



**hama**<sup>®</sup>  
THE SMART SOLUTION

00  
186434

## Air Quality Detector

## Luft Qualitäts Messgerät

**GB** Operating Instructions

**D** Bedienungsanleitung

**F** Mode d'emploi

**E** Instrucciones de uso

**NL** Gebruiksaanwijzing

**I** Istruzioni per l'uso

**PL** Instrukcja obsługi

**H** Használati útmutató

**RO** Manual de utilizare

Návod k použití

Návod na použitie

Manual de instruções

Bruksanvisning

Руководство по эксплуатации

Работна инструкция

Οδηγίες χρήσης

Käyttöohje

**CZ**

**SK**

**P**

**S**

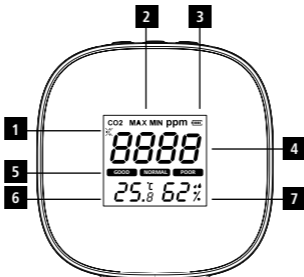
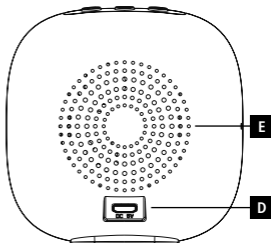
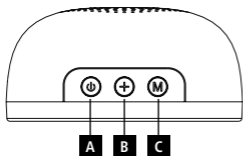
**RUS**

**BG**

**GR**

**FIN**





## 1. Controls and displays

- A. Power button: On/Off button
  - B. + button
  - C. M button
  - D. Charging connection
  - E. Ventilation openings - never cover
1. Loudspeaker on / off
  2. Max/Min display
  3. Battery charge level
  4. CO<sub>2</sub> measured value: carbon dioxide concentration in ppm (parts per million = 1 millionth = 1 ppm = 10<sup>-6</sup> - equivalent to 0.001 ‰). The Federal Environment Agency recommends letting fresh air into the room from outside if a value of 1,000 ppm CO<sub>2</sub> is exceeded.
  5. CO<sub>2</sub> traffic light: GOOD – NORMAL – POOR
  6. Temperature measured value
  7. Ambient humidity measured value

## 2. Explanation of warning symbols and notes

### Warning



This symbol is used to indicate safety instructions or to draw your attention to specific hazards and risks.

### Note



This symbol is used to indicate additional information or important notes.

## 3. Package contents

- 1 air quality measuring device
- 1 micro-USB connection cable\*

- These operating instructions \*for charging or continuous operation, an external USB power supply unit 5V min. 1A is required.

## 4. Safety instructions

- The product is intended for private, non-commercial use only.
- Use the product only for the intended purpose.
- Protect the product from dirt, moisture and overheating and use it in dry rooms only.
- Do not use the product in the immediate vicinity of heaters, other heat sources or in direct sunlight.
- As with all electrical products, this device should be kept out of the reach of children.
- Do not operate the product outside the power limits specified in the technical data.
- Do not use the product in areas in which electronic products are not permitted.
- Do not use the product in a damp environment and avoid splashing water.
- Do not place the product near interference fields, metal frames, computers, TVs, etc. Electronic devices and window frames can negatively affect the product's functionality.
- Do not drop the product and do not expose it to any major shocks.
- Do not modify the product in any way. Doing so voids the warranty.
- Keep the packaging material out of the reach of children due to the risk of suffocation.
- Dispose of packaging material immediately in accordance with the locally applicable regulations.

- Route all cables so that there is no risk of tripping.
- Do not bend or crush the cable.
- Only use the article under moderate climatic conditions.
- The battery is integrated and cannot be removed.
- Do not open the device or continue to operate it if it becomes damaged.
- Do not attempt to service or repair the product yourself. Leave any and all service work to qualified experts.
- Do not incinerate the battery or the product.
- Do not tamper with or damage/heat/disassemble the batteries/rechargeable batteries.
- The product and the measurements it displays are intended for use in the home, offer no absolute accuracy and do not satisfy the requirements needed and/or prescribed in professional applications.
- This product and its measured values may not be used for professional applications or to inform the public.

## 5. Getting started

The product can be used both in battery and mains operation. For battery operation, fully charge the product once before first use.

### 5.1 Battery operation

#### Warning – rechargeable battery



- Only use suitable charging devices or USB connections to charge the product.
- Do not use defective chargers or USB ports and do not attempt to repair them.

#### Warning – rechargeable battery



- Do not overcharge the product or allow the battery to completely discharge.
- Avoid storing, charging and using in extreme temperatures and at extremely low atmospheric pressures (such as at high altitudes).
- Charge regularly (at least quarterly) during periods of prolonged storage.

### 5.2 Mains operation

Connect the supplied micro-USB charging cable to the micro-USB port (D) on the product. Connect the free plug on the micro-USB charging cable to a suitable USB charger. To do this, consult the operating instructions for the USB charger you are using.

- The battery indicator (3) indicates the charge level by means of the bars.
- When fully charged, the charging process can be terminated. Disconnect the product from the mains.

#### Note – charging process



- A complete charging cycle takes about 2 hours.
- The product's battery can be charged both when it is switched on and off.
- When fully charged, the maximum operating time is approx. 180 to 210 minutes.

### 5.3 Switching on/off

- Remove the protective film from the display.
- Press and hold POWER (A) for approximately 3 seconds to switch the product on.
- With each switch-on, a countdown of 180 seconds begins. This is the time required to pre-heat the internal CO<sub>2</sub> sensor. The display (4) counts backwards from 180.

It is normal for the device to heat up while charging and during operation since the CO<sub>2</sub> sensor is heated in order to be able to work accurately. If there is an inadequate circulation of air, the device's own warming can cause the temperature display to differ. The ventilation opening must never be covered up. This would lead to overheating / destruction of the device and to incorrect CO<sub>2</sub> measurements.

### 6. Air quality guidelines (AQI)

<b>CO<sub>2</sub> ppm</b>	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
<b>AQI</b>	01	02	03	04	05	06
	Good	Moderate	Unhealthy for sensitive people	Unhealthy	Very unhealthy	Endangering health

In addition to the digital display of the CO<sub>2</sub> concentration (4), the device also has a CO<sub>2</sub> traffic light (5). It offers a visual quick check. From 400 to 700 ppm, GOOD lights up green; from 701 to 1000 ppm, NORMAL lights up yellow; from 1001 to 5000 ppm, POOR lights up red. Above 1001 ~ 2,000 ppm, the alarm symbol starts to flash and a repeated alarm sound is heard twice in succession which becomes more intensive when the limit of 2,000 ppm is exceeded. The alarm symbol and the ppm indicator flash. This can be switched on and off using the POWER button (A). Check via the symbol (1) in the display.

Specifically by providing the value for the CO<sub>2</sub> concentration in the air (4), conclusions can be drawn about aerosols with viruses (e.g. Covid 19) present in the air. Although these are not directly detectable, increased CO<sub>2</sub> pollution is at the same time a measure of virus-contaminated air. This can be remedied by regular airing. Permanently inhaling bad and stale air can cause tiredness, headaches, eye irritation, etc. The ability to perform and concentrate decreases noticeably as a result.

---

## 7. Functions of the + and M buttons

- Press the + button (B) to check the max / min measured values. Holding the + button (B) for longer permanently deletes all of the measurements made so far.
- Pressing the M button allows the temperature display to be toggled between Celsius and Fahrenheit.

## 8. Recalibration of the product

- Press and hold the + (B) and POWER (A) buttons simultaneously for approximately 3 seconds to recalibrate the product. Always carry out this calibration at the commissioning stage and after prolonged periods of non-use.
- Calibration should be carried out outdoors for around 20 minutes, as CO<sub>2</sub> levels here are usually around 400-450ppm.
- Please ensure that there is no CO<sub>2</sub> source in the immediate vicinity. Avoid direct sunlight and rain.
- CO<sub>2</sub> is detected after calibration. Please try to avoid perfumes, paints, air fresheners, cigarette smoke, alcohol, chemical substances and so on while carrying out measurements since these can lead to incorrect measuring results.

## 9. Care and maintenance

### Note



Disconnect the device from the mains before cleaning and during prolonged periods of non-use.

- Only clean this product with a slightly damp, lint-free cloth and do not use aggressive cleaning agents.
- Ensure that no water is able to enter the product.

## 10. Warranty Disclaimer

The measuring device must not be used as a warning device for dangerously high concentrations (e.g. industrial safety monitoring). It is not suitable for medical institutions, certification or test measurements. The measuring device is primarily used for testing purposes and for orientation in private households. No liability is accepted for possible damage in case of malfunction. It is not possible to transfer data via the USB cable.

Hama GmbH & Co KG assumes no liability and provides no warranty for damage resulting from improper installation/mounting, improper use of the product or from failure to observe the operating instructions and/or safety notes.

---

## 11. Technical data

Display mode	LCD digital display with white background illumination
Device dimensions	H: 7.5cm; W: 7.5 cm; D: 3.5 cm
Measurement error	CO <sub>2</sub> accuracy +/- 50 ppm +5%
CO <sub>2</sub> display range	400 to approx. 5000 ppm
Operating voltage	5 V min. 1 A
Battery capacity	850 mAh
Charging time	Approx. 2 hours
Standby Time	Approx. 180 - 210 minutes

## 12. Recycling information

### Note on environmental protection:



Following the implementation of European Directive 2012/19/EU and 2006/66/EU into the national legal systems, the following applies:  
electrical and electronic devices as well as batteries must not be disposed of with household waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices as well as batteries to the designated public collection points or to the point of sale at the end of their service lives. Detailed information on this topic is defined in the national laws of the respective

country. This presence of the above symbol on the product, operating instructions or package indicates that the product is subject to these regulations. By recycling, reusing the materials or other forms of utilising old devices/batteries, you are making an important contribution to protecting our environment.

## 1. Bedienungselemente und Anzeigen

- A. Power Taste: Ein/Aus Taste
- B. + Taste
- C. M Taste
- D. Ladeanschluss
- E. Lüftungsöffnungen – niemals abdecken

1. Lautsprecher an/aus
2. Max/Min Anzeige
3. Akku-Ladezustand
4. CO<sub>2</sub> Messwert: Kohlendioxid Konzentration in ppm (parts per million = „Anteile pro Million“ = 1 Millionstel = 1 ppm = 10–6 – entspricht 0,001 ‰). Das Umweltbundesamt empfiehlt bei der Überschreitung eines Wertes von 1.000 ppm CO<sub>2</sub>, frische Luft von draußen in den Raum zu lassen.
5. CO<sub>2</sub> Ampel: GOOD/Gut – NORMAL – POOR/ Schlecht
6. Temperatur Messwert
7. Luftfeuchtigkeit Messwert

## 2. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen

### Warnung



Wird verwendet, um Sicherheitshinweise zu kennzeichnen oder um Aufmerksamkeit auf besondere Gefahren und Risiken zu lenken.

### Hinweis



Wird verwendet, um zusätzlich Informationen oder wichtige Hinweise zu kennzeichnen.

## 3. Packungsinhalt

- 1 Luftqualitätsmessgerät
  - 1 Micro USB Anschlusskabel\*
  - diese Bedienungsanleitung
- \*zum Laden bzw. zum Dauerbetrieb wird ein externes USB-Netzteil 5V min. 1A benötigt.

## 4. Sicherheitshinweise

- Das Produkt ist für den privaten, nicht-gewerblichen Haushaltsgebrauch vorgesehen.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den dazu vorgesehenen Zweck.
- Schützen Sie das Produkt vor Schmutz, Feuchtigkeit und Überhitzung und verwenden Sie es nur in trockenen Räumen.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in unmittelbarer Nähe der Heizung, anderer Hitzequellen oder in direkter Sonneneinstrahlung.
- Dieses Produkt gehört, wie alle elektrischen Produkte, nicht in Kinderhände!
- Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb seiner in den technischen Daten angegebenen Leistungsgrenzen.
- Benutzen Sie das Produkt nicht in Bereichen, in denen elektronische Produkte nicht erlaubt sind.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in einer feuchten Umgebung und vermeiden Sie Spritzwasser.
- Positionieren Sie das Produkt nicht in der Nähe von Störfeldern, Metallrahmen, Computern und Fernsehern etc. Elektronische Geräte sowie Fensterrahmen beeinträchtigen die Funktion des Produktes negativ.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Erschütterungen aus.



- Nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor. Dadurch verlieren Sie jegliche Gewährleistungsansprüche.
- Halten Sie Kinder unbedingt von dem Verpackungsmaterial fern, es besteht Erstickungsgefahr.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial sofort gemäß den örtlich gültigen Entsorgungsvorschriften.
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.
- Knicken und quetschen Sie das Kabel nicht.
- Verwenden Sie den Artikel nur unter moderaten klimatischen Bedingungen.
- Der Akku ist fest eingebaut und kann nicht entfernt werden.
- Öffnen Sie das Produkt nicht und betreiben Sie es bei Beschädigungen nicht weiter.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu warten oder zu reparieren. Überlassen Sie jegliche Wartungsarbeit dem zuständigen Fachpersonal.
- Werfen Sie den Akku bzw. das Produkt nicht ins Feuer.
- Verändern und/oder deformieren/erhitzen/zerlegen Sie Akkus/Batterien nicht.
- Das Produkt und die angezeigten Messwerte sind für den Hausgebrauch vorgesehen und bieten keine absolute Genauigkeit, wie sie für professionelle Anwendungen benötigt wird, bzw. vorgeschrieben ist.
- Das Produkt und die angezeigten Messwerte dürfen nicht für professionelle Anwendungen oder zur Information der Öffentlichkeit verwendet werden.

## 5. Inbetriebnahme

Das Produkt kann sowohl im Akku- als auch im Netzbetrieb verwendet werden. Laden Sie für den Akkubetrieb das Produkt vor dem ersten Gebrauch einmal vollständig auf.

### 5.1 Akkubetrieb



#### Warnung – Akku

- Verwenden Sie nur geeignete Ladegeräte oder USB-Anschlüsse zum Aufladen.
- Verwenden Sie defekte Ladegeräte oder USB-Anschlüsse generell nicht mehr und versuchen Sie nicht, diese zu reparieren.
- Überladen oder tiefentladen Sie das Produkt nicht.
- Vermeiden Sie Lagerung, Laden und Benutzung bei extremen Temperaturen und extrem niedrigem Luftdruck (wie z.B. in großen Höhen).
- Laden Sie bei längerer Lagerung regelmäßig (mind. vierteljährig) nach.

### 5.2 Netzbetrieb

Schließen Sie das mitgelieferte Micro-USB-Ladekabel am Micro-USB-Anschluss (D) des Produktes an. Schließen Sie den freien Stecker des Micro-USB-Ladekabels an einem geeignetem USB Ladegerät (min. 5V 1A) an. Beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des verwendeten USB Ladegerätes.

- Die Batterieanzeige (3) zeigt durch die Balken den Ladezustand an.
- Bei Vollladung kann der Ladevorgang beendet werden. Trennen Sie das Produkt vom Netz.

## Hinweis - Ladevorgang



- Ein kompletter Ladevorgang dauert ca. 2 Stunden.
- Der Akku des Produktes kann sowohl im ein- als auch ausgeschaltetem Zustand geladen werden.
- Bei Vollladung ergibt sich eine max. Betriebszeit von ca. 180 bis 210 Minuten.

- Bei jedem Einschalten werden 180 Sekunden heruntergezählt. Dies ist die Zeit für das Vorheizen des inneren CO<sub>2</sub>-Sensors. Die Anzeige (4) zählt rückwärts von 180 beginnend. Eine Erwärmung des Gerätes beim Laden und beim Betrieb ist normal, da der CO<sub>2</sub> Sensor beheizt wird um genau arbeiten zu können. Bei mangelnder Luftzirkulation kann durch die Eigenerwärmung des Gerätes die Temperaturanzeige abweichen. Grundsätzlich dürfen die Lüftungsöffnung niemals abgedeckt werden. Dies würde zur Überhitzung/ Zerstörung des Gerätes und zu falschen CO<sub>2</sub> Messungen führen.

## 5.3 Ein-/Ausschalten

- Entfernen Sie die Schutzfolie vom Display.
- Drücken und halten Sie POWER (A) für ca. 3 Sekunden, um das Produkt einzuschalten.

## 6. Richtwerte zur Luftqualität (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	gut	mäßig	ungesund für sensible Personen	ungesund	sehr ungesund	gesundheitsgefährdend

Zusätzlich zur digitalen Anzeige der CO<sub>2</sub> Konzentration (4) verfügt das Gerät über eine CO<sub>2</sub> Ampel (5). Sie bietet eine optische Schnellkontrolle. Von 400 bis 700 ppm leuchtet GOOD (Gut) grün; von 701 bis 1000 ppm leuchtet NORMAL gelb; von 1001 bis 5000 ppm leuchtet POOR (Schlecht) rot. Über 1001 ~ 2.000 ppm fängt das Alarmsymbol an zu blinken und es ertönt 2mal hintereinander ein wiederholender Alarmton welcher bei Überschreitung von 2.000 ppm intensiver wird. Das Alarmsymbol und die ppm Anzeige blinken. Dieser kann über die POWER Taste (A) ein- bzw. ausgeschaltet werden. Kontrolle über das Symbol (1) im Display. Speziell durch die Bereitstellung des Wertes für die CO<sub>2</sub> Konzentration der Luft (4) lassen sich Rückschlüsse auf in der Luft befindliche Aerosole mit Viren (z.B. Covid 19) schließen. Diese sind zwar nicht direkt nachweisbar, eine erhöhte CO<sub>2</sub>-Belastung ist jedoch gleichzeitig ein Maß für virenbelastete Luft.

Abhilfe kann hier regelmäßiges Stoßlüften schaffen. Dauerhaft schlechte und verbrauchte Luft einzuatmen kann u. a. zu Müdigkeit, Kopfschmerzen, Augenreizungen usw. führen. Die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit lässt dadurch spürbar nach.

## 7. Funktionen der + und M Taste

- Drücken Sie die Taste + (B) um die Max / Min Messwerte zu überprüfen. Durch längeres Drücken von + (B) werden alle bisher getätigten Messungen dauerhaft gelöscht.
- Durch Drücken der M Taste kann die Temperaturanzeige zwischen Celsius und Fahrenheit Angaben umgeschaltet werden.

## 8. Neukalibrierung des Produktes

- Drücken und halten Sie die + (B) und POWER (A) Taste gleichzeitig gedrückt für ca. 3 Sekunden, um das Produkt neu zu kalibrieren. Führen sie diese Kalibrierung bei der Erstinbetriebnahme und nach längerem Nichtgebrauch immer durch.
- Die Kalibrierung sollte im Freien für ca. 20 Minuten erfolgen, da hier im Regelfall ein CO<sub>2</sub> Gehalt von 400-450ppm vorliegt.
- Beachten Sie hierbei, dass sich keine CO<sub>2</sub> Quelle in unmittelbarer Nähe befindet. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und Regen.

- Nach der Kalibrierung wird CO<sub>2</sub> erkannt. Bitte versuchen Sie Parfüm, Farbe, Lufterfrischer, Zigarettenrauch, Alkohol, chemische Substanzen usw. während der Messungen zu vermeiden, da diese falsche Messwerte verursachen können.

## 9. Wartung und Pflege

### Hinweis



Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung und bei längerem Nichtgebrauch vom Netz.

- Reinigen Sie dieses Produkt nur mit einem fusselfreien, leicht feuchten Tuch und verwenden Sie keine aggressiven Reiniger.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Produkt eindringt.

## 10. Haftungsausschluss

Das Messgerät darf nicht als Warnmelder für gefährlich hohe Konzentrationen (z.B. Arbeitsschutzüberwachungen) verwendet werden. Es ist nicht geeignet für medizinische Einrichtungen, Zertifizierungen oder Testmessungen. Vornämlich dient das Messgerät zu Prüfzwecken und als Orientierung im privaten Hausgebrauch. Es wird keinerlei Haftung bei Fehlfunktion für mögliche Schäden übernommen. Es ist keine Datenübertragung über das USB Kabel möglich.

Die Hama GmbH & Co KG übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Schäden, die aus unsachgemäßer Installation, Montage und unsachgemäßem Gebrauch des Produktes oder einer Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und/oder der Sicherheitshinweise resultieren.

---

## 11. Technische Daten

Anzeigemodus	LCD-Digitalanzeige mit weißer Hintergrundbeleuchtung
Gerätabmessungen	H: 7.5cm; B: 7.5cm; T: 3.5cm
Messabweichung	CO <sub>2</sub> Genauigkeit +/- 50 ppm +5%
Anzeigebereich CO <sub>2</sub>	400 bis ca. 5000 ppm
Betriebsspannung	5V min. 1A
Batteriekapazität	850 mAh
Ladezeit	ca. 2 Stunden
Standby-Zeit	ca. 180-210 Minuten

## 12. Entsorgungshinweise

### Hinweis zum Umweltschutz:



Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der europäischen Richtlinien 2012/19/EU und 2006/66/EG in nationales Recht gilt folgendes:

Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht.

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten/ Batterien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

## 1. Éléments de commande et d'affichage

- A. Touche Power : Touche marche/arrêt
  - B. Touche +
  - C. Touche M
  - D. Connecteur de charge
  - E. Ouvertures d'aération – ne jamais couvrir
1. Enceintes marche/arrêt
  2. Affichage max/min
  3. Niveau de charge de la batterie
  4. Valeur de mesure CO<sub>2</sub>: Concentration de dioxyde de carbone en ppm par million = (parts per million = « parts par million » = 1 millièmes = 1 ppm = 10–6 – correspond à 0,001 ‰). L'agence de l'environnement recommande d'aérer les espaces avec de l'air frais extérieur lorsque la valeur de 1 000 ppm CO<sub>2</sub> est dépassé.
  5. Témoin CO<sub>2</sub>: GOOD/Bon – NORMAL – POOR/Mauvais
  6. Valeur de la température mesurée
  7. Valeur de l'humidité de l'air mesurée

## 2. Explication des symboles d'avertissement et des remarques

### Avertissement



Ce symbole est utilisé pour indiquer des consignes de sécurité ou pour attirer votre attention sur des dangers et risques particuliers.

### Remarque



Ce symbole est utilisé pour indiquer des informations supplémentaires ou des remarques importantes.

## 3. Contenu de l'emballage

- 1 appareil de mesure de la qualité de l'air
  - 1 câble de raccordement USB\*
  - Le présent mode d'emploi
- \*Un bloc secteur USB externe 5V et 1A min. est requis pour le chargement ou le fonctionnement continu.

## 4. Consignes de sécurité

- Ce produit est destiné à une utilisation domestique non commerciale.
- L'emploi du produit est exclusivement réservé à sa fonction prévue.
- Protégez le produit de toute saleté, humidité, surchauffe et utilisez-le uniquement dans des locaux secs.
- N'utilisez pas le produit à proximité immédiate d'un chauffage, d'autres sources de chaleur ou à la lumière directe du soleil.
- Cet appareil, comme tout appareil électrique, doit être gardé hors de portée des enfants !
- N'utilisez pas le produit en dehors des limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques.
- N'utilisez pas le produit dans des zones où les produits électroniques ne sont pas autorisés.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide et évitez les projections d'eau.
- Ne placez pas le produit à proximité de champs parasites, de cadres métalliques, d'ordinateurs, de téléviseurs, etc. Les appareils électroniques ainsi que les cadres de fenêtre ont une influence négative sur le fonctionnement du produit.
- Protégez le produit des secousses violentes et évitez tout choc ou toute chute.

