

流量传感器

Flow Switches



流量传感器产品体系

适合流体

空气用

热式(MEMS方式)

干燥空气、氮气、氩气、CO₂

(空气的品质等级为
JIS B8392.1-1. 1.2~1.6.2、
ISO8573.1-1. 1.2~1.6.2)

空气用

热式(热敏电阻方式)

空气、氮气

水用

卡门涡街式

水
水50%+乙二醇水溶液50%

水·水溶性冷却液用

电磁式

水
水溶性冷却液

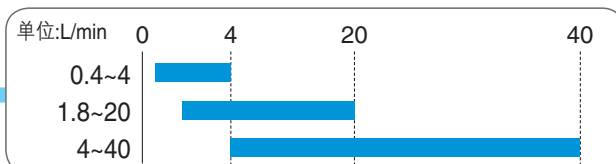
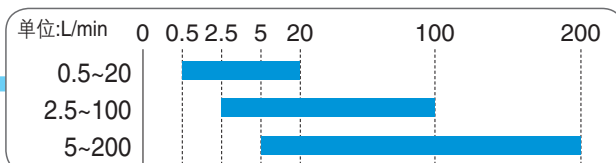
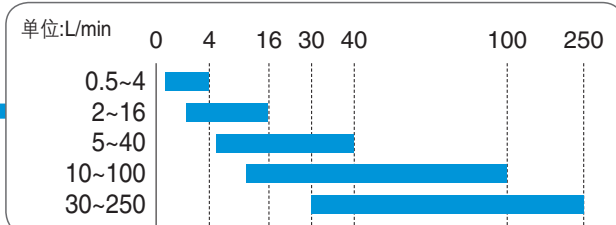
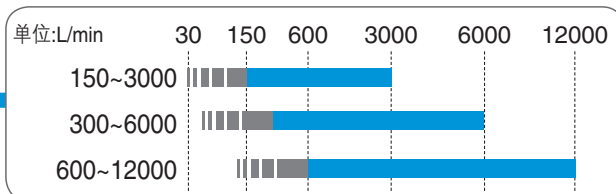
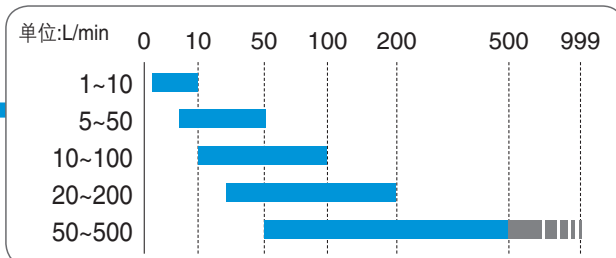
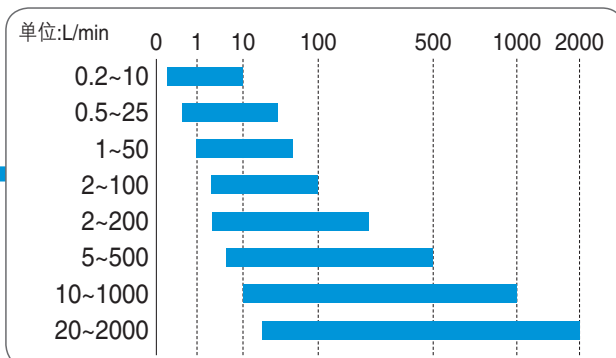
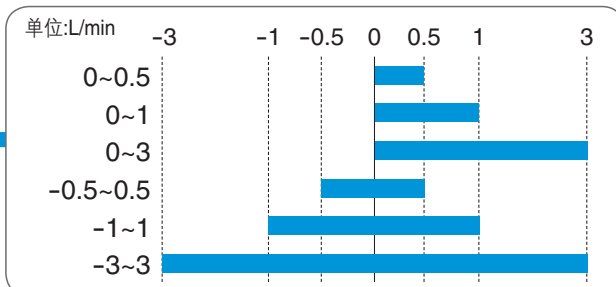
脱离子水(纯水)·化学液用

卡门涡街式

脱离子水(纯水)
不腐蚀·不浸透接触液体部的流体
(粘度3mPa·s(3cP)以下)

