



Gas Measurement Instruments Ltd

PS200四合一气体检测仪

用户手册

苏州闽泰瑞泽电子科技有限公司

Detection, Protection, Innovation

仪器特点

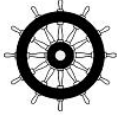
- 单一按键操作
- 外壳坚固
- LCD显示带背景灯
- 四合一气体检测
- 声光/振动报警
- 内置泵
- 数据存储
- 扩散与泵吸结合



国际认证

-20°C ≤ 使用温度 ≤ 50 ° C

国际认证

-  EX: Sira 11ATEX2041X
II2G
Ex ia d IIC T4 Gb
IECEx: S'  1.0019X
- MED: => A.1 / 3.30
- CSA: C22.2 No 152

气体与量程:

- 0-100 %LEL 可燃气体
(e.g. 甲烷, 丙烷, 丁烷, 戊烷等标定)
- 0-25 % 氧气 (O₂)
- 0-500 PPM 硫化氢(H₂S)
- 0-1000 PPM 一氧化碳 (CO)



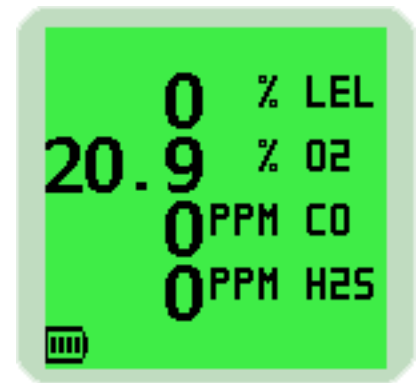
1-gas



2-gas



3-gas



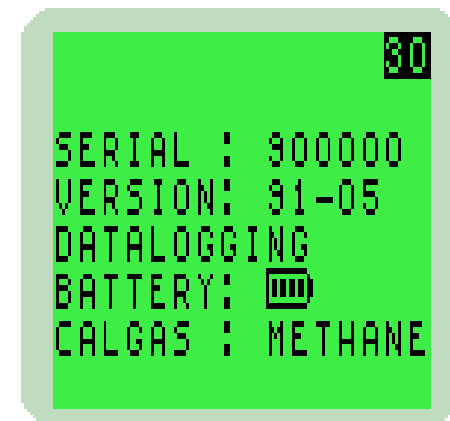
4-gas

操作流程

- 开机检验:
 - 仪器外壳是否干净，有无破损
 - 防水滤纸与采样滤芯干净/无堵塞
 - 在新鲜空气中开机
 - 剩余电量
 - 仪器处于校准器内
 - 仪器显示正常，所有气体读数归零（氧气为20.9%）
 - 泵吸式应检查采样管无漏气或堵塞

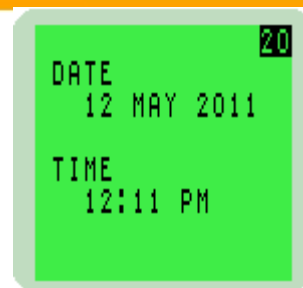
开机

- 按住  一秒
- 仪器进入预热并显示GMI与PS200
- 预热时间为30秒，倒计时在右上角显示
- 预热期间仪器显示系列号，软件版本，
- 电池电量以及测量气体



开机显示信息

- 接下来仪器进入当前的时间与日期



- 随后仪器显示校准到期日
- 如果仪器超出校准日期，将会报警



- 按住RH键  一次表示接到信息，并取消报警，仪器继续预热

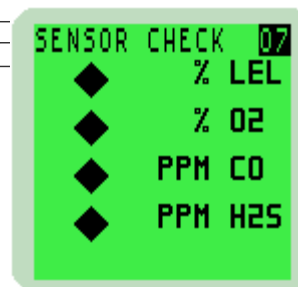
Warm-up information (2)

