DrKsir 德克西尔

技术规格书

Technical Specifications

MDR-3001

手持氢气检漏仪

杭州德克西智能科技有限公司

Drksir

MDR-3001 手持氢气检漏仪使用说明书

一、概述

常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的质量只有空气的 1/14，即在 0℃时，一个标准大气压下，氢气的密度为 0.0899g/L。

空气里如果混入氢气的体积达到总体积的 4%～74.2%,点燃时就会发生爆炸.这个范围就是氢气的爆炸极限。

本手持氢气检漏仪 MDR-3001（以下简称检漏仪），是一款基于 Pd 团簇阵列中的量子隧穿效应的手持氢气传感器，响应氢气浓度变化的时间小于 2s。本检漏仪采用泵吸式的检测方式，能检测各种不同环境下的氢气浓度。

本检漏仪采用新型技术生产，具有响应速度快，恢复时间短，抗干扰能力强，功耗低等特点，在性能上获得了突破性的提高，为氢气相关行业的泄露检测带来巨大的改变。

本产品的设计、制造及检验均遵循以下国家标准:

GB/T 3836.1-2021 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求

GB/T 3836.4-2021 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的设备

GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP 代码）

GB 15322.3-2019 可燃气体探测器 第 3 部分：工业及商业用途便携式可燃气体探测器

二、主要技术参数

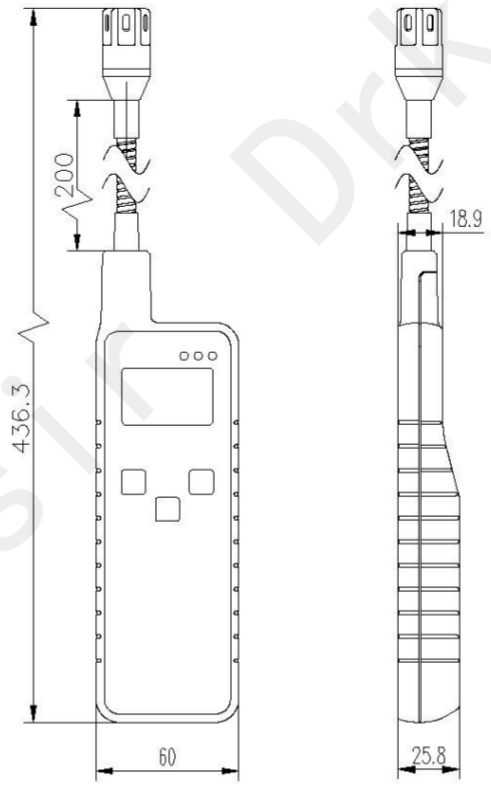
指标类型	参数
测量范围	0～40000ppm
检测方式	泵吸式
响应时间(t90)	＜2s
恢复时间(t10)	＜3s
启动时间	≤1s
分辨率	1ppm

精度	≤5%FS
功耗	≤1W
使用温度范围	-20～60℃
使用湿度范围	≤95%RH
额定工作电压	24V DC
防护等级	IP67
待机时间	10 小时
工作电压	3.7V，3000mAH 锂电池

三、结构概述

检漏仪由防爆壳体、线路板、传感器探头、气泵、电池等部件组成，见下图。

四、外形尺寸



五、使用与维护

5.1 设备启动

一般建议在空旷通风处，长按电源开关，检漏仪启动，POWER 指示灯亮，随后提示是否校准，用户将有三种选择：

a)按下蜂鸣器音量键选择“是”进行校准，等待 40s 后校准完成，进入工作界面;

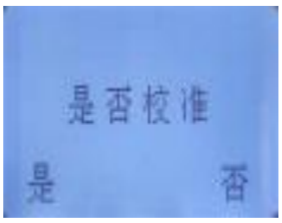
b)按下吸气泵状态键选择“否”跳过校准，直接进入工作界面；

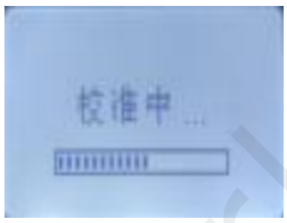
c)不进行任何操作，等待 10s 后检漏仪默认进行校准，等待 40s 后校准完成，进入工作界面。

5.2 开机/关机键：

a)关机状态下，长按 2s，检漏仪开机;

b)开机后界面如下。





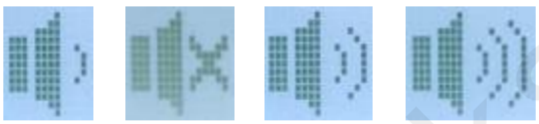
c)在开机状态下，长按 2s，液晶屏显示关机后 POWER 指示灯和液晶屏熄灭，检漏仪关机。液晶屏显示如下:

5.3 吸气泵状态键：

单击此键，有“嘀…..”提示音 ，吸气泵键控制吸气泵的开关状态，液晶屏分别显示如下。

5.4 蜂鸣器音量键：

单击此键，有“嘀 …”提示音，音量按静音— 1 档—2 档— 3 档—静音循环，液晶屏分别显示如下。

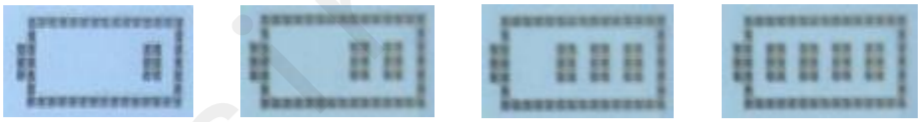


5.5 组合键校准：+

吸气泵状态键+蜂鸣器音量键同时被按下 1.5s，有“嘀…”1.5s 长提示音，传感器进行校准操作（请在无氢通风环境下操作）。

5.6 电量显示

下图分别表示剩余电量为 ：25%， 50% ，75%， 100%



当剩余电量为 0 时，请立即关机充电，及时充电有利于延长电池使用寿命。检漏仪显示如下。

5.7 充电指示灯

当电池充电时，指示灯显示红色；当电池充满电时，指示灯显示绿色。

5.8 I 级报警

当检漏仪检测到氢气浓度达 I 级报警设定值（即 4000ppm），蜂鸣器发出“嘀…嘀…嘀…”警报，I 级报警灯亮，如下图所示:

5.9 II 级报警

当检漏仪检测到氢气浓度达 II 级报警设定值（即 8000ppm），蜂鸣器发出“嘀…嘀…嘀…嘀…嘀…”警报,声音频率变得更高，II 级报警灯亮，如下图所示:

5.10 日常维护

5.10.1 防止传感器探头及检漏仪进水。

5.10.2 防止仪器从高处跌落或受剧烈震动。

5.10.3 避免将传感器探头碰撞其他物体。

5.10.4 请勿在高粉尘环境中使用或将传感器探头和排气孔堵塞。

5.10.5 不得在含有腐蚀性气体（如较高浓度的氯气等）和过高、过低的温度环境中存放和使用。

5.10.6 长时间不使用本仪器，请每隔 30 天充电一次，有利于延长电池使用寿命。

5.10.7 本仪器不得在充电状态下开机工作。

5.10.8 为确保检漏仪的可靠性及准确性，应定期对其校准，周期不宜超过一年。

六、贮存环境条件

检漏仪应存放在通风、干燥、不含腐蚀性气体的室内。室内空气中不应含有能对检漏仪起腐蚀作用的有害物质。

七、开箱及检查注意事项

7.1 开箱前应检查外包装是否有破损、淋湿。

7.2 打开包装后，检查检漏仪外观是否破损，开裂、掉漆等现象。

7.3 按下表检查包装内货物是否完整。

装箱清单

名称	数量
检漏仪	1
充电器	1
充电线	1
工具箱	1
说明书	1
合格证	1

八、常见故障处理

常见故障	故障判断	处理方法
开机无显示	电源故障	a) 充电后开机再开机观察 b) 返厂维修处理
通气无反应	传感器故障	返厂维修处理

九、保修服务

9.1 本产品实行三包服务。

9.2 免费保修期限为一年(自购买之日起)，请按照使用说明书使用，如检漏仪出现故障，请及时与厂家联系。

9.3 保修期限内有以下情况不予保修：

a)未按使用说明书使用，引起的设备损坏及故障；

b)自行拆装、改造维修而引起的设备故障及损坏；

c)不可抗拒因素，如水灾、火灾、地震、雷击；

d)使用非本公司原装配件；

e)因使用、维护、保管不当造成损坏的（如高温、浸水、腐蚀等）；

g)人为损坏。

9.4 保修期外维修只收取成本费。

9.5 本手册尽可能详细的描述产品的使用方法和技术参数灯，但本公司保留本手册的修改权力，不再另行通知。

9.6 使用说明书内成品外观由于印刷等原因，可能与实物略有差异，请以实物为准。

9.7 本资料仅供参考，不构成任何形式的承诺。

9.8 版权所有，本公司保留一切权力。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得摘抄、复制本手册部分或全部内容，并不得以任何形式进行传播。

十、订货须知

默认测量范围为 40000ppm,可定制测量范围为 1000ppm 检漏仪。

联系我们

杭州德克西智能科技有限公司

地 址：浙江省杭州市滨江区西兴街道西兴街 54 号 10532 室

电 话：0571-85123097/13515810281

邮 箱：13515810281@163.com

网 址：www.drksir.com