



## CLASS 50 PORTABLES

CO 50, CT 50, HD 50, HM 50, LV 50, LX 50, MP 50, MP 51, MP 55, VT 50

**Quick Start Guide**

EN

FR

ES

ZH

# Quick Start Guide

## Class 50 portables

These portable instruments are used to measure the following parameters: temperature, relative humidity, CO, pressure, air velocity and light.

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

**Conditions of use** (°C/%RH/m): from 0 to +50 °C. In non-condensing conditions. From 0 to 2000 m.

**Protection:** IP54

**Storage temperature:** HD 50, LX 50: from -20 to +70 °C. CT 50, CO 50, HM 50, LV 50, MP 50, MP 51, MP 55, VT 50: from -20 to +80 °C.

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.

#### 1. Keys



Select



On/Off/Hold

#### 2. Take a measurement



**VT 50:** before using the instrument with the hotwire probe, please lower the protection tube (1) of the sensing element.



**VT 50:** always use the hotwire probe with the red point in front of flow.

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

The instrument displays its name then the measurement.

**CO 50:** the instrument displays its name then a 5 second countdown. This count corresponds to the preheating time of the sensor. At the end of the countdown, the measured value of CO is displayed.

**MP 50, MP 51:** the instrument displays its name then an autozero is performed. At the end of the autozero, the measured value displays.

Press briefly on "Select" to switch measurement parameter display.

**MP 50, MP 51, MP 55:** press briefly and successively on "Select" to change the unit.

- Available units for MP 50: Pa, mmH<sub>2</sub>O, inWg, daPa.
- Available units for MP 51: mmH<sub>2</sub>O, kPa, in Wg, mbar, mmHg, daPa.
- Available units for MP 55: mbar, mmHg, hPa.

**HM 50:** press briefly on "Select" to select a type of material.

Press the spikes in the material to be measured.

When a measurement is over-range, above the maximum range, the value flashes.

Below the minimum range, the value is no more measurable and the device indicates "----", it means that for:

- Wood type 1: the measurement is < than 10%
- Wood type 2: the measurement is < than 9%
- Plaster, brick and concrete: the measurement is < than 0.1%

### 3. Carry out a manual autozero (MP 50, MP 51)

During measurement:

Remove pressure tubes. Carry out a long press on "Select".

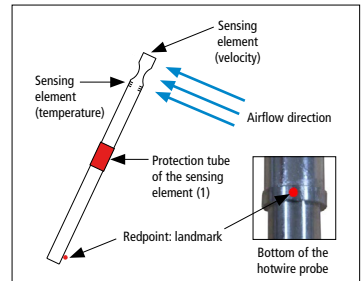
The instrument makes an autozero then returns to the measurement display.

### 4. Hold the measurement

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

**CO 50, HD 50, HM 50, LX 50, MP 55, VT 50:** press briefly on "Select" to move from one parameter to the other.

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



## 6. Change the unit

The instrument is on.

### CO 50, CT 50, HD 50, LX 50:

Carry out a long press on "Select" to change the unit.

Press briefly on "Select" to select the required unit of measurement.

Carry out a long press on "Select" to confirm the unit and return to the normal measuring mode.

### VT 50:

#### Change the air velocity unit:

Press briefly on "Select" up to display the air velocity.

Carry out a long press on "Select" to change the air velocity unit.

Press briefly on "Select" to select the required unit of measurement.

Carry out a long press on "Select" to confirm the unit and return to the normal measuring mode.

#### Change the temperature unit:

Press briefly on "Select" up to display the temperature.

Carry out a long press on "Select" to change the temperature unit.

Press briefly on "Select" to select the required unit of measurement.

Carry out a long press on "Select" to confirm the unit and return to the normal measuring mode.

## 7. Select the velocity type: contact or optical (CT 50)

The instrument is on.

Carry out a long press on "Select": "Cont" or "Optic" flashes.

Press briefly on "Select" to select contact velocity ("Cont") or optical velocity ("Optic").

Carry out a long press on "Select" to confirm.

## 8. Perform a self-test (HM 50)

Turn the instrument on. Remove the cap and turn the cap.

Press "Select" to select the type of material to verify.

Press the 2 pins of the instrument into the contact plugs of the cap.

Read the value indicated by the instrument:

- If the indicated value matches with the given value in the table below, the instrument runs properly.
- If the indicated value does not match with the given value in the table below, clean the tips and carry out a new self-test. If the value is still wrong, change the pins. If it does not work, please contact the after sales service.

| Resistance | Material    |             |          |                    |
|------------|-------------|-------------|----------|--------------------|
|            | Wood type 1 | Wood type 2 | Plaster  | Brick and concrete |
| 1 MΩ       | 30.8% ±1%   | 27.5% ±1%   | 4.6% ±1% | 5.2% ±1%           |

## Materials humidity

| Wood             |                   | Plaster          |                      | Brick and concrete |                             |
|------------------|-------------------|------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|
| Moisture content | State of the wood | Moisture content | State of the plaster | Moisture content   | State of the brick/concrete |
| < 15%            | Dry               | < 2%             | Dry                  | < 2%               | Dry                         |
| From 15 to 30%   | Moist             | From 2 to 4%     | Moist                | From 2 to 4%       | Moist                       |
| > 30%            | High moisture     | > 4%             | High moisture        | > 4%               | High moisture               |

## 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.

## 10. Auto shut-off

The instrument switches off if it is not used during 20 minutes.

