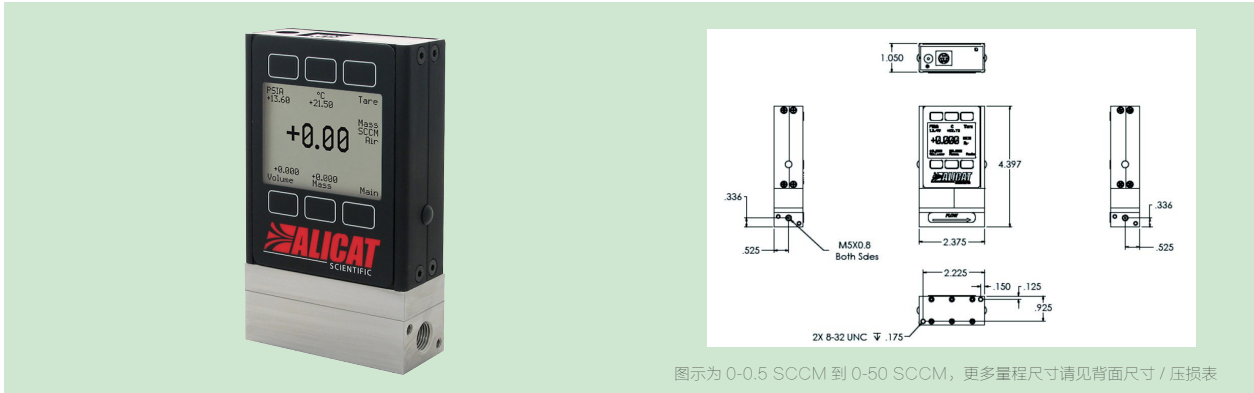


# 美国 ALICAT(艾里卡特) 20 系列标准型质量流量计

层流差压原理

量程 0-0.5sccm 到 0-5000slpm, 200:1 的量程比, 内置 98 种气体, 10ms 快速响应时间, 优于 1% 的精度

非抗腐蚀



图示为 0-0.5 SCCM 到 0-50 SCCM, 更多量程尺寸请见背面尺寸 / 压损表

电话 010-64449938  
传真 010-64449937

美国 ALICAT 20 系列标准型质量流量计, 采用专利技术的内部补偿型层流压差技术, 使得大流量范围下气体仍旧保持层流运动。内置的绝压和温度传感器充分补偿因压力和温度引起的体积流量与质量流量间的差异, 并对用户标准工况进行修正。所有 Alicat 质量流量计均具有 NIST 可溯源校准证书。Alicat 的 20 系列数字式质量流量计可用于快速精确地测量过程气体的质量流量、体积流量、压力和温度, 适用于多种流量测控场合。

### 产品特点

- 数字化产品
- 多参数显示和输出: 温度、压力、流量等
- 可选高精度: 可优于 0.5%
- 高量程比 200:1
- 响应时间快 仅需 10ms
- 内置 98 种气体
- 可现场标定混合气体 (最多 5 种成分), 并存储 20 种混合气

### 行业应用

- 大学 / 研究所
- 泄漏检测
- 环境监测
- 真空行业及镀膜
- 工业炉窑
- 半导体
- 汽车制造
- 光伏
- 燃料电池
- 计量
- 过程工艺气体测量

