

CERAMET— 陶瓷压力传感器 (OEM 元件)

CERAMET是采用陶瓷基底、陶瓷膜片制作的压阻式敏感元件。该传感器是利用特殊的、专利的压阻材料,使用厚膜技术印刷到陶瓷膜片上,这种材料和特殊的工艺,可使该传感器在 $-40 \sim 125^{\circ}\text{C}$ 的工作温度范围内,实现高灵敏度、高精度和高稳定性的组合。

由于采用了特殊的制作工艺,使该传感器不需要任何填充油,避免了因泄漏而造成的污染(极适用于食品、卫生行业)。陶瓷具有极好的抗腐蚀特性,所以几乎各种流体都可与膜片直接接触进行测量,且容易清理。

该传感器的尺寸较小,直径仅18mm(100KPa以下为40mm)。采用平面密封,易封装。绝对和相对压力传感器从1~400bar的量程范围都可提供,非常适合组装各种压力变送器和液位变送器。

压力直接作用在陶瓷膜片的前表面。在膜片的背面,有抵抗力的网板印刷厚膜电阻被连接成一个打开的惠斯登电桥,从这个桥路输出的是高度线性、与激励电压成正比的信号,标准的输出信号随压力范围的不同被标定为2.0/3.0/3.3mV/V。所以与应变式传感器兼容。

特点

- 坚固的陶瓷结构
- 零位和满度信号激光标定
- 卓越的抗腐蚀、抗磨损能力
- 易封装、可互换
- 体积小、应用范围广
- 抗冲击、抗振动
- 工作温度范围宽
- 高精度、高稳定性
- 强有力的竞争价格
- 提供完善的技术服务

技术参数

压力范围:	bar	0.3	0.5	1	2	5	10	20	50	100	250	400
过载压力:	bar	1	1.5	3	7	12	25	50	120	250	600	600
厚 度:	mm ± 0.10	3	3	3(6.20)	6.25	6.30	6.35	6.55	6.70	7.05	7.55	8.05
灵 敏 度:	mv/v	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.3	3.3	3.3	3.3

激励电压:	5.....30	VDC/恒压源
桥 电 阻:	9	K $\Omega \pm 20\%$
满度信号:	2.0/3.0/3.3	mv/v $\pm 1\%\text{FS}$
零位输出:	$\pm 0.2, \pm 0.1$	mv/v
稳 定 性:	$\leq \pm 0.2$	%FSO/每年(25°C)
灵敏度温漂:	0~70 $^{\circ}\text{C}$	%FS/ $^{\circ}\text{C}$ 典型
零位温漂:	0~70 $^{\circ}\text{C}$	%FS/ $^{\circ}\text{C}$ 典型
工作温度范围:	-40~125	$^{\circ}\text{C}$
线性、重复性和迟滞:	$\leq \pm 0.2 \dots 0.4$	%FSO 典型
材 料:	陶瓷 $\text{Al}_2\text{O}_3 96\%$	
尺 寸:	$\phi 18 \times 6.20 \dots 8.05 \pm 0.1\text{mm}$	(1bar 以下 $\phi 40 \times 3\text{mm}$)
参考温度:	25	$^{\circ}\text{C}$

型 号

CERAMET MER40 (直径 $\phi 40\text{mm}$)

表压 量程

MER40R0.3B 0...0.3 bar (5 psi)

MER40R0.5B 0...0.5 bar (8 psi)

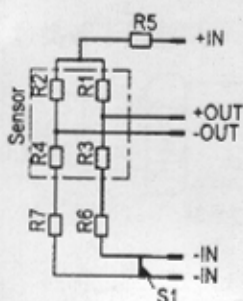
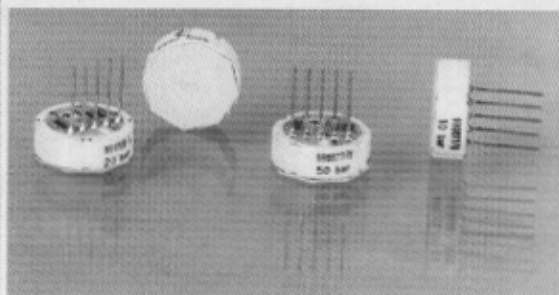
MER40R1.0B 0...1.0 bar (15 psi)



