

UFG610 型气体超声波流量计



1、产品描述

UFG610 系列气体超声波流量计基于超声波时差法原理，内置独立的数字化温度变送器和压力变送器，同时集成了无线远传模块，是一种集流量计量、体积修正及数据远传于一体的速度式气体计量仪表，具有计量精度高、设备可靠性好、压力损失低及量程范围宽等特点，能满足城市天然气计量行业高精度计量的要求，可广泛应用于城市燃气、石油、化工、电力、冶金等行业贸易交接领域的气体流量计量。

该系列产品由于没有任何可移动部件，同时带有自诊断功能，可有助于减少燃气运营商工程及维护的工作量、降低供销差、提升精益化管理水平。同时配备的上位机检测软件可实现对设备全方面的数据采集及诊断分析，还可根据权限对设备进行参数设定，操作简单。

2、产品特点

- 采用最先进的超声波传感器技术，三声道设计，安全可靠；
- 计量精度高，可达 1%；
- 量程范围宽，在 1%精度内量程比可达 1:100；
- 始动流量低，DN50 低至 0.2 m³/h；
- 压损小，压损最大为 0.39kpa；
- 集成温度、压力检测，一体化温压修正；
- 可选锂电池组供电或外电源供电；
- 无任何可移动部件，几乎免维护；
- 集成数据无线远传，具有自诊断及在线监测功能；
- 内置整流器，安装简单。

3、性能指标

性能项目	性能指标及适用范围					
测量原理	超声波时差法					
声道数	三声道					
测量精度	1.0 级					
量程比	1:100					
工作温度	－25℃～60℃					
工作压力	PN16					
防爆等级	Ex d IIB T6					
防护等级	IP65					
测量值	工况流量、工况累积量、标况流量、标况累计量、温度、压力					
测量介质	天然气、空气、氮气、氧气等多种气体					
输出信号	标定脉冲：0～3kHz（OC 输出） 低频脉冲：0.1m³/p、1m³/p、10m³/p 可设置（OC 输出） 模拟量：1 路 4～20mA（两线制，选配）					
通讯接口	RS485、蓝牙和 GPRS					
显示方式	液晶显示					
安装方式	法兰连接（GB/T 9113 标准）					
壳体材质	铸铝					
供电方式	外电源：9V～24VDC，或 7.2VDC 锂电池					
计量技术参数						
型号	公称通径	计量范围	始动流量	最大压损	压力等级	计量精度
	DN（mm）	（m³/h）	（m³/h）	（kpa）	（Mpa）	（%）
DN50	50	1.5～150	0.2	0.39	1.6	Qmin～Qt：≤±2%
DN80	80	5.0～500	0.5	0.34		Qt～Qmax：≤±1%
DN100	100	8.0～800	0.8	0.32		Qt=0.1Qmax

