

客服热线  400 - 820 - 9595

## 绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 71 个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

上海 电话:(021)6301-2827	南昌 电话:(0791)8625-5010	合肥 电话:(0551)6281-6777	南京 电话:(025)8334-6585	杭州 电话:(0571)8882-0610
武汉 电话:(027)8544-8475	长沙 电话:(0731)8549-9156	南宁 电话:(0771)5879-599	厦门 电话:(0592)5313-601	广州 电话:(020)3879-2175
济南 电话:(0531)8690-7277	郑州 电话:(0371)6384-2772	北京 电话:(010)8225-3225	天津 电话:(022)2301-5082	太原 电话:(0351)4039-475
乌鲁木齐 电话:(0991)4678-141	西安 电话:(029)8836-0780	成都 电话:(028)8434-2075	重庆 电话:(023)8806-0306	哈尔滨 电话:(0451)5366-0643
沈阳 电话:(024)2334-16123	长春 电话:(0431)8892-5060			



创变新未来

## 台达气体流量计 DFM 系列

 **DELTA 台达**  
中达电通股份有限公司

地址：上海市浦东新区民夏路238号  
邮编：201209  
电话：(021)5863-5678  
传真：(021)5863-0003  
网址：<http://www.delta-china.com.cn>



扫一扫，关注官方微信



5014113000

版本1.0 (201904)

中达电通公司版权所有  
如有改动，恕不另行通知



[www.delta-china.com.cn](http://www.delta-china.com.cn)

 **台 达**  
**DELTA**

共创智能绿生活

# 台达气体流量计 DFM 系列 - 稳定、精准、快速的气体流量测量

DFM 系列为新一代气体流量计。DFM 系列采用热质式 Thermopile 技术，相较传统检测技术，可达到更加准确、快速的测量效能；安装配置上搭配三层内嵌稳流装置，设备可不需预留直管长度，即可轻松安装。DFM 系列具备精巧的外型与简单的设定，满足各种作业场合及狭小空间安装的需求，并适合多种机台气体流量控制和产线应用，包括：成型机气体流量控制、静电消除器流量测量控制等，实现稳定精准的流量测量。