- N'apportez aucune modification au produit. Des modifications vous feraient perdre vos droits de garantie.
- Tenez les emballages d'appareils hors de portée des enfants, risque d'étouffement.
- Recyclez les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions locales en vigueur.
- Disposez tous les câbles de sorte à ce qu'ils ne représentent aucun danger de trébuchement.
- Ne pliez pas et n'écrasez pas le câble.
- Utilisez l'article dans des conditions climatiques modérées uniquement.
- La batterie est installée de façon permanente et ne peut pas être retirée.
- Ne tentez pas d'ouvrir le produit en cas de détérioration et cessez de l'utiliser.
- Ne tentez pas de réparer le produit vous-même ni d'effectuer des travaux d'entretien. Déléguez tous travaux d'entretien à des techniciens qualifiés.
- Ne jetez pas la batterie ou le produit au feu.
- Ne modifiez pas et/ou ne déformez/chauffez/démontez pas les batteries/piles.
- Ce produit et les valeurs de mesure affichées sont destinés à un usage domestique et n'offrent aucune précision absolue, comme cela est nécessaire ou prescrit pour les applications professionnelles.
- Ce produit et les valeurs de mesure affichées ne doivent pas être utilisés pour des applications professionnelles ou en vue d'informer le public.

## 5. Mise en service

Le produit peut fonctionner avec la batterie ou branché sur le secteur. Pour utiliser le produit avec la batterie, charger complètement le produit avant sa première utilisation.

### 5.1 Fonctionnement sous batterie

#### Avertissement - Batterie



- Utilisez exclusivement un chargeur approprié ou une connexion USB pour la recharge.
- N'utilisez plus des chargeurs ou des ports USB défectueux et n'essayez pas de les réparer.
- Ne surchargez ou ne déchargez pas totalement le produit.
- Évitez le stockage, le chargement et l'utilisation du produit à des températures extrêmes et à des pressions atmosphériques extrêmement basses (comme en haute altitude par exemple).
- Rechargez régulièrement (au moins tous les trois mois) si l'appareil est entreposé pendant une période prolongée.

### 5.2 Fonctionnement sur secteur

Branchez le câble de chargement micro-USB fourni au connecteur micro-USB (D) du produit. Branchez la fiche libre du câble de charge micro-USB à un chargeur USB approprié. Reportez-vous au mode d'emploi du chargeur USB que vous utilisez.

- Le voyant de la batterie (3) affiche le niveau de charge à l'aide des barres.
- Quand la batterie est pleine, le chargement peut être arrêté. Débranchez le produit du secteur.

### Remarque - processus de charge



- Un processus de charge complet prend environ 2 heures.
- La batterie du produit peut être chargée aussi bien allumé qu'éteint.
- Avec un chargement complet, la durée de fonctionnement se situe entre 180 et 210 minutes.

- Lors de chaque mise en marche un compte à rebours de 180 secondes est lancé. Cela correspond au temps requis pour le préchauffage du capteur de CO<sub>2</sub> interne. L'affichage (4) fait défiler un décompte à partir de 180.

Il est normal que l'appareil chauffe pendant la charge et le fonctionnement, puisque le capteur CO<sub>2</sub> est chauffé pour travailler avec précision. En cas de circulation manquante de l'air en raison de la chauffe de l'appareil, l'affichage de la température peut être faussé. En principe, les ouvertures d'aération ne doivent jamais être couvertes. Ceci entraînerait une surchauffe / destruction de l'appareil et à des prises de mesures CO<sub>2</sub> faussées.

### 5.3 Mise en marche/arrêt

- Retirez le film de protection de l'écran.
- Appuyez sur POWER (A) en maintenant la touche pendant env. 3 secondes pour allumer le produit.

### 6. Valeurs de référence relatives à la qualité de l'air (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	bon	moyen	mauvais pour personnes sensibles	mauvais	très mauvais	néfaste pour la santé

En plus de l'affichage numérique de la concentration en CO<sub>2</sub> (4), l'appareil dispose d'un voyant CO<sub>2</sub> (5). Elle permet un contrôle visuel rapide. De 401 à 700 ppm, le voyant affiche GOOD (bon) en vert; de 701 à 1000 ppm, le voyant NORMAL est jaune; de 1000 à 5000 ppm le voyant POOR (mauvais) est rouge. Au-dessus de 1 001 à 2 000 ppm, le symbole d'alarme se met à clignoter et une alarme sonore retentit deux fois de suite, celle-ci s'intensifie au-delà de 2 000 ppm. Le symbole d'alarme et l'affichage ppm clignotent. Celle-ci peut être allumée resp. éteinte avec la touche POWER (A). Contrôle via le symbole (1) dans l'écran.

Plus particulièrement avec la mise à disposition de la valeur pour la concentration CO<sub>2</sub> de l'air, (4) il est possible de faire des déductions relatives aux aérosols porteurs de virus dans l'air (p.ex. Covid 19).

Même si ces derniers ne sont pas directement détectables, une charge augmentée en CO<sub>2</sub> témoigne cependant de la présence de particules virales dans l'air. Pour y remédier, il est recommandé d'aérer régulièrement.

Respirer un air en permanence mauvais et vicié peut notamment provoquer de la fatigue, des maux de tête, des irritations des yeux etc. Les performances et la concentration sont sensiblement réduites.

## 7. Fonctions de la touche + et M

- Appuyez sur la touche + (B) pour vérifier les valeurs max / min. En restant appuyé sur + (B), l'ensemble des valeurs mesurées sont supprimées de manière permanente.
- En appuyant sur la touche M, il est possible de passer de l'affichage Celsius à l'affichage Fahrenheit de la température.

## 8. Recalibrage du produit

- Appuyez en même temps et de manière prolongée sur la touche + (B) et POWER (A) pendant env. 3 secondes pour recalibrer le produit. Procédez toujours à ce calibrage lors de la première mise en service et après une longue période d'inutilisation.
- Le calibrage devrait se faire pendant env. 20 minutes, puisqu'en cas de pluie, la concentration de CO<sub>2</sub> est de 400-450ppm.
- Veillez ici à ce qu'aucune source de CO<sub>2</sub> ne se trouve à proximité. Évitez l'exposition directe au soleil et à la pluie.

- Après le calibrage, la concentration de CO<sub>2</sub> est reconnue. Essayez d'éviter la présence de parfums, de peintures, de désodorisants, de fumées cigarettes, d'alcool, de substances chimiques etc. puisque ceci pourrait entraîner des valeurs de mesure faussées.

## 9. Soins et entretien

### Remarque



Débranchez l'appareil du secteur avant de le nettoyer et en cas d'inutilisation prolongée.

- Nettoyez le produit uniquement à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement humide ; évitez tout détergent agressif.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans le produit.

## 10. Exclusion de garantie

cet appareil de mesure ne doit pas être utilisé pour avertir de concentrations élevées dangereuses (ex. contrôles dans le cadre de la sécurité au travail). Il ne convient pas pour les établissements médicaux, les certifications ou les mesures de tests. Cet appareil sert surtout à des fins de vérification et constitue une aide destinée à l'usage privé. Aucune responsabilité ne saurait être engagée pour d'éventuels dommages en cas de dysfonctionnement.

Le câble USB ne permet aucun transfert de données.

La société Hama GmbH & Co KG décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par une installation, un montage ou une utilisation non conformes du produit ou encore provoqués par le non-respect des consignes du mode d'emploi et/ou des consignes de sécurité.



---

## 11. Caractéristiques techniques

Mode affichage	Affichage numérique LCD avec rétroéclairage blanc.
Dimensions de l'appareil	H: 7.5cm; L: 7.5cm; P: 3.5cm
Erreurs de mesure	Précision CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5%
Plage d'affichage CO <sub>2</sub>	400 jusqu'à env. 5000 ppm
Tension de fonctionnement :	5V min. 1A
Capacité de la batterie	850 mAh
Temps de charge	Environ 2 heures
Temps de veille	env. 180-210 minutes

## 12. Consignes de recyclage

### Remarques concernant la protection de l'environnement :



Conformément à la directive européenne 2012/19/EU et 2006/66/CE, et afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs en matière de protection de l'environnement, les règles suivantes doivent être appliquées :

les appareils électriques et électroniques ainsi que les piles ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers. Le consommateur doit retourner le produit/la batterie usagé(e) aux points de collecte prévus à cet effet. Il peut aussi les remettre à un revendeur. Les détails à ce sujet sont régis par la législation de chaque pays. Le pictogramme "picto" présent sur le produit, son manuel d'utilisation ou son emballage indique que le produit est soumis à cette réglementation. En permettant le recyclage des produits et des batteries, le consommateur contribuera ainsi à la protection de notre environnement. C'est un geste écologique.

## 1. Elementos de control e indicadores

- A. Botón Power: botón de encendido/apagado
  - B. Botón +
  - C. Botón M
  - D. Conexión de carga
  - E. Orificios de ventilación: nunca deben cubrirse
1. Altavoz encendido/apagado
  2. Indicador máx./mín.
  3. Nivel de carga de la batería
  4. Valor de medición de CO<sub>2</sub>: concentración de dióxido de carbono en ppm (parts per million = «partes por millón» = 1 millonésima parte = 1 ppm = 10<sup>-6</sup>: se corresponde con un 0,001 %). En caso de rebasarse un valor de 1000 ppm de CO<sub>2</sub>, la Agencia medioambiental federal de Alemania recomienda dejar que entre aire fresco del exterior en el cuarto correspondiente.
  5. Semáforo de CO<sub>2</sub>: GOOD (bueno) – NORMAL – POOR (malo)
  6. Valor de medición de la temperatura
  7. Valor de medición de la humedad atmosférica

## 2. Explicación de los símbolos de aviso y de las indicaciones

### Aviso



Se utiliza para identificar indicaciones de seguridad o para llamar la atención sobre peligros y riesgos especiales.

### Nota



Se utiliza para indicar información adicional o indicaciones importantes.

## 3. Contenido del paquete

- 1 dispositivo de medición de la calidad del aire
  - 1 cable de conexión micro-USB\*
  - Este manual de instrucciones
- \*Se requiere una fuente de alimentación USB externa de 5 V y mínimo de 1 A para cargar el dispositivo o suministrarle corriente de la red eléctrica de manera continuada.

## 4. Indicaciones de seguridad

- Este producto está previsto para usarlo en el ámbito privado y no comercial del hogar.
- Utilice el producto exclusivamente para el fin previsto.
- Proteja el producto de la suciedad, la humedad y el sobrecalentamiento y utilícelo solo en espacios secos.
- No utilice el producto junto a sistemas de calefacción, otras fuentes de calor ni expuesto a la luz solar directa.
- Este producto, como todos los productos eléctricos, no debe estar en manos de los niños.
- No utilice el producto fuera de los límites de potencia indicados en los datos técnicos.
- No utilice el producto en áreas donde no se permitan aparatos electrónicos.
- No utilice el producto en entornos húmedos y evite el contacto con las salpicaduras de agua.
- No coloque el producto cerca de campos de interferencia, marcos de metal, ordenadores, televisores, etc. Los dispositivos electrónicos y los marcos de ventanas influyen negativamente en el funcionamiento del producto.
- No deje caer el producto ni lo someta a sacudidas fuertes.

- No realice cambios en el producto. Esto conllevaría la pérdida de todos los derechos de la garantía.
- Mantenga el material de embalaje fuera del alcance de los niños, ya que existe peligro de asfixia.
- Deseche el material de embalaje de conformidad con las normativas locales vigentes en materia de eliminación de desechos.
- Coloque todos los cables de tal manera que se impida tropezar con ellos.
- No pliegue ni aplaste el cable.
- Use el artículo únicamente cuando las condiciones climáticas sean moderadas.
- La batería está montada de forma fija y no se puede retirar.
- No abra el producto ni siga utilizándolo en caso de presentar daños.
- No intente mantener ni reparar el producto por cuenta propia. Encomiende cualquier trabajo de mantenimiento al personal especializado competente.
- No eche la batería o el producto al fuego.
- No modifique ni deforme/caliente/desensamble las pilas recargables/baterías.
- El producto y los valores de medición mostrados están previstos para el uso doméstico y no ofrecen una precisión absoluta, como la requerida y reglamentaria para aplicaciones profesionales.
- El producto y los valores de medición mostrados no deben emplearse para aplicaciones profesionales o para información con carácter público.

## 5. Puesta en funcionamiento

El producto puede usarse tanto con alimentación eléctrica por batería como por red eléctrica. Si quiere usar el producto con la batería, cárguelo por completo antes de usarlo por primera vez.

