ACU20FCR系列差压式质量流量控制器/流量计
Mass Flow Controller/Flowmeter

简介

ACCU北京精量科技专业制造气/液体质量流量计和控制器，仪表根据客户实际工况和需求进行设计， 广泛用于工业过程控制、气体及液体分析和流量测量等各种场合。其在半导体和集成电路工业、特种材料学科、化学工业、石油工业、医药、环保和真空等多种领域的科研和生产中有着重要的作用。

ACCU坚持不断创新，与时俱进，研发新产品，并获得多项发明专利，这使我们在核心技术方面保持先进水平。



▲ACU20FCR-BC低压损质量流量控制器

性能及原理

ACU20FC为高精度系列差压式流量控制器/流量计，该系列产品采用无热漂移，无响应滞后的差压质量测量原理，可以同时显示和输出：瞬时流量、累计流量、压力、温度等。当需要控制功能时，还可以加装电磁比例调节阀和内置PID调节功能。

与热式质量流量计不同，当使用气体转换系数时，ACU20FC系列质量流量计没有附加的"比热容"误差。所以，即使测量气体与出厂时的标定气体不同，也不会影响测量精度。

与传统差压式流量控制器相比，ACU20FC系列拥有更灵敏的传感器和超大可触摸显示屏，不论在准确性还是操作方法上都得到很大的提升。

应用于实验室及工业环境

ACU20FC系列高精度差压式流量计/控制器，其测量精度可达±0.5%F.S.。足以满足大部分客户的需求，既可应用于实验室做各类试验，也可应用环境复杂的工业环境中。

为了适应复杂的工业环境，我们也有部分型号支持IP67等级防尘防水，和IICT4本安防爆。除了标准模拟输入/输出接口之外，也支持485/232接口，通讯协议为标准modbus RTU协议。

产品应用

真空	镀膜	太阳能
半导体	石油石化	煤炭冶金
制气配气	环保	各种仪器分析

ACU20FC 特性

- 精度可达±0.5%F.S.
- 重复性可达±0.2%F.S.
- 响应速度快、调节速度快
- 可触摸显示屏
- 直接测量质量流量
- 瞬时和累计流量、压力、温度可同时显示
- 集成PID控制器调节流量
- 无需预热，测量时无响应滞后
- 差压式原理
- 无热漂移，可以忽略的温移和时漂
- 长期稳定性0.1%F.S./年
- 无比热容附加误差，不影响精度

技术参数

		高精度质量流量控制器	高精度质量流量计
技术指标	量程范围	0~(300SLM...3000SLM)	
	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）	
	线性	±0.25%F.S.	
	重复精度	±0.2%F.S.	
	稳定性	<±0.1%F.S.	
	响应时间	<0.2s	<0.1s
	温度系数	±0.025%F.S./℃	
	工作温度	10 ~ 50℃	
	工作压力	工作压差：0.1~0.5Mpa	工作压降<0.01Mpa
	最大耐压	1MPa	
	漏率	1 X 10^{-9} Pa m^3 /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	
	密封材质	氟橡胶、丁腈橡胶、全氟醚、三元乙丙、金属密封等	
	外壳防护等级	IP40	
	安装位置	水平安装	
电气性能	单色LED显示屏	同时显示流量、设定	
	电气连接	DB9孔、RJ11	
	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	

型号及量程范围

		
型号	ACU20FCR-BC	ACU20FCR-BM
量程范围	0~(300SLM...3000SLM)	0~(300SLM...3000SLM)

产品选型

ACU20FCR	L	C	M	N	200L	A1	B1	5	8	V	C
系列号											

量程范围

B	大量程

产品类型

C	质量流量控制器
M	质量流量计

耐压范围

M	1MPa

显示状况

N	不带液晶显示
X	带液晶显示

流量范围

300L	300 SLM
400L	400 SLM
500L	500 SLM
600L	600 SLM
800L	800 SLM
1000L	1000 SLM
1500L	1500 SLM
2000L	2000 SLM
2500L	2500 SLM
3000L	3000 SLM
0000L	用户指定

