



- 国际领先的多点热线风速测量技术，无需周期性校准和现场维护
- 即使在低风速(0m/s 左右)下，也能保持很高的测量精度和低重复性误差
- 风道的同一截面可设多达 4 对（8 个探头）的风速和温度监测，每个测量点均按美国 NIST 标准进行出厂校准和现场自动校准
- 测量精确度为读数的百分比
- 可对风道上已安装的皮托管风量测量仪表进行替换、升级和改造
- 安装时直管段长度要求短，可以安装在传统皮托管风量测量仪表无法满足的风道部位
- 带 LCD 显示智能化变送器具有模拟量或网络通讯两种输出方式，同时输出风量和温度的线性信号
- 三种探杆安装方式
- 具有风量值和状态报警功能
- 3 年质保

HTx104-PE 是 EBTRON 公司推出的经济型风量监测方案，适用于风道和静压箱的风量及温度监测。HTx104-PE 可配置 2 根探杆，总共最多可带 4 对风速/温度探头，每对探头出厂时均按 NIST 标准进行 16 点风速校准，校准范围从 0m/s 至 25m/s。HTx104-PE 采用热线式风速测量技术，探杆通过自带电缆与变送器端口之间采用自锁式连接，即插即用。HTx104-PE 是精确测量管道内风速和温度的理想产品，是气动式、皮托管式风速产量仪表的升级或替换产品。变送器在计算平均风速和温度之前，先读取每个探测点的风速和温度，因此不像皮托管测量技术那样，需要很长的直管段安装距离来整合出一个有规则的风道内流速分布。

典型应用

- ◆ 新风入口处风量/温度直接监测
- ◆ 风道上风量/温度直接监测
- ◆ 建筑物相邻房间（区域）压力梯度控制和风量输送平衡监测
- ◆ 变风量与定风量空调系统风量保证、控制及监测
- ◆ 建筑物通风空调系统风量平衡动态控制
- ◆ 建筑物能耗动态分析、监测与评估



产品规格详述：HTx104-PE

综述

探杆及最大探头数量布置

探杆根数 x 每根上探头数量

1 x 4(彼此独立探头) 2 x 2(彼此独立探头)

探杆安装测量精度

风管/静压箱: $\pm 3\%$ 的读数

PE 探测点数量布置选择表

Area(sq.ft.) [sq.m]	Sensor Nodes
≤ 0.5 [0.046]	1
$> 0.5 \& \leq 1$ [0.092]	2
> 1 [0.092]	4

探测点求平均值法

风速: 相互独立, 算术平均

温度: 相互独立 风速加权或算术平均

产品认证

UL: UL 873 风量及温度测试规范

CE: 仅适用运往欧洲的货物

BACnet 国际: BTL 认证 (HTN104 变送器)

应用环境范围

温度: 探杆: -20 至 160°F [-28.9°C 至 71.1°C]

变送器: -20 至 120°F [-28.9°C 至 48.9°C]

湿度: 探杆: 0 至 100%RH 变送器: 5 至 95%RH

探头结构与材料

探头

自热温度探头: 封装在医用玻璃球中的热敏电阻

环境温度探头: 封装在医用玻璃球中的热敏电阻

探头外壳

材料: 填充玻璃纤维材料的聚丙烯 (可选用 Kynar W/316 不锈钢
材料)

探头封装材料: 专用船用级封装材料, 防水滴在探头处累计

探头内部连接电缆: 带 Kynar 涂层的铜缆

风速测量

精度: $\pm 2\%$ 的读数 符合美国 NIST 标准

校准范围: 0 至 5000FPM[0 至 25.4m/s] 校准取点: 16 个

温度测量

精度: $\pm 0.15^{\circ}\text{F}$ [0.08°C] 符合美国 NIST 标准

校准范围: -20 至 160°F [-28.9°C 至 71.1°C] 校准取点: 3 个

探杆技术参数

探杆结构及材料

材料: 6063 铝合金, 表面镀金(316 磨光不锈钢材料可选)

安装支架

材料: 304 不锈钢材料

安装方式与探杆长度范围

插入式安装: 6 至 120 英寸[152.4mm 至 3048mm]

内装式安装: 8 至 120 英寸[203.2mm 至 3048mm]

支架式安装: 6 至 120 英寸[152.4mm 至 3048mm]

连接电缆

类型: FEP 防护套,CMP/CL2P 等级阻燃通信电缆, UL/cUL 认证, -67 至 392°F[-55 至 200°C], 抗紫外线老化。

长度: 10 英尺[3m] (标准) 最长 50 英尺[15m]

接头: Φ 0.6 英寸[15.24mm], 镀金针式插头 自锁型, 即插即用, 通用通道, 端口之间无一对一匹配要求。

变送器

供电电源: 24VAC(22.8 至 26.4), 内部自带隔离功能

低电压保护: “看门狗”复位电路

额定功耗: 11VA

自动保护: 过电压、过电流和浪涌保护

用户界面: 16 字符 LCD 显示, 4 个按键

BAS 系统连接选择

HTA104 变送器: 2 路现场可选(0-5/0-10VDC 或 4-20mA), 可扩展隔离型模拟量输出信号(AO1=风速, AO2=温度或报警值)。

HTN104 变送器: 1 路现场可选(BACnet MS/TP 或 Modbus RTU)

隔离型 RS485 通讯接口, 使每个监测点的风速和温度值可通过网络获取。

风速报警

形式: 用户可设定风速最大或最小报警点

容差: 用户可设定报警点的百分比作为容差值

延迟: 用户设定

零禁止: 当风量降至最低截止值以下时, 报警可以被设定失效。(空闲时段)

重置模式: 手动或自动

可视化指示: LCD 显示

网络通讯指示: 有 AO2 赋值 (仅限于 HTN104)

模拟量信号指示: 有 (仅限于 HTA104)

系统状态报警

形式: 系统诊断探头故障报警

可视化指示: LCD 显示

网路通讯指示: 有 (仅限于 HTN104)

模拟量信号指示: 有 AO2 赋值 (仅限于 HTA104)