



齐亚斯
Ziasiot

说明书

熔体压力传感器（变送器）

PTOG



认证

ISO 9001:2015

安装前请仔细阅读本说明书



| 内容

1. 产品介绍
2. 范围及应用领域
3. 危险区域
4. 运输和存储
5. 传感器清洗
6. 安装/卸载
7. 电气连接与调试
8. 技术数据
9. 外形图
10. 选型

| 产品介绍

PTOG熔体压力传感器（变送器）是一种精确的测量设备，采用高性能核心元件，数模一体电路设计，通过程序实现线性补偿，可获得其高测量精度，只有妥善处理，它们的使用寿命才会更长。这些操作说明应该研究一下，在安装传感器（变送器）之前要小心谨慎，以确保无故障的操作。如果您遇到任何困难，请随时与我们的服务人员联系，他们将为您服务，很高兴能帮上忙。

| 范围及应用领域

PTOG熔体压力传感器（变送器）是专为压力监测高温下的液体、气体或糊状物质的产品，它们必须是液态、气态或粘流状态，正常使用下压力不超过测量范围上限，瞬时压力不超过测量范围上限150%（基于膜片表面）。任何超出上述应用范围的使用不符合规定。

| 危险区域

在熔体压力传感器（变送器）的安装密封区域，如果压力传感器（变送器）没有被正确安装或卸载，会出现介质泄漏的风险。

| 运输和储存

PTOG熔体压力传感器（变送器）通常是单独包装，在刚性杆前端螺纹处，感应膜片由保护帽保护，这个保护帽应该在储存的任何时候都要拧紧，只有在使用安装时再打开。

| 传感器清洗

为了清洁膜片，传感器（变送器）的密封面和螺纹处必须具有与塑料熔点相同的温度，膜片和密封面均可用软布擦干净，可以用钢刷或铜刷把螺纹线清理干净。（钢刷请勿接触膜片表面）

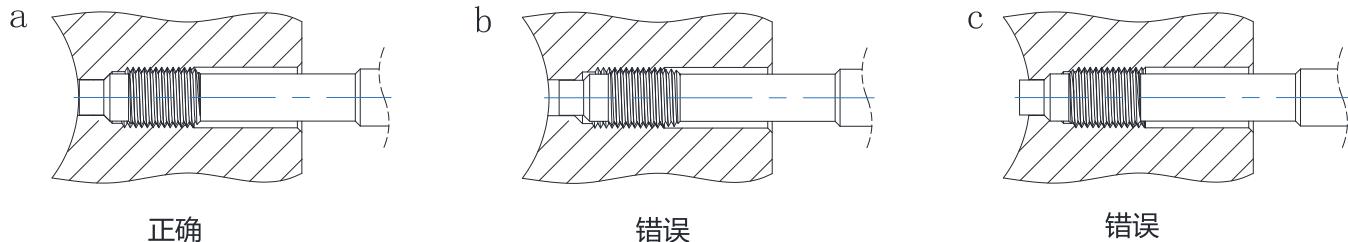
| 安装/卸载

安装

在安装压力变送器时，必须注意变送器孔是在下面图纸标注的尺寸要求范围里。装配精度可以通过测试螺栓来检查。图“a”是正确的安装位置，图“b”和“c”都是错误的安装位置，在安装变送器之前，首先要清理孔内及螺纹牙之间的杂质，然后在变送器螺纹上涂上耐热浆料，因不锈钢材质的外螺纹和内螺纹很容易螺牙咬死，涂上耐热浆料后可以避免螺牙咬死，在安装变送器，安装的力量是至关重要的，变送器的安装扭矩只能作用在轴上（六边形），不要对变送器头部施加任何力，变送器的外壳部分需要远离高温区域。