输入信号

A1	0~5VDC
A2	4~20mA
A3	1~5VDC

输出信号

B1	0~5VDC
B2	4~20mA
B3	1~5VDC

供电电压

5	±15VDC
4	24VDC

通讯方式

8	RS485
2	RS232

密封材质

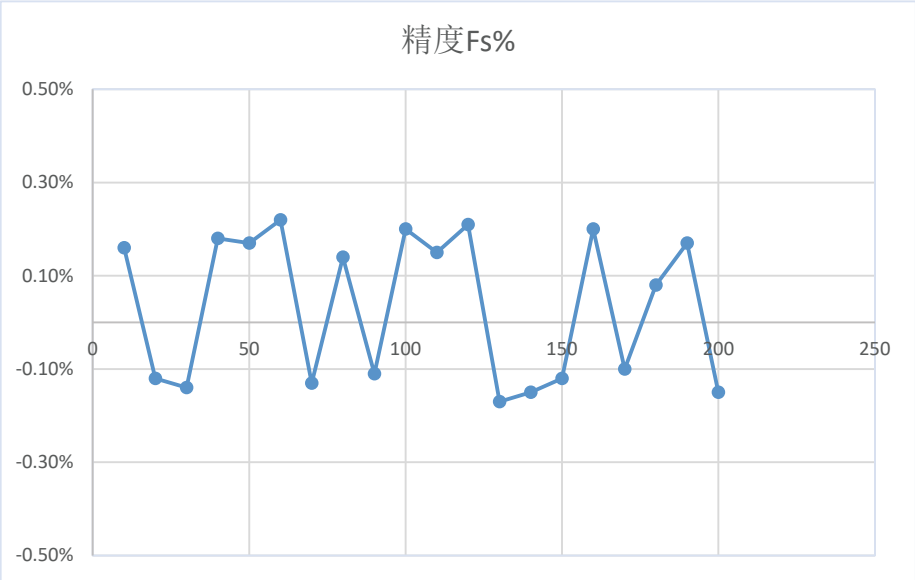
P	全氟醚
V	氟橡胶
N	丁腈橡胶
E	三元乙丙
Y	其他

使用接头

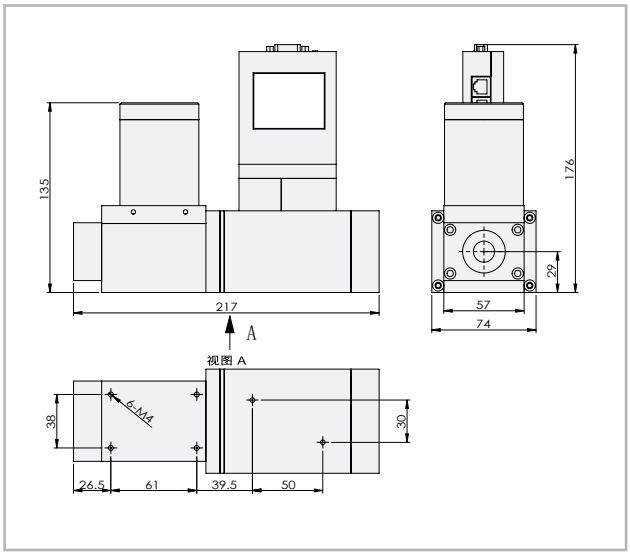
C	φ8
D	φ10
E	φ12
Y	其他与厂家联系

校准测试

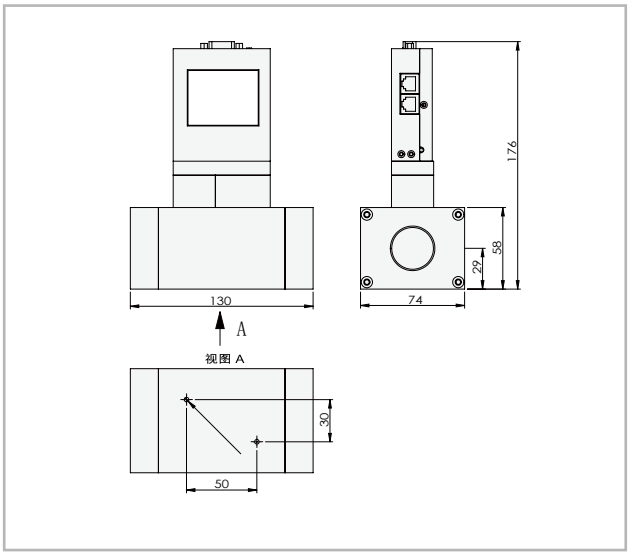
标准Qstd	被检Qv	精度Fs%
10	9.98	0.16%
20	20.02	-0.12%
30	30.04	-0.14%
40	39.93	0.18%
50	49.92	0.17%
60	59.87	0.22%
70	70.09	-0.13%
80	79.89	0.14%
90	90.10	-0.11%
100	99.80	0.20%
110	109.84	0.15%
120	119.75	0.21%
130	130.22	-0.17%
140	140.21	-0.15%
150	150.18	-0.12%
160	159.68	0.20%
170	170.17	-0.10%
180	179.86	0.08%
190	189.68	0.17%
200	200.30	-0.15%



产品尺寸图（mm）



▲ACU20FCR-BC 差压式质量流量控制器（低压差阀）



▲ACU20FCR-BM 差压式质量流量计（低压差阀）