

OFS-19 Series

介质隔离压力传感器



描述

NovaSensor OFS-19 介质隔离传感器，即使在很恶劣环境中使用，仍能保证硅片传感器卓越的灵敏度、线性度和迟滞效应。这种硅压阻传感芯片被封装在能隔离测量介质的充满液体的空腔内，空腔由不锈钢膜片和不锈钢腔体组成。

模块设计可将传感器与各种压力接头和相关结构模块化封闭焊接。标准压力接口可供选择。

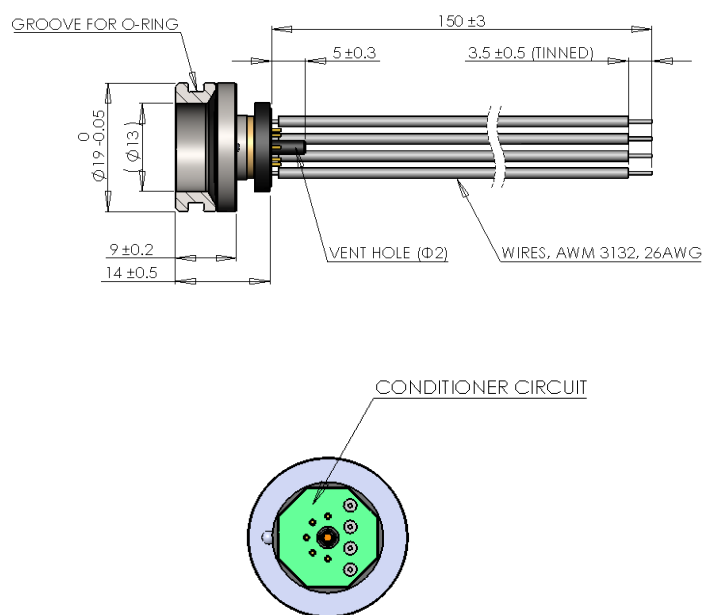
特点

- 固态传感器的高可靠性
- 适合更高应用参数要求
- 小尺寸设计更有利于客户模块化设计
- 不锈钢介质隔离适合更广应用环境
- 宽压力范围选择
- 多压力种类选择
- 宽补偿温度范围
- 多种输入输出电路选择，客户也可自行加装设计电路
- 自定义设置，请咨询原厂

应用

- 过程控制系统
- 液压传感及阀门
- 汽车和卡车
- 生物医疗仪器
- 制冷和HVAC控制
- 家用电器和电子消费品
- 船舶和航海系统
- 飞机和航空电子系统

轮廓图



备注：

- 所有尺寸都已毫米为单位
- O-RING 推荐 15.6 X 1.78
- 客户可定义线束种类及长度
- 电路板有陶瓷板和FR4两种
- 图纸为标准尺寸设计，如需定制需咨询原厂

特征参数

描述	值	单位	备注
压力参数			
压力量程	0~100...3500（恒流激励）	kPa	表压或绝压
	0~14.5...500（恒压激励）	psi	
过载压力	2X	kPa/psi	额定压力
破坏压力	3X	kPa/psi	额定压力

电气参数			
恒流激励			
输入激励	1	mA	1.5mA Max.
绝缘电阻	10 ⁸	Ω	@50VDC
输入电阻	3,300	Ω	±20%
输出电阻	5,000	Ω	±20%
桥路电阻	5,000	Ω	±20%
恒压激励			
输入激励	10	VDC	15Max.
绝缘电阻	10 ⁸	Ω	@50VDC
输入电阻	4,000	Ω	±20%
输出电阻	5,000	Ω	±20%
桥路电阻	5,000	Ω	±20%
调理电路			
输入激励	8~32	VDC	36Max.
	5	mA	除电流输出
绝缘电阻	10 ⁸	Ω	@50VDC

环境参数			
工作温度	-40~125	℃	
补偿温度①	0~70	℃	
振动	10	g/RMS	20~2000Hz
冲击	100	g	11ms
使用寿命（动态压力周期）	10 ⁶	cycles	

