

万讯愿景：成为自动化行业受人尊敬的世界级企业

万讯使命：为客户创造价值，为员工创造健康丰盛的生活

经营理念：与您共享世界新技术成果

以标准立心
源头立业，技术领航
用创新与品质丈量世界流量



Maxonic 亿环

股票代码：300112

深圳万讯自控股份有限公司亿环分公司

地址：天津市北辰区北辰科技产业园区景丽路15号

<http://www.china-yihuan.com>

E-mail: info@maxonic.com.cn



万讯介绍视频



万讯官方微信

新浪微博: <http://weibo.com/maxonic>

售后服务 | 4000 300 112

用创新与品质丈量世界流量

集团简介

万讯自控成立于1994年，注册资金2.8亿，是一家专注于过程自动化产品研发、生产、销售和服务的国家级高新技术企业、A股上市企业，总部位于深圳高新技术产业园，业务涉及智能自动化仪表、MEMS传感器、机器人2D/3D视觉系统等多个领域。

亿环品牌

亿环品牌创立于1996年，长期专注于流量计的研发、制造、销售与服务，于2013年加入万讯集团。依托亿环与万讯在流量产品方面的各自优势，品牌实现资源整合，现已成为国内专注流量产品的一流品牌。产品线覆盖涡街、电磁、差压、科氏、超声、热式、转子等多种原理的流量计。

专业聚焦轻工行业，为食品、饮料、酒水、医药等领域提供精细化流量测量解决方案；

精准服务市政领域，致力于保障燃气、水务、供暖等贸易计量的可靠运行；

深度扎根工业板块，为油气化工、精细化工、冶金、电力等行业提供精准的过程计量支持。

标准立心，源头立业，技术领航

国家标准起草单位，技术权威性行业领先

亿环作为多个国家及行业标准的核心起草单位，深度参与制定了GB/T 25922-2023、JB/T 9249-2015、JJG 1029-2007等涡街流量计关键技术标准，以权威身份推动行业规范发展，彰显技术话语权与品牌公信力。

中国涡街流量计源头工厂

亿环被誉为中国涡街流量计的“源头工厂”，是国内最大的涡街流量计OEM供应商，长期为数十个国内外品牌提供产品代工，服务覆盖多家世界500强企业，体现其规模化制造能力与卓越品质认可度。

