



AQ 200 多功能空气质量检测仪



I – Technical specifications (仪器概述)	4
Technical features (基本信息)	4
Specifications (技术规格)	4
II – Introduction (仪器介绍)	5
Description (描述)	5
Connections (连接)	6
III – Browsing (界面浏览)	7
IV – Menus (菜单)	8
Probe menu (探头菜单)	8
Using wire probes and modules (探头和模块)	8
Using wireless probes (无线连接)	8
Functions (功能)	8
Hold-Min/Max (保持-最小/最大)	9
U coefficient (U 系数)	9
Configuration (设置)	10
Thermocouple type (热电偶类型)	10
Display (显示)	10
Units (单位)	10
Delta T (ΔT)	10
Alarms (温度报警)	10
Recording (纪录)	10
Parameters (参数)	12
Language (语言)	12
Data/Time (时间/日期)	12
Beep (按键音)	12
Extinction (自动关机)	12
RF logging (电脑连接)	12
Contrast (对比度)	12
Backlit (背光灯)	12
Key locking (键盘锁)	12
Code (代码)	12
Downloading data (数据下载)	12
V – General information (综述)	13
Info menu (版本信息)	13
Maintenance (售后服务)	13
Warranty (质保书)	13

Technical features (基本信息)

Sensing elements (传感元件)

Air quality probe (空气质量探头)

CO₂ 传感器: NDIR非扩散性红外传感器

CO 传感器: 电子化学传感器

温度传感器: Pt100 class A

湿度传感器: 湿敏电容

Climatic conditions module(气候条件模块)

湿度传感器: 湿敏电容

温度传感器: 铂电阻温度传感器

大气压力: 压阻式传感器

热电偶探头型号: K、J、T class 1

Pt100 智能型温度探头: Pt100 class 1/3 Din

Display (显示)液晶显示, 像素: 128x128

尺寸: 50 x 54 mm,

Housing (外壳) ABS材料, 防护等级: IP54.

Keypad (键盘)5个金属涂层按键, 1个控制杆.

Conformity (认证)符合: NF EN 61326-1.

Power supply (电源)4节1.5V 5号电池.

Operating environment (工作环境)中性气体

Operating temperature (工作温度)从 0 to 50°C

Storage temperature (储存温度)从 -20 to +80°C

Auto shut-off (自动关机)可设置自动关机

自动关机时间: 从15 to 120 min

Weight (重量)380g

Languages (语言)法语、英语

Specifications (精度)

	Measuring units	Measuring ranges	Accuracy	Resolutions
电流/电压	测量单位	测量量程	精度	分辨率
	V, mA	从 0 to 2,5 V 从 0 to 10 V 从 0 to 4/20 mA	±2mV ±10mV ±0.01mA	0.001 V 0.01 V 0.01 mA
热电偶模块	°C, °F	K: 从 -200 to 1300°C J: 从 -100 to 750°C T: 从 -200 to 400°C	±1,1°C or ±0.4% 读值 ±0.8°C or ±0.4% 读值 ±0.5°C or ±0.4% 读值	0.1 °C 0.1 °C 0.1 °C
环境测量模块				
湿度	%RH	从 5 to 95%RH	±1.8%RH	0.1 %RH
温度	°C, °F	从 -20 to +80°C	±0.3°C	0.1 °C
大气压力	hPa	从 800 to 1.100 hPa	±3 hPa	1 hPa
CO / 温度探头				
温度	°C, °F	从 -20 to +80°C	±0.3°C	0.1 °C
CO	ppm	从 0 to 100 ppm 从 101 to 1,000 ppm	±5 ppm ±3% of 读值 ±5ppm	1 ppm
CO ₂ / 温度探头				
Temp.	°C, °F	从 -20 to +80°C	±0.3°C	0.1 °C
CO ₂	ppm	从 0 to 5,000 ppm	± 3% of 读值 ±50 ppm	1 ppm
CO ₂ / 温度/湿度				
温度	°C, °F	从 -20 to +80°C	±0.3°C	0.1 °C
CO ₂	ppm	从 0 to 5,000 ppm	±3% of 读值 ±50 ppm	1 ppm
湿度	%RH	从 5 to 95%RH	±1.8%RH	0.1 %RH
PT100 温度探头				
	°C, °F	从 -50 to 250°C (视型号而定)	±0.2°C (视型号而定)	0.01 °C

