

# AVTP探头型风速变送器



## 应用和特点

- 应用于通风系统或设备中空气流速的检测与控制, 适合各类通用和紧凑型安装, 尤其是小型制药设备中的层流空气流速检测
- 基于热力学原理, 采用革新、先进、灵敏的热膜传感器, 抗污染能力强, 易于安装和维护
- 无活动机械部件, 提供准确、可靠的长期检测或控制, 工作温度范围宽, 介质温度实时补偿
- 数字技术应用, 确保输出信号线性和准确度
- 电源和输出有过压和反接保护, 高可靠性和抗干扰能力
- 创新的探头结构设计, 可选不同长度, 并加刻度

## 技术指标

**传感器:** 热膜传感器

**量程与精度:** 0~1m/s-0~30m/s 可选, 精度不同, 详见选型表

**响应时间:** 2s

**角度不确定度:** <3% 读数 @  $|\Delta\alpha| < 10^\circ$

**温度补偿:** 10~40°C

**变送器输出:** 4~20mA(三线), 0~10VDC, RS485/Modbus

**输出负载:**  $\leq 500\Omega$ (电流型),  $\geq 2K\Omega$ (电压型)

**电源:** 24V AC/DC  $\pm 20\%$

**电气连接:** PVC 电缆 1m

**工作环境:** -20~80°C, 0~95%RH(非冷凝)

**外壳材料:** 阻燃 PC(UL94V-0)

**防护等级:** IP65

**重量:** 按不同探头长度, 约 130g~160g

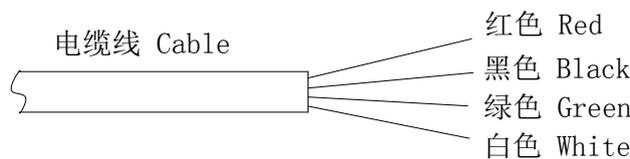
**认证:** CE

## 选型表

型号	AVTP			探头型风速变送器
输出		1		0~10VDC
		2		4~20mA
		8		RS485/Modbus
量程与精度		1		0~1 m/s, $\pm(0.03\text{m/s}+5\%\text{读数})$
		2		0~2 m/s, $\pm(0.03\text{m/s}+5\%\text{读数})$
		5		0~5 m/s, $\pm(0.2\text{m/s}+5\%\text{读数})$
		6		0~10 m/s, $\pm(0.2\text{m/s}+5\%\text{读数})$
		7		0~20 m/s, $\pm(0.2\text{m/s}+5\%\text{读数})$
		8		0~30 m/s, $\pm(0.2\text{m/s}+5\%\text{读数})$
探头长度		0		150 mm
		1		210 mm

## 接线图

由于选型不同, 其端子及接线会不同。不同选型接线图如下表所示, 其中型号中 X 表示该处选型任意。



型号	电缆线				
AVTP1xx	芯线颜色	红色	黑色	绿色	白色
	电气信号	+24V	GND	0-10V	NA
AVTP2xx	芯线颜色	红色	黑色	绿色	白色
	电气信号	+24V	GND	4-20mA	NA
AVTP8xx	芯线颜色	红色	黑色	绿色	白色
	电气信号	+24V	GND	A+	B-

## 安装使用说明

为确保最佳安装效果, 请严格参照以下说明。

(1) 风速变送器应安装在气流稳定的位置, 必须在较长直管段的中间位置, 如下图一所示。探头前后直管段要有足够长度(建议前10D和后5D)以保证检测精度。探头(头部, 即传感器所在位置)应尽可能靠近风管截面中心位置。

(2) 探头插入的深度: 探头管上有刻度标尺, 如下图二。该刻度值为探头最前端到此位置的长度。也就是说, 插入风道后, 从外部能够看到并读出的刻度值, 就是插入部分的深度。

(3) 探头安装的方向与角度: 变送器在标准风洞中单向平行标定。故现场安装时必须保证气流方向与探头孔完全平行, 探头管上的刻度标尺设计与探头孔方向为垂直关系, 可做安装角度参考, 如下图二和图三。应严格按箭头指示方向来确定气流方向和角度, 以达最佳检测效果。