- 如果仪器被设置为超出校准到期日时关机，则仪器进入倒计时**10** 秒的强制关机

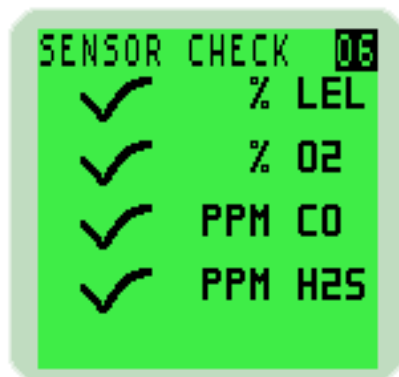


传感器识别

- 正常情况下，仪器接下来进入传感器检测，首先显示方块，代表传感器正在识别并正在归

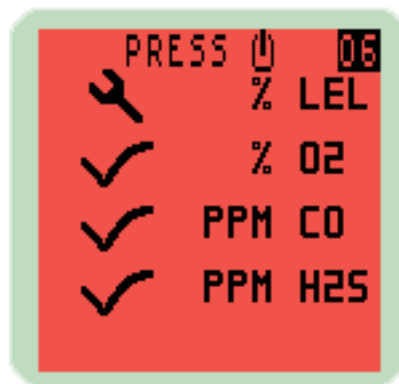


- 识别到传感器，传感器归零正确后，以对号显示

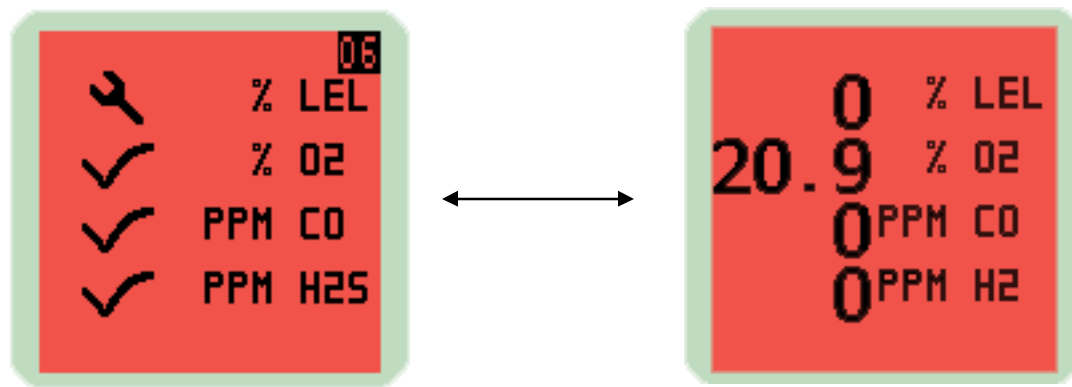


归零错误显示

- 如果传感器归零失败
- 仪器停止预热，并伴有报警
- 该传感器位置以扳手显示



- 接到报警按RH  键,扳手继续闪烁提醒错误,但可以使报警静音



正常状态显示

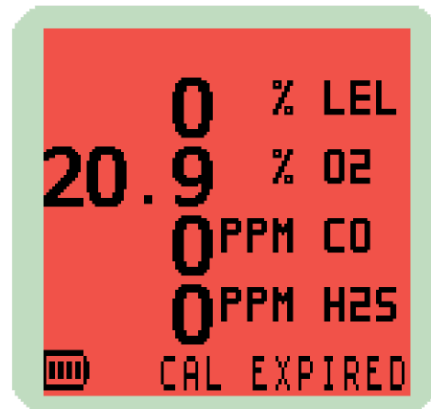
- 仪器预热后，背景灯关闭，正常显示为：



- 仪器安装的所有传感器气体
- 以及当前的气体含量
- 背景灯可以通过按一下RH键打开，并在20秒后自动关闭

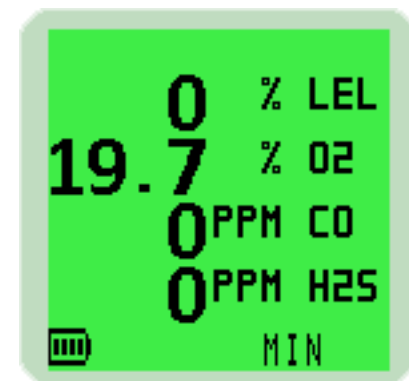
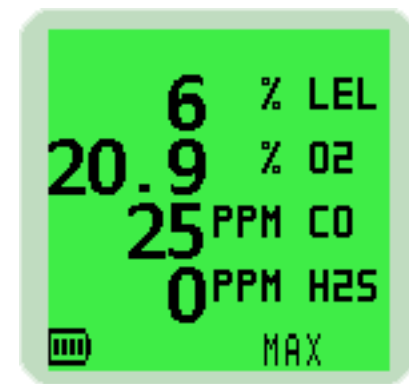
Normal operating display (2)