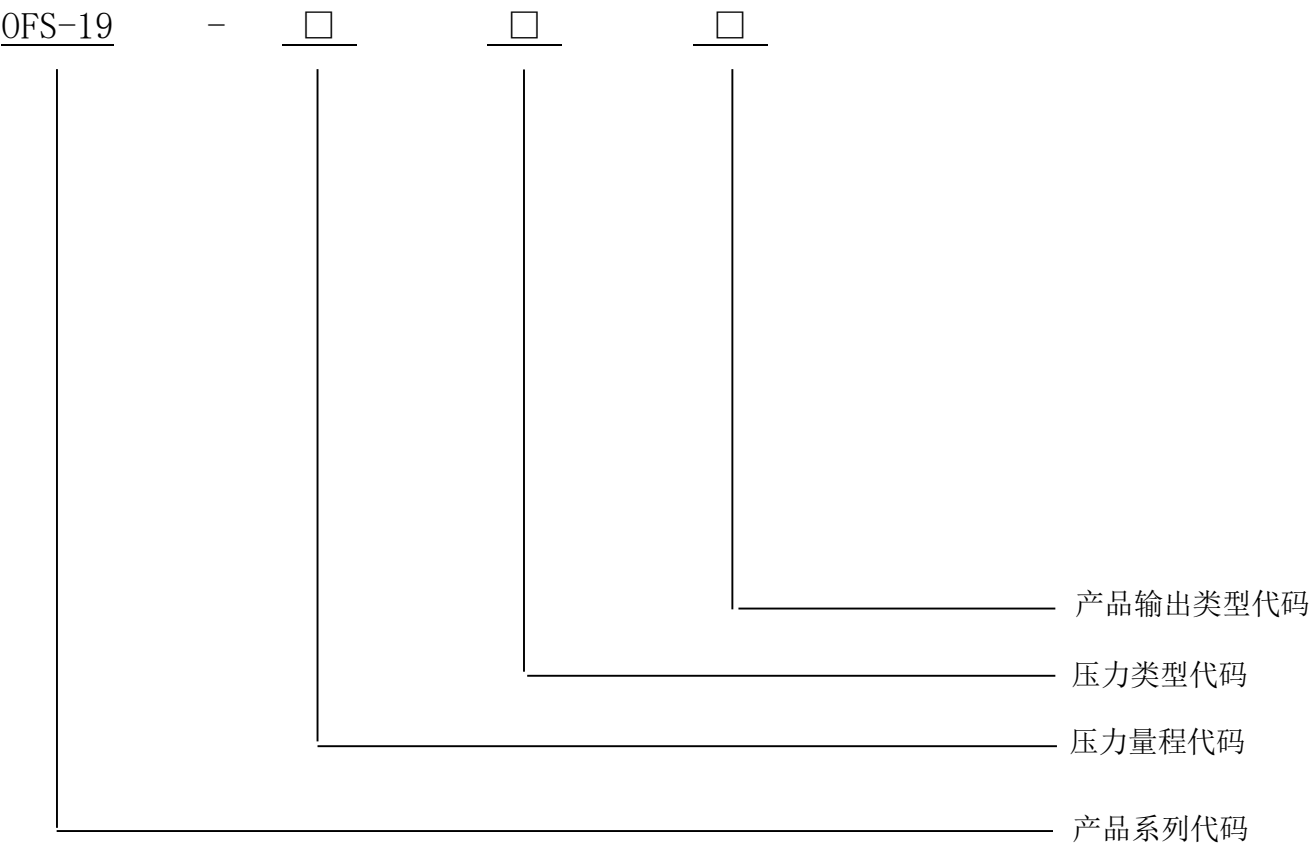
机械参数			
质量	≈10	grams	
适合介质	与不锈钢 304/316L 兼容介质		
腔体和膜片材料	304/316L		
推荐 O 型圈	15.6X1.78		

