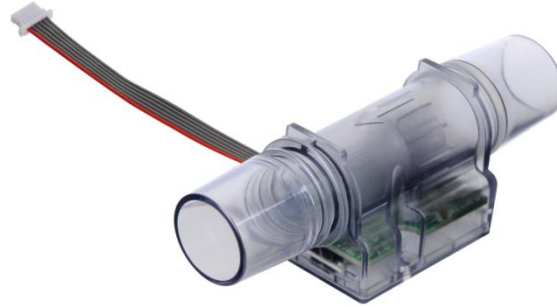


## APF-200S 系列流量传感器

### 产品特点

- 流量范围：0-200 SLM
- 低气阻/极小的压力损失
- 带有气道压力测量功能
- 高精度：2%(Reading)
- 带有温度补偿
- 标准数字接口
- 实时性：响应时间 1ms



### 产品应用

- 医疗领域：呼吸机、肺功能仪、肺活量计等
- 自动化领域：流量/压力监控及控制等
- 环保领域：环境检测、空气净化等
- 测量及分析：色谱分析、实验测量
- 燃烧控制：气体介质流量及压力监测、控制
- 通风及换气：换气系统
- 需同时对气道压力进行识别、监控的场景

### 产品概述

APF-200S 系列流量传感器产品是针对大流量应用开发，具有流量、气道压力测量功能的集成产品。适用于空气、氧气及其他气体介质的流量/压力测量及监控。传感器采用标准 5V 供电，并输出数字流量/压力信号，具有优良的抗干扰性能，便于产品的集成应用。传感器带有 22mm 通用医疗气路接口，符合 ISO 5356 标准气路接口要求。具有多种型号可选，以满足不同的客户需求，并可根据客户特殊需求进行定制开发。

## 性能规格

产品型号	型号特征说明
APF-200S-FP	FP 型: 带有流量测量功能, 同时带有气道压力测量功能
APF-200S-F	F 型: 仅带有流量测量功能
APF-200S-P	P 型: 仅带有气道压力测量功能

注: 1) 量程可根据客户特殊需求定制 2) 可根据产品型号定义说明选用

## 产品规格性能

产品参数	规格性能	备注说明
流量测量范围	0-200SLM	可定制; P 型不适用
流量分辨率	0.1SLM	可定制; P 型不适用
流量测量精度(1)	±2% Reading	P 型不适用
流量零点精度	±0.5% FSS	P 型不适用
流量测量总误差(2)	±2.5% Reading±0.5% FSS	P 型不适用
压降/气道气阻	<5mBar@200 SLM	/
压力测量范围	0-40 hPa	可定制; F 型不适用
压力分辨率	0.1 hPa	可定制; F 型不适用
压力测量精度(1)	±0.25%FSS	F 型不适用
压力测量总误差(2)	±1%FSS	F 型不适用
温度补偿范围	0-50°C	/
响应时间	1 ms	/
最大共模压力	350 KPa	可定制

注: 1) 环境温度为 25 度, 大气压为 101.3Kpa 2) 包含温度, 重复性, 滞回等引入的误差

## 通讯协议

### 产品电气规格

电源范围	5V±5% DC
功耗	80 mA 最大
输出接口	UART (3.3V TTL)
波特率	1M BPS
数据格式	8 位数据, 1 位停止位, 无校验位
数据上传周期	1KHz

注：详细通讯协议请参考通讯协议文档

### 电器接口定义

接口插座：6pin WTB 1.0mm, 型号 SM06B-SRSS-TB (JST), 可订制连接线材。PIN 脚定义如下表：

Pin	定义	功能说明
6 (红色线材端)	VCC	电源正
5	GND	电源负
4	TXD	串口数据发送 (3.3V TTL)
3	RXD	串口数据接收 (3.3V TTL)
2	NC	空 Pin
1	NC	空 Pin

### 通信协议格式

数据包格式

包头	数据 1	数据 2	数据 3	.....	数据 23	校验和
(0x5D5D)	(0XXXXX)	(0XXXXX)	(0XXXXX)	(0XXXXX)	(0XXXXX)	(0XXXXX)

数据包固定长度为 25 个 Half Words。包头固定为 0x5D5D

校验和：由“数据 1”~“数据 13”累加后加 1，并取负值。CHK = - (“数据 1” + “数据 2” + … + “数据 13” + 1)

数据上传周期： 1KHz

数据 1~13 定义：

数据 1	预留*
数据 2	预留*
数据 3	预留*
数据 4	实时测量压力 $0xXXXX = 0xXXXX * 0.1 \text{ cmH}_2\text{O}$ (有正负号) 举例： $0x000F = 1.5 \text{ cmH}_2\text{O}$
数据 5	实时测量流量 $0xXXXX = 0xXXXX * 0.1 \text{ L/min}$ (有正负号) 举例： $0x000F = 1.5 \text{ L/min}$
数据 6 - 22	预留*
数据 23	预留*

\*预留的数据对用户无效，但是会参与校验和计算

深圳市慧传科技有限公司

地址：深圳市宝安区 72 区宝石路 4-2 四楼

邮箱：ben@hycosensor.com

深圳: 13751045330

上海: 18616835451

# Smartsensor