



SCal Plus 数字皂膜流量计

使用说明书

北京市科安劳保新技术有限责任公司

序 言

尊敬的用户：

您好！感谢您选购 SCal Plus 数字皂膜流量计，为了正确使用本仪器，请您在使用之前仔细阅读说明书全文，特别有关“注意事项”的部分。

如果您已经阅读完本说明书全文，建议您将此说明书进行妥善的保管，与仪器一同放置或者放在您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中进行查阅。

有限担保和有限责任

本公司担保本产品自购买之日起一年内，在材料和工艺方面若存在缺陷，本公司将免费进行保修。本担保不适用于由于意外、疏忽、误用、改装、污染及非正常操作或处理引起的损坏。经销商无权以本公司的名义给予其它任何担保。如在保修期内需要保修服务，请您与本公司联系，查证是否在保修范围之内，然后将产品寄至本公司，并附上产品问题描述，本公司将尽快对仪器进行维修。

目 录

一、产品简介	1
二、仪器及配件	1
三、主要技术指标	1
四、外形结构图	2
五、使用步骤	3
六、注意事项	6
七、保养与维修	6
八、问题解答	7

一、产品简介

Sca1 Plus 数字皂膜流量计适用于气体流量的检测。仪器具有温度、压力、容积的校正功能，用户通过现场自我校正，可同时得出被测气体的质量流量和体积流量，并进行统计计算。

二、仪器及配件

打开包装盒取出采样器，请仔细检查下列附件是否缺少或损坏，如发现有任何一项缺少或损坏，请立即与本公司联系。

- | | |
|--------------------------|-------|
| 1. Sca1 Plus 数字皂膜流量计主机基座 | 1 台 |
| 2. 流量槽组（包含小、中、大流量） | 低~高选配 |
| 3. 充电器（8.4V） | 1 个 |
| 4. 仪器说明书 | 1 份 |
| 5. 合格证 | 1 份 |
| 6. 硅胶管 | 3 根 |
| 7. 塑料吸管 | 1 个 |

三、主要技术指标

1. 标称量程:

小流量槽组: 0.3mL/min~300mL/min

中流量槽组: 20mL/min~6000mL/min

大流量槽组: 1.0L/min~30.0L/min

2. 测量精度: $\Delta Q < \pm 1\%$ 。

3. 时间范围: 0.1~1200.0s(内部计算精确到 0.01 秒)。

4. 内装标称值为 8.4V、1200mA/h 的充电电池, 充满电后待机时间 > 300 小时。充电次数 > 500 次。

5. 外接 8.4V 直流电源, 当电池耗尽时可将此电源由流量计底座后部插入替代使用, 同时通过内部充电电路对电池进行充电。

6. 使用环境: 0~50°C; 0~70%RH (无结露)

7. 主机重量: 约 1000 g

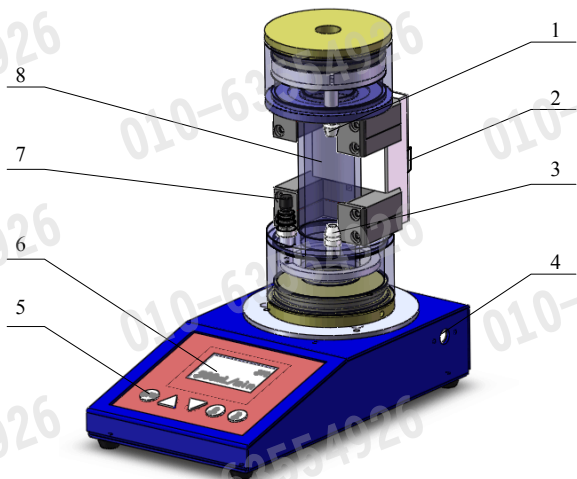
8. 流量槽组重量:

大流量槽组: 约 800g;

中流量槽组: 约 400g;

