

Ex | PA

Otywell

欧泰威尔

G10/G40便携式气体检测仪

使用说明书



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

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。

目 录

一、概述	01
二、G10/G40主要技术指标	02
三、产品结构	03
四、G10单一气体检测仪功能与操作	04
五、G40多气体检测仪功能与操作	08
六、便携式气体检测仪报警功能说明	14
七、充电功能说明	14
八、使用注意事项	15
九、常见故障及解决方法	15
十、储存	16
十一、配件	16

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。

一、概述

便携式气体检测报警器，是一种可连续检测泄漏气体浓度的本质安全型设备。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。便携式气体探测器采用自然扩散方式检测气体，敏感元件采用优质气体传感器，具有极好的灵敏度和出色的重复性；仪器采用嵌入式微机控制，操作简单，功能齐全，可靠性高，具有多种自适应能力；使用点阵液晶显示器，直观清晰；小巧美观的便携设计不仅使您爱不释手更便于您移动使用。便携式气体探测器外壳采用高强度工程塑料，复合防滑橡胶而成，强度高、手感好，并且防水、防尘、防爆。

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》

GB15322.3-2019《工业及商业用途便携式可燃气体探测器》

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 IIC T4 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；

IIC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。

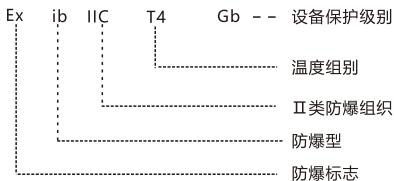
T4—温度等级：T4指设备的最高表面温度不超过135℃；

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；

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 IIC T4 Gb(隔爆型)



二、G10/G40主要技术指标

检测范围：根据不同的气体类型检测范围不同

分辨率：1%LEL、1ppm、0.1ppm/%VOL

适用气体：可燃、有毒、氧气

检测原理：催化、红外、电化学、PID、半导体

报警点：不同的气体报警点不同、(可燃为例低报20%LEL，高报50%LEL)

示值误差：≤±5%FS

响应时间：T90<30s(可燃)

指示方式：LCD液晶显示实时数据及系统状态发光二极管、
声音、振动指示报警、故障及欠压

工作环境：温度 (-20~50)°C；湿度 (20~95)%RH 无结露

工作电压：DC3.7V (锂电池容量1500mA)

充电时间：4h~6h

工作时间：< 8h 连续

防爆编号：G10：CNEEx22.7620X；

G40：CNEEx22.7621X

防护等级：IP65

重量：G10约132g；G40约210g

外观尺寸：G10：(100×58×30)mm；G40：(126×66×33)mm

三、产品结构

3.1 G10单一气体检测仪整体结构图



序号	名称
1	气体感应孔
2	蜂鸣器发声孔
3	报警指示灯
4	液晶显示器
5	按键
6	充电口

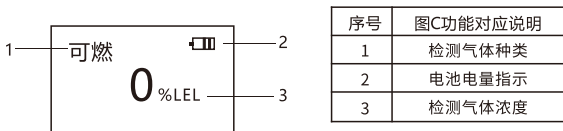
3.2 G40多气体检测仪彩屏整体结构图



序号	名称
1	报警指示灯
2	液晶显示器
3	按键
4	蜂鸣器
5	气体感应口
6	充电口

四、G10单一气体检测仪功能与操作

4.1 G10显示界面说明(甲烷为例)




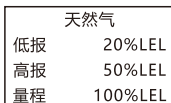
4.2 G10探测器按键功能说明



按键	功能
1	·加键：在操作界面,按信息提示进行加一或移位操作
2	·开机键：在关机状态下,长按此键3s以上 ·关机键：在正常检测界面,长按此键3s以上 ·菜单键：在正常检测界面,短按此键进入菜单界面 ·确定键：在操作界面,根据信息提示进入下一个界面或移位操作。
3	·减键：在操作界面,按信息提示进行减一或移位操作 ·消音键：在声音报警状态下,按此键报警声音消失

4.3 G10探测器开机说明

在关机状态下,按  键3s以上,便携式可燃气体探测器开机。然后系统自动执行以下自检程序。系统显示正在启动、友好欢迎界面,并开启背光灯;



发出开机音, 以检测蜂鸣器功能;

开启振动和报警指示, 以检测这些功能是否正常;

检测范围高低报显示、自动结束后, 60秒倒计时, 进入检测状态。

4.4 G10关机说明

在开机状态, 且设备工作在检测模式下按 **①** 键。屏幕会显示如下图信息。此时蜂鸣器发出断续声音、并带有震动, 5s后当屏幕显示如图四信息时松开按键即可关闭。



4.5 G10气体检测仪菜单操作说明

用户菜单功能说明见下表:

菜 单	功能说明
报警记录	查看报警的时间及报警的状态 (高报或低报)
低报设置	调整一级报警点的大小
高报设置	调整二级报警点的大小
零点设置	当零点显示不准确时可进行校准操作
标 定	当所检测气体浓度值显示不准确时进行校准操作
时间设置	时间显示不准确时进行时间校准操作
退 出	退出菜单, 回到正常显示界面

4.6.G10单一气体检测仪菜单操作说明

1.G10单一气体检测仪进入菜单操作界面：

在正常显示界面按①键进入密码验证界面，如图1。根据液晶屏上的汉字提示按▲或▼键调整数字大小，按①键进行移位操作。调整为如图2界面后再按①键进入菜单操作界面。



图1

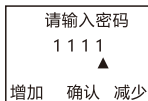


图2

2.G10单一气体检测仪报警记录查询功能：

进入菜单后，按▲或▼键使光标指示如图3界面，按①键进入图4界面，这里可以按▲或▼翻页查看报警记录；查看完报警记录后按①键进入如图5所示界面，按▲或▼键移动光标可进行相应的操作，把光标移动到“清除报警记录？”前面时，再按①键，进入如图6所示界面，这时按▲键清除报警记录或按▼键返回。

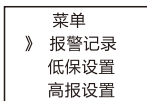


图3



图4

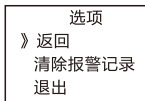


图5

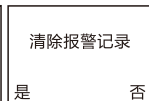


图6

3.G10单一气体检测仪低报功能设置：

进入菜单后，按▲或▼键使光标指示如图7界面，按①键进入图8界面，按▲或▼可调整低报值的大小，再按①键进入保存界面(如图9)根据界面汉字提示按▲或▼键保存数据或退出。如无特殊要求，报警参数不要修改。

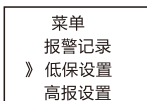


图7



图8

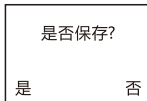


图9

4. G10气体检测仪高报功能设置:

进入菜单后,按▲或▼键使光标指示如图10界面,按⊙键进入图11界面,按▲或▼可调整低报值的大小,再按⊙键进入保存界面(如图12)根据界面汉字提示按▲或▼键保存数据或退出。**如无特殊要求,报警参数不要修改**

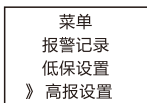


图10



图11

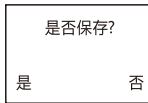


图12

5. G10气体检测仪零点功能设置:

进入菜单后,按▲或▼键使光标指示如图13界面,按⊙键进入图14界面,待数据稳定后,可根据界面下方文字提示按▲或▼键取消或保存数据。警告:此项操作请确保是在洁净的空气中完成,否则将影响探测器的精度。

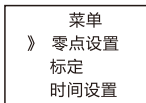


图13



图14

6. G10气体检测仪标定功能设置:



图15



图16

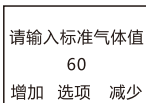


图17

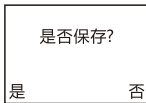


图18

进入菜单后,按▲或▼键使光标指示如图15界面,按键进入密码图验证界面(如图1),调整成如图2界面,按⊙键进入图16界面,带数据稳定后,按▼键进入标准气体大小调整界面(如图17),按▲或▼调整标准气体大小,再按⊙键进入图18界面,再按▲键进入图19界面,这时可以通标准气体,



图19

通入标准气体后,显示数据将不断增大,待数据稳定后按▼保存数据,这时不要急着把标准气体撤走,退出到正常显示界面,看这时显示的数据是否跟标定的数

据一样，如显示一样，表明此次标定成功。**警告：非专业人员勿动，如有疑问可按说明书电话咨询厂家。**

7. 单一气体检测仪时间功能设置：

进入菜单后，按▲或▼键使光标指示如图20界面，按⊙键进入图21界面，按▲或▼键调整数据大小，按⊙键移动光标位置，待光标移动到秒的个位时，再按⊙退出时间设置界面，时间校准完成。

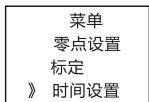


图20



图21

8. 单一气体检测仪退出设置：

进入菜单后，按▲或▼键使光标指示如图22界面，按⊙键退出到正常检测界面。



图22

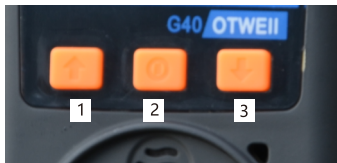
五、G40多气体检测仪功能与操作

5.1 G40多气体检测仪显示界面说明

可燃	氧气	1
0%LEL	20.9%LEL	2
硫化氢	一氧化碳	3
0 PPM	0 PPM	4


序号	功能说明
1	一个被测气体的整体
2	被测气体的名称
3	被测气体的单位
4	被测气体的当前浓度值

5.2 G40多气体检测仪按键功能说明



按键	功能
1	加键：在操作界面，按信息提示进行加一或移位操作 信息键：在正常检测界面，按此键显示当前电量
2	开机键：在关机状态下，长按此键3S以上 关机键：在正常检测界面，长按此键3S以上 菜单键：在正常检测界面，短按此键进入菜单界面 确定键：在操作界面，根据信息提示进入下一个界面或移位操作。
3	减键：在操作界面，按信息提示进行减一或移位操作 消音键：在声音报警状态下，按此键报警声音消失

