

GasAlertMicroClip复合气体检测仪

MC-系列四合一气体检测仪

H₂S, CO, O₂, 可燃气体

四合一气体检测仪 / 可燃气体检测仪

快速参考指南

加拿大BW气体检测仪中国区代理 - 西安农邦机电科技有限公司

标定、检测、维修西安服务中心

地址：西安市雁塔区太白南路263号新一代C座2611室

邮编：710065

电话：029-88279122

传真：029-88279133

手机：13609123005

QQ：469954929

E-mail：469954929@qq.com

<http://www.bwgas.com.cn>



BW
Technologies
by Honeywell

有限担保和有限责任

BW Technologies LP (以下简称**BW**)保证本产品在正常使用和维护下, 自将产品交运至购买人之日起的两年内, 无材料和工艺上的瑕疵。本担保仅限于出售给原购买人的新的和未曾使用过的产品。**BW**的担保是有限的, 由**BW**决定是否退还购买金额, 维修或更换在担保期内退还给**BW**授权的维修中心的瑕疵产品。在任何情况下, **BW**都没有义务退还超过实际支付的产品金额。本担保不包括如下情况:

- a) 仪器使用的保险丝, 一次性电池或因使用过程中因常见的磨损而需要更换的零件
- b) 由**BW**公司认定的由于滥用, 更改, 疏忽或由于事故或不当环境的操作, 处理和使用造成的损坏。
- c) 由非授权人员维修产品, 或安装未经批准的机件而造成的损坏或瑕疵。

本担保所含责任生效须依据如下条件:

- a) 正确的储存, 安装, 标定, 使用, 保养并遵循产品手册的规定及**BW**任何其他适当的建议。
- b) 购买人及时通知**BW**有关产品的瑕疵, 如有必要, 及时备妥产品以接受修正。购买人应在收到**BW**的付运指示后才将产品退回给**BW**。
- c) **BW**有权要求购买人提供购买证明, 如原始发票, 销售帐单, 或包装清单, 以证实产品尚在担保期内。

购买人同意本担保为购买人唯一且专有的补偿办法, 代替任何其它明示或暗示的担保, 包括但不限于任何因购转售或指定用途的适用性。**BW**不承担任何特殊, 间接, 事故或伴随而生的破坏或损失, 包括数据丢失, 无论是由于超出担保或基于合同, 民事侵权, 依赖或任何其他理论。

由于某些国家/地区或州不允许限制暗示保证的条款, 或不允许排除或限制偶然或附带产生的损坏, 因此本保证的限制和排除情况可能并不适用于每位客户。如果本保证的任何规定被有资格的司法管辖法院认为无效或不可执行, 将不会影响任何其他规定的有效性或可执行性。

引言

本快速参考指南提供GasAlertMicroClip的基本资料。详尽的操作指引请参照包装内光盘的使用手册。GasAlertMicroClip检测仪（本检测仪）对用户可选定的报警点以上的有害气体浓度存在时提出警告。

本检测仪是个人安全设置。你有责任确保对报警作出适当反应。

提示

本检测仪出厂时以英语为显示语言。其它语言有葡萄牙语、西班牙语、德语及法语。其它语言的显示屏幕出现在检测仪和对应的快速参考指南中。

安全讯息 – 请先阅读

根据本指引使用检测仪，否则仪器提供的防护性会受损。
使用检测仪前先阅读以下**注意**事项。

△ 注意

- ⇒ **警告:** 代用部件可能损害本质安全。
- ⇒ **注意:** 基于安全理由，只能由合格人员操作和维护此设备。操作和维护前必先完全阅读和理解用户手册的内容。
- ⇒ 首次使用前先对检测仪充电。BW建议每个工作天后对检测仪充电。
- ⇒ 首次使用前应对仪器进行校准，此后，应根据使用情况及仪器对有害气体或污染物的暴露情况进行定期的校准。BW建议每180天（6个月）必须校准一次。
- ⇒ 如可燃气体传感器曾暴露于任何催化剂污染物/毒剂（如硫化物，硅蒸汽，卤素化合物等），建议应由已

