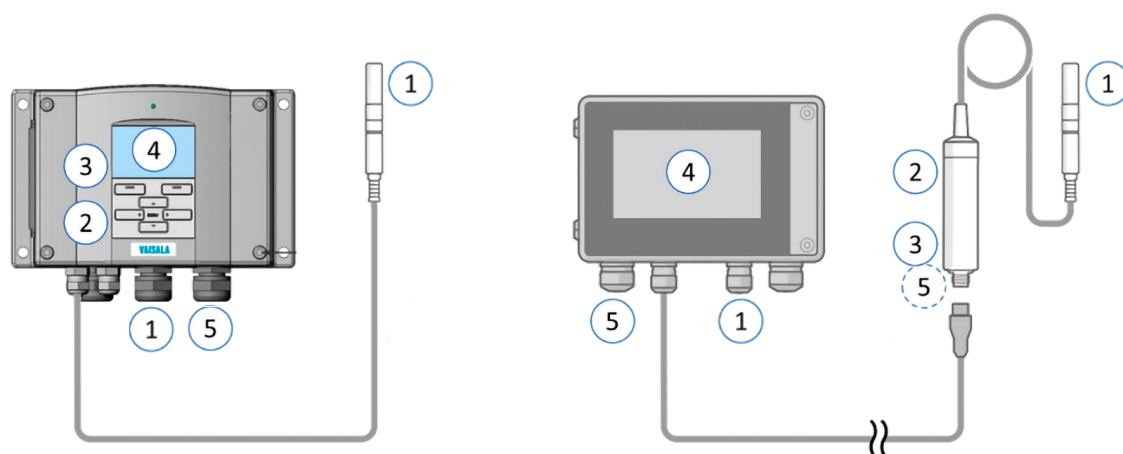


适用于要求严苛的工业应用，集压力、湿度和温度测量功能于一身的维萨拉仪表的比较

最大的不同之处 - 可互换的探头

带有气压模块的全新 Indigo520 所采用的测量技术与其前身 PTU300 一致。这两个平台的 BAROCAP® 模块完全相同。这一全新平台最重要且最受期待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 和全新的 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、过滤器和安装附件完全可兼容，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。全新 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	
最新一代 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