~100) %rh
- ◆ 高温传感器可选，最高130°C

典型运用

- ◆ 燃气轮机发电机组进气系统防冰
- ◆ 核电站、化纤厂、卷烟厂、电子厂、药厂洁净室湿度精确监控

- ◆ 精密工业过程的关键点温湿度监控
- ◆ 热工实验室用，配合温湿度箱进行校验工作
- ◆ 卷烟厂、电子厂，药厂计量中心

技术参数

测量范围:	最低露点-29°C(无辅助散热, 环境温度21°C)
精度:	±0.2°C露点(选件0.15°C) ±0.1°C温度
反应速度:	1°C每秒
测量单位:	°C °F 露点; °C °F 温度; %rh gm ³ gkg ⁻¹
工作压力:	2 MPa(25 MPa 可选)
工作温度:	-40~+90°C(探头部分) -20~+50°C(整机)
变送器主体:	316不锈钢
传感器镜面:	镀金铜
电缆长度:	30米 最长
流量等级:	建议为0.1~2 NL/Min.
工作电源:	90~264V, 47/440 Hz
输出信号:	4-20mA(0-20mA), RS232(RS485), 报警
用户校验:	出厂前已经校准
溯源性:	NPL (英国) 和NIST (美国)
质量保证期:	12个月

湿度校验仪 HG10

集合Michell温度测量最尖端技术的HG10湿度校验系统，使用全电脑控制，全自动发生。它可以设计发生范围1到95%的相对湿度 (-50 到 +50°Cdp (-58到+122°Fdp)，丙快拥有校验的稳定性。HG10配置了冷镜露点仪，可溯源到英国国家物理实验室的标准，该系统适合尖端校验实验室技术研发。

HG10包括三个主要组成部分，湿度发生器，测量腔室和标准湿度仪。



- ◆ 从高湿到干露点的发生范围，只有HG10可以达到
- ◆ $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.18^{\circ}\text{F}$)高精度标准
- ◆ 用户可自定义温度和湿度，校验周期可自动运行，无需实时监控
- ◆ 相对湿度设定点的切换，响应速度快

技术参数

特性

外壳: 19" 机架, H=2.1m (6.8')
电压: 100-115 V 或 220 到 240 V 50/60Hz

变压吸附干燥机

气体输出: 流量 7 NI/min (14.8 scfh)
气压 0.68 barg (10 psig)
水分含量 <1ppmV (<-75°Cdp (<-103°Fdp))

气源: 流量 10 NI/min (21.2 scfh)
气压 5 到 7 barg (70 到 100 psig)
水分含量 无油无液体

类型: 双筒干燥剂，压力切换
干燥剂: 4 Ångström 分子筛 (4-8 目)
计时器: 转轮式
操作温度: +5 到 +35°C (+41 到 +95°F)

露点发生器 VDS3

VDS3 是集合Michell最尖端技术的全电脑控制的湿度发生器，可发生露点范围-100至+20°C (-148至+68°F)。独特的三级质量流量计可以精确的控制湿气和预混合气的比例。



- ◆ 发生露点量程-100 至+20°C (-148 至+68°F)，可适用几乎所有市场上的湿度传感器
- ◆ 全自动远程控制
- ◆ 通过质量流量计控制湿气和干气流量保证设定点的精度和重复性
- ◆ 设定点的切换拥有极快的响应速度
- ◆ 系统优化拥有极优的输出稳定性($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.9^{\circ}\text{F}$)

技术参数

测量范围: -100 到 +20°Cdp (-148 到 +68°Fdp)
(出厂设置 = -100, -90, -80, -70 -60, -50, -40, -30, -20, -10, 0, +10 和 +20°C (+68°F))

精度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 露点—显示
气源: 30 NI/min (63.6 scfh) @ 4.8 barg (70 psig) 压力和 <1 ppbV (-100°C / -148°F 气压露点) 水分含量

气体输出: 10 NI/min (21.2 scfh) @ 0.5 barg (7.3 psig)
电缆连接: PC 控制使用USB (类型B) 程序使用RS485 (9 way D plug)

