



超纯净流量开关 (化学液等使用)

PF2D 系列



传感器

显示器

- * 使用介质：纯水、多种化学液
- * 流量测量范围：0.4 ~ 4, 1.8 ~ 20, 4 ~ 40 l/min
- * 使用流体温度：0 ~ 90°C
- * 使用材质：
 - 主体及传感器部：New PFA
 - 管子：SUPER PFA
- * 连接管子外径 (mm)：3/8, 1/2, 3/4

- * 低发尘，在 3 个cc 以下
- * 液体滞留少
- * 传感器 (PF2D5□□) 与显示器 (PF2D30□) 是分离式，还有 4 通道控制器 (PF2D20□)，一台可同时管理 4 个通道的流量。
- * 产品样本编号：CAT.S100-54A

型号选择

分离式传感器部

PF2D5 **20** - **13** - **1**

测定流量范围

04	0.4 ~ 4 l/min
20	1.8 ~ 20 l/min
40	4 ~ 40 l/min

配管口径：(inch)

11	3/8	PF2D504
13	1/2	PF2D520
19	3/4	PF2D540

输出规格

1	模拟输出 (1 ~ 5V)	+ 显示器用输出
2	模拟输出 (4 ~ 20mA)	

* 输出于显示器 PF2D 300/301

分离式显示器部

PF2D30 **0** - **A** - **M**

输出规格

0	NPN 开路集电极 2 输出
1	PNP 开路集电极 2 输出

面板安装

单位规格

无记号	带单位切换功能
M	SI 单位固定*

* 固定单位：瞬时流量：l/min
累计流量：l

传感器规格

型号	PF2D504	PF2D520	PF2D540
适用流体	不腐蚀液体、纯水或流体于 3mPa.s (3cP) 或以下		
测试方法	卡文氏旋涡		
流量范围	0.4 ~ 4 l/min	1.8 ~ 20 l/min ^{注1)}	4 ~ 40 l/min
操作压力范围 ^{注2)}	0 ~ 1MPa		
保证耐压力 ^{注3)}	1.5MPa		
使用流体温度	0 ~ 90°C		
线性 ^{注4)}	±2.5% 满刻度或以下 (于 25°C 水)		
重复精度	±1% 满刻度或以下 (于 25°C 水)		
温度特性	±5% 满刻度或以下 (0 ~ 50°C)		
输出特征	脉冲输出	脉冲输出，输出显示单位 PF2D 300/301 (特点：最高电流负载 10mA；最高使用电压 30V)	
	模拟输出	电压输出 1 ~ 5V 流量范围以内 线性：±2%F.S. 或少于，容许电阻负载 100kΩ 或以上 电流输出 4 ~ 20mA 流量范围以内 线性：±2% 满刻度或少于，容许电阻负载 300Ω 或以下 12VDC, 600Ω 或以下 24VDC	
耐环境	保护构造	IP65	
	使用温度范围	动作时：0 ~ 50°C 保存时：-25 ~ 85°C (但未结露)	
	耐电压	外部端子与壳体间 AC1000V 1 分钟	
	绝缘阻抗	外部端子与壳体间 500MW 分钟	
	耐振动	4.9m/s ²	
	耐冲击	490m/s ² 在 X, Y, Z 方向各 3 次	
使用电压	12 ~ 24VDC (波动 ±10% 或以下)		
电流消耗	20mA 或以下 (不带负载)		
接管口径	3/8 管	1/2 管	3/4 管
接触流体材料	主体：新 PFA，感应开关：新 PFA，管：超级 PFA		

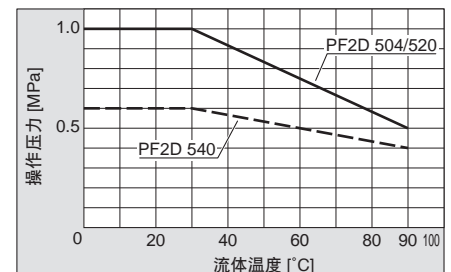
注1) 1.6 ~ 2.0 l/min (0.1MPa) 之粘度是 1mPa.s (1cP) 或以下

