



## Hygrovue10 温湿度传感器

HygroVUE™10 在先进的数字传感器中结合了温度和相对湿度元素，非常适合气象网络。传感器内的电子元件可提供准确的测量值，并且易于使用。数字 SDI-12 输出允许通过许多数据记录系统进行简单的连接和测量。另一个好处是，该数字输出避免了与测量模拟传感器相关的额外误差。

HygroVUE™10 上的不锈钢网状过滤器将灰尘和污垢对传感器的影响降到更低，同时允许传感器元件周围的空气交换，并减少了冷凝水残留在过滤器盖内的可能性。一个小的 PTFE 膜过滤器粘结到了元件的表面，从而防止了任何较细的灰尘或霉菌直接影响测量。

传感器外壳的设计可承受各种天气条件下的长久性辐射，并且可安装在一系列辐射屏蔽罩（包括紧凑型屏蔽罩）内部，因此 HygroVUE™10 确实适合各种监视应用。

HygroVUE™10 利用基于 CMOSens® 技术的新一代瑞士制造的相对湿度和温度综合元件，可提供良好、准确性和稳定性的测量。HygroVUE™10 的每个元素都使用存储在芯片上的校准校正进行单独校准。您可以在现场轻松更换传感器元件，从而减少了停机时间和校准成本。

### 优点和特点

- 使用组合的，预先校准的数字湿度和温度元件
- 可现场更换的元件，用于快速，现场重新校准
- 数字 SDI-12 输出，允许使用长电缆而不会增加错误
- 简单的数据记录器编程
- 低功耗
- 宽工作电压
- 坚固的设计
- 标准 M12 连接器，防护等级为 IP67

### 技术参数

hygrovue10 温湿度传感器	
电流功耗	静态电流 100 $\mu$ A; 工作电流 1.5 mA (0.5 s 频率测量时)
传感器原件	Sensirion SHT35 (增强版) Campbell Scientific 制造

通信标准	SDI-12 V1.4(响应一个子集的命令)	
供电电压	7-28Vdc	
EMC 规范	测试符合 IEC61326:2013.	
工作环境	-40°C 至 +70°C; 0-100%RH	
最大电流消耗	静态 50 $\mu$ A	
	测量期间 0.6 mA (耗时 0.5 s)	
材质	聚对苯二甲酸类塑料, 防紫外辐射稳定	
防护等级	IP67	
探头防护	外层玻璃填充聚丙烯, 孔隙滤尘器, 聚四氟乙烯保护膜 (过滤效率>200 纳米的颗粒为 99.99%)	
传感器连接器	M12 标准螺纹连接	
线缆	直径 4.8 毫米聚氨酯防护电缆	
传感器尺寸	传感器帽直径 12.5 mm; 传感器体直径 18mm 传感器长度 (不含线缆) 180mm	
传感器重量	50g (不含线缆) 250g (含 5 米线缆)	
	<b>温度技术参数</b>	<b>湿度技术参数</b>
测量范围	-40°C 至 +70°C	0-100%RH
精度	$\pm 0.2^\circ\text{C}$ (-40°C 至 +70°C) $\pm 0.1^\circ\text{C}$ (+20°C 至 +60°C)	在 25°C 时出厂精度 $\pm 1.5\%$ (0 t 至 80% RH) $\pm 2\%$ (80%t 至 100% RH)
短期滞后	-	< 1% RH
温度影响	-	< $\pm 1\%$ RH
长期稳定性	-	$\pm 0.5\%$ 每年
长期漂移	< 0.03°C 每年	
分辨率	0.001°C	0.001% RH
可重复性	0.04°C	0.05% RH
响应时间	< 130 s	8 s
校准可追溯性:	NIST 以及 NPL 标准	-