- 如果超过校准日期仪器每30秒会显示，以提醒用户该仪器应立即重新校准



查看最大值最小是

- 正常状态下按一下RH键，仪器背景灯
- 打开再按一下，仪器显示每个气体的
- 最大值
- 再按一下RH键显示多有气体的最小值
- 删除最大值与最小值，按住RH键两秒



泵吸式采样

- 可以通过仪器的内置泵或手动采样泵对远距离气体进行检测
 - 如果仪器装有内置泵，按住RH键，开泵，仪器左下角出现开泵  的标志，如图所示，呈旋转姿态



采样管安装

- 远距离采样
 - 仪器通过底部的卡锁可连接直径
 - 为4mm米的采样管
 - 将卡锁插入进口顺时针
 - 旋转以固定在仪器上
 - 将采样管放在检测位置

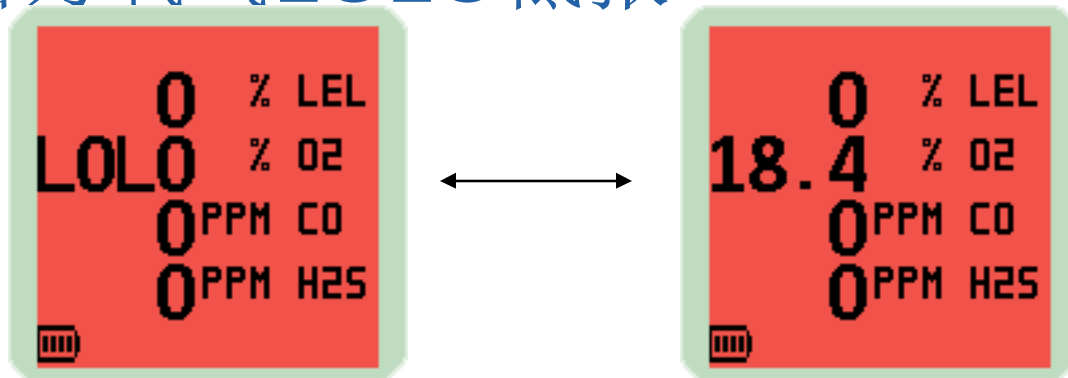


报警功能

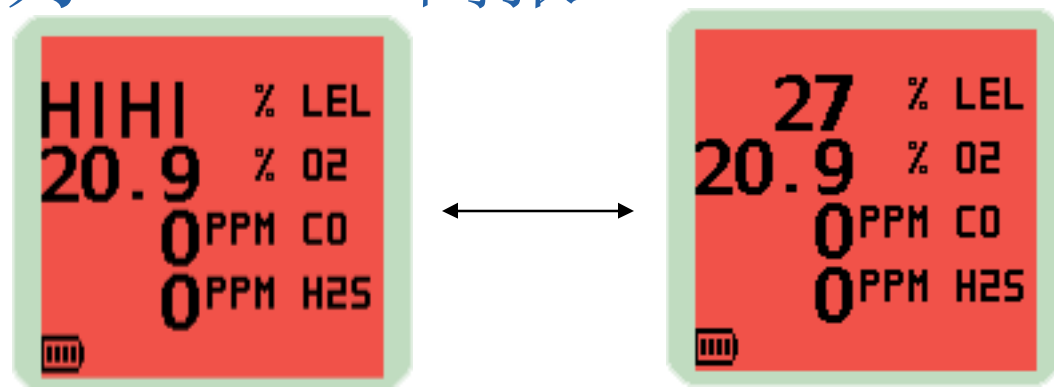
- 报警时，仪器发出蜂鸣声，并伴有振动，LED显示变为红色，并且屏幕将显示是那种气体报警。
- 可燃气体设有两个高报警值，即HI，HIHI
- 烟气设有两个低报警值LO/LOLO和一个高报警值 HI
- 有毒气体有两个高报警值HI， HIHI和2个TWA（STEL，LTEL）报警值