流量范围

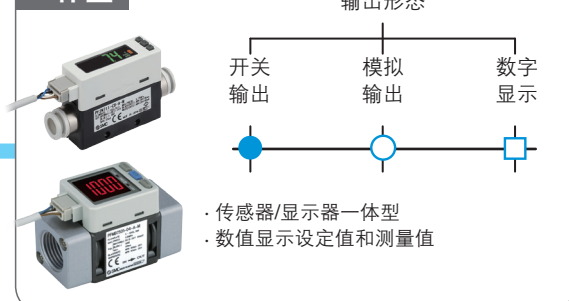
标准品: ■ 订制品: ■



产品形态

符合型号

一体型



空气用

· PF2M7系列
· PFM7系列
· PFMB7系列
· PFMC7系列
· PF2A7系列
· PF3A7□H系列



水用

· PF3W7-Z系列
· PF3W7系列



水·水溶性 冷却液用

· LFE□系列



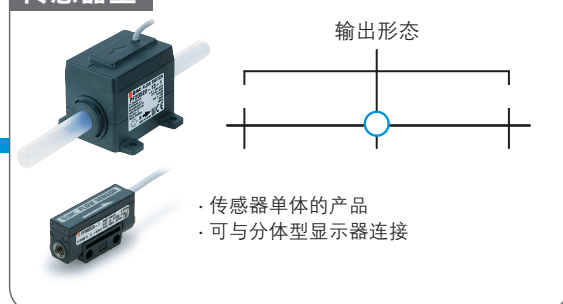
脱离子水(纯水)· 化学液用

· PF3W7系列



注)PF2A7系列及PF2A7□□H系列对应订制规格。

传感器型



· PFM5系列
· PFMV5系列
· PF2A5系列



· PF3W5-Z系列
· PF3W5系列



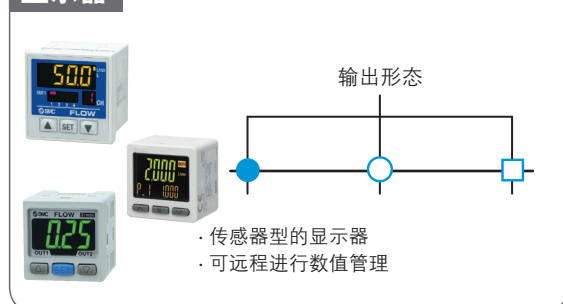
· LFE□系列



· PF2D5系列
· PF3W5系列



显示器



[1通道型]
· PFG300系列
· PFM3系列
· PFMV3系列
· PF2A3系列



[4通道型]
· PF2A2系列

[1通道型]
· PF3W3系列



[1通道型]
· LFE0系列



[1通道型]
· PF2D3系列

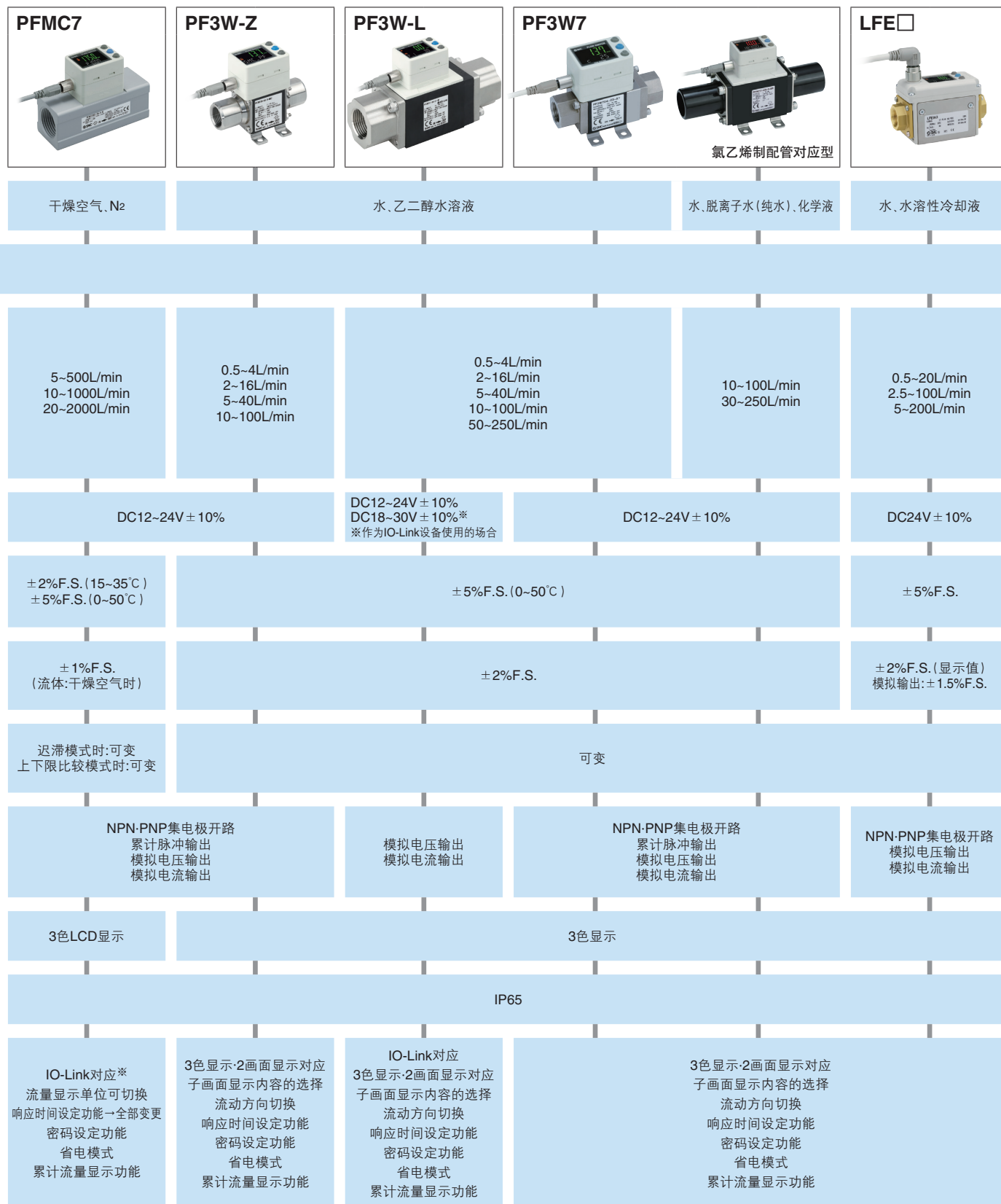


[4通道型]
· PF2D2系列



基本性能一览

型号选定表						
传感器·显示器一体型						
型号	PF2M7 		PFM7 		PF2A7 	
适合流体	干燥空气、N ₂ 、Ar、CO ₂		空气、N ₂		空气、N ₂	
设定方法	按键设定					
额定流量范围	0.1~10L/min 0.3~25L/min 0.5~50L/min 1~100L/min		0.2~10L/min 0.5~25L/min 1~50L/min 2~100L/min		1~10L/min 5~50L/min 10~100L/min 20~200L/min 50~500L/min	
