



- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
  - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
  - das Gerät nicht mehr arbeitet und
  - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
  - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anleitung immer zur Hand haben, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf und händigen Sie diese einem nachfolgenden Besitzer aus.

## Ⓛ Bedienungsanleitung

# Formaldehyd Messgerät FAS-100

Best.-Nr. 2388642

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Formaldehyd-Messgerät FAS-100 ermöglicht in Verbindung mit einem Smartphone oder Tablet die Messung des Luftschadstoffes Formaldehyd (HCHO) in der Umgebungsluft. Das Messgerät ist mit den meisten Android-basierten Smartphones und Tablets mit USB-C-Buchse und OTG-Funktion kompatibel. Die kostenlose App läuft ab der Android-Version 6.0 und neuer. Die Stromversorgung erfolgt über die USB-C-Buchse am Smartphone oder Tablet.

Die App kann über die üblichen App-Portale (z.B. Google Play Store) auf das Smartphone oder Tablet geladen werden. Hierzu ist eine Internetverbindung notwendig.

Die Formaldehyd-Messung erfolgt im Messbereich von 0,00 – 5,00 ppm in einem Lufttemperaturbereich von 0 – 50 °C. Die Messdatenerfassung erfolgt mit Datums- und Zeitstempel.

In der App kann der Messwert als Wert und als Graph angezeigt und gespeichert werden. Ebenso erfolgt eine farbliche Indikation des Messwertes mit Ampelfarben (grün, orange, rot) um einen schnellen Überblick über die Schadstoff-Konzentration zu erhalten.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

## Lieferumfang

- Messmodul FAS-100
- Bedienungsanleitung



## Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

## Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Gerät ist CE-konform und erfüllt die erforderlichen nationalen und europäischen Richtlinien.

## Sicherheitshinweise



**Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern von Elektrogeräten nicht gestattet.
- Um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfefwerkstätten ist der Umgang mit Lötkolben und Zubehör durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Bei unsachgemäßem Anschluss können Kurzschlüsse entstehen oder empfindliche Bauteile zerstört werden.
- Verbinden Sie das Gerät niemals gleich dann mit der Stromversorgung, wenn es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät unverbunden auf Umgebungstemperatur kommen.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

## App laden

Um die App für die Messung auf das Smartphone oder Tablet zu laden, öffnen sie das App Portal (z.B. Google Play Store).

Geben Sie im Suchfeld für die App-Bezeichnung „Voltcraft HCHO monitor FAS-100“ ein und starten die Suche.

Wählen Sie die App aus und installieren Sie diese auf Ihrem Gerät.

## Messgerät verbinden



Bevor Sie das Messgerät mit dem Smartphone oder Tablet verbinden, starten Sie die App „Voltcraft HCHO monitor FAS-100“.

- Verbinden Sie das Messgerät über den USB-C-Stecker mit ihrem Smartphone oder Tablet. Die Drehrichtung des Steckers ist nicht relevant. Stecken Sie das Messgerät so in das Smartphone, dass die Gehäuseöffnungen und die Betriebsanzeige zu Ihnen zeigen und sichtbar sind. Eine rote Betriebsanzeige im Messgerät zeigt die korrekte Stromversorgung an.
- Nachdem das Messgerät vom Smartphone oder Tablet erkannt wurde, erfolgt eine Sicherheitsabfrage am Bildschirm.
- Bestätigen Sie den Hinweis mit dem Button „OK“.
- HCHO-Detector
- HCHO-Detector den Zugriff auf CP2102USB to UART Bridge Controller gewähren? Abbrechen OK.
- Wählen Sie „OK“.
- Der Button „Abbrechen“ verhindert die Verbindung zum Messgerät und es erfolgt keine Messdatenübertragung.