### 5.1 Funcionamiento mediante alimentación de batería



#### Aviso: batería

- Utilice únicamente cargadores adecuados o conexiones USB para cargar el dispositivo.
- No utilice cargadores ni conexiones USB defectuosos; asimismo, no intente repararlos.
- No sobrecargue ni descargue totalmente el producto.
- Evite almacenar, cargar o usar las pilas en condiciones de temperatura extrema o de presión atmosférica extremadamente baja como, por ejemplo, a grandes alturas.
- Recárguelo con regularidad (al menos cada tres meses) si va a estar almacenado durante mucho tiempo.

### 5.2 Funcionamiento mediante alimentación de red

Conecte el cable de carga micro-USB incluido a la conexión micro-USB (D) del producto. Conecte el otro conector del cable de carga micro-USB a un cargador USB adecuado. Para ello, tenga en cuenta las instrucciones de uso del cargador USB utilizado.

- El indicador del nivel de batería (3) muestra el nivel de carga a través de unas barras.

- El proceso de carga puede finalizarse una vez se haya cargado la batería por completo. Desenchufe el producto de la red eléctrica.

#### Nota: proceso de carga



- Un proceso completo de carga dura aproximadamente 2 horas.
- La batería del producto puede cargarse tanto si este está encendido como apagado.
- Con la batería cargada por completo, el tiempo máximo de funcionamiento es de entre 180 y 210 minutos aproximadamente.

- Con cada conexión se produce una cuenta atrás de 180 segundos. Este es el tiempo de precalentamiento del sensor interno de CO<sub>2</sub>. La pantalla (4) cuenta hacia atrás empezando por 180.

Es normal que el dispositivo experimente un aumento de la temperatura mientras se carga o está en funcionamiento, ya que el sensor de CO<sub>2</sub> se calienta para poder funcionar con precisión. Cuando la circulación del aire es escasa, el indicador de temperatura puede mostrar un valor distinto del real debido al calentamiento que experimenta el propio dispositivo. Nunca deben taparse los orificios de ventilación, ya que ello sobrecalentaría o inutilizaría el dispositivo, además de derivar en unas mediciones de CO<sub>2</sub> erróneas.

### 5.3 Encendido y apagado

- Retire la lámina protectora de la pantalla.
- Presione y mantenga pulsado el botón POWER (A) durante unos 3 segundos para encender el producto.

### 6. Valores orientativos sobre la calidad del aire (ICA)

CO <sub>2</sub> ppm	0-450	451-1000	1001-1500	1501-2000	2001-3000	3001-5000
ICA	01	02	03	04	05	06
	buena	moderada	perjudicial para la salud de personas sensibles	perjudicial para la salud	muy perjudicial para la salud	peligrosa para la salud

Además del indicador digital para la concentración de CO<sub>2</sub> (4), el dispositivo dispone de un semáforo de CO<sub>2</sub> (5), el cual permite hacer una comprobación visual rápida. Desde 400 hasta 700 ppm, se ilumina el color verde (GOOD [bueno]); desde 701 hasta 1000 ppm, se ilumina el color amarillo (NORMAL); desde 1001 hasta 5000 ppm, se ilumina el color rojo (POOR [malo]). Por encima de 1001 ~ 2.000 ppm, el icono de la alarma comenzará a parpadear y un tono de alarma repetitivo sonará 2 veces sucesivamente, haciéndose más intenso cuando se superen las 2.000 ppm.

El símbolo de la alarma y la pantalla de ppm parpadean. Dicha alarma puede encenderse o apagarse pulsando el botón POWER (A). Comprobación a través del símbolo (1) de la pantalla. El cálculo del valor relativo a la concentración de  $\text{CO}_2$  en el aire (4) permite extraer conclusiones acerca de aquellos aerosoles suspendidos en el aire en los cuales se halle presente un virus (por ejemplo, coronavirus). La presencia de un virus no puede demostrarse de una manera directa; sin embargo, una carga elevada de  $\text{CO}_2$  también constituye una medida para aire con carga vírica. Airear con regularidad abriendo ventanas o puertas puede ayudar a prevenir este problema. Respirar permanentemente aire viciado o de mala calidad puede provocar cansancio, dolores de cabeza, irritación en los ojos, etc. Estos síntomas merman notablemente el rendimiento y la capacidad de concentración.

## 7. Funciones de los botones + y M

- Pulse el botón + (B) para comprobar los valores de medición máx./mín. Si se mantiene pulsado el botón + (B), se eliminan de manera permanente todas las mediciones que se hayan realizado hasta ese momento.
- Pulsando el botón M puede cambiarse el indicador de temperatura para que muestre los valores en unidades Celsius o Fahrenheit.

## 8. Recalibrado del producto

- Pulse y mantenga presionado los botones + (B) y POWER (A) al mismo tiempo y durante unos 3 segundos para recalibrar el producto. Realice siempre esta calibración durante la puesta en marcha inicial y después de un largo período de inactividad.

- Al aire libre, el calibrado debería durar unos 20 minutos, ya que, en este caso, el contenido de  $\text{CO}_2$  se halla generalmente entre 400 y 450 ppm.
- Al realizar el recalibrado, asegúrese de que no haya ninguna fuente de  $\text{CO}_2$  en las inmediaciones. Evite la lluvia y la radiación solar directa.
- El  $\text{CO}_2$  será detectado una vez haya terminado el proceso de recalibrado. Mientras se toman las mediciones, evite la presencia de perfumes, pinturas, ambientadores, humo de cigarrillos, alcohol, sustancias químicas, etc., ya que estos pueden hacer que los valores de medición sean erróneos.

## 9. Mantenimiento y cuidado

### Nota



Desenchufe el aparato de la red eléctrica después de limpiarlo y si no va usarlo durante mucho tiempo.

- Limpie este producto solo con un paño ligeramente humedecido que no deje pelusas y no utilice detergentes agresivos.
- No deje que entre agua en el producto.

## 10. Exclusión de responsabilidad

Este instrumento de medición no debe utilizarse como indicador de concentraciones peligrosamente altas (por ejemplo, en la seguridad industrial). No es adecuado para instituciones médicas, elaboración de certificados o mediciones de prueba. Este dispositivo de medición está diseñado principalmente con fines de prueba y como guía para el uso doméstico privado. No se acepta ninguna responsabilidad por posibles daños en caso de mal funcionamiento.

No es posible transferir datos a través del cable USB.

---

La empresa Hama GmbH & Co KG no se responsabiliza ni concede garantía alguna por los daños que se deriven de una instalación, montaje o manejo incorrectos del producto o por la inobservancia de las instrucciones de uso o de las indicaciones de seguridad.

## 11. Datos técnicos


Modo de indicación	indicador digital lcd con retroiluminación de color blanco
Dimensiones del dispositivo	alto: 7,5 cm; ancho: 7,5 cm; profundidad: 3,5 cm
Error de medición	precisión del valor de CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5 %
Rango de indicación del CO <sub>2</sub>	400 hasta aprox. 5000 ppm
Tensión de funcionamiento	5 V mín. 1 A
Capacidad de la batería	850 mAh
Tiempo de carga	aprox. 2 horas
Tiempo de reposo	aprox. 180-210 minutos

## 12. Instrucciones para desecho y reciclaje

### Nota sobre la protección medioambiental:



Desde la implementación de la Directiva europea 2012/19/UE y 2006/66/CE en el sistema legislativo nacional, se aplica lo siguiente:

 Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las pilas y los acumuladores, no se deben eliminar junto con la basura doméstica. El usuario está legalmente obligado a llevar los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las pilas y los acumuladores a los puntos de recogida públicos o a devolverlos al punto de venta donde los adquirió al final de su vida útil. Las particularidades al respecto

están estipuladas en las distintas legislaciones nacionales. El símbolo ubicado sobre el producto, en las instrucciones de uso o en el embalaje hace referencia a las disposiciones legales mencionadas. Gracias al reciclaje, la recuperación de materiales u otras formas de recuperación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y pilas y acumuladores usados, usted contribuye de manera importante a la protección de nuestro medio ambiente.

## 1. Bedieningselementen en weergaven/indicaties

- A. Power-knop: Aan/uit-knop
  - B. + toets
  - C. M-toets
  - D. Oplaadaansluiting
  - E. Ventilatieopeningen - nooit afdekken
1. Luidspreker aan/uit
  2. Max/Min. weergave
  3. Laadstatus van de accu
  4. CO<sub>2</sub>-waarde: Kooldioxideconcentratie in ppm (parts per million = 1 miljoenste = 1 ppm = 10-6 - equivalent aan 0,001 ‰). Het Duitse Umweltbundesamt beveelt aan om bij overschrijding van een waarde van 1.000 ppm CO<sub>2</sub> frisse lucht van buitenaf in de ruimte te laten stromen.
  5. CO<sub>2</sub> stoplicht: GOOD/Goed – NORMAL/Normaal – POOR/Slecht
  6. Temperatuur meetwaarde
  7. Vochtighedsmeetwaarde

## 2. Verklaring van waarschuwingssymbolen en instructies

### Waarschuwing



Wordt gebruikt om veiligheidsinstructies te markeren of om op bijzondere gevaren en risico's te attenderen.

### Aanwijzing



Wordt gebruikt om extra informatie of belangrijke aanwijzingen te markeren.

## 3. Inhoud van de verpakking

- 1 luchtkwaliteitsmeter
- 1 micro-USB-aansluitkabel
- deze gebruiksaanwijzing

\*voor het opladen en het gebruiken is een externe USB-netadapter met 5V/1A vereist.

## 4. Veiligheidsinstructies

- Het product is bedoeld voor huishoudelijk, niet-commercieel gebruik.
- Gebruik het product alleen voor het beoogde doel.
- Bescherm het product tegen vuil, vocht en oververhitting en gebruik het alleen in droge ruimtes.
- Gebruik het product niet in de onmiddellijke nabijheid van de verwarming, andere warmtebronnen of in direct zonlicht.
- Dit product dient, zoals alle elektrische producten, buiten het bereik van kinderen te worden gehouden!
- Gebruik het product niet buiten de in de technische gegevens vermelde vermogensgrenzen.
- Gebruik het product niet op plaatsen waar elektronische producten niet zijn toegestaan.
- Gebruik het product niet in een vochtige omgeving en vermijd spatwater.
- Plaats het product niet in de buurt van storingsvelden, metalen frames, computers en televisietoestellen enz. Elektronische apparatuur alsmede raamkozijnen hebben een negatieve invloed op het functioneren van het product.
- Laat het product niet vallen en stel het niet bloot aan zware schokken of stoten.

- Verander niets aan het product. Daardoor vervalt elke aanspraak op garantie.
- Het verpakkingsmateriaal mag absoluut niet in handen van kinderen komen in verband met verstikkingsgevaar.
- Voer het verpakkingsmateriaal direct en overeenkomstig de lokaal geldende afvoerschriften af.
- Leg alle kabels zodanig dat ze geen struikelgevaar opleveren.
- Knik of klem de kabel niet.
- Gebruik het artikel alleen in gematigde klimatologische omstandigheden.
- De accu is vast ingebouwd en kan niet worden verwijderd.
- Open het product niet en gebruik het niet meer bij beschadigingen.
- Probeer het product niet zelf te onderhouden of te repareren. Laat onderhouds- en reparatiewerkzaamheden door vakpersoneel uitvoeren.
- Gooi de accu resp. het product niet in vuur.
- U mag de accu's/batterijen niet wijzigen en/of vervormen/verhitten/demonteren.
- Het product en de getoonde meetwaarden zijn bedoeld voor het huishoudelijk gebruik en bieden geen absolute nauwkeurigheid, zoals deze voor professionele toepassingen zijn benodigd resp. zijn voorgeschreven.
- Het product en de getoonde meetwaarden mogen niet voor professionele toepassingen of ten behoeve van de informatieverstrekking voor de openbaarheid worden gebruikt.

## 5. Ingebruikname

Het product kan zowel met de accu als op het lichtnet worden gebruikt. Voor het gebruik op de accu moet het product voor het eerste gebruik één keer volledig worden opgeladen.

