

使用说明书

OT131气体检测仪/检漏仪
OT135泵吸式多气体检测仪

河南欧泰威尔电子科技有限公司

ISO9001质量管理体系认证企业

版本号: OT202300401R

感谢您使用河南欧泰威尔电子科技有限公司探测器系列产品。

请妥善保管本手册，以便在您日后需要时能及时查阅、获得帮助。

版权声明

本手册版权属河南欧泰威尔电子科技有限公司所有，未经书面许可，本手册任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段及方式进行传播。

河南欧泰威尔电子科技有限公司秉承科技进步原则，不断致力于产品改进、提高产品性能，公司保留任何产品改进而不预先通知的权利。

如果用户不依照本手册说明擅自安装或修理更换部件，由此产生的责任由用户负责。

用户服务指引

1. 在使用本产品前，请根据产品出厂清单仔细核对附件、产品合格证及出厂检验报告是否齐全，若发现不全，请立即与销售商或厂家联络。

2. 本产品自售出之日起十二个月内，凡用户遵守贮存、运输及使用要求，而产品质量低于技术指标的，凭保修单享受免费维修。

3. 因违反操作规定和要求而造成的损坏、非我公司指定的特约技术服务部维修引起的故障或由于不可抗拒因素引起的产品质量问题，我公司将进行收费维修。

4. 产品进行维修时，请主动出示产品保修卡。不能出示产品保修卡的将作为收费维修。

5. 产品维护、维修后，请出示本手册，维修人员将填写所附的《维护、维修情况记录》并签名；同时也请您在维修人员的《维护、维修情况记录》上签名确认维护、维修内容并提出宝贵意见，如果是单位用户，请加盖公章。

6. 如果您对我们提供的产品和服务有任何疑问或不满，包括产品技术、质量、安装维修、服务态度、收费标准等问题，请您及时联络我们，我们将会对您的意见妥善处理。

注意事项

在使用检测仪之前，请先阅读以下注意事项

- ★ 在使用检测仪之前，请检查外壳有无裂痕或缺少零件。如果检测仪已有损坏或缺少零件，请立即与我公司或经销商联系。
- ★ 自行更换元器件可能会损害检测仪内部安全性。
- ★ 不可将气体检测仪暴露于电击或严重的连续机械振动环境中。
- ★ 废弃的电池和传感器应由合格的回收者或危险物品处理商弃置，切勿随意扔进垃圾桶中。
- ★ 禁止将电池拆解或投入火中，并避免电池正、负极短路，否则将引起火灾或爆炸。
- ★ 禁止私自拆卸、调整或修理此气体检测仪。
- ★ 请勿将水、化学溶剂、苯或者汽油等溅到检测仪上，并且避免检测仪吸入这类物质，否则可能会使检测仪出现故障。
- ★ 防止本机从高处跌落或受剧烈震动。
- ★ 为保证检测仪的测量精度，需定期对检测仪（一般为半年）进行标定。
- ★ 应避免人为的经常用高浓度有毒气体对检测仪进行冲击。
- ★ 当传感器已经失效或者超过了使用寿命(24个月),禁止继续使用。
- ★ 使用本仪器之前，请认真阅读使用说明书，严格按照说明书进行操作。
- ★ 任何超出本说明书叙述以外的应用或使用故障请联络经销商或制造商寻求解决。

尽可能不要将仪器安装在下列场合

- 1、温度和湿度超过工作条件的场合。
- 2、有强烈的腐蚀性气体的场合。
- 3、有大量粉尘、盐及金属粉末的场合。
- 4、水、油及化学液体易溅射到的场合。
- 5、有直接震动或冲击的场合。

产品图册中的产品外观，颜色仅供参考。供货以实物为准，我公司保留修改本图册相关产品的技术参数，并不预先告知的权利，如有疑问，请致电我公司的服务热线。

目 录

一、概述	01
二、OT131主要功能特点及技术参数	02
三、OT131外观功能与指示	03
四、OT131操作说明	04
五、OT135主要功能特点及技术参数	08
六、OT135外观功能与指示	09
七、OT135操作说明	10
八、使用及注意事项	15
九、储存	15
十、常见故障及解决方式	16
十一、配件及其它	17

