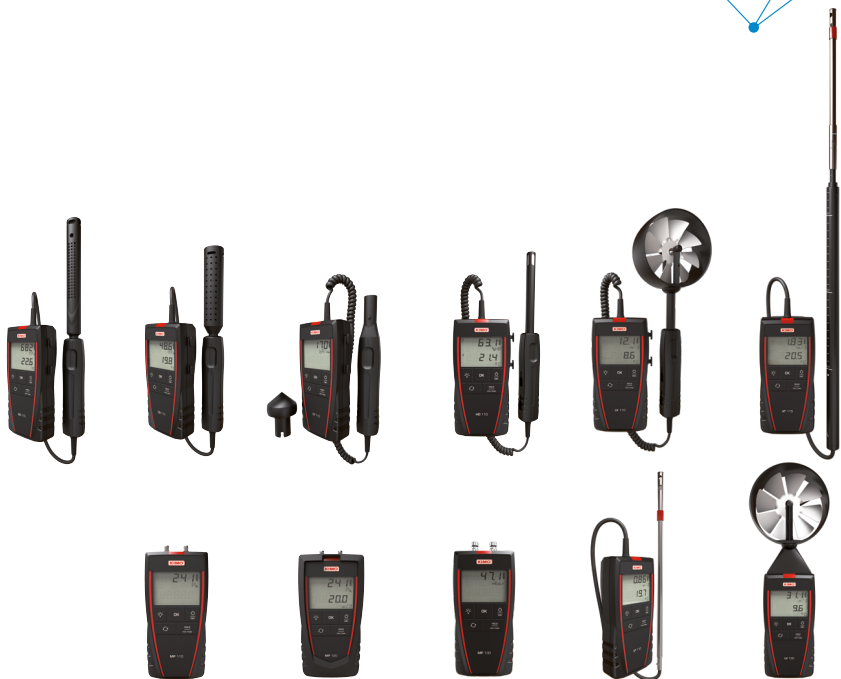
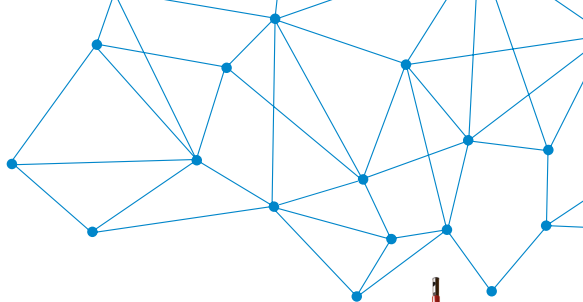




## CLASS 110 PORTABLES

**AQ 110, CO 110, CT 110, HD 110, LV 110-111-117, LV 130,  
MP 110-111-115-112, MP 120, MP 130, VT 110-115**

**Quick Start Guide**

EN

FR

ES

DE

ZH

# Quick Start Guide

## Class 110 portables

These portable instruments are used to measure the following parameters: temperature, relative humidity, pressure, airflow and air velocity, CO and CO<sub>2</sub>.

### 1. Operating temperature, protection of the instruments and information about storage

**Conditions of use (°C/%RH/m):** from 0 to +50 °C / 32 to +122 °F (AQ 110 / CO 110 / CT 110 / LV 110-111-117 / LV 130 / MP 110-111-115-112 / MP 120 / MP 130 / VT 110-115); from -10 to 50 °C / 14 to +122 °F (HD 110).  
In non-condensing conditions. From 0 to 2000 m / 0 to 2188 yd.

**Protection:** IP54

**Storage temperature:** from -20 to +80 °C / -4 to +176 °F.

If the instrument is stored outside the operating temperature (for example in a van, a warehouse...), please wait for 10 minutes in its operating temperature before start using it.

### 2. Keys

| KEY                                                                               | FUNCTION                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | ON-OFF/Esc. Turn the instrument on/off and allow to back to previous selection. |
|  | OK key. Confirm selection                                                       |
|  | Select key. Navigate through the menu                                           |
|  | HOLD/min/max key. Hold value, and display minimum and maximum values            |
|  | Backlight key. Activate/Deactivate the backlight                                |

### 3. Select the language of the device

Switch on the instrument by pressing briefly on "On/Off/Esc".