Contact plugs



## Portables classe 50

Ces appareils portables permettent de mesurer les paramètres suivants : température, humidité relative, CO, vitesse d'air, pression et lumière.

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

**Conditions d'utilisation** (°C/%HR/m) : de 0 à +50 °C. En conditions de non-condensation. De 0 à 2000 m.

**Indice de protection** : IP54

**Température de stockage** : HD 50, LX 50 : de -20 à +70 °C. CT 50, CO 50, HM 50, LV 50, MP 50, MP 51, MP 55, VT 50 : 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



Sélection



On/Off/Hold

### 3. Réaliser une mesure



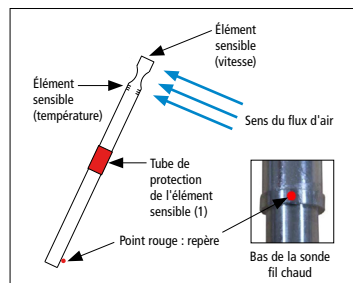
**VT 50** : avant toute utilisation de l'appareil avec la sonde fil chaud, baisser le tube de protection (1) de l'élément sensible.



**VT 50** : toujours utiliser la sonde fil chaud avec le point rouge face au flux.

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

L'appareil affiche son nom puis la valeur mesurée.



**CO 50** : l'appareil affiche son nom puis un décompte de 5 secondes. Ce décompte correspond au temps de préchauffe du capteur. À la fin de ce décompte, la valeur mesurée du CO s'affiche.

**MP 50, MP 51** : l'appareil affiche son nom puis un autozéro est effectué. À la fin de l'autozéro, la valeur mesurée s'affiche.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour passer à l'affichage du paramètre suivant.

**MP 50, MP 51, MP 55** : appuyer brièvement et successivement sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité.

- Unités disponibles pour le MP 50 : Pa, mmH<sub>2</sub>O, inWg, daPa.
- Unités disponibles pour le MP 51 : mmH<sub>2</sub>O, kPa, in Wg, mbar, mmHg, daPa.
- Unités disponibles pour le MP 55 : mbar, mmHg, hPa.

**HM 50** : appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour changer de matériau.

Enfoncer les pointes dans le matériau à mesurer. Lire la valeur.

Quand une mesure est hors gamme, au-dessus de la plage maximum, la valeur clignote. En-dessous de la plage minimum, la valeur n'est plus mesurable et l'appareil indique "----", ce qui veut dire que pour :

- Bois type 1 : la mesure est < à 10%
- Bois type 2 : la mesure est < à 9%
- Plâtre, brique et béton : la mesure est < à 0,1%

### 4. Effectuer un autozéro manuel (MP 50, MP 51)

Pendant une mesure :

Enlever les tubes de pression. Effectuer un appui long sur la touche "Sélection".

L'appareil effectue un autozéro puis revient à l'affichage de la mesure.

### 5. Figurer la mesure

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

**CO 50, HD 50, HM 50, LX 50, MP 55, VT 50** : appuyer brièvement sur "Sélection" pour passer d'un paramètre à un autre.

Appuyer de nouveau brièvement sur la touche "On/Off/Hold" pour quitter la fonction Hold.

## 6. Modifier l'unité

L'appareil est allumé.

### CO 50, CT 50, HD 50, LX 50 :

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner l'unité de mesure requise.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider l'unité et revenir au mode de mesure.

### VT 50 :

#### Modifier l'unité de la vitesse :

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" jusqu'à afficher la vitesse.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité de la vitesse.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner l'unité requise.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider l'unité et revenir au mode de mesure.

#### Modifier l'unité de la température :

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" jusqu'à afficher la température.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité de la température.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner l'unité requise.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider l'unité et revenir au mode de mesure.

## 7. Sélectionner le type de vitesse : contact ou optique (CT 50)

L'appareil est allumé.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" : "Cont" ou "Optic" clignote.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner la vitesse contact ("Cont") ou optique ("Optic").

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider le type de vitesse.

## 8. Réaliser un auto-test (HM 50)

Allumer l'appareil. Retirer le capuchon et le retourner.

Appuyer sur la touche "Sélection" pour choisir le type de matériau à vérifier.

Appuyer les 2 pointes de l'appareil sur les plots de contact du capuchon.