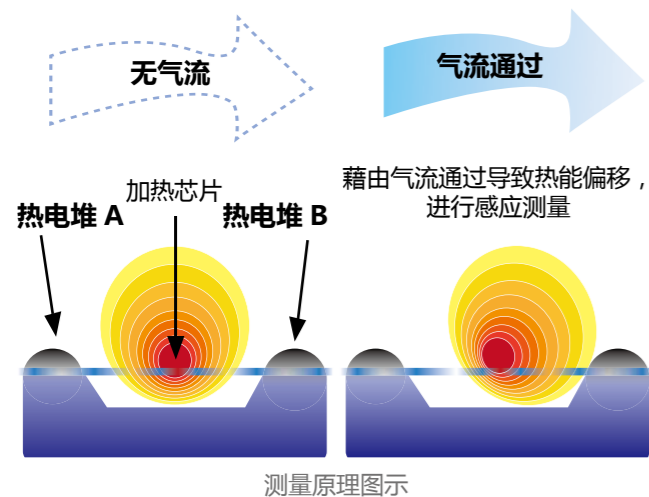


目 录	页
产品特点	3
系统架构	5
应用领域	6
产品构造及外观尺寸	7
连接线端子及安装方式	8
产品规格及选购信息	9
技术规格	10

## 产品特色

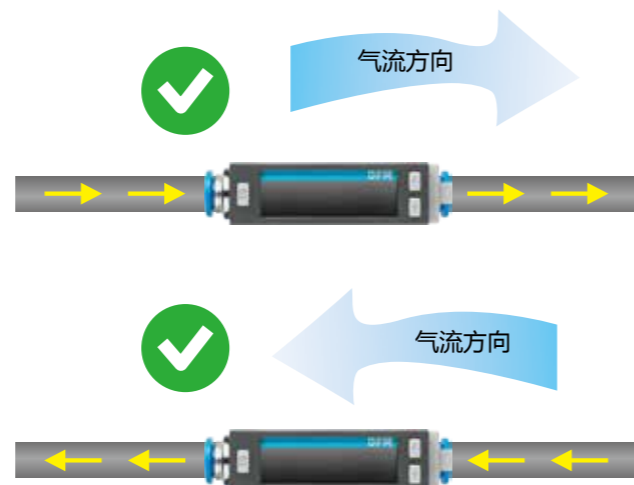
### 高精度流体测量

采用热质式 Thermopile 热电堆感测原理, 反应速度快, 可稳定准确的进行气体测量



### 双向流量测量设计, 不受流体流动方向的影响

不需因流体流动方向而改变安装方式, 使用者可依厂区需求, 实现弹性设备操作



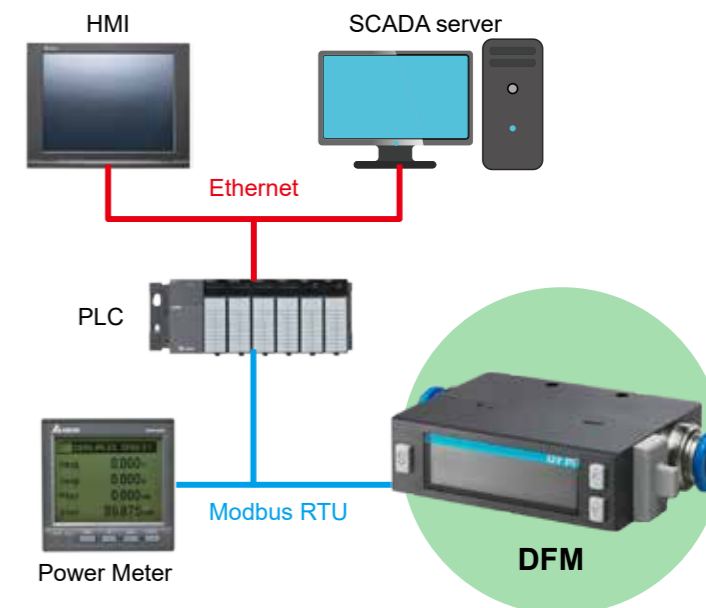
