

### 说明

博思发科技公司PLF1000系列液体流量传感器，核心采用MEMS热式流量传感器芯片，用来取代传统的机械涡轮传感器。PLF1000系列产品具有卓越的灵敏度和响应速度，可以在脉动流量和低流量状况下提供精确测量。由于没有可移动部件，PLF1000不会卡住，也不会发生机械故障，清洁时无需拆解。由于在流动路径中没有障碍物（涡轮），流动阻力小，可以在重力驱动和低功率泵驱动的循环系统中使用。

PLF1000采用博思发科技公司的第三代热式流量传感器芯片，采用创新的微加工技术制造。传感器芯片使用一对热电偶检测由质量流量引起的温度梯度变化，具有优越的信噪比和可重复性。传感器芯片上的“固态”绝热结构去除了传统产品中使用的表面空腔或脆弱薄膜。传感器芯片表面有一层碳化硅保护膜，可以直接接触液体，灵敏度高，封装成本低。

PLF1000符合NSF/ANSI 61标准，可在饮用水和饮料设备中安全使用。



### 应用

- 咖啡和浓缩咖啡机
- 饮水机
- 净水器和水过滤系统
- 饮料自动售货机
- 洗涤剂自动售货机
- 清洗化学混合系统
- 液体冷却系统

### 特点

- 无移动部件
- 快速响应时间
- 可测量脉动流量
- 不阻碍流动(低压降)
- 维护时无需拆卸

### 最大额定值

- 工作温度: 5至75 °C
- 存储温度: 5至80 °C
- 工作压力: 30 psi

## 规格

测试条件:  $V_{in}=5\pm 0.01\text{VDC}$ ,  $T_a=22^\circ\text{C}$

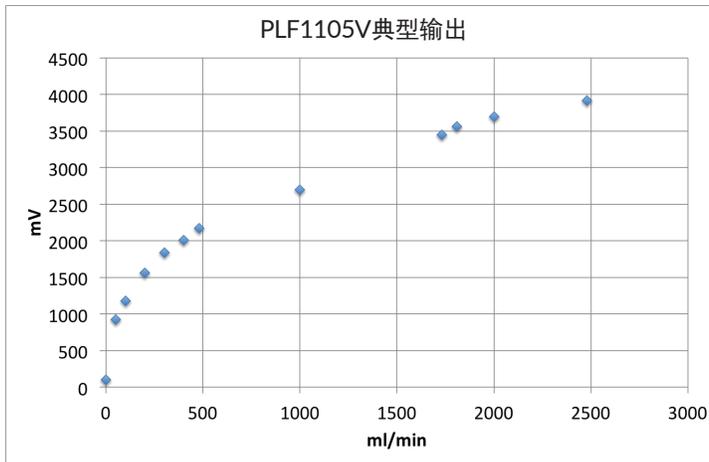
规格	最小值	典型值	最大值	单位	条件
PLF1105V	0	3		Liter/Min	
PLF1135V	0	15		Liter/Min	
输出电压	0至4.5			VDC	
零流量	0	0.1	0.3	VDC	
流量可重复性		0.5		% F.S.	
流量响应时间 <sup>1</sup>		5		mSec	
预热时间			30	mSec	
温度输出		4.25		VDC	5 °C
		1.00		VDC	80 °C
共模压力			30	PSI	
工作温度	5		75	°C	
电源电压		5	5.5	VDC	
电流		15		mA	5 VDC电源
防潮材质	符合NAF/ANSI 61 标准的尼龙、硅胶和食品级防水涂料				

注意:

1. 响应时间是指流量变化到电子响应从10%至90%的上升时间, 可能会受气动界面的影响。

## 输出说明

### 对于 PLF1105V



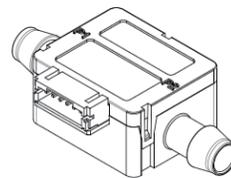
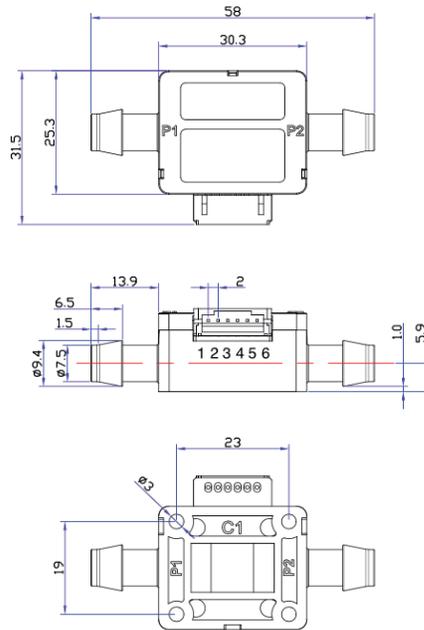
流速(ml/min)	输出(mV)
0	100
50	926
100	1178
200	1560
300	1840
400	2010
480	2170
1000	2700
1730	3450
1810	3560
2000	3700
2480	3920

### 对于 PLF1135V

暂无信息。

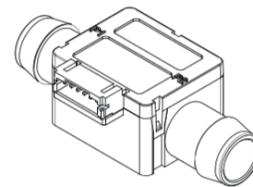
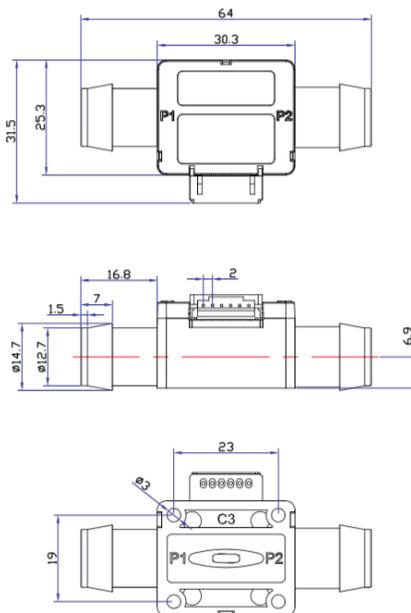
### 封装尺寸

#### PLF1105V

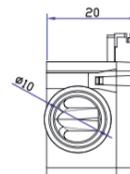


引脚#	说明
1	VDD (5V)
2	GND
3	Out (Flow)
4	N/C
5	Heater Enable 5V
6	Out (Temp)

#### PLF1135V



请联系博思发公司获取传感器的CAD模型



## 订购信息

型号	规格
PLF1105V	0-3升/分钟，模拟输出，非线性
PLF1135V	0-15升/分钟，模拟输出，非线性

请联系博思发科技公司下单订购。

## 定制化选项

如果数据手册中描述的标准产品不能完全满足您的需求，请联系博思发科技公司讨论定制化选项。了解您的应用场景和对传感器的要求后，我们可以和您共同寻找最佳的整体解决方案。

### 注

参照2019年3月Datasheet\_PLF1000\_LiquidFlowSensor\_REV5\_C5数据手册英文版翻译。

(本译文仅供参考，如有翻译错误，请以英文原稿为准)

本文档英文原文下载地址：[www.posifatech.com](http://www.posifatech.com)