一、概述

OT131/OT135系列产品是一款工业级高灵敏度型气体泄漏检测报警仪表，它适用于防爆场所气体泄漏抢险，地下管道或矿井等场所，能有效保证工作人员的生命安全不受侵害，生产设备不受损失。该产品主要检测管道类可燃性、液体蒸汽、有毒有害气体泄露检测，根据不同的传感器可检测多达300多种气体。化工冶炼制药等防毒防爆场所，产品体积小巧，操作简单，携带方便，抗震性好。

该产品采用高分辨率彩色液晶显示技术，显示更加直观清晰。

本产品有两种检测方式，分别是内置泵吸式及探杆检漏式。

1.1 本产品设计、制造、检定遵守以下国家标准

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》

GB15322.3-2018《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》

GB12358-2006《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》

1.2 防爆标志的含义

防爆标志是指用于描述防爆电气设备的防爆等级、温度组别、防爆型式以及所适用区域的标识。

举例说明: Ex ib IIB T3 Gb(本质安全型)

Ex—防爆标志；

ib等级—在正常工作或非计数故障状态下，以及电路中存在一个计数故障时，不能点燃爆炸性气体混合物，ib型仪表仅适用于1区危险场所；

IIB防爆组别为：按MICR划分—可燃性气体混合物最小点燃电流与甲烷最小点燃电流的比值；

T3—温度等级：T3=指设备的最高表面温度不超过195℃；

Gb—设备保护级别：具有较高的设备保护等级，在正常工作或预期故障下不会点燃；

二、OT131主要功能特点及技术参数

主要功能及特点

- ◆ 大屏幕彩色中文菜单操作
- ◆ 高分辨率液晶显示、曲线显示
- ◆ 快速检测气体的泄漏点
- ◆ 量程可调、碳膜自吸
- ◆ 低电压提示及欠压自动关机
- ◆ 传感器故障检测、开机自检功能
- ◆ 快速预热、响应时间迅速
- ◆ 声音警报信号、温度显示功能
- ◆ 方便的零点调整、方便快捷
- ◆ 报警记录查询功能

主要技术参数:

- ◆ 检测原理: 电化学、半导体、催化、PID
- ◆ 检测气体: 可燃类、有毒有害类、氧气类、二氧化碳
- ◆ 采样方式: 内置泵吸式或自然扩散式
- ◆ 响应时间: $\leq 10s$
- ◆ 示值误差: $\leq \pm 3\%FS$
- ◆ 工作温度: $(-10 \sim 55)^{\circ}C$
- ◆ 贮存温度: $(-10 \sim 55)^{\circ}C$
- ◆ 相对湿度: $\leq 95\%RH$ (无结露)
- ◆ 显示方式: 彩色LCD
- ◆ 充电时间: 小于5小时
- ◆ 待机时间: 不小于8小时
- ◆ 传感器寿命: 2年
- ◆ 电 池: 3.7V 2000mAh锂离子可充电电池
- ◆ 重 量: 约400g
- ◆ 外形尺寸: (226x62x47)mm (不含探杆)
- ◆ 防爆标志: Ex ib IIB T3 Gb
- ◆ 防爆证号: CNEx18.4931X

三、OT131外观功能与指示

OT131 检漏仪表外观图



序号	名称
1	气体感应孔
2	探杆
3	报警窗
4	充电口
5	液晶显示器
6	按键
7	手柄

OT131 泵吸式结构示意图



OT131 泵吸式外观图



四、OT131操作说明

4.1 OT131气体检测报警器开机说明

在关机状态下，按 $\odot$ 键3s以上，报警器开机。然后系统自动执行以下自检程序：系统显示：欢迎界面；发出开机音，以检测蜂鸣器功能；开启振动、吸泵和声音报警指示，以检测这些功能是否正常；