电源电压	DC24V ± 10%		DC12~24V ± 10%		DC24V ± 10%	
温度特性 (以25℃为基准)	±3%F.S. ± 1digit (15~35℃) ±5%F.S. ± 1digit (0~50℃)		±2%F.S.(15~35℃) ±5%F.S.(0~50℃)		±3%F.S.(15~35℃) ±5%F.S.(0~50℃) ±2%F.S.(PF2A7□□H:0~50℃)	
重复精度	±1%F.S. ± 1digit (流体:干燥空气时) 模拟输出: ±3%F.S.		±1%F.S. (流体:干燥空气时) 模拟输出: ±3%F.S.		±1%F.S.(PF2A7□□, PF2A7□□H) ±2%F.S.(PF2A7□□1)	
迟滞	迟滞模式时:可变 上下限比较模式时:可变		迟滞模式时:可变 上下限比较模式时:固定(3digits※) ※digit为最小设定单位。		迟滞模式时:可变 上下限比较模式时:可变	
输出形式	NPN-PNP集电极开路 累计脉冲输出 模拟电压输出 模拟电流输出		NPN-PNP集电极开路 累计脉冲输出		NPN-PNP集电极开路 累计脉冲输出 模拟电压输出 模拟电流输出	
显示方法	2色LCD显示		2色显示		1色显示	
保护结构	IP40		IP65		IP65 [显示器部 IP40]	
备注	IO-Link对应 模拟自由量程设定功能 显示器反转功能 延迟时间设定 流量调节阀一体化 流量显示单位可切换 密码设定功能 显示OFF模式 累计保持功能		流量调节阀一体化 可对应面板安装 可对应DIN导轨安装 流量显示单位可切换 响应时间设定功能→全部变更 密码设定功能 省电模式 累计流量显示功能		IO-Link对应 2画面对应 显示器90°旋转/显示反转 可选择显示单位基准 累计值保持功能	
					流量调节阀一体化(200L用) 可对应面板安装(200L用) 可对应DIN导轨安装(200L用) 流量显示单位可切换 响应时间设定功能→全部变更 密码设定功能 省电模式 累计流量显示功能	