During start-up, carry out a long press simultaneously on "On/Off/Esc" and "Select".

Select the required language (English, French) with "Select" key. Validate pressing "OK".

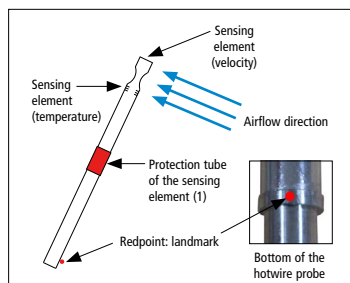
### 3. Take a measurement



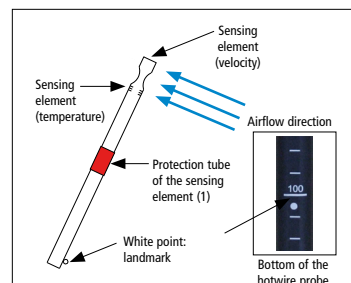
**VT 110:** before using the instrument with the hotwire probe, please lower the protection tube (1) of the sensing element.



**VT 110:** always use the hotwire probe with the red point (VT 110) or white point (VT 115) in front of flow.



VT 110



VT 115

Switch on the instrument by pressing briefly on "On/Off/Esc".

The instrument displays its name then the measurement.

**CO 110 and AQ 110:** the instrument displays its name then a 5 s (CO 110) or 10 s (AQ 110) countdown. This count corresponds to the preheating time of the sensor. At the end of the countdown, the measured value of CO and CO<sub>2</sub> is displayed.

**MP 110, MP 120 and MP 130:** the instrument displays its name then an autozero is performed. At the end of the autozero, the measured value displays.

### 4. Carry out a manual autozero (MP 110, MP 120, MP 130)

During measurement:

Remove pressure tubes and press "OK".

The instrument makes an autozero then returns to the measurement display.

### 5. Hold the measurement

During measurement, press briefly on "Hold/min/max" to hold measurement: "Hold" appears on the screen and measurements are fixed.

Press again briefly "On/Off/Hold" to exit the Hold function.

### 6. Display minimum and maximum values

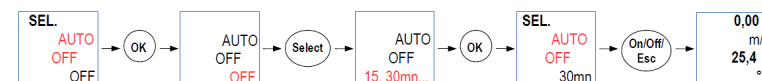
When measurements are hold:

Press "On/Off/Esc": maximum value measured since the last questioning is displayed on the top of the screen and minimum value measured since the last questioning is displayed on the bottom of the screen.

### 7. Set the auto-off

The device is on and displays the measurements.

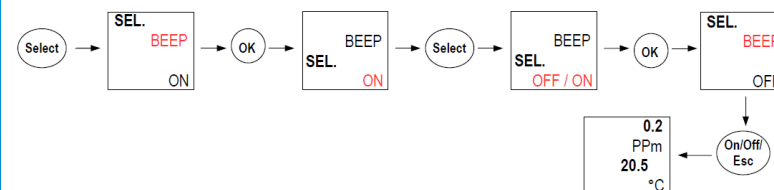
Press "Select" until "AUTO OFF" blinks on the screen and follow the instructions above:



### 8. Activate or deactivate the keys beep

The device is on and displays the measurements.

Press "Select" until "BEEP" blinks on the screen and follow the instructions above:



### 9. Batteries replacement

The instrument is OFF.

Remove the front part at the back of the instrument.

Replace used batteries by new batteries AAA LR03 1.5 V.

Replace the front.



To ensure safety, replace batteries with the same type.

Not doing so might lead to explosion. Dispose of used batteries according to instructions.

## Portables classe 110

Ces appareils portables permettent de mesurer les paramètres suivants : température, humidité relative, pression, débit et vitesse d'air, CO et CO<sub>2</sub>.

### 1. Température d'utilisation, protection des appareils, informations sur le stockage

**Conditions d'utilisation (°C/%HR/m) :** de 0 à +50 °C (AQ 110 / CO 110 / CT 110 / LV 110-111-117 / LV 130 / MP 110-111-115-112 / MP 120 / MP 130 / VT 110-115) ; de -10 à 50 °C (HD 110). En condition de non condensation. De 0 à 2000 m.