报警功能 (2)

- 仪器报警时屏幕显示状态如下图。
— 下图为氧气LOLO低报



- 下图为LELHIHI高报



报警功能 (3)

- 报警的锁定于非锁定状态
- 锁定 (LATCHING) - 锁定状态表示回到新鲜空气或报警值范围内，只有手动终止报警，否则仪器将一直报警
- 非锁定 - (NON-LATCHING)
- 非锁定状态指回到新鲜空气或报警值范围内时，仪器会自动停止报警

Alarms (4)

- 终止报警：
 - 回到新鲜空气会报警值范围内时，按RH键可终止报警

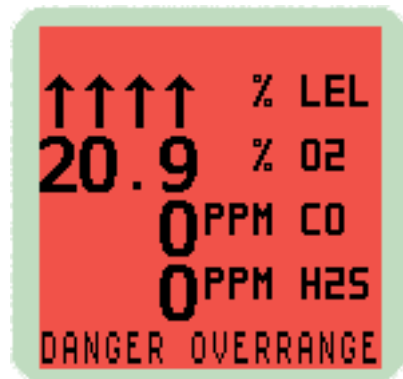
Alarms (5)

- 报警静音

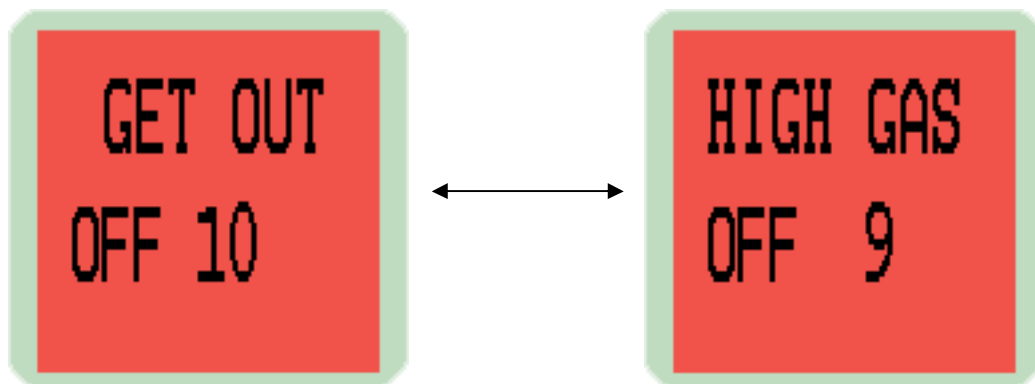
- 报警可静音60秒，静音功能通过设置可以开启或关闭
- 如果报警状态为非锁定，仪器在静音60秒后，气体含量低于报警值，仪器不在报警，如果气体含量高于报警值，仪器继续报警
- 如果仪器在锁定状态下，60秒后无论气体含量多少，都会报警. 可再次静音，如果含量超过报警值,此操作表示静音， 如果含量低于报警值，表示终止报警

Alarms (6)

- 可燃气体超量程报警（0-100%）
- 为了用户的安全当可燃气体
- 超出量程范围时，仪器报警
- 屏幕显示为向上的箭头



- 此时应立即回到安全区域，关机时仪器需要10秒归零显示如下：



Alarms (7)

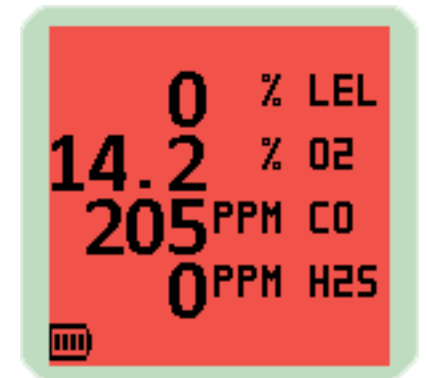
- 默认的报警值设置(Table 1)

ALARM SETTINGS						
SENSOR TYPE / RANGE	LTEL	STEL	TYPICAL INSTANTANEOUS			
			LoLo	Lo	Hi	HiHi
0 to 100% LEL	N/A	N/A	N/A	N/A	Disabled	20
0 to 25% Oxygen (O ₂)	N/A	N/A	19	Disabled	N/A	23
0 to 100ppm Hydrogen Sulphide (H ₂ S)	5	10	N/A	N/A	Disabled	15
0 to 1000ppm Carbon Monoxide (CO)	30	200	N/A	N/A	Disabled	300