专利技术成果丰硕，关键市场广泛验证

公司拥有发明专利、实用新型、软著等多项自主知识产权，产品在中石油、中石化、中海油、中核集团等大型央企中稳定应用，以可靠性能赢得高端市场信赖。

国内首创非接触式传感技术，突破行业痛点

亿环自主研发的智能型涡街流量传感器实现技术突破，采用传感头不接触介质的设计，具备抗震、耐高温、高可靠性及易维护等优势，填补国内技术空白，获国家专利认证

超低温测量技术领先，拓展极端工况应用边界

公司成功研制可测-200℃介质的超低温涡街流量计，展现其在极端温度环境下的技术实力，为深冷领域提供精准测量解决方案，进一步拓宽行业应用场景。



亿环装备实力

一流的产品来自于先进的设备



大口径液标系统

涵盖口径DN15~DN1000

高精度标定装置

测量精度达0.03%~0.05%



真空钎焊炉

真空度 $\leq 0.0005\text{Pa}$



气体流量计标定装置

口径DN10~DN300



激光焊接系统



表面处理系统



3D测量系统



材料光谱检测

亿环产品家族



电磁流量计



电磁水表



气/液体涡轮流量计



涡街流量计



超声流量计



旋进旋涡流量计



罗茨流量计



多参量流量计



热式流量计



转子流量计



积算仪



热式流量控制器



孔板



矩阵



V型环



楔形

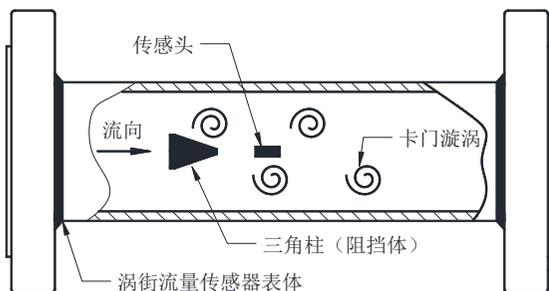


文丘里

产品特点

测量原理

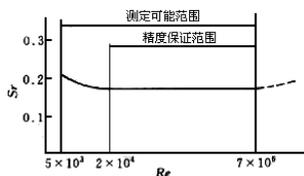
根据卡门涡街原理，当流体经过一个阻挡体时，会在阻挡体后交替产生方向相反有规则的卡门旋涡，且旋涡的分离频率与流体流速成正比。



$$f = \frac{Sr \cdot U_1}{d} = \frac{Sr \cdot U}{m \cdot d}$$

$$q_v = \frac{\pi \cdot D^2 \cdot U}{4} = \frac{\pi \cdot D^2 \cdot m \cdot d \cdot f}{4Sr}$$

$$K = \frac{f}{q_v} = \left[\frac{\pi D^2 m d}{4Sr} \right]^{-1}$$



式中：

m — 旋涡发生体两侧弓形面积与管道横截面面积之比（无量纲）；

D — 表体通径（单位：m）；

d — 旋涡发生体迎面宽度（单位：m）；

f — 旋涡的发生频率（单位：Hz）；

U₁ — 旋涡发生体两侧平均流速（单位：m/s）；

Sr — 斯特劳哈尔数（无量纲）；

U — 被测介质来流的平均速度（单位：m/s）；

q_v — 瞬时体积流量（单位：m³/s）；

K — 流量计的仪表系数（单位：1/m³）；

不断流拆装技术：在线检修的“创世者”

- 在线维护，告别停机困扰：无需停产或搭建复杂旁路，即可随时对传感头进行维修或更换，保障生产流程无缝衔接
- 高效运维，成本双降：极大缩短维护时间，节约旁路设备与施工成本，实现效率与经济效益的双重提升
- 随需而动，灵活便捷：赋予运维工作极大灵活性，可在任意时间点安排检修，从容应对突发状况

双抗振技术：高振动工况的“终结者”

- 双重保障：创新性地融合刚性物理结构与智能抗振算法，从源头抵消振动影响
- 权威验证：权威振动实验室测试表明，抗振性能比普通产品提高50%，可靠性经严格认证
- 广泛适用：专为高振动场景打造，确保在复杂工况下依然保持高稳定性

智能补偿算法：贸易结算公平的“守护神”

- 核心保障：内置高精度补偿算法，从源头提升数据准确性
- 稳定可靠：优异的长期稳定性，大幅降低测量漂移
- 价值捍卫：确保贸易结算公平公正，直接保护双方经济利益
- 实测卓越：计量精度比普通产品提高30%，性能一目了然

自诊断功能：复杂工况下的“智能安全卫士”

- 核心保障：内置智能诊断算法，从源头监测工作状态
- 稳定可靠：主动预知潜在风险，大幅降低突发故障
- 价值捍卫：确保复杂工况下稳定运行，直接保护生产安全
- 实测卓越：可快速指出故障点及解决方案，维护效率一目了然

专用高精度温压补偿：测量误差的“克星”

- 专利分段补偿技术：采用亿环专利算法，针对不同工况进行分段精确补偿
- 卓越补偿精度：全工况范围内，温压补偿精度优于0.2%
- 显著降低误差：最大程度消除了温压因素对测量结果的影响，保障测量的长期稳定性与可靠性
- 高精度标准装置：中国最高精度等级标准装置，不确定度可以达到0.02%（K=2）