Lire la valeur indiquée par l'appareil :

- Si la valeur indiquée correspond à la valeur donnée dans le tableau ci-dessous, l'appareil fonctionne correctement.
- Si la valeur indiquée ne correspond pas à la valeur donnée dans le tableau ci-dessous, nettoyer les pointes et refaire un auto-test. Si cette valeur est toujours fautive, changer les pointes. Si le problème persiste, contacter le service client.

| Résistance   | Type de matériau |                |               |                 |
|--------------|------------------|----------------|---------------|-----------------|
|              | Bois type 1      | Bois type 2    | Plâtre        | Brique et béton |
| 1 M $\Omega$ | 30,8% $\pm$ 1%   | 27,5% $\pm$ 1% | 4,6% $\pm$ 1% | 5,2% $\pm$ 1%   |

### Humidité des matériaux

| Bois            |              | Plâtre          |                | Brique et béton |                            |
|-----------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------------------|
| Taux d'humidité | État du bois | Taux d'humidité | État du plâtre | Taux d'humidité | État de la brique/du béton |
| < 15%           | Sec          | < 2%            | Sec            | < 2%            | Sec                        |
| De 15 à 30%     | Humide       | De 2 à 4%       | Humide         | De 2 à 4%       | Humide                     |
| > 30%           | Très humide  | > 4%            | Très humide    | > 4%            | Très humide                |

## 9. 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.

Replacer la trappe à piles.

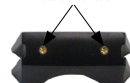


Il y a risque d'explosion si les piles sont remplacées par des piles de type incorrect. Mettre au rebut les piles usagées conformément aux instructions.

## 10. Auto-extinction

L'appareil s'éteint automatiquement après 20 minutes d'inutilisation.

Plots de contact



## Portátiles serie 50

Estos dispositivos portátiles permiten medir los parámetros siguientes: temperatura, humedad relativa, CO, presión, velocidad del aire y luz.

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

**Protección:** IP54

**Temperatura de almacenamiento:** HD 50, LX 50: de -20 a +70 °C. CT 50, CO 50, HM 50, LV 50, MP 50, MP 51, MP 55, VT 50: 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. Botones



Select



On/Off/Hold

### 3. Realización de mediciones



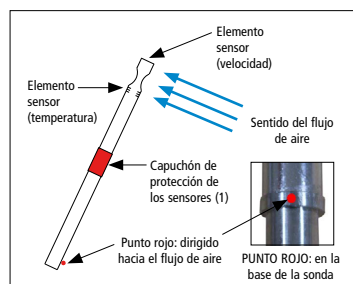
**VT 50:** antes de empezar a medir con el VT 50, debe bajar el capuchón de protección del sensor de velocidad (1).



**VT 50:** use siempre la sonda de hilo caliente de forma que el punto rojo esté hacia la dirección de donde proviene el flujo de aire.

Encienda el instrumento pulsando brevemente el botón "On/Off/Hold".

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



**CO 50:** el instrumento mostrará su nombre y, posteriormente, se iniciará una cuenta atrás de 5 segundos, correspondiente al calentamiento del sensor de CO. Una vez finalizada, se mostrará el valor medido de CO.

**MP 50, MP 51:** el instrumento mostrará su nombre, posteriormente, se realiza un autocero. Entonces, se mostrará el valor medido.

Pulse breve el botón "Select" para cambiar la visualización de los parámetros de medición.

**MP 50, MP 51, MP 55:** pulse breve y sucesivamente el botón "Select" para seleccionar la unidad.

- Unidades disponibles para el MP 50: Pa, mmH<sub>2</sub>O, inWg, daPa.
- Unidades disponibles para el MP 51: mmH<sub>2</sub>O, kPa, in Wg, mbar, mmHg, daPa.
- Unidades disponibles para el MP 55: mbar, mmHg, hPa.

**HM 50:** pulse breve el botón "Select" para seleccionar el material.

Introduzca las puntas en el material.

Cuando una medición está fuera de rango, por encima del rango máximo, el valor parpadea. Por debajo del rango mínimo, el valor ya no es medible y el dispositivo indica "---", significa que para:

- Madera tipo 1: el valor es < 10%
- Madera tipo 2: el valor es < 9%
- Yeso, ladrillo y hormigón: el valor es < 0,1%

### 4. Realice un autocero manual (MP 50, MP 51)

Durante la medición:

Quite los tubos de los conectores de presión, dejándolos al aire. Presione unos instantes el botón "Select".

El instrumento efectúa un autocero y vuelve a la pantalla de medición.

### 5. Retención del valor medido

Durante la medición, pulse brevemente el botón "On/Off/Hold" para congelar las mediciones: aparecerá el mensaje "Hold" en la pantalla y el valor fijado.

**CO 50, HD 50, HM 50, LX 50, MP 55, VT 50:** pulse brevemente el botón "Select" para alternar entre ambos.

Pulse de nuevo el botón "On/Off/Hold" para salir del modo de retención.