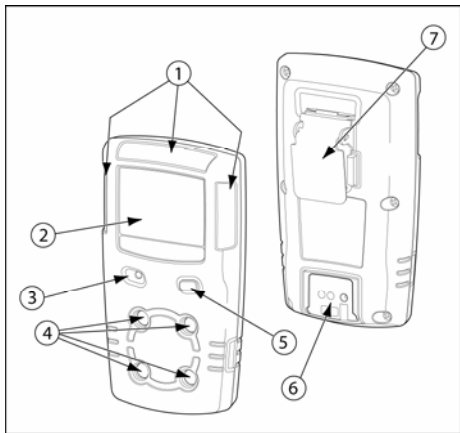
知浓度的标气对其进行测试。

- ⇒ BW建议每日使用前对传感器进行“冲击测试”，即通过使其暴露于浓度超过其高限报警点的气体时，确认检测仪能够对气体作出响应，并激活听觉和视觉警报。如探测仪读数超出规定范围，应对其进行校准。
- ⇒ 本检测仪仅可燃气体检测部分通过了CSA 国际的性能检测。
- ⇒ 可燃气体传感器出厂前经由50%LEL浓度的甲烷进行了校准，如需以%LEL方式检测其他可燃气体，可用其他适合的气体进行校准。
- ⇒ 注意：如检测仪读数超过测量范围，表示目标气体浓度可能达到了爆炸浓度。
- ⇒ 应避免使可燃气体传感器暴露于含铅化合物，硅树脂，氯化碳氢化合物。尽管有些有机蒸汽（如含铅汽油，卤化碳氢化合物）可能会使传感器暂时停止正常工作，但多数情况下，通过校准能够恢复其功能。
- ⇒ 检测仪只能在氧气浓度不超过20.9%(v/v)的潜在爆炸气体环境中使用。
- ⇒ 检测仪读数突然上升然后下降或读数不稳可能表示一种气体浓度超出量程上限，可能是有危险的。
- ⇒ GasAlertMicroClip 检测仪长时间暴露于某种浓度的可燃气体或空气有可能会加重检测仪的负荷，结果可能会严重影响其性能。如检测仪曾因高浓度可燃气体而发生报警，应重新对其进行校准，或必要时应更换