产品系列



YVF3330系列 智能涡街流量计

描述	规格
介质	气体, 液体, 蒸汽
管径范围	DN10~DN500
流速范围	液体: 0.3~10m/s; 气体和蒸汽: 3~90 m/s
精度	0.5%, 1%, 1.5%
重复性	0.16%, 0.3%, 0.5%
量程比	10: 1, 20: 1, 30: 1
压力范围	法兰式: DN10~DN80: 标准: 2.5MPa, 其他请咨询厂家 DN100~DN200: 标准: 1.6MPa, 其他请咨询厂家 DN250~DN500: 标准: 1MPa, 其他请咨询厂家 卡装式: DN10~DN500: 标准: 2.5MPa, 其他请咨询厂家
介质温度	-40~150°C, -40~260°C, -40~320°C, -40~420°C
环境温度	非防爆型: -20~60°C, 防爆型: -20~40°C
电源	24VDC, 3.6VDC锂电池
输出	脉冲, 二线制4~20mA, 三线制4~20mA
通讯	RS-485, HART
电气接口	M20×1.5内螺纹, 其他请咨询厂家
防护等级	IP66, IP67, IP68
防爆	本安: Ex ia IIC T1...T6 Ga, Ex ia IIIC T200440°C...80°C Da 隔爆: Ex db IIC T1...T6 Gb, Ex tb IIIC T200440°C...80°C Db
接液材质	304, 316L, HC, 其他请咨询厂家



YVF3380系列 插入式涡街流量计

描述	规格
介质	气体, 液体, 蒸汽
管径范围	DN200~DN2000
流速范围	液体: 0.3~10m/s; 气体和蒸汽: 3~90 m/s
精度	2.5%
重复性	0.8%
量程比	10: 1, 20: 1, 30: 1
压力范围	标准: 1.6MPa, 其他请咨询厂家
介质温度	-40~150°C, -40~200°C
环境温度	非防爆型: -20~60°C, 防爆型: -20~40°C
电源	24VDC, 3.6VDC锂电池
输出	脉冲, 二线制4~20mA, 三线制4~20mA
通讯	RS-485, HART
电气接口	M20×1.5内螺纹, 其他请咨询厂家
防护等级	IP66, IP67, IP68
防爆	隔爆: Ex db IIC T1...T6 Gb, Ex tb IIIC T200440°C...80°C Db
接液材质	304, 316L, HC, 其他请咨询厂家



YVF1130系列 模拟涡街流量计



YVF1180系列 模拟插入涡街流量计

描述	规格
介质	气体, 液体, 蒸汽
管径范围	DN10~DN500
流速范围	液体: 0.3~10m/s; 气体和蒸汽: 3~90 m/s
精度	0.5%, 1%, 1.5%
重复性	0.16%, 0.3%, 0.5%
量程比	10: 1, 20: 1, 30: 1
压力范围	法兰式: DN10~DN80: 标准: 2.5MPa, 其他请咨询厂家 DN100~DN200: 标准: 1.6MPa, 其他请咨询厂家 DN250~DN500: 标准: 1MPa, 其他请咨询厂家 卡装式: DN10~DN500: 标准: 2.5MPa, 其他请咨询厂家
介质温度	-40~150°C, -40~260°C, -40~320°C, -40~420°C
环境温度	非防爆型: -20~60°C, 防爆型: -20~40°C
电源	24VDC, 3.6VDC锂电池
输出	脉冲, 二线制4~20mA, 三线制4~20mA, 四线制4~20mA
通讯	RS-485, HART
电气接口	M20×1.5内螺纹, 其他请咨询厂家
防护等级	IP66, IP67, IP68
防爆	本安: 隔爆: 粉尘:
接液材质	304, 316L, HC, 其他请咨询厂家

