

压阻式压力传感器

1500 系列压阻式压力传感器采用独一无二的薄膜方法，在横隔膜后的凹陷处放置敏感材料，实现“原子能熔合”，可满足当今测量和控制对精确度，可重复性和稳定性的高要求。

选择表压测量和混合压力测量时，量程可以从真空到 6000 psi (400bar)，配合不同螺纹，不同外形的压力端口，密封电气接头或防水一体电缆。可选择 0 到 5VDC/0 到 10VDC 放大器输出或 4 到 20 mA 电流输出，可广泛配合数据采集分析设备和过程控制器。

“原子能熔合”的特殊敏感材料直接作用于压力传感元件。该方法取代了使用粘合剂和“流体填充”的传统方法。压力传感元件和一个完整的回路配合提供需要的量程，零点和输出配置。为确保稳定性，这些传感核心被密封一个全封闭，耐腐蚀的不锈钢隔膜上并套上外壳。另外，传感器出厂前在两倍满量程上进行耐压循环循环 500 次，耐热循环从-54 到+135℃。



1500 系列压力传感器的规格			
规格	1500 系列	1502 系列	1503 系列
输出	0 到 5 VDC FS	0 到 10 VDC FS	4 到 20 mA FS
电源电压	6.5 到 30 VDC	11.5 到 30 VDC	8 到 30 VDC
电源灵敏度	$\leq \pm 0.01\% \text{ FS/VDC}$	$\leq \pm 0.01\% \text{ FS/VDC}$	$\leq \pm 0.01\% \text{ FS/VDC}$
额定电流	6 mA	6 mA	N/A
最小负载阻抗	2500 Ω	5000 Ω	N/A
最大回路阻抗	N/A	N/A	$(V_s - 7) \times 50 \Omega$
压力范围	0 到 10 psi (0.7 bar) FS, 0 到 6000 psi (400 bar) FS		
精度	$\leq \pm 0.1\% \text{ FS}$, $\leq \pm 0.25\% \text{ FS}$, $\leq \pm 0.5\% \text{ FS}$,		
零点偏置	$\leq \pm 1.0\% \text{ FS}$		
典型分辨率	$\leq \pm 0.01\% \text{ FS}$		
响应时间	$\leq 1 \text{ ms}$		
年漂移量	$\leq \pm 0.1\% \text{ FS/year}$		
耐压	2 倍满量程或 4 倍满量程		
瞬间耐压	$> 35x$ for $\leq 100 \text{ psi}$ ($\leq 6 \text{ bar}$) $> 20x$ for $\leq 1000 \text{ psi}$ ($\leq 60 \text{ bar}$) $> 5x$ for $\leq 6000 \text{ psi}$ ($\leq 400 \text{ bar}$)		
工作温度	-40℃ 到 +125℃		
温度漂移 (补偿前)	$\leq \pm 1.5\% \text{ FS}$ 或 $\leq \pm 1.0\% \text{ FS}$		
加速度灵敏度	$\leq \pm 0.03\% \text{ FS/g}$ 或 $\leq \pm 1.0\% \text{ FS}$		
振动极限	35g (5 到 2000Hz)		
冲击极限	IEC 60068-2-32 #1 自由落体		
疲劳寿命	> 100 百万循环		
压力端口	英制、NPT、公制 ‘M’ 和 ‘G’ 螺纹		
材料	密封部件 17-4 PH SS; 外壳 316/316L SS		
输出连接	焊接头，接头或一体电缆		
端口体积	1.163 到 3.146 cc (取决于端口形式)		

欲得到更详尽产品型号介绍及产品价格,欢迎来邮或来电垂询!

