

说明书

熔体压力传感器

PT111/PT124/PT131





认证

ISO9001:2015

安装前请仔细阅读本说明书

内容

1. 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

1. 介绍

PT111/PT124/PT131 型熔体压力传感器是一种精确的测量设备，采用优质性能核心元件，将初始 mV 信号，补偿成标准 2mV/V 信号，可获得 1.0%FS0 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。

2. 范围及应用领域

PT111/PT124/PT131 型熔体压力传感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。

3. 危险区域

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

4. 运输和储存

PT111/PT124/PT131 压力传感器通常是单独包装，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。

5. 传感器清洗

为了清洁膜片，传感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)

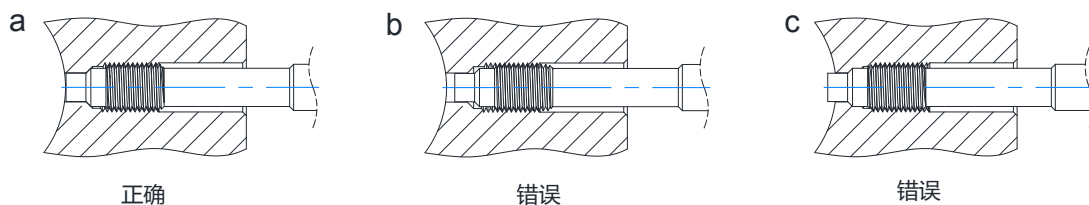
6. 安装/卸载

安装

在安装压力传感器时，必须注意传感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“a”和“c”都是错误的安装位置，在安装传感器之前，首先要清理孔内及螺纹牙之间的杂质，然后在传感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，在安装传感器，安装的力量是至关重要的，传感器的安装扭矩只能作用在轴上(六边形)，不要对传感器头部施加任何力。传感器的外壳部分需要远离高温区域。

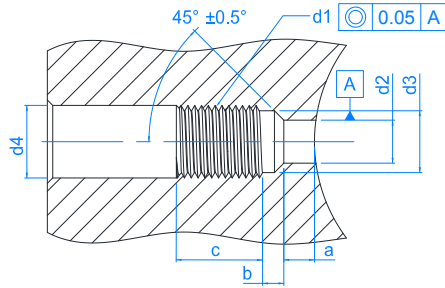
1/2-20 UNF /M14×1.5= 最大的启动扭矩：40Nm

M18 x 1.5/M22×1.5 =最大的启动扭矩：50 Nm

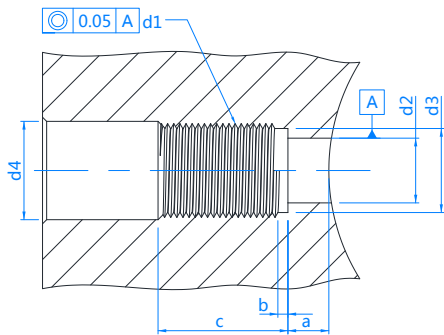


卸载

压力传感器的拆卸必须在加热的条件下完成(塑料熔点)。在拆卸传感器时，请注意膜片没有接触压力。卸载传感器的力必须只施加在轴上(六边形)，不要对传感器头部施加任何力。



d1	M18×1.5	M14×1.5	1/2-20UNF-2A
d2	Ø9.9 ^{+0.1}	Ø7.9 ^{+0.1}	Ø7.9 ^{+0.1}
d3	Ø16.1 ^{+0.1}	Ø11.7 ^{+0.1}	Ø10.7 ^{+0.1}
d4	Ø20	Ø15	Ø14
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



d1	M22×1.5
d2	Ø15.8 ^{+0.1}
d3	Ø19.9 ^{+0.1}
d4	Ø24
a	10 ^{+0.2}
b	2 ^{-0.2}
c	35

