

卫生级别电子流量开关

应用领域

制药

食品、饮料

生物技术

半导体

水处理



SX系列

Ameritrol, Inc.

Instruments and Controls

特点

- 无可动部件
- 标准传感器材质316L
- 使用温度可达900F (482℃)
- 最高耐压10,000PSIG
- 有流量、液位和温度三个档，可根据需要灵活设置
- 防爆外壳
- 可调节灵敏度能测定极低流速
- 过程连接达到卫生级别标准
- 3A食品安全认证
- 稳定性好，信价比高
- 表面处理采用特殊RA抛光和电镀工艺



应用

与泵配套应用

- 低流量关停泵
- 密封漏水报警
- 轴承润滑监测
- 介质气穴报警
- 化合物加料器的泵控制

常规应用

- 流量指示，有流验证
- 空气、燃气等及烟囱流体状况
- 去离子水流量监测
- 罐内涌动监测
- 爆破片、安全阀监测

技术参数

传感器部分

材质	标准传感器材质316L
工作温度	-50至350°F (-46至177℃)
工作压力	真空至3000PSIG (206Bar)
响应时间	3秒
重复精度	+/- 0.5%恒定条件下
过程连接	1"，1.5" 卡箍 2"，3"，4" 卡箍可选
探头长度	1.8" 或客户指定长度

电子部分

外壳	防爆接线盒，UL/CSA标准，适用于 Class I, Div. 1&2, Group B, C, D; Class II, Div. 1&2, Group E, F, G; Class III. FM可选。
温度	-50至150F (-46至65℃)
电源	90-135 VAC, 50/60Hz; 功率4瓦 24 VDC/VAC, 200-240VAC可选
输出	SPDT 3Amps 继电器输出; 可选DPDT和10Amps继电器输出
电气接口	1" FNPT
重量	5 lbs

工作原理

SX卫生级流量开关严格按照3A标准研制，过程连接采用特殊抛光工艺处理的快速接头，拆装快速、简便、容易杀菌和清洗，适用于食品、饮料、生物、制药、水处理等行业。SX是苛刻工艺条件下最可靠的流量开关。

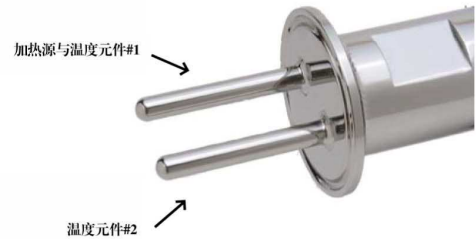
SX卫生级流量开关采用热差原理设计，完全没有可动部件。传感器是两个感温元件（如右图所示），一个测量环境温度，另一个被低能量热源持续加热以保持恒定温差。当有介质流过时，被加热的传感器热量大量流失，两个感温元件温差变小，当该温差达到设定的动作范围时，开关发出报警信号。

SX可用于极低速流体。对于流速低至0.04GPM甚至更低的流体，SX的设定报警范围可以300:1放大，从而准确动作。

SX适用于几乎所有的液体、气体和浆料。

“一表多用”是Ameritrol开关产品的一大亮点，同一设备可以作为流量开关、液位开关或温度开关使用，现场只需简单设定即可达到；从而大大减轻了订货和备货的种类，降低了生产成本。

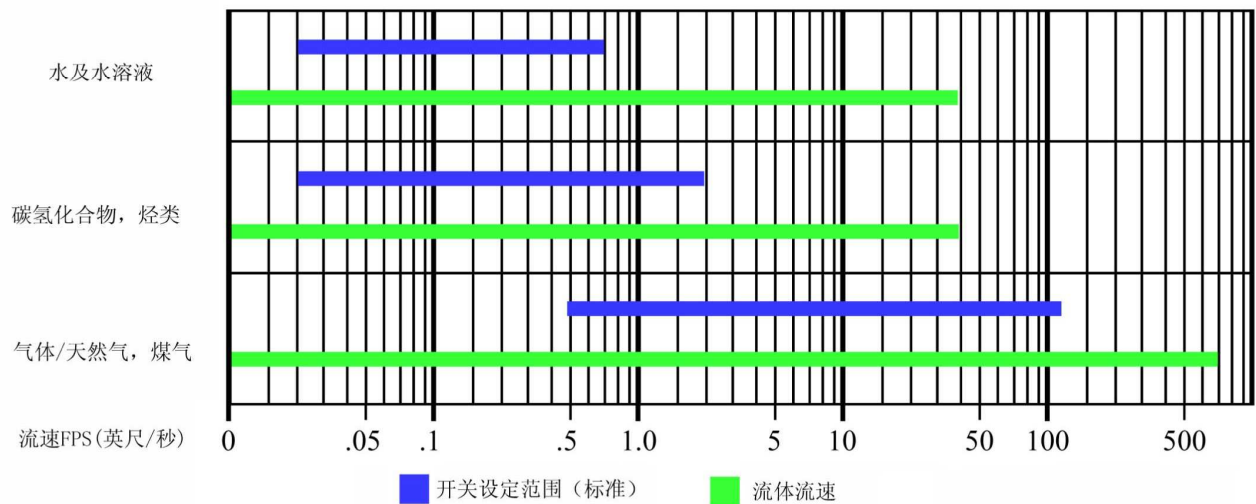
标准继电器输出，触点容量大小可选；支持双继电器输出；支持远距离分体安装（订货时应选择对应选项）。



Temperature Differential = Temperature Sensor #1 Minus Temperature Sensor #2

Figure 1

动作点设定范围



流速换算表

由体积流速换算至线流速（GPM 加仑 / 分，液体；CFM 立方英尺 / 分，气体；FPS 英尺 / 秒）

管道内径	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.25"	1.5"	2"	2.5"	3"	3.5"	4"	5"	6"
液体系数	5.65	3.08	1.68	1.06	.602	.371	.215	.158	.096	.067	.0434	.0325	.0252	.0160	.0111
气体系数	42.19	23.06	12.57	7.91	4.50	2.78	1.61	1.18	.716	.502	.325	.243	.188	.120	.083

管道内径	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
液体系数	.0064	.00407	.00287	.00237	.00182	.00143	.00115	.000798
气体系数	.0480	.0304	.0209	.0177	.0136	.0107	.00863	.00597

Examples:
1) 100 CFM in 3" Line = 100 x .325 = 32.5 FPS
2) 10 GPM in 3" Line = 10 x .0434 = .434 FPS

SX系列卫生级流量开关

Example: SX-1005
SX Series flow switch with 1" ferrule process connection, 1.8" insertion length, 117 VAC power input, -50 to 350 process temperature, single switch point with 3 amp contact rating.

Ameritrol, Inc. 中国代表处

网站: www.taihetech.com.cn