## App-Erklärung und Messung

- Die App ist einfach und benutzerfreundlich.
- Über folgende Buttons kann die App gesteuert werden:
  - „Home“ Hier kommen Sie immer zum Hauptbildschirm „Monitoring“ zurück.
  - „History“ enthält alle aufgezeichneten Messdaten mit Datums- und Uhrzeitangabe. In diesem Menü können die Messdaten als Graph oder als Liste wieder ausgelesen werden.
  - „Settings“ enthält Informationen zur App-Version.
  - „Record“ startet eine Messdatenaufzeichnung mit Datums- und Zeitstempel.
  - „Screen Shot“ ermöglicht die statische Speicherung der Bildschirmanzeige im Bildformat png.
  - Über den Versenden-Button rechts oben, können Daten weitergeleitet werden.
- Im Monitoring-Fenster erfolgt die Messdatenanzeige im oberen Bereich als direkter Messwert und im unteren Bereich als Graph. Der Messwert wird je nach Höhe in Ampelfarben „Grün, Orange und Rot“ angezeigt. Die Farbintensität ändert sich ebenfalls je nach Konzentration. So ist eine schnelle optische Einschätzung der Konzentration möglich. Im mittleren Feld werden noch mögliche Gesundheitsgefahren für den aktuellen Durchschnitts-Messwert angezeigt.
- Der Sensor im Inneren des Messgerätes benötigt für die Stabilisierung des Messwertes ein paar Sekunden, bis dieser von der Umgebungsluft umströmt wurde. Achten Sie darauf, dass die Gehäuseöffnungen im Messgerät frei bleiben, um eine Durchströmung der Umgebungsluft zu ermöglichen.

## Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache?
Keine Messwertänderung. Anzeige „Device not connected“	Die Verbindung zum Messgerät ist unterbrochen. Abhilfe: Ziehen Sie das Messgerät vom Smartphone ab und stecken es erneut wieder an. Folgen Sie den Anweisungen am Bioldschirm.

- In der nachfolgenden Liste werden Ihnen konzentrationsabhängige Wirkungen von Formaldehyd in der Umgebungsluft aufgezeigt:

0 – 0,08 ppm	Unbedenklich, normale Umgebung
0,09 – 1,99 ppm	Nasen- und Rachenschleimhäute und Augen werden gereizt
2,00 – 3,99 ppm	Stechendes Gefühl in Augen, Nase und Rachen
4,00 – 5,00 ppm	Tränenfluss, unbehagen, max. 30 Minuten erträglich.

- Diese Angaben sind Durchschnittswerte und können von Personen unterschiedlich empfunden werden. Eine Konzentration von 0,1 ppm soll nicht, auch nicht kurzfristig, überschritten werden.

- Eine erhöhte Formaldehyd-Konzentration muss durch Lüften in einen unbedenklichen Bereich gesenkt werden. Die Quelle der Formaldehyd-Verunreinigung sollte ermittelt und entfernt werden.

## Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

## Technische Daten

Anschluss .....	USB-C (OTG)
Messbereich .....	0,00 – 5,00 ppm
Auflösung.....	0,01 ppm
Genauigkeit (+/- % vom Messbereich) .....	+/-5%
Betriebssystem .....	Android ab Version 6.0
Umgebungsbedingungen .....	0 bis +50 °C/20 – 80 % rel. Luftfeuchte
Produktabmessung (L x B x H).....	33 x 62 x 14 mm
Gewicht.....	Ca. 20 g

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

\*2388642\_V2\_0322\_02\_m\_VTP\_4L

## GB Operating instructions

# FAS-100 Formaldehyde Meter

Item no. 2388642

### Intended use

The FAS-100 formaldehyde meter can be connected to a smartphone or tablet and allows measuring formaldehyde (HCHO) concentration in the ambient air. The meter is compatible with most Android-based smartphones and tablets with a USB-C port and OTG function. The free app supports Android version 6.0 and later. The meter is powered via the USB-C port of the smartphone or tablet.

You can download the app onto your smartphone or tablet using the regular app portals (e.g. Google Play Store). Your gadget should be connected to the Internet.

The meter can measure formaldehyde concentrations in the measuring range of 0.00 – 5.00 ppm at ambient temperatures of 0 – 50 °C. The measurement data record includes a date and time stamp.

The app allows you to view the measurement as a value and graph and save it. Likewise, you can get a quick overview of the formaldehyde concentration by highlighting the measurement with traffic light colours (green, orange and red).

Any use other than that described above is not permitted and may damage the product. Furthermore, there are dangers such as short circuits, fire, electric shock, etc.

The product must not be modified or reassembled!

Always observe the safety information in these instructions!