描述	规格
介质	气体, 液体, 蒸汽
管径范围	DN200~DN2000
流速范围	液体: 0.3~10m/s; 气体和蒸汽: 3~90 m/s
精度	2.5%
重复性	0.8%
量程比	10: 1, 20: 1, 30: 1
压力范围	标准: 1.6MPa, 其他请咨询厂家
介质温度	-40~150°C, -40~200°C
环境温度	非防爆型: -20~60°C, 防爆型: -20~40°C
电源	24VDC, 3.6VDC锂电池
输出	脉冲, 二线制4~20mA, 三线制4~20mA, 四线制4~20mA
通讯	RS-485, HART
电气接口	M20×1.5内螺纹, 其他请咨询厂家
防护等级	IP66, IP67, IP68
防爆	本安: 隔爆: 粉尘:
接液材质	304, 316L, HC, 其他请咨询厂家

产品选型

>> 型号示例: YVF **A** - **B** - **CDEFGH** - **JKLMN** - **PQRST** - **UVWXY**

代号	含义	代码	说明
A	系列	3330	智能管道式
		3380	智能插入式
		1130	模拟管道式
B	仪表口径	010~20A	三位数字代表仪表口径, A表示“00”
C	防爆等级	N	无防爆
		D	隔爆
		C	本安
		T	粉尘
		F	隔爆+粉尘
		R	本安+粉尘
D	防护等级	6	变送器IP66+传感器IP66
		7	变送器IP67+传感器IP67
		8	变送器IP67+传感器IP68
E	产品形式	N	不断流一体整机
		R	不断流分体整机
		T	断流一体整机
		E	断流分体整机
F	电缆长度	0	无电缆
		A	10米电缆
		B	20米电缆
		Z	其他长度电缆
G	温压补偿	N	无补偿
		T	温度补偿
		P	压力补偿
		B	温压补偿
H	介质种类	G	气体
		L	液体
		V	蒸汽
J	精度	3	0.5%
		D	0.75%

