



挡板式流量开关 SN系列

使用说明书



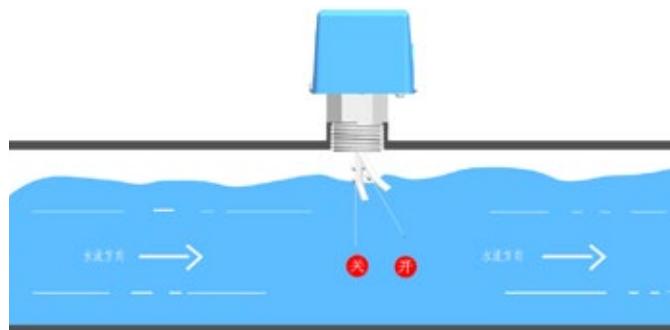
安全说明

- 安装本设备前, 请阅读本文档, 确保产品适合您的应用范围, 且不受任何限制;
- 如果未按照操作说明或技术资料, 则可能导致人身伤害或财产损失;
- 在所有应用范围内, 检查产品材料与待测介质是否兼容;
- 如果设备只用作被检测材料的介质, 必须保证设备被正确使用以能够长期稳定运行, 确保被检测介质不会对产品的检测部分造成损坏;
- 确定测量传感器是否适用于相应应用的责任在于操作员, 对于操作员使用不当造成的后果, 制造商概不承担任何责任。传感器安装和使用不当导致保修期内索赔无效。

安装说明

1、注意事项

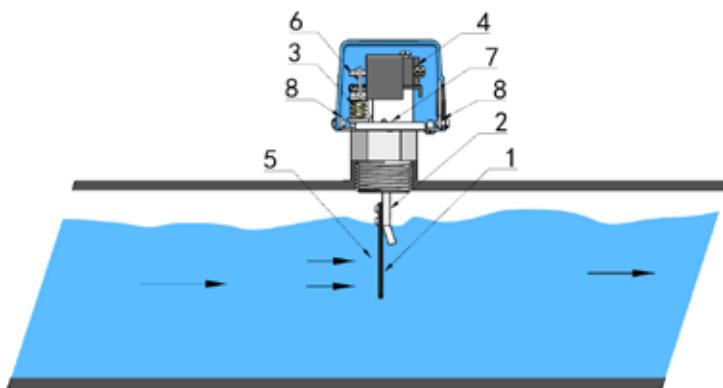
- 1、安装时请仔细观察管路里是否有阻塞物体。
- 2、标准安装方式: 在水平直管上, 5倍管径的中间。开关可安装在水平管道或液流方向向上的垂直管道中, 但不能安装在液流向下的垂直管道中(当安装在液流向上的管道中, 应考虑重力影响)。
- 3、流量开关不能遭水击, 如在流量开关下游装有快速闭合阀, 必须使用节流器。
- 4、防爆型流量开关可安装在户外, 可以水平或者垂直安装在管道中, 开关仅用于操作控制, 必须加强安装人员的责任心和极限控制、报警监视系统, 防止控制失效的发生。



工作原理

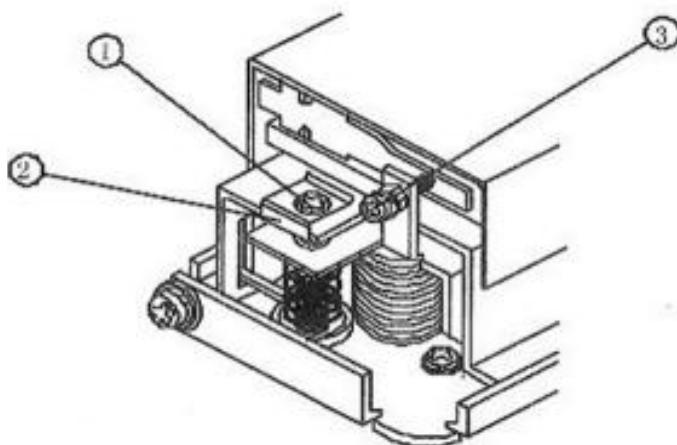
水流开关的水流靶片(1)固定在控制阀杆(2)上,阀杆与调节弹簧(3)相连。水流靶片的作用力传递到微动开关(4)开启或断开电路。