### Delivery content

- FAS-100 formaldehyde meter
- Operating instructions



### Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

### Description of symbols



The symbol with the lightning in a triangle indicates that there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.



This product has been CE tested and complies with the necessary national and European regulations.

### Safety information



**Read the operating instructions carefully and observe in particular the safety instructions. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**

- For safety and licensing reasons, the unauthorised conversion and/or modification of electrical devices is not allowed.
- To ensure safe operation, the user must follow the safety instructions and warning notices that are included in these operating instructions.
- For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment issued by the national safety organisation or the corresponding national authority.
- In schools, training centres, hobby and self-help groups, the trained personnel shall responsibly supervise the use of soldering irons and accessories.
- Improper connection may cause short circuits or destroy sensitive components.
- Allow the device to reach ambient temperature before connecting it to the power supply. The condensation that forms can damage the device. Allow the device to reach ambient temperature before connecting it.
- If you suspect that safe operation is no longer possible, stop using the device immediately and prevent unauthorised use.



- Safe operation can no longer be assumed if:
  - the device is visibly damaged,
  - the device does not function anymore and
  - the device has been stored under unfavourable conditions for a long time or
  - it has been subjected to considerable stress during transport.
- Make sure that you always have these instructions at hand to ensure safe operation. Keep these operating instructions in a safe place and give them to any subsequent owners.

### Downloading the app

Go to the app portal (e.g. Google Play Store) and download the app for the measurement onto your smartphone or tablet.

In the search field, enter the app name "Voltcraft HCHO monitor FAS-100" and start the search. Select the app and install it on your gadget.

### Connecting the meter



Before you connect the meter to your smartphone or tablet, start the Voltcraft HCHO monitor FAS-100 app.

- Use the USB-C plug to connect the meter to your smartphone or tablet. It does not matter how you connect the plug. While connecting the meter to your smartphone, ensure you clearly see the housing openings and power indicator. If the power indicator lights up red, it means that the meter is correctly connected to the power supply.
- Once the meter has been recognised by your smartphone or tablet, a confirmation prompt pops up on the display.
- Confirm the prompt by tapping the "OK" button.  
HCHO detector  
Allow the HCHO detector to access UART Bridge Controller on CP2102USB? Cancel OK.
- Tap "OK".  
If you tap "Cancel", the meter will not be connected to your gadget and no measurement data will be transferred.

### App description and measurement

- The app is simple and intuitive.
- Use the following buttons to control the app:
- Tapping the "Home" button always returns to the home screen (Monitoring).
- "History" contains all measurement data records with date and time stamps. This menu allows you to view the measurement data as a graph or list.
- "Settings" contains information about the app version.
- "Record" initiates measurement data recording with date and time stamp.
- "Screen Shot" allows the static storage of screen display in the image format (png).
- Use the Send button in the top right corner to forward the data.
- The Monitoring window displays the measurement data as a plain measured value at the top and as a graph at the bottom. The measurement is highlighted in traffic light colours (green, orange and red) depending on the height. The colour intensity of the highlighted measurement also varies with the concentration. You can thus quickly visually assess the concentration. The field in the middle displays the possible health risks for the current average measurement.
- The ambient air should flow about the sensor inside the meter for a few seconds for the measurement to stabilise. Ensure the housing openings in the meter are not obstructed so that the ambient air can freely flow through them.

## Troubleshooting

Problem	Possible cause?
The measured value does not change. "Device not connected" display	The meter is not connected.
	Remedy: Disconnect the meter from the smartphone and reconnect it. Follow the on-screen instructions.

- The following list shows the formaldehyde effects depending on its concentration in the ambient air:

0 – 0.08 ppm	Normal, healthy environment
0.09 – 1.99 ppm	Causes irritation of nasal and pharyngeal mucous membranes and eyes
2.00 – 3.99 ppm	Stinging sensation in the eyes, nose and throat
4.00 – 5.00 ppm	Lacrimation, discomfort, tolerable for max. 30 minutes.

- The above values are for reference only and may differ depending on the individual. A concentration of 0.1 ppm should not be exceeded, not even briefly.

- Harmful formaldehyde concentrations can be reduced to harmless levels through ventilation. The formaldehyde emission source should be located and removed.

## Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

## Technical data

Port.....	USB-C (OTG)
Measuring range.....	0.00 – 5.00 ppm
Resolution.....	0.01 ppm
Accuracy (+/- % of measuring range).....	+/-5%
Operating system .....	Android (version 6.0 or later)
Ambient conditions .....	0 to +50 °C/20 – 80% RH
Product dimensions (L x W x H) .....	33 x 62 x 14 mm
Weight .....	approx. 20 g

## F Mode d'emploi

### Appareil de mesure du formaldéhyde FAS-100

N° de commande 2388642

#### Utilisation conforme

L'appareil de mesure du formaldéhyde FAS-100 permet, via un smartphone ou une tablette, de mesurer le polluant atmosphérique qu'est le formaldéhyde (HCHO) dans l'air ambiant. L'appareil de mesure est compatible avec la plupart des smartphones et tablettes utilisant le système Android avec connecteur USB-C et fonction OTG. L'application gratuite fonctionne à partir de la version Android 6.0 et les versions ultérieures. Elle est alimentée par le connecteur USB-C du smartphone ou de la tablette.

L'application peut être téléchargée sur le smartphone ou la tablette via les portails d'application habituels (p. ex. Google Play Store). Pour ce faire, une connexion Internet est requise.

La mesure du formaldéhyde s'effectue dans une plage de mesure de 0,00 à 5,00 ppm et dans une plage de température de l'air de 0 à 50 °C. L'enregistrement des données de mesure s'effectue par horodatage.

Dans l'application, la valeur mesurée peut être affichée et enregistrée sous forme de valeur et de graphique. De même, la valeur mesurée est indiquée par des couleurs des feux de signalisation (vert, orange, rouge) afin d'obtenir un aperçu rapide de la teneur en polluants.

Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus est interdite et peut endommager le produit. De plus, plusieurs risques tels que les courts-circuits, les incendies, l'électrocution, etc. peuvent y être associés.

Le produit dans son ensemble ne doit pas être modifié ni transformé !

Les consignes de sécurité doivent être respectées impérativement !

#### Contenu de l'emballage

- Module de mesure FAS-100
- Mode d'emploi



#### Mode d'emploi actualisé

Téléchargez un mode d'emploi récent via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR ci-contre. Suivez les instructions disponibles sur le site Internet.

#### Explication des symboles



Le symbole de l'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.



Cet appareil est conforme à la directive CE ainsi qu'aux directives nationales et européennes requises.

#### Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de blessure ou dommage matériel résultant du non-respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation de ce mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification arbitraire des appareils électriques est interdite.
- Afin de garantir un fonctionnement sans risque, l'utilisateur doit respecter les consignes de sécurité et les avertissements contenus dans ce manuel d'utilisation.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les directives en matière de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques prescrites par les associations professionnelles.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation des fers à souder et des accessoires doit être surveillée de manière responsable par un personnel qualifié.
- Un raccordement non conforme peut provoquer des courts-circuits ou détruire des composants sensibles.
- Ne branchez jamais l'appareil à l'alimentation électrique immédiatement après son passage d'un environnement froid à un environnement chaud. Dans des circonstances défavorables, l'eau de condensation qui en résulte peut endommager votre appareil. Laissez le chargeur atteindre la température ambiante avant de le brancher.
- Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez-le hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension.



- Nous pouvons supposer qu'une utilisation sans danger n'est plus possible si :
  - l'appareil présente des dommages visibles,
  - l'appareil ne fonctionne plus et
  - l'appareil a été stocké dans des conditions défavorables ou
  - l'appareil a été transporté dans des conditions défavorables.
- Assurez-vous d'avoir toujours ce mode d'emploi à portée de main afin de garantir un fonctionnement sûr. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit sûr et transmettez-le au prochain utilisateur de l'appareil.

#### Téléchargement de l'application

Pour télécharger l'application de mesure sur le smartphone ou la tablette, ouvrez le portail d'applications (par ex. Google Play Store).

Dans le champ de recherche de la désignation de l'application, saisissez « Voltcraft HCHO monitor FAS-100 » et lancez la recherche.

Sélectionnez l'application et installez-la sur votre appareil.