饱和容器: 材料= ABS
容积= 1 升

电源: 220 到 240 V AC或100到120 V AC 50/60 Hz
功耗: 500W最大

电源接口: 3 pin IEC
电源保险丝: 3A (F) quick blow
操作温度: +10 到 +40°C (+50 到 104°F)

结构: 铸铝外壳，配玻璃门。
主机尺寸 = 1020 x 555 x 600mm
(40 x 22 x 24")h x w x d

输出信号: 双通道-电压输出或4-20mA, RS232
重量: 65kg (143lbs) 最大

湿度发生器/校验系统是为满足用户需求而设计的。其系统的标准组件包括从干燥空气源到传递标准的露点湿度仪，一应俱全。密析尔仪表的湿度校验系统包括：

- ◆ 压缩空气供应系统
- ◆ 空气干燥器
- ◆ 露点发生器
- ◆ 精密传递的标准露点湿度仪
- ◆ 多路湿度控制设施箱
- ◆ 架式安装单元

密析尔的湿度发生器/校验系统采用基本相同的元器件和湿度发生原理。

按照用途区分，可以将湿度发生器/校验系统分为两类，一类是露点发生器/露点校验系统，另一类是温湿度发生器/温湿度校验系统。

所有的湿度发生器都需要一个干燥、洁净的气源，才能正常工作。有的湿度发生器（多为温湿度发生器）内部集成有气泵之类的模块，可以利用环境空气自行产生符合要求的气源。对于不能自行产生气源的湿度发生器，如果用户无法提供符合要求的气源，密析尔仪表设计有专门的空气压缩机，和干燥机配合使用，轻松解决气源问题。



带滤水装置的压缩机

洁净无油的压缩空气或惰性气体注入到变压干燥器，以去除气体中的湿气。干燥器使用的是高效的除湿材料。双圆筒交替工作能保证连续供给发生器超干的气体。



变压吸附式干燥机

所有密析尔湿度发生器的工作原理都是一样的，即分流原理。输入的气体分成两路，一路通过温控水的发泡作用而饱和，然后和另一路的干燥气体混合。饱和气体和干燥气体按体积比例混合，产生所需的湿度输出。用流量表、按键或全电脑控制等不同方式可以得到手动型和自动型的湿度发生器。



湿度发生器

生成的一定湿度值的气体通过被测传感器。根据传感器型号的不同，该气体可施加到一个采样气室或是专门的环境控制箱内。其中，温度的控制对于相对湿度传感器的校验特别重要，且对被测的露点传感器也很必要。我们的系统可配制恰好适合用户需求的模式。

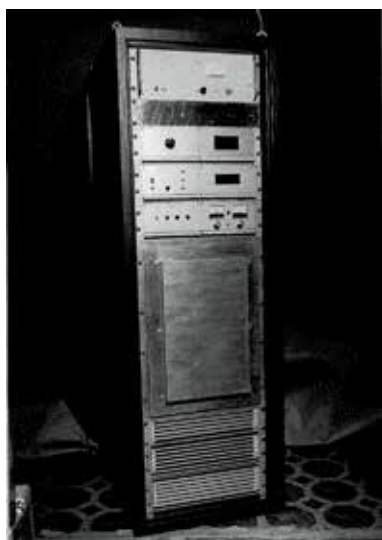
湿度校验系统的最后一单元是可溯源的标准露点湿度仪。密析尔的校验系统都专门配备有适用的冷镜露点仪，用于检测湿度发生值和温度值。这些标准设备都可以溯源到NPL和NIST标准。



湿度发生器/校验系列

密析尔仪表的湿度校验实验室可直接溯源到英国国家物理实验室(NPL)和美国技术标准研究院(NIST)的国家湿度标准。英国国家物理实验室内的十二套湿度系统均采用本厂的冷镜露点湿度仪，而密析尔仪表自用的湿度标准，会定期与已经同NPL或NIST直接校验过的传递标准进行对比，以确保由密析尔仪表生产、发货和校验的每一个湿度仪都具备非常可靠的溯源性。

