

## FS-600 系列 - 无活动部件, 热式开关

流量设置 : 0.1GPM 至 11GPM ( 0.5LPM 至 41LPM )

端口尺寸 : 1/2" 至 1-1/2"NPT 螺纹

设置类型 : 固定式

FS-600 系列采用经过验证的热扩散技术, 提供无需过滤处理的无活动部件的耐用性流量开关。固态传感器与导电流体和非导电流体兼容。适合于带有颗粒或泥浆的流体, 且不受介质粘度变化影响。直通式流量开关的设计寿命长, 可处理的流量范围大, 可在任何方位安装。无活动部件意味着可提供多年的可靠服务。

### 规格

接液材质	
探头	316L 不锈钢
壳体	316 不锈钢
工作压力 (最大)	363 PSIG ( 25 bar )
工作温度	-14 °F 至 140 °F ( -10 °C 至 60 °C )
上电延时	最大为 15 秒 ( 输出开 )
响应时间	最大为 10 秒
进口 / 出口	1/2", 3/4", 1", 1-1/2" NPT 螺纹
工作电压	24 伏直流电压或 24 伏交流电压 ( ± 15% )
电流消耗	少于 50 毫安
开关触点额定值	30Vac@45mA, 42Vac@65mA
开关逻辑	常开
防护等级	IP65
设定点精度	15%
设定点偏差	20% ( 最大 )
电气连接	M12*1 ( 4 针 ) ( 包含 1m 电缆 )
认证	CE, RoHS

### 热扩散原理

FS-600 流量开关基于热式原理。FS-600 利用液体的冷却效应来检测流量, 即以通过介质流量带走的热量确定流速。这种基于温度的原理开关可以可靠的检测各种液体。

FS-600 的探头包含 2 个温度传感器和一个加热元件。一个温度传感器位于探头最接近流动介质的部分, 用来检测流体流速的变化。另一只温度传感器安装在内壁上用来感知环境介质的温度。

为了使传感器检测到流量, 需要对探头中的一个温度传感器进行加热。当接通电源后, 探头顶部被加热。随着液体的流动, 传感器顶部的热量会被带走第一支传感器的冷却量代表了流体热传导的快慢程度。两个温度传感器的温度差提供了测量流速的方法。当流速高时, 温差小。随着流速的降低温差增大。

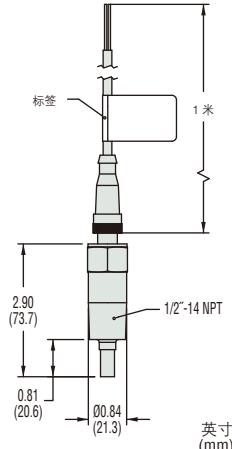


开关量流

### 订购指南 – 仅流量开关本体

请基于 FS-600 本体系列流速参数, 指定部件号

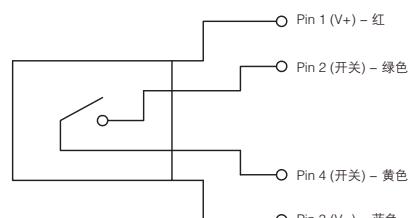
流速 (cm/s)	部件号
5	230500-5-05
10	230500-5-10
15	230500-5-15
20	230500-5-20
25	230500-5-25
30	230500-5-30
35	230500-5-35
40	230500-5-40
45	230500-5-45
50	230500-5-50
55	230500-5-55
60	230500-5-60



备注 :

1. 标准校准在水中进行, 装置处于水平方向。
2. 特殊应用请咨询 Gems 公司。

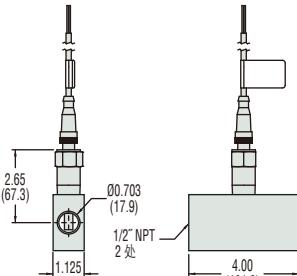
### 接线图



## 订购指南 – 流量开关及配管

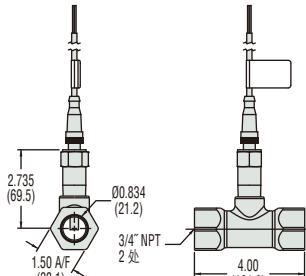
请基于流量参数及管径，指定部件号

1/2" NPT 端口



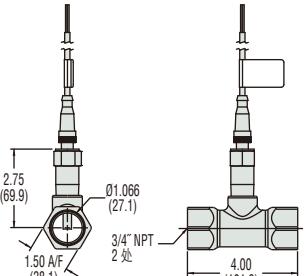
流量设定		部件号
GPM	LPM	
0.13	0.48	230500-1-05
0.24	0.90	230500-1-10
0.35	1.31	230500-1-15
0.46	1.73	230500-1-20
0.57	2.14	230500-1-25
0.68	2.56	230500-1-30
0.79	2.98	230500-1-35
0.90	3.39	230500-1-40
1.01	3.81	230500-1-45
1.12	4.23	230500-1-50
1.23	4.64	230500-1-55
1.34	5.06	230500-1-60

