



Q-Flow 产品信息

变面积式气体流量计



配备高质量精密部件的紧凑型： 变面积浮子气体流量计

变面积式流量计的特点是运行稳定和拆装灵活,仪表支持现场对组件进行快速便捷的更换。

2种测量管尺寸

流量计有80mm和140mm长的玻璃管可供选择



标准刻度线 (Air)

玻璃测量管配有适用于空气的标准流量刻度线(工况: 20 °C / 1013mbar 绝压),其它工况及气体流量测量,可通过系数转换实现。



铝材质本体

ALU 体为铝材质
FKM密封材质



关闭紧密、控制精密的调节阀

该仪器配有精密、无迟滞15转高分辨率流量调节阀



智能型仪表设计

紧凑的设计允许快速、便捷的更换组件,测量管可在不移除仪表的情况下在线进行更换

定制版本

提供客户定制型设计:

- mm刻度线,配备流量计算表格
- 直接读取流量刻度线,适用于Air以外的不同气体及工况
- 不锈钢本体材质
- 其他类型密封材质: EPDM or FFKM
- 流量调节阀装配在流量计出口
- 多种阀门旋钮可选
- 多种接口连接方式可选

请与我们联系以获取更多信息!

变面积浮子流量计 VS 数字式质量流量计?



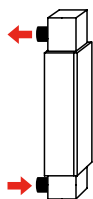
对于精度要求较高的应用,推荐使用red-y compact系列热式质量流量计:

- 测量范围更广 **25 ml/min 至 450 l/min (27 SCCM - 480 SLPM)**
- 具有报警功能(选配),可配置**3种报警类型**
- 对压力和温度变化不敏感
- 可采用1节**AA (5号)**电池供电
- 可任意方向安装

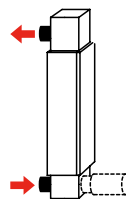


Q-Flow浮子流量计的技术规格

形式



标准形式 不带阀门



标准形式 进口端带阀门

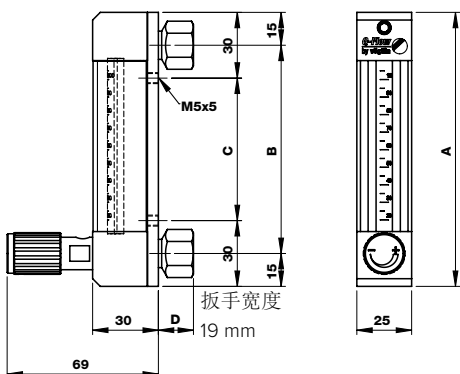
产品特性

连接	背面 G 1/4" 内螺纹母头
刻度线	直读式刻度(Air)
浮子类型	球形, 取中间位置读数
阀门	精准可调, 15转微型阀, 无迟滞 满量程范围内的控制量程(Kv值)都已优化
材质	本体: 阳极氧化铝 调节阀: 镀镍黄铜
密封	FKM (经FDA批准的 EPDM密封材料备询)
安装	标准型 或 面板安装, 可伸缩
连接	G 1/4" 母头
阀门 (在进口端)	带旋钮
产品合格证书 2.1	可选
测试证书 3.1	不提供
定制化解决方案	可为客户提供定制化的产品设计

技术参数

	Q-Flow 80	Q-Flow 140
量程比	大约 10:1	大约 10:1
精度 % 满量程	±5%	±5%
测量管长度	80 mm	140 mm
刻度长度	65 mm	120 mm
浮子	球形	球形
最大压力	10 bar	10 bar
温度范围	0-100 °C	0-100 °C
最大压降	大约 30 mbar	大约 30 mbar
泄露率	$< 1 \times 10^{-5}$ mbar l/s He	$< 1 \times 10^{-5}$ mbar l/s He

Q-Flow 浮子流量计尺寸图



类型	A	B	C
Q-Flow 80	125	95	65
Q-Flow 140	185	155	125

接头	D	螺纹深度
G1/4" 内螺纹, 用于压接管件	17	12

详细尺寸可参考 Q-Flow 的操作手册, 下载地址:
www.voegtlin.com/downloads



Q-Flow 浮子流量计测量范围

Q-Flow 80 · 直接读取流量值的刻度线范围 · 铝材质 / FKM密封 · 连接接头 G1/4" SL

工况: 20°C, 1013 mbar 绝压 / 空气		带调节阀*	不带调节阀
	0.2-1.5 l/min	Art.-N° 134-1233	Art.-N° 134-1248
	0.3-2 l/min	Art.-N° 134-1234	Art.-N° 134-1249
	0.5-4 l/min	Art.-N° 134-1235	Art.-N° 134-1250
	1-7 l/min	Art.-N° 134-1236	Art.-N° 134-1251
	1-15 l/min	Art.-N° 134-1238	Art.-N° 134-1253
	2-24 l/min	Art.-N° 134-1239	Art.-N° 134-1254
	4-32 l/min	Art.-N° 134-1240	Art.-N° 134-1255