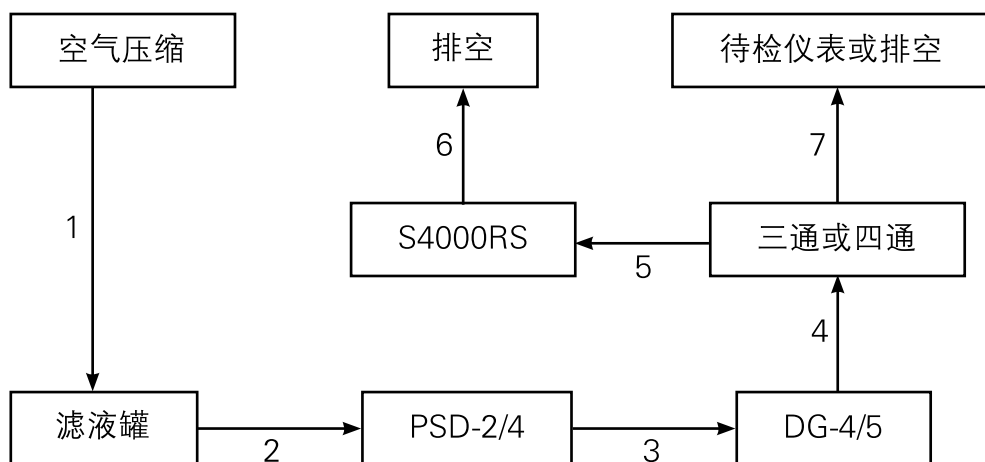
密析尔仪表的UKAS实验室是英国第一家被授权对露点仪进行校验的实验室。早在上世纪80年代，密析尔仪表公司就在众多竞争中脱颖而出，承担了为欧盟定制露点标准器的项目。从1986年至今，我们的双平行系统具有对-75~20℃露点的校验能力和0.15℃露点的最佳测量能力(系数k=2)。



密析尔仪表为欧盟定制的基准湿度标准

典型露点校验系统的说明:

1. 将环境空气压缩净化后，作为气源提供给整个校验系统；
2. 经压缩机压缩后的带压气体，其露点基本处于饱和状态，因此需要经过一个滤液罐，去除可能形成的液态水后，再进入干燥机；
3. 干燥机一般采用变压吸附分子筛干燥的方式，通过双筒切换工作，实现全自动再生的功能，可以连续不间断的供应非常干燥的气体（干燥后气体水分含量小于1PPM）。干燥后的气体进入露点发生器；
4. 露点发生器可以根据用户的需求，发生相应露点水平的气体；
5. 露点发生器发生的气体，需要经过合适的气路结构（三通或四通），分为多路。一般来说是三到四路；
6. 其中有一路供标准仪表使用，样气经过标准仪表后，需要直接排空处理，以保证没有背压产生；
7. 除了连接待检仪表的气路外，至少需要独立的一路用于直接排空。这是为了保证露点发生器出口的压力始终可以保持在接近常压状态，以免连接待检仪表后，出现憋压现象，干扰露点发生器的正常工作。



典型露点校验系统的结构示意图

HygroCal 100湿度校验仪能够让拥有湿度传感器、变送器和读数设备的用户，在测试气室中，快速且精确的产生一稳定的湿度值。



- ◆ 产生在相对湿度5%~95%范围内的湿度值
- ◆ 绝佳便携性
- ◆ 快速稳定性、高度均匀性
- ◆ 多功能集成设计
- ◆ 独立的标准湿度仪-可选
- ◆ 电池供电
- ◆ 2GB数据储存

典型运用

- ◆ 相对湿度探头/传感器的确认和校验

技术参数

发生范围:	5~95 % rh
精度:	±0.8% rh
稳定性:	优于0.5% rh
稳定时间:	优于5分钟 (到设定点)
电压测量读数:	0~1V, 0~5V, 0~10V dc=0~100.0% rh
电流测量读数:	4~20mA = 0~100% rh
工作温度:	5~40°C
干燥气室:	干燥剂容量40g
饱和气室:	蒸馏水容量25ml
分辨率:	0.1
工作电源:	24V dc (提供通用AC适配器)
探头测试口:	7个-通过转接头转接 可测传感器体直径在5~24mm之间
用户校验:	出厂前已经校准
溯源性:	NPL (英国) 和NIST (美国)
质量保证期:	12个月