传感器。

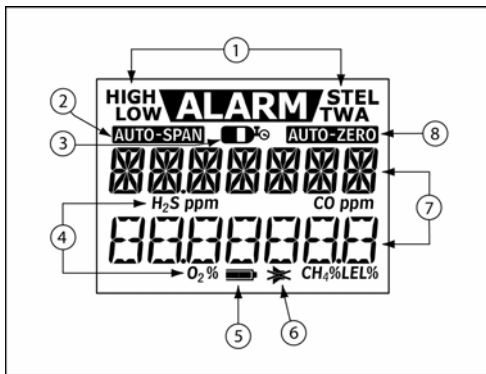
- ⇒ 仅允许在没有危险气体的安全区域进行校准。

GasAlertMicroClip检测仪的部件示意图



项目	描述
1	视觉报警LED灯
2	液晶显示器 (LCD)
3	听觉报警器
4	传感器
5	按钮
6	充电接头/红外接口
7	鳄鱼夹

显示项目


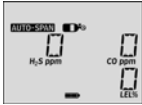

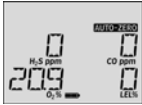


项目	描述
1	警报状况
2	传感器自动跨度调整
3	气瓶
4	气体标识
5	电量指示
6	静音模式
7	数值
8	传感器自动归零

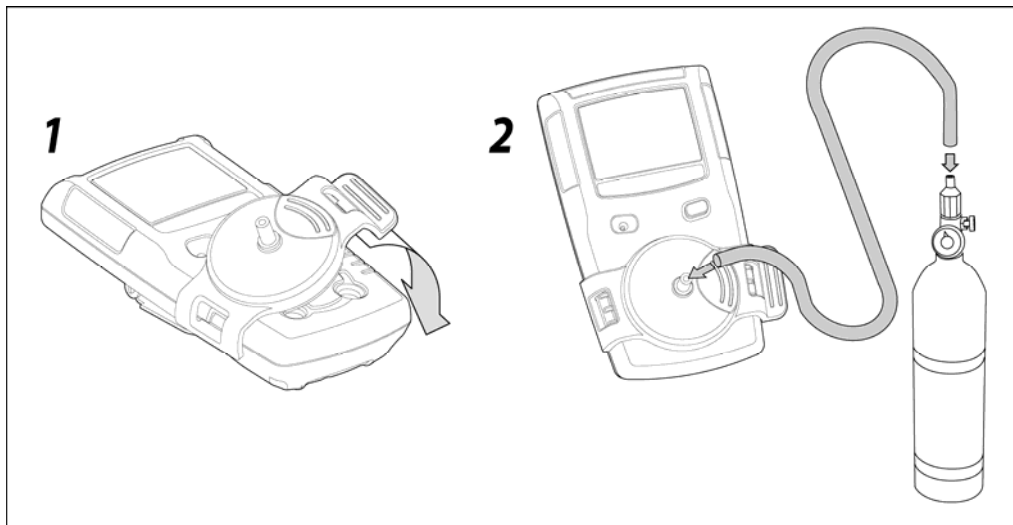
按钮功能说明

按钮	描述
○	<ul style="list-style-type: none"> ● 启动检测仪，按 ○ ● 关闭检测仪，按住 ○ 直到OFF（关机）标识倒计时完成，LCD关闭。 ● 查看TWA，STEL 和最大值（MAX），按○两次；清除TWA，STEL和MAX值，待屏幕出现RESET（复位）时，按 ○。 ● 使检测仪进入校准操作，按住 ○，检测仪先完成OFF（关机）倒计时，继续按住○，显示屏暂时关闭，然后出现CAL倒计时。CAL倒计时完成后放开○。 ● 开启背景照明灯，按 ○。 ● 确认已锁定的报警，按 ○。 ● 要确认低警报及禁用响声（当“低警报确认”用户选项已经启用时），请按 ○。

校准

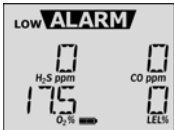
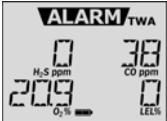
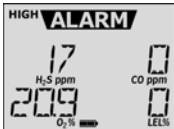
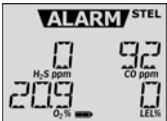
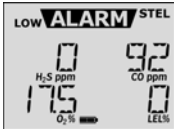
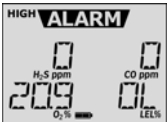
步骤	显示	步骤	显示
<p>△小心</p> <p>仅允许在没有危险气体的安全区域进行校准。</p> <p>不得在充电期间或充电刚结束时校准检测仪。</p> <p>1. 在清洁空气环境下，按住○直至屏幕出现OFF（关机）倒计时，检测仪暂时关闭后时继续按住○。</p>		<p>4. 接通标气气瓶且以250-500ml/min流量为检测仪提供标气，此时🔊闪烁。</p> <p>当足够量的标气被检测到（约30秒钟）后，检测仪发出一次“嘟”音，AUTO-SPAN闪烁直到跨度调整完成。</p>	
<p>2. 检测仪重新启动，屏幕显示CAL倒计时，按住○直至倒计时结束并进入校准状态。</p>		<p>5. 屏幕接着在每种气体上方显示CAL DUE及下次校准到期剩余的天数。然后在校准完成前屏幕显示最小的校准到期日。</p>	
<p>3. AUTO-ZERO闪烁，此时检测仪开始将所有传感器归零，并对氧气传感器进行校准。如自动归零失败，则不能进行跨度调整。自动归零完成后，屏幕显示APPLY GAS（施加标气）。</p>		<p style="text-align: center;"><i>注意：</i></p> <p>校准帽仅能在校准过程中使用。</p> <p>气流存在可能会导致读数不准和不良校准。</p> <p>不得在充电期间或充电刚结束时校准检测仪。</p>	