## 6. Selección de la unidad

Con el instrumento encendido:

### CO 50, CT 50, HD 50, LX 50:

Presione unos instantes el botón "Select" para cambiar la unidad.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la unidad.  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

### VT 50:

#### Cambio de la unidad de velocidad de aire:

Pulse brevemente el botón "Select" para mostrar la velocidad en pantalla.  
Presione unos instantes el botón "Select" para cambiar las unidades de velocidad.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la unidad.  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

#### Cambio de la unidad de temperatura:

Pulse brevemente el botón "Select" para mostrar la temperatura en pantalla.  
Presione unos instantes el botón "Select" para cambiar la unidad de temperatura.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la unidad.  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

## 7. Seleccione la sonda tacométrica: de contacto u óptica (CT 50)

Con el instrumento encendido:

Presione unos instantes el botón "Select": aparecerá en pantalla "Cont" o "Optic" parpadeando.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la sonda de contacto ("Cont") o la sonda óptica ("Optic").  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

## 8. Realizar una autocomprobación (HM 50)

Encienda el instrumento. Retire la tapa y gírela.  
Presione los 2 pines del instrumento en los contactos de la tapa.  
Presione "Seleccionar" para seleccionar el tipo de material a verificar.  
Leer el valor indicado por el instrumento:

- Si el valor indicado coincide con el valor dado en la siguiente tabla, el instrumento funciona correctamente.
- Si el valor indicado no coincide con el valor dado en la siguiente tabla, limpie las puntas y realice una nueva autocomprobación. Si el valor sigue siendo incorrecto, cambie los pines. Si no funciona, póngase en contacto con nuestro servicio de postventa.



| Resistencia | Material         |                  |          |                     |
|-------------|------------------|------------------|----------|---------------------|
|             | Madera de tipo 1 | Madera de tipo 2 | Yeso     | Ladrillo y hormigón |
| 1 MΩ        | 30,8% ±1%        | 27,5% ±1%        | 4,6% ±1% | 5,2% ±1%            |

### Humedad en materiales

| Madera               |                 | Yeso                 |                 | Ladrillo y hormigón  |                 |
|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Contenido de humedad | Estado          | Contenido de humedad | Estado          | Contenido de humedad | Estado          |
| < 15%                | Seco            | < 2%                 | Seco            | < 2%                 | Seco            |
| De 15 a 30%          | Húmedo          | De 2 a 4%            | Húmedo          | De 2 a 4%            | Húmedo          |
| > 30%                | Humedad elevada | > 4%                 | Humedad elevada | > 4%                 | Humedad elevada |

## 9. 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.

## 10. Apagado automático

El instrumento se apaga automáticamente si no ha sido usado durante 20 minutos.

# Quick Start Guide

## Class 50 portables

These portable instruments are used to measure the following parameters: temperature, relative humidity, CO, pressure, air velocity and light.

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

**Conditions of use** (°C/%RH/m): from 0 to +50 °C. In non-condensing conditions. From 0 to 2000 m.

**Protection:** IP54

**Storage temperature:** HD 50, LX 50: from -20 to +70 °C. CT 50, CO 50, HM 50, LV 50, MP 50, MP 51, MP 55, VT 50: from -20 to +80 °C.

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.

#### 1. Keys



Select



On/Off/Hold

#### 2. Take a measurement



**VT 50:** before using the instrument with the hotwire probe, please lower the protection tube (1) of the sensing element.



**VT 50:** always use the hotwire probe with the red point in front of flow.

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

The instrument displays its name then the measurement.

**CO 50:** the instrument displays its name then a 5 second countdown. This count corresponds to the preheating time of the sensor. At the end of the countdown, the measured value of CO is displayed.

**MP 50, MP 51:** the instrument displays its name then an autozero is performed. At the end of the autozero, the measured value displays.

Press briefly on **"Select"** to switch measurement parameter display.

**MP 50, MP 51, MP 55:** press briefly and successively on **"Select"** to change the unit.

- Available units for MP 50: Pa, mmH<sub>2</sub>O, inWg, daPa.
- Available units for MP 51: mmH<sub>2</sub>O, kPa, in Wg, mbar, mmHg, daPa.
- Available units for MP 55: mbar, mmHg, hPa.

**HM 50:** press briefly on **"Select"** to select a type of material.

Press the spikes in the material to be measured.

When a measurement is over-range, above the maximum range, the value flashes.

Below the minimum range, the value is no more measurable and the device indicates "----", it means that for:

- Wood type 1: the measurement is < than 10%
- Wood type 2: the measurement is < than 9%
- Plaster, brick and concrete: the measurement is < than 0.1%

### 3. Carry out a manual autozero (MP 50, MP 51)

During measurement:

Remove pressure tubes. Carry out a long press on **"Select"**.

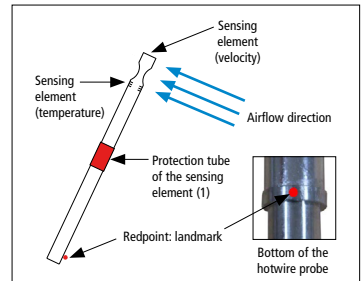
The instrument makes an autozero then returns to the measurement display.

### 4. Hold the measurement

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

**CO 50, HD 50, HM 50, LX 50, MP 55, VT 50:** press briefly on **"Select"** to move from one parameter to the other.

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





## 6. Change the unit

The instrument is on.

### CO 50, CT 50, HD 50, LX 50:

Carry out a long press on "Select" to change the unit.

Press briefly on "Select" to select the required unit of measurement.

Carry out a long press on "Select" to confirm the unit and return to the normal measuring mode.

### VT 50:

#### Change the air velocity unit:

Press briefly on "Select" up to display the air velocity.

Carry out a long press on "Select" to change the air velocity unit.

Press briefly on "Select" to select the required unit of measurement.

