



GILISE

流量传感器

Flow sensor

电磁流量计

涡街流量计

涡轮流量计

热式气体质量流量计

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

流量传感器产品目录

LDBE 系列电磁流量计	1
LUGB 系列涡街流量计	3
LWGY 系列涡轮流量计	5
LRFL 系列热式气体质量流量计	7
LWQW 系列气体涡轮流量计	9
LTUF 系列超声波流量计	11
GLK 热式流量开关	13

流量传感器选型流程

1、明确目的

(1) 根据系统要求，需要测量密封管道内的介质流量。

2、确定介质

(1) 确定管道内的测量介质的基本技术指标：

- ① 介质类型：液体、压缩气体、蒸汽、纯气体、浆液等；
 - ② 管道内的温度范围和压力范围；
 - ③ 介质在管道内的的流速（流量）范围；
 - ④ 介质的特性（压缩气体、粘稠、导电、高温、易燃易爆、腐蚀性等）。
-

3、选择类型

(1) 根据各种流量计的特性，选择适合的产品

- ① 电磁流量计：测量各种导电液体或浆液，无压损；
- ② 涡街流量计：测量液体、气体、蒸汽，无可动部件、结构简单、压损小；
- ③ 涡轮流量计：测量液体、气体，结构简单、压损小；
- ④ 热式气体质量流量计：测量各种气体，结构简单、抗干扰性强

(2) 根据测量的介质不同，选择是否需要温度压力补偿。

4、合适规格

- (1) 选择合适的流量计口径（介质流速与流量计的管道是否匹配）；
 - (2) 确定流量计的安装形式（夹装式、法兰式、插入式、一体/分体式）；
 - (3) 流量计的供电方式；
 - (4) 信号输出类型（脉冲输出、mA输出）；
 - (5) 显示方式（无显示、就地显示）；
 - (6) 耐腐蚀性的要求；
 - (7) 防爆的要求。
-

5、确定型号

确定上述的需求，结合产品的选型表选择出合适的产品。

LDBE系列电磁流量计

产品图片 Picture



产品概述 Summary

LDBE系列电磁流量计符合标准JB/T9248-1999《电磁流量计》，是一种测量导电介质体积流量的感应式仪表，在进行现场监测显示的同时，可输出标准的电信号，供记录、调节、控制使用，实现检测的自动控制，并可实现信号的远距离传送。可广泛应用于自来水、化工、煤炭、环保、轻纺、冶金、造纸等行业中的导电液体的流量计量。

电磁流量计是运用法拉第电磁感应定律的原理，即导电物体在磁场中作切割磁力线运动时，导体中产生感应电动势。

功能特点 Functional characteristics

- ★ 测量管内无可动部件，便于维护管理；无阻流部件，因此无压力损失；
- ★ 被测液体最低电导率 $\geq 5 \mu\text{ s/cm}$ ，配合各种衬里材料，可适用于测量各种酸、碱、盐溶液及泥浆、矿浆、纸浆等介质的流量；
- ★ 流量的测量不受流体的密度、粘度、温度、压力和电导率变化的影响，传感器感应电压信号与平均流速；
- ★ 呈线性关系，测量精度高；
- ★ 合理选用衬里及电极材料，可实现良好的耐腐蚀性和耐磨性；
- ★ 低频矩形波激磁，不受工频及现场各种杂散干扰的影响，工作稳定可靠；
- ★ 不受流体方向影响，正反向均可准确计量；
- ★ 量程比1:120（0.1m/s~12m/s），满量程流速范围宽；
- ★ 汉字液晶背光显示，可在线修改参数，操作简单方便；
- ★ 具有空管测量、报警功能，并能适应不同的流体介质；
- ★ 掉电时间记录功能，自动记录仪表系统电源间断时间，补算漏计流量。

注意事项 Explain

介质 Medium	由电磁流量计的工作原理可知，能选用电磁流量计测量流量的流体必须是导电的，严格的说，除了高温流体之外，只要电导率大于 $5 \mu\text{ s/cm}$ 的任何流体都选用相应的电磁流量计来测量流量，因此不导电的气体，蒸汽，油类，丙酮等物质不能选用电磁流量计来测量流量。
口径 Caliber	流量计使用流速最好在0.3-15m/s范围内，此时流量计口径可选择与用户管道口径一致。使用流速低于0.3m/s时最好在仪表部位局部提高流速，采用缩管方式
外形 Appearance	一体型：现场环境较好的情况下，一般都选用一体型，即传感器和转换器组装成一体。 分离型：即传感器和转换器分开装于不同的地点。