### 5.1 Werking op accu

#### Waarschuwing – Accu



- Gebruik alleen geschikte opladers of USB-aansluitingen voor het opladen.
- Gebruik nooit defecte opladers of defecte USB-aansluitingen en probeer deze niet te repareren.
- U mag het product niet overladen of diepontladen.
- Vermijd opslag, opladen en gebruik bij extreme temperaturen en extreem lage luchtdruk (bijv. op grote hoogte).
- Laad de accu regelmatig op (minstens driemaandelijks) tijdens langdurige opslag.

### 5.2 Netvoeding

Sluit de meegeleverde micro-USB-laadkabel op de micro-USB-aansluiting (D) van het product aan. Sluit de vrije stekker van de micro-USB-oplaadkabel op een geschikte USB-oplader aan. Raadpleeg hiervoor de gebruiksaanwijzing van de gebruikte USB-oplader.

- De accu-indicator (3) geeft de laadtoestand aan door middel van de balken.
- Bij volledig opladen kan het laadproces worden beëindigd. Koppel het product los van het lichtnet.



### Aanwijzing – Laadproces



- Een volledig oplaadproces duurt ca. 2 uur.
- De accu van het product kan zowel in in- als uitgeschakelde toestand worden opgeladen.
- Bij volledige oplading bedraagt de maximale bedrijfstijd ca. 180 tot 210 minuten.

- Telkens bij het inschakelen worden er 180 seconden afgeteld. Dat is de tijd voor het voorverwarmen van de interne CO<sub>2</sub>-sensor. De weergave (4) telt terug vanaf 180.

Een opwarming van het apparaat tijdens het opladen en de werking is normaal, aangezien de CO<sub>2</sub>-sensor wordt verwarmd om nauwkeurig te kunnen werken. Als er onvoldoende luchtcirculatie is, kan de temperatuurweergave door de zelfverwarming van het apparaat afwijken. De ventilatieopening mag nooit worden afgedekt. Dit zou leiden tot oververhitting/vernietiging van het apparaat en tot onjuiste CO<sub>2</sub>-metingen.

### 5.3 In-/uitschakelen

- Verwijder de beschermfolie van het display.
- - Houd POWER (A) ongeveer 3 seconden ingedrukt om het product in te schakelen.

### 6. Richtwaarden voor de luchtkwaliteit (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	goed	matig	ongezond voor gevoelige personen	ongezond	zeer ongezond	gevaarlijk voor de gezondheid

Naast de digitale weergave van de CO<sub>2</sub>-concentratie (4) heeft het apparaat een CO<sub>2</sub>-verkeerslicht (5). Het zorgt voor een snelle visuele controle. Van 400 tot 700 ppm ziet u GOOD (goed) in groen; van 701 tot 1000 ppm ziet u NORMAL (normaal) in geel; van 1001 tot 5000 ppm ziet u POOR (slecht) in rood. Boven 1001 ~ 2.000 ppm begint het alarmsymbool te knipperen en klinkt er twee keer achter elkaar een herhaalde alarmtoon, die intenser wordt zodra de waarde hoger is dan 2.000 ppm. Het alarmsymbool en de ppm-weergave knipperen. Dit kan worden in- of uitgeschakeld met de POWER-knop (A). Controle via het symbool (1) in het display. Op basis van de CO<sub>2</sub>-concentratie (4) kunnen conclusies worden getrokken over aerosolen met virussen (bijv. covid-19) in de lucht. Hoewel deze niet direct aantoonbaar zijn, is een verhoogde CO<sub>2</sub>-concentratie tegelijkertijd een maat voor de met virussen besmette lucht.

Regelmatige ventilatie van de ruimte kan hier uitkomst bieden. Het langdurig inademen van slechte en muffe lucht kan leiden tot vermoeidheid, hoofdpijn, oogirritatie, etc. Het vermogen om te presteren en zich te concentreren wordt hierdoor merkbaar verminderd.

### 7. Functies van de + en M knoppen

- Druk op de + knop (B) om de max/min-metingen te controleren. Door langer op + (B) te drukken worden alle tot nu toe uitgevoerde metingen permanent gewist.
- Door op de knop M te drukken, schakelt u de temperatuurweergave tussen Celsius- en Fahrenheit-indicaties.

### 8. Het product opnieuw kalibreren

- Houd de knoppen + (B) en POWER (A) tegelijkertijd ongeveer 3 seconden ingedrukt om het product opnieuw te kalibreren. Voer deze kalibratie altijd uit tijdens de eerste inbedrijfstelling en na een lange periode van niet-gebruik,
- Kalibratie moet buiten gebeuren voor ongeveer 20 minuten, aangezien er buiten meestal een CO<sub>2</sub>-gehalte van 400-450 ppm is.
- Zorg ervoor dat er geen CO<sub>2</sub>-bron in de directe omgeving is. Vermijd direct zonlicht en regen.
- Na de kalibratie wordt CO<sub>2</sub> gedetecteerd. Probeer tijdens de metingen parfum, verf, luchtverfrissers, sigarettenrook, alcohol, chemische stoffen, enz. te vermijden, omdat deze onjuiste metingen kunnen veroorzaken.

## 9. Onderhoud en verzorging

### Aanwijzing



Koppel het apparaat los van het lichtnet voordat u het reinigt en wanneer u het langer niet gebruikt.

- Reinig dit product uitsluitend met een pluisvrije, licht vochtige doek en gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.
- Let erop dat er geen water in het product terecht komt.

### 10. Uitsluiting aansprakelijkheid

Het meetapparaat mag niet worden gebruikt als waarschuwingsapparaat voor gevaarlijk hoge concentraties (bijv. ter gezondheids- en veiligheidscontrole op het werk). Het is niet geschikt voor medische toepassingen, certificering of testmetingen. Het meetapparaat dient voornamelijk voor testdoeleinden en ter oriëntatie bij huishoudelijk gebruik. Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor eventuele schade in geval van storing.  
Het is niet mogelijk om via de USB-kabel gegevens over te dragen.

Hama GmbH & Co KG is niet aansprakelijk voor en verleent geen garantie op schade die het gevolg is van ondeskundige installatie, montage en ondeskundig gebruik van het product of het niet in acht nemen van de handleiding en/of veiligheidsinstructies.

---

## 11. Technische gegevens

Weergavemodus	Digitaal lcd-display met witte achtergrondverlichting
Afmetingen van het apparaat	H: 7,5 cm; B: 7,5 cm; D: 3,5 cm
Meetafwijking	CO <sub>2</sub> -nauwkeurigheid +/- 50 ppm +5%
Weergavebereik CO <sub>2</sub>	400 tot ca. 5000 ppm
Bedrijfsspanning	5V min. 1A
Accucapaciteit	850 mAh
Oplaadtijd	ca. 2 uur
Stand-bytijd	ca. 180-210 minuten

## 12. Aanwijzingen over de afvalverwerking

### Opmerking over de omgang met het milieu:



Ten gevolge van de invoering van de Europese Richtlijn 2012/19/EU en 2006/66/EU in het nationaal juridisch systeem, is het volgende van toepassing:

Elektrische en elektronische apparatuur, zoals batterijen, mag niet met het huisvuil weggegooid worden. Consumenten zijn wettelijk verplicht om elektrische en elektronische apparaten, zoals batterijen, op het einde van gebruik in te dienen bij openbare verzamelplaatsen speciaal opgezet voor dit doeleinde of bij een verkooppunt. Verdere specificaties aangaande dit

onderwerp zijn omschreven door de nationale wet van het betreffende land. Dit symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking duidt erop dat het product onderworpen is aan deze richtlijnen. Door te recyclen, hergebruiken van materialen of andere vormen van hergebruiken van oude toestellen/batterijen, levert u een grote bijdrage aan de bescherming van het milieu.

## 1. Elementi di comando e indicatori

- A. Tasto Power: Tasto On/Off
  - B. Tasto +
  - C. Tasto M
  - D. Presa di ricarica
  - E. Aperture di ventilazione – non coprire in nessun caso
1. Altoparlante On/Off
  2. Visualizzazione max / min
  3. Livello di carica della batteria
  4. Valore di CO<sub>2</sub>: concentrazione di anidride carbonica in ppm (parts per million = "parti per milione" = 1 milionesimo = 1 ppm = 10–6 – corrisponde a 0,001 ‰). L'Ufficio federale per l'ambiente raccomanda di arieggiare gli ambienti in caso di superamento del valore di 1.000 ppm di CO<sub>2</sub>.
  5. Semaforo CO<sub>2</sub>: GOOD/Buono – NORMAL – POOR/Cattivo
  6. Valore della temperatura
  7. Valore dell'umidità

## 2. Spiegazione dei simboli di avvertenza e delle istruzioni

### Attenzione



Contraddistingue le istruzioni di sicurezza o richiama l'attenzione su particolari rischi e pericoli.

### Nota



Contraddistingue informazioni supplementari o indicazioni importanti.

## 3. Contenuto della confezione

- 1 misuratore della qualità dell'aria
- 1 cavo micro USB\*
- Il presente libretto di istruzioni \*per la ricarica o il funzionamento continuo è necessario un alimentatore USB esterno 5 V, min. 1A.

## 4. Istruzioni di sicurezza

- Il prodotto è previsto per uso personale, non commerciale.
- Utilizzare il prodotto soltanto per gli scopi previsti.
- Proteggere il prodotto dallo sporco, dall'umidità e dal surriscaldamento e utilizzarlo solo in ambienti asciutti.
- Non collocare il prodotto nelle immediate vicinanze del riscaldamento, di fonti di calore o alla luce diretta del sole.
- Come tutte le apparecchiature elettriche, tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini!
- Non utilizzare il prodotto oltre i limiti di potenza indicati nei dati tecnici.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti dove non è consentito l'uso di strumenti elettronici.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti umidi e proteggerlo dagli spruzzi d'acqua.
- Non collocare il prodotto in prossimità di campi di disturbo, telai metallici, computer, televisori ecc. Gli apparecchi elettronici e i telai delle finestre influiscono negativamente sul funzionamento del prodotto.
- Non far cadere il prodotto e non esporlo a urti.
- Non apportare modifiche al prodotto. In tal caso decade ogni diritto di garanzia.

- Tenere l'imballaggio assolutamente fuori dalla portata dei bambini: pericolo di soffocamento.
- Smaltire immediatamente il materiale d'imballaggio in conformità alle prescrizioni locali vigenti.
- Posare tutti i cavi in modo tale che non comportino pericoli di inciampo.
- Non piegare, né schiacciare il cavo.
- Utilizzare il prodotto soltanto in condizioni climatiche moderate.
- La batteria è montata fissa e non può essere rimossa.
- Non aprire il prodotto e cessarne l'utilizzo se presenta danneggiamenti.
- Non effettuare interventi di manutenzione e riparazione sul prodotto di propria iniziativa. Fare eseguire i lavori di riparazione soltanto da operatori specializzati.
- Non gettare la batteria o il prodotto nel fuoco.
- Non modificare e/o deformare/risaldare/ scomporre le batterie/pile.
- Il prodotto e i valori misurati visualizzati sono previsti per uso domestico e non assicurano l'esattezza assoluta richiesta o prescritta per applicazioni professionali.
- Non è consentito utilizzare il prodotto e i valori misurati visualizzati per applicazioni professionali o informazioni al pubblico.

## 5. Messa in funzione

Il prodotto può essere alimentato sia a batteria che mediante la presa elettrica. Nel primo caso, caricare completamente il prodotto prima di metterlo in funzione.

## 5.1 Alimentazione a batteria



### Nota – Batteria

- Utilizzare soltanto caricabatteria o prese USB compatibili.
- Non utilizzare caricabatteria o prese USB guasti e non effettuare tentativi di riparazione.
- Non sovraccaricare il prodotto ed evitare scariche profonde.
- Evitare la custodia, la ricarica e l'uso del prodotto a temperature estreme e a pressioni atmosferiche estremamente basse (ad esempio ad alte quote).
- In caso di inutilizzo prolungato effettuare la ricarica a intervalli regolari (per lo meno ogni tre mesi).

## 5.2 Alimentazione tramite rete elettrica

Collegare il cavo di ricarica micro-USB in dotazione alla presa micro-USB (D) del prodotto. Collegare il connettore libero del cavo di ricarica micro-USB a un caricabatteria USB compatibile. Seguire le istruzioni d'uso del caricabatteria USB utilizzato.