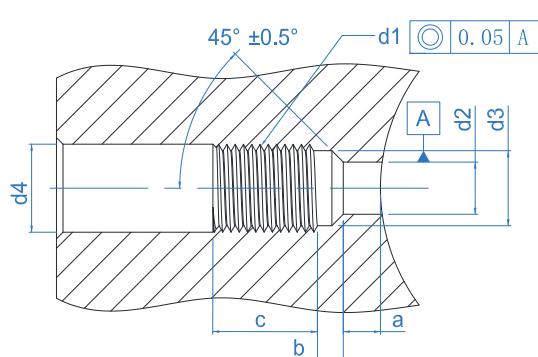
1/2-20UNF/M14×1.5= 最大的启动扭矩：40Nm

M18x1.5/M22x1.5=最大的启动扭矩：50Nm



卸载

压力变送器的拆卸必须在加热的条件下完成（塑料熔化点）。在拆卸变送器时，请注意膜片没有接触压力。卸载变送器的力必须只施加在轴上（六边形），不要对变送器头部施加任何力。



d1	M18x1.5	M14x1.5	1/2-20UNF-2A
d2	$\varnothing 9.9^{+0.1}$	$\varnothing 7.9^{+0.1}$	$\varnothing 7.9^{+0.1}$
d3	$\varnothing 16.1^{+0.1}$	$\varnothing 11.7^{+0.1}$	$\varnothing 10.7^{+0.1}$
d4	$\varnothing 20$	$\varnothing 15$	$\varnothing 14$
a	$6.1^{-0.1}$	$5.7^{-0.1}$	$5.7^{-0.1}$
b	$4^{-0.2}$	$3.2^{-0.2}$	$3.2^{-0.2}$
c	25	19	19

| 电气连接与调试

压力传感器（变送器）已经安装到管线上之后，电气连接必须按照下面接线图所示的连接方式进行。

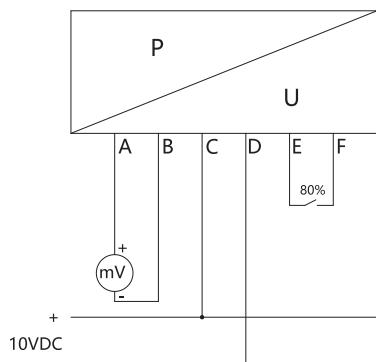
PTOG型压力传感器（变送器）配有一个集成的放大电路，校准过程必须是管线被加热且压力为零时进行，零点通过激活自动归零功能调整，自动归零功能是通过相应导线的短连接来启动的（参见接线），同时也可以采用磁性笔，靠在外壳清零标志处3-5s实现清零（参见下图）；mV信号暂无此功能，可以通过后端仪表归零。然后对输出信号进行80%的检测（见接线图），压力传感器（变送器）将提供一个标准80%测量值的信号。



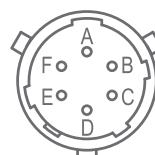
磁性笔清零

电气接线配置 4-线传感器

3.33mV/V



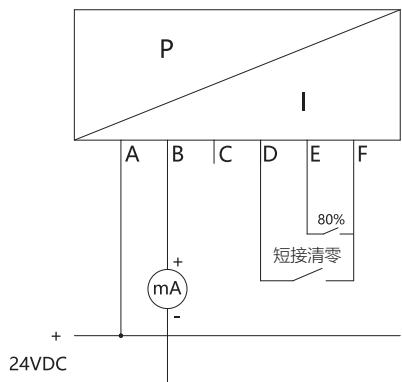
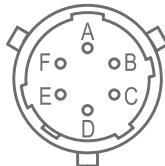
连接器类型：PT02A-10-6P.