Carry out a long press on "Select" to confirm the unit and return to the normal measuring mode.

#### Change the temperature unit:

Press briefly on "Select" up to display the temperature.

Carry out a long press on "Select" to change the temperature unit.

Press briefly on "Select" to select the required unit of measurement.

Carry out a long press on "Select" to confirm the unit and return to the normal measuring mode.

## 7. Select the velocity type: contact or optical (CT 50)

The instrument is on.

Carry out a long press on "Select": "Cont" or "Optic" flashes.

Press briefly on "Select" to select contact velocity ("Cont") or optical velocity ("Optic").

Carry out a long press on "Select" to confirm.

## 8. Perform a self-test (HM 50)

Turn the instrument on. Remove the cap and turn the cap.

Press "Select" to select the type of material to verify.

Press the 2 pins of the instrument into the contact plugs of the cap.

Read the value indicated by the instrument:

- If the indicated value matches with the given value in the table below, the instrument runs properly.
- If the indicated value does not match with the given value in the table below, clean the tips and carry out a new self-test. If the value is still wrong, change the pins. If it does not work, please contact the after sales service.

| Resistance | Material    |             |          |                    |
|------------|-------------|-------------|----------|--------------------|
|            | Wood type 1 | Wood type 2 | Plaster  | Brick and concrete |
| 1 MΩ       | 30.8% ±1%   | 27.5% ±1%   | 4.6% ±1% | 5.2% ±1%           |

## Materials humidity

| Wood             |                   | Plaster          |                      | Brick and concrete |                             |
|------------------|-------------------|------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|
| Moisture content | State of the wood | Moisture content | State of the plaster | Moisture content   | State of the brick/concrete |
| < 15%            | Dry               | < 2%             | Dry                  | < 2%               | Dry                         |
| From 15 to 30%   | Moist             | From 2 to 4%     | Moist                | From 2 to 4%       | Moist                       |
| > 30%            | High moisture     | > 4%             | High moisture        | > 4%               | High moisture               |

## 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.

## 10. Auto shut-off

The instrument switches off if it is not used during 20 minutes.

Contact plugs



## Portables classe 50

Ces appareils portables permettent de mesurer les paramètres suivants : température, humidité relative, CO, vitesse d'air, pression et lumière.

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

**Conditions d'utilisation** (°C/%HR/m) : de 0 à +50 °C. En conditions de non-condensation. De 0 à 2000 m.

**Indice de protection** : IP54

**Température de stockage** : HD 50, LX 50 : de -20 à +70 °C. CT 50, CO 50, HM 50, LV 50, MP 50, MP 51, MP 55, VT 50 : 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



Sélection



On/Off/Hold

### 3. Réaliser une mesure



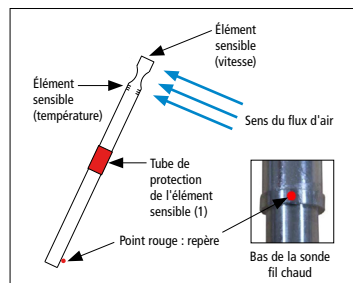
**VT 50** : avant toute utilisation de l'appareil avec la sonde fil chaud, baisser le tube de protection (1) de l'élément sensible.



**VT 50** : toujours utiliser la sonde fil chaud avec le point rouge face au flux.

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

L'appareil affiche son nom puis la valeur mesurée.



**CO 50** : l'appareil affiche son nom puis un décompte de 5 secondes. Ce décompte correspond au temps de préchauffe du capteur. À la fin de ce décompte, la valeur mesurée du CO s'affiche.

**MP 50, MP 51** : l'appareil affiche son nom puis un autozéro est effectué. À la fin de l'autozéro, la valeur mesurée s'affiche.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour passer à l'affichage du paramètre suivant.

**MP 50, MP 51, MP 55** : appuyer brièvement et successivement sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité.

- Unités disponibles pour le MP 50 : Pa, mmH<sub>2</sub>O, inWg, daPa.
- Unités disponibles pour le MP 51 : mmH<sub>2</sub>O, kPa, in Wg, mbar, mmHg, daPa.
- Unités disponibles pour le MP 55 : mbar, mmHg, hPa.

**HM 50** : appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour changer de matériau.

Enfoncer les pointes dans le matériau à mesurer. Lire la valeur.

Quand une mesure est hors gamme, au-dessus de la plage maximum, la valeur clignote. En-dessous de la plage minimum, la valeur n'est plus mesurable et l'appareil indique "----", ce qui veut dire que pour :

- Bois type 1 : la mesure est < à 10%
- Bois type 2 : la mesure est < à 9%
- Plâtre, brique et béton : la mesure est < à 0,1%

### 4. Effectuer un autozéro manuel (MP 50, MP 51)

Pendant une mesure :

Enlever les tubes de pression. Effectuer un appui long sur la touche "Sélection".

L'appareil effectue un autozéro puis revient à l'affichage de la mesure.

### 5. Figurer la mesure

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

**CO 50, HD 50, HM 50, LX 50, MP 55, VT 50** : appuyer brièvement sur "Sélection" pour passer d'un paramètre à un autre.

Appuyer de nouveau brièvement sur la touche "On/Off/Hold" pour quitter la fonction Hold.

