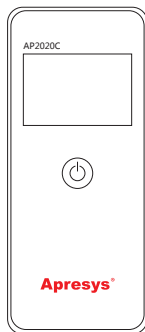


Apresys®



USER MANUAL

产品使用说明书

—为了达到最佳性能和最长的使用寿命，使用前请仔细阅读此说明—

一、产品简介

感谢您选择 AP2020c 燃料电池型呼出气体酒精含量检测仪。您可以通过阅读本手册，全面地了解 AP2020c 酒精检测仪的使用方法，领略其完善的功能和简洁的操作。

AP2020c 酒精检测仪是严格按照最新国家标准 GB/T 21254—2007 研发生产的一款酒精检测仪，产品特点如下：

- (1) 采用高可靠性进口电化学传感器；
- (2) 采用紧凑气路设计，高精度的采样系统，仪表级电路设计及先进的算法，保证测量快速、准确、稳定；
- (3) 体积小巧轻便，操作简单，是便携应用的最佳选择。
- (4) 本公司拥有完整的自主知识产权，集研发，生产于一体，有力保障售后服务。

AP2020c 燃料电池型呼出气体酒精含量检测仪符合计量检定规程 JJG657-2006 的要求，是一款高性能的民用酒精检测仪，满足广大非警用客户检测的需要。在此之前公司已获得数款警用酒精检测仪的“中华人民共和国制造计量器具许可证”及公安部交通研究所检定证书。

注：本公司保留在不作任何预先通知的情况下对本手册中内容作修改的权利。

二、开箱检查/三、安全操作事项

二、开箱检查

整套仪器放置在一个小巧坚固的专用包装箱内，标准配置包含有以下部件：

- | | |
|----------------|-----|
| 1、AP2020c 主机 | 1 台 |
| 2、吹管 | 5 根 |
| 3、说明书、合格证、装箱单等 | 1 套 |

如客户有特殊要求，请按订货合同内容检查！

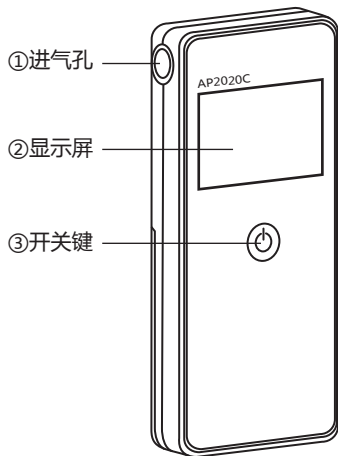
如发现有任何缺少或损坏，请立即与您的供应商联系！

三、安全操作事项

请注意本说明书中的警告标志  及警告字句。“警告”表示对仪器或部件可能造成测量偏差或损坏的情况或行动。

请不要试图自行拆开仪器或部件进行维修，否则会造成仪器损坏或其他安全事故。出现故障后请交给厂家或授权维修部门进行处理。

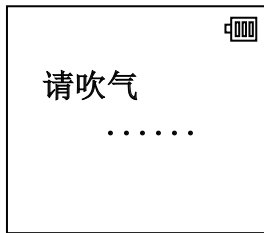
四、部件说明



五、操作说明

(1) 开机及关机

开机：在关机状态下，按住“中”键不放，直至仪器发出“哔…”的声响后放开，仪器开机。开机后直接进入测试界面：

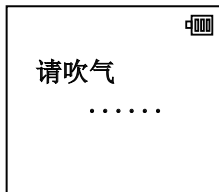


关机：在开机状态下，按住“中”键不放，直至仪器发出急促的“哔．哔．哔．哔”声响后放开，仪器断电关机。

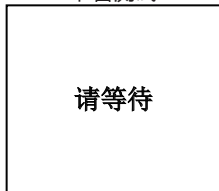
五、操作说明

(2) 测试操作

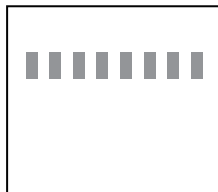
开机画面状态下，将吹管装入进气嘴，深吸一口气，然后含住吹管吹气，当达到吹气压力后仪器发出“哔”一声，同时屏幕测压指示条开始滚动；当滚动条到达尽头时，仪器自动测试并出结果：



