

MFC608 型科里奥利质量流量计



产品特点

- 直接测量质量流量，不受温度、压力、流速等影响；
- 准确度可达批量 0.15 级，重复性好；
- 计量稳定性高；
- 量程比宽；
- 一体化设计，体积小，安装方便；
- 可测量均匀的多相流；
- 可测量一般粘度的均匀流体、高粘度流体、非牛顿型单向流体；
- 可显示质量流量、体积流量、累积流量、密度、温度等参数；
- 腐性能好，可选用不同材质，测量各种常见的腐蚀性流体；
- 拥有多种流量管设计和流速范围可选，可满足任何过程、应用的测量需要；
- 多种传感器接口尺寸、变送器安装和较宽范围的输出信号选项，最大程度兼容您的系统。

概述

MFC608 型科里奥利质量流量计（以下简称质量流量计）为我司采用国内外先进的技术研制、开发的全智能型流量计，具有测量精度高、可靠性高、稳定性好、使用寿命长等特点。

我们在产品结构、选材、制造工艺、生产装配和出厂测试等过程中，注重每一个环节；拥有高达 37m 的水塔作为流量实流标定的稳压装置，以及专业的质量流量计生产设备线。设计和开发了质量流量计专用的规模化生产软件和硬件，切实保证产品长期的高质量，高品质。产品采用了带背光宽温区的液晶显示器、功能齐全实用，显示直观、操作使用方便、可以减少现场安装使用维护的麻烦。广泛的应用于能源计量（石油、天然气、氢能等），环境保护工程（废气、废液、污水等），流程工业（电力、化工、石油、轻纺、食品、医药等）。

工作原理

科里奥利质量流量计是根据科里奥利原理，使介质流经的测量管发生振动，传感器检测并分析测量管频率、相位差和振幅的变化，直接测出当前流过测量管的介质质量，由振动频率，计算出密度。同时可测量管道内介质的多个过程变量，如：质量流量、体积流量、密度、温度。

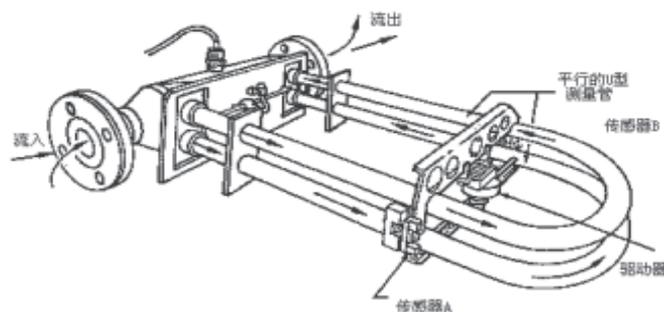


图 1 工作原理图

性能指标

性能指标

口径	DN1 ~ DN250
准确度等级	0.5 (气体) , 0.2, 0.15
重复性	0.25%, 0.1%, 0.075%
密度精度	±0.001g/cm ³
温度精度	±1°C
量程比	20:1 (10:1)
结构类型	一体式、分体式
额定压力	≤ 4MPa
测量管材料	316L
传感器材料	304
转换器外壳	铸铝
供电电源	220V AC
	24V DC
输出信号	4mA ~ 20mA DC
	脉冲输出
	HART 输出
	RS485 输出 (Modbus 协议)
防护等级	IP65、IP67
环境温度	-20°C ~ 55°C
储存温度	-25°C ~ 55°C
相对湿度	5% ~ 95%
防爆等级	Ex db ia llc T6 Gb, Ex ia tb llc T80°C Db (-40°C ~ +55°C)