性能参数 Technical parameter

最大流量和最小流量必须符合下表中的数。

内径 (mm)	10	15	20	25	32	40	50	65
Qmin(m ³ /h)	0.0283	0.0636	0.12	0.176	0.29	0.452	0.7	1.19
Qmax(m ³ /h)	4.24	9.54	16.96	26.5	43.42	67.85	106.0	179.0
内径 (mm)	80	100	125	150	200	250	300	350
Qmin(m ³ /h)	1.8	2.82	4.41	6.36	11.3	17.6	25.4	34.6
Qmax(m ³ /h)	271.0	424.0	662.0	954.0	1690	2650	3810	5190
内径 (mm)	400	450	500	550	600	700	800	900
Qmin(m ³ /h)	45.2	57.2	77.6	85.5	101.0	138.0	180.0	229.0
Qmax(m ³ /h)	6780	8570	10600	12800	15200	20700	27100	34300
内径 (mm)	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200
Qmin(m ³ /h)	282.0	342.0	407.0	554.1	732.7	916.0	1131.0	1368.4
Qmax(m ³ /h)	42400	51300	61000	83121	108566	137404	169635	205258

选型型谱 Model selection

电磁流量计		LDBE	-X	-X	X	X	X	-X	X	-X	-X
口径	DN10~DN1600		-□								
外形	一体型			-S							
	分体型			-L							
电极材料	MO2Ti				M						
	Ti (钛)				T						
	Ta (钽)				D						
	哈氏合金				H						
	Pt (铂)				P						
输出方式	无输出					0					
	4~20mA/0~1KHz					1					
	4~20mA					2					
衬里材料	橡胶						X				
	聚四氟乙烯						F				
	聚乙烯						P				
就地显示	无就地显示							-0			
	就地显示							-1			
通讯方式	无通讯								0		
	RS485								1		
	RS232								2		
接地保护	无接地环										-1
	有接地环										-2
	有接地电源										-3
量程范围	测量流量范围										-□

注：选择分体型流量计时，信号电缆长度缺省为10m，如有其它事项请订货时注明。

LUGB系列涡街流量计

产品图片 Picture



产品概述 Summary

LUGB型系列涡街流量计是利用流体卡曼原理而研制成的新型流量计。该系列流量计具有结构简单，可靠性强，准确度高，重复性好，流量范围与温度范围大，压力损失小，抗振动，耐老化等特点。

LUGB型流量计可广泛应用于油田、石化、轻工、冶金、医药、造纸及城市供水、供热等行业。该系列流量计分一体化显示和远传显示、输出脉冲信号或模拟信号与LCD大屏幕智能显示仪表配套使用，实现温度、压力、流量同屏显示并带有继电显示、时间累积、历史数据查询等多种功能供用户选择。

传感器是根据卡门涡街原理研制成功的一种流体振动式仪表。当流体流过传感器壳体内垂直放置的旋涡发生体时，在其后方两侧交替地产生两列旋涡，一侧旋涡分离的频率与流速成正比。

技术参数 Technical parameter

介质 Medium	流体介质：蒸汽、压缩空气、煤制气、液体等中高流速介质 测量流速：液体0.5~7m/S 气体4~35m/S 蒸气7~70m/S 介质温度：-40℃~+350℃ 被测流体压力：1.6MPa、2.5MPa、4MPa
标准 Standard	生产标准：涡街流量传感器（JB/T9249-2015） 检验规程：涡街流量计（JJG1029-2007） 法兰常规标准：GB/T 9119-2000
输出 Output	信号输出：脉冲信号：三线制VH≥5V, VL≤1 V 模拟信号：二，三线制4~20mADC（1~5VDC）负载电阻：250Ω~350Ω 精确度等级：1.5~1.0级
外形 Appearance	仪表材质：铝合金或不锈钢 防护等级：IP65 防爆等级：ExdIICT6
环境 Environment	环境温度：-20℃~+55℃ 环境湿度：≤90%RH 大气压力：86~106KPa
电源 Power	外供电源：24VDC 功率：<1W

