

涡街流量计

型号：MX-LL-116-02

1. 产品描述：

上海美续涡街流量计 MX-LL-116-02 (Voetex street flowmeter)：涡街流量计是根据卡门 (Karman) 涡街原理研究生产的，主要用于工业管道介质流体的流量测量，如气体、液体、蒸气等多种介质。其特点是压力损失小，量程范围大，精度高，在测量工况体积流量时几乎不受流体密度、压力、温度、粘度等参数的影响。无可动机械零件，因此可靠性高，维护量小。仪表参数能长期稳定。涡街流量计采用压电应力式传感器，可靠性高，可在 $-20^{\circ}\text{C}\sim+250^{\circ}\text{C}$ 的工作温度范围内工作。有模拟标准信号，也有数字脉冲信号输出，容易与计算机等数字系统配套使用，是一种比较先进、理想的测量仪器。



2. 应用领域： 涡街流量计属于流体振动式流量计，主要用于测量饱和蒸汽、过热蒸汽，各种气体（如煤气、天然气、压缩空气、氧气、氮气、氩气、氢气、二氧化碳等），水及低粘度、低温液体（如盐水、液氮）。汽液通用，无需实液标定；可准确测量封闭管道中蒸汽、气体和液体的流量。

- ☛ 石油化工、钢铁冶金
- ☛ 给水排水、水利灌溉
- ☛ 水处理、污水处理站
- ☛ 泥浆、矿浆、纸浆等流体
- ☛ 蒸馏脱销工程系统
- ☛ 造纸(纸浆)、泥浆、医药、食品等工农业的生产公司过程流量测量和控制
- ☛ 锅炉厂、输油管道等工业现场的使用

3. 产品特点：

- ☛ 集成温压补偿功能，可测量流体的标准体积流量或标准质量流量
- ☛ 测量管内无阻流及活动部件，压力损失小，因此不会造成额外的能量损失
- ☛ 高清晰度背光 LCD 显示，全汉字菜单操作，使用方便，操作简单，易学易懂

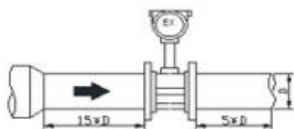
- ▣ 结构简单，无可动的机械部件，维护量小
- ▣ 精度高，可靠性高，不需要现场调试
- ▣ 全智能化、数字化电路设计，可自动补偿被测流体密度或标况体积
- ▣ 可远距离传输流量信号，能与计算机联网，实现集中管理

4. 常规-口径说明：

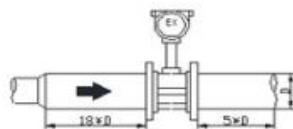
传感器通径 (mm)	液体（校验介质：常温水）		气体（工况）	
	标准型	扩展型		
15	0.8~6	0.5~8	6~40	5~50
20	1~8	0.6~12	8~50	6~60
25	1.5~12	0.8~16	10~80	8~120
40	2.5~30	2~40	52~200	20~300
50	3~50	2.5~60	30~300	25~500
65	5~50	4~100	50~500	40~800
80	8~120	6~160	80~800	60~1200
100	12~200	8~250	120~1200	100~2000
125	20~300	12~400	160~1600	150~3000
150	30~400	18~600	250~2500	200~4000
200	50~800	30~1200	400~4000	350~8000
250	80~1200	40~1600	600~6000	500~12000
300	100~1600	60~2500	1000~10000	600~16000
400	200~3000	120~5000	1600~16000	1000~25000
500	300~5000	200~8000	2500~25000	1600~40000
600	500~8000	300~10000	4000~40000	2500~60000