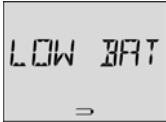
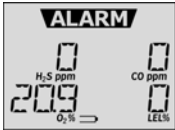
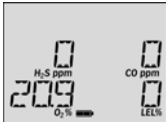
将标气气瓶连接到检测仪



报警

以下表格列出了检测仪的各种报警情况

报警类型	屏幕显示	报警类型	屏幕显示
低限报警: <ul style="list-style-type: none"> 慢速报警音 慢速闪光 ALARM 标识和目标气体标志闪动 震动报警启动 		TWA Alarm (TWA报警): <ul style="list-style-type: none"> 慢速报警音 慢速闪光 ALARM 标识和目标气体标志闪动 震动报警启动 	
高限报警: <ul style="list-style-type: none"> 快速报警音 快速闪光 ALARM 和目标气体标志闪动 震动报警启动 		STEL Alarm (STEL报警): <ul style="list-style-type: none"> 快速报警音 快速闪光 ALARM 和目标气体标志闪动 震动报警启动 	
多气体报警: <ul style="list-style-type: none"> 高限、低限报警音和报警闪光交替出现。 ALARM 和多个目标气体标志闪动 震动报警启动 		超量程 (OL) 警报: <ul style="list-style-type: none"> 快速气笛警报及交替闪烁 ALARM 警报灯亮起和目标气体读数出现条状闪烁 启动振动警报器 	

报警类型	屏幕显示	报警类型	屏幕显示
传感器报警: <ul style="list-style-type: none"> 屏幕显示 ERR 		自动关机提示: <ul style="list-style-type: none"> 响八声并闪烁八次 LOW BAT (低电量) 及 ALARM 显示 震动报警器暂时性启动 关机前屏幕提示 OFF (关机) 字样 	
电量不足报警: (置信提示音关闭) <ul style="list-style-type: none"> 每5秒钟“嘟”音和闪光各一次 ➔标识闪动 		置信提示音: <ul style="list-style-type: none"> 每10秒钟一声“嘟”音 	

注意

可将警报设置为锁定或非锁定。要确认此项设置，请使用 **GasAlertMicroClip Soft Tools** 软件的锁定警报选项。本地规定可能要求锁定警报。

如果检测仪处于秘密模式，则在警报模式下只进行振动（声音和视觉警报被禁用）。如果检测仪处于红外秘密模式，则在警报模式下会启动红外发光二极管和振动报警器（声音警报被禁用）。

如果启用“低警报确认”选项，响声只有在发生低警报时按 才能被禁用。振动报警器及发光二极管正常工作。如果警报升级到高警报、STEL (STEL) 或 TWA (TWA) 警报时，响声会启动。

背景灯在任何报警条件下均启动。

用户菜单设置

要使用用户选项，请将检测仪连接到红外链接适配器并使用 GasAlertMicroClip Soft Tools 软件。请参考 *GasAlertMicroClip Soft Tools 用户手册*，了解完整的操作说明。

以下为可更改的用户选项：

1. 传感器设置 (H₂S, CO, O₂, 及 LEL)

- **Disabled:** 关闭传感器
- **Cal Gas:** 更改每个传感器跨度调整的气体浓度
- **Cal Interval:** 距离下次校准剩余天数
- **Bump Interval** (冲击间隔)：下一次冲击检查前的剩余天数。
- **Low Alarm:** 低限报警设置点 (适用于所有传感器)
- **High Alarm:** 高限报警设置点 (适用于所有传感器)
- **TWA Alarm:** 时间加权平均值 (TWA) 报警点设置 (仅适用于有害气体传感器)
- **STEL Alarm:** 短时间暴露限值 (STEL) 报警点设置 (仅适用于有害气体传感器)
- **STEL Interval:** 改变短时间暴露时间限值 (5至15分钟, 仅适用于有害气体传感器)
- **Auto-Zero on Startup** (启动时自动归零)：启动时将选定的传感器自动归零 (仅适用于硫化氢、一氧化碳及可燃气体传感器)

- **O₂ Auto-Calibration:** 氧气传感器开机自动校准功能开启
- **LEL By Vol CH4:** 假设为甲烷环境，以%vol显示LEL读数