**Indice de protection :** IP54

**Température de stockage :** de -20 à +80 °C.

Si l'appareil est stocké en dehors de sa plage de température d'utilisation (par exemple dans un van, un entrepôt...), veuillez attendre 10 minutes dans sa plage de température d'utilisation avant de le démarrer et de l'utiliser.

### 2. Touches

| TOUCHE                                                                            | FONCTION                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ON-OFF/Esc. Allume et éteint l'appareil et permet de revenir à la sélection précédente. |
|  | Touche OK. Confirme la sélection                                                        |
|  | Touche Select. Permet de naviguer dans les menus                                        |
|  | Touche HOLD/min/max. Fige la valeur et affiche les valeurs minimum et maximum           |
|  | Touche Rétro-éclairage. Activer/Désactive le rétro-éclairage                            |

### 3. Sélectionner la langue de l'appareil

Allumer l'appareil en appuyant sur la touche "On/Off/Esc".

Pendant le démarrage, effectuer un appui long simultané sur les touches "On/Off/Esc" et "Select". Sélectionner la langue requise (anglais, français) avec la touche "Select". Valider en appuyant sur "OK".

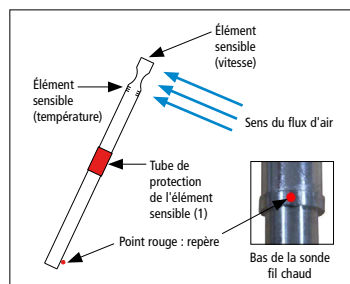
### 4. Réaliser une mesure



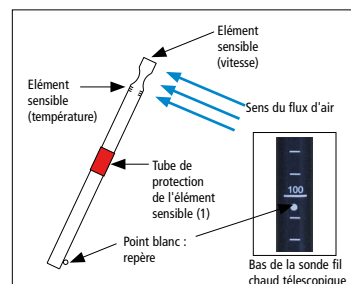
**VT 110 :** avant toute utilisation de l'appareil avec la sonde fil chaud, baisser le tube de protection (1) de l'élément sensible.



**VT 110 :** toujours utiliser la sonde fil chaud avec le point rouge (VT 110) ou le point blanc (VT 115) face au flux.



VT 110



VT 115

Allumer l'appareil en appuyant sur la touche "On/Off/Esc".

L'appareil affiche son nom puis la valeur mesurée.

**CO 110 et AQ 110 :** l'appareil affiche son nom puis un décompte de 5 s (CO 110) ou 10 s (AQ 110). Ce décompte correspond au temps de préchauffage du capteur. A la fin du décompte, la valeur mesurée du CO et du CO<sub>2</sub> est affichée.

**MP 110, MP 120 et MP 130 :** l'appareil affiche son nom puis un autozéro est effectué. A la fin de l'autozéro, la valeur mesurée s'affiche.

### 5. Effectuer un autozéro manuel (MP 110, MP 120, MP 130)

Pendant une mesure :

Enlever les tubes de pression et appuyer sur "OK".

L'appareil effectue un autozéro puis revient à l'affichage des mesures.

### 6. Figer la mesure

Pendant une mesure, appuyer brièvement sur la touche "Hold/min/max" pour figer la mesure : "Hold" s'affiche à l'écran et la mesure est figée.

Appuyer de nouveau sur "On/Off/Esc" pour quitter la fonction.

### 7. Afficher les valeurs minimum et maximum

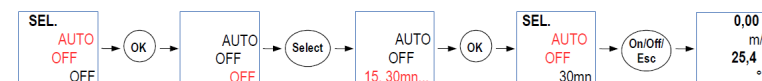
Lorsque les mesures sont figées :

Appuyer sur "On/Off/Esc" : La valeur maximale mesurée depuis la dernière interrogation est affichée en haut de l'écran et la valeur minimale mesurée depuis la dernière interrogation est affichée en bas de l'écran.

### 8. Régler l'auto-extinction

L'appareil est allumé et affiche les mesures.

