

### 简介

ACCU（北京精量科技有限公司）是一家高新技术企业，专注研制热式原理、差压层流原理、科里奥利原理质量流量控制器/计，以及压力控制器。公司旗下的产品可直接测量气体、液体和超临界介质的质量流量，液体最小量程 20g/h，气体最大量程 10000L/min，适用于实验室和复杂的工业环境。与此同时，ACCU 拥有丰富的流量控制系统和解决方案的实践经验，服务于化工，半导体，太阳能等行业。

### 性能及原理

ACU20FDH 质量流量控制器由质量流量传感器，层流分层件，流量控制器调节阀和放大控制电路等部件组成。它利用流动流体传递热量改变测量毛细管壁温度分布的热传导分布效应而制成。

ACU20FDH高温热式质量流量控制器采用热式原理，通过分体式设计，将控制模块和传感器模块分开，通过高温线缆连接。传感器部分采用恒功率传感器原理，在温度变化时增加伴热，保证传感器的线性，以满足复杂多变的测控需求。

ACU20FDH系列高温热式流量计&流量控制器，带有可触显示屏，允许用户仅通过屏幕操作便可控制设定值及PID 阀门调节，同时开放模拟输入输出和RS-485数字通讯。

### 产品应用

ACU20FDH仪表可应用于硅材料半导体器件加工、光纤制造-MCVD、低蒸气压材料、半导体加工和燃料电池技术中的过程流体测量或控制系统。

### ACU20FDH 特性

- ◆ 精度可达 $\pm 0.5\%F.S.$
- ◆ 测量介质温度可达 $150^{\circ}C$
- ◆ 响应速度快、调节速度快
- ◆ 精度高，重复性好
- ◆ 集成PID控制器调节流量
- ◆ 性价比高
- ◆ 可靠性高，寿命长
- ◆ 无热漂移，可以忽略的温移和时漂
- ◆ 管状分流，不易堵塞
- ◆ 适用于各种高低压管道
- ◆ 预热时间短，零漂小，可靠性高