功能特点 Functional characteristics

- ★ 无可动部件，长期稳定，结构简单便于安装和维护；
- ★ 传感器输出为脉冲信号，其频率与被测流体的实际流量成线性，零点无漂移；
- ★ 性能十分稳定，结构形式多样，有管道式、插入式流量传感器形式；
- ★ 精确度较高，通常液体的测量精度为 $\pm 1.0\%$ ，气体的测量精度为 1.5% ；
- ★ 测量量程范围宽，在雷诺数为 $2 \times 10^4 \sim 7 \times 10^6$ 范围内，最大可达1:20；
- ★ 压损小（约为孔板流量计的 $1/4 \sim 1/2$ ），属于节能流量仪表；
- ★ 安装方式灵活，根据现场工艺管道不同，可以水平、垂直和不同角度倾斜安装。

选型型谱 Model selection

涡街流量计		LUGB	-X	X	X	-X	-X	X	X	-X
安装形式	法兰卡装式		-2							
	法兰夹装式		-3							
	插入式		-4							
	温压补偿一体式		-5							
被测介质	液体			2						
	气体			3						
	蒸汽			4						
通径代码	通径 25mm				02					
	通径 40mm				04					
	通径 50mm				05					
	通径 65mm				06					
	通径 80mm				08					
	通径 100mm				10					
	通径 120mm				12					
	通径 150mm				15					
	通径 200mm				20					
	通径 250mm				25					
	通径 300mm				30					
表体材质	碳钢					-C				
	不锈钢					-F				
就地显示	现场就地显示						-A			
	信号远传						-B			
输出信号形式	脉冲信号输出							1		
	4~20mA信号输出							2		
流体介质温度	普通型（-40~150℃）								1	
	中温型（-40~280℃）								2	
	高温型（0~350℃）								3	
量程范围	测量量程范围									- □

注：如有其它事项请订货时注明。

LWGY系列涡轮流量计

产品图片 Picture



产品概述 Summary

LWGY涡轮流量计是由涡轮流量传感器与显示仪表组成，采用国外技术生产制造，是液体计量理想的流量计。流量计具有结构简单、精确度高、安装维修使用方便等特点。该产品广泛用于石油、化工、冶金、供水、造纸、环保、食品等领域，适用于测量封闭管道中与不锈钢1Cr18Ni9Ti、2Cr13及刚玉Al₂O₃、硬质合金不起腐蚀作用，且无纤维、颗粒等杂质的液体。若与具有特殊功能的显示仪表配套使用，可以进行自动定量控制、超量报警等用途。

功能特点 Functional characteristics

- ★ 传感器为硬质合金轴承止推式，不仅保证精度，并且提高耐磨性能；
- ★ 结构简单、牢固以及拆装方便；
- ★ 测量范围宽，下限流速低；
- ★ 压力损失小，重复性好，精确度高；
- ★ 具有较高的抗电磁干扰和抗振动能力。

技术参数 Technical parameter

介质 Medium	流体介质：液体、气体 介质温度：-20℃~120℃（标配，其它温度范围请说明）	
标准 Standard	生产标准：涡轮流量传感器（JB/T9246） 检验规程：涡轮流量计（JJG1037-2008） 法兰常规标准：GB/T 9119-2000	
输出 Output	信号输出：脉冲信号：三线制VH≥8V，VL≤0.8V 模拟信号：二线制4~20mADC 负载电阻：250Ω~350Ω 精确度等级：1.5~1.0级	
外形 Appearance	仪表材质：不锈钢	防护等级：IP65 防爆等级：ExdIICT6
环境 Environment	环境温度：-20℃~+55℃ 环境湿度：≤90%RH	
电源 Power	外供电源：24VDC 功率：<1W	

性能参数 Technical parameter

流量范围

口径 (mm)	正常流量范围 (m ³ /h)	扩展流量范围 (m ³ /h)	常规连接方式	耐压等级
DN4	0.04~0.25	0.04~0.4	螺纹连接	6.3MPa
DN6	0.1~0.6	0.06~0.6	螺纹连接	6.3MPa
DN10	0.2~1.2	0.15~1.5	螺纹连接	6.3MPa
DN15	0.6~6	0.4~8	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN20	0.8~8	0.45~9	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN25	1~10	0.5~10	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN32	1.5~15	0.8~15	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN40	2~20	1~20	法兰连接	2.5MPa
DN50	4~40	2~40	法兰连接	2.5MPa
DN60	7~70	4~70	法兰连接	2.5MPa
DN80	10~100	5~100	法兰连接	2.5MPa
DN100	20~200	10~200	法兰连接	2.5MPa
DN125	25~250	13~250	法兰连接	2.5MPa
DN150	30~300	15~300	法兰连接	2.5MPa
DN200	80~800	40~800	法兰连接	2.5MPa

