

压力传感器

Pressure Switches



压力传感器产品体系

适合流体

气体用

硅膜片

- 空气、氮气、氩气、二氧化碳

气体·液体用

SUS膜片

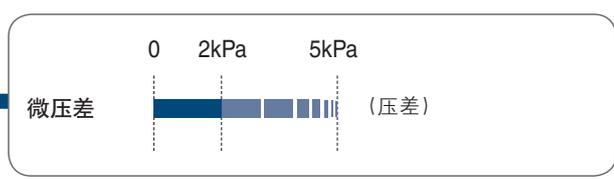
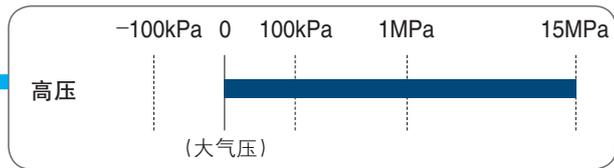
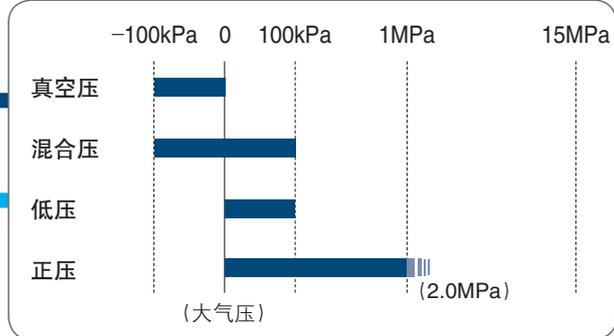
- 水、油等液体、空气、氮气、氩气、二氧化碳
- 耐腐蚀性、气密性

陶瓷膜片

- 水、油等液体、空气、氮气、氩气、二氧化碳

压力范围

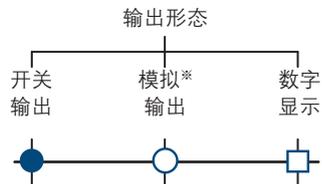
压力范围和用途示例 P.7



产品形态

符合型号

数字式



- 传感器/显示器一体型
- 数值显示设定值和测量值

※Z/ISE20除外

气体用

- Z/ISE20□系列
- Z/ISE10系列
- ISE7□系列



气体·液体用

- Z/ISE20C系列
- ISE7□G系列
- ISE75H系列(高压用)



开关型

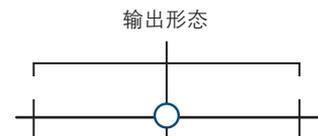


- 传感器单体的产品
- 通过LED确认ON/OFF

- Z/ISE1系列
- Z/ISE2系列
- PS1000/1100/1200系列



传感器型



- 传感器单体的产品
- 可与分体型显示器连接

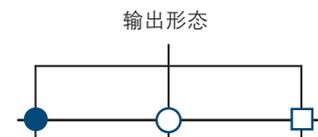
- PSE53□系列
- PSE54□系列
- PSE550系列(微压差)



- PSE56□系列
- PSE57□系列



显示器



- 传感器型的显示器
- 可远程进行数值管理

- [1通道型]
- PSE300A/300AC系列



- [4通道型]
- PSE200A系列



基本性能一览(气体・液体用)

型号选定表

传感器・放大器一体型

型号	ZSE20(F) ISE20	ZSE20A(F) ISE20A	ZSE20B(F) ISE20B	ZSE20B(F)-L ISE20B-L	ZSE10(F) ISE10	ISE70/71
适合流体	一般空气气压用					
设定方法						按键设定
设定压力范围	-105~10kPa -105~105kPa -0.105~1.05MPa					-0.105~1.05MPa -0.105~1.68MPa
电源电压	DC12~24V ± 10% (波动 ± 10%)			DC12~24V ± 10% (波动 ± 10%) DC18~30V ± 10%* (波动 ± 10%) ※作为IO-Link设备使用的场合	DC12~24V ± 10% (波动 ± 10%)	DC12~24V ± 10% (波动 ± 10%) DC18~30V ± 10%* (波动 ± 10%) ※作为IO-Link设备使用的场合
温度特性 (以25°C为基准)	± 2%F.S. (-5~50°C)				± 2%F.S. (0~50°C)	
重复精度	± 0.2%F.S. ± 1digit					± 0.5%F.S.
迟滞	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	NPN-PNP 集电极开路 模拟电压输出 模拟电流输出		IO-Link/ 开关输出 ※开关输出为 NPN-PNP(可切换)	NPN-PNP 集电极开路 模拟电压输出	IO-Link/开关输出1 + 开关输出2 开关输出1 + 开关输出2 ※开关输出为 NPN-PNP(可切换)
显示方法	2色显示				1色显示	2色显示
保护结构	IP40		IP65		IP40	IP67
备注	3画面对应 可对应面板安装 可切换压力显示单位 防止振荡功能 显示值微调功能 省电模式 子画面设定功能	3画面对应 可对应面板安装 可切换压力显示单位 防止振荡功能 显示值微调功能 省电模式 子画面设定功能 复制功能 自动移位功能		IO-Link对应 3画面对应 可对应面板安装 可切换压力显示单位 防止振荡功能 显示值微调功能 省电模式 子画面设定功能	可对应面板安装 可对应DIN导轨安装 可切换压力显示单位 防止振荡功能 显示值微调功能 省电模式 复制功能	IO-Link对应 3画面对应 可切换压力显示单位 防止振荡功能 显示值微调功能 省电模式 子画面设定功能