#### Connecter l'appareil de mesure



Avant de connecter l'appareil de mesure au smartphone ou à la tablette, lancez au préalable l'application « Voltcraft HCHO monitor FAS-100 ».

- Connectez l'appareil de mesure à votre smartphone ou tablette via le connecteur USB-C. Le sens de rotation de la prise n'est pas important. Insérez l'appareil de mesure dans le smartphone de manière à ce que les ouvertures du boîtier et l'indicateur de fonctionnement soient visibles et tournés vers vous. Un voyant de fonctionnement rouge dans l'appareil de mesure indique que l'alimentation électrique est correcte.

- Une fois que l'appareil de mesure a été reconnu par le smartphone ou la tablette, une demande de sécurité s'affiche à l'écran.

- Confirmez l'indication en cliquant sur le bouton « OK ».

Détecteur HCHO

Autoriser l'accès du détecteur HCHO au CP2102USB to UART Bridge Controller ? Annuler OK.

- Sélectionner « OK ».

Le bouton « Annuler » empêche la connexion à l'appareil de mesure et il n'y a pas de transmission des données de mesure.

#### Description de l'application et mesure

- L'application est simple et conviviale.
- Les boutons suivants permettent de contrôler l'application :
  - « Home » Ici, vous revenez toujours à l'écran principal « Monitoring ».
  - « History » contient toutes les données de mesure enregistrées avec la date et l'heure. Dans ce menu, les données de mesure peuvent être lues sous forme de graphique ou de liste.
  - « Settings » contient des informations sur la version de l'application.
  - « Record » démarre un enregistrement des données de mesure avec horodatage.
  - « Screen Shot » permet l'enregistrement statique de l'affichage de l'écran au format d'image png.
  - Le bouton d'envoi au coin supérieur droit permet de transmettre des données.
- Dans la fenêtre de surveillance, les données de mesure sont affichées dans la partie supérieure sous forme de valeur de mesure directe et dans la partie inférieure sous forme de graphique. La valeur mesurée s'affiche, en fonction de la hauteur, dans des couleurs des feux de signalisation « vert, orange et rouge ». L'intensité de la couleur varie également en fonction de la concentration. Cela permet de ce fait d'effectuer une évaluation visuelle rapide de la concentration. Dans le champ central, les éventuels risques sanitaires sont encore affichés pour la valeur moyenne mesurée actuelle.



Le capteur à l'intérieur de l'appareil de mesure a besoin de quelques secondes pour stabiliser la valeur mesurée, jusqu'à ce que l'air ambiant s'y soit engouffré. Veillez à ce que les ouvertures du boîtier dans l'appareil de mesure restent libres afin de permettre le passage de l'air ambiant.

## Recherche d'erreur

Erreur	Cause possible ?
Pas de changement de la valeur de mesure. Affichage « Device not connected »	La connexion à l'appareil de mesure est interrompue. Solution : Débranchez-le de votre smartphone et rebranchez-le. Suivez les instructions à l'écran.

- La liste suivante vous indique les effets du formaldéhyde dans l'air ambiant en fonction de la concentration :

0 – 0,08 ppm	Inoffensif, environnement normal
0,09 – 1,99 ppm	Irritation des muqueuses du nez et de la gorge, ainsi que des yeux.
2,00 – 3,99 ppm	Sensation de picotement dans les yeux, le nez et la gorge
4,00 – 5,00 ppm	Larmolement, inconfort, supportable pendant 30 minutes maximum.

→ Ces données sont des valeurs moyennes et ces sensations peuvent être ressenties différemment selon les personnes. Une concentration ne doit pas être supérieure à 0,1 ppm, même à court terme.

- Une concentration élevée de formaldéhyde doit être ramenée à un niveau inoffensif par aération. La source de contamination par formaldéhyde doit être identifiée et éliminée.