显示检测通道高报、低报及检测范围、自检程序结束后，直接进入正常检测状态。

4.2 OT131气体检测报警器关机说明

在开机状态，且设备工作在检测模式下按 $\odot$ 键。此时蜂鸣器发出断续声音、并带有震动及灯光警示，3s后信息消失松开按键即可关闭。

4.3 OT131气体检测报警器参数功能说明

参数设置密码出厂默认1111，无设置时10秒后返回检测界面。

用户菜单功能说明见下表

报警记录：可以查看近期报警记录，多达5000条记录记忆

报警设置：可以设置报警器的低级、高级报警值

零点设置：可以设置报警器的零点平移等

仪表标定：可以用标准样气检定或校准各通道气体参数

自 检：检测报警器灯光，报警音，振动器指标是否正常

信息显示：可以直观查看报警器报警值和量程等参数信息

时间设置：可以设置报警器时间

密码重置：可以设置用户密码，避免其他因素的误操作

恢复出厂：可以直接恢复到出厂时期功能，恢复后原来用户更改的信息将会自动删除，请谨慎操作

退 出：此功能可以直接回到检测界面，或10秒后无其它操作自动返回检测界面



菜单界面

警告：请不要在检测现场对便携式气体检测报警器进行充电，以免因拔插充电器产生的火花引起火灾或者爆炸；请尽量不要在开机状态下对便携式气体检测报警器进行充电，以免影响充电速度和电池寿命。

4.4 菜单操作说明

1、报警记录: 记录报警数据

- 进入菜单, 选择第一项 "报警记录", 点击 " " 键进入 "报警记录菜单" 如图1-1
- 点击 " " 键选择进入 "清除/退出" 功能。如图 1-2
- 点击 "左键" 清除报警记录。如图 1-3, 图 1-4; 点击 "右键" 返回菜单项



图 1-1



图 1-2



图 1-3



图 1-4

2、报警设置: 设置通道的低报值, 高报值

- 菜单项中按左右键选择 "报警设置", 进入报警设置界面。如图 2-1
- 按中间键, "选择" 调整选择框上下位置, 按左右键 "增大" 或 "减小" 设定的高低报值。
- 调整选择框到最下面, 按左键选择 "保存", 出现保存图标, 如图 2-2。表示保存成功。按右键 "退出" 返回到菜单界面。按中间键 "选择" 返回通道切换。



图 2-1



图 2-2

3、零点设置:

- 菜单项中按左右键选择 "报警设置" 进入零点平移。等待零点值稳定后, 按左键选择 "保存", 如图3-1 出现保存图标, 如图 3-2, 表示保存成功。按右键 "退出" 返回到菜单界面。



图 3-1



图 3-2

4、仪表标定：进入标定，气泵会自动打开

- 菜单项中按左右键选择“仪表标定”，按 $\odot$ 键后进入零点平移，如图 4-1。
- 待数据稳定后按左键保存或退出零点设置，如图 4-2（注意保存零点值时，应该在洁净的空气中），按 $\odot$ 键“标气”输入标气密码，进入标气，如图 4-3。
- 按左右键，增加或减少数值，输入标准气体值。按中间键“通气”，开始通气标定，等待数值稳定，点击左键“保存”保存通气值。如图 4-4
- 保存成功后，显示保存图标。点击右键“退出”返回菜单项，点击中间键“选择”返回通道切换。