7. 电气连接与调试

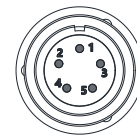
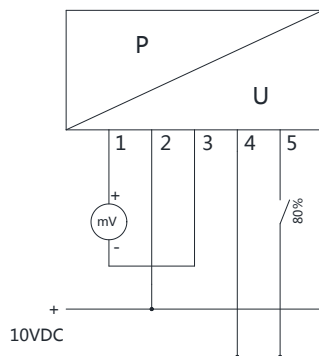
压力传感器已经安装到管线上之后，电气连接必须按照下面接线图所示的连接方式进行。

PT111/PT124/PT131 型压力传感器内部补偿带有 80%校准功能，校准过程必须是管线被加热且压力为零时进行。将校准线与激励电源负极短连接(见接线图)，压力传感器将提供一个标准 80%测量值的信号。

电气接线配置 **4-线传感器**

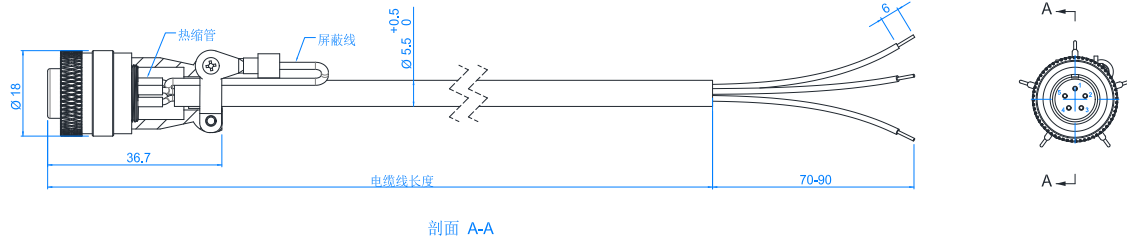
连接器类型：**XS12J5Y-5PIN.**

2mV/V



接线柱	定义	线缆颜色
1	信号 +	蓝
2	电源 +	红
3	信号 -	白
4	电源 - /80% -	黄
5	80% +	黑

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。

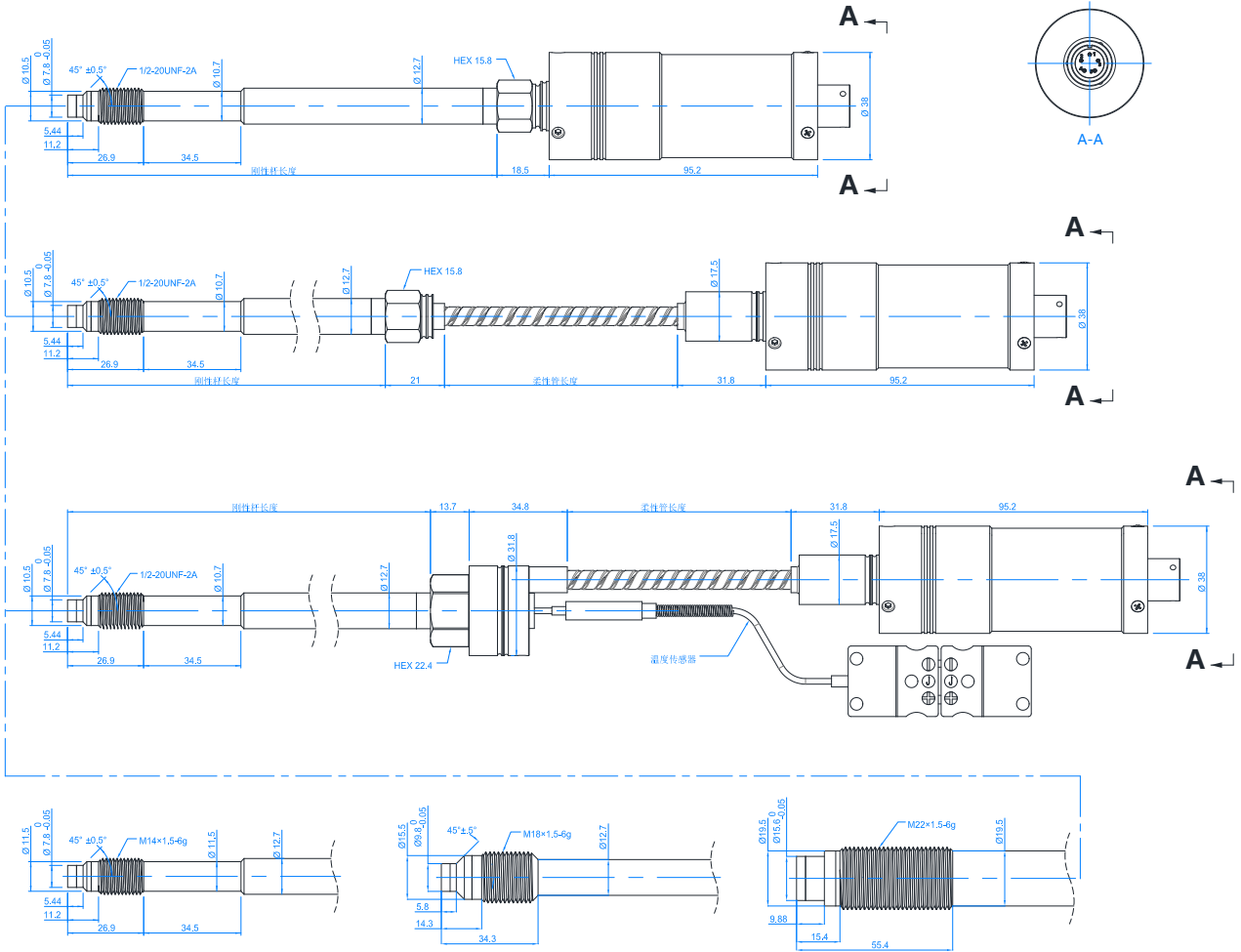


其它连接器规格图纸请与工厂联系

8. 技术数据

压力范围：	详情见选型表
激励电压：	6...12VDC (标准 10VDC)
输出信号：	2mV/V
校准：	80%FSO
准确度：	1.0%FSO
可重复性：	$\pm 0.2\%$ FSO
绝缘电阻：	1,000M Ω @ 50 VDC
最大负荷：	150%FSO
变化的零点偏差：	< 2.5bar/100 $^\circ\text{C}$
膜片材质：	17-4PH
电气连接：	标准 5 针航空插件
膜片处最高温度：	300 $^\circ\text{C}$
电气环境温度：	-20...85 $^\circ\text{C}$
防护等级：	IP65

9. 外形图



其它安装连接规格图纸请与工厂联系

