

## 微流控高精密流控仪

### PG-MFC light 系列

#### 简介:

PG-MFC light 高精密流控仪由美国 PreciGenome 公司研制, 提供精确稳定无脉冲的流量及压力控制, 集成正负压, 与其配套的液体流量传感器一起使用, 可实现实时流量监控与恒流控制, 并通过反馈控制进一步提升流量控制精确度。PG-MFC 高精密微流控压力泵响应时间快, 精确度高, 稳定性强, 压力范围广, 在工业产品开发和科研领域应用广泛。

PG-MFC light 流控仪配套软件, 操作界面简洁友好, 在软件端, 可实时监控压力与流量 (需外接流量传感器), 实现流体自动化编程控制。

#### 产品特点:

- 结构紧凑, 小巧便携
- 压力/流量控制精确
- 气体流量监测, 气密性检测
- 鲁尔标准接头连接, 简单快捷
- 兼容 PreciGenome 旋转阀、夹管阀、隔离阀和高速成像系统
- 直插液体流量传感器控制, 实现流量实时监控与恒流控制 (可选)
- 配合流量传感器, 实现微流体体积定量注入 (可选)
- 提供 OEM 产品, 便于系统集成
- 集成 CAN, USB 以及数字 IO 输出接口



#### 系统配置:

- PG-MFC light 流控仪, 1 台
- 电源套装 (110/220V), 1 套
- PG-MFC 流体鲁尔连接套装, 2 套
- 流量传感器 (可选)
- 流体储液池套装: 1.5/2ml, 15ml, 50ml, 100/200ml (可选)
- 流体储液连接头, 储液容量最大为 230 $\mu$ l, 一包 30 个 (可选)

#### 应用领域:

- 微流体操控
- 样品自动进样: 流体序列进样, 流体循环进样, 流体定量注入等
- POCT 仪器集成
- 分析仪器集成
- 液滴制备及其应用 (数字 PCR, 单细胞包裹, NGS 目标序列富集, RNA 测序等)
- 有机/高分子合成, 纳米颗粒合成, 如脂质体, PLGA
- 药物输送研究
- 细胞培养与灌注
- 器官芯片系统
- 其它微流体应用

[www.precigenome.com/pressure-flow-controller](http://www.precigenome.com/pressure-flow-controller)

产品规格参数:

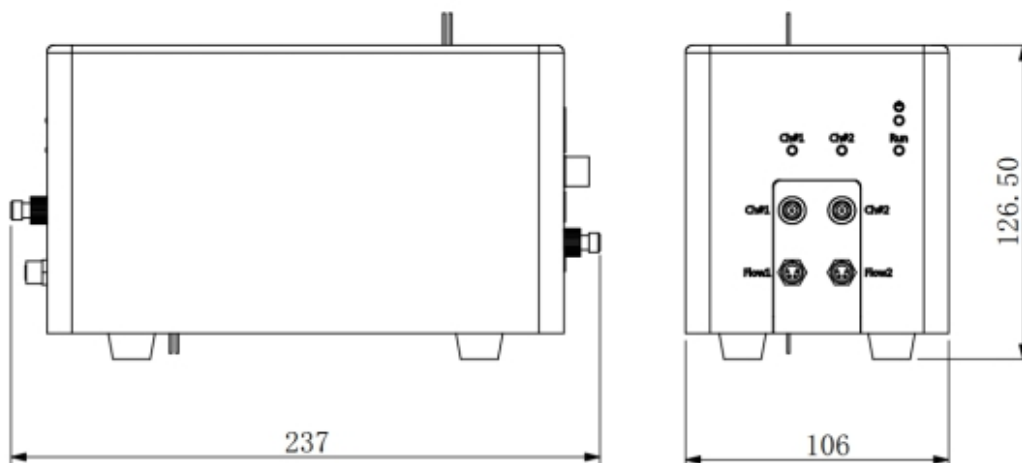
- 压力传感器准确度:  $\pm 0.25\%$  (满量程), 传感器精度:  $0.0061\%$
- 压力稳定性:  $0.05\%$
- 流量控制重复性: 低于测量值的  $1\%$
- 液体流量最高灵敏度:  $<1\mu\text{l}/\text{min}$
- 水性介质最大可监控流速:  $10\text{ml}/\text{min}$
- 烃类介质最大可监控流速:  $80\text{ml}/\text{min}$

PG-MFC-light 流控仪技术参数表

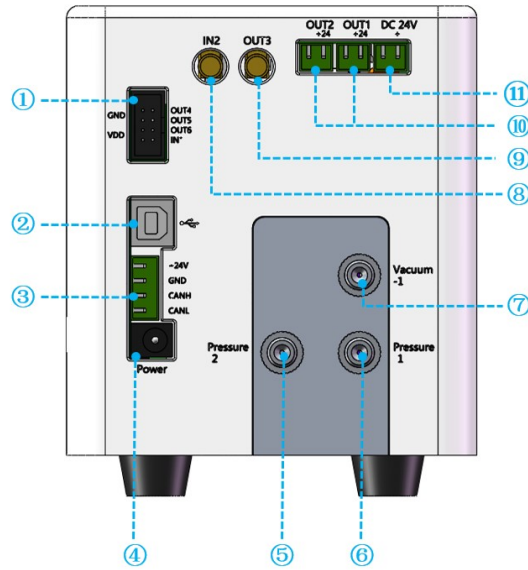
技术参数\型号	PG-MFC-LT-1CH	PG-MFC-LT-2CH
输出通道	1 通道	2 通道
压力输出接口	鲁尔接口 (母)	
外部气源接口	鲁尔接口 (母)	
独立通道数	1	2
通道 1 压力输出	-400~900mbar (-7~13psi), 需外接气源	
通道 2 压力输出	无	0~2000mbar (0~30psi), 需外接气源
压力精确度	0.25% (满量程)	
压力稳定性	$<0.05\%$	
压力稳定时间	$<0.2\text{s}$ (无外接负载)	
外部气源	-800~2000mbar (-14~30psi), 非腐蚀性, 非可燃性, 干燥无油气体	
试剂兼容性	试剂与压力泵无接触, 兼容任何流体	
电源	110/220V	
软件	提供独立软件包 (windows 版本)	
通信接口	CAN 接口, USB 接口, 数字 I/O 接口	
流量监测与控制	外接流量传感器实现实时流量监测与控制 流量传感器 5 款规格: $0\sim\pm 5\text{ml}/\text{min}$ , $0\sim\pm 1\text{ml}/\text{min}$ , $0\sim\pm 80\mu\text{l}/\text{min}$ 超低流量款: $0\sim\pm 8\mu\text{l}/\text{min}$ 和 $0\sim\pm 1.5\mu\text{l}/\text{min}$	

产品尺寸:

单位: mm



电气接口:



- ① 数字 IO 接口 (3.3V)
- ② USB 转串口
- ③ CAN 接口
- ④ 电源接口
- ⑤ 通道 2 外接气源鲁尔进气孔
- ⑥ 通道 1 外接气源鲁尔进气孔
- ⑦ 通道 1 外接真空泵鲁尔负压抽气孔
- ⑧ 触发输入 (3.3V-24V)
- ⑨ 触发输出 (无带载能力)
- ⑩ 24V 可控输出
- ⑪ DC 24V 输出

**警告：不支持热插拔**