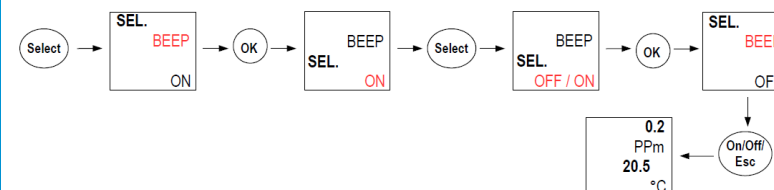
Appuyer sur "Select" jusqu'à ce que "AUTO OFF" clignote à l'écran et suivre les instructions ci-dessous :



### 9. Activer ou désactiver le bip des touches

L'appareil est allumé et affiche les mesures.

Appuyer sur "Select" jusqu'à ce que "BEEP" clignote à l'écran et suivre les instructions suivantes :



### 10. Remplacer les piles

L'appareil est éteint.

Ouvrir la trappe à piles située à l'arrière de l'appareil.

Remplacer les piles usagées par des piles AAA LR03 1,5 V.

Remplacer la trappe à piles.



Il y a risque d'explosion si les piles sont remplacées par des piles de type incorrect. Mettre au rebut les piles usagées conformément aux instructions.

## Portátiles serie 110

Estos dispositivos portátiles permiten medir los parámetros siguientes: temperatura, humedad relativa, presión, caudal y velocidad del aire, CO y CO<sub>2</sub>.

### 1. Temperaturas de utilización, protección de los dispositivos e información sobre el almacenamiento

**Temperatura de uso del aparato (°C/%HR/m):** de 0 a +50 °C (AQ 110 / CO 110 / CT 110 / LV 110-111-117 / LV 130 / MP 110-111-115-112 / MP 120 / MP 130 / VT 110-115); de -10 a 50 °C (HD 110).

En condiciones de no condensación. De 0 a 2000 m.

**Protección:** IP54

**Temperatura de almacenamiento:** de -20 a +80 °C.

Si el dispositivo se almacena fuera de su intervalo de temperatura de utilización (por ejemplo, en una furgoneta, un almacén, etc.), manténgalo 10 minutos en su intervalo de temperatura de utilización antes de ponerlo en marcha y utilizarlo.

### 2. Teclas

| TECLA | FUNCIÓN                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|       | ON-OFF/Esc. Enciende y apaga el dispositivo, y permite volver a la selección anterior. |
|       | Tecla OK. Valida la selección.                                                         |
|       | Tecla Select. Permite navegar en los menús.                                            |
|       | Tecla Hold/min/max. Congela el valor y muestra los valores mínimo y máximo.            |
|       | Tecla retroiluminación. Activa/Desactiva la retroiluminación.                          |

### 3. Seleccione el idioma del instrumento

Encienda el instrumento pulsando brevemente "On/Off/Esc".

Durante la puesta en marcha, realice una pulsación larga simultáneamente en "On/Off/Esc" y "Select". Seleccione el idioma deseado (inglés, francés) con la tecla "Select". Validar pulsando "OK".

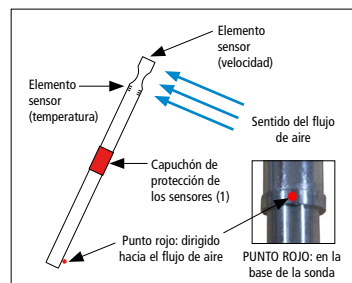
### 4. Realización de mediciones



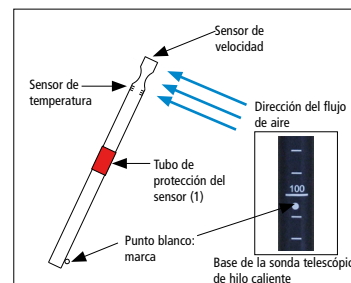
**VT110:** antes de empezar a medir con el VT 110, debe bajar el capuchón de protección del sensor de velocidad (1).



**VT 110:** use siempre la sonda de hilo caliente de forma que el punto rojo (VT 110) o punto blanco (VT 115) esté hacia la dirección de donde proviene el flujo de aire.



