

说明

PAV5000 采用坚固耐用的探头式封装测量空气流速。PAV5000 经过了全面校准和温度补偿，原始设备制造商（OEMs）可以轻松地将集成到便携式风速计或固定式导管内风速监测器中。

PAV5000 搭载Posifa第三代热流芯片，融合了最新微加工技术成果。传感器芯片采用双热电堆结构来检测质量流引起的温度梯度变化，具有优异的信噪比和可重复性。传感器芯片上的“固态”热隔离结构消除了竞争技术中使用的表面空腔或脆弱薄膜的需要，使传感器具有抗堵塞和抗压力冲击的能力。

与传统基于热敏电阻的风速传感器相比，热敏式需要通过细丝连接电路，而 PAV5000 的传感元件采用固态硅芯片，直接嵌入印刷电路板。该传感器特别坚固耐用，可防止振动、跌落或碰撞造成的损坏。

PAV5000 通过连接器端接的线束提供 I2C 数字输出，并配有一个板载数字温度传感器，可通过相同的 I2C 总线访问。

应用

- 便携式风速仪
- 固定式管道气流监测器



特征

- 性能卓越、坚固耐用、成本低廉
- “固态”传感核心（无表面空腔或易碎膜），耐堵塞和压力冲击、无活动部件
- 快速响应时间（典型值：20 ms）
- 优异的重复性（1% FS）
- 板载数字温度传感器
- 坚固的探头式封装

最大额定值

- 工作温度：-40 ~ 85°C
- 存储温度：-40 ~ 90°C
- 湿度：0 ~ 100% 相对湿度，无冷凝

规格

测试条件: 输入电压 Vin=5 VDC, 环境温度Ta=25 ° C. 相对湿度:40 % < RH < 60 %					
规格	最小值	典型值	最大值	单位	条件
范围	0		30	m/s	
输出	5,000 ~ 35,000			Count	
分辨率		0.001		m/s	
重复性		1 %		F	
精度		5 %		F	
响应时间		20		ms	
电源电压	4.8		5.5	V DC	
电源电流		21		mA	5V 电源时
温度传感器范围	-45		85	°C	
温度传感器分辨率		0.0625		°C	
温度传感器精度		1		°C	-20 °C ~ 65 °C

输出说明

通过数字输出计算风速

如需要访问风速输出，请参阅“[PAV 系列 I²C应用说明](#)”。请注意 I²C 地址为 0x50。

风速 (m/s) = (输出计数 - 5,000) / 1,000

例如，当输出读数为 18,000 时，风速为 13 m/s。

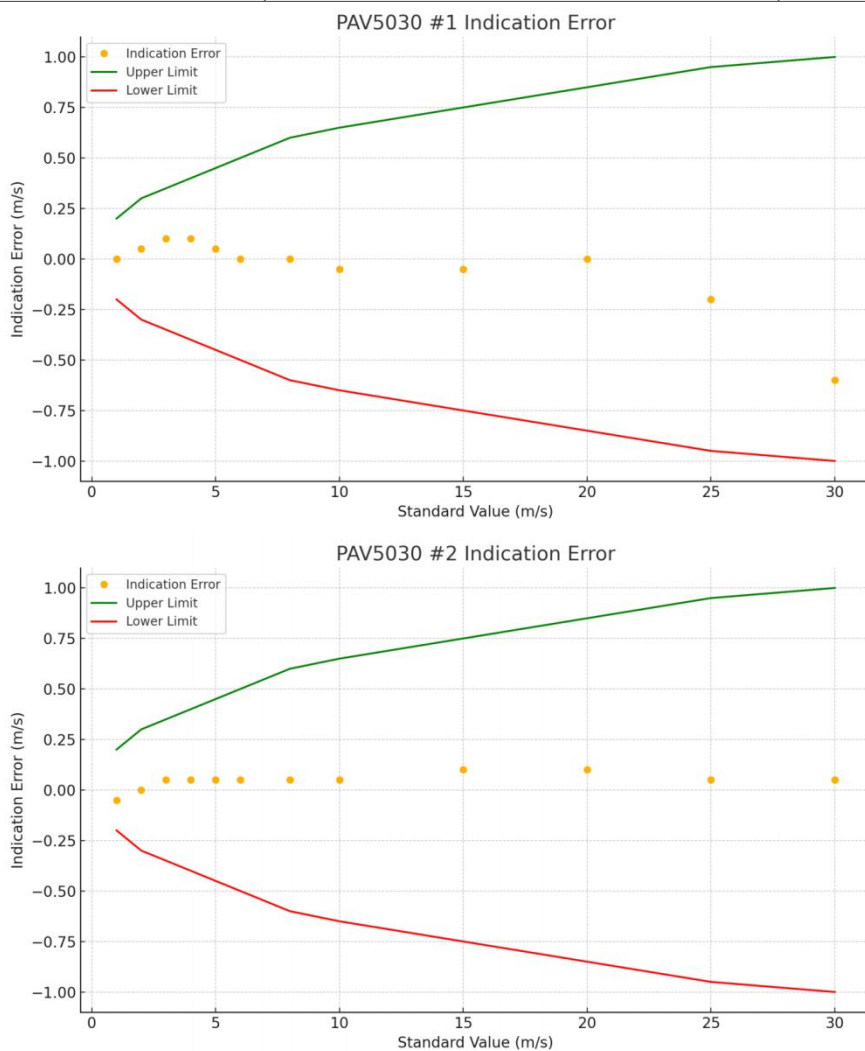
数字温度传感器输出

PAV5000 配备了一个来自 Novosense 的数字温度传感器，该传感器共享同一 I²C 总线，但 I²C 地址不同，为 0x48 。若要从 NST117 读取数据，请参阅其数据表。