10. 选型

系列代码	PT	X	-	X	-	X	-	X	X	-	X
产品类型	直杆型	111									
	软管型	124									
	温压双测型	131									
压力范围	10MPa 100bar 1500psi			1.5M							
	20MPa 200bar 3000psi			3M							
	35MPa 350bar 5000psi			5M							
	50MPa 500bar 7500psi			7.5M							
	70MPa 700bar 10000psi			10M							
	100MPa 1000bar 15000psi			15M							
过程连接	1/2-20UNF					1/2					
	M14×1.5					M14					
	M22×1.5 (默认为活动螺杆)					M22					
	M18×1.5					M18					
刚性杆长度	6英寸 (152mm)							6			
	9英寸 (229mm)							9			
	12.5英寸 (318mm)							12			
	15英寸 (381mm)							15			
	18英寸 (460mm)							18			
软管长度	18英寸 (460mm)								/18		
	24英寸 (610mm)								/24		
	30英寸 (760mm)								/30		
温度型号	标准J型热电偶带4英寸软管及接线板-标准系列										J
	标准K型热电偶带4英寸软管及接线板-标准系列										K
	标准E型热电偶带4英寸软管及接线板-标准系列										E
	三线制Pt100热电阻带4英寸柔性线及接线板-标准系列										RTD1

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。