### 高画质 LCD 液晶显示界面

清晰字幕显示, 在任何作业环境之下皆可一目了然, 方便读取设备状态



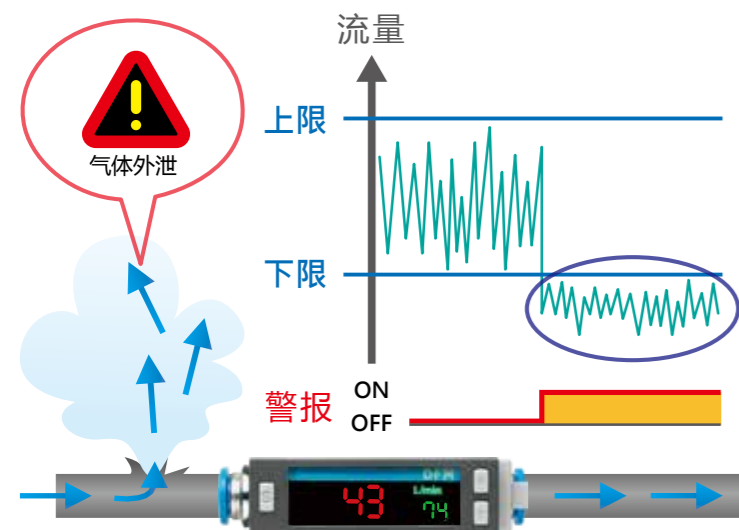
### 支持类比、数字输出

传输速率快, 可实时取得数据, 并依型号提供类比电压、类比电流、数字 RS-485 等输出方式



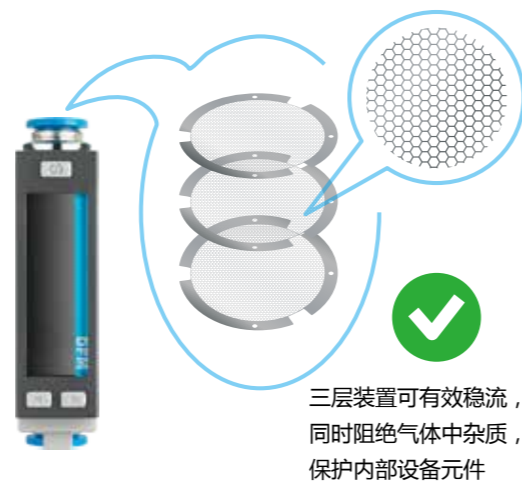
### 设定上下限流量警示, 安全可靠

使用者可自行设定气体流量上下限值, 如装置侦测超出 / 低于设定值, 系统即发出警报提醒



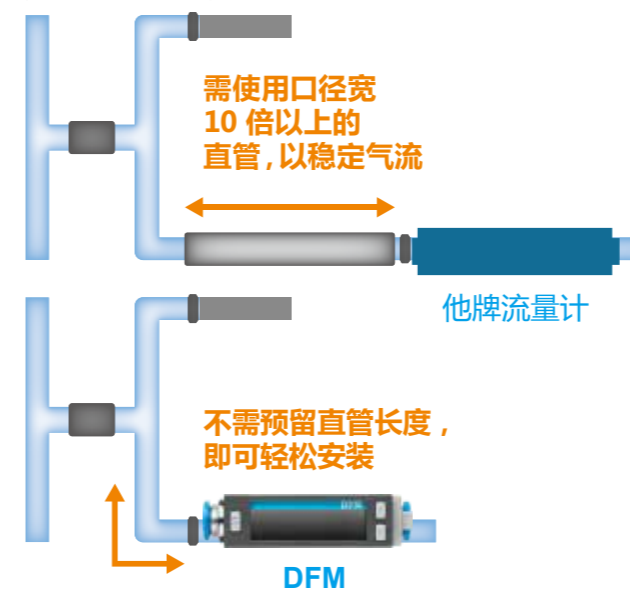
### 内嵌式层流装置, 有效稳定气流

三层内嵌式增流稳定装置, 可有效排除弯管时气流混乱的状况, 提供稳定且便利的气体流量侦测