VT 110



VT 115

Encienda el instrumento pulsando brevemente "On-Off/Esc".

El instrumento mostrará su nombre y se mostrará el valor medido.

**CO 110 y AQ 110:** el instrumento mostrará su nombre y, posteriormente, se iniciará una cuenta atrás de 5 s (CO 110) o 10 s (AQ 110), correspondiente al calentamiento del sensor. Una vez finalizada, se mostrará el valor medido de CO y de CO<sub>2</sub>.

**MP 110, MP 120 y MP 130:** el instrumento mostrará su nombre, posteriormente, se realiza un autocero. Entonces, se mostrará el valor medido.

### 5. Efectuar un autocero manual (MP 110, MP 120, MP 130)

Durante la medición:

Desconecte los tubos de las tomas de presión y pulse la tecla "OK".

Se mostrará en pantalla el mensaje "Autozero", el instrumento realizará un autocero y volverá a la pantalla de mediciones.

### 6. Congelar la medición

Durante una medición, pulse brevemente "Hold/min/max": "Hold" aparece en pantalla y la medición queda congelada.

Pulse brevemente "On-Off/Esc" para salir de la función Hold.

### 7. Visualizar los valores mínimo y máximo

Cuando la medición está congelada:

Pulse "Hold/min/max": el dispositivo muestra el valor máximo obtenido desde la última consulta en la parte superior de la pantalla y el valor mínimo obtenido desde la última consulta en la parte inferior de la pantalla.

### 8. Ajuste del apagado automático

Con el instrumento encendido y mostrando los valores medidos.

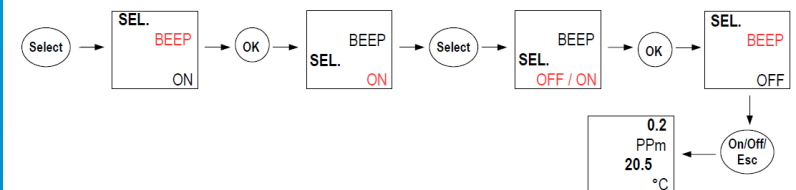
Pulse la tecla "Select" hasta que "AUTO OFF" parpadee en pantalla y siga las siguientes instrucciones:



### 9. Activación o desactivación del sonido del teclado

Con el instrumento encendido y mostrando los valores medidos.

Pulse la tecla "Select" hasta que el mensaje "BEEP" parpadee en la pantalla y siga las siguientes instrucciones:



### 10. Cambio de pilas

El instrumento está apagado.

Extraiga la tapa ubicada en la parte posterior del instrumento.

Saque las pilas usadas y replácelas por unas nuevas, respetando la polaridad. El tipo de pila debe ser AAA LR03 1,5 V. Recoloque la tapa.



Existe un riesgo de explosión si se sustituyen las pilas por otras de tipo incorrecto. Deseche las pilas usadas de acuerdo con las instrucciones.

# Schnellstartanleitung

## Tragbare Geräte der Klasse 110

Diese tragbaren Geräte werden zur Messung folgender Parameter eingesetzt: Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Druck, Luftstrom und Luftgeschwindigkeit, CO und CO<sub>2</sub>.

### 1. Betriebstemperatur, Schutz der Geräte und Informationen zur Lagerung

**Einsatzbedingungen (°C/%RH/m):** von 0 bis +50 °C (AQ 110 / CO 110 / CT 110 / LV 110-111-117 / LV 130 / MP 110-111-115-112 / MP 120 / MP 130 / VT 110-115); von -10 bis 50 °C (HD 110).

Unter nicht kondensierenden Bedingungen. Von 0 bis 2000 m.

**Schutzart:** IP54

**Lagertemperatur:** von -20 bis +80 °C.

Wenn das Gerät außerhalb der Betriebstemperatur gelagert wird (z.B. in einem Lieferwagen, einem Lagerhaus...), warten Sie bitte 10 Minuten bei Betriebstemperatur, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

### 2. Tasten

| Taste                                                                             | Funktion                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | EIN-AUS/Esc.<br>Schaltet das Gerät ein/aus und lässt Sie zur vorherigen Auswahl zurückkehren |
|  | OK-Taste. Bestätigen der Auswahl                                                             |
|  | Taste wählen. Navigieren durch das Menü                                                      |
|  | HOLD/Min/Max-Taste. Wert halten und Minimal- und Maximalwerte anzeigen                       |
|  | Taste Hintergrundbeleuchtung.<br>Aktivieren/Deaktivieren der Hintergrundbeleuchtung          |

### 3. Sprache des Geräts auswählen

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie kurz auf "On/Off/Esc" drücken.