## 6. Modifier l'unité

L'appareil est allumé.

### CO 50, CT 50, HD 50, LX 50 :

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner l'unité de mesure requise.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider l'unité et revenir au mode de mesure.

### VT 50 :

#### Modifier l'unité de la vitesse :

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" jusqu'à afficher la vitesse.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité de la vitesse.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner l'unité requise.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider l'unité et revenir au mode de mesure.

#### Modifier l'unité de la température :

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" jusqu'à afficher la température.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour modifier l'unité de la température.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner l'unité requise.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider l'unité et revenir au mode de mesure.

## 7. Sélectionner le type de vitesse : contact ou optique (CT 50)

L'appareil est allumé.

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" : "Cont" ou "Optic" clignote.

Appuyer brièvement sur la touche "Sélection" pour sélectionner la vitesse contact ("Cont") ou optique ("Optic").

Effectuer un appui long sur la touche "Sélection" pour valider le type de vitesse.

## 8. Réaliser un auto-test (HM 50)

Allumer l'appareil. Retirer le capuchon et le retourner.

Appuyer sur la touche "Sélection" pour choisir le type de matériau à vérifier.

Appuyer les 2 pointes de l'appareil sur les plots de contact du capuchon.

Lire la valeur indiquée par l'appareil :

- Si la valeur indiquée correspond à la valeur donnée dans le tableau ci-dessous, l'appareil fonctionne correctement.
- Si la valeur indiquée ne correspond pas à la valeur donnée dans le tableau ci-dessous, nettoyer les pointes et refaire un auto-test. Si cette valeur est toujours fautive, changer les pointes. Si le problème persiste, contacter le service client.

| Résistance   | Type de matériau |                |               |                 |
|--------------|------------------|----------------|---------------|-----------------|
|              | Bois type 1      | Bois type 2    | Plâtre        | Brique et béton |
| 1 M $\Omega$ | 30,8% $\pm$ 1%   | 27,5% $\pm$ 1% | 4,6% $\pm$ 1% | 5,2% $\pm$ 1%   |

### Humidité des matériaux

| Bois            |              | Plâtre          |                | Brique et béton |                            |
|-----------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------------------|
| Taux d'humidité | État du bois | Taux d'humidité | État du plâtre | Taux d'humidité | État de la brique/du béton |
| < 15%           | Sec          | < 2%            | Sec            | < 2%            | Sec                        |
| De 15 à 30%     | Humide       | De 2 à 4%       | Humide         | De 2 à 4%       | Humide                     |
| > 30%           | Très humide  | > 4%            | Très humide    | > 4%            | Très humide                |

## 9. 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.

Replacer la trappe à piles.

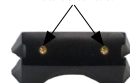


Il y a risque d'explosion si les piles sont remplacées par des piles de type incorrect. Mettre au rebut les piles usagées conformément aux instructions.

## 10. Auto-extinction

L'appareil s'éteint automatiquement après 20 minutes d'inutilisation.

Plots de contact



## Portátiles serie 50

Estos dispositivos portátiles permiten medir los parámetros siguientes: temperatura, humedad relativa, CO, presión, velocidad del aire y luz.

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

**Protección:** IP54

**Temperatura de almacenamiento:** HD 50, LX 50: de -20 a +70 °C. CT 50, CO 50, HM 50, LV 50, MP 50, MP 51, MP 55, VT 50: 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. Botones



Select



On/Off/Hold

### 3. Realización de mediciones



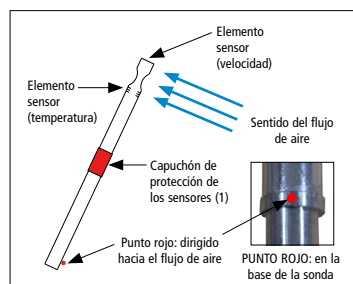
**VT 50:** antes de empezar a medir con el VT 50, debe bajar el capuchón de protección del sensor de velocidad (1).



**VT 50:** use siempre la sonda de hilo caliente de forma que el punto rojo esté hacia la dirección de donde proviene el flujo de aire.

Encienda el instrumento pulsando brevemente el botón "On/Off/Hold".

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



**CO 50:** el instrumento mostrará su nombre y, posteriormente, se iniciará una cuenta atrás de 5 segundos, correspondiente al calentamiento del sensor de CO. Una vez finalizada, se mostrará el valor medido de CO.

**MP 50, MP 51:** el instrumento mostrará su nombre, posteriormente, se realiza un autocero. Entonces, se mostrará el valor medido.

Pulse breve el botón "Select" para cambiar la visualización de los parámetros de medición.

**MP 50, MP 51, MP 55:** pulse breve y sucesivamente el botón "Select" para seleccionar la unidad.

- Unidades disponibles para el MP 50: Pa, mmH<sub>2</sub>O, inWg, daPa.
- Unidades disponibles para el MP 51: mmH<sub>2</sub>O, kPa, in Wg, mbar, mmHg, daPa.
- Unidades disponibles para el MP 55: mbar, mmHg, hPa.