公司网址: www.sensortx.com

70

公司地址: 武汉市汉口青年路 269 号泰合花园 E-1-501 室

邮编: 430022

电话: 027-83659460、83659215 传真: 027-83659275、83659215 E-mail: whtx@public.wh.hb.cn



1500 系列压力传感器选型表

1.)系列 (输出信号模式)									
1501	压力传感器, 0-5VDC 满量程输出, 三线配制 (电源、信号、接地)								
1502	压力传感器. 0-10VDC 满量程输出, 三线配制 (电源、信号、接地)								
1503	压力变送器, 4 到 20mA 回路电流输出, 两线制 (+、-)								
2.)精度 (A 采用 2 点校准, B, C 采用 11 点校准)									
A	满量程±0.5%, 温度误差<±1.5%满量程 (-20℃到+80℃); 试验压力: 满量程的 4 倍								
B	满量程±0.25%, 温度误差<±1.0%满量程 (-20℃到+80℃); 试验压力: 满量程的 4 倍								
C	满量程±0.10%, 温度误差<±1.0%满量程 (-20℃到+80℃); 试验压力: 满量程的 4 倍								
3.)压力端口 (其他型号请垂询厂家), 不带限流器									
01	1/8"-27 NPT Male 螺纹	21	7/16"-20 UNF Male 螺纹	42	M14×1.5 Male 螺纹				
02	1/4"-18 NPT Male 螺纹	22	3/8"-24 UNF Male 螺纹	51	M14×1.5 Female 螺纹				
03	1/2"-14 NPT Male 螺纹	31	7/16"-20 UNF Female 螺纹	62	G 1/4 Male 螺纹				
12	1/4"-18 NPT Female 螺纹	41	M10×1 Male 螺纹	71	G 1/8 内螺纹				
包括 080A158 一体限流器 (缓冲器) 在内的型号, 推荐安装在可能出现快速、短暂过压的环境									
80	1/8"-27 NPT Male	83	7/16"-20 UNF Male	86	M14×1.5 Male				
81	1/4"-18 NPT Male	84	3/8"-24 UNF Male	87	G 1/4 Male				
82	1/2"-14 NPT	85	M10×1 Male						
4.)电气接头									
EZ	焊接(配合 EX 类型 DIN 接口(配送)不兼容绝压或密封压力参数								
FG	密封的 6 针军用接头,MS-26462 类型(配合 PT06E-10-6S 或者 EW 类型 6 针,MS3116-10-6S 插头)								
GC	密封的 6 针军用接头,MS-26462 类型(配合 PT06E-10-6S 或者 EW 类型 6 针,MS3116-10-6S 插头), 带 95%的内部分流								
GD	密封的 6 针军用接头,MS-26462 类型(配合 PT06E-10-6S 或者 EW style 6 针,MS3116-10-6S 插头), 带 95%的内部分流								
FK	密封 2-pin 螺纹接口, ML-C-5015 类 (仅用于 1503 系列传导)								
FH	一体化, 水下耐压 750psi, 硫化密封, 052 双导线电缆, 自带 10 英尺电缆 (仅用于 1503 系列绝对密封测量)								
FB	一体化, 水下耐压 750psi, 硫化密封, 059 多导线电缆, 自带 10 英尺电缆 (仅用于 1501 和 1502 系列绝对密封测量)								
GL	一体化, 水下耐压 750psi, 硫化密封, 带通风口 077 多导线电缆, 自带 10 英尺电缆终端 (适用于所有型号产品)								
GS	带导气管的 GL 型一体电缆								
EZ	焊接(配合 EX 类型 DIN 接口(配送)不兼容绝压或密封压力参数								
5.) 压力范围 (其他未显示压力量程, 请垂询工厂)									
10 psi	0 到 10 psi	1k psi	0 到 1000 psi	0.7 bar	0 到 0.7 bar	100 bar	0 到 100 bar		
15 psi	0 到 15 psi	2k psi	0 到 2000 psi	1 bar	0 到 1 bar	250 bar	0 到 250 bar		
30 psi	0 到 30 psi	3k psi	0 到 3000 psi	3 bar	0 到 3 bar	400 bar	0 到 400 bar		
50 psi	0 到 50 psi	5k psi	0 到 5000 psi	5 bar	0 到 5 bar	1v1g bar	Vac 到 1 bar		
100 psi	0 到 100 psi	6k psi	0 到 6000 psi	10 bar	0 到 10 bar	1v3gbar	Vac 到 3 bar		
200 psi	0 到 200 psi	15v15g psi	Vac 到 15 psi	25 bar	0 到 25 bar	1v5gbar	Vac 到 5 bar		
300 psi	0 到 300 psi	15v30g psi	Vac 到 30 psi	40 bar	0 到 40 bar				
500 psi	0 到 500 psi	15v45g psi	Vac 到 45 psi	60 bar	0 到 60 bar				
6.) 参考压力 (类型)									
G	表压 (通过密封接头上 GORE-TEX 过滤器和一体化电缆上导气管与大气压连通, 这样选项不适用于 FH 和 FB 无通风一体化电缆), 可测量真空到满量程								
S	密封表压 (不适用 EZ 接头选项)								
A	绝压 (不适用 EZ 接头选项)								
7.) 附加电缆长度 (需要电缆线长度超过标配的 10 英尺时), 英尺为/xx, 公制为/Mxx									

欲得到更详尽产品型号介绍及产品价格, 欢迎来邮或来电垂询!