Description (描述)



Connections (连接)



Interchangeable measurement modules (可替换测量模块)

1. Current / voltage module (电流/电压模块)



该测量模块可以测量变送器输出的测量电信号，只要将凯茂生产的信号线连接好变送器并插入通道 1 或通道 2 就可。

2. Thermocouple module (热电偶模块)



该模块可以同时接入4根热电偶温度探头
热电偶的类型可为：K、J、T。

3. Climatic conditions module (环境测量模块)



该模块可同时测量大气环境的温度、湿度及大气压力。



Wire probes with smart plus system(智能探头连接系统)

当探头连接到主机后，主机会自动识别探头。



Mini-Din C2 Mini-Din C1
测量连接通道C2 测量连接通道C1

智能探头通过测量连接通道
C1、C2连接到主机。



Mini-Din 只能探头接头

Pt100 温度探头



CO / 温度探头



CO₂ / 温度探头



CO₂ / 温度 / 湿度探头

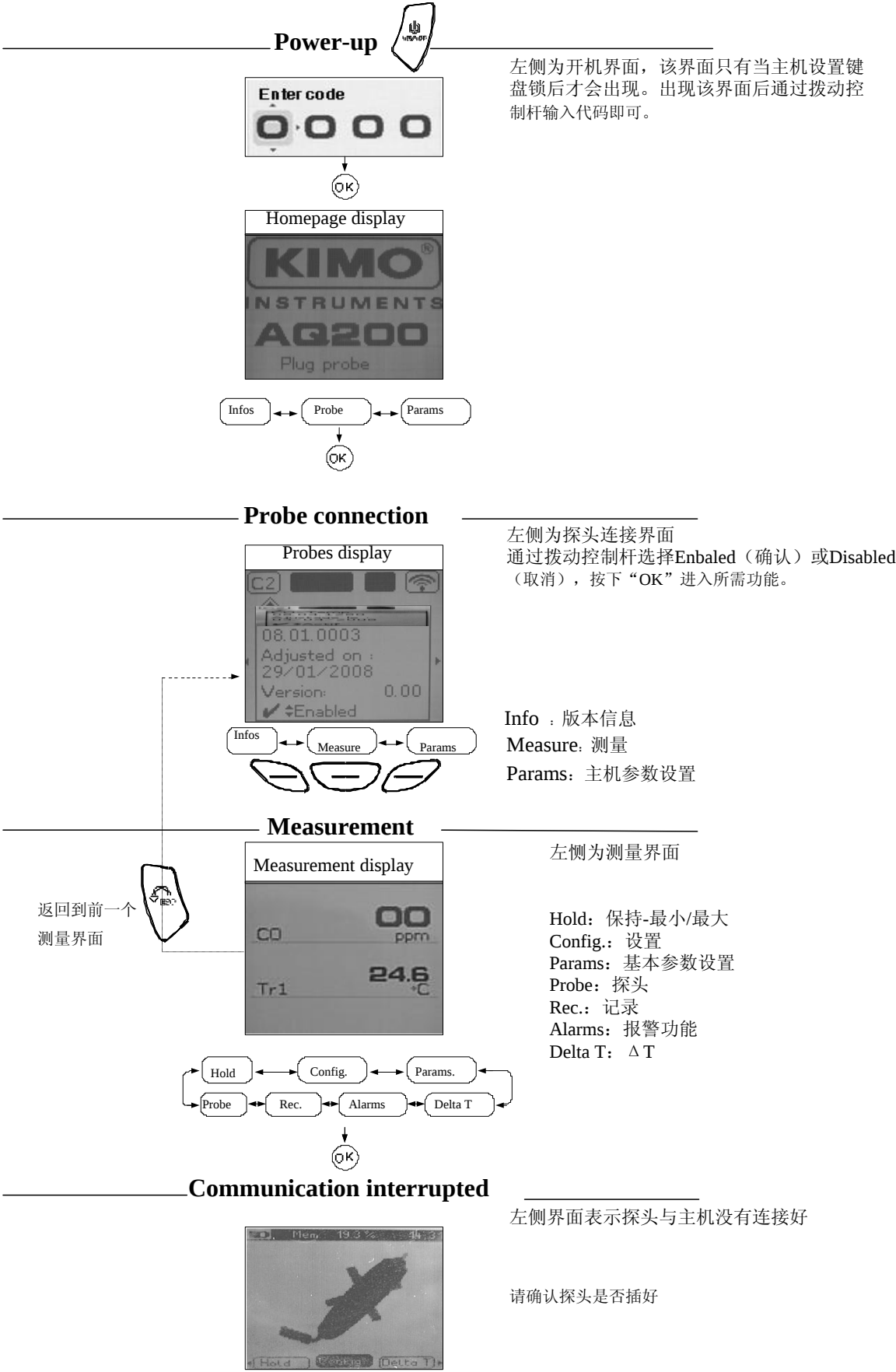


Wireless probe/instrument communication

(无线探头连接)



无线电功能在大中华地区没有开通



IV –Menus（菜单）



Probe menu（探头菜单）

1. Using wire probes and modules（主机与探头或模块的连接）

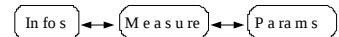
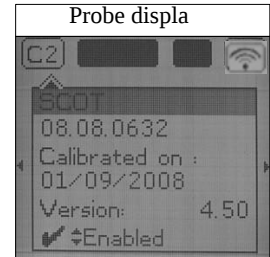
当探头或模块连接到主机后，主机可以自动识别探头或测量模块。

Available information are（可识别到的信息）：

传感器类型、传感器系列号、校准日期、探头状态（Enable or Disable）等。

Enabled模式，探头已连接，并已被主机识别，按“OK”进入可做测量。

