

RPF56 系列金属管浮子流量计

一、产品简介

RPF56 系列智能型金属管浮子流量计是基于浮子位置测量的一种变面积流量仪表。采用全金属结构，具有体积小、压损小、量程比大（10~20: 1）、可选带 HART 通讯功能的



变送器，安装维护方便等特点，广泛应用于各行业复杂、恶劣环境下，对小流量、低流速、各种苛刻介质条件的流量测量与过程控制。

RPF56 系列智能型金属管浮子流量计的系列产品，针对不同的用户需求、不同场合，有多种测量形式供用户可选；按输出形式分有就地指示型、远传输出型、控制报警型；按防爆要求分类，又可分为普通型、本质安全型、隔离防爆型三种。

二、产品特点

- 坚固的全金属结构设计。
- 适合各行业气体和液体的测量。
- 全新的表壳结构设计，无需增加部件即可应用于高温环境。
- 特殊设计的锥形测量管，测量范围更广，测量线性更好。
- 可提供法兰、卡箍、螺纹等多种过程连接方式，适合大部分工厂应用需求。
- 测量部分材料可选：不锈钢、钛、哈氏合金、PTFE、FEP 等材料。
- 特殊设计的磁耦合系统，可明显提高测量的精度和稳定性。

三、技术参数

项目	内容
测量介质	液体、气体、蒸汽
测量范围	水：20℃ (10-300000) L/h，特殊按用户要求
	空气：0.1013MPa，20℃ (0.7-3000)Nm ³ /h，特殊按用户要求
量程比	10：1 (20:1)
准确度等级	就地型 机械指针指示 1.0, 1.5, 2.0, 2.5 数字显示（电池供电，使用年限 1 年） 1.0, 1.5, 2.0, 2.5
	远传型 可同时指针指示、数字显示 1.0, 1.5, 2.0, 2.5
介质温度	就地型 机械指针指示 -80℃～+300℃（PTFE:0～80℃），高温型 400℃ 数字显示（电池供电，使用年限 1 年） -40℃～+120℃（PTFE:0～80℃），高温型 400℃
	远传型 可同时指针指示、数字显示 -40℃～+120℃（PTFE:0～80℃），高温型 400℃
环境温度	就地型 机械指针指示 -40℃～+120℃ 数字显示（电池供电，使用年限 1 年） -20℃～+60℃
	远传型 可同时指针指示、数字显示 -20℃～+60℃
介质黏度 (不包括 F56SP)	DN15: F15.00 ～ F15.03η<1 mPa.s, F15.04 ～ 15.30η<5 mPa.s; DN25: η<20 mPa.s; DN50 ～ 250: η<30 mPa.s
公称压力	DN15 ～ DN50 4.0MPa(最大 DN15: 42MPa, DN25: 42MPa, DN50: 32MPa)
	DN65 ～ DN250 1.6MPa(最大 DN65/DN80: 10MPa, DN100: 6.4MPa, DN125: 4.0MPa) DN150: 4.0MPa, DN200: 2.5MPa, DN250: 2.5MPa)

过程连接	法兰连接，标准：DIN2501、ANSI、JIS（可任意选择中国标准，建议优先选择 DIN）
	卫生卡箍、螺纹连接订货时选择
电气连接	M20×1.5 1/2"G 1/2"NPT 3/4"G 3/4"NPT
安装方式	垂直（下进上出）、水平（水平管线；左进右出、右进左出）、上进下出（垂直管线上使用）、底进侧出、侧进侧出
入口直管段	≥ 5D
出口直管段	≥ 250mm
外壳防护等级	IP67(其它订货时需另行说明)
防爆标志	Exia II CT5（本质安全型）；Exd II CT6（隔爆型）
本安型参数	Ui=28V li=93mA Pi= 0.65W Ci ≤ 5nF Li=0mH
安全栅参数	Uo ≤ 28V Io ≤ 93mA Po ≤ 0.65W Co ≥ Ci+Cc Lo ≥ Li+Lc