公司网址: www.sensortx.com

71

公司地址: 武汉市汉口青年路 269 号泰合花园 E-1-501 室

邮编: 430022

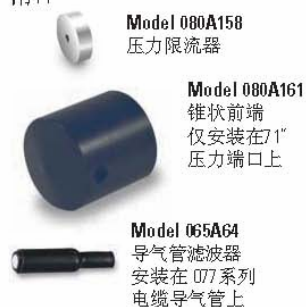
电话: 027-83659460、83659215 传真: 027-83659275、83659215 E-mail: whtx@public.wh.hb.cn

电接头 接线指导

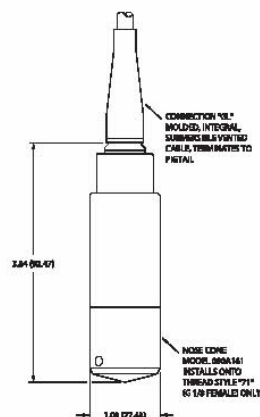
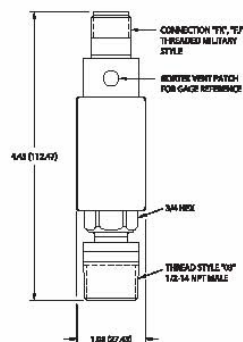
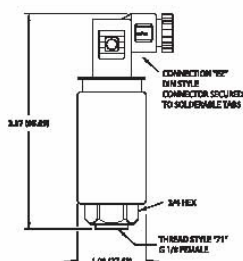
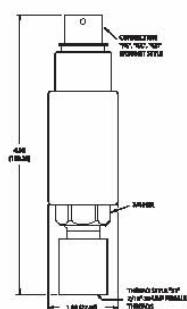
Series 1501, 1502 0 to 5, 0 to 10 VDC Output	Series 1503 4 to 20 mA Output	EZ Solder Tabs DIN Style	FG, GC, GD 6 Pin Jack MS-26462 Style	FK 2-Pin Jack MIL-C-5015 Style	FJ 3-Pin Jack MIL-C-5015 Style	FH Integral 052 2-Wire Cable	FB Integral 059 4-Wire Cable	GL Integral 077 Vented Cable
								
+ 电源	+ 电源/信号	Tab 1	Pin A	Pin A	Pin A	红色	红色	红色
Common	- 电源/信号	Tab 2	Pin B	Pin B	Pin B	蓝色	黑色	黑色
+ 输出	NC	Tab 3	Pin C		Pin C		白色	橙色
传感器外壳	传感器外壳	Tab 4	Pin D				绿色	棕色
分流器(可选项)	分流器(可选项)		Pin E					
分流器(可选项)	分流器(可选项)		Pin F					
传感器外壳*	传感器外壳*		外壳	外壳	外壳	屏蔽	屏蔽	屏蔽

* 电气部分和传感器外壳绝缘

附件



标准配置



常用电缆(其他电缆型号请垂询工厂)

059EW010GF EW 6孔传感器匹配接头, 4导线电缆带 10 ft (3 m)长尾线
059FY010GF FY 3孔传感器匹配接头, 4导线电缆带 10 ft (3 m)长尾线
052AP010GF AP 2孔传感器匹配接头, 2导线电缆带 10 ft (3 m)长尾线

传感器匹配接头

AP 2孔 MS-3106 带应力消除 (和 FK 配合使用)
EW 6孔 MS3116 带应力消除 (和 FG, GC, GD 配合使用)
EX 4孔 DIN (和 EZ 配合使用) - 标配
FY 3孔 MS-3106 带应力消除 (和 FJ 配合使用)

应用:

1. 大型设备监控和工业过程反馈及控制
2. 采集用于科研, 开发和实验室等级测试的精确数据
3. 检查分区状态, HVAC 设备和水系统
4. 精确获取油罐, 蓄水池, 坑道和钻孔内的液位高度

欲得到更详尽产品型号介绍及产品价格,欢迎来邮或来电垂询!

公司地址: 武汉市汉口青年路 269 号泰合花园 E-1-501 室

电话: 027-83659460、83659215 传真: 027-83659275、83659215

公司网址: www.sensortx.com

邮编: 430022

E-mail: whtx@public.wh.hb.cn