基本性能一览(气体・液体用)

型号选定表

传感器

型号	PSE53□	PSE54□	PSE550	PSE56□	PSE57□
适合流体	一般空气压用			通用流体用	
设定方法					
额定压力范围	-101~0kPa -101~101kPa 0~101kPa 0~1MPa	-101~0kPa -100~100kPa 0~1MPa	0~2kPa	-101~0kPa -100~100kPa 0~500kPa 0~1MPa	-100~100kPa 0~500kPa 0~1MPa 0~2MPa 0~5MPa 0~10MPa
电源电压	DC12~24V ±10% (波动 ±10%)				
温度特性 (以25°C为基准)	±2%F.S. (0~50°C)		±3%F.S. (0~50°C)	±2%F.S. (0~50°C) ±3%F.S. (-10~60°C)	PSE570 PSE573/574 PSE575/576/577 ±2%F.S. ±3%F.S. ±5%F.S. (0~50°C) (0~50°C) (-10~60°C) ±3%F.S. ±4%F.S. (-10~60°C) (-10~60°C)
重复精度	±1%F.S.	±0.2%F.S.	±0.3%F.S.	±0.2%F.S.	PSE570/573/574 PSE575/576/577 ±0.2%F.S. ±0.5%F.S.
迟滞					
输出形式	模拟电压输出			模拟电压输出 模拟电流输出	
显示方法					
保护结构	IP40			IP65	
备注					

型号选定表

显示器

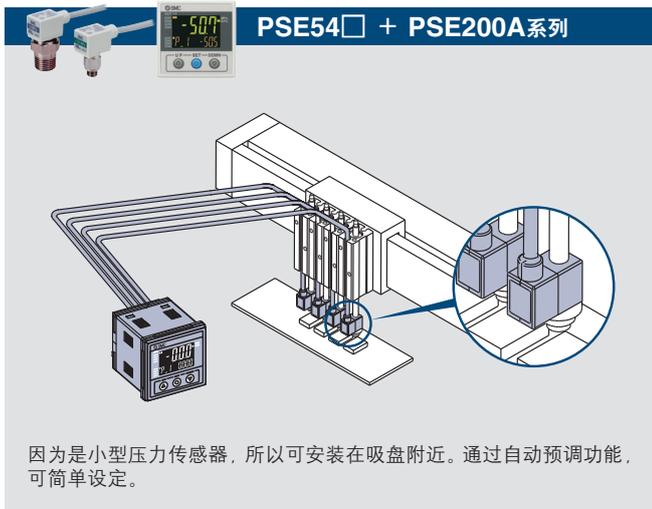
型号	PSE200A	PSE300A	PSE300AC
传感器输入数	4输入	1输入	
设定方法	按键设定		
设定压力范围	-105~10kPa (PSE531/541/561) -105~105kPa (PSE533/543/563/573) -0.2~2.1kPa (PSE550) -10~105kPa (PSE532) -50~525kPa (PSE564/574)		-0.105~1.05MPa (PSE530/540/560/570) -0.105~2.1MPa (PSE575) -0.25(-0.1)*~5.25MPa (PSE576) -0.5(-0.1)*~10.5MPa (PSE577) ※()内的值是PSE300AC时的值
电源电压	DC12~24V ± 10% (波动 ± 10%)		
温度特性 (以25°C为基准)	± 0.5%F.S. (0~50°C)		
重复精度	± 0.1%F.S. ± 1digit		
迟滞	迟滞模式时: 可变 上下限比较模式时: 可变		
输出形式	IO-Link NPN-PNP 集电极开路 1CH: 2输出 2~4CH: 1输出	NPN-PNP 集电极开路 模拟电压输出 模拟电流输出 ※开关输出为NPN-PNP (可切换)	NPN-PNP 集电极开路 ※开关输出为NPN-PNP (可切换)
显示方法	2色显示		
保护结构	仅正面部分: IP65 其它: IP40	IP40	IP65
备注	IO-Link对应 3画面对应 可对应面板安装 自动移位功能 显示值微调功能 防止振荡功能 通道间复制功能 可切换压力显示单位	3画面对应 可对应面板安装 自动移位功能 显示值微调功能 防止振荡功能 可切换压力显示单位 可电流输入 复制功能	3画面对应 显示值微调功能 防止振荡功能 可切换压力显示单位 可电流输入

