

## MDM3051DP 型智能差压(流量)变送器

### 技术性能

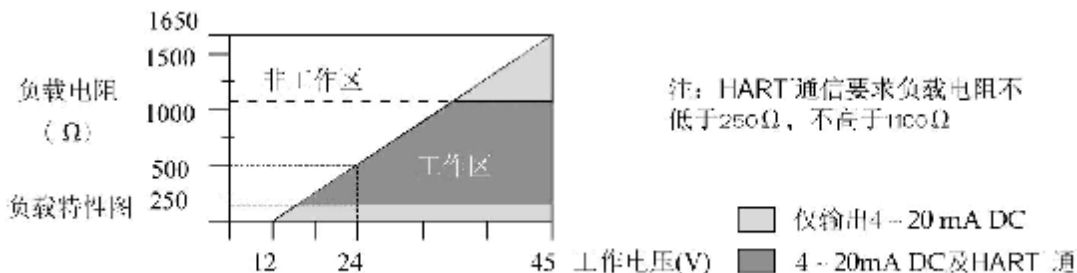
**使用对象:** 液体、气体或汽体

**测量范围:** 量程 3 0-0.2~7.0kPa(0-20~715mmH<sub>2</sub>O)  
 量程 4 0-1.0~37.4kPa(0-96~3810mmH<sub>2</sub>O)  
 量程 5 0-4.7~186.8kPa(0-477~19050mmH<sub>2</sub>O)  
 量程 6 0-17.3~690kPa(0-0.18~7kgf/cm<sup>2</sup>)  
 量程 7 0-51.7~2068kPa(0-0.525~21kgf/cm<sup>2</sup>)  
 量程 8 0-172.3~6890kPa(0-1.75~70kgf/cm<sup>2</sup>)

**输出信号:** 线性输出: 4~20mA 输出叠加 HART<sup>®</sup>协议数字信号(两线制);  
 平方根输出: 在输入压力 1.0%~100%之间, 输出与差压呈平方根关系;  
 在 0%~0.1%之间, 输出与差压分段呈线性关系; 输出 4~20mADC 之间无跳变, 叠加 HART<sup>®</sup>协议数字信号(两线制), 用户可根据现场情况选择线性输出或平方根输出。

**电 源:** 外部供电 24V DC, (电源范围 12V~45V)

**负载特性:** 负载电阻回路允许的最大负载电阻  $R_{max}=(E-12)/0.02(\Omega)$  如图所示



**危险场所安装:** 隔爆型 d II CT5;

本安型 ia II CT5;

**负载特性:** 正负迁移后, 其量程上、下限均不得超过量程的极限。在最小量程时, 最大正迁移为 0.975URL; 最大负迁移为 -URL。

在平方根输出时, 正负迁移可调校流量量程的 10%。

**温度范围:** 介质温度 -40~104℃  
 储存温度 -40~85℃  
 整机工作温度 -40~85℃  
 -20~70℃ (带数字表头);

**相对湿度:** 0~100%

**超压极限:** 施加 0 (绝对压力)~13.76MPa 压力到变送器任意一侧, 变送器不损坏; 法兰可承受 68.9MPa 压力; 正常工作压力应在 3.45kPa (绝对压力) 至变送器量程上限。

**容积变化量:** 小于 0.16cm<sup>3</sup>

**阻 尼:** 时间常数在 0.2~32.0s 之间可调。

**启动时间:** 3s, 无需预热。

### 性能指标:

(在无迁移、316 不锈钢隔离膜片及其它标准测试条件下。)