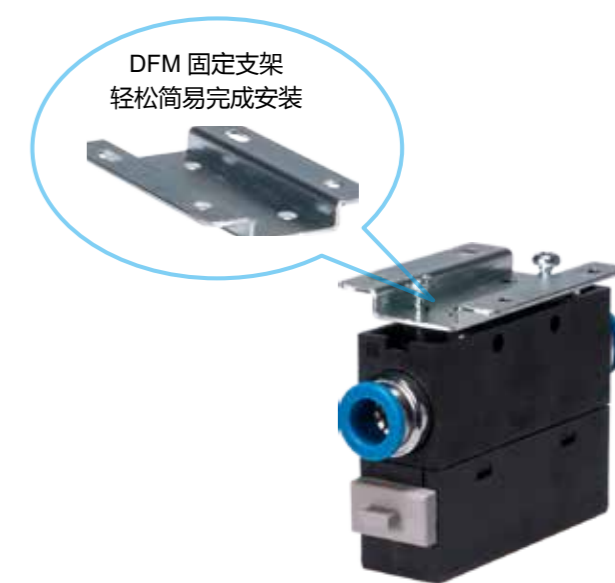
### 内置稳流装置, 实现便捷接管安装

可依照安装环境需求, 直接接管, 不需强制安装在离转弯处管径 10 倍的地方, 达到弹性安装及节省空间的效益



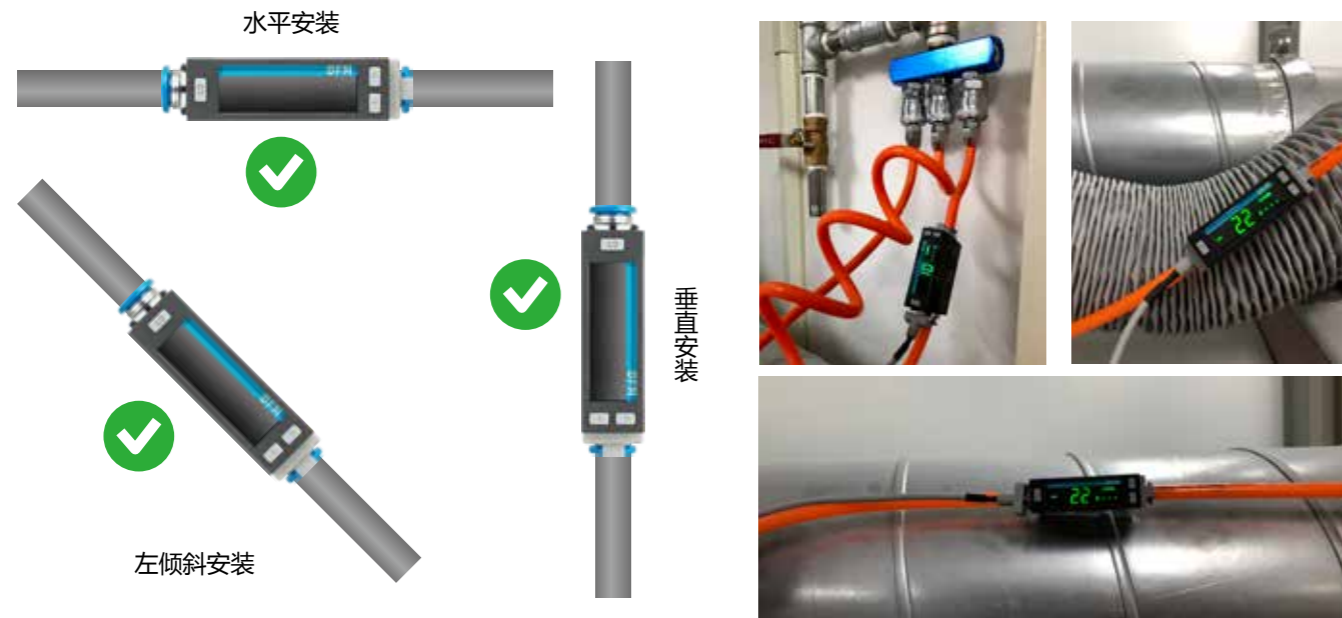
### 安装简单, 可额外选配固定支架

如需固定, 可选配固定支架, 以螺丝锁附支架与产品即可轻松完成安装

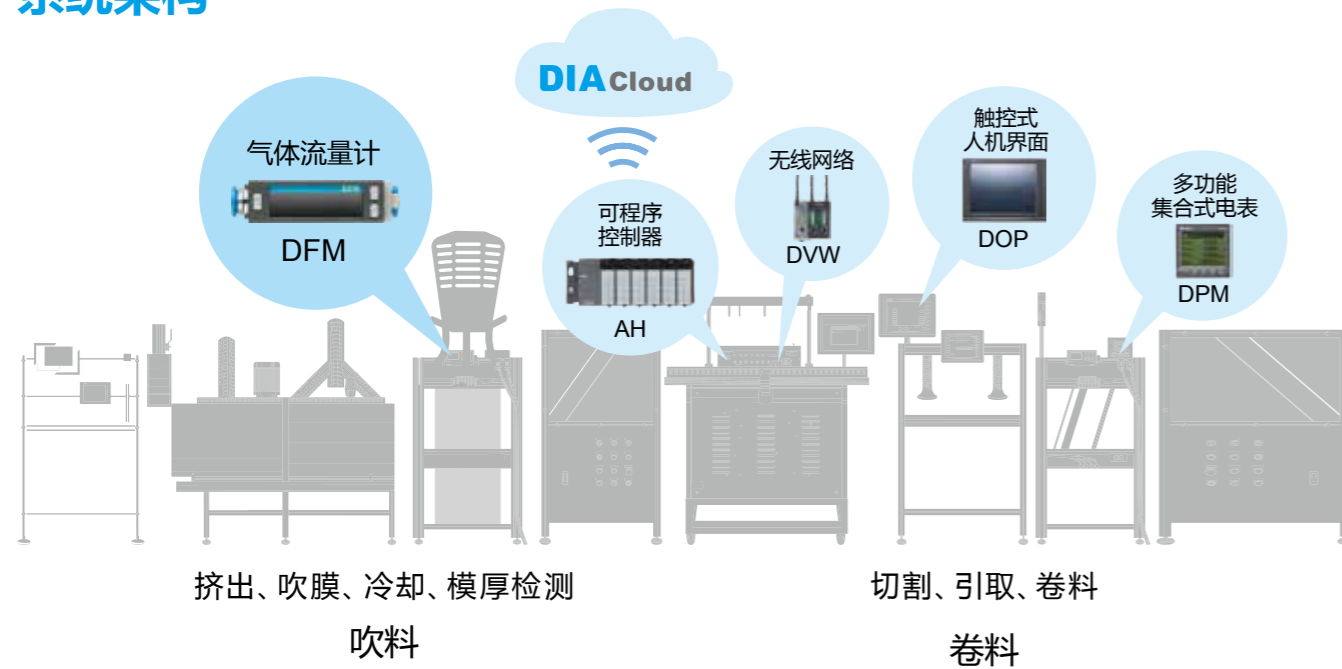


## 灵活安装，不受方向影响

依使用需求可垂直、水平或倾斜安装，显示器亦不需朝特定方向，提供灵活、弹性、便利的应用