压力范围和用途示例

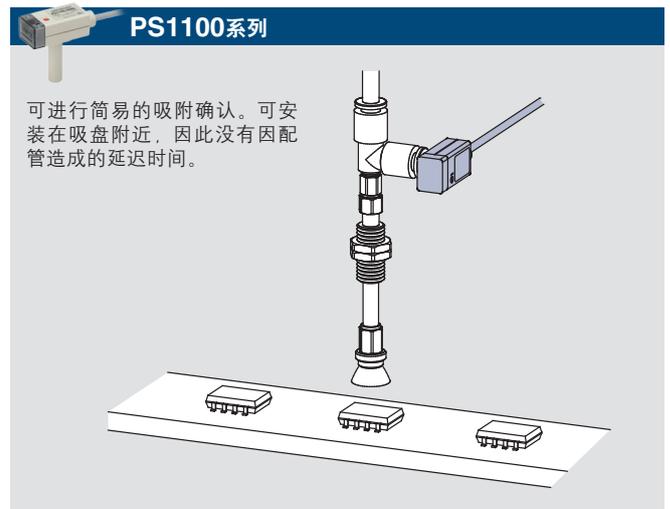
用途示例	压力范围	(大气压)				
		-100kPa	0	100kPa	1MPa	15MPa
• 吸附确认	真空压	[Bar chart showing range from -100kPa to 0]				
• 吸附确认 (破坏压力确认)	混合压	[Bar chart showing range from -100kPa to 100kPa]				
• 工件的到位确认	低压	[Bar chart showing range from 0 to 100kPa]				
• 供给压力确认 • 泄漏试验	正压	[Bar chart showing range from 0 to 15MPa, with a specific point at 2.0MPa]				
• 冷却液压力管理	高压	[Bar chart showing range from 0 to 15MPa]				
• 过滤器的堵塞监视 • 液面检测	微压差	[Bar chart showing range from 0 to 5kPa, labeled as (压差)]				

吸附确认

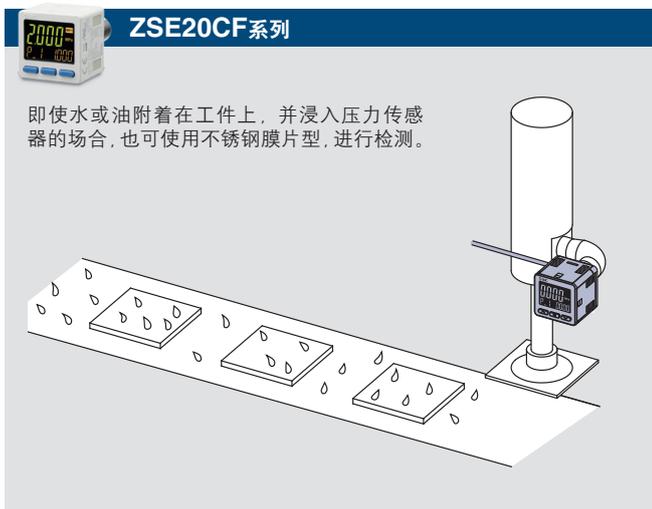
在吸盘附近安装传感器(1)