Q-Flow 140 · 直接读取流量值的刻度线范围 · 铝材质 / FKM密封 · 连接接头 G1/4" SL

工况: 20°C, 1013 mbar 绝压 / 空气		带调节阀*	不带调节阀
	0.06-1.2 l/min	Art.-N° 134-1333	Art.-N° 134-1348
	0.2-1.6 l/min	Art.-N° 134-1334	Art.-N° 134-1349
	0.2-2.2 l/min	Art.-N° 134-1335	Art.-N° 134-1350
	0.6-5.5 l/min	Art.-N° 134-1336	Art.-N° 134-1351
	1-7 l/min	Art.-N° 134-1337	Art.-N° 134-1352
	1.6-10 l/min	Art.-N° 134-1338	Art.-N° 134-1353
	2-27 l/min	Art.-N° 134-1340	Art.-N° 134-1355
	8-50 l/min	Art.-N° 134-1342	Art.-N° 134-1357

ml/min or l/min 流量单位,指标况条件为 0°C, 1013.25 mbar 绝压下的体积流量。

工况为 20°C, 1013.25 mbar 绝压条件时,可通过刻度线直接精确读取流量值,其他工况(不同压力和温度),可通过下表进行换算
最小压力 0.5 bar g (更低压力备询)

*调节阀在入口,标准旋钮

不同工作压力和温度条件下的转换系数(压力指测量管内压力)

转换系数基于 20°C, 1013 mbar 绝压工作条件下的玻璃管测量刻度。

	0 bar g	1 bar g	2 bar g	3 bar g	4 bar g	5 bar g	6 bar g	7 bar g	8 bar g	9 bar g	10 bar g
0°C	1.035	1.45	1.78	2.06	2.30	2.52	2.72	2.91	3.08	3.25	3.41
10°C	1.017	1.43	1.75	2.02	2.26	2.47	2.67	2.86	3.03	3.19	3.35
20°C	1	1.41	1.72	1.99	2.22	2.43	2.63	2.81	2.98	3.14	3.29
30°C	0.983	1.38	1.69	1.95	2.18	2.39	2.59	2.76	2.93	3.09	3.23
40°C	0.967	1.36	1.66	1.92	2.15	2.35	2.54	2.72	2.88	3.04	3.18
50°C	0.95	1.33	1.63	1.89	2.11	2.31	2.50	2.67	2.83	2.98	3.13
60°C	0.934	1.31	1.61	1.86	2.07	2.27	2.46	2.62	2.78	2.93	3.07
70°C	0.918	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.41	2.58	2.74	2.88	3.02
80°C	0.903	1.27	1.55	1.79	2.00	2.19	2.37	2.54	2.69	2.84	2.97
90°C	0.887	1.25	1.53	1.76	1.97	2.16	2.33	2.49	2.64	2.79	2.92
100°C	0.872	1.23	1.50	1.73	1.94	2.12	2.29	2.45	2.60	2.74	2.87

测量值参考条件为 0°C and 1013 mbar 绝压, 依据 DIN 1343.

测量 Air 以外其他气体转换系数*

转换系数基于 20°C, 1013 mbar 绝压工作条件下, 设计标定出来的玻璃管测量刻度。

Gas type	Factor
N ₂	1.019
O ₂	0.944
Ar	0.85
CO ₂	0.84
He	1.25
H ₂	3.5
CH ₄	0.97
C ₃ H ₈	0.88
N ₂ O	0.84

*系数仅供参考。

读取流量参考案例:

He 气通入到 Air 测量管里, 读数显示 10 l/min.

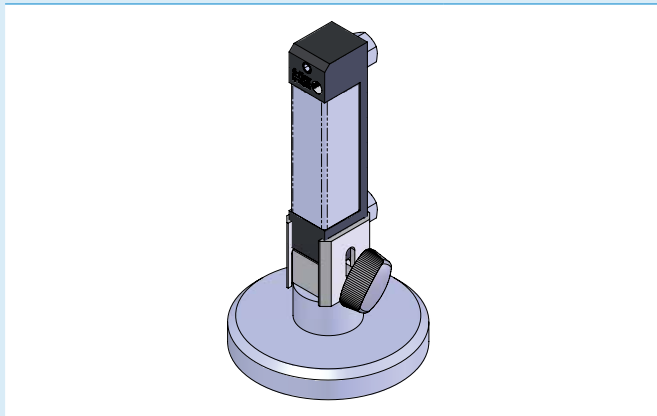
系数转换: 10 l/min × 系数 1.25 = 12.5 l/min He 实际流量