2. 用户选项

单位选项

- **Confidence Beep:** 开启置信提示音功能
- **Force Calibration:** 如某一传感器校准已过期，开机后强制进入校准状态
- **Latching Alarms** (锁定报警)：此功能可使报警持续直到用户确认为止
- **Safe Mode:** 如不存在报警条件，则屏幕显示**Safe** (安全) 字样
- **Stealth Mode:** 此功能开启后，声音报警，背景灯和视觉报警功能被关闭，仅震动报警功能开启。
- **IR Stealth Mode** (红外秘密模式)：启用后，响声和背光被禁用。仅启动振动器及红外发光二极管
- **Low Alarm Acknowledge** (低警报确认)：启用后，在低警报期间按 **C** 可以禁用响声。振动器及警报发光二极管正常工作 (仅适用于硫化氢、一氧化碳及可燃气体传感器)

- **Force Calibration When Overdue** (过期时进行强制校准): 如某一传感器校准已过期, 开机后强制进入校准状态
 - **Cal Lock** (校准锁): 允许检测仪自动归零, 但必须使用红外设备对量程进行调整
 - **Force Bump When Overdue** (过期时进行强制冲击): 如果传感器超过其冲击检查时间间隔, 将强制实施冲击检查
 - **Bump Due Lock** (冲击到期锁定): 强制检测仪搜索红外设备, 进行冲击检查.
3. **Language** 语言设置: 根据用户需要可选择英语(English), 法语(Français), 德语(Deutsch), 西班牙语(Español) 或葡萄牙语(Português) 模式

检测仪充电

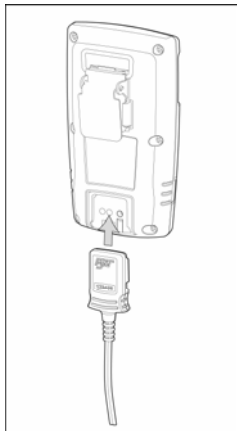
△警告

电池只能由厂商进行更换。违反此项规定可能造成爆炸危险。

每个工作日结束后应该为检测仪充电。充电时, 将充电插头插好(如下图所示)连续充电2到3个小时。

检测仪必须在 0°C-45°C (32°F-113°F) 的无危险空气环境中进行充电

要达到电池的最大容量, 请对电池完全充电并完全放电三次。



项目	描述
1	前盖
2	可燃气体(LEL)传感器
3	PCB
4	PCB螺钉 (2)
5	后盖
6	机器螺钉 (6)
7	传感器过滤器
8	氧气传感器
9	硫化氢传感器
10	一氧化碳传感器

1. 如果检测仪已经启动，请将其关闭。
2. 取下后盖上的六颗机器螺钉并卸下后盖。

注意

请注意电池 PCB 的方向（向上弯曲或平放）。

3. 取下 PCB 上的两颗螺钉，然后卸下 PCB。

注意

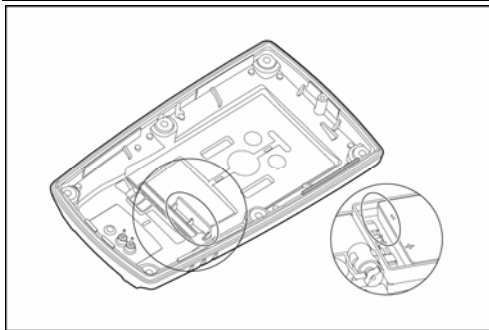
卸下 PCB 时必须确保不损坏电池。

4. 卸下旧的传感器过滤器或滑动/拉出旧的传感器。
5. 插入新的传感器过滤器或传感器。

注意

设置 1, 2 或 3 种气体的检测仪可在四个传感器位置中任何一个位置装上假传感器。

6. 重装传感器。安装传感器时必须注意以下事项：
 - 在插入后盖之前，确保后盖内的充电触针与相应孔位对齐。如果触针弯曲，电池将无法正常充电。
 - 确认电池 PCB 的位置在后盖移动时保持不变（请参考步骤 2#）。
 - 更换后盖之前，认真检查电池以确保电池未损坏。
 - 确保后盖内面的支柱与电池组和 PCB 相吻合（如下图所示）。