Während des Einschaltens drücken Sie gleichzeitig lange auf "On/Off/Esc" und "Select".

Wählen Sie die gewünschte Sprache (Englisch, Französisch) mit der Taste "Select". Bestätigen Sie mit "OK".

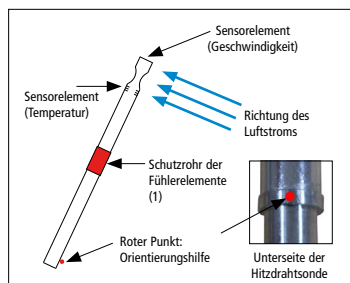
### 4. Eine Messung vornehmen



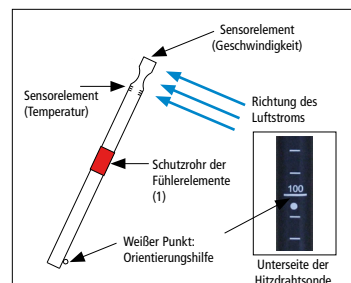
**VT 110:** Bevor Sie das Gerät mit dem Hitzdrahtfühler verwenden, senken Sie bitte das Schutzrohr (1) des Fühlers ab.



**VT 110:** Verwenden Sie die Hitzdrahtsonde immer mit dem roten Punkt (VT 110) oder dem weißen Punkt (VT 115) vor dem Durchfluss.



VT 110



VT 115

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie kurz auf "On/Off/Hold" drücken.

Das Gerät zeigt seinen Namen und dann die Messung an.

**CO 110 und AQ 110:** Das Gerät zeigt seinen Namen und dann einen Countdown von 5 s (CO 110) oder 10 s (AQ 110) an. Dieser Countdown entspricht der Vorwärmzeit des Sensors. Am Ende des Countdowns wird der gemessene Wert von CO und CO<sub>2</sub> angezeigt.

**MP 110, MP 120 und MP 130:** Das Gerät zeigt seinen Namen an, dann wird ein Autozero durchgeführt. Am Ende des Autozeros wird der Messwert angezeigt.

### 5. Manuellen Autozero durchführen (MP 110, MP 120, MP 130)

Während der Messung:

Entfernen Sie die Druckschläuche und drücken Sie "OK".

Das Gerät führt einen automatischen Nullabgleich durch und kehrt dann zur Messanzeige zurück.

### 6. Halten der Messung

Drücken Sie während der Messung kurz auf "Hold/min/max", um die Messung zu halten: Auf dem Bildschirm erscheint "Hold" und die Messungen werden fixiert.

Drücken Sie erneut kurz "On/Off/Hold", um die Haltefunktion zu beenden.

### 7. Anzeige der Mindest- und Höchstwerte

Wenn die Messungen gehalten werden:

Drücken Sie "On/Off/Hold": Der seit der letzten Abfrage gemessene Höchstwert wird oben auf dem Bildschirm angezeigt und der seit der letzten Abfrage gemessene Mindestwert unten auf dem Bildschirm.

### 8. Einstellen der Abschaltautomatik

Das Gerät ist eingeschaltet und zeigt die Messwerte an.

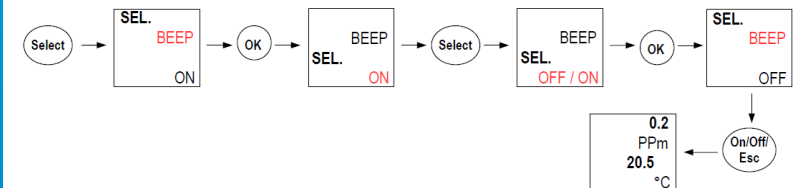
Drücken Sie "Select", bis "AUTO OFF" auf dem Bildschirm blinkt und folgen Sie den obigen Anweisungen:



### 9. Aktivieren oder Deaktivieren des Tastentons

Das Gerät ist eingeschaltet und zeigt die Messwerte an.

