

H2-5000RS

呼吸节律发生器



操作手册

版本 V1.1_2021

徐州铭昇电子科技有限公司

目 录

第一章 H2-5000RS 简介	3
第二章 H2-5000RS 性能介绍	4
第三章 H2-5000RS 的连接	5
第四章 H2-5000RS 按键功能介绍	7
第五章 H2-5000RS 软件界面的说明	8
主界面介绍说明	8
主流 CO ₂ 检测	9
旁流 CO ₂ 检测	10
系统参数设置	11
第六章 H2-5000RS 仪器的保修细则	12

第一章 H2-5000RS 简介

H2-5000RS 呼吸节律发生器是由徐州铭昇电子科技有限公司根据市场需求，历经一年多时间的开发，于 2023 年 2 月开发完成的一款检测监护仪中 CO₂ 模块中的呼吸率的模拟设备。

H2-5000RS 产品配置：

- 1、2.8 英寸彩色显示屏，按键操作。
- 2、选配内置 4 节 18650 锂电池，可连续长时间工作。
- 3、配备外置电源适配器。
- 4、配置一个三通及若干变径直通，若干皮管，用于测试 CO₂ 模块时使用。
- 5、配置一个专用接头，可以直接连接模拟仪与 CO₂ 模块的气路
- 6、可以检测主流和旁流 CO₂ 模块的呼吸节律

H2-5000RS 适用范围

- 1、监护仪中的 CO₂ 节律部分检测
- 2、用于检测主流模块或者旁流模块

第二章 H2-5000RS 性能介绍

特性:

- 内置气泵：用于给主流 CO2 模块压力源
- 内置电磁阀，可以控制主流模式下的气流流向
- 具有对 CO2 模块的呼吸次数功能进行校准
- 内置大容量锂电池，满电状态可以连续工作大于 8 小时

参数说明:

主流呼吸率范围 : 2bpm~120bpm 步长 1bpm

气泵吸气量调节范围: 0~120

旁流呼吸率范围 : 2bpm~120bpm 步长 1bpm

时间间隔范围 : 0-100 气阀占空比调节范围

第三章 H2-5000RS 的连接



1、CO2 5%的气体输入口 (5% CO2 IN)

打开气瓶开关，调节减压阀门，调整到一个合适的压力输出值（主流为 0.5~0.7，旁流为 0.1~0.2），使用皮管连接主机端口到减压阀输出口。

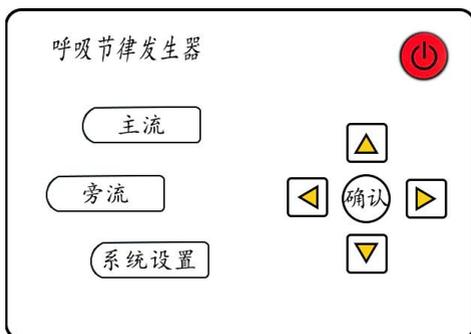
2、Adjust 校准本仪器时使用的接口，为计量院专用接口

3、混合气体输出口 (OUT)