报警模式 (8)

- Man Down 报警

- 为了更好的保护用户的安全，仪器设置了Man-Down-Alarm, 指在一定时间内如果仪器在预设的时间内气体含量值始终不变，仪器将报警
 - 报警时LED变红色提醒用户，声音每两秒响一次
- Man Down 报警模式默认为锁定（Latching）仅能通过手动清除报警
- 出厂时没有开启



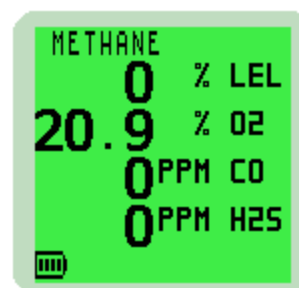
提醒报警功能

- 仪器正常使用过程中，没**15**秒发出“哔”以提醒用户，仪器正处于正常工作状态



自检功能

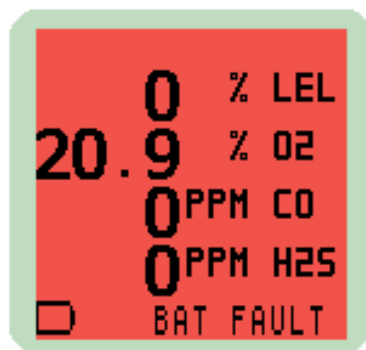
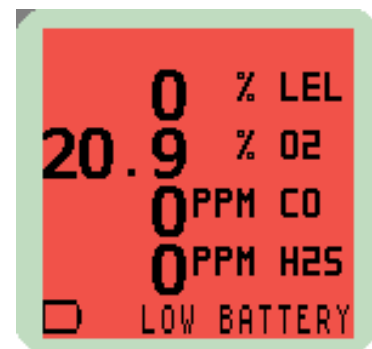
- PS200 自检功能
 - 按住LH键
 - 仪器显示为：



- 仪器发出短暂的报警声
- 接下来仪器进入气体的自检，自检后恢复当前显示

错误提醒报警

- 电量显示
- ‘LOW BATTERY’ 显示时，
- 表示剩余电量最多可以支持
- 30分钟，仪器每隔两秒发出“哔”声，提醒用户
- ‘BAT FAULT’ 显示时，仪器已经几乎没有电量，仪器持续报警，最多3分钟，仪器自动关机



电池使用寿命

- 仪器的功能与结构决定了电池的使用时间，耗电组件不同，电池使用的时间长短不同
- 常规的使用时间
 - 扩散式： 14 小时
 - 泵下式： 8 小时

错误提示报警

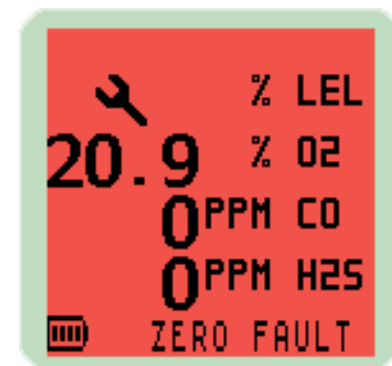
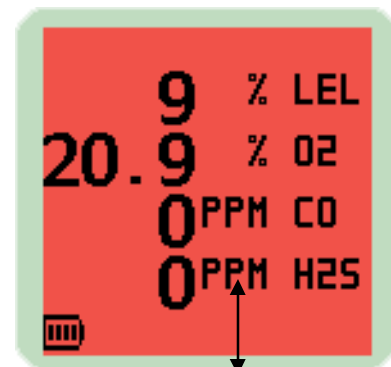
—归零错误报警

- 如果仪器在预热阶段检测到某一传感器不能归零，仪器将报警，以扳手显示该传感器，屏幕为红色，如果此次无需检测该气体，仪器可继续使用。
- 按照屏幕的提示，每次屏幕提示出现扳手时，按住RH键，将其取消
- 清除错误显示，可回到新鲜空气中重新开机