5.3 G40多气体检测仪(五合一)开机说明

探测器在关机状态下，按下“”键约5s，伴随“嘀”的长鸣声，探测器显示屏的背光点亮，此时探测器由关机进入开机状态，屏幕显示欢迎界面，并进行自检：此时探测器自动打开声光及振动报警信号，用户可通过以上信息确认探测器性能的完好性。

欢迎使用	正在启动 请稍后 >>>>>>>>>>	自检 喇叭 >>>>	自检 振动 >>>>	自检 报警灯 >>>>
------	---------------------------	------------------	------------------	-------------------

欢迎使用

正在启动界面

自检界面

信息预览界面:

可燃		氧气		一氧化碳		硫化氢	
低报	20%LEL	低报	19.5%VOL	低报	50PPM	低报	15PPM
高报	50%LEL	高报	23.5%VOL	高报	150PPM	高报	35PPM
量程	100%LEL	量程	30.0%VOL	量程	1000PPM	量程	100PPM

5.4 G40多气体检测仪关机说明

探测器在正常检测状态下,持续按住 ⓪ 键大约3s以上时,伴随蜂鸣器连续发出“响”声后,显示屏关闭,探测器进入关机状态,屏幕不在显示任何信息。

5.5 G40多气体检测仪(五合一)操作说明

用户菜单功能说明见下表:

报警记录:查看每一种气体的报警情况

低报设置:调整每一种气体的一级报警值的大小

高报设置:调整每一种气体的二级报警值的大小

零点设置:洁净空气中不为零时,归零用

标定设置:测量气体与实际有误差时校准用

时间设置:校准时间,使其与实际相符

背光设置:调整背光灯常量还是自动

密码设置:修改默认密码为私人密码

自检:检测各个部件是否能正常工作

通道信息:预览所测量的气体的低报、高报、量程等信息

退出菜单:回到监控界面

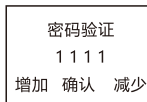
5.6 G40多气体检测仪菜单功能具体操作如下表

1. 多气体检测仪进入菜单设置:

探测器在正常检测状态下按 ⓪ 键进入密码验证界面(如图A1),按 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 键增加或减小数值,按 ⓪ 移位,把界面调节成如图A2所示,再按 ⓪ 键,进入菜单设置界面。

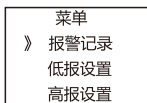


图A1

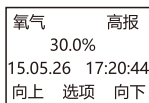


图A2

2. 多气体检测仪报警记录



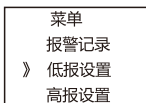
图B1



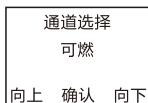
图B2

进入菜单功能设置下，按▲或▼选择到报警记录，如图B1所示；按[⏏]键进入报警记录查看界面，如图B2；按▲或▼上翻或下翻查看报警记录，按[⏏]进入下一界面后，根据提示退出或删除报警记录。

3. 多气体检测仪低报设置



图C1



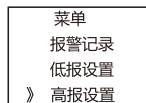
图C2



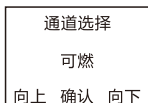
图C3

进入菜单功能设置下，按▲或▼选择到低报设置，如图C1；按[⏏]进入通道选择界面，如图C2；按▲或▼选择可燃、氧气或其他，按[⏏]键进入下一界面，如图C3；按▲或▼增大或减小数据；按[⏏]进入下一界面后，根据提示保存设置或直接退出。如无特殊要求，报警值参数不用修改。

4. 多气体检测仪高报设置



图D1



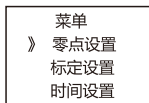
图D2



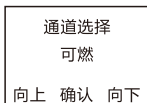
图D3

进入菜单功能设置下，按▲或▼选择到高报设置，如图D1；按[⏏]进入通道选择界面，如图D2；按▲或▼选择可燃、氧气或其他，按[⏏]键进入下一界面，如图D3；按▲或▼增大或减小数据；按[⏏]进入下一界面后，根据提示保存设置或直接退出。如无特殊要求，报警值参数不用修改。