注2) 不同流体温度影响操作压力，请参考附表

注3) 因应不同流体温度之最高操作压力的 1.5 倍

注4) 与 PF2D30□ 连接后的系统精度

注5) 传感器符合 CE 标准



显示器规格

型号		PF2D300/301		
流量设定范围 (ℓ/min) 注1)		0.25 ~ 4.5	1.3 ~ 21.0	2.5 ~ 45
最小设定单位 (ℓ/min) 注1)		0.05	0.1	0.5
累计脉冲的流量换算值 (脉冲宽 50ms) 注1)		0.05 ℓ/ 脉冲	0.1 ℓ/ 脉冲	0.5 ℓ/ 脉冲
显示单位 注2)	瞬时流量	ℓ/min, gal (US)/min		
	累计流量	ℓ, gal (US)		
累计流量范围		0 ~ 999999ℓ		
直线性 注3)		±2.5%F.S. 以下		
重复精度		±0.5%F.S. 以下		
温度特性		±1%F.S. 以下 (15 ~ 35°C) ±2%F.S. 以下 (0 ~ 50°C)		
电源电压		DC12 ~ 24V ±10% 以内		
消耗电流		60mA 以下		
注4)	开关输出	NPN 开路集电极 (PF2D300)	最大负载电流 80mA 内部电压降 1V 以下 最大施加电压 30V 2 输出	
		PNP 开路集电极 (PF2D301)	最大负载电流 80mA 内部电压降 1.5V 以下 2 输出	
	累计脉冲输出	NPN 或 PNP 开路集电极 (与开关输出相同)		
耐环境	保护构造	IP40		
	使用温度范围	动作时: 0 ~ 50°C 保存时: -25 ~ 85°C (但未结露)		
	耐电压	外部端子与壳体间 AC1000V 1分钟		
	绝缘阻抗	外部端子与壳体间 50MW 以上		
	耐振动	10 ~ 500Hz 振幅1.5mm 或加速度 98m/s ² 中的小者, 在 X, Y, Z 方向各 2 小时 (不通电)		
	耐冲击	490m/s ² 在 X, Y, Z 方向各 3 次		
	耐噪声	1000Vp-p 脉冲宽 1ms 持续 1ns		
迟滞		迟滞模式: 可变 (可从 0 设定) 上下限比较模式: 固定 (3 digits)		
响应时间		1s 以下		
动作指示灯		ON 时灯亮 OUT 1: 绿色 OUT 2: 红色		

注1) 数值会因应设定流量范围而改变

注2) 带单位转换功能 (如固定单位是 ℓ/min 或 ℓ)

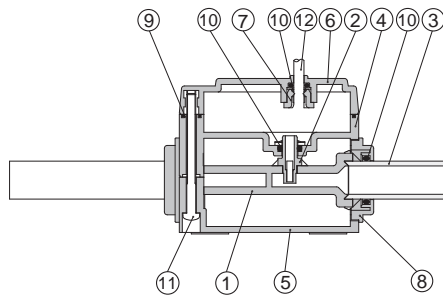
注3) 与 PF2D 连接后之系统精度

注4) 在初始设定时, 可控制按钮来选择开关输出及累积脉冲输出

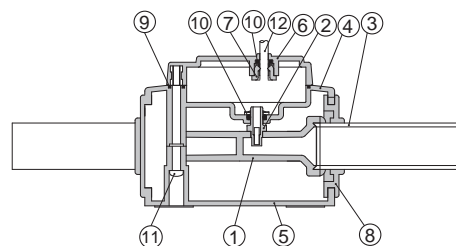
	1	2	3	4
输出 1	开关输出	开关输出	累积脉冲输出	累积脉冲输出
输出 2	开关输出	累积脉冲输出	开关输出	累积脉冲输出

注5) 显示器符合 CE 标准

PF2D504/520



PF2D540



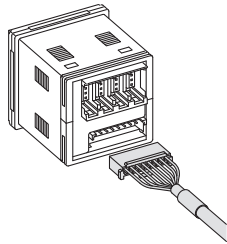
号码	部件	材质
1	阀体	New PFA
2	感应器	New PFA
3	软管	Super PFA
4	外壳 A	PPS
5	外壳 B	PPS
6	外壳 C	PPS
7	杯	POM
8	盖	PPS
9	胶垫	FKM
10	O 型密封圈	FKM
11	螺纹	SUS304
12	电线	PVC