**HM 50:** pulse breve el botón "Select" para seleccionar el material.

Introduzca las puntas en el material.

Cuando una medición está fuera de rango, por encima del rango máximo, el valor parpadea. Por debajo del rango mínimo, el valor ya no es medible y el dispositivo indica "---", significa que para:

- Madera tipo 1: el valor es < 10%
- Madera tipo 2: el valor es < 9%
- Yeso, ladrillo y hormigón: el valor es < 0,1%

### 4. Realice un autocero manual (MP 50, MP 51)

Durante la medición:

Quite los tubos de los conectores de presión, dejándolos al aire. Presione unos instantes el botón "Select".

El instrumento efectúa un autocero y vuelve a la pantalla de medición.

### 5. Retención del valor medido

Durante la medición, pulse brevemente el botón "On/Off/Hold" para congelar las mediciones: aparecerá el mensaje "Hold" en la pantalla y el valor fijado.

**CO 50, HD 50, HM 50, LX 50, MP 55, VT 50:** pulse brevemente el botón "Select" para alternar entre ambos.

Pulse de nuevo el botón "On/Off/Hold" para salir del modo de retención.

## 6. Selección de la unidad

Con el instrumento encendido:

### CO 50, CT 50, HD 50, LX 50:

Presione unos instantes el botón "Select" para cambiar la unidad.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la unidad.  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

### VT 50:

#### Cambio de la unidad de velocidad de aire:

Pulse brevemente el botón "Select" para mostrar la velocidad en pantalla.  
Presione unos instantes el botón "Select" para cambiar las unidades de velocidad.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la unidad.  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

#### Cambio de la unidad de temperatura:

Pulse brevemente el botón "Select" para mostrar la temperatura en pantalla.  
Presione unos instantes el botón "Select" para cambiar la unidad de temperatura.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la unidad.  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

## 7. Seleccione la sonda tacométrica: de contacto u óptica (CT 50)

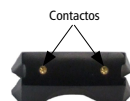
Con el instrumento encendido:

Presione unos instantes el botón "Select": aparecerá en pantalla "Cont" o "Optic" parpadeando.  
Pulse brevemente el botón "Select" para seleccionar la sonda de contacto ("Cont") o la sonda óptica ("Optic").  
Presione unos instantes el botón "Select" para confirmar la selección.

## 8. Realizar una autocombprobación (HM 50)

Encienda el instrumento. Retire la tapa y gírela.  
Presione los 2 pines del instrumento en los contactos de la tapa.  
Presione "Seleccionar" para seleccionar el tipo de material a verificar.  
Leer el valor indicado por el instrumento:

- Si el valor indicado coincide con el valor dado en la siguiente tabla, el instrumento funciona correctamente.
- Si el valor indicado no coincide con el valor dado en la siguiente tabla, limpie las puntas y realice una nueva autocombprobación. Si el valor sigue siendo incorrecto, cambie los pines. Si no funciona, póngase en contacto con nuestro servicio de postventa.



| Resistencia | Material         |                  |          |                     |
|-------------|------------------|------------------|----------|---------------------|
|             | Madera de tipo 1 | Madera de tipo 2 | Yeso     | Ladrillo y hormigón |
| 1 MΩ        | 30,8% ±1%        | 27,5% ±1%        | 4,6% ±1% | 5,2% ±1%            |

### Humedad en materiales

| Madera               |                 | Yeso                 |                 | Ladrillo y hormigón  |                 |
|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Contenido de humedad | Estado          | Contenido de humedad | Estado          | Contenido de humedad | Estado          |
| < 15%                | Seco            | < 2%                 | Seco            | < 2%                 | Seco            |
| De 15 a 30%          | Húmedo          | De 2 a 4%            | Húmedo          | De 2 a 4%            | Húmedo          |
| > 30%                | Humedad elevada | > 4%                 | Humedad elevada | > 4%                 | Humedad elevada |



## 9. 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.

## 10. Apagado automático

El instrumento se apaga automáticamente si no ha sido usado durante 20 minutos.

# 快速入门指南

## 50 系列便携式测量仪

测量以下多种参数: 温度, 相对湿度, 压力, 风速, CO 和光照

### 1. 使用条件, 仪器储存和保养

**使用条件 (°C/%RH/m):** 0 ~ +50 °C, 非结露, 0 ~ 2000 m. 防护等级: IP54。

**储存温度:** -20 ~ +70 °C (HD50, LX50), -20 ~ +80 °C (CT50, CO50, HM50, LV50, MP50, MP51, MP55, VT50)

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。

### 1. 按键



Select



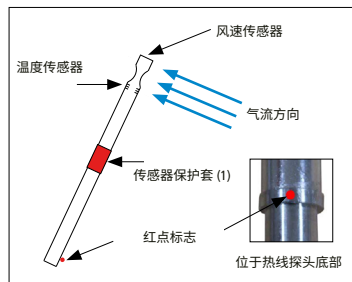
On/Off/Hold

### 2. 执行测量



**VT 50:** 使用热线探头前, 请滑下传感器的保护套 (1)

**VT 50:** 将热线探头底部的红点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 50:** 仪器启动并显示型号后, 开始预热倒计时 5 秒钟。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 测量值。