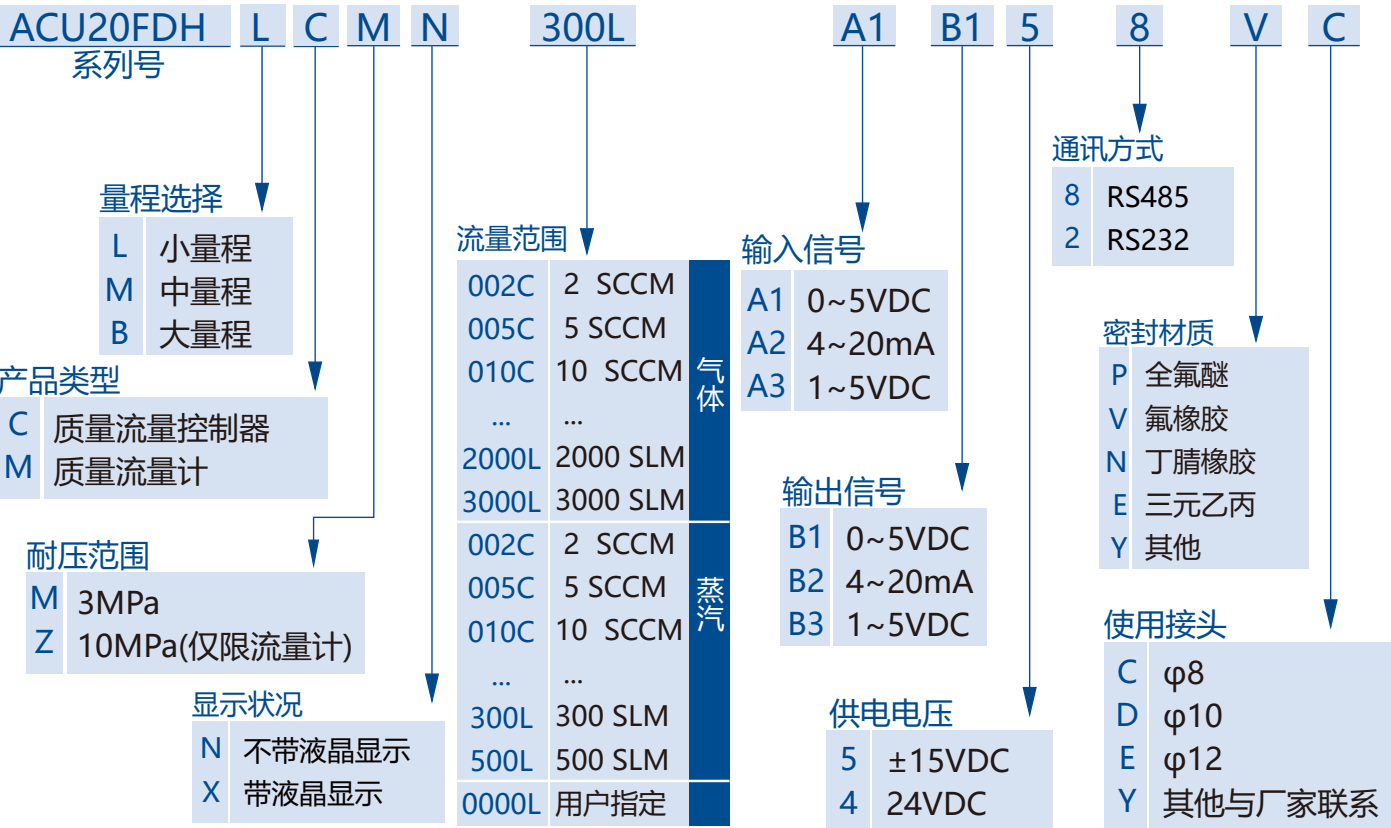


▲ ACU20FDH-LC 高温热式质量流量控制器

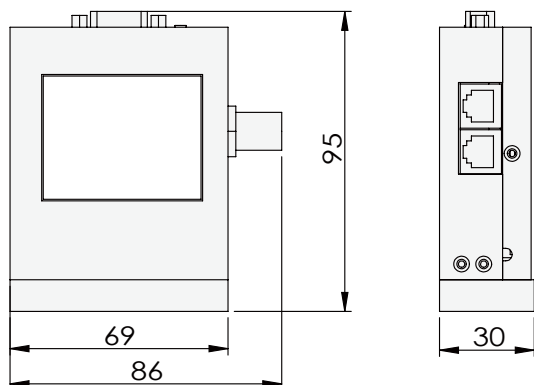
技术参数

| 技术指标   | 质量流量控制器  |                                                           | 质量流量计       |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------|-------------|
|        | 量程范围     | 气体：0~(2SCCM...3000SLM)，蒸汽：0~ (2SCCM...500SLM)             |             |
|        | 测控范围     | 控制器阀控范围50:1                                               | 流量计量程比100:1 |
|        | 准确度      | ±0.5%F.S.（满量程）                                            |             |
|        | 重复精度     | ±0.2%F.S.                                                 |             |
|        | 稳定性      | <±0.2%F.S.                                                |             |
|        | 响应时间     | 200 毫秒(可调整)                                               |             |
|        | 工作温度     | 过流部分：（90~150℃）； 控制部分： 0~70℃                               |             |
|        | 最大耐压     | 1MPa                                                      |             |
|        | 漏率       | 1×10 <sup>-9</sup> Pa m <sup>3</sup> /S                   |             |
|        | 机械部件     | 底座材质                                                      | 不锈钢         |
| 接头     |          | φ8、φ10、φ12，卡套、宝塔、快插、VCR、法兰安装等                             |             |
| 外部密封材质 |          | 氟橡胶，全氟醚，丁腈橡胶，三元乙丙等                                        |             |
| 外壳防护等级 |          | IP40                                                      |             |
| 安装位置   |          | 任意位置安装                                                    |             |
| 电气性能   | 单色LED显示屏 | 同时显示流量、设定                                                 |             |
|        | 电气连接     | DB9孔                                                      |             |
|        | 显示状态     | 带液晶显示、不带液晶显示                                              |             |
|        | 数字量      | RS232/485 Modbus协议、Profibus协议、EtherCAT协议、Profinet协议、FF协议等 |             |
|        | 模拟量      | 0~5V、4-20mA、1-5V                                          |             |
|        | 供电       | ±15VDC、24VDC                                              |             |
|        | 高温线缆长度   | 2米                                                        |             |