Disabled模式，探头已连接，但没有启用。



2. Using wireless communication（使用无线连接）

A- Add a wireless probe（连接无线探头）

无线探头连接功能在大中华地区没有开通。

B- Select a wireless probe already created.

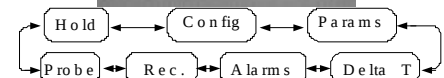
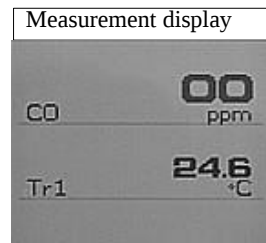
该功能在中国地区无效



Functions（功能）

下述功能只有当探头连接并启动后才可用：

- Hold - Min/Max: 保持-最小/最大
- Configuration: （设置）
- Delta T: （ ΔT ）
- Parameters: 基本参数设置
- Recording: 记录
- Probe: 探头
- Alarms : 报警功能



当测量CO₂时请注意：



- 不要将CO₂探头长时间暴露在高浓度下（ $\geq 5000\text{ppm}$ ）
- 不要对着探头吹气
- 若是探头刚刚至于高浓度二氧化碳环境，请将探头拿出后置于普通环境并等待数分钟直到主机正常显示测量值。
- 测量仪应有规律的做校准，我们建议校准周期为每年一次。

Hold - Min./Max.（保持-最小/最大）

按1次，启动保持功能，可以将测量值保持在显示屏幕上。

按2次，启动最小最大功能，可以显示在测量过程中测量值的最小值和最大值。

按3次，返回到测量界面。

U coefficient（U系数）

U coefficient（U系数）：用于判断2处不同环境温度间的温度变化，需要考虑这2个环境间的元件独立性。

U系数的单位： $W/(m^2.k)$ ，其中：**W**为瓦、**m²**为平方米、**K**为温度单位开尔文。

当U值较低时温度隔离性能好，当U值减小时，用于加热所需的能量也相应得减小，而同时表面温度会增加。因此，室内舒适度增加时，而测量元件或其他物件的结露可能性会降低，这些可由物件褪色、产生真菌、发出刺鼻气味发现。

