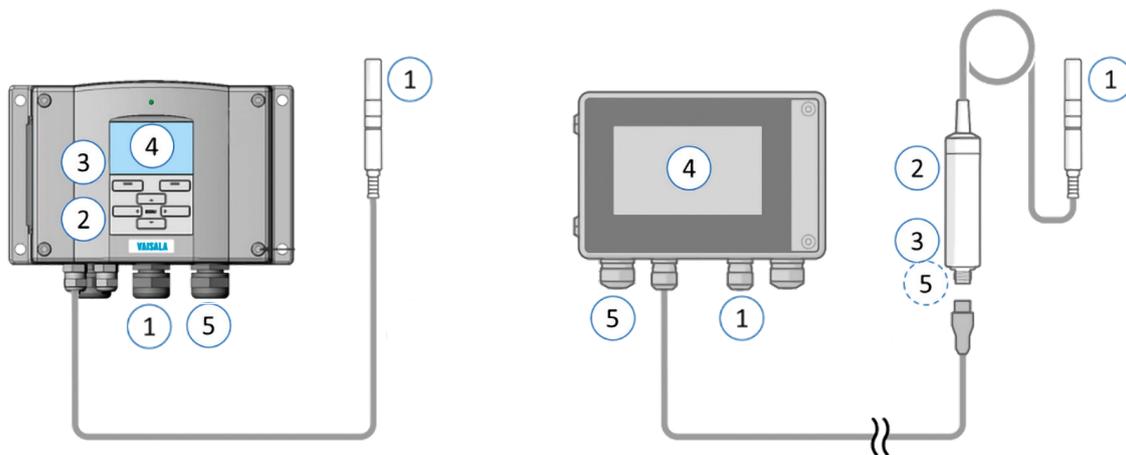


适用于要求严苛的工业应用， 集压力、湿度和温度测量功能于一身的维萨拉仪表的比较

可互换的探头

带有气压模块的 Indigo520 所采用的测量技术与其前身 PTU300 一致。这两个平台的 BAROCAP® 模块相同。这一新平台的特性是智能探头的可互换性。许多典型的位于数据处理单元内部的功能已移出到智能探头中，从而可以进行现场更换和跨功能设计（配置）。下图说明了该测量仪表的基本功能。



1.物理测量 - 探头和压力端口

PTU300 和新的 Indigo 智能探头都以久经考验的 HUMICAP® 和 BAROCAP® 性能为基础。探头的结构、过滤器和安装附件可兼容，举例来说，这意味着 HMP7 湿度探头同样适合于 PTU307 探头所采用的过程连接。压力模块位于数据处理单元内部，外壳底部有一个压力端口。

2.信号调节

维萨拉 HUMICAP 是一种电容型薄膜聚合物传感器，并且同时附带电阻型温度测量。必须对这些电量进行适当调节，以获得高质量的测量信号。在 PTU300 平台中，这种调节在数据处理单元壳体内进行。这种方法使得探头必须作为数据处理单元的固定部件运行，无法在不影响测量可靠性的情况下将其分离。Indigo 智能探头中的信号调节发生在探头主体的电子处理部件中，因此与数据处理单元无关。

3.模数转换器

将经过调节的模拟信号转换为数字格式。在这一阶段，可以通过添加各种因素（如线性化、压力模型、校准系数等）来进一步处理测量信号，以显示关注的物理量。例如，可以显示相对湿度和温度，也可以显示其他一些计算出的湿度参数，例如露点温度。Indigo 智能探头中的模数转换发生在探头主体的电子处理部件中，因此这些探头可以独立使用，无需配备数据处理单元。探头的直接测量读数能够以 Modbus RTU 数字格式提供。

4.HMI - 人机接口

是否需要本地显示器以及与仪表的交互性取决于每个特定的应用。用户界面是一个很常用且很实用的工具，例如在工艺流程发生故障或需要本地故障排除的情况下。PTU300 数据处理单元提供带有或不带有本地用户界面的两种版本。Indigo 平台既提供不带本地用户界面的独立智能探头，也提供连接 Indigo 数据处理单元的选项。