其他不同流量单位转换系数*

自	至	
	mln/min	ln/min
sccm	1	0.001
cm ³ /min	1	0.001
ln/min	1000	1
dm ³ /min	1000	1
ln/h	16.67	0.0166
dm ³ /h	16.67	0.0166
m ³ /h	16670	16.67
CFM	28316	28.32
CFH	472	0.472

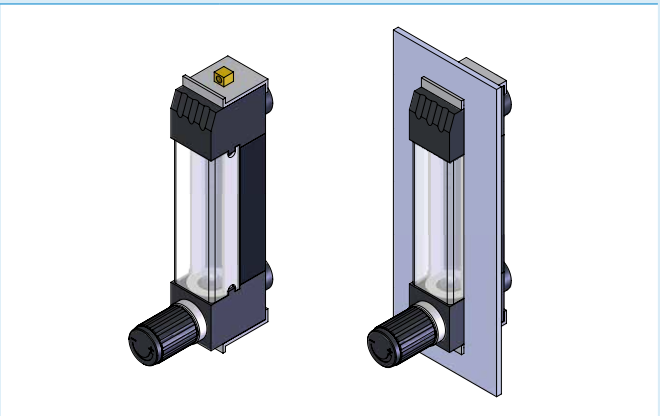
变面积浮子流量计Q-Flow选配部件

实验室底座



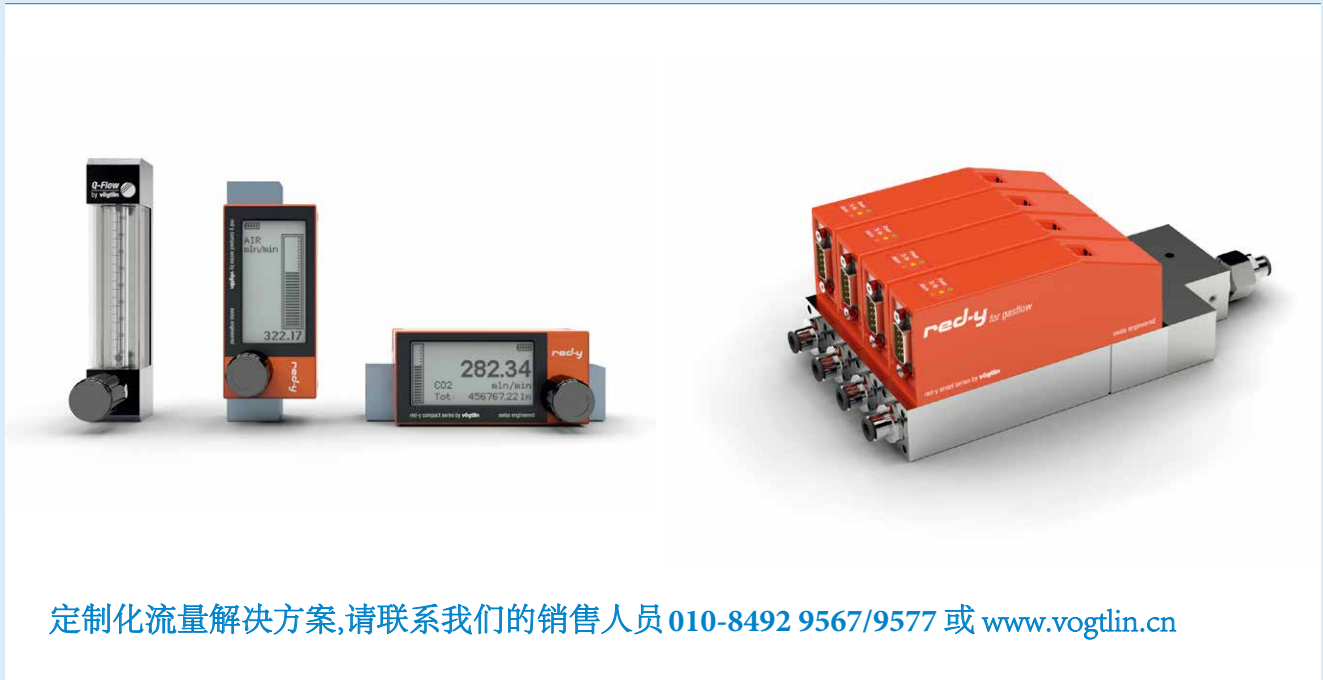
Art.-N° 138-4103

面板安装套件



Art.-N° 138-4104

定制化流量解决方案



定制化流量解决方案,请联系我们的销售人员 010-8492 9567/9577 或 www.vogtlin.cn