准备测试



吹气完成



吹气中



显示测试结果

五、操作说明

在吹气压力滚动条未到达尽头，出现被测者停止吹气，仪器会显示“吹气中断”，同时发出提示音，并重新回到“请吹气”界面，要求重吹。

测试过程中，进气孔的灯有三种颜色，没有酒精亮绿色，少量酒精亮蓝色，当酒精超出一定范围亮红色。

注意事项：

在连续测试时，两次测试应间隔 2 分钟。如测试结果超过 80mg/100mL（即呼气酒精含量超出 0.36mg/L），下一次测试需间隔 3 分钟，以便让燃料电池充分归零。

小知识：

身体中酒精的含量最初是通过血样来测定的。当开始使用呼吸酒精分析的时候，人们必须找到两者之间的关系。

英国的一个退休的法医科学家对大量随机人群做的调查得出如下的关系，血液中酒精浓度与呼吸酒精浓度的比值在 1600 到 2900 之间，因此在这之间选择一个特定的值是随意的，两个使用比较广泛的比值是靠中间附近的值，英国是 2300，美国是 2100。

中国大陆地区采用 2200。（本仪器已按此系数设置好）

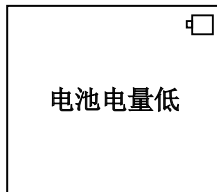
意识到呼吸酒精的值是绝对的非常重要的，在英国，呼吸酒精浓度的下限是 $35 \mu\text{g}/100\text{cm}^3$ ，也就是 191.4ppm 乙醇，这相当于在比值为 2300/1 的情况下，80mg/100ml 的血液酒精浓度。在美国，80mg/100ml 的血液酒精浓度相当于 $38 \mu\text{g}/100\text{cm}^3$ 。我国对驾驶员酒后驾车也制定了相应国家标准：GB19522-2010《车辆驾驶人员血液、呼气酒精含量阈值与检验》，标准中对驾驶人员血液、呼气酒精含量的阈值规定如下：

五、操作说明

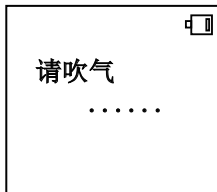
行为类别	临界值	
	血液酒精含量 (BAC)	呼气酒精含量 (BrAC)
饮酒驾车	20mg/100mL	0.0909mg/L
醉酒驾车	80mg/100mL	0.3636mg/L

吹气中 电池弱电告警

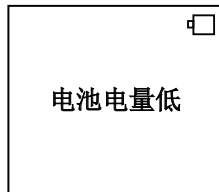
当仪器电池弱电时会提示电池电量低，但还可工作一段时间，需尽快更换电池；在工作过程中仪器会间隔性提示电池电量低，直到电池电量低至不能保证仪器正常工作，仪器将自动关机。



提示电池弱电



弱电工作中



电池耗尽即将关机

警告

仪器提示电池弱电时，还可工作一段时间，但应尽快更换电池，否则仪器将掉电关机。

六、主要技术指标及参数规格

项目	指标及参数	
酒精传感器类型	电化学燃料电池型酒精传感器	
量程范围	0.000mg/L~2.85 mg/L (呼气酒精浓度)	
分辨率	0.001 mg/L	
示值误差	酒精气体浓度范围 C / (mg/L)	误差
	$C < 0.400$	$\pm 0.032 \text{mg/L}$
	$0.400 \leq C < 1.000$	$\pm 10\%$
	$C \geq 1.000$	$\pm 30\%$
校准周期	6 个月	
工作温度范围	$-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$	
贮存温度范围	$-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	
基准工作环境条件	温度: $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、湿度: $< 80\% \text{RH}$ 、大气压: 86 kpa~106 kpa 周围无影响仪器正常工作的气体和电磁场	
吹气连续性检测	2.5 秒 (流量: $\geq 20 \text{L/min}$)	
显示屏	128*64 点阵黑白屏	
主机尺寸	约 107mm (长) $\times$ 45mm(宽) $\times$ 16mm (厚)	
主机电池	1.5V AAA*2	
仪器重量	约 77g (含电池)	