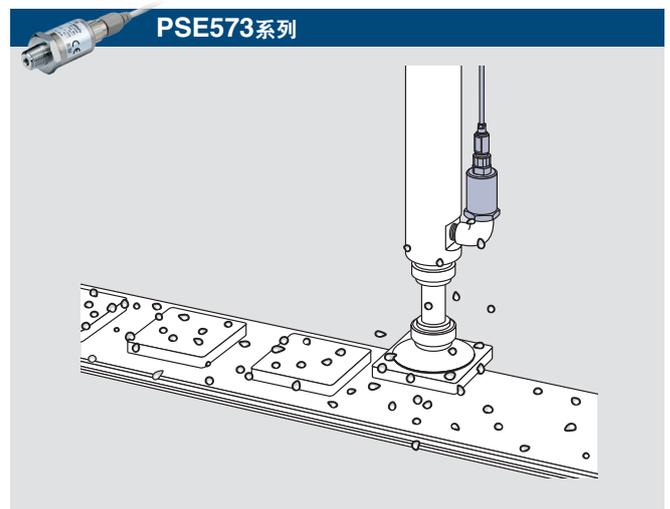
在吸盘附近安装传感器(2)



含水分工件的吸附确认



含水分工件的吸附确认



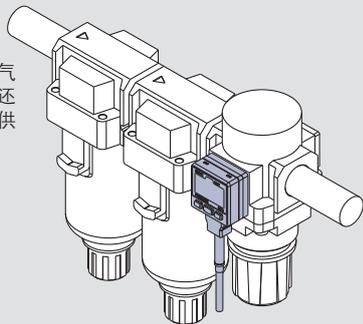
供给压力确认

气路的供给压力确认



ISE35系列

在查看数字显示的同时进行气路的供给压力设定。此外，还可应对运转时的目视确认、供给压力降低等异常情况。

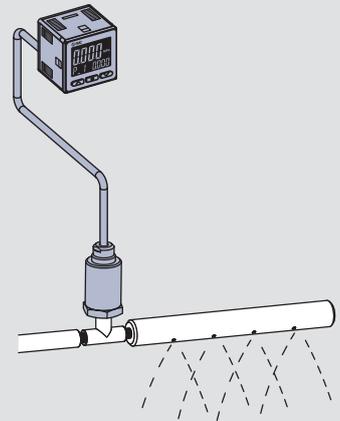


清洗管路的供给压力确认



PSE560 + PSE300A系列

如果使用气体、流体用传感器，则可确认水、油等的供给压力。

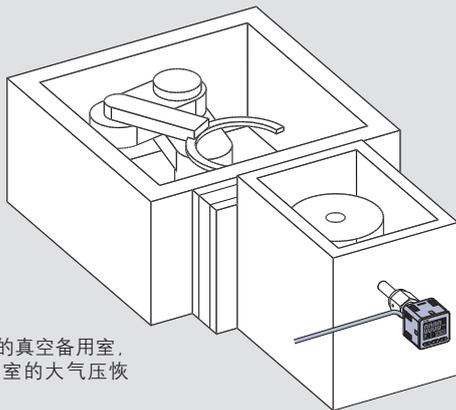


预真空锁腔室大气压的确认



ZSE20CF系列

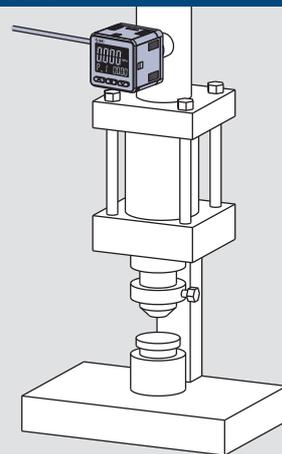
可检测主腔室的真空备用室，即预真空锁腔室的大气压恢复情况。



液压缸的工作压力确认



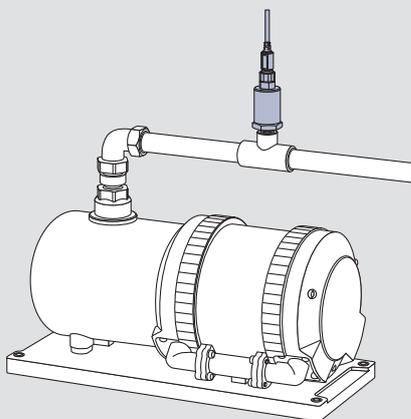
ISE20C系列



空压机的输出压力管理



PSE57□系列



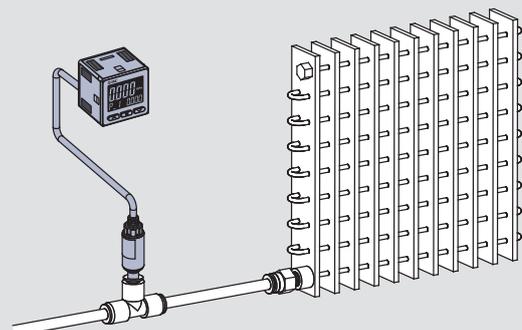
泄漏试验

散热器的泄漏试验



