

impulse XP 使用简介

1 面板说明:



2 开/关机:

按下前面板右侧的“开/关”键约 1 秒钟, Impulse XP 将会进入开机预热自检状态, 具体表现为报警灯和蜂鸣器闪烁、鸣叫 5 次后进入 30 秒钟的预热倒计时。如果仪器正常, 显示窗出现▲符号提示, 如果有故障则出现⊗符号提示, 表示自检失败, 请参见后附详细说明。

关机时, 按下“开/关”键并保持 5 秒(显示窗口出现 5 秒倒计时)仪器关机。

3 显示符号:



A: 电池电量 B: 故障指示 C: 正常工作提示 D: 氧气和毒气一级报警符号 毒气二级报警符号 E: 氧气二级报警符号 F: 毒气的 TWA 和 STEL 符号 G: 标定符号 H: 峰值符号 I: 浓度值和单位 J: 报警指示符

Impulse XP 的液晶显示窗具有背景灯光显示功能, 在任何报警条件和按下任意键后都会激发背景灯光显示。

4 气体报警点设置:

Impulse XP 具有两级浓度报警点设置, 对于毒气还具有 8 小时暴露平均浓度极限 TWA 和 15 分钟最大暴露平均浓度极限 STEL 报警设置。用户可根据当地的国家法律和地方法规的要求对 Impulse XP 的报警点进行设置。

出厂设置如下：（英国标准）

气体类型	量程	一级报警点	二级报警点	TWA 报警点	STEL 报警点
氧气	0-30%vol	23.5%vol	19.5%vol	-----	-----
一氧化碳	0-1000ppm	35ppm	100ppm	35ppm	400ppm
硫化氢	0-250ppm	10ppm	15ppm	10ppm	15ppm
氢气	0-1000ppm	100ppm	500ppm	-----	-----
二氧化氮	0-150ppm	3ppm	5ppm	3ppm	5ppm
氯气	0-50ppm	0.5ppm	1ppm	0.5ppm	1ppm
二氧化硫	0-150ppm	2ppm	5ppm	2ppm	5ppm
氢氰酸	0-100ppm	5ppm	10ppm	5ppm	10ppm
氨气	0-100ppm	25ppm	50ppm	25ppm	35ppm

报警描述：

报警类型	显示	声音报警	灯光报警	振动报警
一级报警		每秒 3 声	每秒闪烁 3 次	每秒两次



二级报警

每秒 5 声

每秒闪烁 5 次

每秒两次



STEL 报警

每秒 5 声

每秒闪烁 5 次

每秒两次



TWA 报警

每秒 5 声

每秒闪烁 5 次

每秒两次

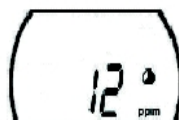


5 峰值，TWA 和 STEL 显示模式：

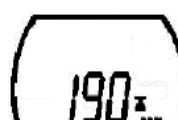
a. 正常显示



b. TWA/STEL 显示模式



c. 峰值显示



STEL 模式

TWA 模式

如果想清除峰值，则在屏幕显示峰值时，按下“开/关”键一次，清除当前峰值并返回到正常的检测状态。

6 安全自检过程：

当按下“开/关”键后，开机的安全自检过程包括检查传感器，电路，电池，声/光报警以及振动报警。厂家提醒用户注意当使用新的 Impulse XP 时，用户最好让该仪器自检 24 小时。自检的具体过程如下：

- * 显示所有的显示符号
- * 检查声光报警和振动报警
- * 检查电池、电路和传感器
- * 显示一级和二级报警点
- * 显示 STEL 和 TWA 报警点
- * 显示峰值，STEL 和 TWA 值
- * 显示安全检查的结果，如下：

检查结果	显示	声音报警	灯光报警
通过	▲	无	无
失败	⊗	一次长音	一次闪烁

另外，在仪器的正常工作模式中，将自动对传感器，电路和电池进行周期检测表现为▲定期闪烁。

7 电池电量：

如果 Impulse XP 的电池欠压报警的话，则在屏幕上出现⊗符号并同时闪烁，与此同时声光报警以每秒 5 次的频率激发，提示操作者更换电池。

8 错误信息：

错误符号	原因
E 01	传感器故障
E 02	电池电量过低
E 03	系统故障
E 04	存储器故障



9 报警解除：

Impulse XP 所检测的气体超过报警点后，激发报警信号，其中▲表示毒气和氧气的一级报警符号，▲表示毒气的二级报警符号，▼表示氧气的二级报警符号。一旦报警发生，如果操作者确认该报警内容后且希望解除报警，只需按下“开/关”，“上”或“下”键中的任意一个即可解除报警，并返回到正常操作模式。

