

# 控鑫气体质量流量显示仪 使用说明书



## 广西南宁控鑫仪表有限公司

地 址： 广西南宁经济开发区荣宝华 B10-2 楼 9

联系电话： 18276628389

图文传真： 0777-6213933

网 址： <http://www.gxkxyb.com>

电话/传真：0771-4796087      13978819560

<http://www.gxkxyb.com/>

# 目 录

一. 使用须知 .....	4
二. 用途和特点 .....	4
三. 主要技术指标 .....	5
四. 工作原理 .....	6
五. 安装方法与接线 .....	6
5.1 外形及开孔尺寸 .....	6
5.2 安装场所 .....	7
5.3 背面端子图 .....	9
5.4 接线方法 .....	10
六. 设置仪表系统参数 .....	12
6.1 系统参数介绍 .....	12
6.2 进入系统设置闪烁状态 .....	13
6.3 修改小数点 .....	13

广西南宁控鑫仪表有限公司系列气体质量流量计/控制器显示仪使用说明书

---

6.4	修改单位 .....	13
6.5	确定量程值并自动退出 .....	14
6.6	不进行任何操作并退出 .....	14
6.7	系统功能版本说明 .....	15
<b>七</b>	<b>注意事项 .....</b>	<b>15</b>

## 在使用 MFC 单路显示仪前请仔细阅读本说明书

### 一．使用须知

尊敬的用户，感谢您使用我公司生产的 MFC 单路气体质量流量显示仪。

- 1.1 本仪表已经过严格测试，如无严重损坏，一般无须做任何调整。请您根据实际要求正确组态。
- 1.2 本仪表安装地点周围不应有较强的电磁辐射干扰。如果周围有强电磁辐射的设施，应对整个仪表屏蔽。此外，信号线也建议采取屏蔽措施。
- 1.3 本仪表须正确安装在仪表柜上，固定良好。保证仪表周围有良好的散热条件。
- 1.4 本仪表供电如果存在较强污染，建议在仪表电源前端加一个功率为 10 瓦以上的电源低通滤波设备。
- 1.5 本仪表采用微动开关，请用户用手指轻轻拨动，不要使用螺丝刀等硬物戳压键盘。
- 1.6 本仪表使用的是面膜 LED 屏，请勿碰撞。

### 二．用途和特点

气体质量流量显示仪气体质量流量控制器（MFC）或气体质量流量计（MFM）提供工作电源，以及提供流量设定和操作控制等功能。原则上可以与各种品牌及型号的气体质量流量控制器或气体质量流

量计配合使用。

气体质量流量显示仪采用小型铝金属机壳，体积较小，便于安装。流量输入输出信号，除了具有标准的 0—+5V 信号外，还有 4—20mA 的电流信号可选。具有流量设定和阀控功能

### 三 . 主要技术指标

- 3.1: 输出电源 :           +15V ± 5% 600mA     -15V ± 5% 600mA
- 3.2: 基准源 :            +5.00V ± 0.1% 5mA
- 3.3: 供电电源 :         85VAC-265VAC, 50Hz ± 5%
- 3.4: 输入输出信号 :    电压信号 0-5V, 电流信号 4-20mA
- 3.5: 外形尺寸 :         96 x 96 x 120 mm
- 3.6: 安装尺寸 :         90.5 x 90.5 mm
- 3.7: 最大功耗 :         18w
- 3.8: 控制通道 :         单路控制显示
- 3.9: 基本误差 :         ± 0.2%FS
- 3.10: 环境温度 :        0-50
- 3.11: 环境湿度 :        0-85%RH