通过皮管连接主机和 CO2 模块的气体输入口，请注意，主流和旁流模块的连接方式不同，请按照下图方式连接或者根据现场情况自行调整是否连接三通接头。



第四章 H2-5000RS 按键功能介绍



主流

: 主流按键，在任一界面窗口中，选择此按键将进入主流 CO2 检测窗口；

旁流

: 旁流按键，在任一界面窗口中，选择此按键将进入旁流 CO2 检测窗口；

系统设置

: 在任一界面窗口中，选择此按键，将直接进入系统设置窗口；



: 选择键，对所有的菜单项目中移动光标，持续按住此按键，可以连续选择；



: 单次操作选择键，对所有的菜单项目中移动光标；



: 确认键，对选择中的项目项，进行确认，然后再通过选择键对项目进行更改，然后再使用确认键进行确认更改。



: 开机（关机）键，在关机状态下，长按此按键 2 秒钟，屏幕显示内容，仪器开始工作；在仪器工作状态下，长按此按键 2 秒钟，屏幕关闭，仪器关机。

第五章 H2-5000RS 软件界面的说明

进入到 H2-5000RS 呼吸节律发生器的软件界面后显示如下内容：



软件中共有三个主菜单项目，如上图所示：

主流 CO2 检测：可以进入主流 CO2 模块检测窗口

旁流 CO2 检测：可以进入旁流 CO2 模块检测窗口

扩展接口：只有选择具有心电参数的型号才有此窗口，关于心电参数的设置

系统参数设置：对应于模拟仪的系统参数进行设置

下面对所有的参数界面进行详细介绍

通过移动键选择需要进入的窗口，再通过确认键进入选中的窗口

主流 CO2 检测：

通过移动键进行选择，然后通过确认键进入，或者通过主流按键直接进入此窗口



呼吸率：通过方向键可以更改呼吸率的数值，当确认数值后，发生器将产生对应的控制信号

吸气量：调整气泵的吸气节奏值

返回：返回到上级菜单

在此窗口中，需要使用气泵配合 CO2 混合气体进行控制，达到模拟呼吸的目的，因此气泵与气阀同时动作。

旁流 CO2 检测:

通过移动键和确认键进入，或者通过旁流按键直接进入此窗口



呼 吸 率: 设置呼吸节律发生器的呼吸次数

时间间隔: 设置内置气阀的开关占空比，闭合和导通的时间比值

返 回: 返回到上级菜单

系统参数设置:

H2-5000RS 系统参数设置		100%	
语言选择	中文	自动关机	60
型号选择	H2-5000RS	自动关屏	Off
按键延时	4	扩展功能	Off
电信号	关	扩展功能	Off
气压信号	关		保存设置
扩展功能	关		默认设置
厂家密码	0 0 0 0 0		关于
			返回

通过移动键和确认键进入，或者通过系统设置按键直接进入此窗口

语言选择: 中文和英文

型号选择: 厂家设置的仪器的型号

按键延时: 当持续选择移动按键时，触发按键的延时时间，数值小，则连续触发按键速率高

电信号: 仪器是否选配电信号输出

气压信号: 仪器是否选配气压信号输出

自动关机: 设置仪器在没有按键操作的情况下，自动关机延迟的时间

自动关屏: 设置仪器在没有按键操作的情况下，自动关闭屏幕的延迟时间，任一按键可再次点亮屏幕

保存设置: 当设置完仪器参数后，如果需要再次开机后自动切换参数，请选择保存设置

默认设置: 恢复出厂时的默认参数

关于: 关于仪器的说明版本等

返回: 返回到上层菜单即主窗口界面

第六章 H2-5000RS 仪器的保修细则

本公司将对您所购买的仪器提供从购买之日起为期 18 个月的保修（电池、充电器质保一年），保修期满，负责终身维修，并按规定收取维修材料费用。

我公司对下列原因造成的故障将不提供免费保修服务：

- **擅自拆装、改装该产品而造成的故障。**
- **在使用、搬运的过程中不慎摔打、跌落而造成的故障。**
- **没有按照操作手册的正确指示进行操作而造成的故障。**
- **未经我公司的许可而自行维修所造成的故障。**
- **因天灾、火灾、地震等引起的自然界不可抗拒的力量而引起的故障。**

* 如果您需要保修服务时，请直接以电话、信函、传真等形式与我公司技术服务中心联系，如与其他人员或部门联系，有可能发生信息传递中断的情况，从而造成了时间和服务上的误解，最重要的还是影响了您的正常使用。

* 售后服务信息：

- 公司全称：徐州铭昇电子科技有限公司
- 公司地址：徐州市云龙区世茂钻石国际 A 座 726
- 邮政编码：221004
- 电 话：0516-83460606、83469046
- 传 真：0516-83469046
- E-mail：XZFRD@163.com