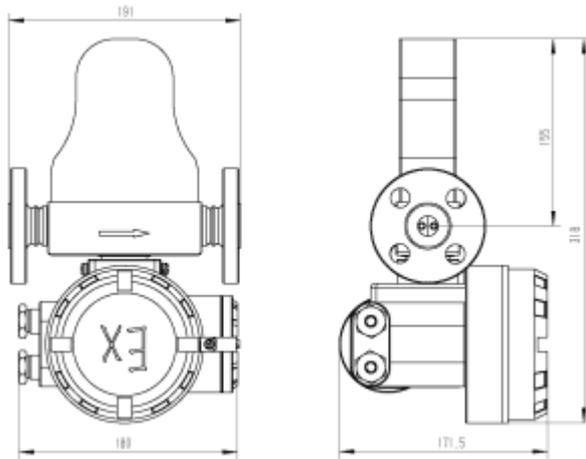
流量计口径 - 流量 - 压力 - 精度对照表

类型	型号 Model	口径		介质温度 Medium temp.	工作压力 W.P	最大流量 Max.flow-rate		连接方式	
		Nominal diameter inch	mm			kg/min	Lb/min		
P	04P	1/8"	DN4	-40°C ~ +70°C	≤ 90MPa	12	26	13/16-16UNF 内螺纹	
	08P	1/4"	DN8			≤ 45MPa	25	55	13/16-16UNF 内螺纹
	15P	1/2"	DN15			≤ 25MPa	55	121	G3/4" 内螺纹
	20P	3/4"	DN20			≤ 25MPa	75	165	G1" 内螺纹
L	08L	1/4"	DN8	-200°C ~ +80°C	≤ 4MPa	25	55	HG/T 20592 DN15 PN40 法兰	
	25L	1"	DN25			220	485	HG/T 20592 DN25 PN40 法兰	
	40L	1-3/4"	DN40			500	1102	HG/T 20592 DN40 PN40 法兰	
	50L	2"	DN50			850	1874	HG/T 20592 DN50 PN40 法兰	
R	04R	1/8"	DN4	-40°C ~ +85°C	≤ 4MPa	10	22	13/16-16UNF 内螺纹	
	08R	1/4"	DN8			25	55	HG/T 20592 DN15 PN40 法兰	
	15R	1/2"	DN15			70	154	HG/T 20592 N15 PN40 法兰	
	20R	3/4"	DN20			120	256	HG/T 20592 DN20 PN40 法兰	
	25R	1"	DN25			220	485	HG/T 20592 DN25 PN40 法兰	
	40R	1-3/4"	DN40			500	1102	HG/T 20592 DN40 PN40 法兰	
	50R	2"	DN50			850	1874	HG/T 20592 DN50 PN40 法兰	
	80R	3"	DN80			2900	4409	HG/T 20592 DN80 PN40 法兰	
100R	4"	DN100	5300	6614	HG/T 20592 DN100 PN40 法兰				
Z	15Z	1/2"	DN15	-40°C ~ +85°C	≤ 4MPa	70	154	HG/T 20592 DN15 PN40 法兰	
	25Z	1"	DN25			220	485	HG/T 20592 DN25 PN40 法兰	
	40Z	1-3/4"	DN40			500	1102	HG/T 20592 DN40 PN40 法兰	
	50Z	2"	DN50			850	1874	HG/T 20592 DN50 PN40 法兰	