提示：DN300 以上推荐使用 MX-LL-116-02C 型插入式涡街流量计。

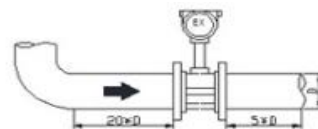
5. 安装环境提示和简易安装图：



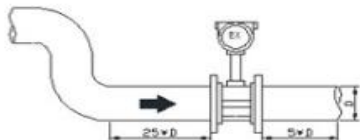
1. 缩径



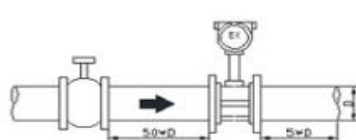
2. 扩径



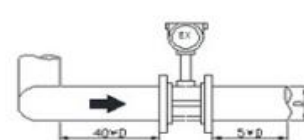
3. 1*90° 弯管



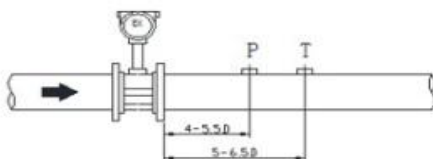
4. 在同一平面2*90° 弯管



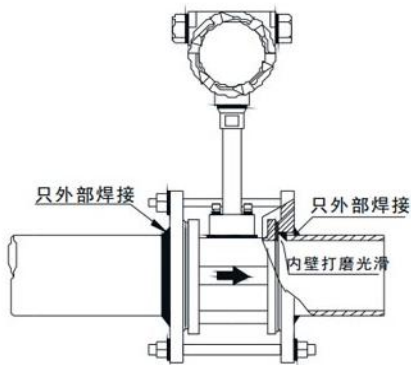
5. 截止阀



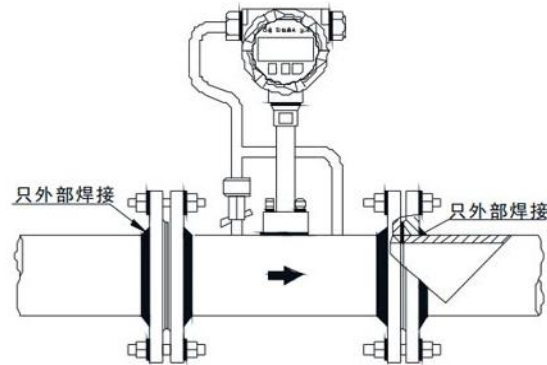
6. 不在同一平面2*90° 弯管



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



1 法兰卡装型涡街流量计安装图



2 法兰连接型涡街流量计安装图

6. 安装场所和环境选择:

1. 尽量避开强电力设备、高频变频设备、强电源开关设备;
2. 尽量避开高温热源、辐射热源影响; 室外安装应做好遮阳防雨措施;
3. 尽量避开振动场所和强腐蚀环境等; 同时要考虑安装维修方便;

合理正确的安装方式:

1. 安装位置尽量避免选择振动较强的管道, 否则必须采取减振措施, 如加装减震短节等;
2. 流量计可水平、垂直、倾斜安装。测量液体时, 必须保证流体由低处向高处流动;
3. 测量气体时, 流向不限;
4. 测量蒸汽或者高温气体时, 表体支柱尽量与竖直方向成 45° 安装

直管段要求

为了准确测量, 流量计的上、下游必须留有足够的直管段, 上游不应有影响流体流速分布的部件

接地要求

流量计安装时表体应可靠接地, 若现场管道不具备接地条件, 应单独做一根可靠地线与仪表外壳接地端相连。

7. 蒸汽测量常规-口径说明:

型号	通径	流量范围 m ³ /h 固定温度和密度 (饱和蒸汽 180℃ ρ =5.157Kg/m ³)
116-02-DN15	DN15	3.0~12
116-02-DN20	DN20	6~30
116-02-DN25	DN25	9.0~55
116-02-DN32	DN32	12~120
116-02-DN40	DN40	20~200
116-02-DN50	DN50	30~300
116-02-DN65	DN65	50~500
116-02-DN80	DN80	80~800
116-02-DN100	DN100	120~1200
116-02-DN125	DN125	200~2000
116-02-DN150	DN150	300~3000
116-02-DN200	DN200	500~5000
116-02-DN250	DN250	800~8000
116-02-DN300	DN300	1100~11000

8. 选型参数规格:

型号说明:	MX-LL-116-02 (不带温压补偿); MX-LL-116-02G (高温款); MX-LL-116-02WY (带温压补偿); MX-LL-116-02DC (电池供电. 3.6V 内部供电); MX-LL-116-02C 型插入式涡街流量计
公称直径:	DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250、300、350、400、500、
流速范围:	正常测量流速范围 雷诺数 $1.5 \times 10^4 \sim 4 \times 10^6$; 气体 5~50m/s; 液体 0.5~7m/s
相对湿度:	5%~95%
数显形式:	LCD 数显
精度说明:	液体精度: $\pm 1\%$ (代号 A2), 气体或者蒸汽精度: $\pm 1\%$ (代号 A2), $\pm 1.5\%$ (代号 A3) (气体默认精度 A3)
介质温度:	(-40~250) °C (代号 W1); (-40~350) °C (W2); (-40~420) °C (W3)
环境温度:	-20° ~+60°C
量程比值:	1:10 (默认); 1:15; 1:20
大气压力	86KPA~106KPA
压力等级:	P1 等级 40 公斤=4MPA; P2 等级 16 公斤=1.6MPA; P3 等级 25 公斤=2.5MPA
压力损失:	阻力系数 $cd \leq 2.4$
供电方式:	24VDC $\pm 5\%$ (E1); 锂电池 3.6VDC (E2)
信号输出:	S1=4-20MA 二线制 (标配); S2=电压频率脉冲信号, 高电平大于 6V, 一般 8~10V, 低电平 0.7~1.3V; S3=RS485 通讯接口; S4=HART 通讯接口。 默认 4-20MA (可选)
过程连接:	K1=法兰卡装连接型; K2=法兰连接型
本体材质:	法兰连接型默认不锈钢 304; 可以选择 316L 材质

9. 选型指南:

型号	通径	精度	工作温度	公称等级	供电电压	信号输出	过程连接	无	无
MX-LL-116-02	DN50	1.5%	-40~200	16 公斤	24VDC	4-20MA	法兰连接		
订货举例:	MX-LL-116-02-DN50-A3-W1-P2-E1-S1-K2								

10. 特别提醒:

如有不懂选型请咨询销售工程师, 或者当地经销商。

公司名称: 上海美续测控技术有限公司

办公地址: 上海市松江区三新北路 1800 弄国家电子商务园 24 号楼 3 层

工厂地址: 上海松江区光华路 650 号

联系电话: 021-67881626

公司网址: www.shmxck.com 、详细说明请参照使用说明