订货需要确认的参数

● 被测介质为液体时：被测介质、操作温度、操作压力、操作密度、正常流量、流量范围、口径及公称压力、法兰标准、流体方向、连接方式、功能。

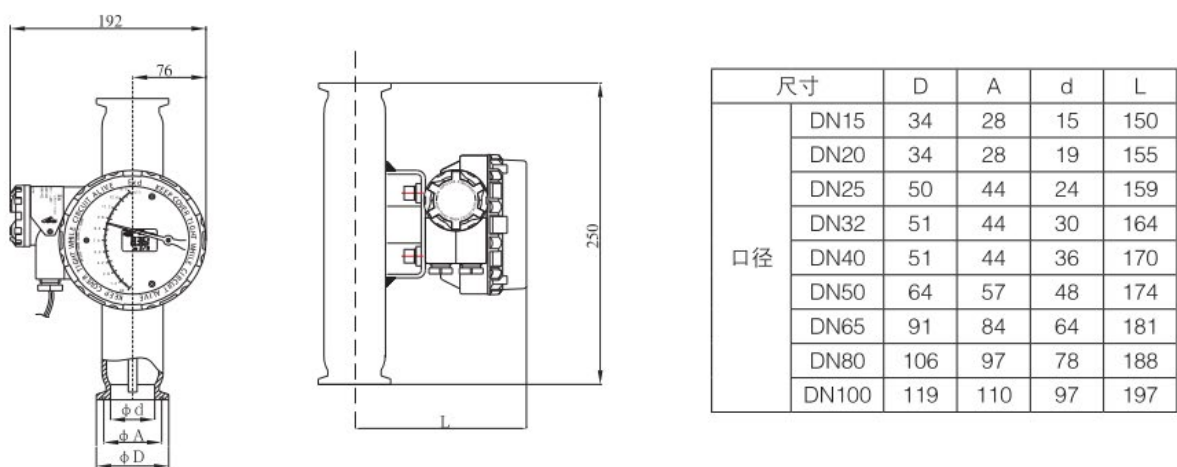
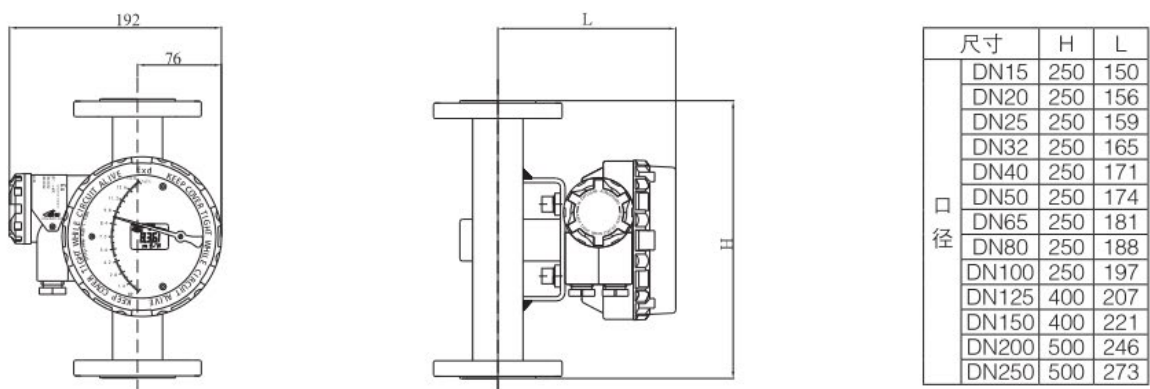
例：水、常温、常压、1000kg/m³、100l/h、15~150 l/h、DN15 PN16、HG20592-2009 RF、上进下出、法兰连接、就地显示 +4~20 mA 输出

● 被测介质为气体时：被测介质、操作温度、操作压力、标准 / 标校 / 操作密度、正常流量、流量范围、口径及公称压力、法兰标准、流体方向、连接方式、功能。

例：空气、常温、常压、1.29 Nkg/m³、10 Nm³/h、1.5~15 Nm³/h、DN15 PN16、HG20592-2009 RF、上进下出、法兰连接、就地显示 +4~20 mA 输出 +Hart 协议

● 建议：正常流量应在流量范围的 30~70%，此段精度较高，仪表性能最稳定。气体提供的操作温度压力必须准确，因为气体温度压力影响密度，密度变化会导致仪表不能正常使用或影响精度。仪表材质建议您和工艺管道材质保持一致。

四、外形尺寸



五、产品附件

1、直管段

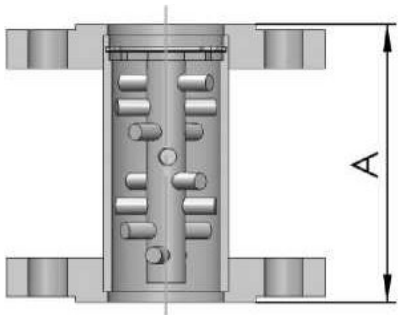
用户可选前 5DN(管道公称直径) 直管段后 250mm 的直管段与流量计配套安装，以保证仪表测量精度。

2、配对法兰、紧固件、密封垫

可按所选流量计法兰标准（GB、HG、JB、ANSI、DIN、JIS）提供配对法兰、紧固件以及密封垫。

3、磁过滤器

当介质中含有铁磁性杂质或初次安装使用流量计时，建议选用磁过滤器。磁过滤器可选不锈钢材质、衬聚四氟乙烯型，按连接方式可选 MF 型（法兰连接）M 型（一体型）特殊结构按用户要求定做。



磁过滤器

4、电池

电池型流量计电量不足时，可提供专用型电池。

5、ModBus、Hart 协议调制解调器及上位机软件

ModBus、Hart 协议调制解调器及上位机软件可以通过电脑实现与现场仪表的通讯、调试。

六、仪表选型

测量管材质

RR1 304 RR0 316L
RRP 304+PTFE RRY 约定特殊要求

过程连接

W2 螺纹连接 F4 法兰连接
H3 卡盘安装 9Y 约定特殊要求

按照方式

PI 垂直安装
HI 水平安装
9Y 约定特殊要求

指示器类型

P08 就地指示（不锈钢冲压成型）
P10A 液晶显示 4-20mA
P10H 液晶显示 4-20mA HRAT
P10Y 约定特殊要求

供电电源

2 24VDC 二线制
3 电池供电

防爆等级

B 标准型 G 隔爆型

测量介质

G 气体 L 液体

指示器附加功能

K0 无报警输出
K2 上下限报警点输出

测量管附加功能

T 夹套型（适用下进上出）
Z 阻尼型
G 高温型
Y 高压型

测量管管径

- XX

RPF56 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