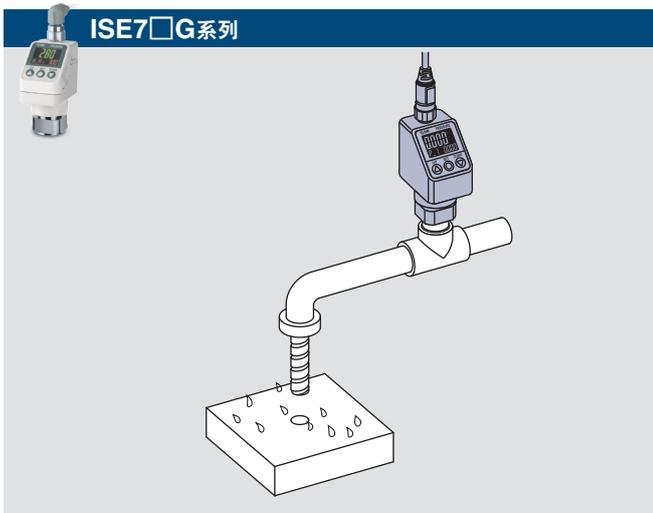
PSE532 + PSE300A系列

如果使用低压用的传感器(PSE532-□)，则可检测压力的微小变动。通过自动移位功能，可降低供给压力波动的影响。

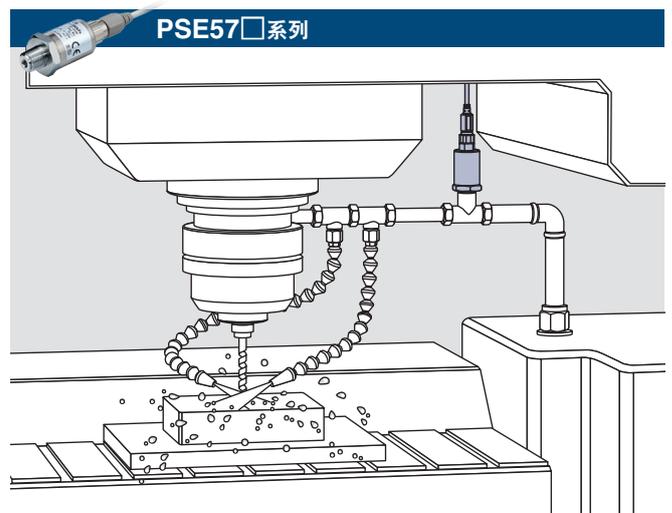


冷却液压力管理

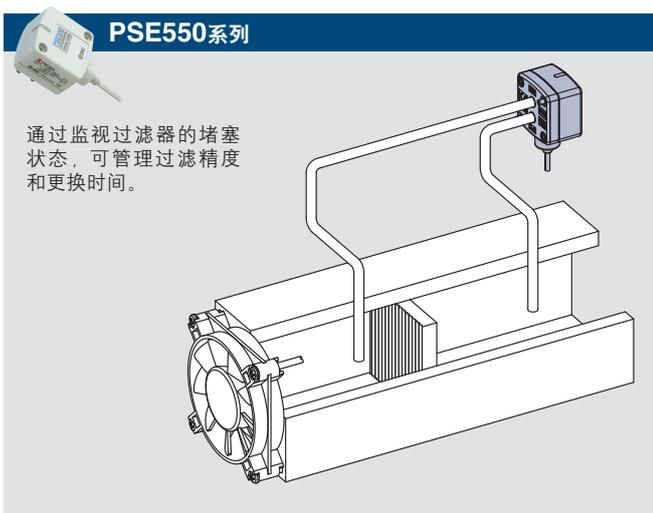
枪钻的液压管理



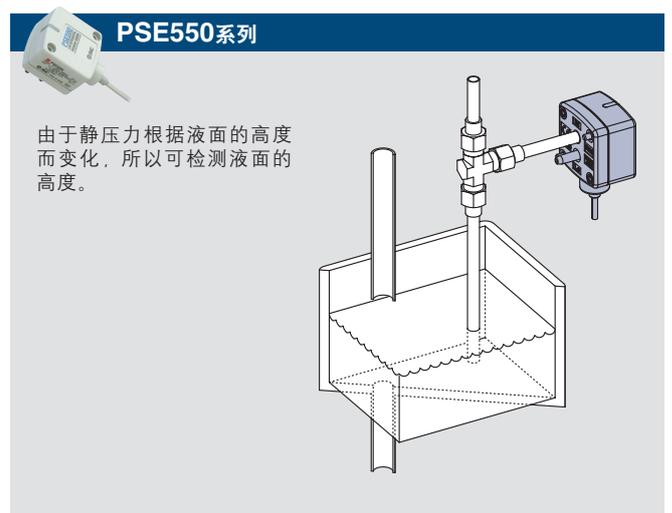
冷却液的压力管理



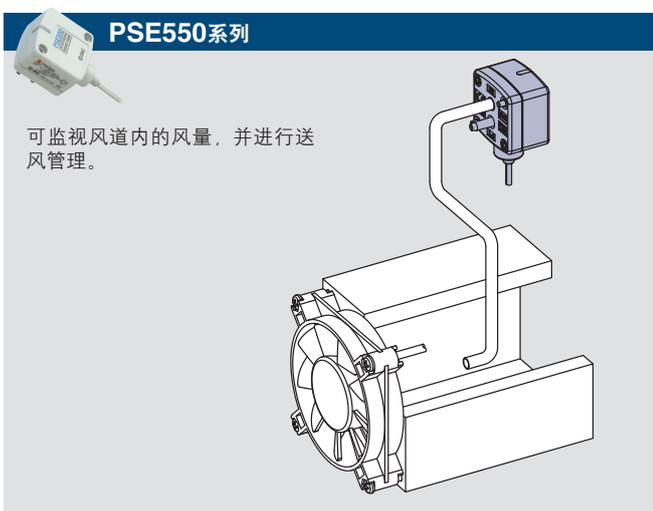
过滤器的堵塞监视



液面检测



风量管理



对应IO-Link

3画面高精度数字式压力传感器

ZSE20B(F)/ISE20B

2输出



视频详情请扫码



IO-Link 对应

- | | |
|--------------|-----------------|
| • IO-Link 版本 | V1.1 |
| • 过程数据长度 | 2字节输入 |
| • 传输速率 | COM2 (38.4kbps) |
| • 最小循环时间 | 2.3ms |

3画面高精度数字式压力传感器

ISE7□/7□(G)



视频详情请扫码