七、保养和维护

需对仪器表面清洁时，请使用湿布或少量中性洗涤剂擦拭，切忌用化学有机溶剂（如酒精、天那水等）擦拭仪器表面。每次使用完后，请将仪器关机并放回专用包装盒内。

附录：《中华人民共和国道路交通安全法》中有关机动车驾驶员酒后驾车处罚的有关规定：

第九十一条 饮酒后驾驶机动车的，处暂扣6个月机动车驾驶证，并处1000元以上2000元以下罚款。因饮酒后驾驶机动车被处罚，再次饮酒后驾驶机动车的，处10日以下拘留，并处1000元以上2000元以下罚款，吊销机动车驾驶证。

醉酒驾驶机动车的，由公安机关交通管理部门约束至酒醒，吊销机动车驾驶证，依法追究刑事责任；5年内不得重新取得机动车驾驶证。

饮酒后驾驶营运机动车的，处15日拘留，并处5000元罚款，吊销机动车驾驶证，5年内不得重新取得机动车驾驶证。

醉酒驾驶营运机动车的，由公安机关交通管理部门约束至酒醒，吊销机动车驾驶证，依法追究刑事责任；10年内不得重新取得机动车驾驶证，重新取得机动车驾驶证后，不得驾驶营运机动车。

饮酒后或者醉酒驾驶机动车发生重大交通事故，终生不得重新取得机动车驾驶证。

维修保养记录

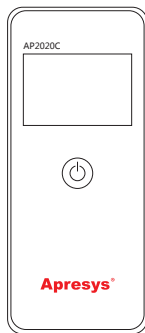
仪器序号：

购入时间：

使用人：

序号	维修保养内容	维修保养人	日期
1			
2			
3			
4			
5			

Apresys®



USER MANUAL

Alcohol Detector

--为了达到最佳性能和最长的使用寿命，使用前请仔细阅读此说明--

1. Introduction

Thanks for using our hand-held breath alcohol analyzer: AP2020c. To have a better experience on this product, please go through this user manual in great detail.

AP2020c is a fuel cell sensor based alcohol test with the following features:

- (1) UK made Electrochemical/Fuel cell sensor with high reliability;
- (2) Quick and Precise Analysis;
- (3) Simple structured, of small volume and easy carryover.

Prepare for test
Blowing finished

Blowing
Test result

2. Instrument and Its Accessories / 3. Safety and Precautions

2. Instrument and Its Accessories:

- | | |
|----------------|-------|
| 1、 AP2020c | 1unit |
| 2、 Mouthpieces | 10PCS |

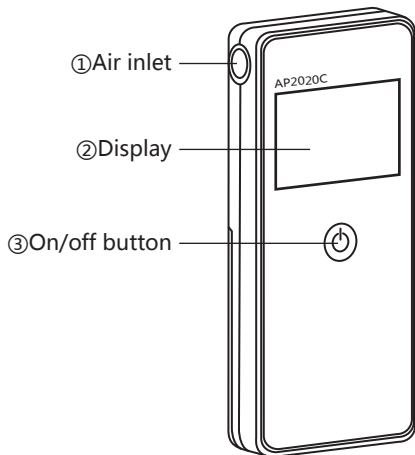
Please contact the supplier if you find anything missed or damaged.

3. Safety and Precautions

Pay attention to all the CAUTION after mark to avoid any misoperation deviation and damage.

Please don't try to open the instrument and do repair without our instruction.