- L'icona della batteria (3) mostra il livello di carica attraverso le tacche.
- Una volta raggiunto il livello massimo, il processo di carica può essere terminato. Disconnettere il prodotto dalla presa elettrica.

### Nota - processo di ricarica



- Un processo di ricarica completo ha una durata di circa 2 ore.
- La batteria può essere ricaricata sia con il prodotto spento che acceso.
- La batteria completamente carica assicura un'autonomia compresa tra 180 e 210 minuti.

- Ad ogni accensione viene avviato un conto alla rovescia di 180 secondi. Questo è il tempo necessario per il preriscaldamento del sensore di CO<sub>2</sub> interno. Il display (4) mostra il conto alla rovescia iniziando da 180.

Durante la ricarica e il funzionamento è normale che il dispositivo si riscaldi in quanto per poter eseguire misurazioni precise il sensore di CO<sub>2</sub> viene riscaldato. Se la circolazione dell'aria è insufficiente, l'indicazione della temperatura può fornire valori errati dovuti all'autoriscaldamento del dispositivo. Non coprire in nessun caso l'apertura di ventilazione, onde evitare il surriscaldamento/la rottura del dispositivo e misurazioni di CO<sub>2</sub> errate.

### 5.3 Accendere/spengere il prodotto

- Rimuovere la pellicola protettiva dal display.
- Accendere il prodotto premendo il tasto POWER (A) per circa 3 secondi.

### 6. Parametri della qualità dell'aria (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	buona	moderata	malsana per persone sensibili	malsana	molto malsana	nociva per la salute

Oltre al display digitale della concentrazione di CO<sub>2</sub> (4), il dispositivo è dotato di un semaforo di CO<sub>2</sub> (5), atto a consentire un rapido controllo visivo. Da 400 a 700 ppm, GOOD (buona) si accende a luce verde; da 701 a 1000 ppm NORMAL si accende a luce gialla; da 1001 a 5000 ppm POOR (cattiva) si accende a luce rossa. Al di sopra di 1001 ~ 2.000 ppm, l'icona dell'allarme inizia a lampeggiare e viene emessa ripetutamente una sequenza di due segnali di allarme, che si intensifica in caso di superamento del valore di 2.000 ppm. L'icona dell'allarme e l'indicatore delle ppm lampeggiano. Questo può essere attivato o disattivato tramite il tasto POWER (A). Verificare tramite l'icona (1) del display.

Dall'indicazione del valore di concentrazione di CO<sub>2</sub> dell'aria (4) è possibile dedurre la densità di aerosoli con virus (ad esempio Covid 19) presenti nell'aria.

Sebbene questi non siano rilevabili direttamente, un elevato carico di CO<sub>2</sub> indica comunque la presenza di virus fluttuanti nell'aria. La soluzione consiste in tal caso nella regolare aerazione degli ambienti. L'inalazione continua di aria cattiva e viziata può causare stanchezza, mal di testa, irritazione degli occhi, ecc. Un tale scenario dà luogo a una sensibile riduzione della capacità lavorativa e di concentrazione.

### 7. Funzioni del tasto + e M

- Premere il tasto + (B) per controllare i valori massimi/minimi misurati. Premendo a lungo il tasto + (B) vengono cancellate definitivamente tutte le misurazioni fino ad ora effettuate.
- Premendo il tasto M è possibile cambiare l'indicazione della temperatura da gradi Celsius a Fahrenheit e viceversa.

### 8. Ricalibrare il prodotto

- Premendo contemporaneamente i tasti + (B) e POWER (A) per circa 3 secondi è possibile ricalibrare il prodotto. Eseguire questa calibrazione alla prima messa in funzione e dopo ogni periodo di inutilizzo prolungato.
- Eseguire la calibrazione all'aperto per circa 20 minuti poiché, di regola, il contenuto di CO<sub>2</sub> è in tal caso di 400-450 ppm.
- Assicurarsi che non vi siano fonti di CO<sub>2</sub> nelle immediate vicinanze. Evitare la luce diretta del sole e la pioggia.

- Dopo la calibrazione, viene rilevata la CO<sub>2</sub>. Per evitare rilevazioni di valori errati, le misurazioni devono svolgersi al riparo da profumi, vernici, deodoranti per ambienti, fumo di sigaretta, alcol, sostanze chimiche, ecc.

### 9. Cura e manutenzione

#### Nota



Prima di pulirlo e in caso di inutilizzo prolungato disconnettere l'apparecchio dalla presa elettrica.

- Pulire il presente prodotto servendosi di un panno anti-pelucchi leggermente umido, senza utilizzare detergenti aggressivi.
- Fare attenzione che nel prodotto non penetrino acqua.

### 10. Esclusione di garanzia

Non è consentito l'uso del misuratore come segnalatore di elevate concentrazioni pericolose (ad es. come strumento di monitoraggio per la sicurezza sul lavoro). Non è adatto per strutture sanitarie, per il rilascio di certificazioni o per misurazioni di test. Il misuratore serve principalmente per scopi di test e come strumento di orientamento ad uso privato. Si declina ogni responsabilità per possibili danni causati da malfunzionamenti.

Il cavo USB non consente la trasmissione dei dati.

Hama GmbH & Co KG declina ogni responsabilità per danni dovuti al montaggio o all'utilizzo scorretto del prodotto, nonché alla mancata osservanza delle istruzioni d'uso e/o di sicurezza.

---

## 11. Dati tecnici

Modalità di visualizzazione	Display digitale a LCD con retroilluminazione bianca
Dimensioni del dispositivo	H: 7.5cm; L: 7.5cm; P: 3,5cm
Errore di misurazione	Esattezza CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5%
Range di visualizzazione CO <sub>2</sub>	400 a circa 5000 ppm
Tensione d'esercizio	5V min. 1A
Capacità della batteria	850 mAh
Tempo di ricarica	circa 2 ore
Tempo di standby	circa 180-210 minuti

## 12. Smaltimento

### Informazioni sulla tutela dell'ambiente:



A seguito del recepimento delle direttive europee 2012/19/UE e 2006/66/UE nella legislazione nazionale si applica quanto segue:

non è consentito smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche e le batterie insieme ai rifiuti domestici. Giunte alla fine del loro ciclo di vita, i consumatori sono obbligati per legge a restituire le apparecchiature elettriche ed elettroniche e le batterie presso i punti di raccolta pubblici competenti o nei punti vendita. I singoli aspetti in materia sono regolati

dalle leggi nazionali dei singoli stati. La presenza di questo simbolo sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballaggio indica che esso è soggetto a tali normative. Riciclando, riutilizzando i materiali o utilizzando sotto altra forma i vecchi prodotti/le batterie, darete un importante contributo alla protezione dell'ambiente.



## 1. Elementy sterujące i wskaźniki

- A. Przycisk zasilania: Przycisk włączania/wyłączania
- B. Przycisk +
- C. Przycisk M
- D. Złącze do ładowania
- E. Otwory wentylacyjne – nigdy nie zakrywać

- 1. Głośnik włączony/wyłączony
- 2. Wyświetlacz maks./min.
- 3. Stan naładowania akumulatora
- 4. Wartość pomiaru CO<sub>2</sub>: Stężenie dwutlenku węgla w ppm (parts per million = "cząstek na milion" = milionowa część = 1 ppm = 10 - 6 - odpowiednik 0,001%). Federalna Agencja Ochrony Środowiska zaleca wypuszczenie świeżego powietrza z zewnątrz do pomieszczenia w przypadku przekroczenia wartości 1000 ppm CO<sub>2</sub>.
- 5. Sygnalizator świetlny CO<sub>2</sub>: GOOD/dobry – NORMAL – POOR/zły
- 6. Wartość pomiaru temperatury
- 7. Wartość pomiaru wilgotności

## 2. Objasnienia dotyczace uzytych symboli i uwag

### ostrzezenie



Niniejszy symbol stosuje się do wskazania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa lub w celu zwrócenia uwagi na konkretne zagrożenia i niebezpieczeństwa.

### Wskazowka



Niniejszy symbol wskazuje na dodatkowe informacje i istotne uwagi.

## 3. Zawartosc zestawu

- 1 urządzenie do pomiaru jakości powietrza
  - 1 kabel micro USB\*
  - Niniejsza instrukcja obsługi
- \*do ładowania lub pracy ciągłej wymagany jest zewnętrzny zasilacz USB 5 V min. 1 A.

## 4. Zasady bezpieczenstwa

- Produkt jest przeznaczony do prywatnego, niekomercyjnego użytku domowego.
- Produktu należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
- Chronić produkt przed brudem, wilgocią i przegrzaniem. Korzystać z produktu wyłącznie w suchych pomieszczeniach.
- Nie używać produktu w bezpośrednim sąsiedztwie grzejnika, innych źródeł ciepła lub w bezpośrednim świetle słonecznym.
- Ten produkt, podobnie jak wszystkie produkty elektryczne, nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci!
- Nie używać produktu poza granicami jego wydajności określonymi w danych technicznych.
- Nie używać produktu w miejscach, gdzie niedozwolone jest stosowanie urządzeń elektronicznych.
- Nie używać produktu w wilgotnym otoczeniu i chronić go przed bryzgami wody.
- Nie ustawiać produktu w pobliżu źródeł zakłóceń, ram metalowych, komputerów, telewizorów itp. Urządzenia elektroniczne i futryny okienne wpływają negatywnie na działanie produktu.
- Nie upuszczać produktu i nie narażać go na silne wstrząsy.

- Nie wolno w żaden sposób modyfikować produktu. Spowoduje to utratę gwarancji.
- Opakowanie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Niebezpieczeństwo uduszenia.
- Opakowanie należy niezwłocznie usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.
- Wszystkie kable poprowadzić tak, aby nie stanowiły one ryzyka potknięcia się.
- Nie zginać i nie zgniatać przewodu.
- Z produktu należy korzystać wyłącznie w umiarkowanych warunkach klimatycznych.
- Akumulator jest zamontowany na stałe i nie można go usunąć.
- Nie otwierać produktu i nie kontynuować jego obsługi, jeżeli jest uszkodzony.
- Nie próbować samodzielnie dokonywać konserwacji ani naprawiać urządzenia. Wszelkie prace konserwacyjne należy powierzyć odpowiedniemu personelowi specjalistycznemu.
- Nie wolno wrzucać akumulatora ani produktu do ognia.
- Nie modyfikować/deformować/podgrzewać/rozmontowywać akumulatorów/baterii.
- Produkt i wyświetlane zmierzone wartości są przeznaczone do użytku domowego i nie gwarantują absolutnej dokładności wymaganej w profesjonalnych zastosowaniach.
- Produkt i wyświetlane zmierzone wartości nie są przeznaczone do profesjonalnych zastosowań i nie mogą być podawane do wiadomości publicznej.

## 5. Zastosowanie

Produkt może być zasilany zarówno akumulatorem jak i z sieci. W przypadku eksploatacji w trybie akumulatora: przed pierwszym użyciem produktu należy go raz w pełni naładować.

### 5.1 Eksploatacja w trybie akumulatora

#### Ostrzeżenie — akumulator



- Używać do ładowania tylko odpowiednich ładowarek lub portów USB.
- Z zasady nie należy używać uszkodzonych ładowarek ani portów USB i nie wolno próbować ich naprawiać.
- Chronić produkt przed przeładowaniem lub głębokim rozładowaniem.
- Unikać przechowywania, ładowania i użytkowania w ekstremalnych temperaturach i przy bardzo niskim ciśnieniu powietrza (np. na dużych wysokościach).
- Ładować regularnie (przynajmniej raz na kwartał) podczas dłuższego przechowywania.

### 5.2 Zasilanie z sieci

Podłączyć dołączony do zestawu przewód do ładowania micro USB do portu micro USB (D) produktu. Podłączyć wolną wtyczkę przewodu micro USB do ładowania do odpowiedniej ładowarki USB. Należy zapoznać się z instrukcją obsługi używanej ładowarki USB.

- Wskaźnik akumulatora (3) pokazuje stan naładowania za pomocą pasków.
- Po pełnym naładowaniu można zakończyć proces ładowania. Należy odłączyć produkt od sieci elektrycznej.