10 零点调整：（对于氧气为标定）

零点调整（氧气标定）必须在洁净的环境下进行，如果有件的话，最好在每次开机以前或报警解除以后进行调零，具体的过程如下：连续按下“开/关”键两次进入调零过程屏幕出现 20 秒倒计时，同时屏幕出现调零符号，如右图所示。



如果零点调整（氧气标定）成功则屏幕显示如下左图，而不成功则显示如下右图，不成功则需要再次调整：



成功




失败

11 灵敏度调整（只对毒气）

Impulse XP 应至少每年标定一次，标定的周期取决于使用仪器的频率和时间长短，在标定以前用户应该准备好标准气，可在当地购买或和 Zellweger Analytics 联系购买，厂家建议的标气浓度和标气浓度范围如下：

气体种类	厂家建议的标气浓度	厂家建议的标气浓度范围
硫化氢	25ppm(氮气平衡)	20-30ppm
一氧化碳	100ppm(氮气平衡)	70-200ppm
二氧化硫	10ppm(氮气平衡)	2 -20ppm
氯气	5ppm(氮气平衡)	1-20ppm
氢氰酸	10ppm(氮气平衡)	5 -20ppm
二氧化氮	10ppm(空气平衡)	5 -20ppm
氢气	200ppm(氮气平衡)	100 -200ppm
氨气	25ppm(氮气平衡)	25 -100ppm

* 在标定时，标气的流量应控制在 300ml/分以下。

在标定以前，必须对仪器进行零点调整，只有成功完成调零过程，才能进入标定过程。在调零过程的最后，按下“开/关”键 5 秒同时  符号仍然闪烁，如果菜单锁闭功能被激发，屏幕将提示用户输入密码，如果输入正确密码，屏幕出现标气浓度，用户可根据所拥有的标气浓度值用“上”/“下”键修改标气值（参看标气浓度范围），连接标气罩并确认后，屏幕出现“C”表示标定同时出现 60 秒的倒计时，次序如下：



1 密码（菜单锁闭模式，其他模式将跳过）



2 标气浓度值



3 开始倒计时





4 倒计时结束



5 标定成功



6 标定失败

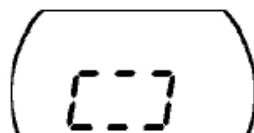
如果标定成功，仪器最后发出 2 声报警同时出现成功的符号 ，如果标定失败则发出长音报警同时屏幕出现失败符号 （仍然维持以前的标定信息）。

12 更改参数设置

Impulse XP 可以允许用户进行参数设置，具体如下：

- * 一级报警点、二级报警点
- * 锁闭或非锁闭报警模式（出厂为非锁闭模式）
- * TWA 报警值
- * STEL 报警值
- * 设置正常工作提示信号为：声音、闪光、声音和闪光、无提示。
- * 设定新的密码值和（或设置没有密码模式），用于在标定时修改标准气的浓度值。