**量程比: 40: 1**

**精度:** 量程为 3、4、5

在量程比为 1: 1 到 10: 1 时, 为调校量程的±0.1%,

在量程比为 10: 1 到 40: 1 时, 为±0.05 (1+0.1URL/量程) %量程,

量程为 6、7、8

在量程比为 1: 1 到 10: 1 时, 为调校量程的±0.15%,

在量程比为 10: 1 到 40: 1 时, 为±0.075 (1+0.1URL/量程) %量程,

**稳定性:** 六个月误差为最大量程的±0.15%;

**温度影响:** 量程为 4、5、6、7、8

零点误差为最大量程的±0.25%/55℃。

包括量程和零点的总误差, 为最大量程的±0.5%/55℃。

注意: 对于量程 3 温度误差要加一倍。

**超压影响:** 加压 140kgf/cm<sup>2</sup> 后, 误差为最大量程范围的±0.25%。

**静压影响:** 在线性输出时, 零点误差: 加静压 140kgf/cm<sup>2</sup> 后, 量程 4、5 零点误差为最大量程范围的±0.25%, 量程 3、6、7、8 零点误差为最大量程范围的±0.5%。

量程误差: 量程 4、5、6、7、8 误差为最大量程范围的-1±0.25%/6.89MPa,

量程 3 误差为最大量程范围的-1.5±0.25%。这是系统误差, 安装前可按实际静压调校, 消除这个误差。

**电源影响:** 小于输出量程的 0.005%/V

**振动影响:** 在任意轴向上, 频率为 200Hz, 引起的误差为最大量程范围的±0.05%/g。

**负载影响:** 只要输入变送器的电压高于 12V, 在负载工作区内无负载影响。

**安装位置影响:** 最大可产生不大于 0.25 kPa 的零位误差, 但可校正, 对量程无影响; 测量本体相对法兰转动无影响。

**电磁辐射:** 符合 IEC801 标准

### 结构指标:

**结构材料:**

**隔离膜片和排气/排液阀:** 316 不锈钢、哈氏合金 C、蒙乃尔;

**法兰和接头:** 316 不锈钢、哈氏合金 C、蒙乃尔;

**“O”型圈 (与测量介质接触):** 氟橡胶、丁腈橡胶、乙烯-丙烯;

**灌充液体:** 硅油;

**螺栓:** 碳钢镀锌、1Cr18Ni9、0Cr17Ni4CuNb、42CrMo;

**电气壳体:** 低铜铝合金;

**涂层:** 聚酯环氧树脂。

**引压连接件:** 量程为 3、4、5 两法兰连接螺纹 1/4-18NPT 中心孔距为 54mm;

两拉头架接螺纹 1/2-14NPT 中心孔距为 51、54、57mm 三种尺寸。

量程为 6、7、8 大差压变送器, 两法兰连接 1/4-18NPT, 中心孔距大于 54mm;

两接头连接螺纹 1/2-14NPT (锥管螺纹)。

**电气连接:** 用 1/2-14NPT 带螺纹端导线管及接线端子和配套的试验片。

**重量:** 3.5kg (不包括选件)。

### MDM3051DP 智能差压（流量）变送器规格表（低中高）

MDM3051DP		智能差压（流量）变送器				
		代号	测量范围（绝对压力）			
		3	0-0.2~7kPa			
		4	0-1.0~37.4kPa			
		5	0-4.7~186.8kPa			
		6	0-17.3~690kPa			
		7	0-51.7~2068kPa			
		8	0-172.3~6890kPa			
		代号	输出			
		E	4~20mADC 按线性输出设定，叠加 HART 协议数字信号			
		J	4~20mADC 按平方根输出设定，叠加 HART 协议数字信号			
		代号	结构材料			
			法兰接头	排气/排液阀	隔离膜片	灌充液
		22	316 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢	硅油
		23	316 不锈钢	316 不锈钢	哈氏合金 C	
		24	316 不锈钢	316 不锈钢	蒙乃尔	
		25	316 不锈钢	316 不锈钢	钽	
		33	哈氏合金 C	哈氏合金 C	哈氏合金 C	
		35	哈氏合金 C	哈氏合金 C	钽	
		44	蒙乃尔	蒙乃尔	蒙乃尔	
		代号	选件			
		M4	多功能 LCD 显示表			
		B1	管装弯支架			
		B2	盘装弯支架			
		B3	管装平支架			
		D1	法兰排气/排液阀在上部			
		D2	法兰排气/排液阀在下部			
		N	1/4NPT 连接			
		Y	腰型接头：1/2NPT 锥管螺纹			
		Da	隔爆型			
		Fa	本质安全型			
MDM3051DP	4	E	22	M4B1Y	← 典型型号	