电气性能②				
参数	典型值	最小	最大	单位
恒流激励				
零点	±1	-2	2	mV
满量程输出	80	50	110	mV
线性度	0.1	-0.25	0.25	%FSO
迟滞和重复性	0.01	-0.05	0.05	%FSO
零点温度精度	0.2	-0.75	0.75	%FSO
满量程温度精度	-0.2	-0.75	0.75	%FSO
热迟滞	±0.1	-0.2	0.2	%FSO
零点短期稳定性	5			μV/V
满量程短期稳定性	5			μV/V
零点长期稳定性	0.1			%FSO
满量程长期稳定性	0.1			%FSO
恒压激励				
零点	±1	-2	2	mV
满量程输出	100	99	101	mV
线性度③	0.1	-0.25	0.25	%FSO
迟滞和重复性	0.01	-0.05	0.05	%FSO
零点温度精度④	0.2	-1	1	%FSO
满量程温度精度④	-0.2	-0.75	0.75	%FSO
热迟滞⑤	±0.1	-0.2	0.2	%FSO
零点短期稳定性⑥	5			μV/V
满量程短期稳定性⑥	5			μV/V
零点长期稳定性⑦	0.1			%FSO
满量程长期稳定性⑦	0.1			%FSO
调理电路				
满量程输出(名义值⑧)	0~5, 1~5, 0.5~4.5, 0~10			VDC
	4~20, 4~20&20~4			mA
精度(包括非线性、迟滞和重复性)	±0.5			%FSO
热零点漂移	±0.15/10K			%FSO
热量程漂移	±0.15/10K			%FSO
响应时间	(10~90%)<0.5			ms

备注:

1. 在温度补偿外使用, 产品精度会降低, 且对于调理电路型可按要求放宽补偿温度范围;
2. 所有参数是在常温和额定激励下得到, 除非另有说明;
3. 线性度计算采用最佳拟合直线;
4. 0~70℃参考25℃;
5. 0~70℃;
6. 标准的零点/电桥电压-100小时, 典型值, 在生产中未被测试;
7. 一年典型值, 在生产中未被测试;
8. 0~5V/0~10V在零压力下输出并不真正达到绝对零电压, 最大输出小于50mV.

传感器型号选型规格如下



压力量程代码

压力量程见表1。

表1 压力量程对照表

电流激励		电压激励	
压力量程	压力量程代码	压力量程	压力量程代码
0 ~ 100kPa	101	0 ~ 14.5psi	015
0 ~ 200kPa	201	0 ~ 29psi	030
0 ~ 350kPa	351	0 ~ 50psi	050
0 ~ 500kPa	501	0 ~ 70psi	070
0 ~ 700kPa	701	0 ~ 100psi	100
0 ~ 1000kPa	102	0 ~ 145psi	150
0 ~ 2000kPa	202	0 ~ 290psi	300
0 ~ 3500kPa	352 ⑨	0 ~ 500psi	500
注：350kPa(50psi)，700kPa(100psi) 仅绝压量程，压力类型代码 A.			

9. “2” 代表0的个数，即3500；

压力类型代码

压力类型见表2。

表2 压力类型代码对照表

压力类型代码	压力类型
G	表压量程
A	绝压量程

产品输出类型代码

产品输出类型代码见表3。

表3 输出类型代码对照表

输出类型代码	输出类型	备注	
		激励	其它
0	4~20mA	8~32V	
1	0~5V	8~32V/5V, <5mA	3线
2	1~5V	8~32V/5V, <5mA	3线
3	0~10V	12~32V, <5mA	3线
4	0.5~4.5V	8~32V/5V, <5mA	3线
6	mV/V	10V/1.0mA	4线
注：0~5V/0~10V在零压力下输出并不真正达到绝对零电压，最大输出小于50mV.			

传感器型号选型规格示例

OFS-19-102G6：充油19传感器系列，1000kpa压力，电流激励，表压，mV/V输出。
OFS-19-150A0：充油19传感器系列，150psi压力，电压激励，绝压，4~20mA输出。



服务热线：400 620 8986

www.amphenol-sensors.com

© 2018 安费诺公司版权所有。我公司保留未经通知更改技术规格的权利。
本文件中提及的其他公司名称或产品名称可能是其他公司的商标。

Amphenol

Advanced Sensors