※ 具体发布状态请咨询SMC。

基本性能一览

型号选定表

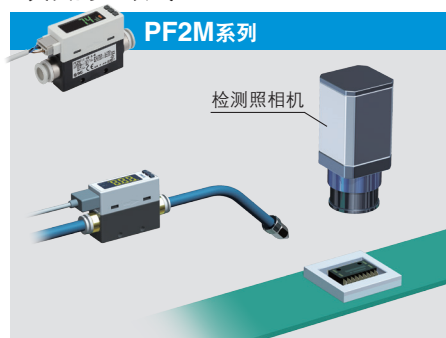
传感器·显示器分离型

型号	传感器部 PFM5	显示器部 PFM3	传感器部 PFMV5	显示器部 PFMV3	传感器部 PF2A5	显示器部 PF2A3	显示器部 PF2A2
适合流体	干燥空气、N ₂ 、Ar、CO ₂		干燥空气、N ₂		空气、N ₂		
传感器输入数	1输入		1输入		1输入		4输入
设定方法	按键设定		按键设定		按键设定		
额定流量范围	0.2~10L/min 0.5~25L/min 1~50L/min 2~100L/min		0~0.5L/min 0~1L/min 0~3L/min -0.5~0.5L/min -1~1L/min -3~3L/min		1~10L/min 5~50L/min 10~100L/min 20~200L/min 50~500L/min		
电源电压	DC24V±10%		DC24V±10%		DC12~24V±10%		
温度特性 (以25℃为准)	±2%F.S. (15~35℃) ±5%F.S. (0~50℃)		±2%F.S. (15~35℃) ±5%F.S. (0~50℃)		±2%F.S. (15~35℃) ±3%F.S. (0~50℃)	±1%F.S. (15~35℃) ±2%F.S. (0~50℃)	±2%F.S. (0~50℃)
重复精度	±1%F.S. (流体:干燥空气时) 模拟输出: ±5%F.S.		±1%F.S. (流体:干燥空气时) 模拟输出: ±5%F.S.		±1%F.S. (与PF2A3□连接) ±2%F.S. (与PF2A2□连接)	±1%F.S.	±3%F.S.
迟滞	迟滞模式时:可变 上下限比较模式时:可变		迟滞模式时:可变 上下限比较模式时:可变		迟滞模式时:可变 上下限比较模式时:固定(3digits※) ※digit为最小设定单位。		
输出形式	模拟电压输出 模拟电流输出		模拟电压输出 模拟电流输出		模拟电压输出 模拟电流输出		NPN-PNP集电极开路 累计脉冲输出 模拟电压输出 模拟电流输出
显示方法	2色显示		2色显示		1色显示		1色显示
保护结构	IP40		IP40		IP65	IP40	仅正面IP65 其它IP40
备注	流量调节阀一体化 可对应面板安装 可集装式安装 可对应DIN导轨安装		可安装集装式		可与4通道 显示器连接 (仅模拟 电压输出)		流量显示单位可切换 累计流量显示功能

