

应用

此种氧化铝传感器可测量气体和非水液体中的水分含量。它适用于广泛的行业范围

石油化工、半导体

天然气、航空

工业用气体

炉内气体/热处理

电力行业

空气干燥机

制药行业

特点

本安

空气湿度测量可达 PPb 级别，使用氧化铝水分传感器

可选温度和压力传感器

非水液体校验数据存储

NIST 可溯源标定

6 个按键完成全部设置

综合显示/用户界面

模拟和数字信号输出

HygroPro

Aluminum Oxide Moisture Transmitter



HygroPro 湿度变送器是一款本质安全型、小型的，低电压供电的传感器。专为满足苛刻的工业应用需求。本质安全认证的电子线路部分的封装可达到 4 级的 IP67 级别。HygroPro 适用于管道天然气、石油化工、电力行业和其他工业气体和非水液体的测量。

HygroPro 具有背光显示屏、6 键键盘，可提供 3 个参数，并同时允许对显示器的配置软件轻松导航浏览，模拟和数字信号 (RS485) 输出，和其他用户的功能和诊断。通过 RS485 的接口，HygroPro 内置允许许多点的多个单位在同一台网络上同时连接。

氧化铝传感器的测量是行业内都认可的，HygroPro 的特点就是通过温度热敏电阻和压力传感器而提供实时测量气体中的 PPMv，液体中的 PPMw 或者百分比相对湿度。三个传感器探头安装在一个单一的有限空间是具有非常的灵活性的。另外，HygroPro 的显示可以在四个不同的方向，传感器可以安装在顶部、底部或工艺管道处。

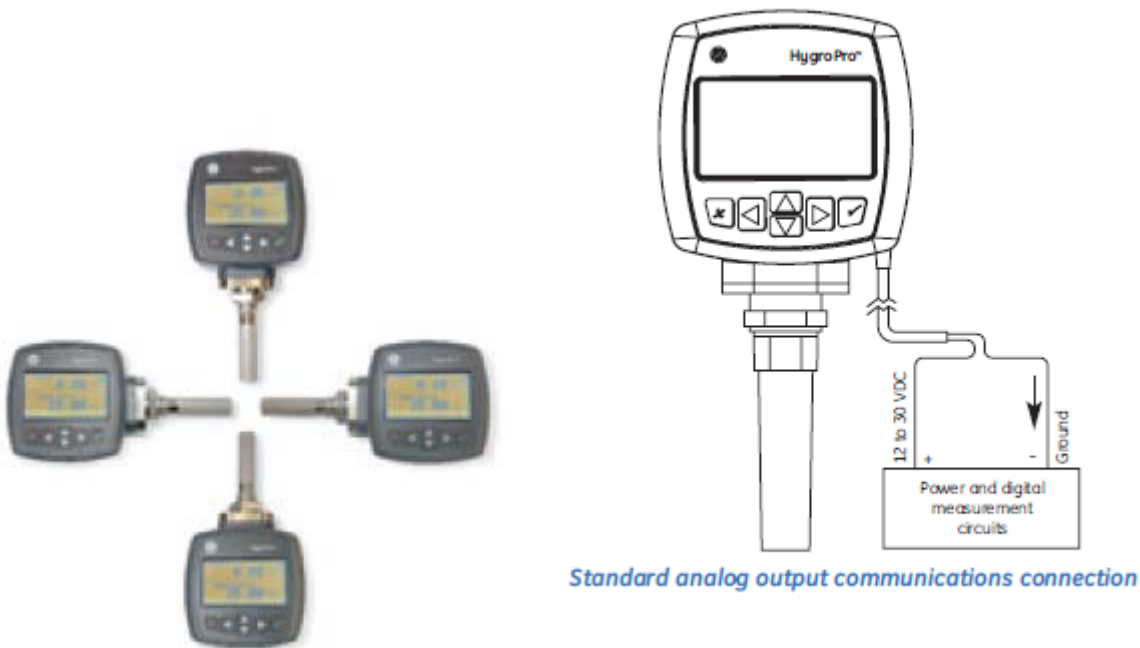
HygroPro 主要是由显示/键盘构成，传感器包括氧化铝湿度传感器、热敏电阻温度、压力传感器及相关电子产品。现场可替换的 RTE 是通过简单的移除一个小安装板和断开电缆。另一方面，由于水分和压力传感器的校准数据是在 EEPROM 中存储，用户不需要手动输入任何校准数据。