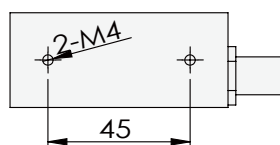
产品选型



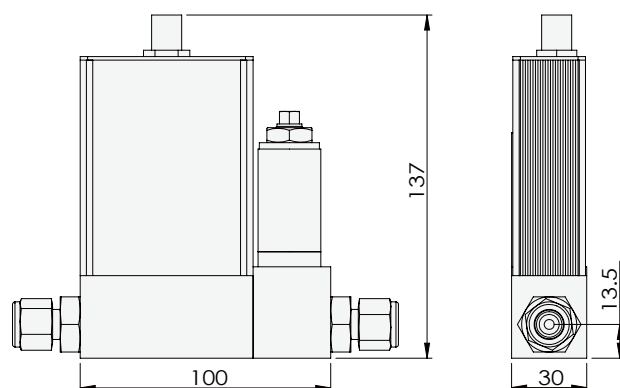
## 产品尺寸图 (mm)



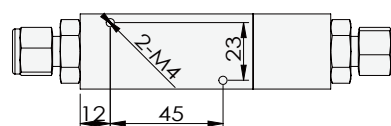
视图 A



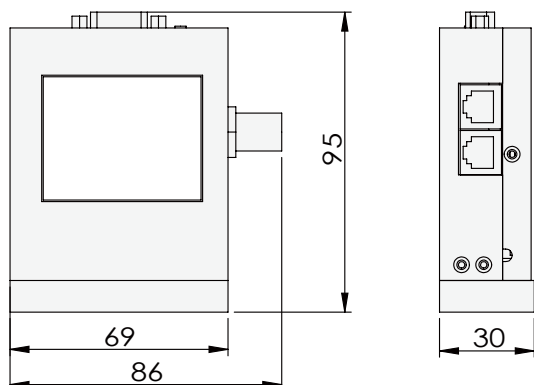
▲ ACU20FDH-LC 热式高温主板底座部分



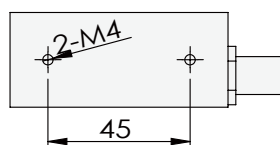
视图 A  
比例 1:2



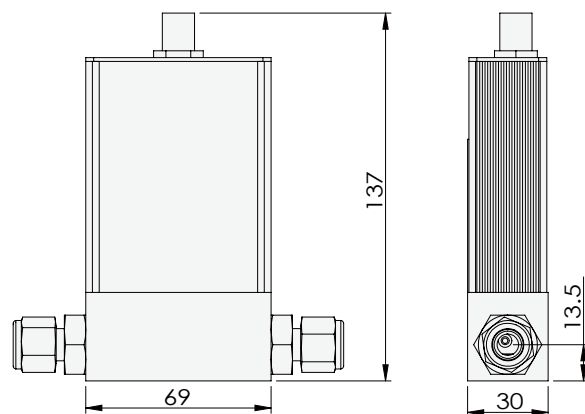
▲ ACU20FDH-LC 高温热式质量流量控制器(小量程)