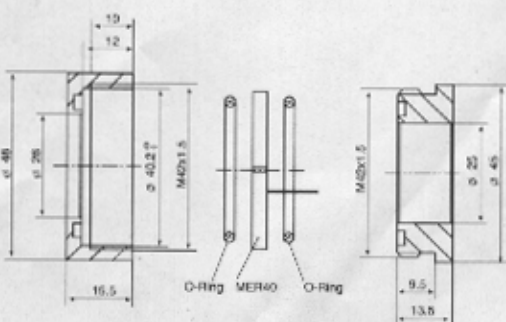
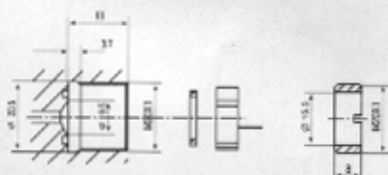
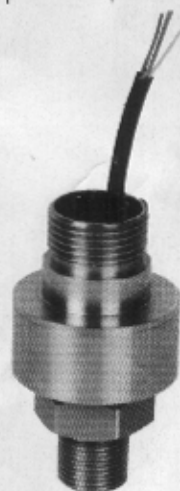
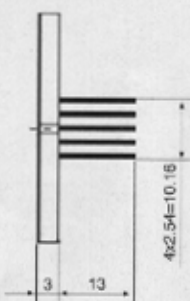
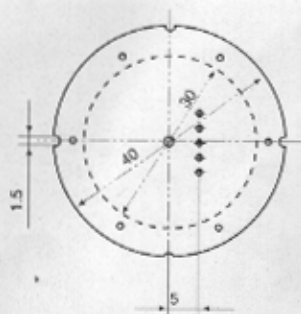
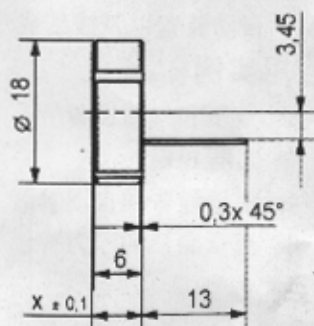
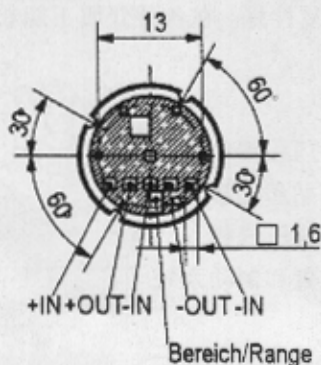
CERAMET MER18 (直径 $\phi 18\text{mm}$)

表压 SUNSTAR传感与控制 <http://www.sensor-ic.com/> TEL:0755-83376549 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com

表压	绝压	量程
MER18R1B	MER18A1B	0...1 bar (15 psi)
MER18R2B	MER18A2B	0...2 bar (30 psi)
MER18R5B	MER18A5B	0...5 bar (75 psi)
MER18R10B	MER18A10B	0...10 bar (150 psi)
MER18R20B	MER18A20B	0...20 bar (300 psi)
	MER18A50B	0...50 bar (750 psi)
	MER18A100B	0...100 bar (1500 psi)
	MER18A250B	0...250 bar (3750 psi)
	MER18A400B	0...400 bar (6000 psi)



S1 = Schnitt/cut
normal geschlossen
normally closed



S 系列压力变送器

概述

SUNSTAR传感与控制 <http://www.sensor-ic.com/> TEL:0755-83376549 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com

CERIALINE—S系列压力变送器,是由 SHENZHEN SUNSTAR 引进的、由瑞士生产的新型压力变送器,适用于对动态和静态压力的测量。可对液体、气体、蒸气介质的表压或绝压进行测量,输出正比于介质压力的(二线制) 4~20mA 信号。

