

质量流量、压力测量与控制 产品简介



关于 Bronkhorst



BRONKHORST荷兰总部

> 产品范围

Bronkhorst High-Tech B.V. 成立于1981年，专业生产系列热式质量流量计和控制器。不管是标准的还是定做的仪器，都是款式多样；并且都可以被运用于实验室、工业领域以及一些危险制造业中。

这些测量仪器的满量程范围是可选的（量程比为50:1）：

- ◆ 气体可选范围：0-0,7 ml_n/min 至 0-11000 m³_n/h
- ◆ 液体可选范围：0-75 mg/h 至 0-600 kg/h
- ◆ 压力控制范围：0-100bar 至 0-400bar



> 全天候服务

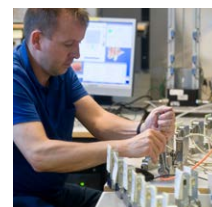
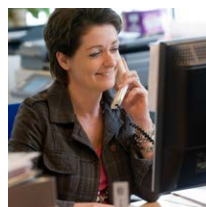
Bronkhorst High-Tech B.V. 是一个国际性公司，其总部设在荷兰 Ruurlo。公司总部共有员工330人，在这其中45人从事研究与开发工作，120人从事生产工作，45人从事产品售后服务工作。我们的客户服务部门的服务宗旨是通过专门的技术服务团队，来满足世界上各个地方不同客户的要求，为客户提供一星期七天，一天二十四小时 - 全天候 技术服务支持。我们有专门的技术队伍为客户提供完善售前及售后服务，如：现场应用，现场检测及标定以及协助用户正确使用仪表。

> 销售及服务

除去设在荷兰 Veenendaal 的销售部外，Bronkhorst High-Tech 在英国，法国，瑞士，德国北部，日本，中国，台湾，韩国和美国当地都设有分支机构，并提供专业的销售技术服务。同时在欧洲其它地区也有着非常发达的代理商和服务中心网络。另外，在澳大利亚，新西兰，加拿大，以色列，印度，南非，巴西也均设有代理公司。

> 质量

客户的满意度，在产品和技术上的革新一直都是 Bronkhorst High-Tech 取得成功的基石。早在1987年，公司就已经获得了荷兰国家颁发的 ‘Koning Willem’ 最佳企业成功奖；在1992年公司已经取得了ISO9001和ISO14001（环境管理体系）的认证。在2010年4月，公司成功获得了最新质量管理体系ISO9001:2008的认证。



实验室应用系列

带有电气保护外壳的气体质量流量计、流量控制器是专为实验室应用而设计的。EL-FLOW系列产品是目前市场上唯一一款能够同时满足流量范围从0...0.7 ml_n/min到0...1670 l_n/min并且操作压在0到400 bar之间气体质量流量计、流量控制器。由于该系列产品应用范围宽，使其成为当前这一领域最受欢迎的产品。

> 特点

- ◆ 响应速度快
- ◆ 高精度：±0,5%（读数） ±±0,1%（满量程）
- ◆ 模拟及数字信号(fieldbus)通信
- ◆ 可选配金属密封
- ◆ 测量介质及量程可选

> 流量范围（以空气为标准）

最小流量：0...0.7 ml_n/min, 最大流量：0...1670 l_n/min



工业应用系列

IN-FLOW系列质量流量计、流量控制器是一款为室外环境下安装使用而设计的产品，广泛适用于各种工业环境。配有电气保护外壳，防护等级IP65，可选ZONE 2。

> 特点

- ◆ 防护等级IP65（防尘，防雨）
- ◆ 模拟数字信号(fieldbus)通信
- ◆ 通过ATEX认证可在Zone 2使用(可选功能)
- ◆ 最高操作压力可达700 bar

> 流量范围（以空气为标准）

最小流量范围：0...0.7 ml_n/min, 最大流量范围：0...11000 m³_n/h



防爆系列

EX-FLOW系列是为危险区域应用设计的热式气体质量流量计、流量控制器。获得ATEX认证，防爆等级为II 2 G Ex ib IIC T4。配有电气保护外壳，防护等级为IP 65。

> 特点

- ◆ ATEX认证在Zone 1使用
- ◆ IP 65防护等级

> 流量范围（以空气为标准）

最小流量：0...7.5 ml_n/min, 最大流量：0...11000 m³_n/h



低差压系列

LOW- Δ P-FLOW系列质量流量计、流量控制器是从EL-FLOW系列派生出来的产品。其特殊的传感器和内部节流装置使其能够适用于低压降要求的应用领域（传感器压降范围仅为0.5到5 mbar）。此外，该独特设计使得内部无移动部件，该结构大大降低了传感器被堵塞的风险，并且减少了吹扫及清理仪表的工作量。

> 特点

- ◆ 极低的压降
- ◆ 适用于各种腐蚀性气体
- ◆ 可选配IN-FLOW工业外壳
- ◆ 无移动部件
- ◆ 全不锈钢结构
- ◆ 模拟及数字信号(fieldbus)通信