标定和测试数据

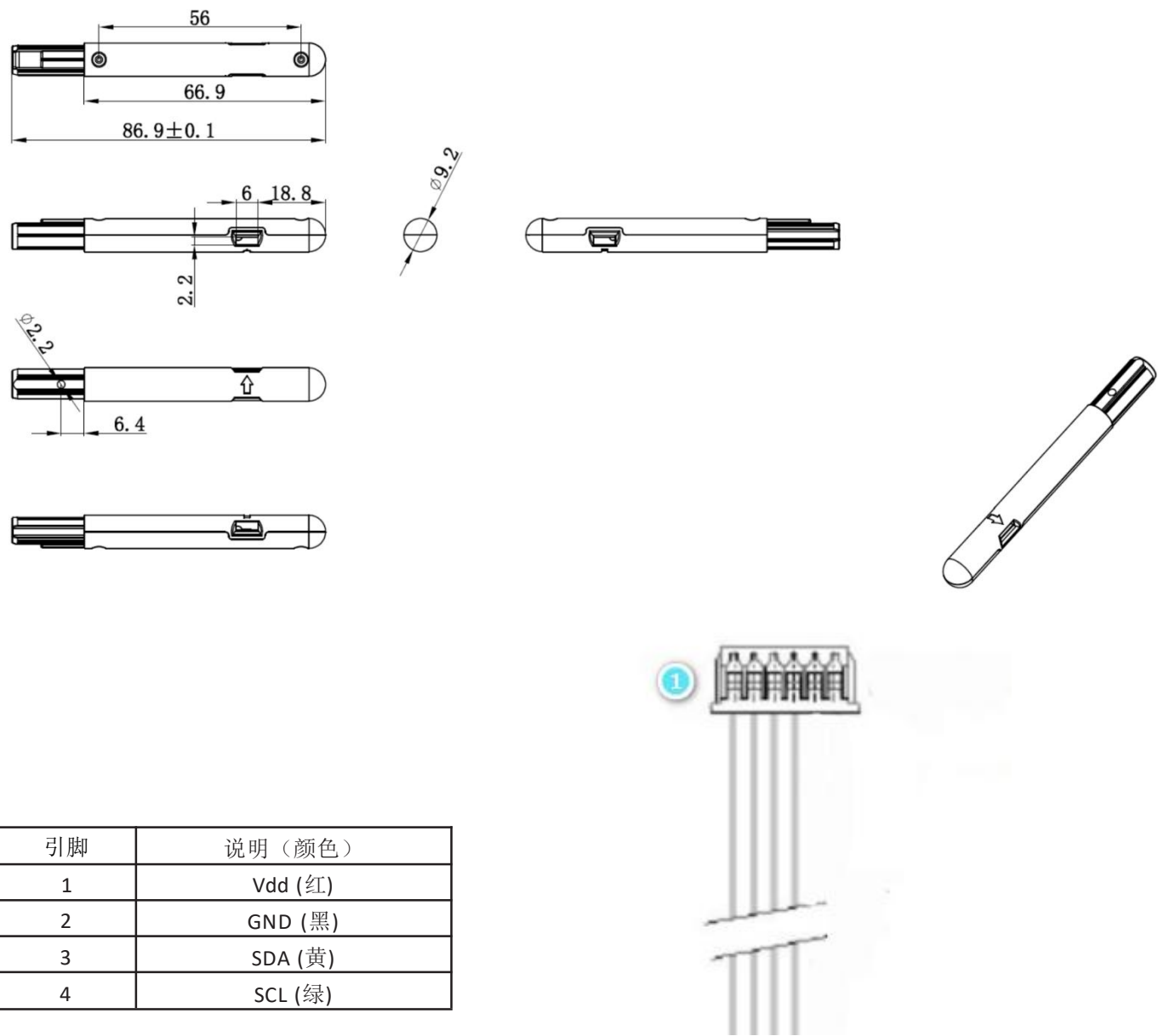
广电计量（GRGT）对PAV5030进行了校准与测试，并为广电计量的参考风速仪（omega FMA1002R-V1-S）收集了数据。经广电计量的设备校准后，PAV5000系列的测量精度符合国家标准JJF1939-2021的精度要求。

Anemometer Measurement Range	Maximum Permissible Error	Remarks
$0.15 \text{ m/s} \leq v \leq 5.0 \text{ m/s}$	$\pm (5\%R + 0.1) \text{ m/s}$	R is the measured value
$5.0 \text{ m/s} < v \leq 30.0 \text{ m/s}$	$\pm (3\%R + 0.1) \text{ m/s}$	



封装尺寸

PAV5000



订购信息

型号	规格
PAV5040	30 m/s, 数字 I ² C 输出, 线性, 仅探头

定制选项

对于 OEM 客户, 我们可提供定制的扩展功能, 例如将风速计探头连接到定制的伸缩杆上 (参见 PAV5100 数据表)。如需讨论更多选项, 请联系我们的销售团队。