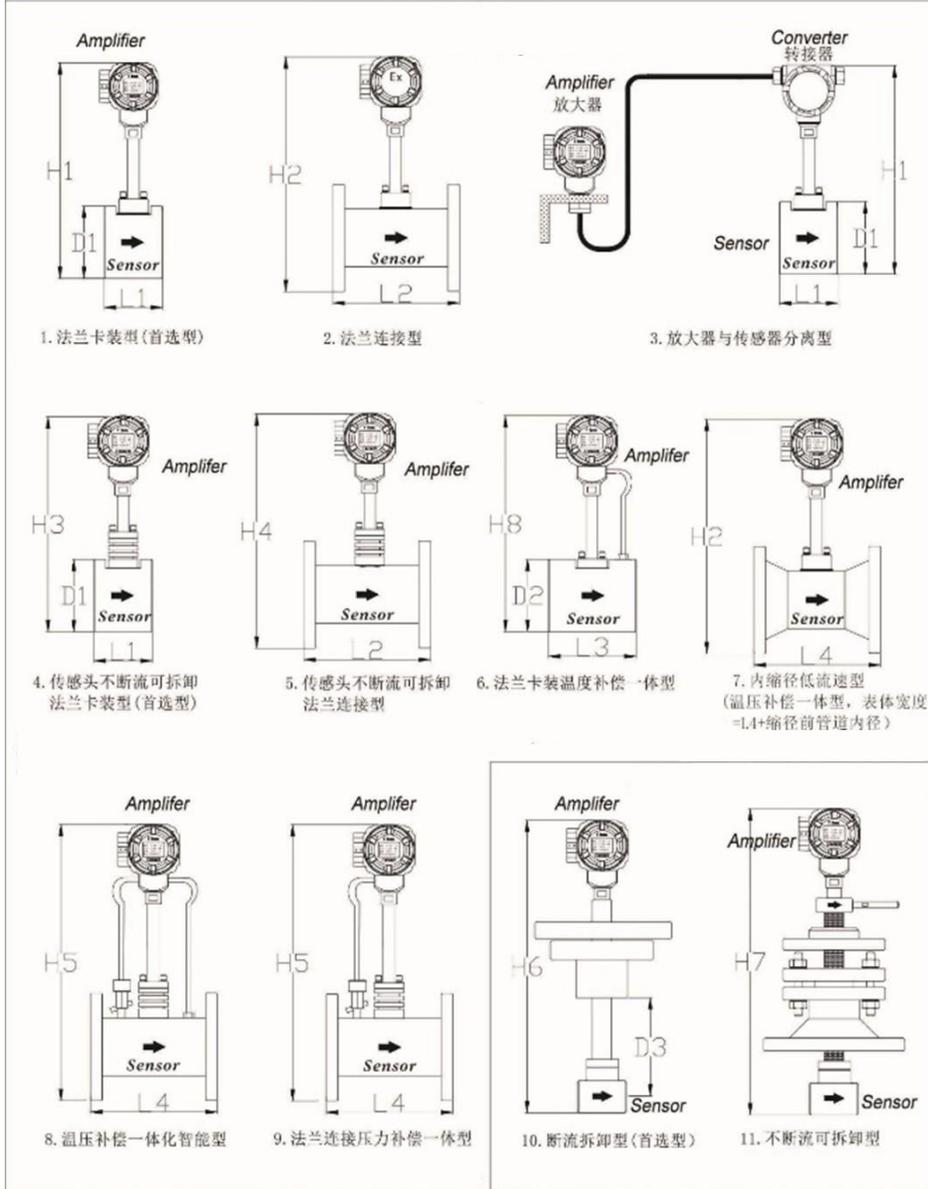
		4	1%		
		E	1.5%		
		5	2%		
		F	2.5%		
		6	3%		
		K	电源	A	220VAC
D	24VDC				
B	电池供电				
C	24VDC+电池				
S	太阳能供电				
L	输出	0	无输出		
		1	脉冲输出		
		2	4~20mA二线制+脉冲		
		3	4~20mA四线制+脉冲		
		4	4~20mA二线制+脉冲+HART		
		5	4~20mA四线制+脉冲+HART		
M	通讯	N	无通讯		
		R	RS-485		
		P	APL		
		L	RS-485+APL		
		Z	复合通讯		
N	电气接口及外壳材质	5	M20×1.5+铝合金		
		2	1/2"NPT+铝合金		
		6	M20×1.5+不锈钢		
		3	1/2"NPT+不锈钢		
		P	过程连接形式	D	法兰缩径二级
				M	法兰缩径一级
				S	标准法兰
C	夹持式连接				
		K	卡箍		
		Q	接液材质	3	304
				4	304L
				L	316L
				H	HC
				M	蒙乃尔合金
2	2205				

		T	钛
		A	铝合金
R	过程连接标准	C	夹持式连接法兰
		T	GB/T 9124.1
		B	GB/T 9124.2
		H	HG/T 20592
		G	HG/T 20615
		A	ASME B16.5
		D	DIN2635
		E	DIN2637
		F	DIN2638
		J	DIN2628
		K	JIS
		N	DIN EN 1092
		M	BS EN 1092
		R	碳钢支架
		P	不锈钢支架
		V	碳钢支架+球阀
		L	不锈钢支架+球阀
		Z	非标连接
S	过程连接密封面	N	非法兰
		F	平面法兰
		R	突面法兰
		M	凹凸面
		J	环连接面
		T	榫槽面
		S	O型圈面
T	压力等级	A	PN2.5
		B	PN6
		C	PN10
		D	PN16
		E	PN25
		F	PN40
		G	PN63
		H	PN100
J	PN160		