> 流量范围（以空气为标准）

最小流量：0...10 ml_n/min, 最大流量：0...200 m³_n/h



压力测量控制系列

EL-PRESS系列压力传感器和压力控制器内部采用直通式结构，体积小巧，性能可靠，压力测量及控制范围从0...100 mbar到0...400 bar。此外，还可以提供0...15 bar 范围的差压变送器。该系列压力控制器控制精度高，重复性好。按使用方式分为前端控制和后端控制。

> 特点

- ◆ 气体，液体均可适用
- ◆ 模拟，数字(fieldbus)通信
- ◆ 可选配金属密封

> 压力范围（以空气为标准）

最小压力：0...100 mbar, 最大压力：0...400 bar



OEM解决方案

除标准的系列产品之外，Bronkhorst High-Tech还提供特制的，具有全部流体控制功能的OEM系统。可按照用户要求以多种模块或导轨系统的安装形式将一个或多个流量、压力传感器与控制阀，切断阀，混合室，过滤器或其它客户要求的功能模块组合在一起。

> 特点

- ◆ 紧凑的模块式结构
- ◆ 多种功能集于一体
- ◆ 预测试的“plug-and-play”装置
- ◆ 价格实惠
- ◆ 带底部障板，模块的拆装简便



液体测量控制系列

LIQUI-FLOW系列产品是专门用于液体测量的质量流量计、控制器，流量测量和控制范围从0...5 g/h 到 0...20 kg/h（介质为水）。该产品采用直接测量流量方式，所需压差范围小；在测量过程中其流体升温范围也被控制在1...5 °C内。这一特性极大地降低了由于液体挥发所带来的危险和介质由于温度升高导致的质变的风险。

> 特点

- ◆ 响应速度快，测量精度高
- ◆ 模拟及数字信号通讯
- ◆ 直通式测量
- ◆ 测量精度不受安装方位影响
- ◆ 可选IP65防护等级

> 流量范围（以水为标准）

最小流量：0...5 g/h，最大流量：0...20 kg/h



微小流量系列

Bronkhorst High-Tech 针对微小流量的领域，推出μ-flow系列产品质量流量计；测量范围从0...30 mg/h 到0...2 g/h（介质为水）；该系列质量流量计可配合LIQUI-FLOW控制阀使用，实现对流量的精确测量和控制。

> 特点

- ◆ 仪表体积小
- ◆ 提供模拟，数字信号输出以及总线(fieldbus)通讯
- ◆ 安装方便简单
- ◆ 适用于HPLC

> 流量范围（以水为标准）

最小流量：0...30 mg/h，最大流量：0...2 g/h



蒸发器

CEM系统（控制、蒸发及混合系统）是一种替代传统发泡装置的新型液体混料系统。该系统包括一台液体质量流量控制器，一台气体质量流量控制器和一台带有温度控制的混料挥发装置。该系统可被应用于流量范围在0.25...1000g/h之间的混合液体；其饱和蒸汽流量范围为50ml_g/min到100l_g/min。

> 特点

- ◆ 精确的气液两相混合控制（质量流量）
- ◆ 响应速度快
- ◆ 稳定的蒸汽输出
- ◆ 适用于水，溶剂，混合液等



微型-芯片集成技术



为了满足设备制造商在设计系统时，对于监测或者控制气体流量、压力部件体积小巧的要求，Bronkhorst使用微机电系统 (MEMS)，将流量计、控制器、压力计及控制器底座体积缩小至0.75英寸，从而最大程度的满足客户的需要；由此IQ+FLOW系列产品应运而生，使其成为至今世界上最小的流量、压力测量控制类产品。

> 特点

- ◆ 结构紧凑，体积小，节省更多空间
- ◆ 基于热平衡传感芯片，零漂稳定
- ◆ 测量精度高
- ◆ 响应速度快
- ◆ 可根据客户要求来定制或者设计OEM方案

> 测量范围（以空气为标准）

流量：从 10 ml_n/min 到 5 l_n/min (FS), (以空气为介质)
压力范围：0...5 / 0...15 / 0...30 / 0...100 / 0...150 psi (可根据要求设计)



科里奥利系列

Bronkhorst 可以为客户提供高精度的科氏力质量流量计。测量范围为0-600kg/h。CORI-FLOW™系列产品使用了先进的科里奥利传感器专利技术，拥有卓越的测量效果，而且该仪表的测量精度不受操作压力、温度、介质密度、运动粘度变化的影响。(mini) CORI-FLOW™系列产品提供模拟和数字信号输出，以及现场总线通讯功能，可配合控制阀实现对流量的精确测量和控制。

> 特点

- ◆ 直接的质量流量测量
- ◆ 响应速度快
- ◆ 测量精度高（可高达读数值的 ±0.2%）
- ◆ IP65外壳或另选配ATEX Zone 2认证外壳
- ◆ 模拟及数字通信