**MP 50, MP 51:** 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。

短按“Select”切换显示的测量值。

**MP 50, MP 51, MP 55:** 短按“Select”更改测量单位。

- MP 50 测量单位: Pa, mmH<sub>2</sub>O, inWg, daPa;
- MP 51 测量单位: mmH<sub>2</sub>O, kPa, in Wg, mbar, mmHg, daPa;
- MP 55 测量单位: mbar, mmHg, hPa;

**HM 50:** 短按“Select”更改测量的物料材质。

将顶部测量探头插入物料表面。

当测量值高于最大量程时, 测量值闪烁。

当测量值低于最小量程时, 屏幕显示“---”, 例如以下情况:

- 木材种类 1: 测量值 < 10%
- 木材种类 2: 测量值 < 9%
- 石膏, 砖和混凝土: 测量值 < 0.1%

### 3. 手动归零 (MP 50, MP 51)

测量时, 取下压力管, 然后长按“Select”键。

仪器进行归零, 然后返回测量显示界面。

### 4. 定格测量值

测量时, 短按“On/Off/Hold”使测量值定格。当屏幕出现“Hold”时, 测量值被定格成功。

**CO 50, HD 50, HM 50, LX 50, MP 55, VT 50:** 短按“Select”选择测量参数。

短按“On/Off/Hold”退出定格功能。

## 6. 更换测量单位

设备开机。

**CO 50, CT 50, HD 50, LX 50:**

长按“Select”更改测量单位。

短按“Select”选择所需测量单位。

长按“Select”确认测量单位并返回到测量模式。

**VT 50:**

更改风速测量单位:

短按“Select”显示风速。

长按“Select”更改风速测量单位。

短按“Select”选择所需测量单位。

长按“Select”确认测量单位并返回到测量模式。

更改温度测量单位:

短按“Select”显示温度。

长按“Select”更改温度测量单位。

短按“Select”选择所需测量单位。

长按“Select”确认测量单位并返回到测量模式。

## 7. 选择转速类型: 接触式或光学式 (CT 50)

设备开机。

长按“Select”: “Cont”或“Optic”闪烁。

短按“Select”选择接触式转速 (“Cont”) 或光学式转速 (“Optic”)。

长按“Select”确认。

## 8. 进行自检 (HM 50)

设备开机。取下探头保护盖。

按“Select”键选择物材料质。

将仪器顶端的两个金属探针插入保护盖上端的插孔, 然后读取测量值:

- 如果测量值与下表中的数据值相匹配, 仪器工作正常。
- 如果测量值与下表中的数据值不匹配, 清洁探头并重新进行自检。如果数据值仍旧不匹配, 请更换探头。如仍旧无法正常工作, 请联系售后部门。

| 电阻   | 木材种类      |           |          |          |
|------|-----------|-----------|----------|----------|
|      | 木材种类 1    | 木材种类 2    | 石膏       | 砖和混凝土    |
| 1 MΩ | 30.8% ±1% | 27.5% ±1% | 4.6% ±1% | 5.2% ±1% |

## 材料湿度

| 木材       |      | 石膏     |      | 砖和混凝土  |         |
|----------|------|--------|------|--------|---------|
| 含水率      | 木材状态 | 含水率    | 石膏状态 | 含水率    | 砖/混凝土状态 |
| < 15%    | 干燥   | < 2%   | 干燥   | < 2%   | 干燥      |
| 15 ~ 30% | 潮湿   | 2 ~ 4% | 潮湿   | 2 ~ 4% | 潮湿      |
| > 30%    | 太潮湿  | > 4%   | 太潮湿  | > 4%   | 太潮湿     |

## 9. 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。



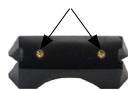
为确保使用安全, 请更换相同型号电池。

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。

## 10. 设置自动关机

仪器停止工作 20 分钟后自动关机。

保护盖上端的插孔



Download the data sheet  
Télécharger la fiche technique  
Descargue la ficha técnica  
下载完整版操作手册



**Sauermann Industrie**  
ZA Bernard Moulinet  
24700 Montpon  
France  
T. +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  
info.usa@sauermanngroup.com

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

**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  
info.uk@sauermanngroup.com

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

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

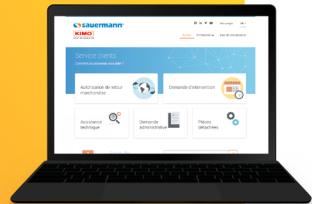
**Sauermann Australia**  
1/36 Campbell Avenue, Cromer ,2099,  
NSW, Sydney  
T. (+612) 8880 4631  
sauermannpumps.com.au

**Sauermann China**  
No. 1, Changxu Road, Juyuan New Park,  
Jiading District, Shanghai  
T. (+86) 6100 1877  
F. (+86) 6100 1870  
info.china@sauermanngroup.com

## Customer service portal / Portail service clients Portal de servicio al cliente

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

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



QSG – Class 50 portables – 27/04/2022 – Non-contractual document – We reserve the right to modify the characteristics of our products without prior notice