

YSZK 硅压力变送器

使用说明书

上海嘉沪仪器有限公司
WWW.OKSH.COM

一、产品用途

YSZK 硅压力变送器主要用于在各种工业过程中连续测量各类液体、气体、蒸汽的压力，将被测信号转换成 4~20mA 信号输出，可于其他单元组合仪表或者 DCS 系统组成检测、记录、控制等工业自动化系统。本产品广泛用于石油、化工、污水处理、城市供水、机械、冶金、电力、科研等企事业单位，实现对液体、气体或蒸汽压力的测量，并适用于各种场合全天候环境及各种腐蚀性液体、气体、蒸汽压力的测量与控制。

二、产品特点

- 1、准确度高，稳定性好。除进口原装传感器已用激光修正外，还对整机在使用温度范围内的综合性温度漂移、非线性进行精细地补偿，因此在使用温度范围内线性度表现很好，温度稳定性好。
- 2、可靠的机械保护 IP65 和防爆保护 EXia II CT5，可用于各种恶劣环境。
- 3、可用于测量粘稠、结晶和腐蚀介质。
- 4、4~20mA Dc 标准电流信号输出，二线制工作，带负载抗干扰能力强。
- 5、体积小、重量轻，可直接安装于检测点的管壁或容器壁上，也可通过安装支架安装。
- 6、可动部件少，电子元器件经过严格老化筛选，可靠性好。
- 7、量程可调范围大，量程可调范围大于 6:1，迁移方便。
- 8、并可以选配 LCD 指示表，做现场指示用。

三、技术指标

被测介质：液体、气体、蒸汽

测量范围：表压 0~2kpa~60Mpa

绝压 0~1 00kpa~35Mpa

负压 -100kpa~1. 0Mpa

(液位)0~10 米~100 米

输出：4~20mA DC 二线制

精度：0. 25%F. S 0. 5%F. S

电源电压：12~36V DC

稳定性：优于±0. 2%FS 年

机械保护：IP65

使用温度：- 20~+80℃

存储温度：- 40~+125℃

过载极限：额定量程的 1.5~3 倍

相对湿度：小于 95%

负载电阻：不大于 750Ω

安装位置：无影响

零点温度系数：小于 0.02% / ~C

满程温度系数：小于 0.02% / ~G

四、物理性能

外壳：铝合金

重量：约 0.9kg

O 形环：丁晴橡胶

隔离膜片：316 不锈钢

外壳喷涂：环氧树脂

电气连接：赫斯曼接头、防水接头

接触介质连接件：不锈钢

过程连接方式：M20X 1.5、M12X 1.5、1 / 2NtrT、G1 / 4NPT

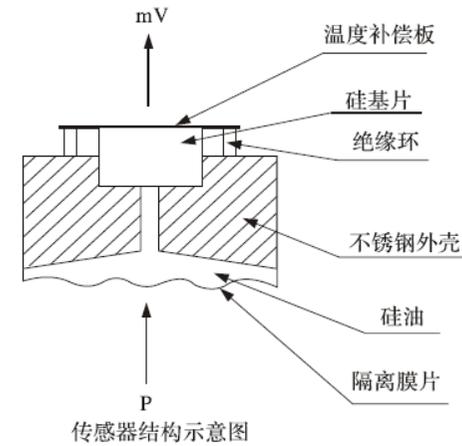
G1 / 4、G1 / 2、G3 / 8(k~据用户要求定制)

五、工作原理

YSZK 压力变送器是一种固态压力变送器，采用先进的微机械蚀刻加工工艺在硅膜片上扩散四个电阻形成的惠斯登电桥组成压阻式力敏器件，器件在激励电压的作用下，将被测压力作用在硅膜片上形成的应力转换为与压力成正比的电压输出信号。

硅应变膜片用玻璃作衬底，用静电滚压焊接在玻璃和金属密封支架上，再焊接在不锈钢隔离膜片上，并经充硅油作传压介质，形成完整的基芯组件。被测介质作用于隔离膜片上，在经过硅油专递压力到硅应变膜片上，则保证仪表稳定性以及扩展被测介质的适应能力。先进的集成元件所设计的二线制 4~20mA 输出放大器置于壳内，保证抗震动，抗冲击和耐潮湿性能。