选型型谱 Model selection

涡轮流量计		LWGY	X	X	X	X	-X
口径	DN4~DN200						
测量介质	液体		L				
	气体		G				
连接方式	卫生卡箍式			W			
	管螺纹式			L			
	法兰卡装式			K			
	插入式			C			
输出形式	12V 供电, 脉冲输出				M		
	4~20mA 两线制电流输出				I		
	电池供电现场显示				X		
	现场显示, 4~20mA 两线制电流输出				X1		
防爆	不防爆						N
	防爆型						B

注: 如有其它事项请订货时注明。

LRFL系列热式气体质量流量计

产品图片 Picture



产品概述 Summary

热式气体质量流量计是利用热传导原理测量流量的仪表。采用恒温差法对气体质量流量进行准确测量，具有体积小、数字化程度高、安装方便、测量准确等优点。

传感器部分由两个基准级铂电阻传感器组成。采用桥式环路，一个传感器测量流量温度，另一个传感器维持高于流体温度的恒温差，可以在高温和高压条件下进行流量测量。

热式气体质量流量计具有如下技术优势：质量测量，对气体流量测量无需温度和压力补偿，测量方便、准确。可得到气体的质量流量或标准体积流量；宽量程比，可测量流速高至140Nm/s低至0.05Mm/s的气体，可以用于气体检漏；抗震性能良好，使用寿命长，传感器无活动部件和压力传感器部件，不受震动对测量精度的影响。

技术参数 Technical parameter

测量介质：	各种气体
介质 Medium	流速范围：0.05~140Nm/s 介质温度：-10℃~200℃（常温型）、-10~350℃（高温型） 介质压力：≤2.5MPa（插入式）、≤4MPa（管段式）
输出 Output	信号输出：二线制4~20mADC 负载电阻：<600Ω 精确度等级：1.0%FS
环境 Environment	环境温度：0℃~60℃ 环境湿度：≤90%RH
电源 Power	外供电源：24VDC 功率：<5W

应用范围 Application

- ★ 压缩空气/气体/天然气测量
- ★ 核电站和其他能源工厂的气体采样
- ★ 半导体生产工艺中的气体测量和控制，包括超纯气体
- ★ 焦化厂焦炉煤气的测量、炼铁厂高炉煤气的测量
- ★ 大型燃烧炉，联产及其他燃烧过程的燃气气体测量
- ★ 电厂高炉的一次风、二次风的测量
- ★ 污水处理中空气曝气，消化池及氯气测量
- ★ 煤粉燃烧过程粉/气配比控制
- ★ 化工及石化厂的工艺气体，火炬气测量
- ★ 燃料电池工厂各种气体流量测量和控制
- ★ 液化气、沼气、生物气测量

选型型谱 Model selection

热式气体质量流量计		LRFL	X	X	X	-X	-X	X	X
口径		DN15~DN6000							
介质温度	普通型 (30~100℃)			N					
	高温型 (100~350℃)			H					
口径代码	不锈钢				R				
	铸铁				Fe				
	碳钢				C				
	特殊材质				T				
供电电源	24VDC 直流					DC			
	220VAC 交流					AC			
信号输出	4~20mA						I		
	RS485						T		
测量介质	空气							A	
	氧气							O	
	其它							T	
防爆	不防爆								N
	防爆型								B

注：如有其它事项请订货时注明。

LWQW系列气体涡轮量流量计

产品图片 Picture



产品概述 Summary

LWQW系列其它涡轮流量计是我公司研发的新一代气体涡轮流量计，借鉴航空技术的先进理念，综合了流体力学、电磁学等理论而自行研制开发的集温度、压力、流量传感器和智能流量积算仪于一体的新一代高精度、高可靠性的气体精密计量仪表，具有出色的低压和高压计量性能，多种信号输出方式以及对流体的低敏感性使得LWQW系列气体涡轮流量计成为一种优秀的能准确计量的气体累计量的商业贸易计量仪表。

