

SDA-P 微压差变送器

特点

- 压力量程根据型号不同从 300 Pa 起，最高可达 5 kPa
- 可选平方根输出
- 可记录压力的最小值与最大值
- 标准输出信号范围 :0...10 V ,0...20 mA 或 2...10 V ,4...20mA , 可通过跳线选择
- 其它信号输出范围可通过操作终端调节
- 平均信号的采样数量可通过操作终端调节



应用

- 采暖、通风和空调系统中的微压差测量
- 空气流速的测量
- 洁净室正负压力的测量
- 测量范围可调
- 记录临界环境压力的最小值与最大值
- 监视临界压力

概述

变送器

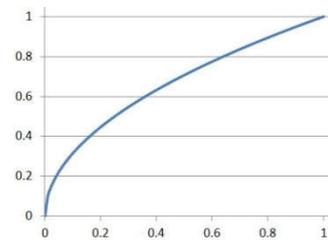
本系列微压差变送器使用高精度悬臂梁微压差检测技术，通过陶瓷传感器进行压力测量。微处理器每秒采集一次压力值，并根据预设的采样数量计算相应的平均信号以降低干扰的影响，然后依据压力测量范围的上下限生成输出信号。

最小值与最大值

用户可以通过操作终端读取及重置最小值与最大值。最小值与最大值亦可用作输出信号。它们被存储于 EEPROM 存储器内，因此掉电也不会丢失。

平方根函数

通过将输入信号与平方根函数相乘，输入曲线会变为典型的平方根型曲线。由于空气流动与平方根函数存在比例关系，故处理过的信号可有效地直接测量空气流动。平方根曲线请见右图。



信号微调

压力信号可以通过微调改变测量范围，从而准确地匹配您的系统。您可以设定输入信号的上下限，压力高于下限时产生输出，并于上限时截至。无论测量范围如何改变，输出信号均可保持满分辨率。通过这种方法 0...300 pa 的变送器可以转换成为 0...100 pa 的（注：提高的只是输出信号分辨率，感应分辨率并未提高）。

型号

型号名称	型号代码	描述/选项
SDA-P1	40-30 0045	压力测量范围 0...300 Pa
SDA-P2	40-30 0046	压力测量范围 0...500 Pa
SDA-P3	40-30 0047	压力测量范围 0...1 kPa
SDA-P4	40-30 0048	压力测量范围 0...3 kPa
SDA-P5	40-30 0049	压力测量范围 0...5 kPa

配置

SDA-Px-W0	40-30-00xx-0	输出信号：0...10 VDC (默认)
SDA-Px-W1	40-30-00xx-1	输出信号：4...20 mA
SDA-Px-W2	40-30-00xx-2	输出信号：2...10 VDC
SDA-Px-W3	40-30-00xx-3	输出信号：0...20 mA

附件

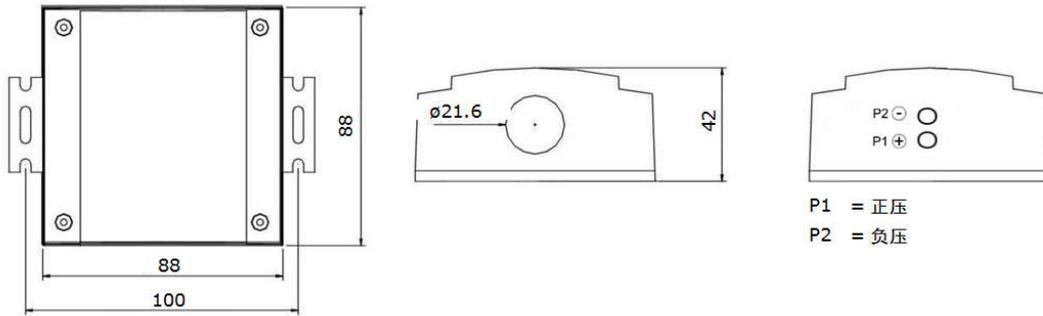
型号名称	型号代码	描述/选项
OPA-S	40-50 0006	远程显示和操作终端

技术规范

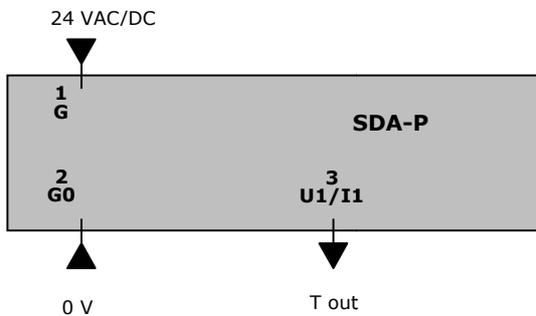
警告! 违反下列规范和国家规范可导致设备损坏。不当使用造成的损坏不享受产品质保。