YSZK 的压力变送器采用成熟工艺和先进的硅力敏元件以及电子技术，作为高精度高稳定性的小型压力变送器，在工业过程中获得成功的应用。



六、零点和量程的调整

变送器的零点和量程，开盖后连续可调。(Z)是零点电位器，(S)是满量程电位器。

七、外形尺寸

图 A 不带指示表的外形尺寸图

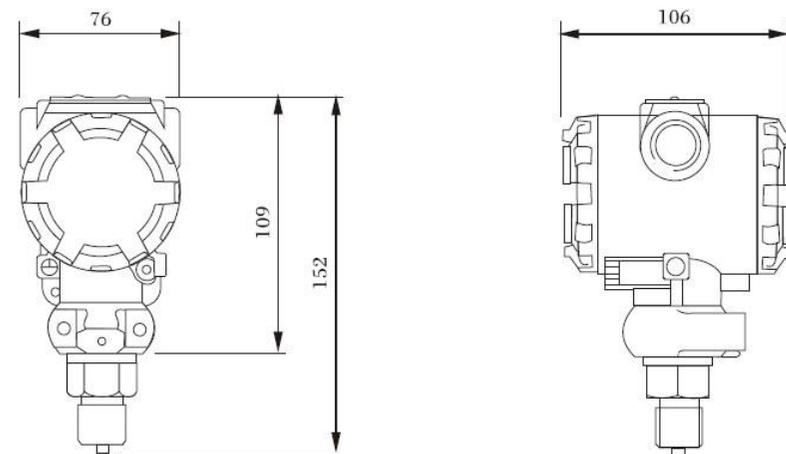
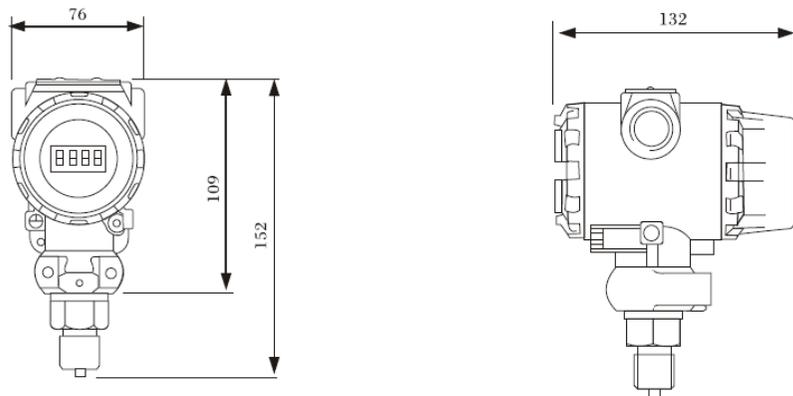