温湿度校验仪 S-904

温度和湿度的双参数控制，使该校验仪能够轻松的对相对湿度传感器进行精确和可重复的校验工作。



- ◆ 相对湿度和温度双控制
- ◆ 测试腔室优异的稳定性
- ◆ 内部可集成数据采集模块
- ◆ 可接受直径在5~25mm之间的探头
- ◆ 可配合冷镜露点标准使用

典型运用

- ◆ 相对湿度探头/传感器的确认和校验

技术参数

湿度发生范围:	10~90 % rh
精度:	±1% rh (10~70% rh) ±1.5% rh (70~90% rh)
稳定性:	±0.2% rh (20~80% rh)
稳定时间:	优于10分钟 (到设定点)
温度发生范围:	10~50°C最低比环境温度低10°C
精度:	±0.2°C
稳定性:	±0.1°C
变化速率:	1.5°C/min 从20到40°C 0.5°C/min 从40到20°C
腔室容量:	2000cm ³
腔室尺寸:	105 × 105 × 160 mm (w × h × d)
显示:	三位数字LCD, 10mm字符
工作电源:	85~264 V ac, 47~63Hz, 150W
探头测试口:	5个-可测探头直径在5~24mm之间
用户校验:	出厂前已经校准
溯源性:	NPL (英国) 和NIST (美国)
质量保证期:	12个月

精密湿度校验仪 OPT-Cal

内置的冷镜式标准露点仪，同时提供温度和湿度参数的校验。



- ◆ 简便易用
- ◆ 温度和湿度的数字化控制
- ◆ 内部集成可溯源的高精度露点标准仪
- ◆ 最佳测量能力

典型运用

- ◆ 相对湿度探头/传感器的确认和校验

技术参数

湿度控制:	10~90 % rh
温度控制:	10~50 +/- 0.2°C
	最低温度点=低于环境温度10°C
精度:	±2% rh 读数精度
湿度稳定性:	±0.5% rh
温度稳定性:	±0.1°C
湿度变化速率:	3% rh /min
温度变化速率:	1.5°C/min (升温); 0.7°C/min (降温)
腔室容量:	2000 cm ³
工作温度:	15~35°C
干燥气室:	可装卸干燥筒, 内含再生型分子筛干燥剂
饱和气室:	蒸馏水
控制输入值:	0.1步进
工作电源:	88~264V ac
整机尺寸:	520W × 290H × 420D mm
重量:	大约15 kg
用户校验:	出厂前已经校准
溯源性:	NPL (英国) 和NIST (美国)
质量保证期:	12个月

露点校验系统 DCS

对露点传感器和仪表进行校验的集成系统。



- ◆ 完整系统，无需外接设备
- ◆ 带手动调节的全自动或半自动操作
- ◆ 测量范围宽
- ◆ 可提供相应的操作软件

该系统内含干燥剂(PSD系列)和湿度发生器(DG系列)其详细参数请咨询上海代表处

典型运用

- ◆ 露点探头/传感器的确认和校验

技术参数

	DCS 80	DCS 100
量程:	-80~20°C露点	-100~20°C露点
干燥机:	Michell PSD-2	Michell PSD-4
湿度发生装置:	DG-4 电磁阀控制	VDS 质量流量控制
露点标准:	S8000RS80	S8000RS90
校验流量:	2~5 NI/min	10 NI/min
	取决于发生的露点值	固定流量

系统最佳不确定度: ±0.2°C露点 (k=2) 在20°C露点时

设定精度:	±0.5°C露点
气源:	无油型压缩空气 (配备压缩机)
工作温度:	15~30°C
工作电源:	220~240 V ac, 50~60Hz
重量:	大约 120 kg
用户校验:	出厂前已经校准
溯源性:	NPL (英国) 和NIST (美国)
质量保证期:	12个月