先进的湿度传感技术

HygroPro 是一款结合了先进技术和最新软件的氧化铝湿度传感器。它的电子产品的整体表现无与伦比。

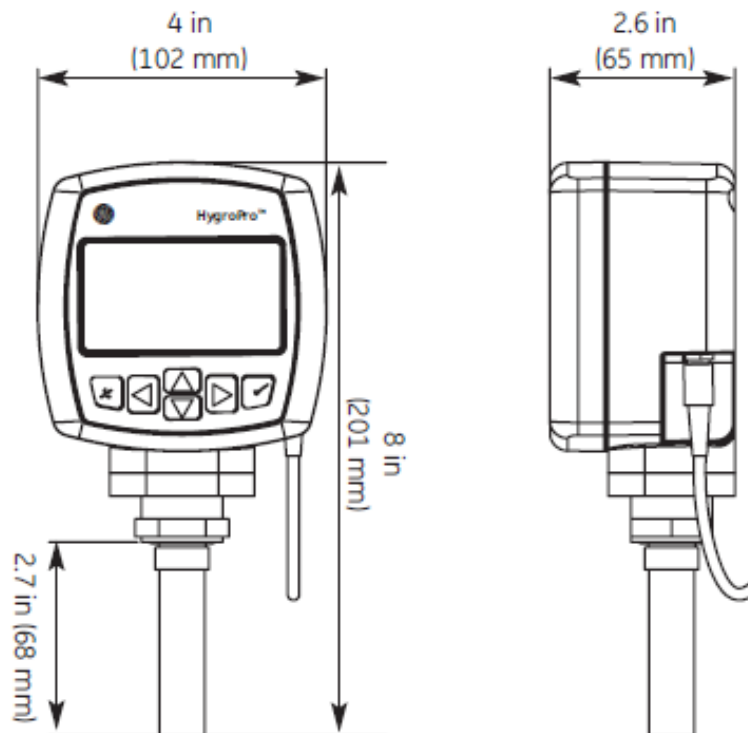
可溯源到 NIST 的严格标定标准

每一个 GE 工业集团传感与测量氧化铝探头均由世界上最先进的水分标定设备之一单独校准。经过数十年的发展，每一个探头在标定过程中所使用的测试环境，都由可溯源至美国国家技术标准局 (NIST) 的流量，温度和压力测量设备来精确产生。



所有数据都有专门的计算机系统采集并储存，标定将重复延续几个月的时间已测定每个水份探头的稳定性。只有那些满足 GE 传感与测量部门精度与稳定性要求规范的探头才能被运送至我们用户的手中。

HygroPro 技术资料



露点/霜点校验范围

全量程: 68°F ~ -166°F (20°C ~ -110°C)

标准: 68°F ~ -112°F (20°C ~ -80°C)

操作温度

-4°F ~ 140°F (-20°C ~ 60°C)

储存温度

158°F (70°C) 最高温度

校验精度@77°F (25°C)

±3.6°F (±2°C) -85°F ~ 50°F (-65°C ~ 10°C) 露点/霜点

±5.4°F (±3°C) -112°F ~ -86°F (-80°C ~ -66°C) 露点/霜点

重复性

±0.9°F (±0.5°C) -85°F ~ 50°F (-65°C ~ 10°C) 露点/霜点

±1.8°F (±1.0°C) -112°F ~ -86°F (-80°C ~ -66°C) 露点/霜点

响应时间

5 秒 (63%变化量)

供电

12~30VDC(低电压, 客户提供)
 输出: 4~20mA RS485 数字信号
 输出分辨率: 0.01mA/12bits.

工艺连接

3/4inch(19mm) 16 外直螺纹 0-ring
 G1/2inch 带可选的转接头

防护等级

Type 4X/IP67

符合欧洲标准

对于 DN < 25, 符合 EMC2004/108/EC 和 PED97/23/EC

显示部分

28×64 液晶 LCD 显示, 带背景光
 显示 1 到 3 个参数和诊断

操作压力

5uHg~5000psig(345bar)

外形尺寸

整体: 7.88in×3.99in×2.56in(200mm×101mm×65mm)
 重量: 1.2lb(550g)

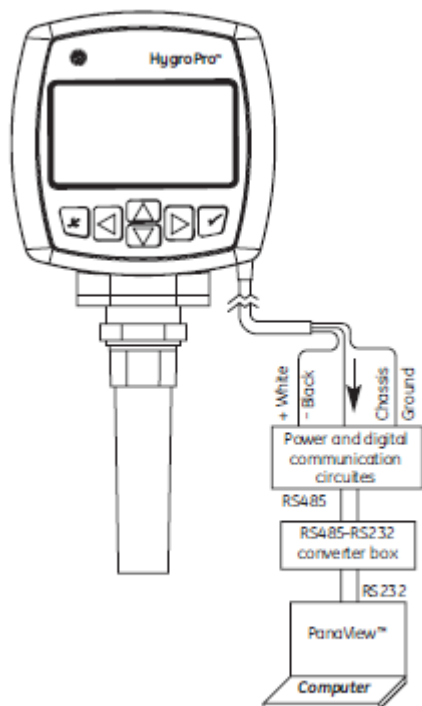
本安

C-US Class I, Division 1, Groups A, B, C&D, Type 4X



|| 1G EEx ia || C T4(ATEX)

Ex ia || C T4(IEC Ex)



*Digital communications wiring connection
 and networking capability*

传感器类型

氧化铝水份探头

标定

每个探头单独用计算机标定，对比于已知的水份含量，标定可溯源至美国国家技术标准局（NIST）

检验周期

6-12 个月，根据使用情况而定

流速范围

气体：从 100m/s 到 1atm

可选温度探头

类型

非线性 NTC 热敏电阻

操作范围

-22°F ~ 158°F (-30°C ~ 70°C)

精度

±0.9°F (±0.5°C) 全量程

最大响应时间

1 秒（置于搅拌均匀的油中）

10 秒（置于蒸馏空气中）无论升温或是降温，反应出温度变化的 63%

可选压力探头

类型

固态压阻传感器

适用范围

30 to 300 psig(3 to 21 bar)

50 to 500 psig(4 to 35 bar)

100 to 1000 psig(7 to 69 bar)

300 to 3000 psig(21 to 207 bar)

500 to 5000 psig(35 to 345 bar)

精度

±1%全量程

额定压力

3 倍于压力探头可测得范围，最高可达 7500psig(518bar)