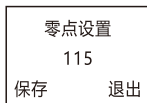
5. 多气体检测仪零点设置



图E1



图E2



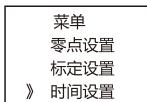
图E3

进入菜单功能设置下，按▲或▼选择到零点设置，如图E1；按[⓪]键进入密码验证界面(防止误操作)；密码验证后进入通道选择界面，如图E2；按▲或▼选择可燃、氧气或其它，按[⓪]键进入下一个界面，如图E3；按▲或▼保存或退出。

6. 多气体检测仪标定设置

如需操作，请联系厂家。

7. 多气体检测仪时间设置



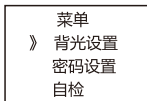
图F1



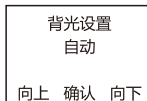
图F2

进入菜单功能设置下，按▲或▼选择到时间设置，如图F1；按[⓪]键进入时间设置；如图F2；按▲或▼增大或减少数据；按[⓪]键后移位；设置完成后按[⓪]键进入下一界面，保存或退出。

8. 多气体检测仪背光设置



图G1



图G2

进入才是功能设置下，按▲或▼选择到背光设置，如图G1；按[⓪]键进入背光设置界面，如图G2；按▲或▼选择自动或常亮；按保存数据。

9. 多气体检测仪密码设置

进入才是功能设置下，按▲或▼选择到密码设置，如图19按[⏏]键进入密码验证界面；密码验证后，可输入四位新密码；再按[⏏]键进入是否保存界面。



菜单
背光设置
》 密码设置
自检

图F

10. 多气体检测仪自检设置



菜单
背光设置
密码设置
》 自检

图G1



自检
喇叭
>>>>

图G2

进入才是功能设置下，按▲或▼选择到自检，如图G1，按[⏏]键进入自检界面；进入图G2界面时，查看喇叭是否有断续响声；查看振动是否正常，查看报警灯是否能正常亮灭。

11. 多气体检测仪通道信息



菜单
》 通信信息
退出菜单

图H1



可燃
低报 20 %LEL
高报 50 %LEL
量程 100 %LEL

图H2



氧气
低报 19.5%VOL
高报 23.5%LEL
量程 30%LEL

图H3

进入菜单功能设置下，按▲或▼选择到通道信息，如图H1；按[⏏]键进入通道信息显示界面；显示个个通道的低报、高报、量程值如图H2、H3。

12. 多气体检测仪退出菜单

进入菜单功能设置下，按▲或▼选择到退出菜单，如图K；按[⏏]键返回到正常检测界面。



菜单
通道信息
》 退出菜单

图K

六、便携式气体检测仪报警功能说明

下面的表格显示了每种报警所显示的信息；

显示信息	报警类型
天然气  33%LEL	低报警： <ul style="list-style-type: none">• 缓慢的变调滴滴报警音• 5组红色报警灯闪烁
天然气  95%LEL	高报警： <ul style="list-style-type: none">• 异常急促的变调滴滴报警音• 5组报警灯闪烁
天然气  100%LEL	传感器保护、故障： 急促的变调报警音 无气体浓度时显示100%LEL 无气体浓度时报警灯一直持续闪烁

七、充电功能说明

当提示电量不足或者便携式气体探测器因为欠压不能正常开机时请及时进行充电：在便携式气体探测器处于关机状态下，将充电器的插头接到便携式气体探测器的充电插孔上，再将充电器的交流接头插到AC220V交流电源上，便携式气体探测器将自动开启，并显示充电状态，屏幕上的电量指示图标全满并不再变化后表示以完成充电，此时即可拔掉充电器便携式气体探测器正常使用。

充电

欢迎界面结束后，显示正在充电！！欢迎使用字样，红灯闪烁，充电结束显示电池已充满

欠压

- 报警音提示。
- 界面显示请充电，请及时到安全的地方充电，否则将自动关机。

警告：在关机状态下充电是无法打开便携式气体探测器进行检测的。请不要在检测现场对便携式气体探测器进行充电，避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探测器进行充电，以免影响充电速度。

八、使用注意事项

- 9.1 防止本机从高处跌落或受剧烈震动；
- 9.2 在高浓度气体存在时，或许无法正常使用本机；
- 9.3 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
- 9.4 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
- 9.5 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；
- 9.6 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。
- 9.7 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。
- 9.8 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。
- 9.9 任何超出本说明书叙述的应用或使用故障请联络河南中安电子寻求解决。
- 9.10 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。
- 9.11 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。

九、常用故障及其解决方法

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	电路故障或传感器故障到期	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、储存

探测器应贮藏环境温度为-10℃~55℃、相对湿度不大于85%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。

十一、配件

12.1 配件

配套探测器提供包装箱一个、便携式气体探测器一台、充电器一台、说明书一份、合格证保修卡一份。

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>