### Wskazówka – proces ładowania



- Całkowity proces ładowania trwa około 2 godzin.
- Akumulator w produkcie może być ładowany zarówno po włączeniu, jak i wyłączeniu.
- Przy pełnym naładowaniu maksymalny czas pracy wynosi od ok. 180 do 210 minut.

- Przy każdym uruchomieniu rozpoczyna się odliczanie 180 sekund. Jest to czas potrzebny do wstępnego nagrzania wewnętrznego czujnika CO<sub>2</sub>. Wskaźnik (4) odlicza od 180 do zera. Nagrzewanie się urządzenia podczas ładowania i pracy jest normalne, ponieważ czujnik CO<sub>2</sub> podgrzewa się, aby mógł dokładnie pracować. Jeśli cyrkulacja powietrza jest niewystarczająca, wskaźnik temperatury może się odchylić z powodu samodzielnego nagrzania się urządzenia. Zasadniczo otwór wentylacyjny nie może być nigdy zasłonięty. Mogłoby to doprowadzić do przegrzania/zniszczenia urządzenia i nieprawidłowych pomiarów CO<sub>2</sub>.

### 5.3 Włączenie / wyłączenie

- Usunąć folię ochronną z wyświetlacza.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk POWER (A) przez około 3 sekundy, aby włączyć produkt.

### 6. Wskaźniki jakości powietrza (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0–450	451–1000	1001–1500	1501–2000	2001–3000	3001–5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	dobry	umiarkowany	niezdrowy dla osób wrażliwych	niezdrowy	bardzo niezdrowy	zagrożający zdrowiu

Oprócz cyfrowego wyświetlania stężenia CO<sub>2</sub> (4) urządzenie posiada sygnalizator świetlny CO<sub>2</sub> (5). Zapewnia on szybką kontrolę wzrokową. W zakresie od 400 do 700 ppm sygnalizator świeci na zielono GOOD (dobry); od 701 do 1000 ppm świeci na żółto NORMAL; od 1001 do 5000 ppm świeci na czerwono POOR (zły). Po osiągnięciu zakresu 1001–2000 ppm zaczyna mrugać symbol alarmu i dwa razy z rzędu rozbrzmiewa powtarzający się sygnał alarmowy, który po przekroczeniu 2000 ppm staje się bardziej intensywny. Symbol alarmu i wskaźnik ppm mrugają. Można go włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku POWER (A). Sterowanie za pomocą symbolu (1) na wyświetlaczu.

W szczególności poprzez podanie wartości stężenia CO<sub>2</sub> w powietrzu (4) można wyciągnąć wnioski dotyczące znajdujących się w powietrzu aerozoli z wirusami (np. covid 19). Chociaż nie są one tu bezpośrednio wykrywalne, zwiększony poziom stężenia CO<sub>2</sub> jest również miarą powietrza obciążonego wirusami. Środkiem zaradczym może tu być regularna wentylacja.

Ciągle wdychanie złego i stęchłego powietrza może prowadzić do zmęczenia, bólu głowy, podrażnienia oczu itp. W rezultacie zdolność do działania i koncentracji wyraźnie spada.

## 7. Funkcje przycisków + i M

- Naciśnięcie przycisk + (B), aby sprawdzić wartości pomiaru maks./min. Naciśnięcie przycisku + (B) przez dłuższy czas trwale kasuje wszystkie dokonane dotychczas pomiary.
- Naciśnięcie przycisku M przełącza wskazanie temperatury pomiędzy jednostkami Celsjusza i Fahrenheita.

## 8. Ponowna kalibracja produktu

- Naciśnięcie i przytrzymanie jednocześnie przyciski + (B) i POWER (A) przez około 3 sekundy, aby ponownie skalibrować produkt. Tę kalibrację należy wykonać zawsze po pierwszym uruchomieniu i w przypadku dłuższego niekorzystania z urządzenia.
- Kalibrację należy przeprowadzić na świeżym powietrzu przez ok. 20 minut, ponieważ zwykle występuje tu zawartość CO<sub>2</sub> na poziomie 400–450 ppm.
- Przy czym należy upewnić się, że w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma żadnego źródła CO<sub>2</sub>. Należy unikać bezpośredniego światła słonecznego i deszczu.
- Po kalibracji następuje wykrywanie CO<sub>2</sub>. Należy starać się unikać perfum, farb, odświeżaczy powietrza, dymu papierosowego, alkoholu, substancji chemicznych itp. podczas pomiarów, ponieważ mogą one powodować fałszywe odczyty.

## 9. Czyszczenie i konserwacja

### Wskazówka



Przed przystąpieniem do czyszczenia oraz w przypadku dłuższego niekorzystania urządzenia należy odłączyć od prądu.

- Czyścić produkt wyłącznie niestrzępiącą się, lekko wilgotną ściereczką. Nie używać agresywnych środków czyszczących.
- Upewnić się, że do produktu nie dostanie się woda.

## 10. Wyłączenie odpowiedzialności z tytułu gwarancji

Urządzenie pomiarowe nie może być stosowane jako wskaźnik ostrzegawczy dla niebezpiecznie wysokich stężeń (np. kontrola bezpieczeństwa pracy). Nie nadaje się do stosowania w placówkach medycznych ani do certyfikacji czy pomiarów testowych. Niniejsze urządzenie pomiarowe służy do celów testowych i orientacji w użytkowaniu domowym. Nie ponosi się odpowiedzialności za ewentualne szkody w przypadku nieprawidłowego działania.

Transmisja danych za pomocą kabla USB nie jest możliwa.

Hama GmbH & Co KG nie ponosi odpowiedzialności i nie udziela żadnej gwarancji z tytułu szkód wynikających z niewłaściwego montażu, instalacji, niewłaściwego użytkowania urządzenia ani z tytułu szkód wynikających z postępowania niezgodnie z instrukcją obsługi i wskazówkami bezpieczeństwa.

## 11. Dane techniczne

Tryb wyświetlania	Cyfrowy wyświetlacz LCD z białym podświetleniem
Wymiary urządzenia	wys.: 7,5 cm; szer.: 7,5 cm; gł.: 3,5 cm
Błąd pomiarowy	Dokładność CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5%
Zakres wyświetlania emisji CO <sub>2</sub>	400 do ok. 5000 ppm
Napięcie robocze	5 V min. 1 A
Pojemność akumulatora	850 mAh
Czas ładowania	ok. 2 godz.
Czas czuwania	ok. 180–210 minut

## 12. Instrukcje dotyczące utylizacji

### Wskazówki dotyczące ochrony środowiska:



Od czasu wprowadzenia europejskiej dyrektywy 2012/19/UE i 2006/66/UE do prawa narodowego obowiązują następujące ustalenia:

Urządzeń elektrycznych, elektronicznych oraz baterii jednorazowych nie należy wyrzucać wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Konsumenty są prawnie zobowiązani do zwrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii i akumulatorów po zakończeniu okresu ich eksploatacji do publicznych punktów zbiórki lub do punktu sprzedaży. Szczegółowe kwestie

regulują przepisy prawne danego kraju. Informuje o tym symbol umieszczony na opakowaniu, na produkcie lub w instrukcji obsługi. Ponowne wykorzystanie, odzysk lub inne formy recyklingu starego sprzętu/akumulatorów i baterii stanowią ważny wkład w ochronę naszego środowiska.

## 1. Kezelőelemek és jelzők

- A. Tápellátás gomb: Be/ki gomb
  - B. + gomb
  - C. M gomb
  - D. Töltőcsatlakozó
  - E. Szellőzőnyílások – tilos lefedni
1. Hangszóró be/ki
  2. Max/min jelző
  3. Akkumulátor töltöttség
  4. CO<sub>2</sub> mért érték: Széndioxid koncentráció ppm-ben (parts per million = "Arány millióban" = 1 millióod rész = 1 ppm = 10–6 – 0,001 %-nek felel meg). A környezetvédelmi hivatal 1 000 ppm CO<sub>2</sub> érték túllépése esetén azt javasolja, hogy engedjen be friss levegőt kintről a helyiségbe.
  5. CO<sub>2</sub> lámpa: GOOD/Jó – NORMAL – POOR/Rossz
  6. Hőmérséklet mért értéke
  7. Levegő páratartalom mért értéke

## 2. Figyelmeztető jelzések és megjegyzések magyarázata

### Figyelmeztetés



A biztonsági utasítások jelölésére használjuk, illetve hogy felhívjuk a figyelmet a különleges veszélyekre és kockázatokra.

### Megjegyzés



Akkor használjuk, ha kiegészítő információt közlünk, vagy fontos tudnivalókra hívjuk fel a figyelmet.

## 3. A csomag tartalma

- 1 Levegőminőség mérőkészülék
  - 1 Micro-USB-csatlakozókábel
  - a jelen használati útmutató
- \*a töltéshez, ill. a folyamatos üzemeltetéshez egy külső 5V min. 1A USB hálózati adapterre van szükség.

## 4. Biztonsági útmutatások

- A termék magánjellegű, nem üzleti célú alkalmazásra készült.
- A terméket kizárólag a rendeltetési céljára használja.
- Óvja a terméket szennyeződéstől, nedvességtől és túlmelegedéstől, és kizárólag száraz helyen használja.
- Ne üzemeltesse a terméket közvetlenül fűtés, más hőforrás közelében vagy közvetlen napsugárzásnál.
- Ez a termék, mint minden elektromos készülék, nem gyermekek kezébe való!
- Ne üzemeltesse a terméket a műszaki adatokban megadott teljesítményhatárokon túl.
- Ne használja a terméket olyan helyen, ahol elektronikus készülékek használata nem megengedett.
- Ne használja a terméket párás környezetben, és kerülje az érintkezést fröccsenő vízzel.
- Ne tegye a készüléket interferencia-források, fémkeretek, számítógépek, tévékészülékek, stb. közelébe. Az elektronikus készülékek és az ablakkeretek hátrányosan befolyásolják a készülék működését.
- Ne ejtse le a terméket, és ne tegye ki heves rázkódásnak.

- Ne végezzen semmilyen módosítást a terméken. Ebben az esetben minden garanciaigény megszűnik.
- Feltétlenül tartsa távol a gyermekeket a csomagolóanyagtól, mert fulladásveszély áll fenn.
- Azonnal selejtezze ki a csomagolóanyagot a helyileg érvényes hulladékkezelési előírások szerint.
- Úgy helyezze el az összes kábelt, hogy azok ne okozzanak botlásveszélyt.
- Ne hajlítsa vagy törje meg a kábelt.
- A terméket csak mérsékelt időjárási körülmények között használja.
- Az akkumulátor állandó beszerelésű és nem távolítható el.
- Ne nyissa ki a terméket, és sérülés esetén ne üzemeltesse tovább.
- Ne kísérelje meg a készüléket saját kezűleg karbantartani vagy megjavítani. Minden karbantartási munkát bízjon illetékes szakemberre.
- Ne dobja tűzbe az akkumulátort, ill. a terméket.
- Ne módosítsa és/vagy deformálja/hevítsse/szedje szét az akkumulátorokat/elemeket.
- A termék és a megjelenített mért értékek háztartási használatra valók és nem nyújtják a professzionális használatához szükséges, ill. előírt abszolút pontosságot.
- A terméket és a megjelenített mért értékeket tilos professzionális alkalmazásokhoz, vagy a nyilvánosság tájékoztatására felhasználni.

## 5. Üzembe helyezés

A termék akkumulátorról, valamint hálózatról is üzemeltethető. Az akkumulátoros üzemhez az első használat előtt teljesen tölts fel a terméket.

### 5.1 Akkumulátoros üzem

#### Figyelmeztetés – akkumulátor



- Töltéshez csak megfelelő töltőket vagy USB-csatlakozókat használjon.
- A meghibásodott töltőkészülékeket, USB-csatlakozókat ne használja tovább, és ne próbálkozzon a megjavításukkal se.
- Ne töltsen túl és ne merítse le túlságosan a terméket.
- A terméket ne tárolja, ne töltsen és ne használja szélsőséges hőmérsékleteken, ill. szélsőségesen alacsony légnyomáson (pl. jelentős tengerszint feletti magasságban).
- Hosszabb tárolás alatt rendszeresen töltsen újra (min. negyedévente).