如何激活U coefficient：

首先，主机必须连接热电偶模块并至少在通道T1、T2、T3连接一支热电偶探头去测量接触温度。

而必须有另外一支探头例如温度探头、温湿度探头、CO、CO₂连接到主机测量通道C1或C2上，或者有一支热电偶探头连接到热电偶模块T4通道去测量环境温度。

要计算这个系数，需要考虑到下面几个参数。

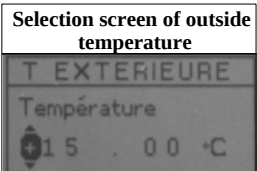
For contact temperature（测量接触温度时）

如果几个热电偶探头同时连接到主机时，主机将会将测量通道T1、T2、T3测得的温度值做平均后再做U系数计算。



For ambient temperature（测量环境温度时）

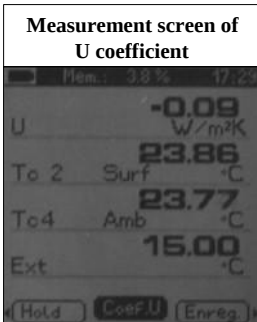
如果主机同时连接几个探头后，主机将会出现一个选择屏幕，允许用户选择想要用做U系数计算的测量通道。



For outside temperature(测量室外温度时)

如果连接了无线探头后，主机将会一个屏幕允许输入一个室外温度值。

因为无线连接在中国区内没有开通，所以该功能无效。



Configuration（设置）



若是使用了热电偶探头，请一定进入设置功能里选择所以使用的热电偶的型号。

在测量界面中通过拨动控制杆选中Config并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Thermocouple。
按下“OK”，可选择热电偶型号，热电偶型号包括：K、J、T。

• Select display（图形显示）

在测量界面中通过拨动控制杆选中Config并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Display。
按下“OK”，可设置显示类型(Type)：Digital（数字）、Bargraphs（柱状图）、curves（曲线）。
可设置通道显示颜色。

• Select units（单位选择）

在测量界面中通过拨动控制杆选中Config并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Unit。
当主机连接不同的探头后，会出现不同的单位列表，根据需要选择所使用的单位即可。

Delta T（ΔT）

当有2组以上温度探头被连接到主机后，主机可以对任意2根温度探头测出温度作温度之差。

Alarm（报警）

可设置CO或CO₂浓度报警，可设置浓度上限及下限。
可设置温度报警，可设置温度报警上下限值。



Recording（记录）

该功能允许主机对测量数据作记录，记录方式、间隔、周期等都可以通过主机设置，但要查看记录需先通过软件将主机记录的数据下载到电脑后，再在电脑上查看。
在电脑软件上可对主机记录的数据作图形处理等功能。

1. Create a dataset（创建一个数据记录）

数据记录方式包括：Auto. —自动记录、Manual—手动记录、Ponct—预设记录等方式。
Ponct—预设记录方式需选购电脑软件才可使用。

1.1 Manual dataset（手动数据记录）

创建一个手动数据记录步骤如下：

- a. 通过控制杆选中Rec. 后，进入子功能操作界面。
- b. 通过控制杆选中Dataset后，按下“OK”并选择记录方式Manual（手动）。
- c. 通过控制杆选中Name后，按下“OK”键并通过控制杆命名，完成命名后将阴影拨到OK按下“OK”退出。
- d. 按下Valid一次则读取一次要记录的测量值。
- e. 按下Save则保存所记录的测量数据。



1.2 Automatic dataset（自动数据记录）

- 创建一个自动数据记录步骤如下：
- a. 通过控制杆选中Rec. 后，进入子功能操作界面。
 - b. 通过控制杆选中Dataset后，按下“OK”并选择记录方式Auto（自动）。
 - c. 通过控制杆选中Name后，按下“OK”键并通过控制杆命名，命名后拨到“OK”退出
 - d. 在开始做记录前，首先设置记录周期（Duration）以及测量间隔（Interval）。
 - e. 按下Start则开始记录测量数据，按下Save则保存所记录的测量数据。