3/4" NPT 端口



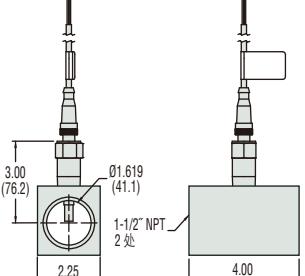
流量设定		部件号
GPM	LPM	
0.35	1.31	230500-2-05
0.57	2.15	230500-2-10
0.79	2.99	230500-2-15
1.01	3.83	230500-2-20
1.23	4.67	230500-2-25
1.46	5.51	230500-2-30
1.68	6.00	230500-2-35
1.90	7.00	230500-2-40
2.12	8.00	230500-2-45
2.34	9.00	230500-2-50
2.57	10.00	230500-2-55
2.79	11.00	230500-2-60

1" NPT 端口



流量设定		部件号
GPM	LPM	
0.64	2.20	230500-3-05
0.97	3.20	230500-3-10
1.31	4.25	230500-3-15
1.65	5.30	230500-3-20
1.99	6.5	230500-3-25
2.32	7.5	230500-3-30
2.66	8.5	230500-3-35
3.00	9.5	230500-3-40
3.33	10.0	230500-3-45
3.67	12.0	230500-3-50
4.01	13.0	230500-3-55
4.34	14.0	230500-3-60

1-1/2" NPT 端口



流量设定		部件号
GPM	LPM	
1.48	5.50	230500-4-05
2.28	8.5	230500-4-10
3.07	11.6	230500-4-15
3.86	14.6	230500-4-20
4.66	17.6	230500-4-25
5.45	20.6	230500-4-30
6.0	22.7	230500-4-35
7.0	26.5	230500-4-40
8.0	30.3	230500-4-45
9.0	34.1	230500-4-50
10.0	37.9	230500-4-55
11.0	41.6	230500-4-60

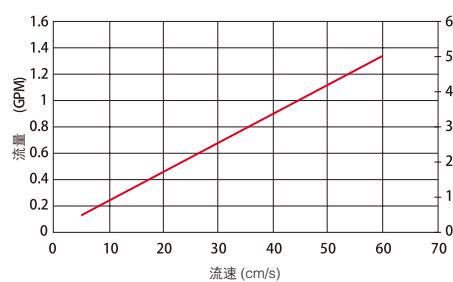
备注：

1. -5 ~ -60 = 流速(cm/s)

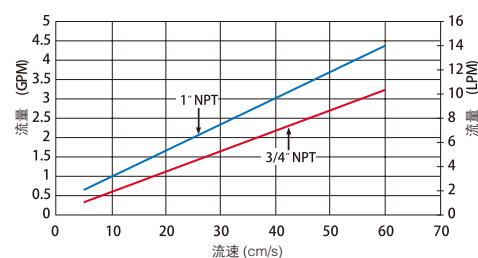
2. 以上设定点基于水介质，其他介质设定请联系Gems工厂

## 流速 VS. 流量 (GPM/LPM)

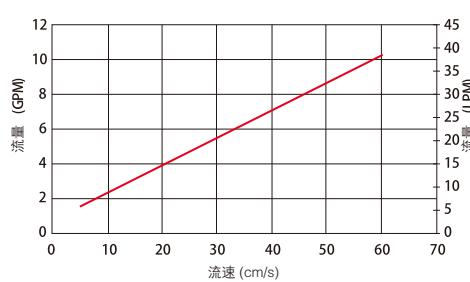
1/2" NPT 端口



3/4" NPT 和 1" NPT 端口



1-1/2" NPT 端口



## 附件

描述	部件号
M12 配电电缆线 - 1 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4) 22AWG	557703-01M0
M12 配电电缆线 - 3 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4) 22AWG	557703-03M0
M12 配电电缆线 - 4 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4) 22AWG	557703-04M0
M12 配电电缆线 - 5 米 (红 1、绿 2、蓝 3、黄 4) 22AWG	557703-05M0