当没有水流时,调节簧的张力使微动开关处于断开状态,当流量逐渐上升高于设定值时,水流产生的推动力(5)作用于靶片(1)上,克服了调节簧(3)的张力,将微动开关的电路闭合。流量逐渐降低低于设定值时,水流对靶片的推动力不足以克服节弹簧的张力,靶片回复静止位置,微动开关电路断开水流开关的电路闭合流量(流量上升时)和电路断开流量(流量下降时)均可通过旋钮(6)调节,金属波纹管(7)将电流和水路元件分开,鉴于其隔离水路和电路元件的重要性,波纹管完全由不锈钢材质制作,它具有很强的耐腐蚀性,保证了水路开关的适用寿命



安装调节

- 1、打开流量开关外壳；
- 2、开关出厂时已设定在约为最小流量值。调高流量设 定值，顺时针旋转调节螺纹①；
- 3、按动靶片来检查微动开关是否能正常工作，过多的 逆时针旋转调节螺丝，可能导致流量开关失效；
- 4、安装结束后，请通过按动流量开关杠杆数次来检 查，一旦发现杠杆回复没有“咔哒”声，顺时针旋转调节 螺丝直到回复时有“咔哒”声；
- 5、禁止取出螺丝固定夹②，否则将造成流量调节螺丝 失效；
- 6、漆封的调整螺丝③仅供出厂调整流量开关状态，请 勿改变或者调节；
- 7、应观察三个工作周期，确定开关和与之连接的系统 运转正常，并及时盖上开关外壳。



接线图

安装接线时,请注意:

➤ 绝对禁止扳手碰撞开关底板,导致流量

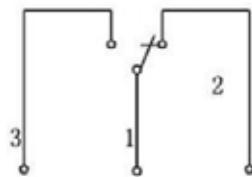
开关变形失效;

➤ 为避免触电及损伤设备,在接线或进行
调试时,应切断电源;

➤ 接线时,绝对禁止调节除微动开关接线端
子、接地螺丝外的其 他螺丝。并应注意,微动开关接线时不能用力过猛,否则易使
微动开关本身位置位移,导致流量开关失效;

➤ 接线必须使用专用接地螺纹,不能随意拆卸安装螺钉,否则将 导致控制器变
形失效;

➤ 流量开关的挡片不能与管道内壁及管道中其它节流器相接触,否则容易导
致开关不能正常复位。



插入式挡片长度和流量适用范围

叶片长度	管径 (可调范围L/min)					
	1"	2"	3"	4"	5"	6"
1#	20-48	120-280				
2#		40-140	180-470	350-920		
3#			100-220	210-590	380-1400	
4#				160-450	330-1200	
5#					230-900	400-1800

管道式挡片长度和流量适用范围

管道 直径 DN	重量 Kg	接口螺纹 D	挡片 A/B	压力 Bar	迟滞 L/min	可调范围 L/min
15	<1.5kg	R1/2" 锥螺纹	A	16	2	3-11
15		R1/2" 锥螺纹	B	16	3	5-17
15		R1/2" 锥螺纹	A	16	2	3-11
15		R1/2" 锥螺纹	B	16	3	5-17
20		R3/4" 锥螺纹	A	16	2	4.2--18
20		R3/4" 锥螺纹	B	16	3	8.3--37
20		R3/4" 锥螺纹	A	16	2	4.2--18
20		R3/4" 锥螺纹	B	16	3	8.3--37
25		R1" 锥螺纹	A	16	2	5.2--23
25		R1" 锥螺纹	B	16	4	10--48
25		R1" 锥螺纹	A	16	2	5.2--23
25		R1" 锥螺纹	B	16	4	10--48
32		R1 1/4" 锥螺纹	A	16	3	8.1--39
32		R1 1/4" 锥螺纹	B	16	6	19-90
32		R1 1/4" 锥螺纹	A	16	3	8.1--39
32		R1 1/4" 锥螺纹	B	16	6	19-90
40		R1 1/2" 锥螺纹	A	16	5	15--69
40		R1 1/2" 锥螺纹	B	16	7	25--111
40		R1 1/2" 锥螺纹	A	16	5	15--69
40		R1 1/2" 锥螺纹	B	16	7	25--111

常见的安装问题：

1、开关不动作：通常不动作是因为挡片安装的深度不够，需要重新旋入或者更换挡片。

2、不能复位：如果是卡在管子里不能恢复，往往是挡片太宽的缘故。第一次动作时，被卡在管子上部，这是安装工人不能及时发现的。这种情况下，流量开关也会失去作用。

3、由于微动开关本身有死区：即流量自小到大和流量自大到小，所需要流量不同。如果，死区太大，于是在下限报警时，开关启动流量没超过这个死区，开关不能投入工作，而实现不了下限报警。

4、灵敏度低：管道中虽然有水，但是不流动，怀疑开关灵敏度低