传感器部		显示器部	传感器部	传感器部	显示器部	传感器部	显示器部		PFG300
PF3W5-Z	PF3W5	PF3W3	PF3W5	LFE□	LFE0	PF2D5	PF2D3	PF2D2	PFG300
			 氯乙烯制 配管对应型						
水、 乙二醇水溶液			水、 脱离子水(纯水)、 化学液	水、 水溶性冷却液		脱离子水(纯水)、 不腐蚀、不浸透 SuperPFA的液体			
		1输入			1输入		1输入	4输入	1输入
		按键设定			按键设定		按键设定		按键设定
0.5~4L/min 2~16L/min 5~40L/min 10~100L/min	0.5~4L/min 2~16L/min 5~40L/min 10~100L/min 50~250L/min		10~100 L/min 30~250 L/min	0.5~20L/min 2.5~100L/min 5~200L/min		0.4~4L/min 1.8~20L/min 4~40L/min			2~200L/min 5~500L/min 10~1000L/min 20~2000L/min 30~3000L/min 60~6000L/min 120~12000L/min
DC12~24V ± 10%				DC24V ± 10%		DC12~24V ± 10%			
± 5%F.S. (0~50℃)		± 0.5%F.S. (0~50℃)	± 5%F.S. (0~50℃)	± 5%F.S.		± 5%F.S. (0~50℃)	± 1%F.S. (15~35℃) ± 2%F.S. (0~50℃)	± 2%F.S. (0~50℃)	± 2%F.S. (0~50℃)
± 2%F.S.		± 0.5%F.S.	± 2%F.S.	± 1.5%F.S.	± 0.5%F.S.	± 1%F.S.	± 0.5%F.S.	± 3%F.S.	± 0.5%F.S.
		可变			可变		迟滞模式时:可变 上下限比较模式时:固定(3digits*) ※digit为最小设定单位。		可变
模拟电压输出 模拟电流输出		NPN-PNP 集电极开路 模拟电压输出 模拟电流输出	模拟电压输出 模拟电流输出	模拟电压输出 模拟电流输出	NPN-PNP 集电极开路 模拟电压输出 模拟电流输出	模拟电压输出 模拟电流输出	NPN-PNP集电极开路 累计脉冲输出		NPN-PNP 集电极开路 模拟电压输出 模拟电流输出
		3色显示			3色显示		1色显示	1色显示	2色显示
IP65		仅正面IP65 其它IP40	IP65	IP65	仅正面IP65 其它IP40	IP65	IP40	仅正面IP65 其它IP40	IP40
温度传感器、 流量调节阀一体化 流量指示功能		3步设定 复制功能 3色显示·2画面 显示对应	流量指示功能		3色显示· 2画面显示对应	可与4通道 显示器连接 (仅模拟 电压输出)	流量显示单位可切换 累计流量显示功能		NPN/PNP切换功能 范围输入功能 延迟时间设定 模拟输出 自由量程功能 累计值保持功能 复制功能