## 系统架构



## 应用领域

自动化设备、半导体、面板、汽车等产业设备应用，如清洁、干燥气体、环境监测、电缆充气机、设备通风检测装置等

### • 钢瓶气体使用流量测量



### • 食品包装气体填充流量控制



### • 生产线的流量 / 压力管理



### • 气体填充流量管理



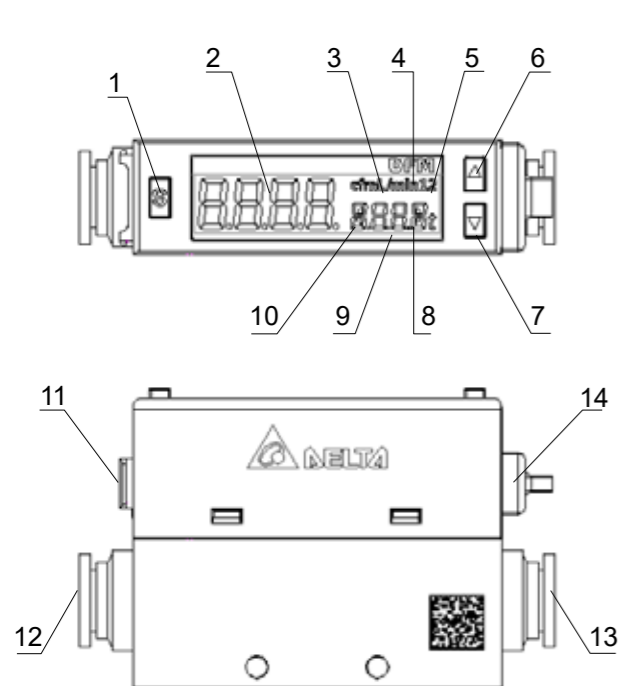
### • 机台气体消耗流量管理



### • 涂装空气流量管理



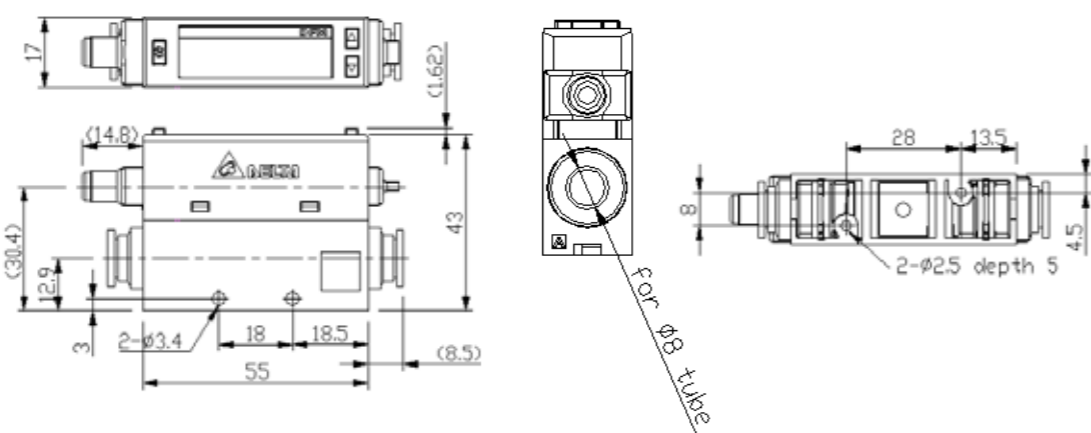
## 产品细部介绍



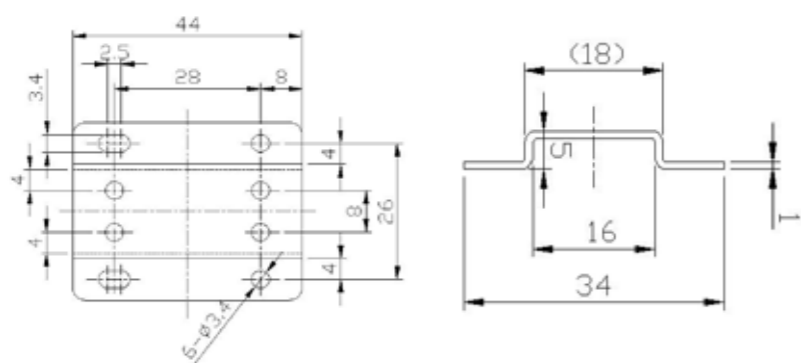
- ① 设定功能键
- ② 主显示 (流量值显示 / 参数值内容显示)
- ③ 流量单位
- ④ 第一组数字开关信号输出指示灯
- ⑤ 第二组数字开关信号输出指示灯
- ⑥ 向上键
- ⑦ 向下键
- ⑧ 流动方向向右
- ⑨ 附属显示 (设定值显示 / 设定项目显示)
- ⑩ 流动方向向左
- ⑪ 电源和输出输入信号端子
- ⑫ A 端气体快速接头
- ⑬ B 端气体快速接头
- ⑭ RS-485 输出端子保护盖 (选购)

## 外观尺寸

气体流量计  
单位: mm

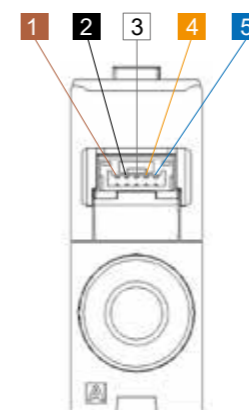


选配支架  
单位: mm



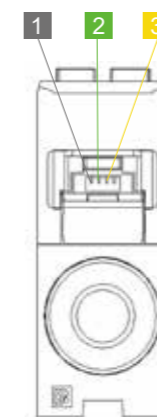
## 连接线端子

电源和输出输入信号端子 (A 端)