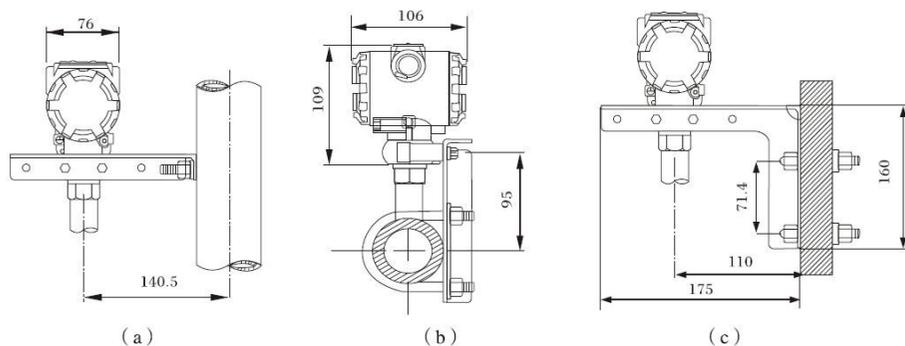
图 B 带 LCD 指示表的压力变送器尺寸图



八、压力变送器的安装

压力变送器可以直接安装在管道上，但是一定要安装在缓冲管，导压管上，推荐在压力变送器下面安装压力开关，再装在导压管上。

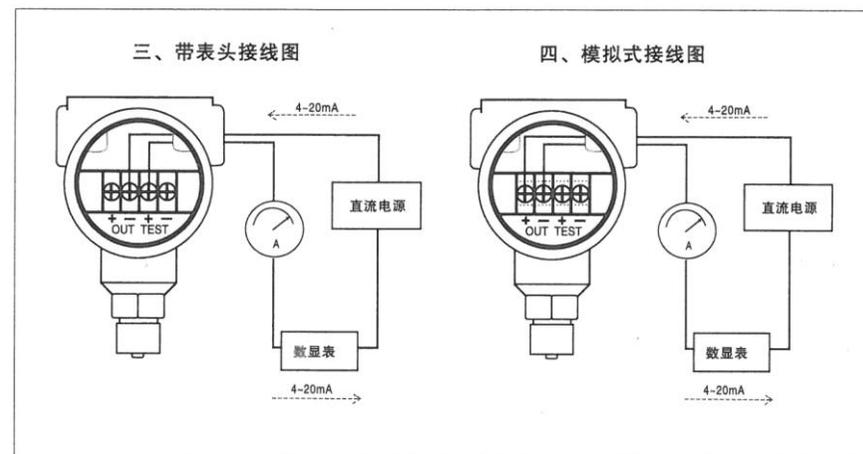
压力变送器也可以固定在直径 50-60mm 的圆管上或墙面上通过导压管进行导压。



注：示图中管径以60mm为例

注意，安装压力变送器必须垂直安装，不可倒立。安装压力变送器周围不应该有强烈的机械振动或者强腐蚀介质。

九、压力变送器的接线



打开压力变送器的后端盖子，可以发现四个端子，从左到右分别为：OUT+,OUT-,TEST +,TEST-。

如果单要输出 4~20mA，请将 OUT+接到 24VDC 电源端子。

将 OUT-接到压力信号接收端子。

如果采用 LCD 表头显示的，请将 OUT-接到 24VDC 电源端子。

请将 TEST+接到压力信号接收端子。

信号线可采用 RVV 型 2*16/0.15 双铜芯聚氯乙烯护套电缆，然后电缆穿入变送器，电缆连接必须可靠，信号线不应和电力线放在同一管子内，也不应该靠近大型电力设备铺设。

压力变送器引线管接头应封口，以防壳体内部积聚水分。

十、选型表格

型号	品种	量程范围	接触材质	表头显示	连接方式	安装方式	精度等级
YSZK							
	-Y	压力变送器					
	-A	绝对压力变送器					
	-F	负压压力变送器					
		01	0-15KPa~100KPa				
		02	0-30KPa~200KPa				
		03	0-60KPa~350KPa				
		04	0-120KPa~700KPa				
		05	0-300KPa~1.7Mpa				
		06	0-600KPa~3.5Mpa				
		07	0-1.2MPa~7Mpa				
		08	0-3.6MPa~20Mpa				
		09	0-6MPa~35Mpa				
		10	0-10MPa~60Mpa				
		11	-100Kpa~1.0Mpa				
			不注明	304 不锈钢			
			22	316 不锈钢			
			不注明	不带表头显示			
			M5	带 LCD 线性指示表			
			不注明	M20*1.5 外螺纹			
			N	1/2NPT 外螺纹			
			E	M20*1.5 内螺纹			
			F	1/2NPT 内螺纹			
			G	特殊约定			
			不注明	直接安装			
			T	支架安装			
				0.2 级			
				0.5 级			

附录：安装使用注意事项

- ◆ 凡供货产品均带有使用说明书及合格证，其中有产品编号、技术参数、出厂日期等，请认真核对，以免用错。
- ◆ 不可用坚硬的物体直接挤压变送器膜片，以免损伤变送器。
- ◆ 安装时应根据产品连接方式和螺纹类型，查对现场接口是否与产品接口一致，连接时应慢速拧紧，不能把转矩直接加到变送器壳体上，只能加在压力接口的六方上。
- ◆ 接供电电源时应严格按照我公司接线说明进行连接。
- ◆ 变送器过载压力不可超过量程的 200%。
- ◆ 使用过程中发现异常，应关掉电源，停止使用，进行检查，或直接向我公司技术部门联系。
- ◆ 运输、储存时应恢复原包装，存放在阴凉、干燥、通风的库房内。
- ◆ 包换一年。

上海嘉沪仪器有限公司

地址：上海市真南路 1370 号 B205

电话：021-66091293

传真：021-51685958