IO-Link 对应

- | | |
|----------------|-----------------|
| • IO-Link 版本 | V1.1 |
| • 过程数据长度 | 2字节输入 |
| • 传输速率 | COM2 (38.4kbps) |
| • 最小循环时间 | 2.3ms |
| • IO-Link 端口类型 | Class A |

3画面多通道数字显示器

PSE200A

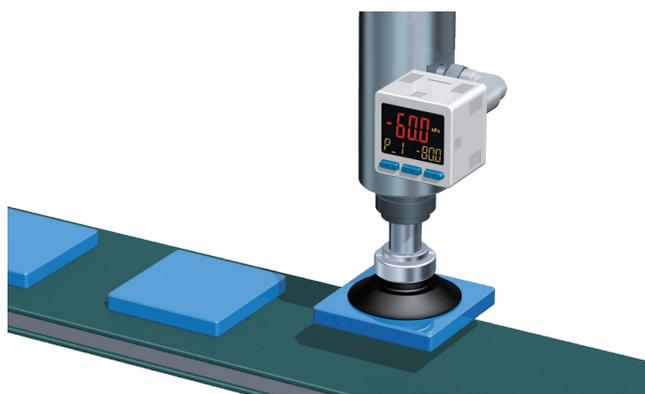


IO-Link 对应

- | | |
|--------------|-----------------|
| • IO-Link 版本 | V1.1 |
| • 过程数据长度 | 10字节输入 |
| • 传输速率 | COM2 (38.4kbps) |
| • 最小循环时间 | 4.8ms |

吸附不良的预见性维护

- 可同时监控开关ON/OFF信号和模拟值，判断吸盘的磨损。
- 基于吸盘的磨损、供给压力的状况，变更临界值。



供给压力/传感器异常的预见性维护

确认装置运转时的压力状态/监视元件状态

可远程监视压力异常和压力传感器的异常状态，防止突发性的停止。



压力传感器

Pressure 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