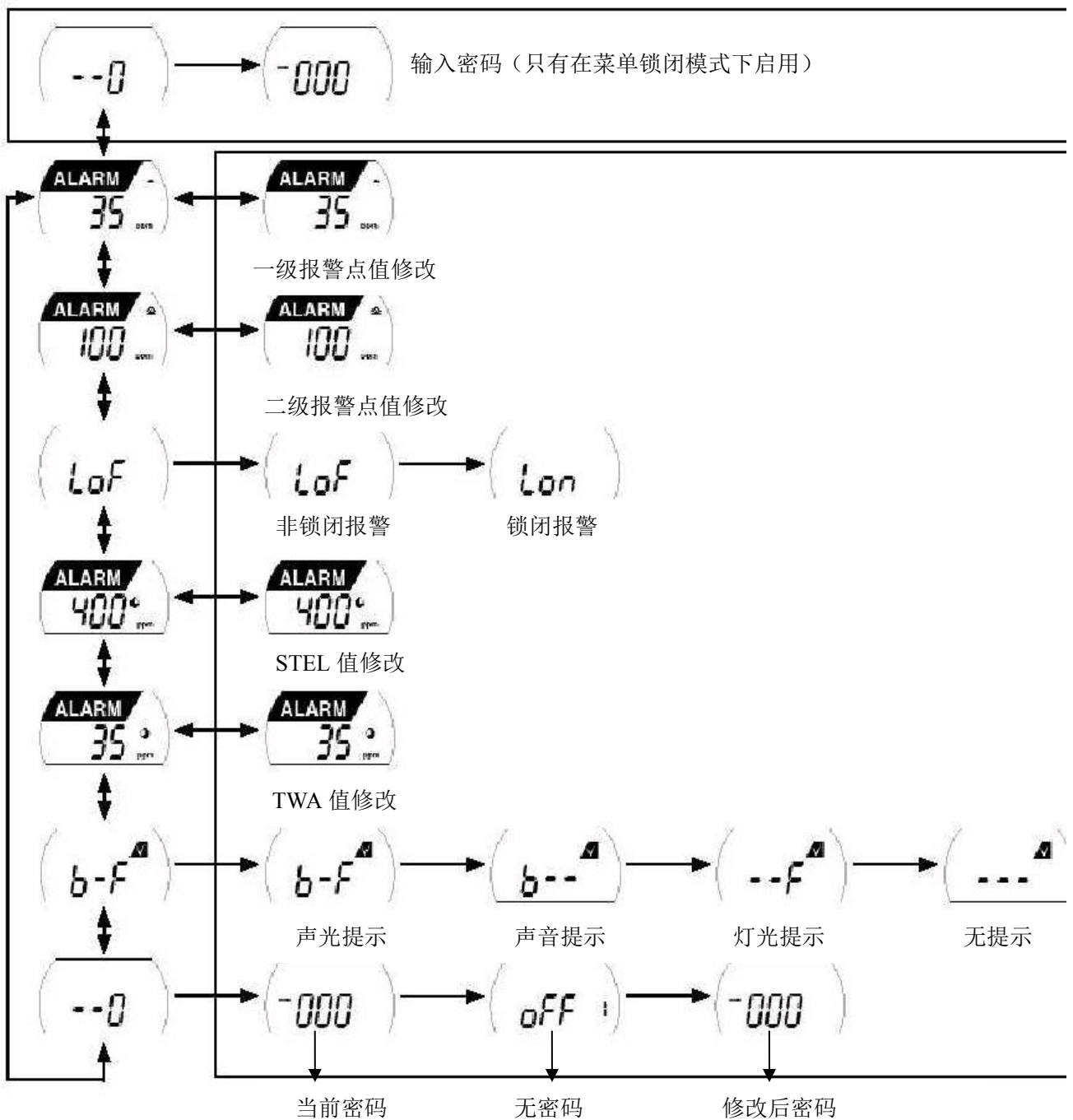
如果要进入设置状态，应同时按下仪器侧面的“上”和“下”键 3 秒钟，仪器发出 2 次声光报警信号后，进入设置模式，屏幕显示如右图：



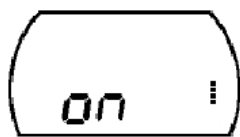
在设置模式中，通过“上”“下”键可选定需要更改的参数菜单，通过“开/关”键确认后，屏幕显示当前参数值，可用“上”“下”键修改，完成后用“开/关”键确认，则修改过的参数值将被存储在仪器内，如果不想修改可同时按下“上”“下”键返回，仪器仍保留原来的参数值。



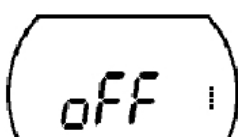
如果在 20 秒内没有任何按键被操作或同时按下“上”“下”键，仪器返回到正常的工作模式。下图为具体的流程说明：