小流量槽组: 约 200g

四、外形结构图



1.出气口

2.流量槽组接口

3.进气口

4.充电口

5.操作按键

6.显示屏

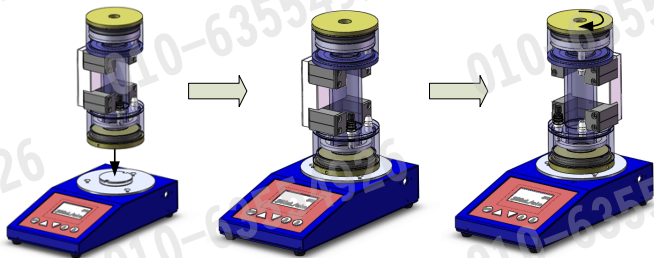
7.皂膜发生按钮

8.皂膜管


五、使用步骤

1. 安装流量槽组

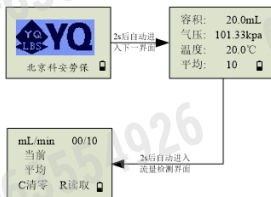
根据需要使用选取对应的流量槽组。将流量槽组对准主机基座，之后将流量槽组扣在主机基座上的连接台上。如图示方向旋转流量槽组直至合适操作位置，此时流量槽组正对用户。将主机基座后的排线头（DB9 头）插在流量槽组后的接口，完成流量槽组安装。



2. 接通电源

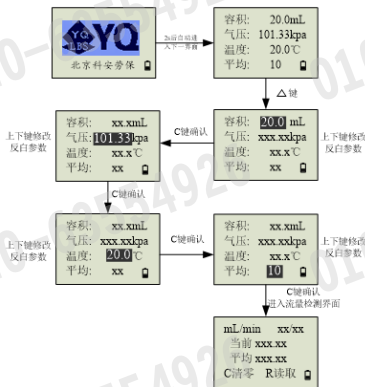
长按开/关键  至“嘀”声后松开按键开机。此时流量计座正面液晶屏自检 2s 后自动进入本流量计基本参数显示菜单，再经过 2s 后进入流量检测菜单，至此流量计初始

化完毕，可以进行正常流量测试了。



3. 参数设定

警告：出厂参数（除“平均”）将直接影响测量值，请勿随便修改！



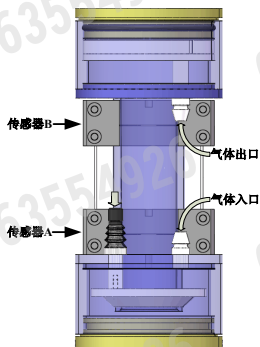
注：1. 每只皂膜管的容积值都是不确定的，以开机后的显示为准。

2. 设置过程中的“平均”指流量平均值的统计次数。

4. 流量测量

开机进入流量检测界面后，通过按 **R** 键，仪器进入第一次测量准备状态。根据被测装置气体测量端具有的正负气压，来决定皂膜管入口端或出口端通过橡胶管与被测管路相连接，保证密封。测量气体时，将流量计垂直放正，挤压胶帽使之产生气泡，气体推动气泡向上经过测量区域。流量计内部的蜂鸣器在开始测量及结束测量时均发出“嘀”的短促声，以此提示使用者测量结束。同时液晶屏显示出测量结果。测量结果包含当前及平均两项结果：当前为当前流量测量值；平均为几次测量的平均值。在流


量检测界面下，按 **C** 键可以清除当前值和平均值，进行新一轮测量。



5. 皂膜用法

采用普通无色洗涤剂，加水稀释成 10:1 左右即可。液面位置如上图所示。将适量皂液从皂膜管下侧进气口用塑料吸管注入，皂液液面接近皂膜管下沿。

6. 关机

本仪器具手动和自动两种关机功能。手动关机请长按开/关键  至“嘀”声后松开按键即完成关机；本仪器在 10 分钟无任何操作条件下自动切断电源关机。

六、注意事项

1. 请勿随意更改仪器标签，仪器附件，请勿随意拆装仪器。
2. 当仪器出现故障时请停止使用，待故障排除后再行使用。
3. 本仪器内部不具防水功能，仪器切勿进液体。
4. 请使用本公司提供的专用电池充电器。
5. 请勿在灰尘过多及油性环境中进行校准。
6. 本仪器仅适用于对气体流量进行校准。
7. 进行气体流量校准时请勿将进出气口接反。
8. 使用前请检查皂膜管，必要时请清洗皂膜管。

七、保养与维修

1. 仪器如长期不用，请卸下流量槽组，并用对应硅胶管将流量槽组的进气口和出气口连通，存放于洁净干燥处，定期通电检查。
2. 电池电量不足时，请及时充电，切勿在电量不足时使用，以免影响测试工作。
3. 本流量计属精密仪器，切勿进行破坏性的操作。
4. 使用完后请及时关机以免影响电池性能。
5. 请勿在超范围条件下长时间工作。

北京市科安劳保新技术有限责任公司

公司名称：北京市科安劳保新技术有限责任公司

单位地址：北京市丰台区万柳桥宝隆大厦

电 话：010-63554926、15601118407（微信同号）

官方网站: www.lbska.com