用途示例

- 防止引线框架氧化用的N₂气体的流量管理
- 用于防止因空气扰流，导致照相机图像失真的N₂吹气



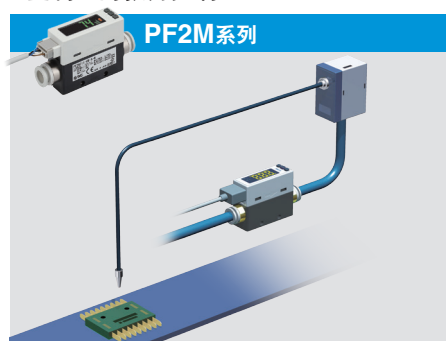
- 根据累计数值显示，可确认高压储气瓶（N₂等）的使用流量或残余量。



- 焊机



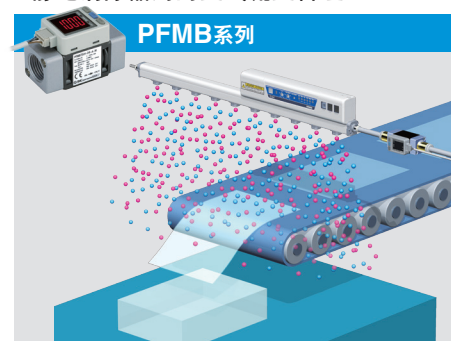
- 金属丝的张力控制



- 涂装空气的流量管理

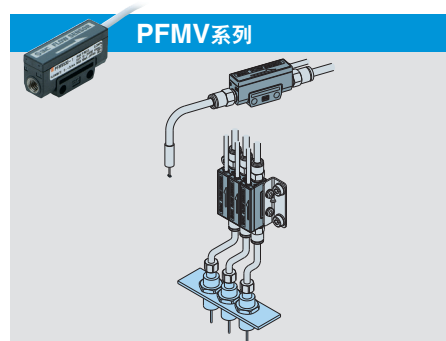


- 静电消除器用的空气流量管理

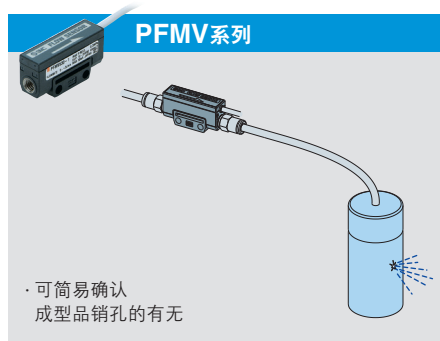


注)本产品非防爆规格。

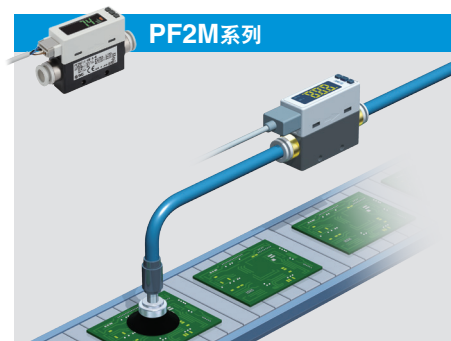
- 微小工件的吸附确认



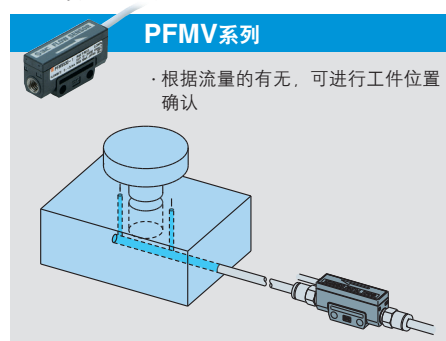
- 可进行简易的泄漏试验



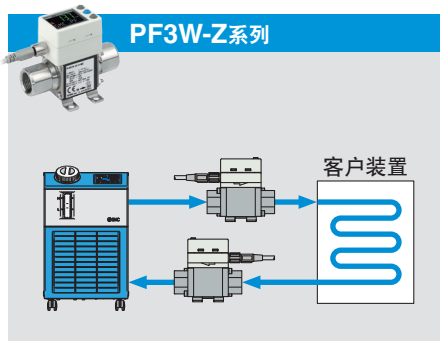
- 吸附确认



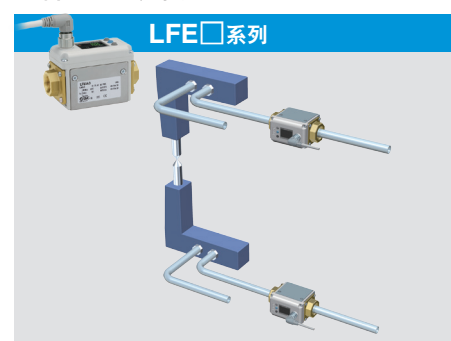
- 可简易地确认工件位置



- 温控器循环液的流量管理



- 焊枪加压冷却水的流量管理



对应IO-Link

3色显示 水用数字式流量传感器

PF3W-L

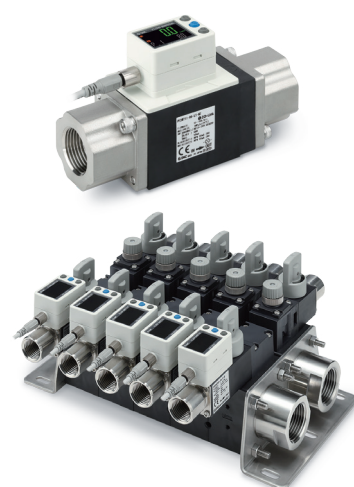
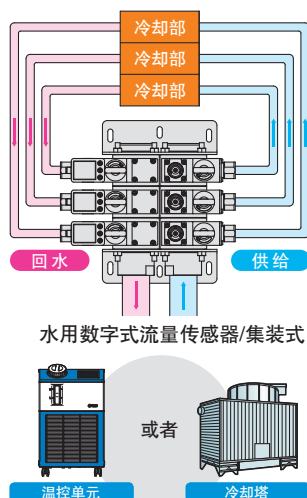
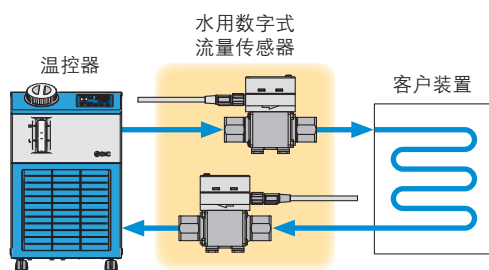


IO-Link 对应

• IO-Link版本	V1.1
• 过程数据长度	6字节输入
• 传输速率	COM2(38.4kbps)