用户可选择是否需要设置保护密码，注意初始密码为“000”。

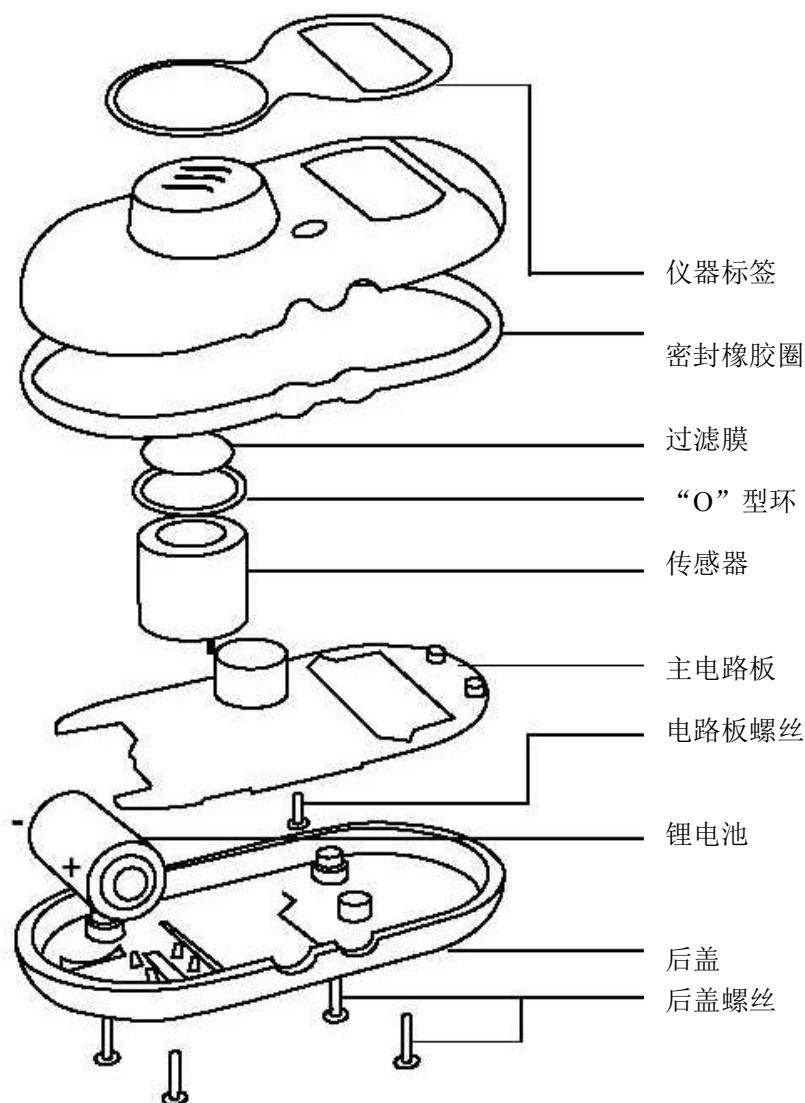


菜单锁闭模式



菜单非锁闭模式

13 更换传感器和电池



Impulse XP 全部采用即插式元件，更换电池和传感器只需在关机的状态下卸开后盖螺丝即可更换。电池采用 3 伏 CR2 锂电池，传感器参见技术参数表。

！在更换传感器，必须在关机情况下。完成后，首先开机自检和调零，然后对传感器进行标定。

14 保证期

Impulse XP 采用专利技术 Reflex*传感器，保质期为从出厂之日 2 年（只针对氧气/一氧化碳/硫化氢，其他传感器为 1 年），电池为保证寿命为 3 年（以每天工作 8 小时 3 分钟报警计）。

15 技术参数表

工作寿命	电池：3 年以上 传感器：2 年以上
工作温度	-20℃至+50℃
工作湿度	5-95%RH
报警灯	闪烁高亮红色 LED
振动报警	标准
声音报警	10 厘米 95 分贝
显示	背景灯光液晶显示器
传感器	可更换 Reflex* 电化学传感器
诊断	安全自检（电路、电池、液晶、传感器）
电池	3 伏 CR2 锂电池
防护等级	IP65
本质安全等级	欧洲： EEx ia IIB T4 (CENELEC) ATEX IIC 北美： Class 1 Div 1 Group A、B、C、D T4
电磁防护等级	CE EN50270:1999 和 EN55011
尺寸	93mm(高)×50mm(宽)×27mm(厚)
重量	毒气：81.5 克 氧气：93.0 克

16 订货清单

整机及传感器		
检测气体	整机订货号	传感器订货号
一氧化碳	2566 - 0201	2566 - 0241
硫化氢	2566 - 0202	2566 - 0242
氧气	2566 - 0203	2566 - 0240
二氧化硫	2566 - 0204	2566 - 0244
氯气	2566 - 0205	2566 - 0243
氢氰酸	2566 - 0206	2566 - 0247
二氧化氮	2566 - 0207	2566 - 0245
氢气	2566 - 0208	2566 - 0248
氨气	2566 - 0209	2566 - 0246
附件		
标定罩	2566 - 0121	
标定管	402- 190 - 120	
调节阀	235- 285 - 085	
传感器过滤膜	2566 - 0249	
可更换锂电池	0140 - 0003	
可更换“O”型环	2566 - 0260	
可更换密封橡胶圈	2566 - 0261	