GW-5000型

高精度自动配气仪

高精度

便携性

高可靠性

产品概述 OVERVIEW

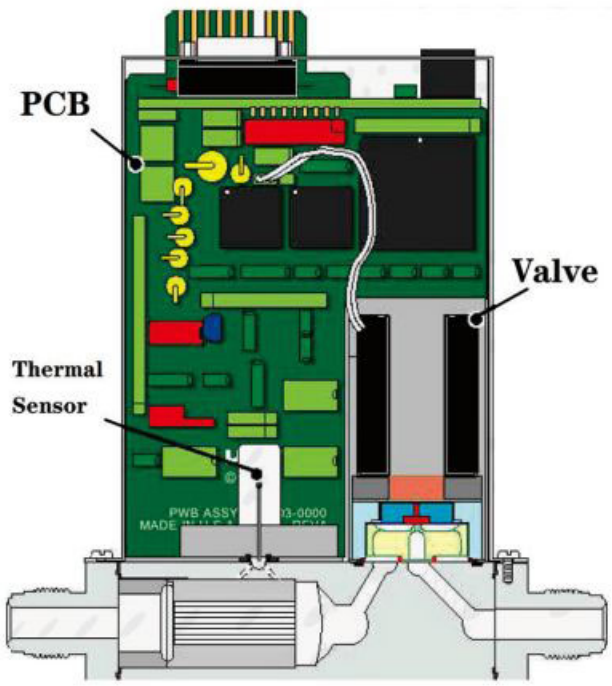
GW-5000型高精度自动配气仪系统是为气体分析、测试仪器标定、校准和检测的需要研发的高科技产品，核心部件采用进口高精度质量流量控制器，集成了嵌入式ARM系统做人机控制，实现了无需PC机软件的方便快捷操作方式。本仪器能实现多达60种不同种类、不同浓度的多组份混合气体的稀释混合。

该产品广泛应用于科研院所、生物制药、环境监测等需要混和气体的场合和单位。

原理介绍 PRINCIPLE INTRODUCTION

当气体通过加热的管子时。由热力学定律Q=KFCp△T可以计算气体带走的热量。气体的比热和流量的大小与带走的热量成正比。不同的气体，密度和比热Cp不同。同样的质量流量，不同Cp的气体的带走的热量会有不同。如果对带走的热量的进行检测，把它转化为电信号我们就可以利用气体的比热和密度，由电信号的大小确定气体质量流量的大小。

系统用户参数及指令输入均由触摸显示屏完成。用



户通过触摸屏将参数输入系统，系统根据设定参数计算出各路对应的控制量去控制调节质量流量控制器（MFC）的输出。另一方面MFC实时检测真实流量，并根据该气体流量实时输出一个与该气体流量成线性正比的反馈信号。系统根据各路该反馈信号获得实际的气体流量进而调整实际输出的气体浓度，各通道MFC输出的气体一同汇入气体混合器进行充分混合后通过出气口输出。

产品特点 CHARACTERISTICS

- 高精度质量流量控制器，精确控制配比。
- 高清800×480分辨率的真彩电容触屏，操作简单，使用方便。
- 工业级选材，满足各种严苛场合。
- 嵌入式高速微处理器控制，超快响应速度。
- 可扩展性强，可定制多种组份气体通道。
- 一键配气，无冗余操作。
- 提供2-8个配气通道可供选择，最多可配多达60种组份气体。

技术指标 TECHNICAL PARAMETERS

通道数	二、三、四、五、六、七、八通道
配气精度	±1%F.S
MFC线性度	±0.5%F.S
MFC重复精度	±0.2%F.S
漏气率	1×10^{-9}SCCHe
静密封材料	氟橡胶（或丁晴橡胶、硅橡胶）
预热时间	5min
工作环境温度	0℃～55℃
环境湿度	（15～85）% RH
外形尺寸	≤4通道：352mm×414mm×212mm（长×宽×高）
供电	220VAC/100W 50Hz
配气稀释比	可选1000:1、500:1、300:1、100:1，默认100:1

应用领域 APPLICATION AREA

- 高校科研院所实验室配气实验
- 电化学、光学传感器的校准以及标定
- 分析过程中多量程气体的配置
- 环保厂家、监测站、三方检测标定仪器