

HQ3051GP型 数字化·智能压力/差压变送器



红旗仪表（江苏）有限公司
Hongqi Instrument (Jiangsu) Co., Ltd.

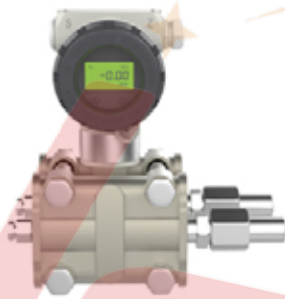


目 录

产品概述	1
结构规格	2
使用条件	2
型号构成	3
附件及材质代码	4



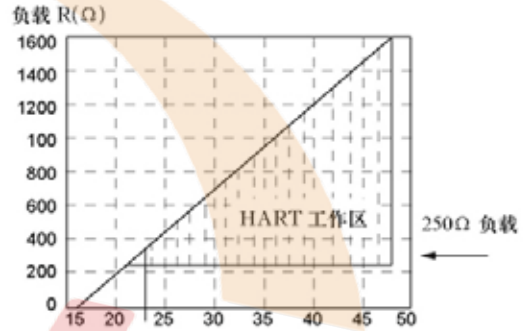
HQ3051GP 数字化·智能压力 / 差压变送器



性能规格

(参考条件: 无迁移状态, 硅油灌充液, 316L 隔离膜片)

- ★ 输出信号: 4 ~ 20mA DC/RS485 数字通讯
4 ~ 20mA DC/HART 协议数字通讯 (可选)
- ★ 传输形式: 二线制。
- ★ 精度
线性输出: $\pm 0.075 \sim \pm 0.1\%$ (对量程比为 1: 1), 包括线性、变差、重复性的综合误差。
开方输出: 在输出压力为 4 ~ 100% 时, 为 $\pm (0.2\%$ 的标定量程 $+0.05\%$ 的上限)。
- ★ 稳定性: 对于 DP 量程代号 3、4、5, 为最高量程的 $\pm 0.2\%$, 对于其他的量程代号, 为最高量程的 $\pm 0.25\%$ 。
- ★ 湿度: 0 ~ 100% 相对湿度。
- ★ 启动时间: 在最小阻尼时, 最多 2 秒钟。
- ★ 容积吸取量: 小于 0.16cm^3 。
- ★ 阻尼: 电气阻尼为 0 ~ 32 秒。此外, 敏感元件还有 0.2 秒的恒定阻尼时间 (量程 3 为 0.4 秒)。
- ★ 静压影响 (DP 变送器)
零点误差: 对于 14MPa 为最高量程的 $\pm 0.25\%$, 对于量程代号 3 为最高量程的 $\pm 0.5\%$, 通过零点调整可以得到校正。
量程误差: 每 6MPa 可校正到输入读数的 $\pm 0.25\%$, 或对于量程代号 3, 为 $\pm 0.5\%$ 。这种误差在安装前可以调校消除。
- ★ 静压影响 (HP 变送器)
零点误差: 对于 32MPa 为最高量程的 $\pm 1.0\%$ 。通过零点调整可以得到校正。
- ★ 温度影响
在最大量程零点误差: 每 56°C 为量程的 $\pm 0.5\%$ 。总的包括量程和零点误差: 每 56°C 为量程 $\pm 1.0\%$ 。对于量程范围编号 3, 影响量加倍。
在最小量程零点误差: 每 56°C 为量程的 $\pm 3\%$ 。总的包括量程和零点误差: 每 56°C 为量程的 $\pm 3.5\%$ 。对于量程范围编号 3, 影响量加倍。
- ★ 振动影响: 频率为 0 ~ 200Hz, 任意方向上每个 g 为 $\pm 0.05\%$ 上限值。
- ★ 电源影响: 小于标定量程的 $0.005\% / \text{V}$ 。
- ★ 安装位置影响: 零点漂移不大于 (0.25kPa), 此误差可通过校正消除, 对量程无影响。
- ★ 电磁场干扰 / 射频干扰影响: 按照 SAMA PMC33.1, 从 20 ~ 1000MHz 进行试验, 场强可高至 30V/m。



