



V系列层流流量计/控制器

V SERIES FLOW METER
AND CONTROLLER

Measurement Transfer

产品优势

PRODUCT ADVANTAGES

VISLAM

V系列层流流量计/控制器

V SERIES FLOW METER
AND CONTROLLER



科技创新

V系列层流流量计/控制器采用了自研的传感器和自主设计的层流元件,从材料特性和流体特征上保证流量测量的高精度和快速响应。V系列流量控制器还采用了自主设计的VPC精密比例阀及配合的PIDO控制算法,带来快速精准的流量控制。



高精度

自主设计、精密加工的层流元件确保气流符合层流(Laminar Flow)特征。全新设计的专用压力传感器带来了流量测量的高精度和长期稳定性。



灵活的控制

V系列层流流量控制器具备流量控制、压力控制和定量输出3种控制方式,可适配多种应用场景。参数化的PIDO控制器,可根据工况优化至最佳效果。加上模糊化的控制策略优化了控制速度、精度和稳定性。



快速

使用时钟频率高达550MHz的数字处理芯片带来了超快的流量测量响应。

现代的设计

配备IPS触摸屏,带来更好显示体验的同时简化了操作的流程,降低部署的成本。

USB及虚拟串口,方便用户直连电脑,省掉接线的烦恼。

Portable理念带来的宽压输入设计,使得V系列流量计/控制器可采用移动电源供电,随时变身便携式。

灵活配置

功能强大的PC服务软件 and 手机APP,方便设置和监控各种参数。

精密比例阀

独特配方的密封材料,带来了极低的气体泄漏率。

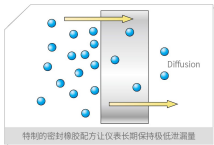
设计寿命超过一亿次的平板弹簧,保证流量控制的长期稳定和安全。

多参数

可同时在线测量并采集气体的流量、温度、压力和密度等参数。可节省传感器的部署种类和数量,降低采购及维护成本。

稳定

针对流量和气体属性在不同温度和压力下的特征进行二维的补偿,确保流量计测量适应各种工况。特制的密封橡胶配方让仪表长期保持极低泄漏量。



安全灵活的接口

提供MODBUS RTU工业通讯协议和集成了模拟信号(0-20mA, 4-20mA, 0-5, 1-5V, 0-10V)的输入输出。通过触摸屏及软件可以设置不同类型的信号。以便同一流量计/控制器在不同信号需求场景时的普适性,可降低仪表库存,节约大量资金。DB9工业接口所有线路采用安全设计,即使错误接线也确保仪表安全,降低维修成本。



丰富的气体选择

内置134种气体数据模型,并对所有气体进行了温度和压力的二维补偿。因此,无需真实气体校准也可以达到流量测量的高精度,客户也无需针对多种气体测量的需求而增加库存。此外,V系列流量计/控制器提供了湿空气模型。因此,在计量院或者第三方检测机构使用湿空气作为样品气时也可保证测量的准确度。针对混合气体流量测量提供了Wilke和Carr混合气体模型,更可提供更高精度的VMX混气模型。

产品规格

PRODUCT SPECIFICATIONS



技术参数

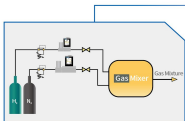
TECHNICAL
PARAMETER



项目	参数
质量流量量程	0.5SCCM-5000SLPM
流量控制器量程	10SCCM-500SLPM
精度	标准型号: 0.6%RD 高精度: 0.5%RD 控制精度: 小于0.1%FS
量程比	1:10000
气体种类	134
响应时间	测量小于10毫秒 控制小于50毫秒
预热时间	1秒
重复性	0.1%FS
工作温度	-10~60°C
工作压力	0-10BarG
耐压	静压: 12BarG 压差正向: 6BarD 压差反向: 3BarD
温度灵敏度	Zero: $\pm 0.01\%FS/^{\circ}C$ Span: $\pm 0.01\%RD/^{\circ}C$
压力灵敏度	Zero: $\pm 0.01\%FS/ATM$ Span: $\pm 0.1\%RD/ATM$
湿度灵敏度	Zero: $\pm 0.002\%FS/\%RH$ Span: $\pm 0.001\%RD/\%RH$
年漂移	<0.1%FS
温度精度	$\pm 0.1^{\circ}C$
通信接口	模拟量, USB, MODBUS RTU, 蓝牙
供电电压	4.75-30V