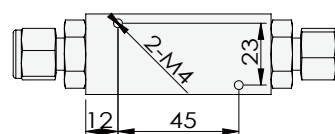
视图 A



▲ ACU20FDH-LM 热式高温主板底座部分

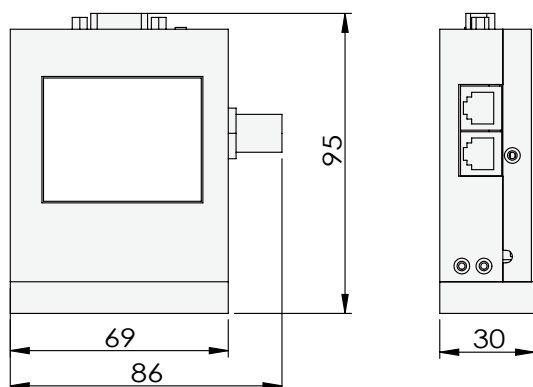


视图 A  
比例 1:2



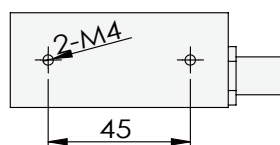
▲ ACU20FDH-LM 高温热式质量流量计(小量程)

## 产品尺寸图 (mm)

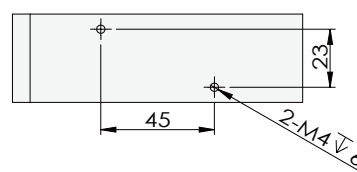
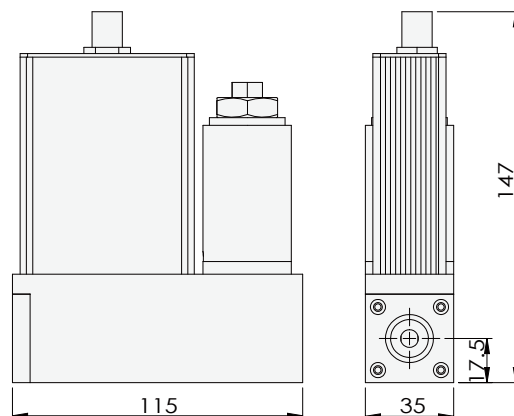


↑  
A

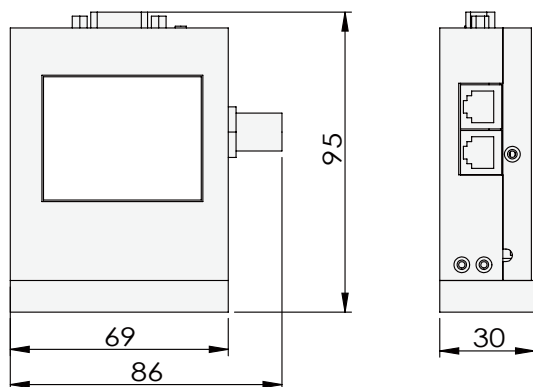
视图 A



▲ ACU20FDH-MC 热式高温主板底座部分

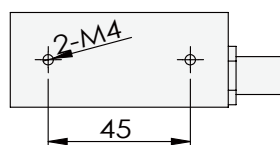


▲ ACU20FDH-MC 高温热式质量流量控制器(中量程)