接线柱	定义	线缆颜色
A	信号+	红
B	信号-	黑
C	电源+	白
D	电源-	绿
E	80%+	蓝
F	80%-	橙

电气接线配置 2-线变送器

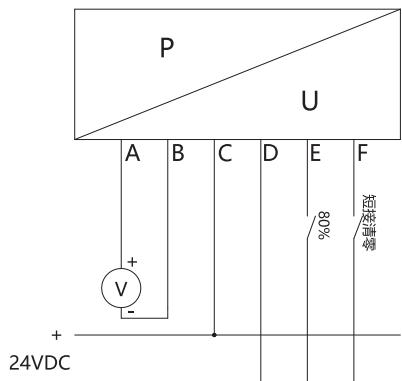
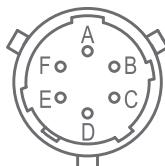
4...20mA

**连接器类型：PT02A-10-6P.**

接线柱	定义	线缆颜色
A	电源+	红
B	电源-	黑
C		白
D	短接清零-	绿
E	80%+	蓝
F	短接清零-/80%-	橙

电气接线配置 4-线传感器

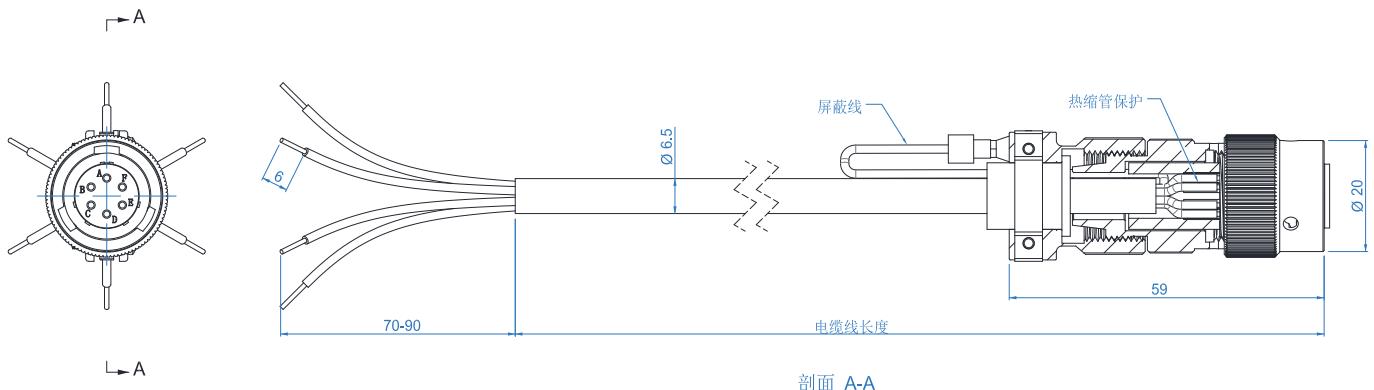
0...5V/10V

**连接器类型：PT02A-10-6P.**

接线柱	定义	线缆颜色
A	信号+	红
B	信号-	黑
C	电源+	白
D	电源-/80%-/短接清零-	绿
E	80%+	蓝
F	短接清零+	橙

*引脚B和D在内部连接

电缆线需采用带屏蔽层电缆，每芯线约 0.3mm^2 ，耐热温度不小于 105°C ，每芯线连接接线柱应用热缩管隔离保护，屏蔽线要与插件金属连接，电缆焊接时应特别小心、否则可能会导致信号传输错误或损坏产品、建议使用 ziasiot 已焊接好的专用电缆线。对电缆线内多余的线，每根线需单独使用绝缘胶带包好。



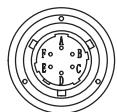
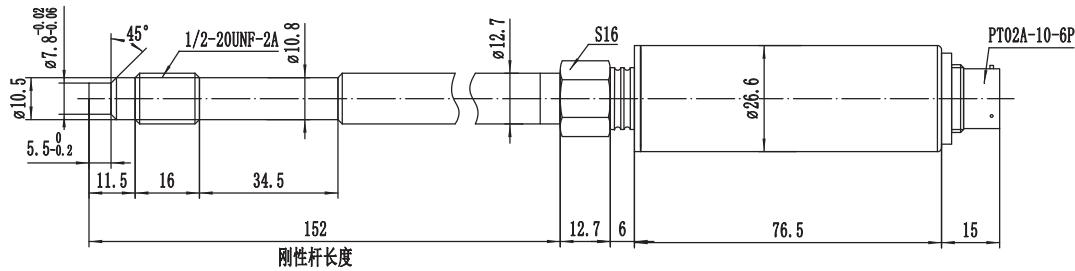
其它连接器规格图纸请与工厂联系