5.M₂M - 系统接口

这些测量值通常用于过程控制。系统连接可以通过模拟信号（例如 4 ...20 mA、0 ...10 V），也可以通过数字信号（例如 Modbus RTU）实现。Indigo 兼容探头仅可提供 Modbus RTU 数字格式的输出，但可以通过将其连接到 Indigo 数据处理单元来扩展更多的输出选择。例如，Indigo520 数据处理单元所能提供的系统接口种类与数量与其前身 PTU300 一致甚至更多。

| 测量性能和规格 | | | |
|--------------------|-------------|------------------------|---------|
| | HMP 探头 | PTU300 | 其他信息 |
| RH给定的准确度 | 0.8 %RH | 1.0 %RH | 20 °C 下 |
| 温度给定的准确度 | 0.1 °C | 0.2 °C | 20 °C 下 |
| 传感器清除功能 | 可选 | 可选 | |
| 探头加热 | 对于 HMP7 为可选 | 对于 PTU307 为可选 | |
| 新一代 HUMICAP R2 传感器 | 标准 | 可选 | |
| 可更换的 HUMICAP 传感器 | 对于 HMP3 为可选 | 对于 PTU301 和 PTU303 为可选 | |

特点和功能

| | Indigo520 | PTU300 |
|-----------|--|---|
| 探头连接 | M12 5 针电缆 | 固定电缆 |
| 气压计模块 | 可选: 1 个模块 | 可配置: 1 个 或 2 个模块 |
| 压力测量范围 | 500 ... 1100 hPa | 可配置: 500 ... 1100 hPa、 50 ... 1100 hPa |
| 压力精度 | ±0.15 hPa (A 级) | 可配置: ±0.15 hPa (A 级) ±0.25 hPa (B 级) |
| 显示 | 可选 | 可选 |
| 人机接口 | * 触摸屏 | * 键盘 |
| 与 PC 的连接 | RJ45 以太网电缆+内置 Web 服务器 | USB 电缆+终端程序 (例如 putty) |
| 模拟输出 | Indigo520: 4 个输出 | 2 个输出 (第 3 个为可选) |
| 继电器 | 2 个继电器 | 可选 |
| 模拟输入 | 4 ...20 mA 模拟输入 | - |
| 数字通信 | Modbus TCP/IP、OPC/UA | RS-232 标准、RS-485 可选 Modbus RTU、串行协议 |
| 电隔离信号 | 标准 | 可选 |
| 工作温度 | -40 ... +60 °C *-20 ... +55 °C | -40 ... +60 °C * 0 ... +60 °C |
| IP 防护等级 | IP66 | IP66、*IP65 |
| 工作电压 | 可在订单阶段进行配置: 15 ... 35 VDC/24 VAC、 100 ... 240 VAC、 PoE+ | 可在订单阶段进行配置: 10 ... 35 VDC/ 24 VAC、 100 ... 240 VAC |
| 带信号和电源的连接 | 螺钉端子, 带有可配置的电缆压盖和导管配件 | 螺钉端子, 带有可配置的电缆压盖和导管配件 |
| 数据记录 | 标准 | 可选 |

*带显示屏

VAISALA

请联系我们, 网址为:
www.vaisala.cn/zh/lp/contact-form



扫描代码获取更多信息

参考编号 B212418ZH-A.1 ©Vaisala 2022
本资料受版权保护, 所有版权为维萨拉及其各个合作伙伴所有。保留所有权利。所有徽标和/或产品名称均为维萨拉或其单独合作伙伴的商标。未经维萨拉事先书面同意, 严禁以任何形式复制、转让、分发或存储本手册中的信息。所有规格 (包括技术规格) 如有变更, 恕不另行通知。

www.vaisala.cn