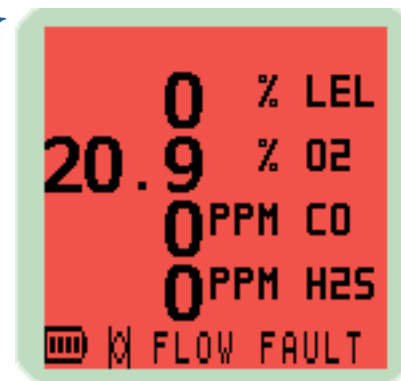
Fault warnings (3)

- 如果显示  与实时的数值交替显示
可将仪器待到新鲜空气中30分钟后关机，
再次打开，如果问题依然存在，请联系
售后维修
- 如果仪器显示ZERO Fault，但读数为0，
可以通过充气，重启后将仪器关机，稍后打开
- 如果  持续显示，可能要求更换传感器，联系厂家更换



错误提醒报警 (4)

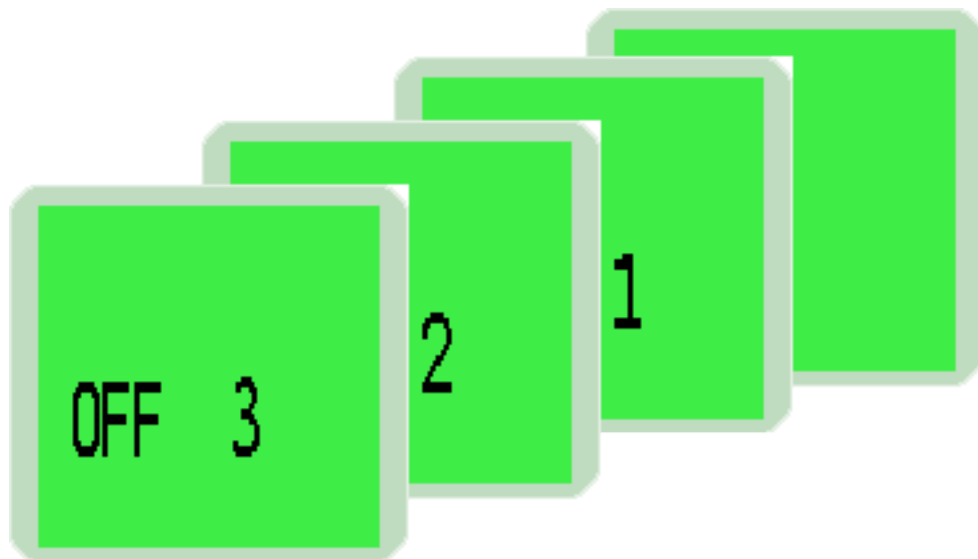
- 流量错误 (只适用于泵吸式)
 - 屏幕出现 “FLOW FAULT”，泵停止，仪器自动报警，应立即检查采样管/过滤器/探头等是否堵塞，
 - 清理后按住RH键重新开泵



关机

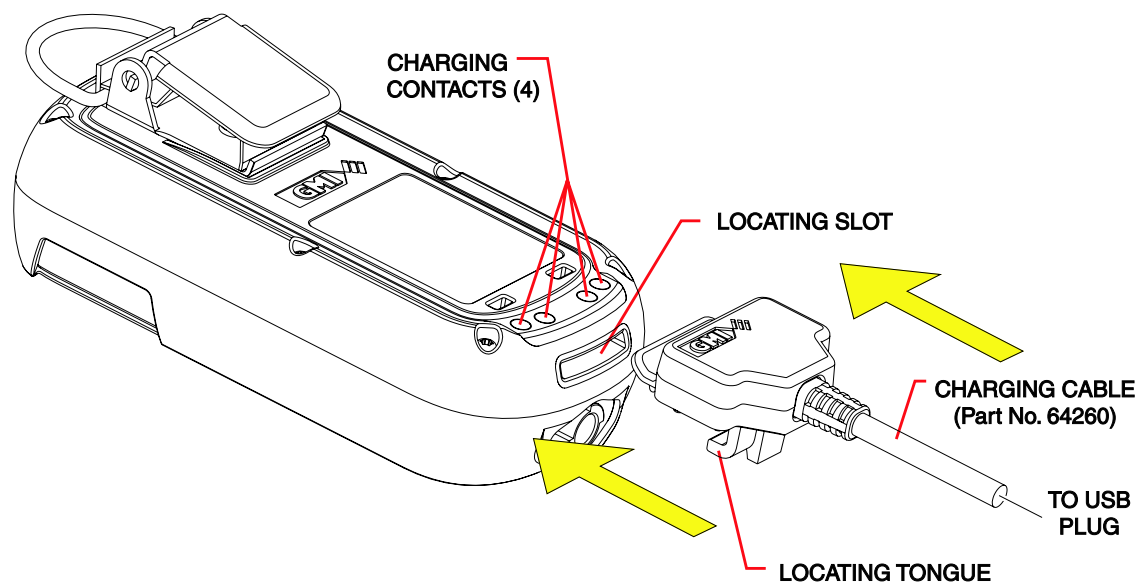
- 按住RH键与LH键3秒仪器关机，屏幕显示倒计时，两个按键必须同时按住，仪器伴有“哔”声，