负载特性图

结构规格

接触介质的材料：

隔离膜片：316L 不锈钢，哈氏合金 C-276，蒙乃尔合金或钽。（可选）

排气 / 排液阀：316 不锈钢，哈氏合金或蒙乃尔合金。

工艺法兰和连接头：316 不锈钢，哈氏合金或蒙乃尔合金。

接触介质的 O 形环：氟橡胶、丁腈橡胶。（可选）

→ 灌充液：硅油 → 螺栓：碳钢镀铬

→ 电子线路外壳：低铜铝 → O 形密封圈：丁腈橡胶、氟橡胶（可选）

→ 涂漆：聚氨脂。

工艺连接件：对于范围代号 3、4、5 的变送器，其两只法兰的中心连接孔距为 54mm，孔上为 NPT1/4-18；对于代号 6、7 的变送器则为 56mm 和 NPT1/4-18；对于代 2 号 8 的变送器则为 57.2mm 和 NPT1/4-18。对于范围代号 3、4、5 的变送器，其两只连接头上引压孔为 NPT1/2-14，法兰连接头可翻转分别给出 50.8mm，54mm，或 57.2mm 中心距。

电气连接件：具备现场在线测试端子。

重 量：不包括选用件，AP、DP、GP 和 HP 型重 2.8 公斤。

使用条件

总体防护性能符合：IP67(相关参数)

★ 电源电压：

16V ~ 45V DC 本安防爆型产品须由相应的安全栅供电（标准为 24V DC）

★ 产品使用环境

使用温度： -25℃ ~ +85℃

贮藏温度： -40℃ ~ +104℃

湿 度： 0 ~ 90%

防爆型产品使用环境条件：

温 度： -20℃ ~ +40℃

相对湿度：5% ~ 95%

大气压力：86 ~ 106kPa

本安型产外配安全栅参数：

$U_0 \leq 28V \text{ DC}$ $I_0 \leq 30mA$ $P_0 \leq 0.84W$

型号构成

HQ3051GP



2	高级智能型（全数字化传感器、自带通讯键盘）
0	标准型
1	单平法兰型
2	双平法兰型
3	单插法兰型
4	双插法兰型
5	一平一插法兰型

1	0-0.06 ~ 0.3KPa
2	0-0.25 ~ 1.5KPa
3	0-1.2 ~ 10KPa
4	0-6 ~ 40KPa
5	0-30 ~ 180KPa
6	0-160 ~ 1000KPa
7	0-400 ~ 2500KPa
8	0-1600 ~ 8000KPa
9	0-4000 ~ 25000KPa
0	0-7000 ~ 40000KPa

0	负压
1	表压 （对于量程 1、2 的差压静压为 0.4MPa）
2	绝压
3	差压 静压 2.5MPa
4	差压 静压 4MPa
5	差压 静压 6.4MPa
6	差压 静压 16MPa
7	差压 静压 25MPa
8	差压 静压 32MPa
9	差压 静压 40MPa

注：推荐用户在上述量程使用，极限状态下可进行 100: 1 使用压缩量程后精度按如下公式计算：

$$0.05 + (0.05 \times \frac{\text{额定量程}}{\text{设定量程} - \text{零点迁移量}}) \% F \cdot S$$

附件及材质代码

代号	含义			
M3	数字液晶显示表头			
E1	普通电缆接头			
E2	防爆电缆接头			
B1	管装弯支架			
B2	盘状弯支架			
B3	管装平支架			
G1	腰形法兰			
G2	焊管接头			
G3	一体化三阀组			
i	本安			
d	隔爆			
H	4-20mA DC/HART 协议数字通讯			
G	≤ 200℃ (高温硅油)			
F	≤ 398℃ (高温氟油)			
标准型	防腐材料	结构材料		
		法兰接头	排气 / 排液阀	隔离膜片
	F12	碳钢	316	316L
	F13	碳钢	哈氏 C	哈氏 C-276
	F14	碳钢	蒙乃尔	蒙乃尔 K-500
	F15	碳钢	316L	钽
	F22	316L	316L	316L
	F23	316L	316L	哈氏 C-276
	F24	316L	316L	蒙乃尔 K-500
	F25	316L	316L	钽
	F26	316L	316L	哈氏 B-2
	F33	哈氏 C	哈氏 C	哈氏 C-276
	F35	哈氏 C	哈氏 C	钽
	F44	蒙乃尔	蒙乃尔	蒙乃尔 K-500
F47	蒙乃尔	蒙乃尔	3YC25	

注：1、M3、F22、4 ~ 20mA DC/RS485 数字通讯为标准配置

2、法兰变送器的详细规格请与我公司销售人员联系咨询

以上产中的防爆型产品经国家防爆产品质检部门按 GB3836、1-2000-G B3836、4-2000 标准检验合格，防爆标志为 Exia II CT5，适用于含有 II A- II C 类，T1-T5 温度组别爆炸性气体混合物的 0、1、2 区爆炸危险场所。

红旗仪表（江苏）有限公司

地址：江苏省淮安市金湖县戴楼集中工业区润楼路19号

电话：0517-86880701

传真：0517-86880702

邮编：211600

网址：<http://www.0517yqyb.com>

E-mail：yb86880701@163.com