广泛适用于城市燃气管网的计量、工业燃气的计量、燃气调压站的计量、能源管理等计量，已出口东南亚、中东地区、俄罗斯、印度、巴基斯坦等国家，产品性能达到国际领先水平。

技术参数 Technical parameter

口径 Caliber	E型和D型：DN50、DN80、DN100、DN150、DN200 F型和FG型：DN25、DN50、DN80、DN100、DN150、DN200、DN250、DN300	
公称压力	1.6MPa、2.5MPa、4.0MPa、6.3MPa（高于此压力需要可定制）	
补偿方式	温度、压力双补偿	
输出信号	脉冲、4~20mA、RS485、IC卡信号	
通讯协议	Modbus-RTU、HART（定做）	
供电电源	外供24VDC直流电源； 电池供电，3.6V锂电池	
使用条件	介质温度：-20~80℃ 相对湿度：5~90%RH	环境温度：-30~60℃ 大气压：80~106KPa
防护等级	IP65、IP67	
适用介质	天然气、压缩空气、氮气等中低流速的气体	
量程比	1：10、1：20	
精度	1.0、1.5	
产品标准	GB_T21391-2008	
安装方向	水平安装	

功能特点 Functional characteristics

- ★ 国际一流技术、全进口设备精细加工、皮实耐用、良好的性能和重复性
- ★ 采用进口德国军工轴承，有油润滑保证任何时候都能够出色的稳定计量
- ★ 量程范围宽、起始流量低
- ★ 主体采用一体铸造成型技术，叶轮采用铝合金材质，耐腐蚀、耐高压、耐冲击
- ★ 铸铝防爆方表头，表头可以350度自由旋转方便观看数据
- ★ 本体自带整流器大大缩短前后直管段距离
- ★ 大液晶屏显示瞬时、累计流量、温度、压力、标况值和工况值
- ★ 产品经过高压、低压干扰实验，具有出色的高低压计量性能
- ★ 采用国际先进的设计理念，可以大大延长仪表的使用寿命
- ★ 采用一体化整流器，对流量计的前后直管段安装要求低
- ★ 独立式机芯设计，互换性好、维护方便
- ★ 具有高对比度的液晶显示器，可显示总量、流量、时间、工控流量百分比等数据
- ★ 具有时间显示及实时数据存储功能，保证内部数据不丢失，永久保存

选型型谱 Model selection

气体涡轮流量计		LWQW	-X	-X	-XX	-A	-X	XX	X
等级类型	高端		F						
	一体化		FG						
	精密		D						
	普通		E						
转换器形式	方液晶显示			A					
	圆液晶显示			B					
口径	管道口径				□□				
测量	流量					A			
压力	脉冲输出								M
	4~20mA 信号输出								L
	RS485 通讯接口								R
	脉冲输出和 RS485 通讯输出								MR
压力	700KPa								70
	350KPa								35
精度等级	1.5级								1
	1.0级								2

LTUF系列超声波流量计

产品图片 Picture



管段式



导轨主机



盘装主机



壁挂主机

产品概述 Summary

超声波流量计应用于各种液体的长期在线测量，主机和传感器分别安装，主机可安装在室内、仪表柜、仪表盘，传感器安装在测量管道上，主机和传感器用超声波流量计专用电缆连接，即可实现流量测量，配接温度传感器可实现热量测量。

广泛应用于自来水、供暖、水利、冶金、化工、机械、能源等行业。可以用做生产监测、水平衡调试、热网平衡调试、节能监测，是生产过程中重要的流量测量仪表。

功能特点 Functional characteristics

- ★ 高精度测量：精度高达1%
- ★ 测量范围大：选用不同型号的传感器，可实现口径管道流量的测量，DN15~DN6000mm
- ★ 高可靠性：采用低电压、多脉冲发射电路，测量精度高、使用寿命及可靠性大幅提高。
- ★ 抗干扰能力强：采用双平衡信号差分发射、接收电路，有效抵御变频器、电视塔、高压线等强干扰源。
- ★ 强大的记忆功能：自动记忆前512日、前128月、前10年累计流量，自动记忆前64次上、断电时间及流量，自动记忆，前32日流量计的工作状态是否正常。
- ★ 支持热量测量：配接温度传感器，可实现热量测量。