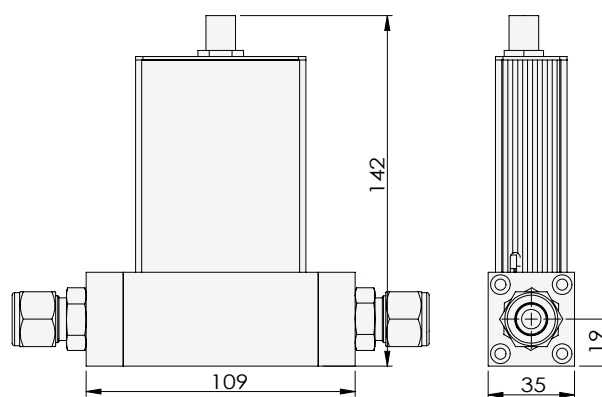


↑  
A

视图 A

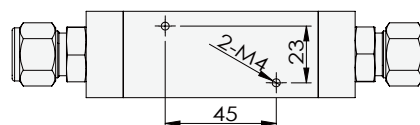


▲ ACU20FDH-MM 热式高温主板底座部分



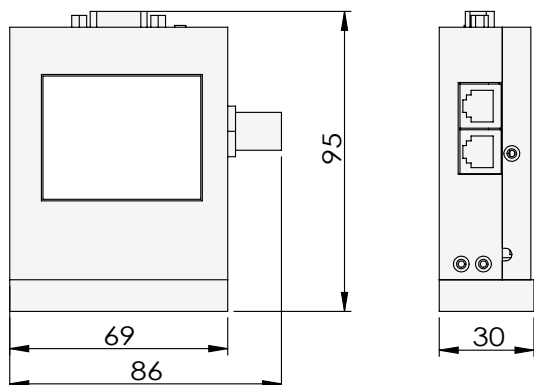
↑  
A

视图 A



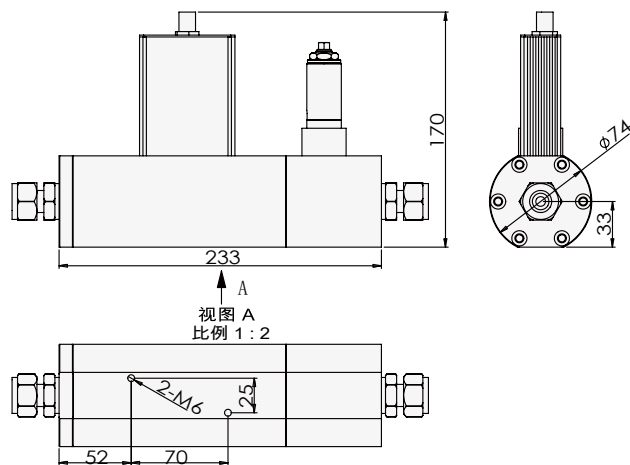
▲ ACU20FDH-MM 高温热式质量流量计(中量程)

## 产品尺寸图 (mm)



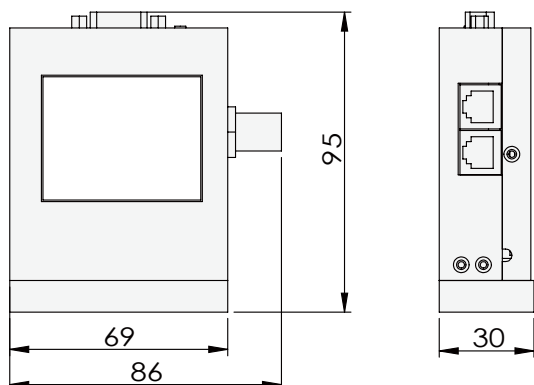
视图 A

▲ ACU20FDH-BC 热式高温主板底座部分



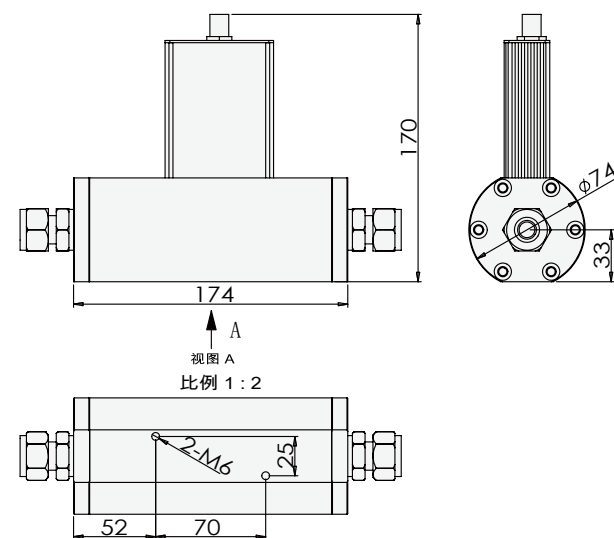
视图 A  
比例 1:2

▲ ACU20FDH-BC 高温热式质量流量控制器(大量程)



视图 A

▲ ACU20FDH-BM 热式高温主板底座部分



视图 A  
比例 1:2

▲ ACU20FDH-BM 高温热式质量流量计(大量程)