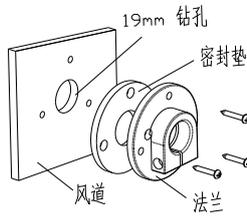
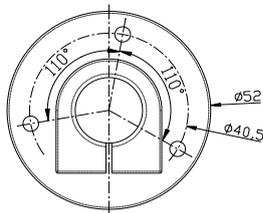
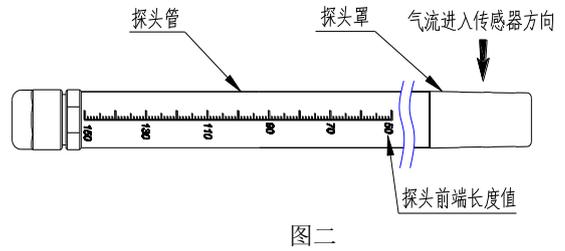
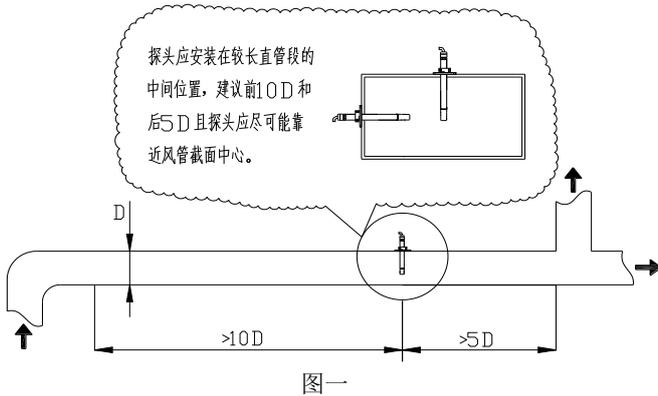
(4) 探头可以使用安装法兰安装在板壁或洁净工作台、生物安全柜内, 用于层流风速的测量, 如下图四。传感器探头孔必须与气流方向完全平行, 以实现最佳的测量效果, 参考图三。

● 探头安装固定:

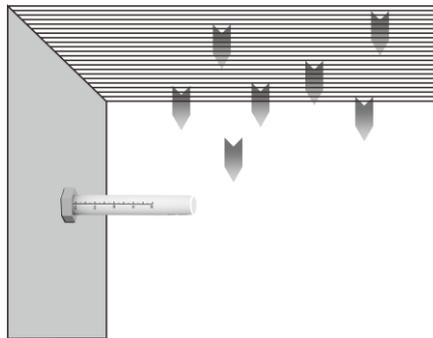
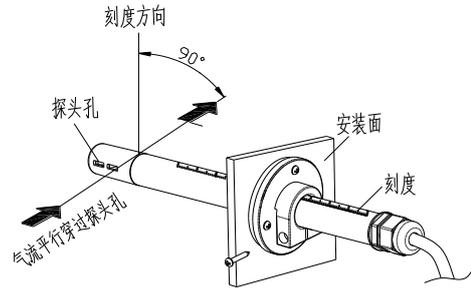
法兰固定安装: 如下图三所示, 在管道上钻1个直径为19mm的通孔, 首先将密封垫与法兰密封固定在风道上, 再将探头穿过法兰插入风道, 调整好探头插入深度后, 锁紧法兰螺丝使其抱紧探头。法兰安装尺寸如下图三。

● 电气连接: 参照接线图接好线, 完成电气连接。

● 上述装配、安装及接线的全部过程中, 必须正确使用密封圈, 以保证与风道装配部位的密封, 保证壳体整体防护达到IP65。



图三



图四

**注意事项**

安装及接线过程中应断电操作。当使用 24VAC 电源时, 建议使用独立的变压器。当与其它控制器、变送器或阀门驱动器等设备共用一个 24VAC 变压器时, 应确保极性(24V 和 GND)连接完全正确, 否则会带来不可预知情况, 甚至损坏这些设备。

**品质保证**

在 18 个月的质保期内, 基于正常使用和非人为损坏, 对产品(仅本身)提供免费工厂维修服务。

**TEREN 天润**  
**深圳天润控制技术有限公司**  
 地址: 深圳龙华大浪上横朗时尚慧谷 8 栋 C 区 14 楼  
 Tel: 0755-23935155 Fax: 0755-23935156  
 Web: www.teren.com.cn



中文官网



阿里店铺