## 四．工作原理

- 4.1  $\pm 15V$  电源，采用开关电源，具有工作电源电压范围宽和抗干扰能力强的特点，性能稳定，可靠性高。
- 4.2 基准源和流量设定  
输出一个 0-5V 的电压或 4-20mA 的电流来控制 MFC 的流量。对应与气体流量控制器的量程可在仪表组态内选择设定。
- 4.3 阀控设定  
可以通过面板设置阀控状态，正常工作时置于“阀控”位，需要通气吹洗管路时，置于“清洗”位，不用时应置于“关闭”位。
- 4.4 流量单位  
在本仪表内有“SCCM”，“SLM”，“%”三种单位可供选择，用户可根据现场实际需要进行选择。

## 五．安装方法与接线

### 5.1 外形及开孔尺寸

安装十分方便，只要将仪表推入仪表盘开孔，拧紧两侧的安装卡条即可。

外形 96 (宽) × 96 (高) × 120 (深) mm    开孔尺寸 (宽 × 高) 90.5 × 90.5 mm



## 5.2 安装场所

请安装在如下场所：

- ◇ 安装方式：盘装式
- ◇ 安装地点：
  - 室内，避开风雨和阳光直射；
  - 由于仪表工作时会产生温升，请安装在通风良好的地方；

电话/传真：0771-4796087      13978819560

<http://www.gxkxyb.com/>

## 广西南宁控鑫仪表有限公司系列气体质量流量计/控制器显示仪使用说明书

---

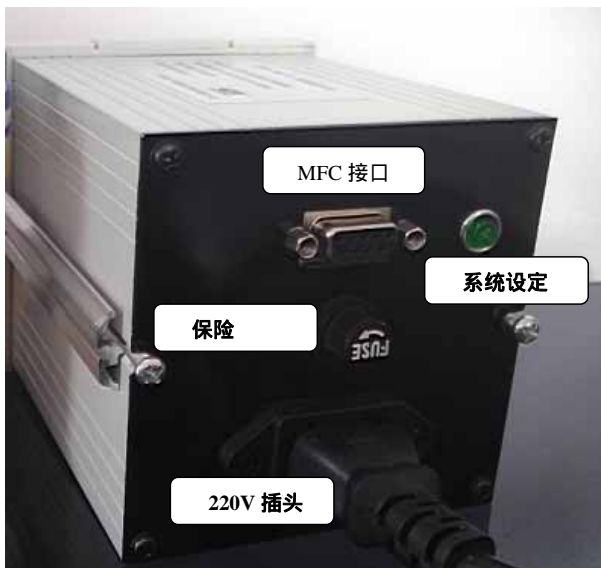
- 请选择远离机械振动的地方安装；
- 请不要左倾或右倾安装，应尽量水平（允许最大后倾 15°）；

请不要安装在如下地方：

- ◇ 阳光直射到的地方和加热器具的附近  
应尽可能选择温度变化小、接近常温（23℃）的地方安装；
- ◇ 油烟、蒸汽、湿气、灰尘、腐蚀性气体等多的地方  
油烟、蒸汽、湿气、灰尘、腐蚀性气体等会对仪表造成不良影响；
- ◇ 电磁源的附近  
请不要将有磁性的器具和磁铁靠近本仪表。如果将本仪表放在强电磁源的附近，磁场会造成显示误差；
- ◇ 不便于观看画面的地方



### 5.3 背面端子图



气体质量显示仪背面端子图

## 5.4 接线方法

电源：220V/50HZ 电源输入。

+15V、GND、-15V：气体质量流量计输出给 MFC 用的  $\pm 15V/0.6A$  的直流电源。

输入 0-5V 信号 [MFC DB9 第 2 脚]

输入 4-20MA 信号 [MFC DB9 第 2 脚]

输入是指 MFC 或 MFM 的流量输出信号端。

输出 0-5V 信号 [MFC DB9 第 6 脚]

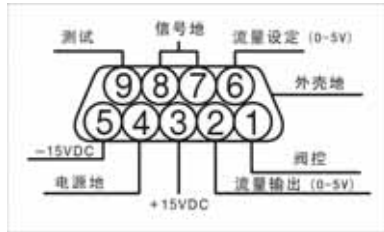
输出 4-20MA 信号 [MFC DB9 第 6 脚]