•



充电

- 电池充电：
 - 仪器连在电池夹上通过适配器插入电源，充电时间为4个小时

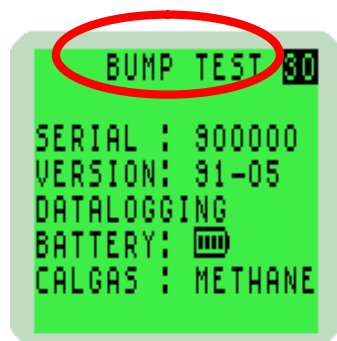


PS200
手动自检



Bump-Test mode: Switching On

- 预热时按住LH键，
- 屏幕上方显示 BUMP TEST

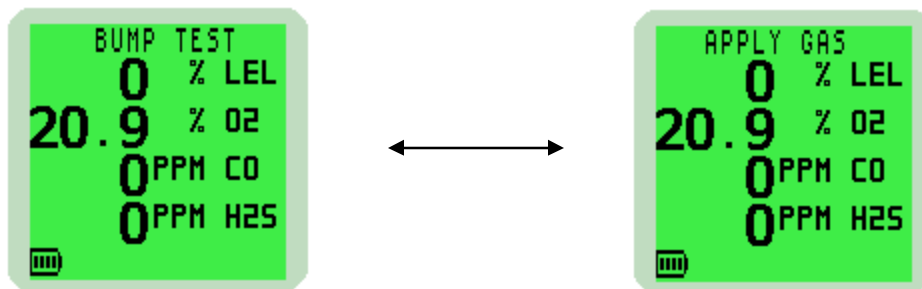


- 预热后，仪器进入手动自检模式，
- 手动自检前，要求事先装配充气装置



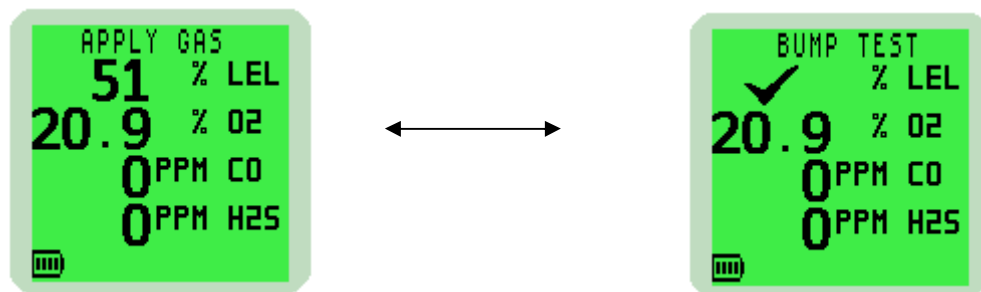
Bump-Test 模式: 充气

- 预热后屏幕显示 **APPLY GAS**, 提醒用户可以充气

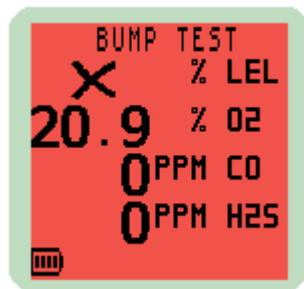


Bump-Test mode: 可燃气体手动自检 (LEL)

