

Since 1992

## UFM型超声波流量计

UFM ULTRASONIC FLOW METER

### 概述

超声波流量计广泛应用于各种液体的长期在线测量，适用于一切质密的管道。流量计的传感器分为外夹式、插入式和管段式，其中外夹式和插入式可以不断管、不断流安装。主机可安装在室内、仪表柜中，传感器安装在管道上，主机和传感器采用定制线缆连接，即可实现流量测量，配备温度传感器可实现热量测量。

广泛应用于电厂、冶金、化工、自来水、供暖、水利、能源等行业。可以用作生产监测、水网平衡调试、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。

### 工作原理

超声波流量计采用经典的时差法工作原理，超声波信号在流体中传播时，传播速度会受到介质流速的影响，导致顺流与逆流传播时间不同，在相同的传播距离下，就会产生传播时差，再引入其它参数，经过进一步计算就可以得到流量。



### 产品特点

独特的波形显示界面，便于传感器的快速安装定位；  
可视化的人机界面，便于用户操作；  
接地式金属传感器抗干扰能力更强；  
基于数字化平台信号处理，精度高、抗干扰能力强，能在恶劣的工况环境中可靠的工作；  
外壳防水、防尘，抗油污、多种液体和污垢，坚固耐用，防水等级IP67。

### 技术参数

类别		性能、参数
主机	原理	时差相关原理，相关算法
	精度	流量：优于±1%
	显示	采用4.3寸液晶显示器，支持中英文切换
	信号输出	1路4-20mA电流输出，阻抗0~1K，精度0.1%
	信号输入	可连接三线制PT100铂电阻，实现热量测量
数据接口	隔离RS485串行接口，可通过PC电脑对流量计进行升级	
专用电缆	定制同轴线缆及航空插头，有效屏蔽噪声	
管道情况	管材	钢、不锈钢、铸铁、水泥管、铜、PVC、铝、玻璃钢等一切质密的管道,允许有衬里
	管内径	50~3000mm
	直管段	传感器安装点最好满足：上游10D，下游5D，距泵出口30D（D为管径）
测量介质	种类	水、海水、工业污水、酸碱液、酒精、各种油类等能传导超声波的单一均匀的液体
	温度	-30~160° C
	浊度	10000ppm且气泡含量小
	流速	0~±10m/s
工作环境	温度	主机：-40~70° C；流量传感器：-30~160° C
	湿度	主机：85%RH；流量传感器：可浸水工作，水深≤2m（注：传感器灌胶后）
电源	DC24V或AC85~264V	
功耗	≤3W	

Since 1992

## 产品选型表

型号		规格编码		内容	
UFM -				超声波流量计	
A				外夹式	
B				插入式	
C				管段式	
3				PN16(1.6MPa)	
4				PN20(CLASS150)	
5				PN25(2.5MPa)	
6				PN40(4.0MPa)	
注:以上为插入式/管段式使用压力, 外夹式使用压力无限制					
7		16		DN50	2"
9		18		DN80	3"
10		19		DN100	4"
21		52		DN150	6"
22		53		DN200	8"
23		54		DN250	10"
24		55		DN300	12"
25		56		DN350	14"
26		57		DN400	16"
27		58		DN450	18"
28		59		DN500	20"
注:以上为插入式/管段式使用口径, 外夹式最大使用口径DN3000					
1				管道材质: 20	
H				管道材质: 不锈钢	
Z				管道材质: 铸铁	
B				管道材质: 玻璃钢	
P				管道材质: PVC	
Q				其它材质: 其它	
/					
d				防爆型	
W				无防爆要求	
D				介质温度: $-30 \leq T \leq 90^{\circ}\text{C}$	
G				介质温度: $90 < T \leq 160^{\circ}\text{C}$	
L				液体	
G				气体	
UFM - □ □ □ □ / □ □ □ □ □					

### 举例说明

UFM-A322T/WDLY

解释: 外夹式液体超声波流量计, 外夹式, 公称压力1.6MPa, 管道口径DN200, 管道材质为碳钢, 无防爆要求, 介质温度:  $-30 \leq T \leq 90^{\circ}\text{C}$ 。

### 订货须知

介质名称	
工作温度	
管道材质	
介质流速	
主机与传感器的距离 (缆长)	