| 技术数据

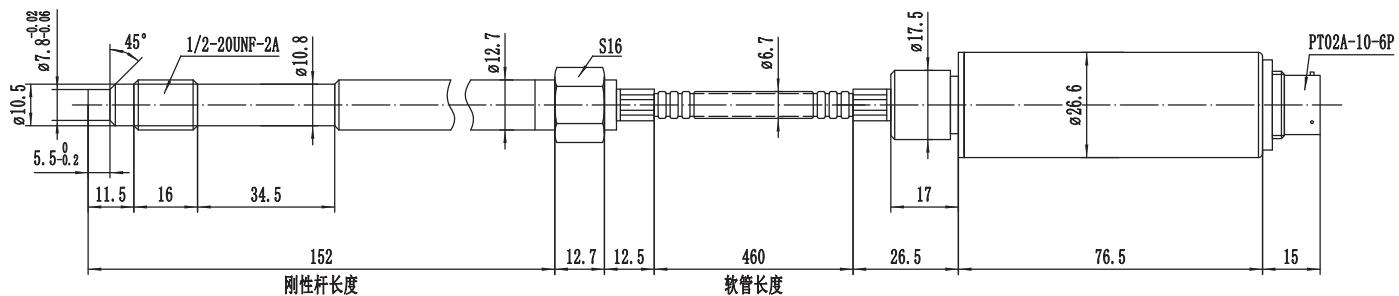
<u>压力范围:</u>	0~35bar~2000bar(0~3.5MPa~200MPa)
<u>激励电压:</u>	12...36VDC (mV信号 6...12VDC 标准10VDC)
<u>输出信号:</u>	2.5mV/v, 3.33mV/V: 4~20mA; 0~10V 0~5V
<u>标准精度:</u>	±0.5%FSO
<u>准确度:</u>	0.50%FSO; 0.25%FSO
<u>可重复性:</u>	±0.2%FSO
<u>负载电阻:</u>	4...20mA < (U-12) /0.02 ; 0...5V、0...10V > 10KΩ
<u>绝缘电阻:</u>	1000MΩ(50Vdc)
<u>过载压力:</u>	150%FSO
<u>膜片材质:</u>	17-4PH; inconel718; C276
<u>变化的零点偏差:</u>	< 2.0bar/100°C
<u>膜片处最高温度:</u>	400°C
<u>覆膜材质:</u>	TiAlN
<u>电气连接:</u>	6PIN(标准)
<u>电气环境温度:</u>	-25~85°C
<u>防护等级:</u>	IP65