		K	PN250
		L	PN320
		M	PN400
		1	ANSI 150LB
		2	ANSI 300LB
		3	ANSI 600LB
		4	ANSI 900LB
		5	ANSI 1500LB
		6	ANSI 2500LB
U	证书	N	无
		L	计量院检定
		T	计量院校准
		J	监检
		C	防盐雾C4
		B	计量院检定+监检
		F	计量院校准+监检
		D	计量院检定+防盐雾C4
		R	计量院校准+防盐雾C4
		E	监检+防盐雾C4
V	表面处理	0	无
		3	不锈钢抛光
		4	不锈钢喷砂
		5	不锈钢喷漆
W	特殊处理	N	无
		S	酸洗钝化
		D	禁锌铜
		P	酸洗钝化+禁锌铜
		Z	客户指定处理
X	配对法兰	N	无
		L	碳钢只带法兰
		T	碳钢全套
		J	不锈钢只带法兰
		C	不锈钢全套
		Z	客户指定法兰
Y	工厂代码	0	标准产品
		1	新产品

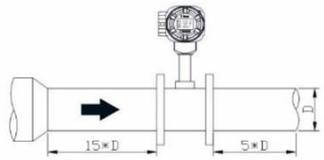
产品尺寸

»产品尺寸

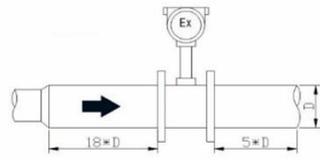


口径 DN	H1 ^a	H1 ^b	H1 ^c	H2 ^a	H2 ^b	H2 ^c	H3 ^a	H3 ^b	H3 ^c	H4 ^a	H4 ^b	H4 ^c	H5 ^a	H5 ^b	H6	H7	H8 ^b	H8 ^c	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4
10		441		338	428	508													90			50	200		
15		445		340	430	510													95			50	200		
20		450		345	435	515													100			50	200		
25		451		350	440	520							468	548			428		100	60		50	200		275
32		456		362	452	532							481	561			432		105	65		54	200		275
40	345	435	515	378	468	548	400	490	570	428	518	598	518	598			477	557	92	92		78	200	112	275
50	348	438	518	390	480	560	407	497	577	441	531	611	531	611			484	564	98	98		78	200	112	275
65	363	453	533	412	502	582	418	508	588	458	548	628	548	628			495	575	110	110		78	200	112	275
80	386	476	556	425	515	595	442	532	612	473	563	643	563	643			519	599	134	134		90	225	112	300
100	409	499	579	444	534	614	466	556	636	494	584	664	584	664			543	623	158	158		78	250	112	350
125	430	520	600	474	564	644	483	573	653	522	612	692	612	692			560	640	175	175		78	275	112	375
150	455	545	625	503	593	673	508	598	678	554	644	724	644	724			585	665	200	200		100	300	140	400
200	505	595	675	557	647	727	558	648	728	605	695	775	695	775	530	1150	635	715	250	250	100	120	350	160	450
250	555	645	725	610	700	780	608	698	778	658	748	828	748	828	530	1150	685	765	300	300	125	140	400	180	500
300	605	695	775	660	750	830	658	748	828	708	798	878	798	878	580	1200	735	815	350	350	150	160	450	200	550
350	655	745	825	715	805	885	708	798	878	763	853	933	853	933	580	1200	785	865	400	400	175	165	500	220	600
400	705	795	875	771	861	941	758	848	928	818	908	988	908	988	630	1250	835	915	450	450	200	185	550	240	650
450	855	845	925	820	910	990	808	898	978	868	958	1038	958	1038	630	1250	885	965	500	500	225	205	600	260	700
500	805	895	975	875	965	1045	858	948	1028	921	1011	1091	1011	1091	680	1300	935	1015	550	550	250	225	650	280	750
600															730	1350					300				
800															830	1450					400				
1000															930	1550					500				
1200															1130	1650					600				
1500															1230	1750					700				
1800															1330	1850					800				
2000															1430	1950					900				

