




呼吸率传感器 ZC1012

量程:	-10L/S~+10L/S
分辨率:	0.01L/s
感应元件:	感应元件置于传感器内部
传感器使用:	 <ol style="list-style-type: none"> 使用前, 需将吹口、气流头、传感器进行组装。 平静地呼吸, 以逐渐适应仪器, 然后获得一个稳定的呼吸方式。从肺中呼出的气体测量时为正气流, 吸入的为负气流。 呼吸率传感器仅供教学使用, 不能用于作为医学或诊断工具。

传感器简介

ZC1012呼吸率传感器用于测量从肺部吸入和呼出的空气量以及气体从肺部排出速率。



其他设备

- 数据线
- 采集器
- 装有数字化实验软件的计算机

设备设定

- 1、用USB数据线, 将呼吸率传感器与计算机连接。



- 2、打开数字化实验软件。
- 3、点击  “教材通用软件”按钮, 选择实验界面。
- 4、点击  “新建实验”按钮进入实验界面。

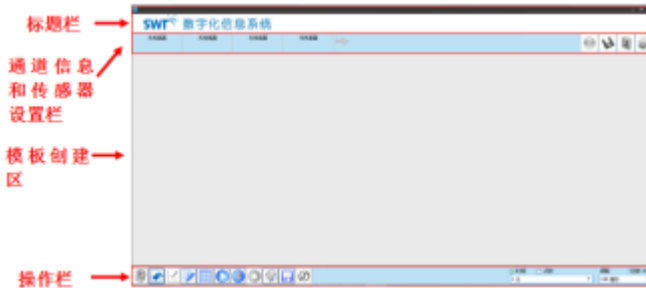


地址：南京市秦淮区军农路14号
电话：400-828-8387

网址：www.sinoswr.com
邮编：210007

邮箱：service@sinoswr.com

软件设置



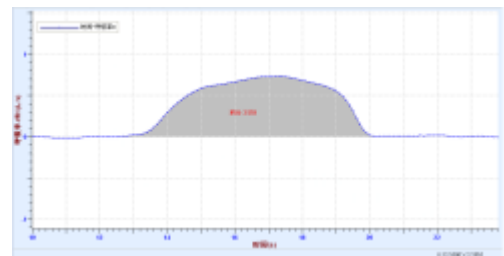
设备状态:	 图标显示蓝色, 说明软件识别传感器。
快速实验:	点击“快速实验”按钮  , 系统自动新建实验模板。
开始:	点击“开始”按钮  , 系统开始采集数据。
停止:	点击“停止”按钮  , 系统停止采集数据。
选区:	点击“选区”按钮  , 选择想要分析的数据区域。

典型实验

1. 人体呼吸率的测量
2. 肺活量测量


案例 测量人体的肺活量

1. 连接好实验装置。
2. 打开实验系统软件, 建立“呼吸率—时间”的变化曲线, 设置采集时间为“5分”, 采集间隔“100毫秒”;
3. 点击“开始”按钮, 采集数据, 嘴巴贴紧吹口, 用力一次性吹完一口气, 完全通过嘴部呼出所有气体, 鼻子不呼气;
4. 吹完气体后, 点击“停止”实验, 采集到的曲线即是相应时间通过气流头的气流速率曲线;
5. 选取曲线有效区域, 通过“图线管理器”进行积分, 如图1所示, 曲线阴影部分是积分区域, 阴影部分数据显示测试者肺活量的大小。



校准和标定

呼吸率传感器使用时一般不需校准，若测量时发现误差较大可自行校

准：传感器与采集器连接后，打开实验系统数字化实验系统，点击  传感器校准按钮。



1、点击“校准”



2、点击“确定”



3、点击“确定”
点击“退出”即可。

补充说明

1. 请遵循您当地的安全行为方针，辅导者有责任确认使用者的身体没有呼吸或心脑血管病史。
2. 所提供的气流头含有一个过滤器，可以滤去大多数病毒，真菌和细菌。
3. 每个学生应该使用他们自己的气流头，防止交叉感染。
4. 只要出口处由测试者的气流头保护，固定的气流头就不需要每次使用时都替换。如果固定气流头不小心被测试者使用，它应该被替换。
5. 在使用呼吸率传感器时，测试者不应该过于紧张。教师应该努力检查测试者是否健康，是否有心血管疾病的历史，是否有呼吸问题，如哮喘。呼吸率传感器的性质表明当一些测试者使用仪器时，将会觉得不舒服。努力使测试者感觉放松。如果测试者很不舒服，停止实验。
6. 清洁：外壳可以用一块软湿布擦洗，布上可以涂有标准医用等级的消毒剂或者米尔顿型次氯酸溶液（由瓶上说明包装）。避免使用酒精，因为酒精会使塑料出现裂痕。
7. 在任何情况下，都不要将呼吸率传感器或者它的气流头浸入清洗液体中，或者试图用热水，蒸汽或者热空气杀菌消毒。