

## MDM3051GP 型智能压力变送器技术性能

### 技术性能

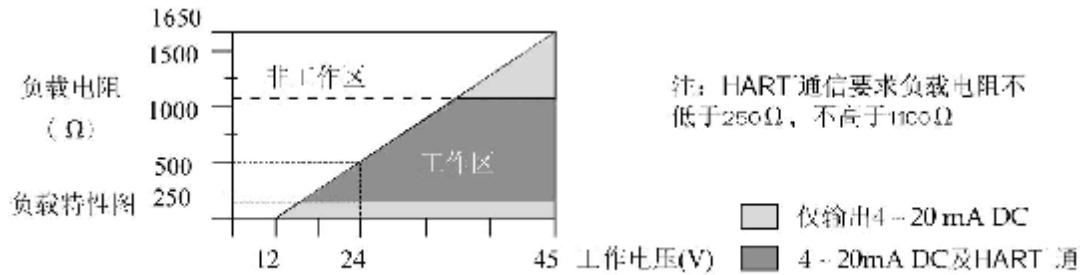
**使用对象:** 液体、气体或汽体

**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>)  
 量程 9 0-517~20680kPa(0-5.25~210kgf/cm<sup>2</sup>)  
 量程 0 0-1035~41370kPa(0-10.55~422kgf/cm<sup>2</sup>)

**输出信号:** 4~20mA 输出叠加 HART<sup>®</sup>协议数字信号 (两线制)

**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

**迁移特性:** 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。

**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:** 量程为 6.89MPa 以下的施加 0 (绝对压力) ~13.8MPa; 量程为 20.68MPa 的施加 0 (绝对压力) ~31.2MPa; 量程为 41.37MPa, 施加 0 (绝对压力) ~51.45MPa 变送器无损坏。正常工作压力在 3.45kPa (绝对压力) 至变送器量程上限, 法兰可承受 68.9MPa 压力。

**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  $\pm 0.1\%$

在量程比为 10: 1 到 40: 1 时, 为  $\pm 0.05 (1+0.1URL/\text{量程}) \%$  量程,  
量程为 6、7、8、9、0

在量程比为 1: 1 到 10: 1 时, 为调校量程的  $\pm 0.15\%$

在量程比为 10: 1 到 40: 1 时, 为  $\pm 0.075 (1+0.1URL/\text{量程}) \%$  量程,

**稳定性:** 六个月误差为最大量程的  $\pm 0.15\%$

**温度影响:** 量程为 4、5、6、7、8

零点误差为最大量程的  $\pm 0.25\%/55^\circ\text{C}$

包括量程和零点的总误差, 为最大量程的  $0.5\%/55^\circ\text{C}$ 。

注意: 对于量程 3、9、0 温度误差要加一倍。

**超压影响:** 加压  $140\text{kgf}/\text{cm}^2$  后, 误差为最大量程范围的  $\pm 0.25\%$ 。

**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  $200\text{Hz}$ , 引起的误差为最大量程范围的  $\pm 0.05\%/g$

**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  $0.25\text{ kPa}$  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、蒙乃尔合金和钽;

**“O”型圈 (与测量介质接触):** 氟橡胶、丁氰橡胶、乙烯-丙烯

**灌充液体:** 硅油;

**法兰和接头:** 316 不锈钢、哈氏合金 C、蒙乃尔合金;

**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:** 法兰  $1/4-18\text{NPT}$  (锥管螺纹);

接头  $1/2-14\text{NPT}$  (锥管螺纹)。

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

**重量:**  $3.5\text{kg}$  (不包括选件)。

### MDM3051GP 型智能压力变送器规格表

MDM3051GP		智能压力变送器			
	代号	测量范围			
	3	0-0.2~7.0kPa			
	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			
	9	0-517~20680kPa			
	0	0-1035~41370kPa			
	代号	输出			
	E	4~20mAADC 输出叠加 HART 协议数字信号（两线制）			
	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	
	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			
MDM3051GP		6	E	22	M4B1 ← 典型型号