图 4-1



图 4-2



图 4-3



图 4-4

5、自检：自检喇叭，振动，蜂鸣器，如图 5-1

- 菜单项中选择“标定”，进入标定功能界面开始自检如图5-1。按左键快速下一项，按右键“退出”返回菜单项。



图 5-1

6、信息显示：显示各个通道的信息，如图 6-1

- a) 菜单项中选择 "信息显示"，进入信息显示界面。按右键 "退出" 返回菜单。



图 6-1

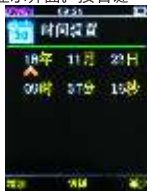


图 7-1

7、时间设置：修改系统时间

- a) 菜单项中选择 "时间显示"，进入时间显示界面。按中间键 "选择" 切换年，月，日，时，分，秒。按左右键 "增大"，"减少" 调整时间。

8、密码重置：修改用户密码

- a) 菜单项中选择 "密码设置"，进入密码设置界面，首先验证用户原来的密码，如图8-1

- b) 验证通过后，进入密码修改。如图 8-2。按左右键 "增加"，"减少" 调整数值。

- c) 输入并确认密码后，会提示是否保存，按左键 "是" 保存密码，修改成功。返回菜单项。

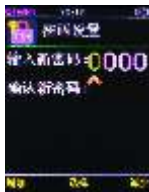


图 8-1



图 8-2



图 9-1

9、恢复出厂：将数据恢复到出厂

- a) 首先验证用户密码。
- b) 提示是否恢复。如图 9-1
- c) 按左键 "是" 开始恢复，恢复完成后返回菜单。

五、OT135主要功能特点及技术参数

主要功能及特点

- ◆ 采用2.4寸高清全彩视角IPS工业屏
- ◆ 显示各项技术指标和气体浓度值
- ◆ 高性能进口传感器
- ◆ 可同时检测1--4种气体，传感器任意组合
- ◆ 具有数据存储功能，可以存储数据1000条
- ◆ 防尘防爆防水设计
- ◆ 本安电路设计、抗静电及电磁干扰
- ◆ 可选配采样探杆及其导管
- ◆ 内置大功率破膜自吸泵，响应时间极快
- ◆ 可自由调整设置时间及警报功能

主要技术参数：

- ◆ 检测原理：电化学、半导体、红外、催化、PID
- ◆ 检测气体：可燃类、有毒有害类、氧气类、二氧化碳
- ◆ 采样方式：内置泵吸式
- ◆ 响应时间：≤10s
- ◆ 示值误差：≤±3%FS
- ◆ 工作温度：(-10~55)℃
- ◆ 相对湿度：≤95%RH(无结露)
- ◆ 显示方式：彩色LCD
- ◆ 充电时间：小于5小时
- ◆ 待机时间：不小于8小时
- ◆ 工作电压：DC3.7V；2000mAh
- ◆ 充电时间：≤6h
- ◆ 工作时间：> 8h连续(非报警待机状态下)
- ◆ 外形尺寸：164mmx 78mmx 50mm
- ◆ 重量：约400g
- ◆ 防爆证号：CNEEx18.4927X
- ◆ 防爆标志：Ex ib IIB T3 Gb
- ◆ 防护等级：IP67

六、OT135外观功能与指示

6.1 OT135泵吸式气体检测仪整体结构图



6.2 OT135泵吸式气体检测仪显示界面说明



七、OT135操作说明

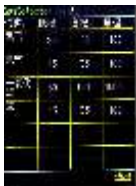
7.1 OT135泵吸式气体报警仪开机说明

在关机状态下,按  键2s以上,探测器开机。然后系统自动执行以下自检程序:

- 1、系统显示;欢迎界面。
- 2、发出开机音,以检测蜂鸣器功能。开启震动、吸泵和声音报警指示,以检测各个功能是否正常。
- 3、显示各检测通道高报、低报及检测范围、自检程序结束后,直接进入正常检测状态。如图:



图三



图四



图五

7.2 OT135泵吸式气体报警仪关机说明

在开机状态,且设备工作在检测模式下按  键。此时蜂鸣器发出断续声音、并带有震动及其光警示,3s后信息消失松开按键即可关闭。

7.3 OT135泵吸式气体报警仪进入菜单设置界面

参数设置密码出厂默认1111,无设置时10秒后返回检测界面。

用户菜单功能说明见下表

报警记录:可以查看近期的报警记录

报警设置:可以设置各检测通道的低级、高级报警值

零点设置:可以设置各检测通道的零点平移等

仪表标定:可以用样气检定或校准各通道气体参数

自 检:可检测仪器各项指标是否正常

信息显示:可以直观查看各通道报警量程等参数信息

时间设置:可以设置报警器时间



图六 菜单界面

密码重置：可以设置登陆密码，避免其它因素的误操作

恢复出厂：可以直接恢复到出厂时功能，恢复后原来信息将会自动删除请谨慎操作

退 出：此功能可以直接回到检测界面，或10秒后无其它操作自动返回检测界面

警告：在开机状态下充电是无法保证探测器检测数据准确性的。请不要在检测现场对探测器进行充电，以免因拔插充电器产生的火花引起火灾或者爆炸；请尽量不要在开机状态下对探测器进行充电，以免影响充电速度和电池寿命。

7.4 OT135泵吸式气体报警仪报警指示说明

低报警

- 缓慢的变调嘀嘀报警声
- 报警指示灯慢闪烁
- 震动

高报警

- 急促的变调嘀嘀报警声
- 报警指示灯快闪烁
- 震动

1、报警记录：记录报警数据。

a) 正常检测界面按“中间键”进入密码密码验证页面，输入密码“1111”按确认键进入菜单界面，按左右键选择第一项“报警记录”。点击“中间键”进入“报警记录”如图1-1。

b) 点击“中间键”选择进入“清除/退出”功能。如图1-2

c) 点击“左键”清除报警记录。如图1-3。提示是否清除报警记录，再次点击左键清除报警记录。如图1-4。点击“右键”返回菜单项。



图 1-1

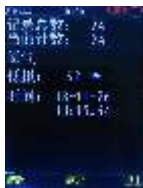


图 1-2



图 1-3



图 1-4

2、报警设置: 设置通道的低报值, 高报值。

- 菜单项中选择“报警设置”，进入报警设置界面。如图2-1
- 按左右键，切换选择通道“前一项”或“后一项”。
- 按中间键，“选择”调整选择框上下位置。如图2-2。按左右键“增大”或“减小”设定的高低报值。
- 调整选择框到最下面，按左键选择“保存”，出现保存图标。如图2-3。表示保存成功。按右键“退出”返回到菜单界面。按中间键“选择”返回通道切换。



图 2-1



图 2-2



图 2-3

3、零点设置: 进入零点平移, 气泵会自动打开

- 按左右键，切换选择通道“前一项”或“后一项”。如图3-1
- 选择到所选气体通道后，按中间键确定所选通道，如图3-2，等待零点值稳定后，按左键选择“保存”，出现保存图标。如图3-3。表示保存成功。按右键“退出”返回到菜单界面。按中间键“选择”返回通道切换。



图 3-1



图 3-2



图 3-3

4、仪表标定：进入标定，气泵会自动打开。

a) 按左右键，切换选择通道“前一项”或“后一项”。如图4-1，选择好后进入零点平移。如图4-2



图 4-1



图 4-2



图 4-3



图 4-4

- b) 按左键“保存”保存零点。（注意保存零点值时，应该在洁净的空气中）
c) 按中间键“标气”输入标气密码（9119）进入标气。如图4-3
d) 按左右键，输入标准气体值。如图4-4
e) 按中间键“通气”，开始通气标定，等待数值稳定（此过程不大于60s），点击左键“保存”保存通气值。如图4-5



图 4-5



图 4-6



图 5-1

f) 保存成功后，显示保存图标。点击右键“退出”返回菜单项，点击中间键“选择”返回通道切换。

5、自检：自检喇叭，振动，蜂鸣器。如图 5-1

- a) 按左键快速下一项，按右键“退出”返回菜单项。

6、信息显示：显示各个通道的信息。如图 6-1

a) 按右键“退出”返回菜单项。



图 6-1



图 7-1

7、时间设置：设置时间。如图7-1

a) 按中间键“选择”切换年,月,日,时,分,秒。按左右键“增大”,“减少”调整时间。

8、密码重置：修改用户密码

a) 首先验证用户原来的密码。如图8-1验证通过后，进入密码修改。

b) 如图8-2。按左右键“增加”，“减少”调整数值。输入并确认密码后，会提示是否保存，按左键“是”保存密码，修改成功。返回菜单项，按右键“否”不保存返回菜单项。如图8-3



