

UltraStable 10000型

不锈钢超稳高精度压力变送器

US10000系列是美国Measurement Specialties公司推出的可应用于恶劣环境下的高精度压力传感器首选产品。其0.05%的精确度和0.25%总误差（典型值）提供了一个稳定的平台，特别适用于各种试验台和高精度工业压力应用。该产品采用了IC Sensors传感器固态超稳技术（UltraStable），从而具有优异的稳定性。这种基本MEMS技术的传感器保证了在较宽的温度范围内良好的稳定性，同时具有优异重复性和极小的迟滞。

US 10,000系列产品采用了316L不锈钢压力端口、隔离式膜片结构和坚固的保护外壳（IP65）。数字补偿技术保证了模拟输出信号下完整的信号调理。输出信号包括3线模拟电压输出和4-20mA二线制环路输出。

该产品是在深受欢迎的PS10000系列产品基础上的最新改进设计。其独特的补偿技术同时包括了线性误差和温度误差修正功能。因此，在缩小了产品整体尺寸的同时，仍然确保了产品的优良性能。PS10000系列产品曾数千次地在航空和汽车工业的试验台上经受了考验。由于该产品由于的精度和极具竞争力的价格，因此受到众多需要进行高精度测量的OEM客户的青睐。



US10000产品是“US系列”压力传感器中推出的第三款型号。第一款是作为高性能OEM传感器而推出的US600系列产品，紧随其后的是低成本的US300系列产品。

标准输出信号包括0-5V、0-10V和4-20mA。压力端口包括1/4-18NPT外螺纹、1/4BSP外螺纹和7/16-20SAE-4外螺纹。

产品特点

- ◆ 0.05%精度（典型值）
- ◆ 0.25% 总误差
(-25°C - 85°C, 典型值)
- ◆ IP65, NEMA 4, 100% 不锈钢隔离
- ◆ MEMS 硅压阻式传感器，具有最小压力迟滞
- ◆ 先进的温度和非线性数字补偿功能
- ◆ 可提供CE认证产品
- ◆ 优异的性价比
- ◆ 可提供特殊压力端口/输出信号和电气连接

应用

- ◆ 军事和航空试验台
- ◆ 汽车试验台
- ◆ 校准设备
- ◆ 固定电动机燃料控制
- ◆ 高端工业机械

CE 规范说明

IEC 61326 2002-02	IEC 61000-4-3 (2002)
IEC 55022	IEC 61000-4-4 (1995+A1:2001)
IEC 61000-4-2 (1995+A2:2001)	IEC 61000-4-8 (1995+A1:2001)001

环境性能

规格	单位	放大输出			备注	
		Min.	Typ.	Max.		
工作温度	Deg. C	-25		85	1	
总误差 (TEB)	-25C - 85C	% Span	0.5	0.25	0.5	2,3,4
保护等级		IP 65 (电缆型)				

介质兼容性 316不锈钢兼容的所有介质

注：

- 1) 若需更宽温度，请与厂家联系
- 2) 参考温度25°C

- 3) 可提供100°C的补偿，请与厂家联系
- 4) 总误差包括精确度、温度误差、零点和量程误差

江门市利德电子有限公司

广东省江门市五邑碧桂园翠山聆水二街68号 邮编：(zip)529000
 电话：+ 86 750 3289680 3289698 传真：+ 86 750 3289699
 http://www.leadersensors.com E-mail: leader@leadersensors.com

机械性能

规格	数值	备注
压力限值	3倍额定压力	
破坏压力	4倍额定压力或15000psi	1
振动	±20G MIL-STD-810C, 程序514.2, 图514.2-2, 曲线 L	
冲击	100G 11ms	
压力循环	1 百万次循环, 从0到满量程	

1) 取较小值, 某些量程产品可达10倍, 请与厂家联系

订购信息

US1	输出信号	电气接口	专用标识	压力接口	压力量程及单位	压力类型
US1	X	X	00000	X	XXXX	X
6= 0 - 5V		1= 电缆1米	特殊情况由5位数	2=1/4 BSP	005P=0 - 5psi	001B = 0 - 1 Bar
7= 0 - 10V			数表示	4=7/16-20 SAE-4	015P=0 - 15psi	002B = 0 - 2 Bar
8=4-20 mA		2= 特殊电缆长度		5=1/4-18 NPT	030P=0 - 30psi	005B = 0 - 5 Bar
X=Special output		5 = PT1H-10-06 (Bendix结构)	C = CE 版本 T= 测试报告	X= 特殊端口	050P=0 - 50psi	007B = 0 - 7 Bar
					100P=0 - 100psi	010B = 0 - 10Bar
					300P=0 - 300psi	020B = 0 - 20 Bar
					500P=0 - 500psi	035B = 0 - 35 Bar
					01KP=0 - 1Kpsi	070B = 0 - 70 Bar
					03KP=0 - 3Kpsi	100B = 0 - 100 Bar
					05KP=0 - 5K psi	200B = 0 - 200 Bar
					10KP=0 - 10K psi	250B = 0 - 250 Bar
						350B = 0 - 350 Bar
						700B = 0 - 700 Bar

示例:

US165-000005-100PG表示US10000超稳系列、0-5V输出、Bendix连接器、无特殊要求、1/4NPT外螺纹压力端口和100PSI绝压量程
US181-C00002-015PG 表示US10000超稳系列、4-20mA输出、1米电缆、通过CE认证、1/4-BSP外螺纹压力端口和5BAR表压量程