注：最大压损数据测试条件为：常压、介质为干空气、流量计工作于最大流量下。

3、手机 APP 功能





Idea Created

① 计量信息

② 日志信息

③ 备份信息

④ 设备信息

⑤ 系统设定

Communicate

 蓝牙

≡ 计量信息 ⋮

工况累计流量(m³)200.8

标况累计流量(m³)204.5

工况瞬时流量(m³)20.2

标况瞬时流量(m³)21.4

工况流速(m/s)2.859

标况流速(m/s)3.029

声速(m/s)340.6

温度(°C)20.3

压力(kPa)101.3

≡ 系统设定 ⋮

时间设定

设备运行时间

>

警告设定

流量、温度、压力

>

备份设定

数据备份

>

示值误差设定>

标准装置流量设定>

压缩因子设定>

脉冲设定

脉冲输出模式

>

接口设定

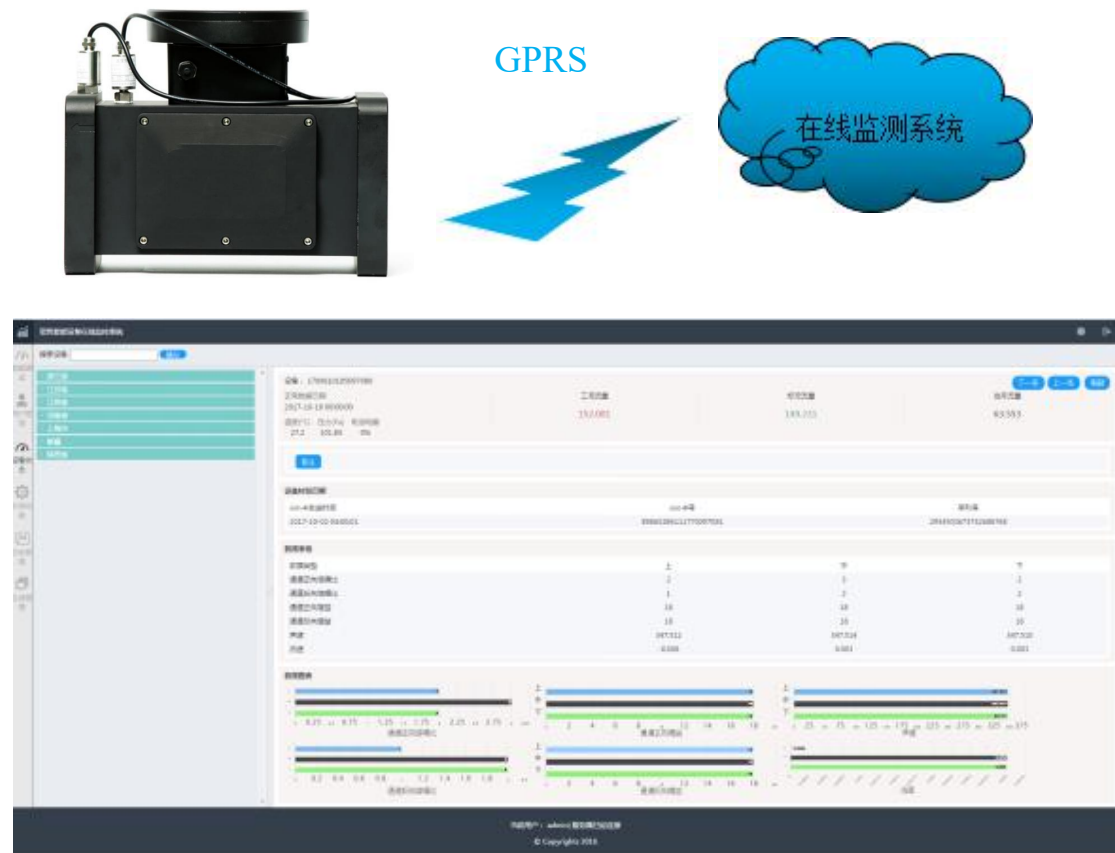