输出是指 MFC 的流量设定信号。

阀控信号 [MFC DB9 第 1 脚]

另外 MFC 显示仪也可以转换为其它 MFC 接口定义，提供方便的连接方式与 MFC 连接。

广西南宁控鑫仪表有限公司系列气体质量流量计/控制器显示仪使用说明书



引脚序号	功能
1	阀控
2	设定(0-5V) - [-15V 关闭] [+15V 清洗]
3	+15V
4	GND(电流地)
5	-15V
6	流量检测(0-5V)
7	GND(信号地)
8	GND(信号地)
9	测试引脚

## 六. 设置仪表系统参数

### 6.1 系统参数介绍

- ◆ 四位 LED 显示 (0000 -- 9990)量程,个位=0 不能设其它数
- ◆ 修改小数点 (3 位,2 位,1 位,0 位)
- ◆ 修改单位 (SCCM 毫升) (SLM 升)

#### 操作要注意:

- ◆ 1 修改单位,或修改小数点时,按后面的小按钮,不能大于 6 秒以上,否则是认为确定量程值,自动退出!
- ◆ 在非 0 显示数的最后退出值为量程值!
- ◆ 2 如果不进行任何设置退出,请把调节器窗口调到 0,按设定键进行退出
- ◆ 3 查看当前量程设定值 开机会出现 SET...xxxx 就是系统当前的设定量程

## 6.2 进入系统设置状态 [闪烁状态]

(断电后, 按定仪表后面一个小按键, 不要松手, 仪表通电, 直到进入闪烁状态, 松手)

注: 如果不成功, 则重新断电按以上步骤再来, 才能以下功能操作

## 6.3 修改小数点

前面版调节器转动调节显示窗口 = 321x 功能码

按后面的按键近 2-3 秒, 前面版的小数点会自动转换

## 6.4 修改单位

前面版调节器转动调节显示窗口 = 312x 功能码

按后面的按键近 2-3 秒, 前面版的单位会自动转换

## 6.5 确定量程值并自动退出

注：此值匹配你当前选购的流量计量程型号

如：50sccm 就要设为 50sccm 或 50.0sccm 或 50.00sccm

注意：功能码： 312x 321X 这几个值不能当成是量程值

如果你的流量计量程是 (500) 那么在进入闪烁状态后,用前面版的调节器调到 500 确认为,按定后面的上按钮>6S 后自动保存并退出!

并会进入显示设定提示:

SET 500

FUL 显示当前流量值.....

仪表提示灯闪烁并进行工作中....

## 6.6 不进行任何操作并退出

当误操作进入了系统设定功能后,不想改变任何参数,用调节器调节显示=0,按背面按钮进行退出

## 6.7 系统功能版本说明

有些功能以上操作码对以上无效,属于定制型号,如需要更改参数,要寄回本公司进行定制!

## 七. 注意事项:

1. 仪表盒内部电器元件在出厂前均以调整好,用户不得随意自行调整。
2. 仪器的电源保险器在仪表盒内,如遇该显示仪通电后没有显示,可检查是否保险丝断。这时需松开仪表盒下面的螺钉,取下外壳,更换保险盒内的熔断丝管。
3. 气体质量显示仪的外壳(电源地)与质量流量控制器的外壳,原则上应一点接地,共一个同等的地电位。如果二者相距较远,机壳与各自机柜地相连,则应考虑将电源盒与质量流量控制器连接电缆中的地线断开,否则可能出现地线干扰,甚至出现地线烧毁事故。
4. 如果用本气体单路显示仪与其他品牌及型号的质量流量控制器连接使用时,要注意电源的容量是否匹配,要注意正确配线和连接。特别要注意的是本机的阀控功能与其它型号产品可能不同,需要进行改线或不接。

© Copyright 2017~2020

版权所有 不得摘抄、翻印