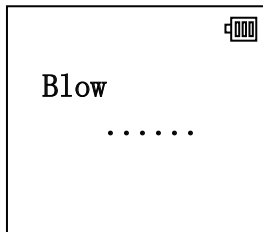
4. Products Pictures and Description



5. Operating Instruction

5.1 Startup and shut down

Startup: hold the ON/OFF button till a “beep” has been given. The device will come to test interface:

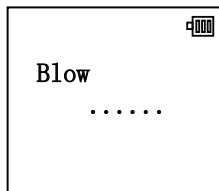


Shut down: hold the ON/OFF button till a “beep” has been given.

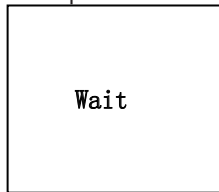
5.2 Test operation

Remove a disposable mouthpiece from the plastic wrapping, insert into air inlet of AP2020c. Take a deep breath and blow, moderately and continuously into the mouthpiece. The pressure scroll bar is reaching towards the end and beep tone is heard indicating a proper breath flow. The test result will be given:

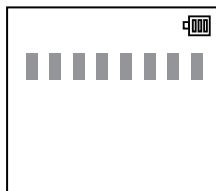
5. Operating Instruction



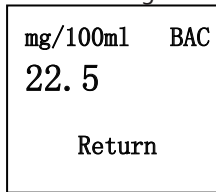
Prepare for test



Blowing finished



Blowing



Test result

If the driver stopped blowing before the pressure scroll bar reaching the end, a warning tone is heard and the screen of the device will display “blowing interrupted”, a re-test will be required. If no alcohol detected, LED will be green, If alcohol detected, LED will be Blue or Red.

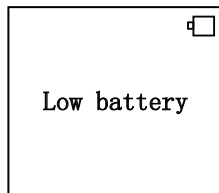
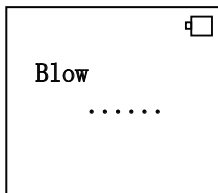
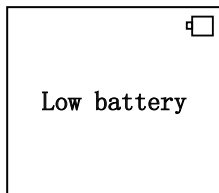
5. Operating Instruction

CAUTION:

Please make sure the time interval between two continuous tests >2 minute. If the test result is more than BAC 80mg/100mL (BrAC 0.36mg/L) , the next test can not be conducted within 3 minutes.

5.3 Battery low power warning

Please change the battery immediately when low power warning flashing on the screen, the instrument will turn off automatically when the second low power warning occur.



Please change the battery immediately when low power warning flashing on the screen.

6. Technical Data

Details	Technical Data	
Measurement Principle	Electrochemical sensor	
Measurement Range	0.000mg/L ~ 1.500 mg/L	
Resolution	0.001 mg/L	
Accuracy: Measurement Error, in relation to the ethanol standard	Measurement Range C / (mg/L)	Measurement Error
	$C < 0.400$	± 0.020 mg/L
	$0.400 \leq C < 1.000$	$\pm 5\%$
	$C \geq 1.000$	$\pm 20\%$
Calibration	Every 6 months	
Operation temperature	0℃ ~ 40℃	
Storage temperature	-20℃ ~ 70℃	
Optimum Storage Conditions	Temperature: $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ Humidity: <80%RH Pressure: 86 kpa ~ 106 kpa No vapor or electromagnetic disturbances in the environment are influencing the normal working conditions of the device	
Blowing Time	2.5seconds (breath flow: $\geq 20\text{L/min}$)	
Display	128X64 black and white screen	
Dimension(LXWXT)	105mm) × 45mm × 17mm	
Batteries	7 alkaline dry batteries 1.5AAA*2	
Weight	Approx. 75g (including battery)	

7.Maintenance

Clean the surface of the equipment required, use a damp cloth or wipe a small amount of neutral detergent, avoid use of chemical organic solvents (such as alcohol, thinner, etc.) to clean the surface equipment.

Service Record

Device ID:

Purchase Date:

User:

No.	Description	Service preformed	Date
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Apresys®

Apresys International Inc.

ADD: 2410 Camino Ramon, Suite 170

San Ramon, CA 94583, USA

TEL: 925.272.7788