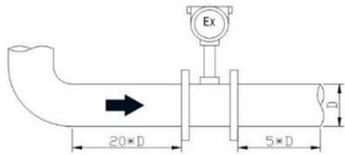
安装要求



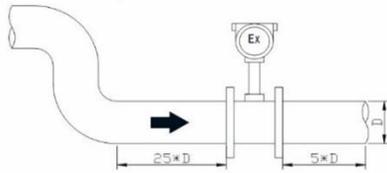
1. 缩径



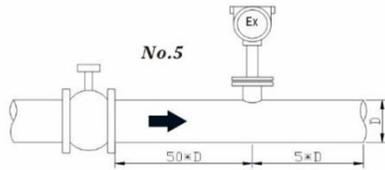
2. 扩径



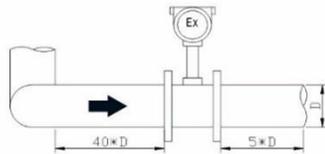
3. 1*90° 弯管



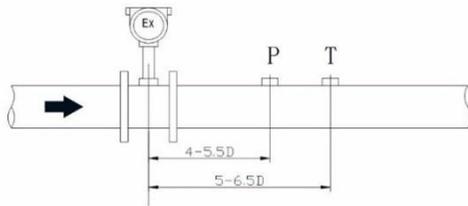
4. 在同一平面2*90° 弯管



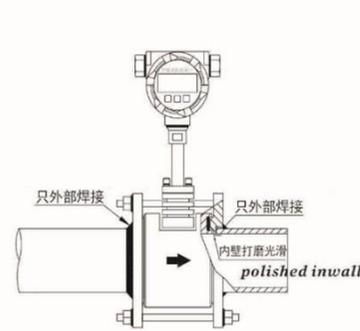
5. 截止阀



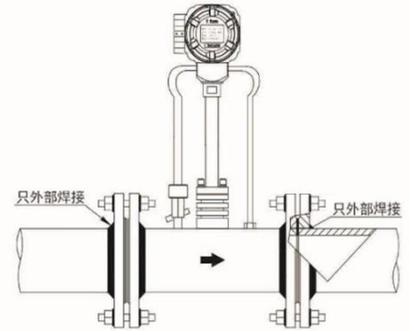
6. 不在同一平面2*90° 弯管



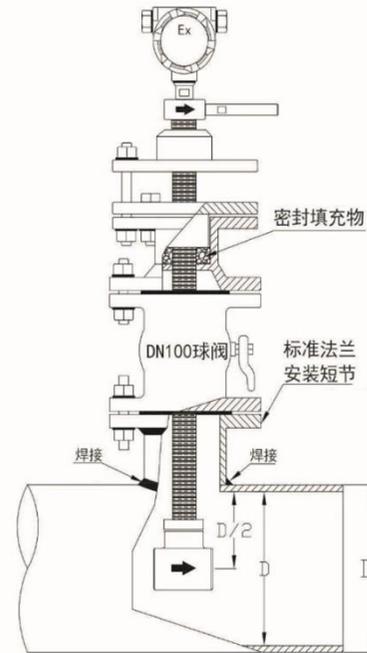
7. 涡街流量传感器同压力传感器和温度传感器组成测量系统时，其压力、温度测量点的位置图



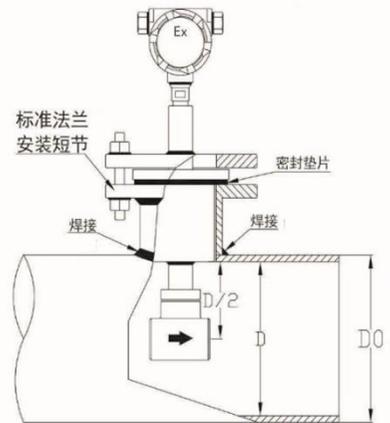
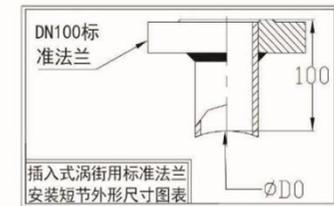
法兰卡装型涡街流量计安装图



法兰连接型涡街流量计安装图



不断流拆装插入式涡街流量计安装图



断流拆装插入式涡街流量计安装图