### 订购信息

订货时, 须指定如下参数

- 型号系列: 20 系列
- 气体种类
- 流量范围
- 工作温度
- 入口压力
- 出口压力

### 性能指标

- 介质要求 非腐蚀性、洁净、干燥的气体
- 介质种类 内置了 98 种气体, 请参考背面气体兼容表  
一台设备内置所有气体, 用户可现场选择
- 量程 从 0-0.5SCCM 到 0-5000SLPM (详情请咨询)
- 量程比 200:1
- 最大显示流量 128%FS
- 显示屏 带按键, 标准为 LCD 显示屏, 可选 TFT 彩色显示屏
- 显示方式 同时显示质量流量、体积流量、压力、温度
- 精度  $\pm (0.8\%RD + 0.2\%FS)$ , RD- 读数 FS- 满量程
- 高精度  $\pm (0.4\%RD + 0.2\%FS)$ , 选配仅适用于量程为 5SCCM-500SLPM 的设备
- 重复性  $\pm 0.2\% FS$
- 零点漂移 & 满量程漂移  $0.02\% FS / ^\circ C / Atm$
- 响应时间 10ms 预热时间: <1s
- 标定工况  $25^\circ C$  & 100kPa 绝压
- 工作温度  $-10 \sim +60^\circ C$
- 工作湿度 0-100%, 无冷凝
- 最大工作压力 1MPa 表压
- 最大进出口压差 0.5MPa
- 极限耐压 1.2MPa 表压, 进出口最大瞬时压差可为 500kPa
- 数字输入 / 输出信号 RS232 或 RS485 或 Modbus 或 Profibus\*
- 模拟输入 / 输出信号 0-5Vdc 或 1-5Vdc 或 0-10Vdc 或 4-20mA
- 可选第二路模拟输出 质量流量或体积流量或压力或温度
- 供电电压 7-30 Vdc (如选 4-20 mA 输出, 须为 15-30 Vdc)
- 供电电流 40mA
- 电气接口 8 针 Mini-DIN 或 DB9 或 DB15 或 6 针工业接头
- 材质 302 不锈钢、Viton、硅胶 RTV、玻璃增强尼龙、铝
- 安装方式 对位置无要求
- 防护等级 IP40

\* 如选 Profibus, 则无模拟信号, 无显示, 其供电电压及供电电流需来电垂询。

- 过程连接尺寸和类型: 参考背面的尺寸 / 压损表
- 模拟输入 / 输出信号
- 数字输入 / 输出信号
- 标定温度标准: 缺省  $25^\circ C$
- 选项及其它: 可选防爆、本地 / 远程显示、带开关量报警  
带累积流量、高精度等选项, 详情请致电。

www.longradar.com.cn

### 尺寸/压损

满量程质量流量计	满量程压损 <sup>1</sup> (psid) 排气到大气中	外观尺寸	连接接口 <sup>2</sup>
0.5 sccm—1 sccm	1.0	3.9"H x 2.4"W x 1.1"D	M-5 (10-32) (内螺纹) (Buna-N 表面密封至 1/8"NPT 内螺纹)
2 sccm—50 sccm	1.0		
100 sccm—20 slpm	1.0	4.1"H x 2.4"W x 1.1"D	1/8"NPT 内螺纹
50 slpm	2.0	4.4"H x 4.0"W x 1.6"D	1/4"NPT 内螺纹
100 slpm	2.5		
250 slpm	2.1	5.0"H x 4.0"W x 1.6"D	1/2"NPT 内螺纹
500 slpm	4.0		
1000 slpm	6.0	5.0"H x 4.0"W x 1.6"D	3/4"NPT 内螺纹 (2000 SLPM 可选配 1-1/4"NPT 内螺纹)
1500 slpm	9.0		
2000 slpm	5.0	5.3"H x 5.2"W x 2.9"D	
3000 slpm	7.1	5.3"H x 5.2"W x 2.9"D	1-1/4"NPT 内螺纹
4000 slpm	2.7	7.6"H x 5.2"W x 3.9"D	
5000 slpm	3.4	6.3"H x 5.2"W x 3.9"D	2"NPT 内

1、可选低压损选项  
2、与 Beswick<sup>®</sup>, Swagelok<sup>®</sup> 管, Parker<sup>®</sup>, 表面密封, 快接接头和卡套转接头相兼容, 也可以按照用户需求与 VCR, SAE 接头相兼容。