图 8-1

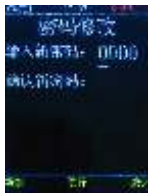


图 8-2



图 8-3

9、恢复出厂：将数据恢复到出厂。

a) 首先验证用户密码。

b) 提示是否恢复。如图 9-1

c) 按左键“是”开始恢复。如图 9-2。

恢复完成后返回菜单。



图 9-1



图 9-2

八、使用及防爆注意事项

5.1 使用注意事项

5.1.1 防止本机从高处跌落或受剧烈震动。

5.1.2 在高浓度气体存在时，或许无法正常使用本机。

5.1.3 请严格按照说明书操作和使用，否则可能导致检测结果不准或者损坏本机。

5.1.4 本产品不得在含有腐蚀性气体（如较高浓度的氯气等）的环境中存放或使用，也不要其它苛刻环境，包括（过高、过低的温度、较高的湿度、电磁场以及强烈的日光）下使用和储藏本机。

5.1.5 如果经长期使用，本机表面有污物时，请用干净的软布蘸水轻轻擦拭，而不要使用带腐蚀性的溶剂和硬物擦拭本机表面，否则可能导致本机表面划伤或损坏。

5.1.6 为保证检测精度，本机应定期进行标定，检定周期不得超过一年。

5.1.7 请将废弃便携式气体探测器的锂电池和传感器卸掉送至指定地点或者返回我公司，不要随意扔进垃圾筒中。

5.1.8 任何超出本说明书叙述的应用或使用故障请联络厂家寻求解决。

5.1.9 在爆炸性气体环境不能拆卸或更换电池组，也不能对电池组进行充电。在爆炸性气体环境中不能使用未经防爆认证的外设插接设备。也不能更换传感器。

5.1.10 取得防爆合格证的产品，不允许随意更换、改动影响防爆性能的元器件或结构。

5.2 防爆注意事项

5.2.1 防爆标志是指用于描述防爆电气设备的防爆等级、温度组别、防爆形式以及所适用区域的标识。

5.2.2 在相应的国家标准中，对爆炸危险场所的电气设计选型安装或使用有明确的规定，安装或使用单位应严格遵守这些规定，以保证爆炸危险场所中电气设备的防爆安全。

九、储存

探测器应贮藏在环境温度为(-10~55)°C、相对湿度≤95%的通风室内，且空气中不得含有对变送器起腐蚀作用的有害气体或杂质。

十、常见故障及其解决方法

故障现象	可能故障原因	处理方式
无法开机	电压过低	请及时充电
	死机	请联系经销商或制造商 维修
	电路故障	请联系经销商或制造商 维修
对检测气体无反应	电路故障	请联系经销商或制造商 维修
显示不准确	传感器超期	请联系经销商或制造商更 换传感器
	长期未标定	请及时标定
时间显示错误	电池电量完全耗尽	及时充电并重新设置 时间
	强电磁干扰	重新设置时间
零点校准功能不可用	传感器漂移过多	及时标定或更换传感器
仪器正常检测界面 显示“-0”	传感器漂移	进行零点校准
当仪器正常检测界面 显示满量程	传感器故障	请联系经销商或制造商更 换传感器

十一、配件及其它

6.1 配件

便携式气体探测器一台、充电器一套、说明书一份、合格证保修卡一份、出厂检验报告一份。

6.2 其它

探测器出厂前都经过检验合格并发放合格证，如在运输途中发生损坏现象，生产方负责更换。

[illegible]

Otywell

欧泰威尔

卓越品质 值得信赖

河南欧泰威尔电子科技有限公司

电话：0371-86189170 86189171

0371-86628820 86628821

传真：0371-86628819

地址：河南省郑州市高新区莲花街联东U谷38号楼

网址：<http://www.otywell.com>