电源	工作电压	24 VAC ± 10% , 50/60 Hz , 24 VDC ± 10%				
	变压器	SELV 遵循 HD 384 , Class II , 48 VA 最大				
	功耗	最大 2 VA				
	电气连接	接线端子 线缆 0.34...2.5 mm ² (AWG 22...13)				
敏感元件	产品类型	SDA-P1	SDA-P2	SDA-P3	SDA-P4	SDA-P5
	压力量程	300 Pa	500 Pa	1 kPa	3 kPa	5 kPa
	线性	± 0.5%	± 0.5%	± 0.3%	± 0.3%	± 0.3%
	迟滞	0.5%	0.4%	0.3%	0.2%	0.2%
	一年期稳定性	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	隔膜	硅树脂聚合物 (LSR)				
	敏感元件类型	陶瓷杆				
	温度系数	± 0.04%/°C				
	可容忍过载	10 kPa				
	破坏压力	15 kPa 在 70°C				
		20 kPa 在 25°C				
输出信号	模拟信号					
	输出信号	DC 0/2...10 V 或 0/4...20 mA				
	分辨率	10 Bit , 9.7 mV , 0.0195 mA				
	负载	电压 : ≥ 1 kΩ , 电流 : ≤ 250 Ω				
环境	运行条件	遵循 IEC 721-3-3				
	气候条件	Class 3K5				
	温度	0...70°C (32...158°F)				
	湿度	< 95 %RH , 非结露				
	运输和储藏条件	遵循 IEC 721-3-2 和 IEC 721-3-1				
	气候条件	Class 3K3 和 Class 1K3				
	温度	-30...80°C (-22...176°F)				
	湿度	< 95 %RH , 非结露				
	机械条件	Class 2M2				
标准	 遵循 EMC 指令 低电压指令	2014/30/EU				
		2014/35/EU				
	产品标准					
	家用及类似用途的自动电器控制	EN 60 730-1				
	电磁兼容性	电磁辐射 : EN 60 730-1				
	工业及民用标准	抗干扰 : EN 60 730-1				
	保护等级	IP30 遵循 EN 60 529				
	安全等级 : 须遵行当地法律法规	III 遵循 IEC 60536				
	规格	面壳材料	阻燃 ABS 塑料 (UL 94 Class V-0)			
尺寸 (H x W x D)		112 x 88 x 42 mm				
重量 (包括包装)		249 g				

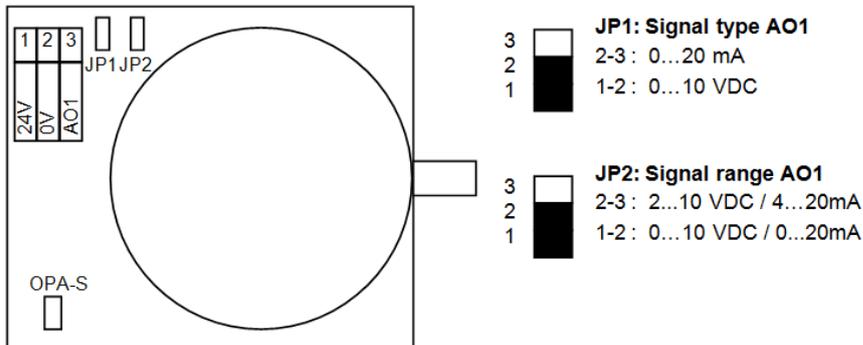
尺寸 (mm)



接线图



跳线设置



端子 1 : G	电源	24 VAC, +24 VDC
端子 2 : G0	电源	0 V ; 电源、模拟量输入, 模拟量输出公用地
端子 3 : U1/I1	变送输出类型	JP1 = 1-2, 电压输出/JP1 = 2-3, 电流输出
	输出信号范围	JP2= 1-2, 0...10 V, 0...20 mA 或 JP2= 2-3, 2...10 V, 4...20 mA

输入配置

参数	描述	范围	标准值
IP 00	单位显示, 无单位= OFF, %= ON	ON, OFF	ON
IP 01	平均信号采样次数	1...255	1
IP 02	校准	-10...10	0
IP 03	满量程的最小压力范围% (输出最小时对应压力)	0%...IP04	0%
IP 04	满量程的最大压力范围% (输出最大时对应压力)	IP03...100%	100%
IP 05	测量功能选择 OFF=线性测量 ON =信号平方根函数处理	ON, OFF	OFF

输出配置

参数	描述	范围	标准值
OP 00	输出 AO1 0=实际压力反馈 1=压力最小值 (测量历史最小值) 2=压力最大值 (测量历史最大值)	0...2	0
OP 01	输出信号 AO1 最小限定值	0...最大%	0%
OP 02	输出信号 AO1 最大限定值	最小...100%	100%

参数配置

这是一款智能型变送器，根据所需定义参数，可极好地适应系统。

参数受密码保护，可通过系列步骤修改参数：

1. 同时按住上下键 3 秒钟，液晶屏将显示编码。
2. 使用上下键选择密码。通过选择 0009 获取配置参数，选择正确密码后按右键。
3. 登陆后，通过上下键找到 IP 参数或 OP 参数，选好后按右键确认。
4. 正在显示的参数为运行的参数。小数字表示参数号，大数字表示参数值。
5. 使用上下键选择参数。按右键进入参数更改，使用上下键调整参数，再次按右键进行保存。
6. 设置完成后，按左键或右键返回控制模块。
7. 在此按左键离开菜单。如果超过 5 分钟没有任何操作，变送器自动返回正常显示状态。
8. 参数及数值决定变送器的输出信号值，请使用相应的工程手册获取参数列表