### 内置气体表

编码	名称	类别	编码	名称	类别	编码	名称	类别	编码	名称	类别
无腐蚀性气体			焊接气体			烟道气			燃料气体		
0	空气 Air	①	23	2% CO2 / 98% Ar	①	200	2.5% O2 / 10.8% CO2 / 85.7% N2 / 1% Ar	①	185	40% H2 / 29% CO / 20% CO2 / 11% CH4	①
14	乙炔 (C2H2)	①	22	8% CO2 / 92% Ar	①	201	2.9% O2 / 14% CO2 / 82.1% N2 / 1% Ar	①	186	64% H2 / 28% CO / 1% CO2 / 7% CH4	①
1	氩气 (Ar)	①	21	10% CO2 / 90% Ar	①	202	3.7% O2 / 15% CO2 / 80.3% N2 / 1% Ar	①	187	70% H2 / 4% CO / 25% CO2 / 1% CH4	①
16	异丁烷 (i-C4H10)	①	140	15% CO2 / 85% Ar	①	203	7% O2 / 12% CO2 / 80% N2 / 1% Ar	①	188	83% H2 / 14% CO / 3% CH4	①
13	n-C4H10 normal Butane 丁烷	①	141	20% CO2 / 80% Ar	①	204	10% O2 / 9.5% CO2 / 79.5% N2 / 1% Ar	①	189	93% CH4 / 3% C2H6 / 1% C3H8 / 2% N2 / 1% CO2	①
4	CO2 Carbon Dioxide 二氧化碳	①	20	25% CO2 / 75% Ar	①	205	13% O2 / 7% CO2 / 79% N2 / 1% Ar	①			
3	CO Carbon Monoxide 一氧化碳	①	142	50% CO2 / 50% Ar	①	激光气体			190	95% CH4 / 3% C2H6 / 1% N2 / 1% CO2	①
60	D2 Deuterium 氘	①	24	75% CO2 / 25% Ar	①	179	4.5% CO2 / 13.5% N2 / 82% He	①	191	95.2% CH4 / 2.5% C2H6 / 0.2% C3H8 / 0.1% C4H10 / 1.3% N2 / 0.7% CO2	①
5	C2H6 Ethane 乙烷	①	25	25% He / 75% Ar	①	180	6% CO2 / 14% N2 / 80% He	①			
15	C2H4 Ethylene 乙烯	①	143	50% He / 50% Ar	①	181	7% CO2 / 14% N2 / 79% He	①	192	50% H2 / 35% CH4 / 10% CO / 5% C2H4	①
7	He Helium 氦	①	26	75% He / 25% Ar	①	182	9% CO2 / 15% N2 / 76% He	①	193	75% H2 / 25% N2	①
6	H2 Hydrogen 氢	①	144	90% He / 10% Ar	①	183	9% Ne / 91% He	①	194	66.67% H2 / 33.33% O2	①
17	Kr Krypton 氪	①	27	90% He / 7.5% Ar / 2.5% CO2	①	184	9.4% CO2 / 19.25% N2 / 71.35% He	①	195	LPG 96.1% C3H8 / 1.5% C2H6 / 0.4% C3H6 / 1.9% n-C4H10	②
2	CH4 Methane 甲烷	①				制冷剂			196	LPG 85% C3H8 / 10% C3H6 / 5% n-C4H10	②
10	Ne Neon 氖	①	28	Stargon CS 90% Ar / 8% CO2 / 2% O2	①	100	R-11 Trichlorofluoromethane	②			
8	N2 Nitrogen 氮气	①				101	R-115 Chloropentafluoroethane	②			
9	N2O Nitrous Oxide 一氧化二氮	①	生物反应气体			102	R-116 Hexafluoroethane	②	呼吸气体		
11	O2 Oxygen 氧	①	145	5% CH4 / 95% CO2	①	103	R-124 Chlorotetrafluoroethane	②	164	32% O2 / 68% N2	①
12	C3H8 Propane 丙烷	①	146	10% CH4 / 90% CO2	①	104	R-125 Pentafluoroethane	②	165	36% O2 / 64% N2	①
19	SF6 Sulfur Hexafluoride 六氟化硫	①	147	15% CH4 / 85% CO2	①	105	R-134A Tetrafluoroethane	②	166	40% O2 / 60% N2	①