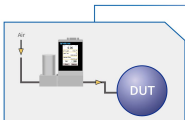
应用案例

APPLICATION CASES



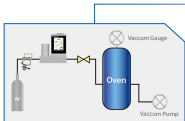
✓ 1. 气体混合

V系列层流流量计/控制器在气体配比混合中的应用。根据用户设定气体成分生成特定配比的混合气体。V系列层流流量控制器具有控制精度高、重复性好和控制速度快等优点。



✓ 2. 泄漏检测

V系列层流流量控制器同时具备压力控制和流量检测的功能。在DUT达到目标压力后根据流量读数定量分析DUT是否泄漏。



✓ 3. 热处理

V系列层流流量控制器在控制压力的同时测量流量。在微正压热处理系统中，控制器提供了数据化的气体流量测量和控制，优化热处理效果的同时节约昂贵的气体，降低成本。

产品选型

PART NUMBER



流量计选型

FLOW METER
PART NUMBER

V ① 02 - ② - ③ - ④ ⑤ - ⑥ - ⑦

精度

H	高精度
S	标准型

量程

500	SULM
1	SCCM
2	SCCM
5	SCCM
10	SCCM
20	SCCM
50	SCCM
100	SCCM
200	SCCM
500	SCCM
1	SLPM
3	SLPM
5	SLPM
10	SLPM
20	SLPM
50	SLPM
100	SLPM
250	SLPM
500	SLPM
1000	SLPM
2000	SLPM
3000	SLPM
5000	SLPM

气流方向

F	正向-从左到右
B	反向-从右到左
D	双向测量

螺纹类型

G	G螺纹
P	PT, ZG, RC
N	NPT

螺纹规格

01	$\frac{1}{8}$ "
02	$\frac{1}{4}$ "
03	$\frac{3}{8}$ "
04	$\frac{1}{2}$ "
06	$\frac{3}{4}$ "
10	1"
20	2"

显示

N	无显示
D	LCD显示器

密封材质

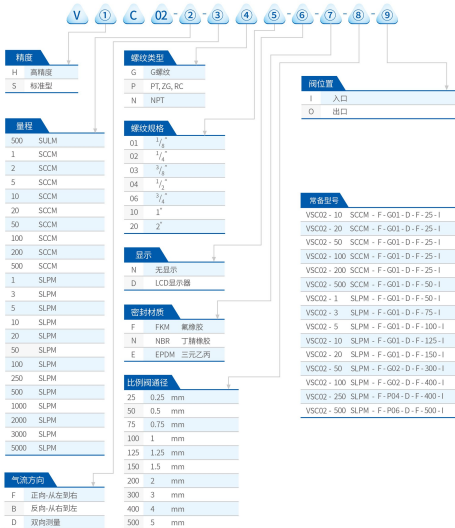
F	FKM 氟橡胶
N	NBR 丁腈橡胶
E	EPDM 三元乙丙

备用型号

VS02 - 500	SULM - F - G01 - D - F
VS02 - 1	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 2	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 5	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 10	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 20	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 50	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 100	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 200	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 500	SCCM - F - G01 - D - F
VS02 - 1	SLPM - F - G01 - D - F
VS02 - 3	SLPM - F - G01 - D - F
VS02 - 5	SLPM - F - G01 - D - F
VS02 - 10	SLPM - F - G01 - D - F
VS02 - 20	SLPM - F - G01 - D - F
VS02 - 50	SLPM - F - G02 - D - F
VS02 - 100	SLPM - F - G02 - D - F
VS02 - 250	SLPM - F - P04 - D - F
VS02 - 500	SLPM - F - P06 - D - F
VS02 - 1000	SLPM - F - P06 - D - F
VS02 - 2000	SLPM - F - P10 - D - F
VS02 - 3000	SLPM - F - P10 - D - F
VS02 - 5000	SLPM - F - P20 - D - F



流量控制器选型

FLOW CONTROLLER
PART NUMBER



深圳市为朗仪表有限公司
Shenzhen Vislam Instruments Co., Ltd.

深圳·宝安·星光工业园
Marketing@vislam.com

0755-23097806
www.vislam.com