静态性能指标

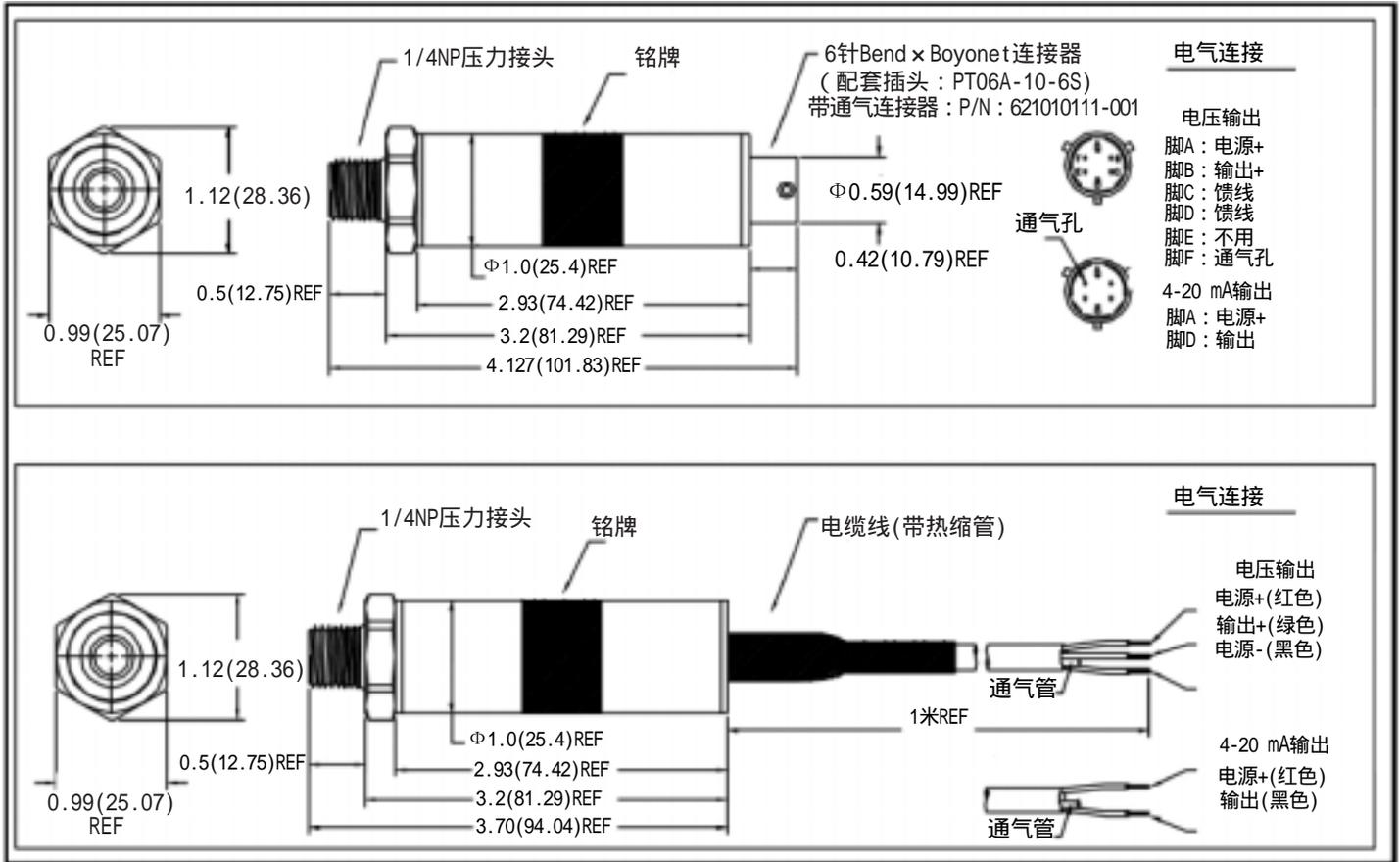
	单位	放大输出 0 - 5 V, 0 - 10 V			放大范围 4 - 20 mA			备注
		V out						
		最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	
零点偏差	% Span	- .25	.1	+ .25	- .25	.1	+ .25	2,3
量程误差	% Span	- .25	.1	+ .25	.25	.1	+ .25	2,3
精确度	% Span	- .1	.05	+ .1	- .1	.05	+ .1	2,4
长期稳定性	% Span/ year		.1			.1		
频率响应	kHz			1				6
电源电压	V	8		30	8		30	1
供电电流	mA	2.5	3	3.5				
输出负载	Ohms		<20			1 Meg ohm		2
绝缘电阻	MOhm	10			10			5

注:

- 1) 对于放大输出产品, 电源电压必须高于输出电压3V
- 2) 室温下校准 (25C)
- 3) 用户特定零点偏差与量程偏差, 请与厂家联系

- 4) 包括非线性 (最佳拟合曲线)、滞后和重复性
- 5) @ 100VDC
- 6) 1 KHz -3 db

结构尺寸



江门市利德电子有限公司

广东省江门市江华路江华里 116 号 邮编: (zip)529000
 电话: + 86 750 3166800 3379183 传真: + 86 750 3388669
<http://www.leadersensors.com> E-mail: leader@leadersensors.com