型号选择

4 输入显示器 (分离式)

PF2D20 0-M

付属品 / 电源输出线 (2m)



输出规格

0	NPN4 输出
1	PNP4 输出

单位规格

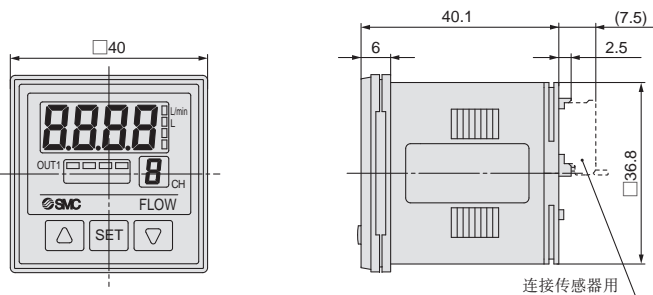
无记号	带单位切换功能
M	SI 单位固定



规格

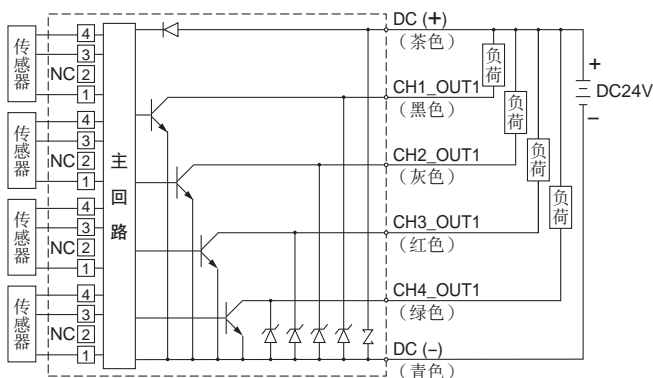
型式	PF2D200/201			
适用流量传感器	PF2D504-□-1	PF2D520-□-1	PF2D540-□-1	
流量表示范围	0.25 ~ 4.50 l/min	1.3 ~ 21.0 l/min	2.5 ~ 45.0 l/min	
设定流量范围	0.25 ~ 4.50 l/min	1.3 ~ 21.0 l/min	2.5 ~ 45.0 l/min	
设定最小单位	0.05 l/min	0.1 l/min	0.5 l/min	
累计脉冲的流量换算值 (脉冲宽 50ms)	0.05 l/pulse	0.1 l/pulse	0.5 l/pulse	
显示单位	瞬时流量	l/min, gal (US)/min		
	累计流量	l, gal (US)		
累计流量范围	0 ~ 999999 l, 0 ~ 999999 gal (US)			
电源电压	DC24V ±10% 以下			
消耗电流	55mA 以下			
传感器输入	DC1 ~ 5V (输入阻抗: 约 800k)			
输入规格	输入数	4 输入		
	输入保护	过电压保护		
	开关输出	NPN 开路集电极 (PF2D200)	最大负荷电流: 80mA 内部降下电压: 1V 以下 (负荷电流 80mA 时) 最大印加电压: 30V	
		PNP 开路集电极 (PF2D201)	最大负荷电流: 80mA 内部降下电压: 1V 以下 (负荷电流 80mA 时)	
	累计脉冲输出	NPN 或 PNP 开路集电极 (与开关输出相同)		
输出数	4 输出 (各传感器对应 1 输出)			
输入保护	短路保护付			
响应时间	1s 以下			
直线性	±5%F.S. 以下			
重复精度	±3%F.S. 以下			
温度特性	±2%F.S. 以下 (0 ~ 50°C、25°C 基准)			
动作表示灯	ON 时灯亮 OUT1: 红色			
耐环境	保护构造	正面: IP65、其他: IP40		
	使用温度范围	动作时: 0 ~ 50°C、保存时: -10 ~ 60°C (但未结露)		
	耐振动	10 ~ 500Hz 振幅 1.5mm 或加速度 98m/s ² 中的小者, 在 X, Y, Z 方向各 2 时间 (不通电)		
	耐冲击	980m/s ² 、XYZ 各方向 3 次		
耐噪音	500Vp-p 脉冲宽 1μs 持续 1ns			

PF2D200·201



内部回路和配线例

PF2D200



PF2D201