安装图 Installation Diagram



壁挂外夹式



导轨外夹式



盘装管段式



壁挂插入式



一体插入式



一体管段式

技术参数 Technical parameter

主机 Host	原理：超声波时差原理；精度：≤±1%
	显示：可连接2×10背光型汉字或2×20字符型液晶显示器，支持中英意三种语言 输出信号：1路4~20mA电流输出，精度0.1%，阻抗0~1KΩ 1路OTC脉冲输出（脉冲宽度6~1000ms，默认200ms） 1路继电器输出
专用线缆	信号输入：可连接三线制PT100铂电阻，实现热量测量 通讯接口：隔离RS485串行通讯接口，支持Modbus协议
管道情况 The Conduit	定制双绞线，一般情况下限于50米；选用RS485通讯，传输距离可达千米以上 管道和衬里：钢、不锈钢、水泥管、铜、PVC、铝等一切质密的管道，允许有衬里 管道口径：15~6000mm 管道安装：传感器安装点最好满足：上游10D，下游5D，距泵出口30D（D管道直径）
测量介质 Medium	种类：水、海水、工业污水、酸碱液、酒精、各种油类等能够传导超声波的单一均匀的介质 温度：标准探头：-30~90℃；高温探头：-30~160℃ 浊度：1000ppm且气泡含量小 流速：0~±10m/s
使用条件 Environment	温度：主机：-20~60℃；传感器-30~160℃ 湿度：主机：≤85%RH；传感器：可浸水工作，水深≤2m（传感器灌胶后）
供电电源	电源：DC8~36V或AC85~260V；功耗：1.5W

选型型谱 Model selection

超声波流量计		LTUF	-X	-XXX	-XX	-X	-X
主机形式	壁挂式		B				
	盘装式		P				
	导轨式		D				
	一体式		Y				
传感器形式	外夹式小 (DN15~100)			TS			
	外夹式中 (DN50~700)			TM			
	外夹式大 (DN300~6000)			TL			
	高温外夹式小 (DN15~100)			TSH			
	高温外夹中 (DN50~700)			TMH			
	标准插入式(DN80~6000)			TC1			
	加长插入式(DN80~6000)			TC2			
管段式(DN15~1000)			TG				
管道口径	管道口径				□□		
管道材质	碳钢、不锈钢、铸铁、玻璃钢、PVC、水泥					1~6	
	其它材质					0	
电缆长度	分体式配套专用电缆长度						□

GLK系列热式流量开关

产品图片 Picture



产品概述 Summary

流量开关是一种可对管道中的液体流动情况进行实时监控，并提供信号输出的测量仪表。本产品采用全金属外壳，无活动部件，开关量现场可连续可调，压力损失小，结构紧凑，多个LED实时显示流动状态和开关状态。安装方便，产品适合多种管径要求，可用于监控管道内流体流速大小、断流监测或防止泵的空转保护。广泛应用于水电行业、工业液压行业等需要对管道流体流速监控的地方。

本产品的感应部件和信号处理单元为一体结构，流速的监控设置连续调节，监测范围与流速有关，而与流量或总体流速无关。本产品用于以下方面的监控功能：

(1)介质流动/降低流速；(2)介质存在/不存在；(3)介质流动/静止。

技术参数 Technical parameter

测量介质	1~150cm/s (水)；3cm/s~300cm/s (油)；200~3000cm/s (气体)
输出信号 Output	继电器：常开加常闭触点，触点电压250VAC/30VDC，触点容量3A； PNP晶体管：开关电压：24±20%VDC；开关电流：≤1.2A；
时间 Time	初始化时间：典型值8s (2~15s)； 响应时间：典型值2s (1~15s)；
结构 Structure	探头材料：304不锈钢；外壳材料：304不锈钢； 耐压等级：10MPa；防护等级：IP67
使用条件	介质温度：-20~80℃；环境温度：-10~70℃； 存储温度：-20~85℃
供电电源	电源：24±20%VDC；消耗电流：<90mA；

安装图 Installation Diagram

1、产品的安装，需要将探头完全浸没在流体中，如果在小管径上安装，注意要采用适当方法避免将探头顶到下方管壁上；

2、当流体不能够完全充满管道时，产品需安装在管道底部（图1）；

3、如果管道内可能存在沉淀物，请将产品安装在管道侧壁，水平安装（图2），要避开空气和沉淀物；

4、在距离弯管或交叉口的直管上安装产品时，直管长度不应小于4倍的管道直径。

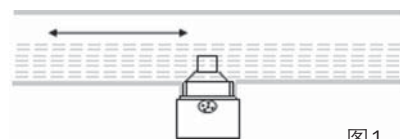


图1

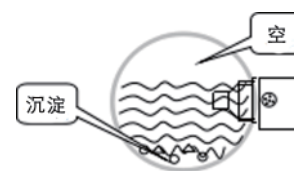


图2