18	Xe Xenon 氙	①	148	20% CH4 / 80% CO2	①	106	R-14 Tetrafluoromethane	②	167	20% O2 / 80% He	①
			149	25% CH4 / 75% CO2	①	107	R-142b Chlorodifluoroethane	②	168	21% O2 / 79% He	①
腐蚀性气体						108	R-143a Trifluoroethane	②	169	30% O2 / 70% He	①
30	NO Nitric Oxide 一氧化氮	②	150	30% CH4 / 70% CO2	①	109	R-152a Difluoroethane	②	170	40% O2 / 60% He	①
31	NF3 Nitrogen Trifluoride 三氟化氮	②	151	35% CH4 / 65% CO2	①	110	R-22 Difluoromonochloromethane	②	171	50% O2 / 50% He	①
32	NH3 Ammonia 氨气	②	152	40% CH4 / 60% CO2	①	111	R-23 Trifluoromethane	②	172	60% O2 / 40% He	①
33	Cl2 Chlorine 氯气	③	153	45% CH4 / 55% CO2	①	112	R-32 Difluoromethane	②	173	80% O2 / 20% He	①
34	H2S Hydrogen Sulfide 硫化氢	②	154	50% CH4 / 50% CO2	①	113	RC-318 Octafluorocyclobutane	②	174	99% O2 / 1% He	①
35	SO2 Sulfur Dioxide 二氧化硫	③	155	55% CH4 / 45% CO2	①	114	44% R-125 / 4% R-134A / 52% R-143A	②	175	Enriched Air-40% O2	①
85	CH3OCH3 Dimethyl Ether 二甲醚	②	156	60% CH4 / 40% CO2	①	115	23% R-32 / 25% R-125 / 52% R-134A	②	176	Enriched Air-60% O2	①
36	C3H6 Propylene 丙烯	②	157	65% CH4 / 35% CO2	①	116	50% R-32 / 50% R-125	②	177	Enriched Air-80% O2	①
86	SiH4 Silane 硅烷	②	158	70% CH4 / 30% CO2	①	117	50% R-125 / 50% R-143A	②	178	Metabolic Exhalant (16% O2 / 78.04% N2 / 5% CO2 / 0.96% Ar)	①
80	C4H8 1-Butene 1-丁烯	②	159	75% CH4 / 25% CO2	①	液化石油气					
81	C4H8 cis-2-butene 顺-2-丁烯	②	160	80% CH4 / 20% CO2	①	197	89% O2 / 7% N2 / 4% Ar	①	色谱气体		
82	C4H8 Iso-Butene 异丁烯	②	161	85% CH4 / 15% CO2	①	198	93% O2 / 3% N2 / 4% Ar	①	29	5% CH4 / 95% Ar	①
83	C4H8 Trans-Butene 反丁烯	②	162	90% CH4 / 10% CO2	①	199	95% O2 / 1% N2 / 4% Ar	①	206	10% CH4 90% Ar	①
84	COS Carbonyl Sulfide 羰基硫	②	163	95% CH4 / 5% CO2	①						

\* 混合气体编码为“800”，选项中须有具体混合气体比例说明。  
\* 对于液体流量计和控制器，液体指纯水，液体编码为“900”。  
\* ALICAT 非抗腐蚀性流量计/控制器产品，可支持①类气体。  
\* ALICAT 抗腐蚀性流量计/控制器产品，可支持①、②类气体。  
\* ALICAT 抗腐蚀性流量计产品，可支持①、②、③类气体。  
\* 未在表中列出的气体，也可能被测控，具体请咨询我们。

## 北京朗润达科贸有限公司

地址：北京市朝阳区胜古中路2号院5号楼

金基业大厦9层

电话：010-64449938

传真：010-64449915 010-64449937

邮箱：sales@longradar.com.cn

网址：www.longradar.com.cn

北京·上海·广州·武汉·兰州



关注公众号

北京朗润达

电话 010-64449938  
传真 010-64449937

www.longradar.com.cn