485接口

>

GPRS设定>

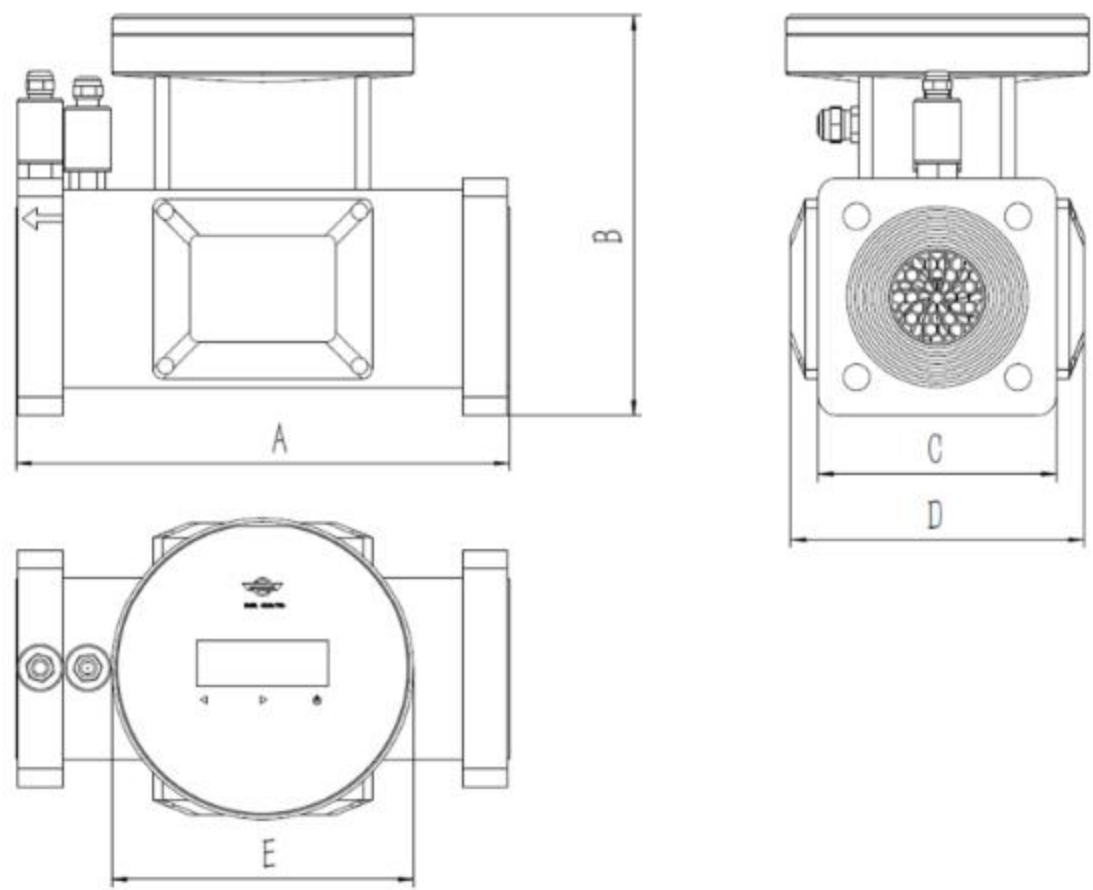
- 智能手机 APP 通过蓝牙连接流量计；
- APP 功能实现抄表及相关参数设置；
- APP 读取历史数据及事件查询。

5、在线监测系统功能



- 数据可通过 GPRS 远传到在线监测系统；
- 系统可监测流量计工作状态，故障报警以及趋势预判等；
- 实现远程抄表功能。

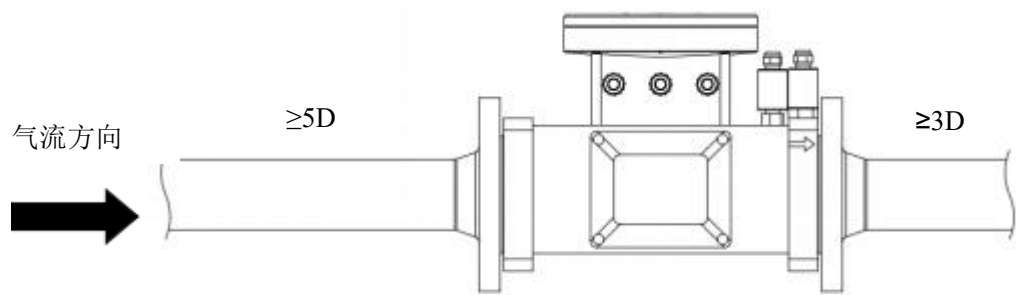
6、外形尺寸



规格型号	公称通径 DN（mm）	A （mm）	B （mm）	C （mm）	D （mm）	E （mm）	重量 （kg）
UFG610-050	50	270	218	130	160	165	8.5
UFG610-080	80	320	244	180	188	165	16.2
UFG610-100	100	400	281	194	211	165	22.1