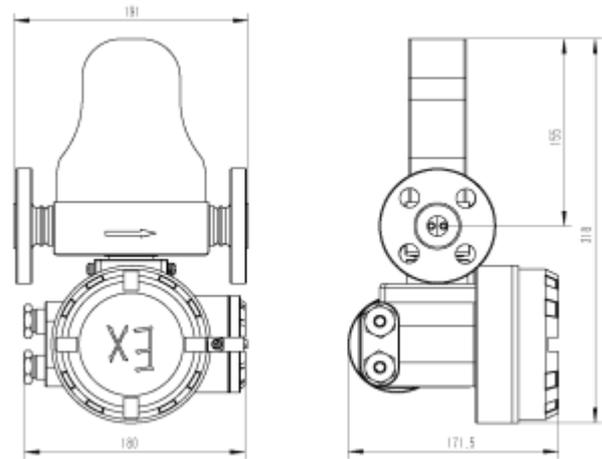
外形结构

图中为部分口径尺寸，单位为 mm，误差：±2mm。

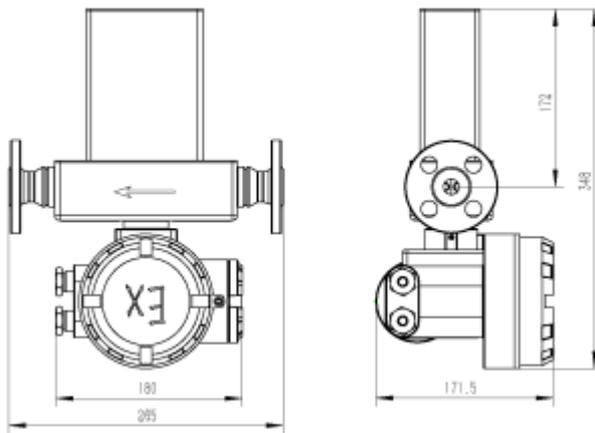
口径：DN4



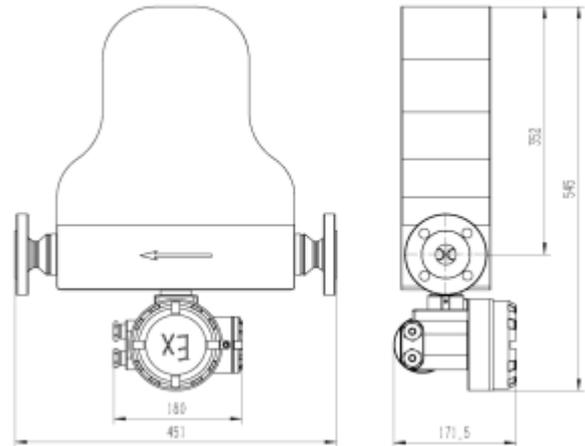
口径：DN8



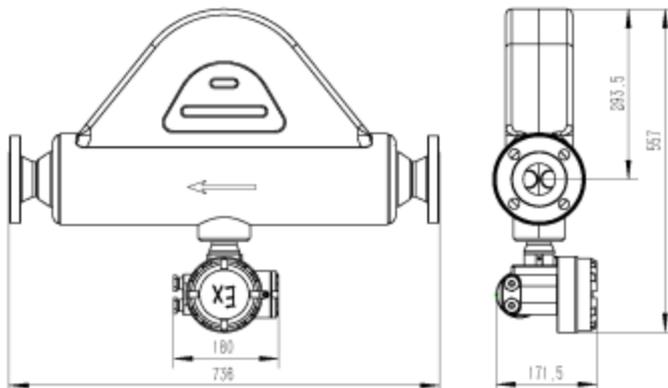
口径：D15



口径：DN25



口径：DN50



选型指南

类别	项目	代码	参数说明
选型参数组成		MFC608- 传感器参数 - 结构形式 - 转换器参数 - 可选项	
传感器参数	型号	MFC608	科里奥利质量流量计
	传感器类型 ①	U	U 型弯
		W	微弯
		S	直管
	口径	001	DN1
		002	DN2
		003	DN3
		004	DN4
		008	DN8
		010	DN10
		015	DN15
		020	DN20
		025	DN25
		032	DN32
		040	DN40
		050	DN50
		065	DN65
		080	DN80
		100	DN100
		125	DN125
		150	DN150
	200	DN200	
	250	DN250	
	额定压力	P1	1.0MPa
		P2	1.6MPa
		P3	2.5MPa
		P4	4.0MPa
	过程连接	F	法兰连接
		L	螺纹连接
		K	卡箍连接
	传感器本体材质	2	304 不锈钢
测量管材质	1	316L	
	2	哈氏合金 Hc	
温度范围	L1	-20°C ~ 80°C	
	L3	-196°C ~ 40°C	
	H2	-20°C ~ 200°C	
防护等级	1	IP65	
	2	IP67 (仅限一体型)	
结构形式		1	一体式
		2	分体式
转换器	准确度等级	A	0.2
		B	0.5
		G	0.15
	转换器外壳材质	1	铸铝材质
	电气接口	M	M20×1.5 内螺纹
		N	NPT1/2 内螺纹 (转接)
	输出信号	1	4mA ~ 20mA/ 脉冲
		3	4mA ~ 20mA/ 脉冲 +HART
4		4mA ~ 20mA/ 脉冲 +RS485 (Modbus)	
供电电源	1	220V AC	
	3	24V DC	

类别	项目	代码	参数说明
可选项	可选项(可多选)	/N	基本型
		/D	防爆型(隔爆、本安、粉尘)
		/C	CNAS 校准报告
		/S	带第三方检测报告
		/CS	CCS 船检
		/BS	ABS 船检
		/NV	DNV 船检
		/F1	带碳钢不锈钢法兰
		/F2	带 304 不锈钢配对法兰
		/F3	带 316L 不锈钢配对法兰
		/M1	M 型(定制)
		/L5	电缆长度:L5 出厂默认带 5 米分体线缆, 最长可带 15 米。②
<p>* 选型编码中未涉及的选项, 请与制造商联系。</p> <p>备注:</p> <p>① 微弯、直弯为定制产品, 具体咨询技术确认参数;</p> <p>② 电缆长度每 5 米为一间隔 (L10、L15)。</p>			

示例: MFC608-U015P2F21L11-1-A1M43-D

说明: MFC608 型科里奥利质量流量计, DN15 管径; U 型传感器, 耐压 1.6MPa, 法兰连接, 传感器本体材料 304 不锈钢, 接液管材质 316L, 温度范围 $-20^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$, 防护等级 IP65, 一体型, 精度 0.2 级, 转换器外壳铸铝材质, 电气接口 M20*1.5, 通讯方式脉冲/4-20mA+RS485, 供电电源 24V DC, 附加选项为防爆型。