Drücken Sie "Select", bis "BEEP" auf dem Bildschirm blinkt und folgen Sie den obigen Anweisungen:



### 10. Austausch der Batterien

Das Gerät ist ausgeschaltet.

Entfernen Sie den vorderen Teil auf der Rückseite des Geräts.

Ersetzen Sie die verbrauchten Batterien durch neue Batterien AAA LR03 1,5 V.

Bringen Sie die Vorderseite wieder an.



Ersetzen Sie die Batterien aus Sicherheitsgründen durch denselben Typ.

Bei Nichtbeachtung besteht Explosionsgefahr. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen.

# 快速入门指南

## 110 系列便携式测量仪

测量以下多种参数: 温度, 相对湿度, 压力, 风量, 风速, CO 和 CO<sub>2</sub>

### 1. 使用条件, 仪器储存和保养

使用条件 (°C/%RH/m):

0 ~ +50 °C (AQ 110 / CO 110 / CT 110 / LV 110-111-117 / LV 130 / MP 110-111-115-112 / MP 120 / MP 130 / VT 110-115); -10 to 50 °C (HD 110), 非结露, 0 ~ 2000 m。防护等级: IP54。储存温度: -20 ~ +80 °C

如果仪器的储存环境是非工作温度范围(如货车、仓库等), 请在工作温度范围内等待至少 10 分钟再开始使用。

### 2. 按键

| 按键                                                                                | 功能                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | 开关 / 返回键。开机 / 关机, 返回上一页 |
|  | 确认键。                    |
|  | 选择键。浏览菜单                |
|  | 定格值 / 最小值 / 最大值。        |
|  | 背光键。打开 / 关闭背光           |

### 3. 设置语言

短按 "On/Off/Esc" 键开机。

开机时, 同时长按 "On/Off/Esc" 和 "Select" 键。

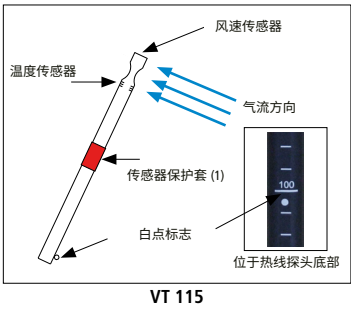
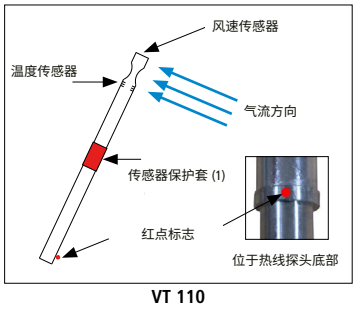
按 "Select/选择" 键选择所需语言 (英语, 法语), 按 "OK" 确认。

### 4. 执行测量



VT 110: 使用热线探头前, 请滑下传感器的保护套 (1)

VT 110: 将热线探头底部的红点 (VT110) 或白点 (VT115) 正对气流方向进行测量。



短按 "On/Off/Hold" 键开机。屏幕显示仪器型号, 然后开始执行测量。

CO 110 & AQ 110: 仪器启动并显示型号后, 开始预热倒计时: 5 秒钟 (CO 110) 或 10 秒钟 (AQ 110)。倒计时时长取决于传感器预热所需的时间。预热结束后, 显示测量的 CO 和 CO<sub>2</sub> 测量值。

MP 110, MP 120 & MP 130: 仪器启动并显示型号后, 然后开始进行调零。调零结束后, 显示测量值。

### 5. 手动归零 (MP 110, MP 120, MP 130)

测量时, 取下压力管, 然后按 "OK" 键。

仪器进行归零, 然后返回测量显示界面。

### 6. 定格测量值

测量时, 短按 "Hold/min/max" 使测量值定格。当屏幕出现 "Hold" 时, 测量值被定格成功。

短按 "On/Off/Hold" 退出定格功能。

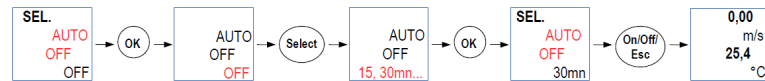
### 7. 显示最大值和最小值

当测量值被定格时, 按 "On/Off/Hold" 键:

上一次测量的最大值显示在屏幕顶部, 最小值显示在屏幕底部。

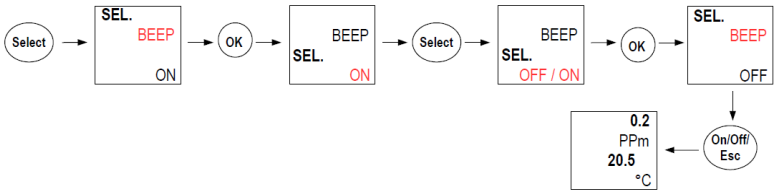
### 8. 设置自动关机

仪器开机并执行测量。短按 "Select" 直到 "AUTO OFF" 闪烁, 按照下方说明进行操作:



### 9. 开启 / 关闭按键声音

仪器开机并执行测量。短按 "Select" 直到 "BEEP" 闪烁, 按照下方说明进行操作:



### 10. 更换电池

更换电池前, 先关闭设备。

拆除背部的电池盖板。

更换 4 节 7 号 1.5V 碱性电池。

原位安装电池盖板。



为确保使用安全, 请更换相同型号电池。

劣质或超规格电池存在爆炸或损坏设备的风险; 请按照国家或地区相关法规处理废旧电池。

**Sauermann Industrie**  
ZA Bernard Moulinet  
24700 Montpon-Ménéstérol  
France  
+33 (0)5 53 80 85 00

services@sauermanngroup.com

**Sauermann NA**  
140 Fell Court, Ste. 302  
Hauppauge, New York 11788  
T. (+1) 631-234-7600  
F. (+1) 631-234-7605

**Sauermann GmbH**  
Leibnizstraße 6  
D – 74211 Leingarten  
T. +49 (0)7131/399990  
F. +49 (0)7131/399992

**Sauermann UK**  
Units 7-9, Trident Business Park  
Amy Johnson Way  
Blackpool - FY4 2RP  
T. +44 (0) 870 950 6378  
F. +44 (0) 870 950 6379

**Sauermann Italia srl S.U**  
Via Golini 61/10  
40024 Castel S.Pietro Terme (BO)  
T. (+39)-051-6951033  
F. (+39)-051-942254

**Sauermann Ibérica**  
C/Albert Einstein 33.  
Planta 3. P. I. Santa Margarida II-  
08223 Terrassa (Spain)  
T. +34 931 016 975

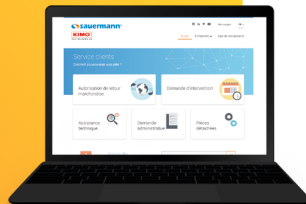
**Sauermann Australia**  
Unit 4/14 Rodborough Road,  
Frenchs Forest, NSW 2086  
T. (+612) 8880 4631

**Sauermann China**  
Room 209, Building 7,  
No. 3000 Longdong Ave.  
Pudong New District  
Shanghai 201203  
R.P. China  
T. (+86) 21 6100 1877

**Customer service portal / Portail service clients**  
**Portal de servicio al cliente / Kundenservice-Portal**  
**客户服务平台**

Use our Customer service portal to contact us  
Utilisez notre Portail service clients pour nous contacter  
Contacte con nosotros a través del Portal de servicio al cliente  
Nutzen Sie unser Kundenservice-Portal, um mit uns Kontakt aufzunehmen  
使用我们的客户服务平台联系我们

<https://sauermann-en.custhelp.com>



**Download the user manual**  
**Télécharger la notice d'utilisation**  
**Descargue el manual de uso**  
**Herunterladen der Gebrauchsanweisung**  
**下载完整版操作手册**



**FR**  
Cet appareil,  
ses accessoires  
et piles  
se recyclent



À DÉPOSER  
EN MAGASIN

OU



À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

[sauermanngroup.com](http://sauermanngroup.com)