> 流量范围（以水为标准）

最小流量：0...20 g/h，最大流量：0...600 kg/h



Bronkhorst Cori-Tech B.V.研发制造的科里奥利系列产品

供电、显示控制模块

Bronkhorst 提供各种与其质量流量计、压力计、控制器连接的显示模块：

- ◆ E-8000 高级数字式供电、显示控制模块，其具有可选的单通道或多通道模块配置
- ◆ BRIGHT本地集成显示或者控制模块
- ◆ PiPS即插即用电源模块

> E-8000

- ◆ 可选的台式或者机架面板安装式
- ◆ 基于TFT技术的1.8英寸彩屏显示屏
- ◆ 操作简单，通过手动仪表上4按钮即可实现仪表的操作

> BRIGHT

- ◆ 可以直接和仪表连接或安装在管道以及墙上
- ◆ IP40或IP65防护等级
- ◆ 基于TFT技术的1.8英寸彩屏显示屏
- ◆ 手动按钮操作



数字式“multibus”仪表

Bronkhorst High-Tech B.V. 的数字质量流量计、控制器是根据最新的‘multibus’原理开发出来的。仪表PC板具有所有控制和测量的功能，包括报警、累计量、监测等。标准配置为模拟I/O信号输出和RS232接口；此外，还支持DeviceNet™, PROFIBUS DP, Modbus (RTU/ASCII), EtherCAT®或FLOW-BUS协议。FLOW-BUS是Bronkhorst基于近三十年的数字通信经验专为其质量流量测量和控制系统设计的现场通讯协议。

> 技术特点

- ◆ 16位微处理控制器附带闪存
- ◆ 模拟信号输入、输出：0...5 VDC, 0...10 VDC, 0...20 mA, 4...20 mA (Sourcing)
- ◆ 可监测或控制阀门的输出
- ◆ 双排LED状态指示灯
- ◆ 多功能数字式转换开关
- ◆ 免费的操作维护组态软件（基于RS232）
- ◆ 精度：±0.5%Rd + ±0.1%FS (按实际标定)
- ◆ 可预存8条标定曲线

> Fieldbus 可选



FLOW-BUS



软件支持

Bronkhorst High-Tech 提供了PC/PLC支持的FLOW-BUS 软件。

- ◆ *FlowDDE*: 数字式仪表与Windows软件的界面
- ◆ *FlowPlot*: 监测及优化数字式仪表参数的软件工具
- ◆ *FlowView*: 操作Bronkhorst数字式仪表的软件工具
- ◆ *FlowFix*: Fieldbus与数字式仪表连接的软件工具
- ◆ *FlowTune*®: 多介质/多流量范围切换软件

Bronkhorst其他产品

除了以上介绍的产品之外，Bronkhorst High-Tech还提供其它相关配件，如：过滤器组件，标定装置及气体混合器等；同时，还可根据客户的要求为不同用户提供非标产品、经济型产品及OEM产品。



质量流量和压力传感器



布琅轲锶特（上海）测量设备贸易有限公司
地址：上海田州路99号新安大厦1002室
邮编：200233
网址：www.bronkhorst.cn

Bronkhorst® 产品的销售和服务
负责中国及香港、澳门地区的国际客户

联系方式

- ◆ 销售部 电话：+86 (0) 21-60907259-806
邮箱：sales@bronkhorst.cn
- ◆ 维修部 电话：+86 (0) 21-60907259-803
邮箱：service@bronkhorst.cn
- ◆ 培训中心 电话：+86 (0) 21-60907259-801
邮箱：training@bronkhorst.cn
- ◆ 帮助台 电话：+86 (0) 21-60907259-803
邮箱：support@bronkhorst.cn



北京阿蒂姆控制设备有限公司
地址：北京市朝阳区望京利泽中二路1号中辰大厦207室
邮编：100102
网址：www.atm-china.com

Bronkhorst® 产品授权经销商
负责中国及香港、澳门地区的本土客户

总部及办事处联系方式

- ◆ 北京总部 电话：+86 (0) 10-84990033/0038
邮箱：info@atm-china.com
- ◆ 上海 电话：+86 (0) 21-60908201/8202
邮箱：sam.huang@atm-china.com
- ◆ 重庆 电话：+86 18-680861322
邮箱：joshua.jiang@atm-china.com
- ◆ 成都 电话：+86 18-680861322
邮箱：joshua.jiang@atm-china.com
- ◆ 长沙 电话：+86 18-975895447
邮箱：dennis.cheng@atm-china.com
- ◆ 武汉 电话：+86 13-995635477
邮箱：peter.zhu@atm-china.com

Bronkhorst® Performance for Life

Innovation - Experience - Responsibility



www.bronkhorst.com



www.bronkhorst-cori-tech.com



www.massflow-online.com



www.mw-instruments.com