1. 电源正端输入
2. OUT1, 第一组数字输出信号
3. OUT2 / IN, 第二组数字输出或输入信号
4. 类比输出信号
5. 电源负端输入

## RS-485 输出端子 (B 端)

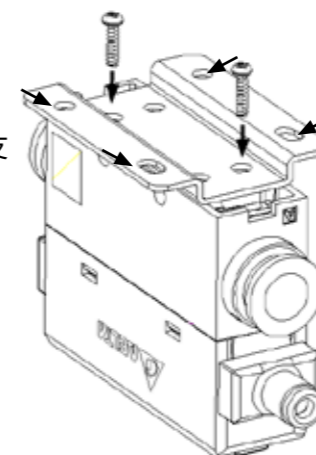


1. 抗干扰接地线
2. RS-485 D+ 端子
3. RS-485 D- 端子

## 安装方式

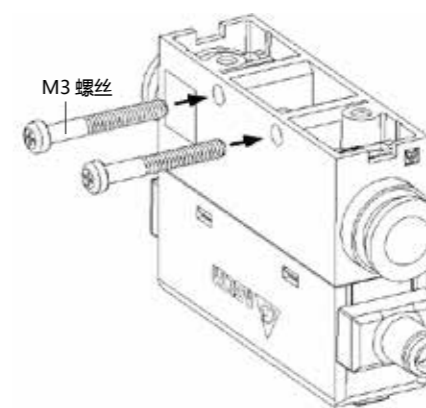
### 使用支架锁附

1. 利用两根螺丝, 将支架固定于传感器上
2. 利用支架将传感器固定于所需位置, 完成安装



### 直接锁附

直接利用侧边锁孔、和 M3 规格螺丝, 将传感器锁附于所需位置, 完成安装



## 产品规格

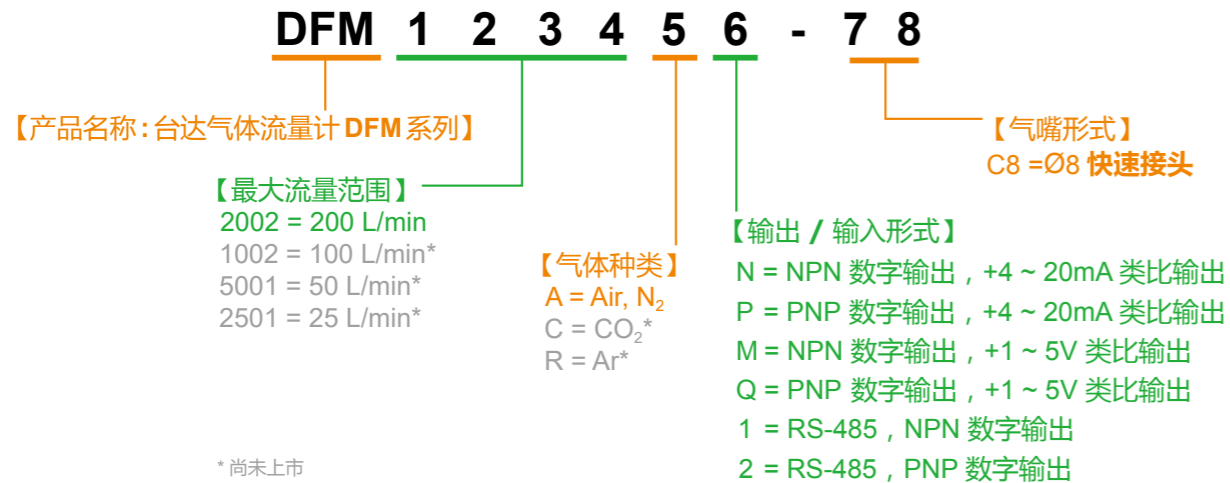
### 气体流量计

形状	品名	型号	输出形式
	电压输出型	DFM2002AM-C8	NPN
		DFM2002AQ-C8	PNP
	电流输出型	DFM2002AN-C8	NPN
		DFM2002AP-C8	PNP
	数字 RS-485 型	DFM2002AI-C8	NPN
		DFM2002A2-C8	PNP

### 选配支架

形状	品名	型号
	DFM 安装支架	DFM2002-BMKIT

## 选购信息



## 技术规格

输入电源	电压范围	24 VDC +/- 10% 无隔离	
	消耗功率	24V 时: 电压输出型与 RS485 型 0.96 W Max.; 电流输出型 1.2 W Max	
流量测量	测量范围 *2	2 ~ 200L/min*1	
	适用气体	Air, N <sub>2</sub> , Ar, CO <sub>2</sub> (依型号指定)	
	运行压力	0 ~ 0.75 MPa	
	最大耐压	1 MPa	
	压力相关误差	+/- 5% F.S. (0 ~ 0.75MPa) 全量程 注: 此测量以 0.35MPa 为基准, 除测量精度误差外, 压力亦可能造成误差 *3	
	测量精度	+/- 3% F.S. 全量程	
	温度相关误差	+/- 5% F.S. (0° C ~ 50° C) 全量程 注: 此测量以 25° C 为基准, 除测量精度误差外, 温度亦可能造成误差	
显示	功能	瞬时流量值显示 / 累计流量值显示 / 反转显示 / 零点调整 / 按键锁定 / 节能模式 / 比例 (类比输出) / 判定延迟	
	流量显示	最多可显示 4 位数的瞬时流量、8 位数的累积体积	
输出	显示模式	依据模式可设定二种颜色显示 (红与绿)	
	输出组数	内置两组 NPN 或 PNP 晶体数字输出和一组类比输出 (依型号)	
	输入组数	内置一组数字输入, 与第二组输出共享接脚	
	输出形式	NPN: 最大耐压 30V/100mA, 导通残余电压 1.5V PNP: 最大耐压 30V/100mA, 导通残余电压 1.5V	
	输出 (依型号不同)	类比电压型	1 ~ 5V, 输出负载电阻最小 50kΩ; 线性误差 < +/-3% 全量程
		类比电流型	4 ~ 20mA, 输出负载电阻最大 300Ω; 线性误差 < +/-3% 全量程
		数字 RS-485	
反应时间	50ms、100ms、500ms、1sec、2sec		
气嘴尺寸	C8	快速接头 Ø8 (可接外径 8mm 的气管)	
线材规格	连接器	附标准 2m 缆线	
操作环境温度	0° C ~ 50° C		
存放环境温度	-10° C ~ 60° C		
操作环境湿度	35% ~ 85% RH (无结露)		

\*1 不含灰尘和油雾之干燥、洁净气体。

\*2 流量标记为换算成以下流量值。标准流量 std(预设): 20° C, 大气压 (101.3kPa)

\*3 运行时, 请确保装置两端均已接管; 若其中一端未接管, 将造成压力丧失, 导致测量误差