外型图

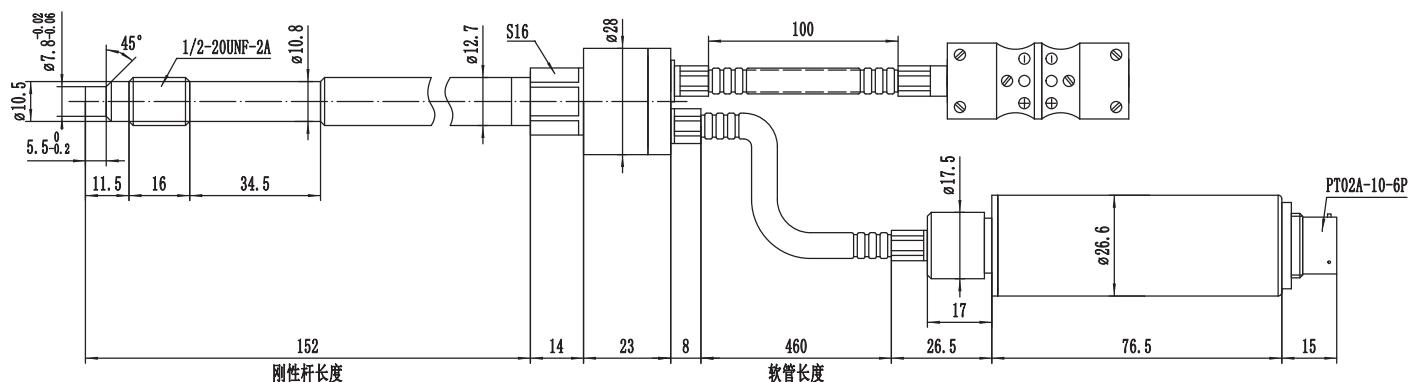
PTOG1



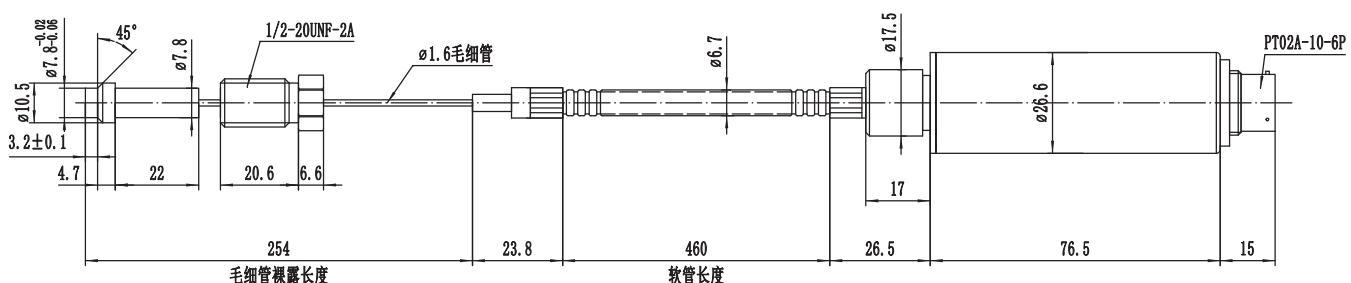
PTOG2



PTOG3



PTOG4



其它安装连接规格图纸请与工厂联系

选型指南

系列代码	PTOG	X	-	X	-	X	-	X	X	-	X	-	X	-	X	-	X														
产品类型	直杆型	1																													
	软管型	2																													
	温压双测型	3																													
	裸露式	4																													
压力单位	MPa			空																											
	bar			B																											
	psi			P																											
压力范围	3.5MPa 35bar 500psi																														
	10MPa 100bar 1500psi																														
	20MPa 200bar 3000psi																														
	35MPa 350bar 5000psi																														
	50MPa 500bar 7500psi																														
	70MPa 700bar 10000psi																														
	100MPa 1000bar 15000psi																														
	200MPa 2000bar 30000psi																														
过程连接	1/2-20UNF																														
	M14×1.5																														
	M18×1.5																														
刚性杆长度或毛细管裸露长度	6英寸 (152mm)																														
	9英寸 (229mm)																														
	10英寸 (254mm)																														
	12.5英寸 (318mm)																														
	15英寸 (381mm)																														
	18英寸 (460mm)																														
软管长度	18英寸 (460mm)																/18														
	24英寸 (610mm)																/24														
	30英寸 (760mm)																/30														
输出信号	4-20mA																MA														
	0-10V																10V														
	3mV/V																MV														
温度型号	标准 J 型热电偶带4英寸柔性线及接线板-标准系列																J														
	标准 K 型热电偶带4英寸柔性线及接线板-标准系列																K														
	三线制Pt100热电阻带4英寸柔性线及接线板-标准系列																RTD1														
精度等级	0.50%																空														
	0.25%																2A														
膜片材质	17-4PH (标准产品)																空														
	inconel718 (耐磨型)																I7														
	C276 (耐腐蚀)																C2														

配件及其它选择

清理工具包、开孔工具包、导线、及其它配件请与工厂联系。