由于采用陶瓷压力传感器,使该变送器具有温度漂移小、稳定性好、耐腐蚀能力强、抗过载能力强、适用范围广泛、经得起强烈的冲击和振动等优越性能。

测量原理

抗腐蚀的陶瓷压力传感器无需液体的传递作用,被测介质直接作用在测量膜片上,故测量压力比较稳定。压敏电阻被印刷在陶瓷膜片的背面连接成惠斯登电桥。压力加在测量膜片上,使膜片产生微小的变形,由于压敏电阻的压阻效应,使电桥输出一个与压力成正比的电压信号,这个信号经放大、电压与电流的变换后转换成标准的电流信号输出。

应用范围

S 系列压力变送器经应用证明,精度高、重复性好,在各种介质下能长期稳定地工作,可广泛用于各类过程控制,自动装置以及液压或气动系统。

应用实例:

- 液压和气动设备
- 过程控制
- 机器设备和自动装置
- 流量测量的压力补偿
- 伺服阀门和传动
- 化学制品和化学工业
- 冷冻机和压气机
- 装载装置和制动系统

技术参数

压力范围 (bar)	0...0.2	0...0.5	0...1	0...2	0...5	0...10	0...20	0...50	0...100	0...250	0...500
过载压力 (bar)	0.5	1	2	5	12	25	50	120	250	500	600

连接形式:

二线制

三线制

输出信号:

4~20mA

0~10V

负载电阻:

$\leq 1000\Omega$

$> 10K$

激励电压:

18~36VDC

电压影响:

$\leq 0.02\%FSO/V$

线性和迟滞 @25℃

$\leq 0.25\%FSO$

重复性:

$\leq 0.2\%FSO$

稳定性:

$\leq 0.2\%FSO/年$

截止频率 (-3dB)

0~ $\leq 5KHz$

工作温度:

-40~85℃

高温型允许介质温度:

$\leq 150^\circ C$ $\leq 350^\circ C$ 分档

灵敏度温漂:

$\leq \pm 0.005\%FSO/^\circ C$

零位温漂:

$\leq \pm 0.012\%FSO/^\circ C$



标准型

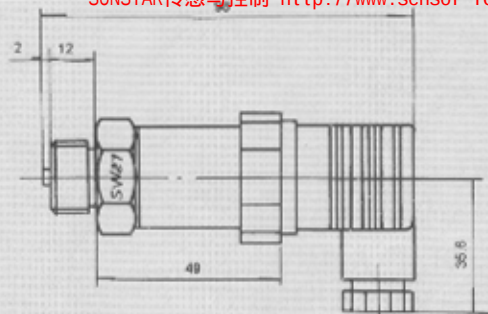


高温型

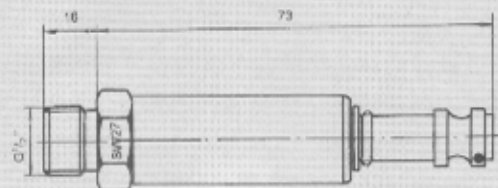


齐平膜型(用于食品、卫生及粘稠介质)

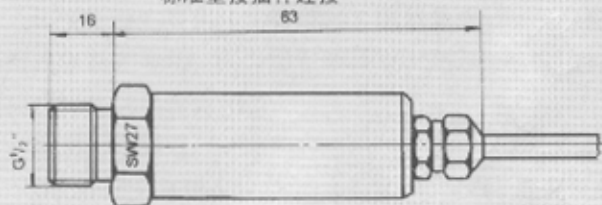
SUNSTAR自动化 <http://www.sensor-ic.com/> TEL: 0755-83376489 FAX: 0755-83376182 E-MAIL: szss20@163.com