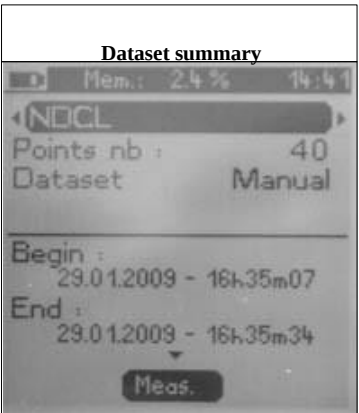


2. Launch a planned dataset

该功能需要在购买手持表操作软件后在电脑上预设记录信息，然后再通过电脑倒入主机。

3. Preview of tables of points of datasets
（预览数据记录）

在该功能中，可以在主机上观看所做的记录。
在测量界面通过拨动控制杆进入Rec.功能后，再拨动控制杆进入Display。
按下“OK”后会出现之前所做记录的数据名称，选中名称并按下“OK”进入。
进入后主机会出现如右图所示界面，该界面可以告知数据记录的基本信息。
例如：数据记录名称、数据记录个数、数据记录方式、数据记录起止时间等。



在数据记录预览界面，按下“OK”进入Meas.后，会出现右图所示界面，该界面将显示在整个数据记录过程中所记录的数据。

Dataset table			
Mem.: 2.4% 08:53			
iVA		m³/h	
01	-250.00	11	-250.00
02	-250.00	12	-250.00
03	-250.00	13	-250.00
04	-250.00	14	-250.00
05	-250.00	15	-250.00
06	-250.00	16	-250.00
07	-250.00	17	-250.00
08	-250.00	18	-250.00
09	-250.00	19	-250.00
10	-250.00	20	-250.00

Préc. Visu. Suiv.

4. Delete all datasets（删除所有记录数据）

通过控制杆选中Rec. 并进入后，选中Delete并按下“OK”则可删除所有记录数据。

Parameters (基本参数设置)**• Language (语言)**

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Language。

目前主机界面语言包括：英语 (English) 和法语。

• Date / time (时间/日期)

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Date/Time。

进入该功能后可设置主机的时间日期。

• Beep (按键音)

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中BEEP。

进入该功能后可设置主机是否有按键音。

• Extinction (自动关机)

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Extinction。

进入该功能后可设置主机是否设置自动关机，若设置自动关机，自动关机时间：15~120Min。

• RF logging (电脑连接)

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中RF Logging。

该功能用于主机与电脑连接。

• Contrast (对比度)

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Contrast。

该功能可以修改屏幕的对比度，对比度从0~9，或主机自动调节对比度。

• Backlit (背光灯)

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Backlit。

该功能用于设置主机背光灯亮度，亮度从1~9可选；若选择AUTO则为主机自动调准背光灯亮度。若是选择了AUTO，主机会根据测量环境的光线强弱自动调节背光灯的亮度。

• Key locking(键盘锁)

在测量界面中通过拨动控制杆选中Params并进入该功能，当进入该功能后通过拨动控制杆选中Key lock。

该功能可以设置主机是否开启锁键盘功能。

• Code (代码)

该功能只有当主机设置了键盘锁后才可取用。

当设置输入代码后，键盘锁定后要操作键盘时需输入设置的代码才可打开键盘锁。

Downloading data (数据下载)

在电脑上安装操作软件后，可通过数据线将电脑与主机连接，并将主机存储的数据下载到电脑上。

Info menu (版本信息)

该菜单会告知仪器的序列号和版本。

Battery (电池)

主机使用的是4节1.5V 5号电池。



Maintenance (售后服务)

KIMO对我公司的产品提供终生维修，在超过质保期后会收取一定的原材料费。

Warranty (质保书)

凡我公司出货的产品都提供一年质保。