• 最小循环时间	3.5ms
• IO-Link端口类型	Class A

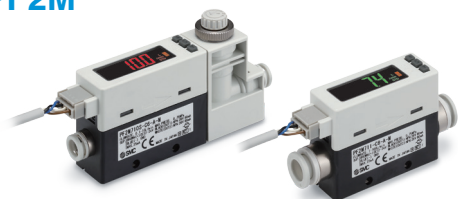
冷却水异常的预见性维护

- 可同时监控流量和温度的“开关ON/OFF信号”和“模拟值”，判断冷却状况。可实时对比过程和冷却状况。



2色显示 空气用数字式流量传感器

PF2M



IO-Link 对应

• IO-Link版本	V1.1
• 过程数据长度	4字节输入
• 传输速率	COM2
• 最小循环时间	3.4ms

3色显示 空气用数字式流量传感器

PF3A7□H



IO-Link 对应

• IO-Link版本	V1.1
• 过程数据长度	4字节输入
• 传输速率	COM2
• 最小循环时间	3.3ms

3色显示 空气用数字式流量传感器

PFMC (即将发布)

节能方案

详情请参见SMC官网。

<http://www.smc.com.cn> 资料/下载 >> 选型程序 >> 节能程序 搜索



可进行气动节能改善的各种计算。

本程序是下载版，下载后请先进行安装。

 **下载程序**

Ver.4.1.06 2020/05/07更新

安装方法

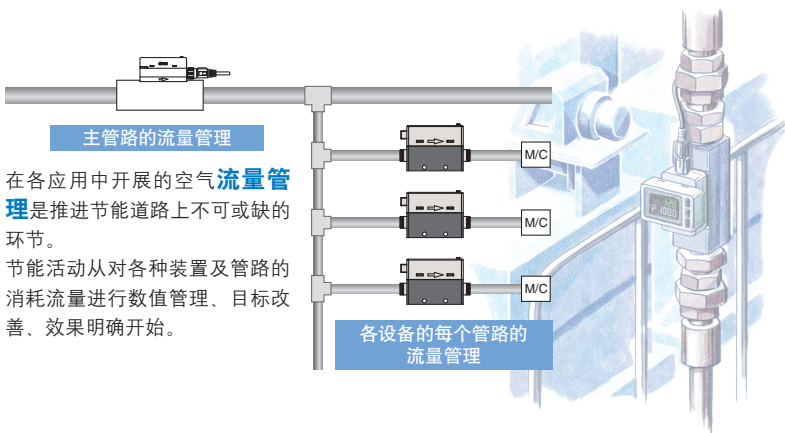


应用于节能管理的数字式流量传感器！

3色显示式 数字式流量传感器/大流量型 **PF3A7□H**



视频详情请扫码



流量传感器

Flow Switches

SMC(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话: 010-67885566
<http://www.smc.com.cn>

邮编: 100176
传真: 010-67882335

| SMC代理商