备注：其他详询工厂

7、安装说明

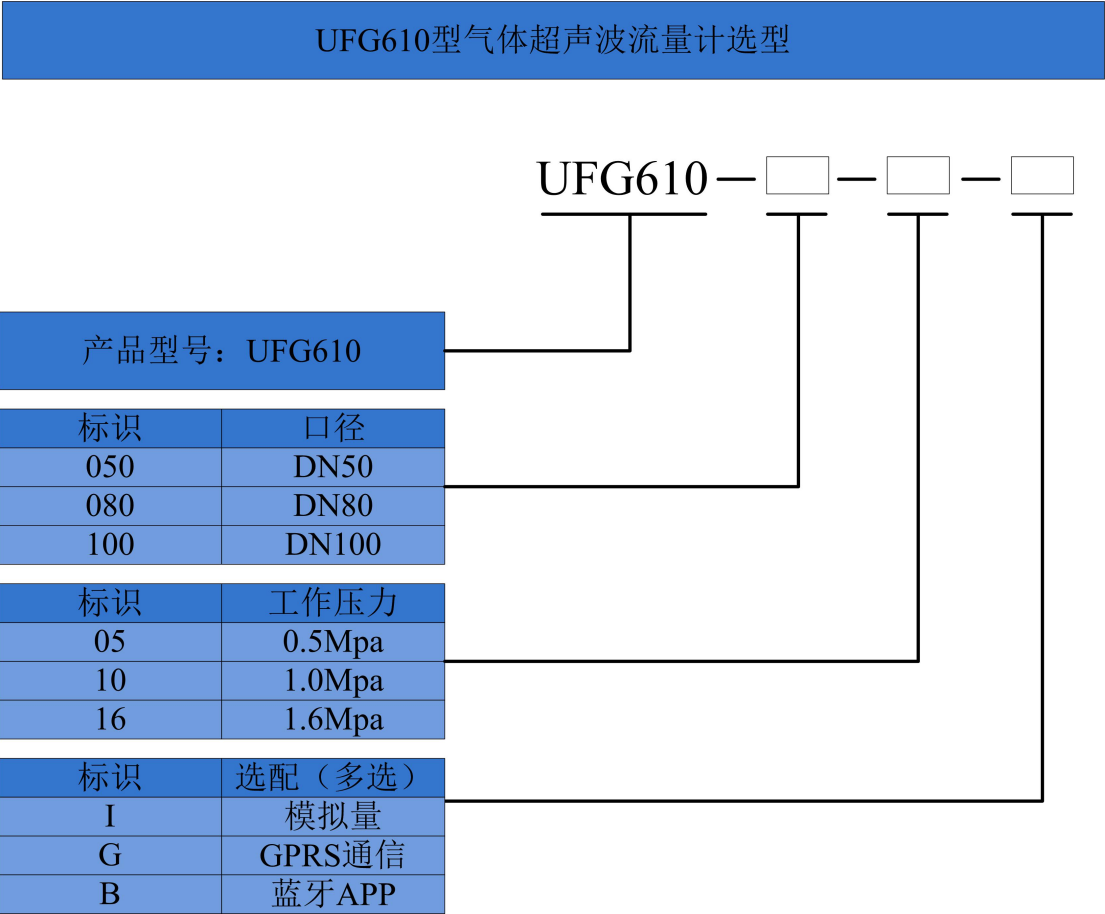


- 1、严禁流量计在线焊接管道法兰。
- 2、按照流向标志正确安装。
- 3、内置整流器，建议流量计前安装不小于 $5D$ 的直管，后端安装不小于 $3D$ 的直管。
- 4、管道试压时，应注意压力不能超过压力传感器的量程上限。
- 5、安装时请保证流量计测量段中心轴线与直管段中心轴线重合。
- 6、为防止杂质进入流量计，建议在流量计上游处安装过滤器。

8、订购选型

用户订购本产品时，应根据管道公称通径、流量范围、上限压力、通讯接口类型（主要是指是否需要模拟量输出）等选择合适的规格。

用户在订货时，请按照下列各式详细正确填写。



注：模拟量、GPRS 无线远传和蓝牙可多选，型号按以上列出的顺序填写，其他方式只能单选。

选型举例：

例如：UFG610—080—10—I/G/B

表示：UFG610 型超声波流量计，口径：80mm，工作压力：1.0MPa，输出方式：模拟量输出、带 GPRS 无线远传和蓝牙 APP。