技术规格

外形尺寸: 10.75 x 6.00 x 2.73 厘米

重量: 160克

工作温度: -20°C至+58°C

可燃气体传感器工作温度+50°C至+58°C经由CSA-International认证, 准确性±5%。

储存温度: -40°C至+50°C

工作湿度: 0%至95%相对湿度 (非冷凝)

报警设置点: 根据地区会有不同, 用户可自行设置。

检测范围:

H₂S: 0至100 ppm (1 ppm 增量)

CO: 0至500 ppm (1 ppm 增量)

CO: 0 – 1000 ppm (增量为 1 ppm)

O₂: 0至30.0% vol. (0.1% vol.增量)

可燃物 (爆炸下限): 0 – 100% (爆炸下限增量为 1%) 或 0 – 5.0% v/v 甲烷

传感器类型:

H₂S, CO, O₂: 单一插拔式电化学电池

可燃气体: 插拔式催化珠

氧气检测原理: 毛细管控制浓度传感器

报警条件: TWA Alarm (TWA报警) , STEL Alarm (STEL报警), 低限报警, 高限报警, 多气体报警, 超量程(OL)警报, 电量不足报警, 置信音提示, 自动关机报警。

声音警报30 厘米处超过 95 分贝 (典型为 100 分贝) 可变频脉冲响声

视觉报警: 红色发光二极管 (LED)

显示屏: 字母数字式液晶显示屏 (LCD)

背景灯: 按下按钮后开启, 5秒钟后关闭。在报警发生时亦会开启。

自检: 开机自检

校准: 自动归零和自动跨度调整

氧气传感器: 开机时自动跨度调整 (可选)

用户现场选项: 置信响声、锁定警报、低警报确认、启用/禁用安全显示模式、氧气测量、可燃物传感器测量、传感器禁用、设置校准间隔、强制校准、校准锁、强制冲击、冲击间隔、冲击到期锁定、秘密模式、红外秘密模式、语言选择、启用/禁用自动氧气校准、启用/禁用启动时自动归零、设置报警设置点、设置跨度浓度值、及设置 STEL 计算周期

电池使用时间: 一块可充电的锂聚合电池。10-12 小时 (典型)

生产年份: 检测仪的生产年份可通过系列号来确定。首字母后面的第二和第三位数字代表生产年份。

例如, H3Q7-Y000001 所代表的生产年份为 2007 年

通过认证的电池:

北美洲:

检测仪可使用的经认证的电池 (EN50020, UL913, C22.2 No. 157标准)

充电电池

锂聚合电池

温度编码

T4

电池充电器: GasAlertMicroClip 充电适配器

首次充电时间: 每组电池2-3小时

正常充电时间: 每组电池2-3小时

保修时间: 2年 (含传感器)

认证:

已通过 CSA International 认证, 同时符合美国和加拿大标准 CAN/CSA C22.2第157号及22.2 152

ANS/UL - 913及ANSI/ISA - S12.13第1部分

CSA 第 I 类, 第 1 部分, 第A, B, C, 及D组

ATEX CE 0539  II 1 G EEx ia IIC T4

KEMA 06ATEX0056

IECEx Ex ia IIC T4

本产品经测试符合B级数字设备标准限制，测试依据为FCC规定中的第15章和ICES-003加拿大EMI标准。这些限制为在居住场所安装设备提供合理的安全防护，以避免有害的干扰。本仪器产生，运用并且能够产生射频干扰，如未依照操作指南安装和使用，可能会对无线通讯产生有害的干扰。然而在具体安装的个例中并不能保证不产生干扰。若设备真的导致对广播和电视接收的有害干扰（开机和关机可确定），请用户采取如下一项或多项措施来尽量修正干扰：

- 调整天线方向或重新定位接收天线。
- 增加检测仪与接收设备的距离。
- 将检测仪连接到与接收设备不同的线路上。
- 咨询经销商或向有经验的广播/电视技术人员寻求帮助。



D5940/2 [中文版/Simplified Chinese]

iERP: 125249

© BW Technologies 2007, 保留所有权利。