- 在充气其间，充入的气体值与检测符号交替出现，充气结束后，仪器显示对号，表示操作正确

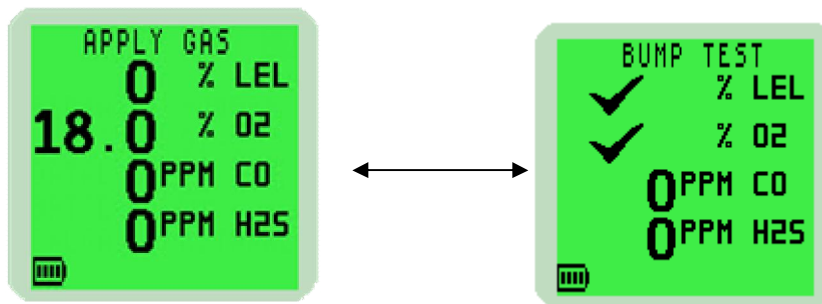


- 如果检测的结果超出预设的值，仪器以X 显示检测失败



Bump-Test mode: 氧气校准检测

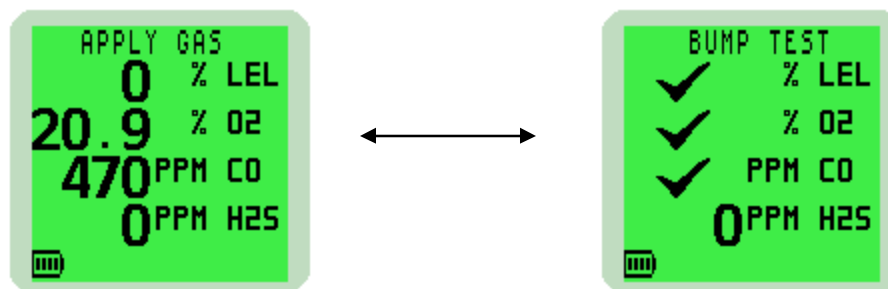
- 充入氧气时，屏幕的检测符号与冲入的氧气量交替显示



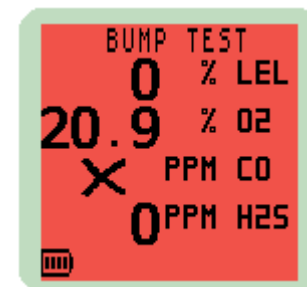
- 如充入的氧气含量与预设的值不符，屏幕显示X表示检测失败

Bump-Test mode: 有毒气体校准检测

- 充入有毒气体时，气体充入的量还没达到设定的峰值时，检测符号与充入量交替显示

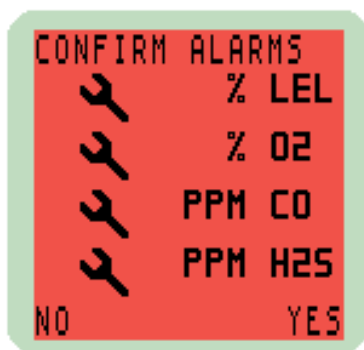


- 如超出设定的检测值，仪器显示X显示
- 此次操作失败



Bump-Test mode: 超时

- 如果校准检测超时，仪器所有的值都以扳手显示，并报警



Bump-Test mode: Confirm Alarms

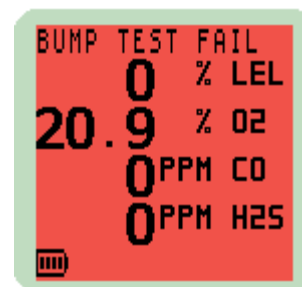
- 完成充气后仪器依然不能关机
- 按提示用户选择是否操作完成



- 按 LH 键 表示 NO
- 按 RH 键表示 YES

Bump-Test mode: Confirm Alarms

- 确认检测后，所有的测试结果将显示



- 之后仪器回到正常状态:



PS200

报警检测模式快速操作



Bump-Test mode: Quick

- 与完整的检测模式相同, 但不设定上限报警值, 用第一个报警值作为检测标准

PS200

数据记录与存储



Datalogging

- 仪器出厂设置为制动存储，而且每分钟存储一次（可以更改）
- 手动存储仅仅按LH键即可，按RH键时，屏幕显示LOGGING，作为提示
- 存储的数据可通过软件查看