## Élimination



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

## Caractéristiques techniques

Connexion .....	USB-C (OTG)
Plage de mesure .....	0,00 – 5 ppm
Résolution.....	0,01 ppm
Précision (+/- % de la plage de mesure) .....	+/-5 %.
Système d'exploitation.....	Android à partir de la version 6.0
Conditions ambiantes .....	0 à + 50 °C/20 - 80 % d'humidité rel.
Dimensions du produit (L x B x H) .....	33 x 62 x 14 mm
Poids.....	env. 20 g



## Gebruiksaanwijzing

### Formaldehyde-meetapparaat FAS-100

Bestelnr. 2388642

#### Beoogd gebruik

Het formaldehyde-meetapparaat FAS-100 kan de luchtverontreinigende stof formaldehyde (HCHO) in de omgevingslucht meten in combinatie met een smartphone of tablet. Het meetapparaat is compatibel met de meeste Android-smartphones en -tablets met een USB-C-aansluiting en OTG-functie. De gratis app draait op Android versie 6.0 en hoger. De voeding wordt geleverd via de USB-C-aansluiting op de smartphone of tablet.

De app kan via de gebruikelijke app-portalen (bijv. de Google Play Store) op de smartphone of tablet worden geladen. Hiervoor is een internetverbinding nodig.

De formaldehyde-meting vindt plaats in het meetbereik van 0,00 - 5,00 ppm binnen een luchttemperatuurbereik van 0 - 50 °C. De meetgegevens worden opgeslagen met een datum- en tijdstempel.

De gemeten waarde kan in de app worden weergegeven en opgeslagen als waarde en als grafiek. Er is ook een kleurenindicatie van de gemeten waarde in stoplichtkleuren (groen, oranje, rood) om snel een overzicht te krijgen van de concentratie verontreinigende stoffen.

Gebruik op andere manieren dan hierboven beschreven is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van het product. Ook kan dit gevaren opleveren zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz.

Het gehele product mag niet worden gewijzigd of worden omgebouwd!

De veiligheidsrichtlijnen dienen altijd in acht te worden genomen!

#### Leveringsomvang

- Meetmodule FAS-100
- Gebruiksaanwijzing



#### Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de onderstaande link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de instructies op de website.

#### Verklaring van de symbolen



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar voor uw gezondheid bestaat bijv. door elektrische schokken.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



U ziet het pijl-symbool waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.



Dit apparaat is CE-conform en voldoet aan de noodzakelijke nationale en Europese richtlijnen.

#### Veiligheidsinstructies



**Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor het daardoor ontstane persoonlijke letsel of schade aan voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.**

- Vanwege de veiligheid en goedkeuring is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van elektronische apparaten niet toegestaan.
- Om een veilige werking te kunnen garanderen, moet de gebruiker de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze gebruiksaanwijzing in acht nemen.
- Neem in industriële omgevingen de Arbo-voorschriften met betrekking tot het voorkomen van ongevallen in acht.
- Op scholen, opleidingsfaciliteiten, hobby- en doe-het-zelfwerkplaatsen moet de bediening van soldeerbouten en toebehoren door getraind personeel worden gecontroleerd.
- Onjuiste aansluiting kan leiden tot kortsluiting of schade aan gevoelige componenten.
- Sluit het apparaat nooit rechtstreeks aan op het lichtnet nadat het van een koude naar een warme omgeving is gebracht. Daardoor ontstaat condens dat onder ongunstige omstandigheden schade aan uw apparaat kan veroorzaken. Laat het apparaat niet aangesloten op omgevingstemperatuur komen.
- Indien aangenomen kan worden dat veilig gebruik niet meer mogelijk is, dient het apparaat uitgeschakeld en tegen onbedoeld gebruik beveiligd te worden.



• Men dient ervan uit te gaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is als:

- het apparaat zichtbaar beschadigd is,
  - het apparaat niet meer werkt en
  - het apparaat gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen, of
  - na zware transportbelastingen.
- Zorg ervoor dat u deze handleiding altijd bij de hand hebt om een veilige werking te garanderen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een veilige plek en geef deze aan een volgende gebruiker door.

#### App laden

Om de app voor de meting op uw smartphone of tablet te zetten, opent u de app-portal (bijv. Google Play Store).

Typ "Voltcraft HCHO monitor FAS-100" in het zoekveld voor de naam van de app en start de zoekopdracht.

Selecteer de app en installeer deze op uw apparaat.

#### Het meetapparaat aansluiten



Start de app "Voltcraft HCHO monitor FAS-100" voordat u het meetapparaat aansluit op uw smartphone of tablet.