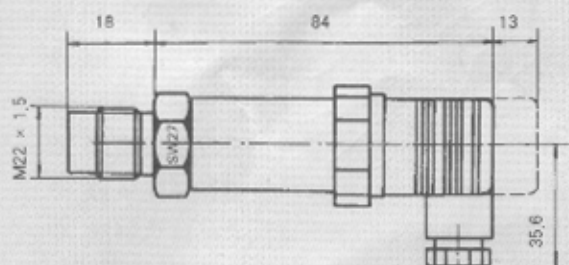
标准型 Hirschmann 连接



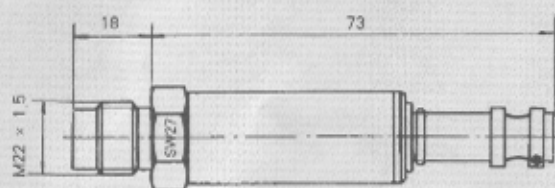
标准型接插件连接



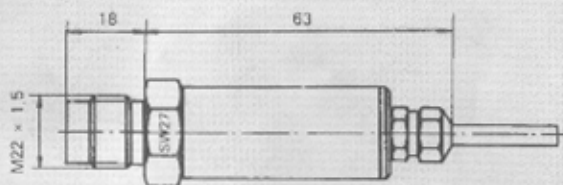
标准型直接电缆引出



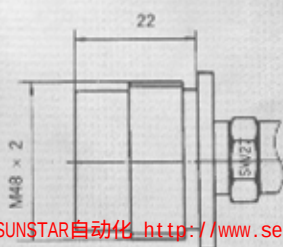
齐平膜型 Hirschmann 连接



齐平膜型接插件连接



齐平膜型直接电缆引出



齐平膜型低量程过程连接尺寸

Hirschmann 连接



二线制

1. + 信号
- 2.
3. 外壳
4. - 信号

三线制

1. + 电源
2. + 信号
3. 外壳
4. - 电源

插头座连接



二线制

1. + 信号
- 2.
3. 外壳
4. - 信号

三线制

1. + 电源
2. + 信号
3. 外壳
4. - 电源

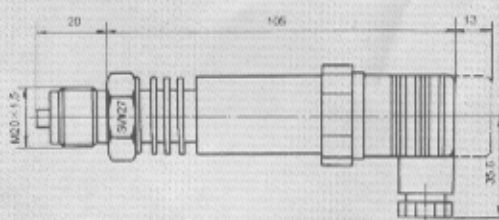
电缆直接引出

二线制

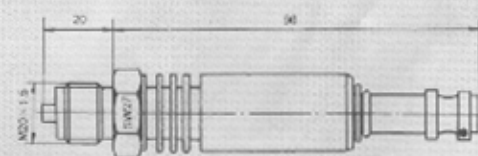
- 红 + 信号
- 黄
- 兰 外壳
- 绿 - 信号

三线制

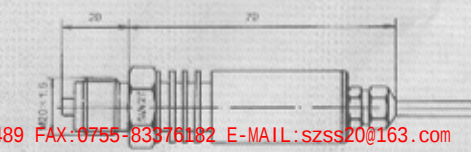
- 红 + 电源
- 黄 + 信号
- 兰 外壳
- 绿 - 电源



高温型 Hirschmann 连接



高温型接插件连接



高温型直接电缆引出

选型序列号

S	XXX	X	XX	XXX	-	X	XX	
	M20							M20 × 1.5 外螺纹
	G25							G1/4" 外螺纹
	XXX							其它要求的连接螺纹
		A						绝压
		R						表压
			-					标准型结构
			H					高温型结构
			P					齐平膜结构 (-40 ~ 85℃)
			E					防爆 (本质安全) 型
				0.2				测量范围 (bar)
				0.5				1bar=100KPa
				1				
				2				
				5				
				10				
				20				
				50				
				100				
				250				
				500				
				XXX				用户要求的测量范围
					I			4 ~ 20mA
					V			0 ~ 10V
						H		Hirschmann 连接
						B		插头座连接
						K		电缆直接引出
						C		防腐蚀 (过程连接为哈氏合金)

欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP：//WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP：//WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：xjr5@163.com szss20@163.com

MSN：suns8888@hotmail.com

QQ：195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376