- Verbind het meetapparaat met de USB-C-stekker met uw smartphone of tablet. De draairichting van de stekker is niet relevant. Steek het meetapparaat zodanig in de smartphone dat de openingen in de behuizing en het bedieningsdisplay naar u toe gericht zijn en zichtbaar zijn. Een rode stroomindicator in de meetapparatuur geeft de juiste stroomvoorziening aan.
- Nadat het meetapparaat door de smartphone of tablet is herkend, verschijnt er een beveiligingsvraag op het scherm.
- Bevestig het bericht met de knop "OK".  
HCHO-detector  
HCHO-detector toegang verlenen tot CP2102USB naar UART Bridge Controller? Annuleren OK.
- Selecteer "OK".  
De "Abbreken" knop verhindert de verbinding met het meetapparaat en er worden geen meetgegevens verzonden.

#### Uitleg over de app en meting

- De app is eenvoudig en gemakkelijk te gebruiken.
  - De app is te bedienen met de volgende knoppen:
    - „Home“ Hiermee keert u altijd terug naar het hoofdscherm "Monitoring".
    - „History“ bevat alle geregistreerde meetgegevens met datum- en tijdgegevens. In dit menu kunnen de meetgegevens als grafiek of als lijst worden gelezen.
    - „Settings“ bevat informatie over de appversie.
    - „Record“ start een meetgegevensregistratie met datum- en tijdstempel.
    - „Screen Shot“ zorgt voor de statische opslag van de schermweergave in png-beeldindeling.
  - Met de verzendknop rechtsboven kunnen gegevens worden doorgestuurd.
  - In het monitoringsvenster worden de meetgegevens in het bovenste gedeelte als directe meetwaarde en in het onderste gedeelte als grafiek weergegeven. Afhankelijk van de hoogte wordt de gemeten waarde in de verkeerslichtkleuren „groen, oranje en rood“ weergegeven. De kleurintensiteit verandert afhankelijk van de gemeten concentratie. Dit maakt een snelle visuele beoordeling van de concentratie mogelijk. In het middelste veld worden de mogelijke gezondheidsrisico's voor de huidige gemiddelde meetwaarde weergegeven.
- De sensor in het meetapparaat heeft enkele seconden nodig om de gemeten waarde te stabiliseren totdat de omgevingslucht eromheen stroomt. Zorg ervoor dat de behuizingsoopeningen in het meetapparaat vrij blijven om de omgevingslucht door te laten stromen.

## Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak?
Geen veranderingen in de gemeten waarde.	De verbinding met het meetapparaat is verbroken.
Weergave "Device not connected"	Oplossing: Koppel het meetapparaat los van de smartphone en steek hem er weer opnieuw in. Volg de instructies op het scherm.

- De volgende lijst ziet u de concentratieafhankelijke effecten van formaldehyde in de omgevingslucht:

0 – 0,08 ppm	Onschadelijke, normale omgeving
0,09 – 1,99 ppm	Neus en keel slijmvliezen en ogen zijn geïrriteerd
2,00 – 3,99 ppm	Prikkelend gevoel in ogen, neus en keel
4,00 – 5,00 ppm	Doorlopend tranen, ongemak, gedurende max. 30 minuten verdraagbaar.

→ Deze gegevens zijn gemiddelde waarden en kunnen door verschillende mensen anders worden ervaren. Een concentratie van 0,1 ppm mag niet worden overschreden, zelfs niet voor een korte tijd.

- Een verhoogde concentratie formaldehyde moet door ventilatie tot een onschadelijk atmosfeer worden teruggebracht. De bron van de formaldehydeverontreiniging moet worden opgespoord en verwijderd.

## Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.

## Technische gegevens

Aansluiting .....	USB-C (OTG)
Meetbereik .....	0,00 – 5,00 ppm
Aflezingsnauwkeurigheid .....	0,01 ppm
Nauwkeurigheid (+/- % van meetbereik) .....	+/-5%
Besturingssysteem .....	Android vanaf versie 6.0
Bedrijfsomstandigheden .....	0 tot +50 °C/20 – 80% relatieve luchtvochtigheid
Productafmetingen (L x B x H) .....	33 x 62 x 14 mm
Gewicht .....	ca. 20 g