### 5.2 Hálózati üzem

Csatlakoztassa a mellékelt micro-USB-töltőkábelt a termék micro-USB-csatlakozójához (D).

Csatlakoztassa a micro-USB-töltőkábel szabad csatlakozóját egy megfelelő USB-töltőkészülékhez. Ehhez vegye figyelembe a használt USB-töltőkészülék kezelési útmutatóját.

- Az akkumulátor jelzés (3) sávokkal jelzi az akkumulátor töltöttségi szintjét.
- Teljes töltöttség esetén befejezhető a töltési művelet. Válassza le a terméket a hálózatról.

### Megjegyzés – töltési művelet



- A teljes feltöltés kb. 2 órát vesz igénybe.
- A termékben az akkumulátor tölthető bekapcsolt és kikapcsolt állapotban is.
- Teljes töltöttség esetén kb. 180 - 210 perc max. üzemidő érhető el.

- Minden egyes bekapcsoláskor 180 másodperces visszaszámlálás kezdődik. Ezen idő alatt a belső CO<sub>2</sub>-érzékelő melegítése történik. A kijelző (4) 180-nal kezdődően mutatja a visszaszámlálást. A készülék felmelegedése töltéskor és az üzemeltetés során normális, mivel a CO<sub>2</sub> érzékelő a pontos működés érdekében felmelegszik. Elégtelen levegőkeringés esetén a készülék felmelegedése befolyásolhatja a hőmérséklet megjelenítését. Alapvetően tilos letakarni a szellőzőnyílásokat. Ez a készülék túlmelegedéséhez/tönkremeneteléhez és hibás CO<sub>2</sub> méréshez vezet.

### 5.3 Be-/kikapcsolás

- Távolítsa el a védőfóliát a kijelzőről.
- A termék bekapcsolásához tartsa lenyomva a POWER (A) gombot kb. 3 másodpercig.

### 6. Levegőminőségi irányértékek (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	jó	közepes	érzékeny személyek számára egészségtelen	egészségtelen	igen egészségtelen	egészségre veszélyes

A CO<sub>2</sub> koncentráció digitális megjelenítése (4) mellett a készülék rendelkezik egy CO<sub>2</sub> lámpával (5) is. Ez ránézéssel történő gyorsellenőrzésre való. 400 és 700 ppm között a GOOD (jó) zöld; 701 és 1000 ppm között a NORMAL sárga; 1001 és 5000 ppm között a POOR (rossz) piros jelzés világít. 1001 ~ 2000 ppm felett kezd el a riasztásjel villogni, és kétszer egymás után megszólal az ismétlődő riasztás hangjel; amely 2000 ppm egyre intenzívebbé válik. A riasztásjel és a ppm kijelzés villog. Ez a POWER gombbal (A) kapcsolható be-, ill. ki. Ellenőrzés a kijelzőn található szimbólummal (1).

A levegő CO<sub>2</sub> koncentrációjának (4) értékéből különösen következtetni lehet az levegőben található aeroszolk mennyiségére, amelyek vírusokat (p. Covid 19) tartalmazhatnak. Noha ez nem bizonyítható közvetlen módon, de a megemelkedett CO<sub>2</sub> szint általában együtt jár a levegő vírusterhelésének növekedésével.



Ezt rendszeres rövid szellőztetésekkel lehet ellensúlyozni.

A folyamatosan rossz és elhasznált levegő belégzése többek között fáradtság, fejfájáshoz, szemirritációhoz, stb. vezethet. Ezen kívül érezhetően csökken a teljesítőképesség és a koncentráció.

### 7. A + és az M gomb funkciója

- A max / min mért érték ellenőrzéséhez nyomja meg a + (B) gombot. A + (B) gomb nyomva tartásával végleg törölődnek az eddig végrehajtott mérések.
- Az M gomb megnyomásával lehet átkapcsolni a hőmérséklet megjelenítését Celsius és Fahrenheit fok mértékegység között.

### 8. A termék újraprogramozása

- A termék újraprogramozásához nyomja le egyszerre a + (B) és a POWER (A) gombokat és tartsa kb. 3 másodpercig lenyomva ezeket. Az első üzembe helyezés előtt és a tartósabb nemhasználat után mindig végezze el a kalibrálást.
- Szabad térben a kalibrálás kb. 20 percet vesz igénybe, mivel itt általában a CO<sub>2</sub> koncentráció 400-450 ppm között mozog.
- Ennek során biztosítsa, hogy a közelben ne legyen semmilyen CO<sub>2</sub> forrás. Kerülje a közvetlen napsugárzást és az esőt.
- A kalibrálás után a készülék felismeri a CO<sub>2</sub>-t. A mérés során kerülje el a parfümök, festékek, légfrissítők, cigarettafüst, alkohol, vegyi anyagok, stb. jelenlétét, mivel ezek hibás mérési értékeket okozhatnak.

## 9. Karbantartás és ápolás

### Megjegyzés



Tisztítás előtt, és ha hosszabb ideig nem fogja használni a készüléket, válassza le az elektromos hálózatról.

- Ezt a terméket csak szőszmentes, kissé benedvesített kendővel tisztítsa, és ne használjon agresszív tisztítószert.
- Ügyeljen arra, hogy ne juthasson be víz a termékbe.

### 10. Szavatosság kizárása

A mérőkészüléket tilos veszélyesen magas koncentrációk (pl. munkavédelmi ellenőrzés) mérésére használni. Orvosi berendezésekhez, tanúsításokhoz vagy tesztmérésekhez nem alkalmas. A mérőkészülék elsősorban magán háztartásokban ellenőrzési és tájékoztatói célokra szolgál. A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget a hibás működés által esetlegesen okozott károkért. Az USB kábel adatátvitelre nem alkalmas.

A Hama GmbH & Co KG semmilyen felelősséget vagy szavatosságot nem vállal a termék szakszerűtlen telepítéséből, szereléséből és szakszerűtlen használatából, vagy a használati útmutató és/vagy a biztonsági utasítások be nem tartásából eredő károkért.

## 11. Műszaki adatok

Megjelenítési üzemmód	Digitális LCD kijelző fehér háttérvilágítással
A készülék méretei	Ma: 7,5cm; Szé: 7,5cm; Mé: 3,5cm
Mérési eltérés	CO <sub>2</sub> pontosság +/- 50 ppm +5%
CO <sub>2</sub> megjelenítési tartomány	400 és kb. 5000 ppm között
Üzemi feszültség	5V min. 1A
akkumulátor kapacitás	850 mAh
Töltési idő	kb. 2 óra
Készenléti idő	kb. 180-210 perc

## 12. Leselejtezési előírások

### Környezetvédelmi tudnivalók:



Az európai irányelvek 2012/19/EU és 2006/66/EK ajánlása szerint, a megjelölt időponttól kezdve, minden EU-s tagállamban érvényesek a következők:

Az elektromos és elektronikai készülékeket, valamint az elemeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt leselejtezni. Az elhasznált és működésképtelen elektromos és elektronikus készülékek gyűjtésére törvényi előírás kötelez mindenkit, ezért azokat el kell szállítani egy kijelölt gyűjtőhelyre, vagy vissza kell vinni a vásárlás helyére. A részleteket az adott nemzeti

jog szabályozza. A termék csomagolásán feltüntetett szimbólum egyértelmű jelzést ad erre vonatkozóan a felhasználónak. A régi készülékek, elhasználódott elemek begyűjtése, visszaváltása vagy bármilyen formában történő újrahasonosítása közös hozzájárulás környezetünk védelméhez.

## 1. Elemente de operare și afișaje

- A. Tasta Power: Tasta pornire/oprire
  - B. Tasta +
  - C. Tasta M
  - D. Conexiunea de încărcare
  - E. Fantele de ventilare - nu le acoperiți niciodată
1. Difuzor pornit/oprit
  2. Afișaj max/min
  3. Starea de încărcare a acumulatorului
  4. Valoarea CO<sub>2</sub> măsurată: Concentrația de dioxid de carbon în ppm (parts per million = "părți pe milion" = 1 milionime = 1 ppm = 10–6 – corespunde 0,001 ‰). Ministerul Federal al Mediului recomandă la depășirea unei valori de 1.000 ppm CO<sub>2</sub>, alimentarea de aer proaspăt din exterior în încăpere.
  5. Semafor CO<sub>2</sub>: GOOD/Bun – NORMAL – POOR/ Necorespunzător
  6. Valoarea de măsură a temperaturii
  7. Valoarea de măsură a umidității

## 2. Explicarea simbolurilor de avertizare și a indicațiilor

### Avertizare



Este utilizat pentru a marca indicațiile de securitate sau pentru a atrage atenția asupra pericolelor și riscurilor speciale.

### Indicație



Este utilizat pentru a marca suplimentar informații sau indicații importante.

## 3. Conținutul ambalajului

- 1 Dispozitiv de măsurare a calității aerului
  - 1 Cablu de conectare Micro USB\*
  - Aceste instrucțiuni de utilizare
- \*pentru încărcare, respectiv pentru utilizarea permanentă este necesar un alimentator USB 5V min. 1A.

## 4. Indicații de securitate

- Produsul este conceput pentru utilizarea casnică, necomercială.
- Utilizați produsul numai pentru scopul prevăzut pentru acesta.
- Protejați produsul de murdărie, umiditate și supraîncălzire și utilizați-l numai în spații uscate.
- Nu operați produsul în imediata apropiere a sistemului de încălzire, a altor surse de căldură sau în razele directe ale soarelui.
- Acest produs, ca toate produsele electrice, nu are ce căuta pe mâinile copiilor!
- Operați produsul numai în limita capacităților sale indicate în cadrul datelor tehnice.
- Nu folosiți produsul în zone unde nu sunt admise aparate electronice.
- Nu folosiți produsul în mediu umed și evitați stropirea cu apă.
- Nu poziționați produsul în apropiere a câmpurilor perturbatoare, a ramelor de metal, a calculatoarelor și televizoarelor etc. Aparatele electronice, precum ramele televizoarelor afectează negativ funcționarea produsului.
- Nu lăsați produsul să cadă și nici nu îl expuneți unor vibrații puternice.
- Nu aduceți modificări produsului. În acest fel pierdeți orice drept la garanție.

- Țineți copiii neapărat departe de ambalaje, deoarece există pericol de sufocare.
- Eliminați ambalajele imediat, conform prescripțiilor locale valabile de eliminare a deșeurilor.
- Pozați cablurile în așa fel să nu vă împiedicați de ele.
- Nu îndoiți și nu striviți cablul.
- Utilizați articolul numai în condiții climatice moderate.
- Acumulatorul este montat fix și nu poate fi îndepărtat.
- Nu deschideți produsul și nu continuați să îl operați, dacă prezintă deteriorări.
- Nu încercați să reparați sau să întrețineți produsul în regie proprie. Orice lucrări de întreținere sunt executate numai de personal de specialitate responsabil.
- Nu aruncați acumulatorul, respectiv produsul în foc.
- Nu modificați, deformați, încălziți sau dezmembra bateriile/acumuloarele.
- Produsul și valorile de măsură indicate sunt prevăzute pentru utilizarea casnică și nu oferă o precizie absolută, așa cum este ea necesară, respectiv prescrisă pentru utilizările profesionale.
- Produsul și valorile de măsurare afișate nu trebuie utilizate în aplicații profesionale sau pentru informarea opiniei publice.

## 5. Punerea în funcțiune

Produsul poate să fie utilizat atât în regim de operare cu acumulator sau alimentare de la rețea. Pentru operarea cu ajutorul acumuloarelor, produsul trebuie să fie încărcat o dată complet înainte de prima utilizare.

## 5.1 Operarea cu alimentare de la acumulator



### Avertizare – Acumulator

- Pentru încărcare folosiți numai încărcătoare adecvate sau cabluri USB.
- Nu utilizați încărcătoare defecte sau cabluri USB defecte și nici nu încercați să le reparați.
- Nu supraîncărcați sau descărcați complet produsul.
- Evitați depozitarea, încărcarea și utilizarea la temperaturi extreme și la o presiune extrem de mică a aerului (ca de ex. la înălțimi foarte mari).
- În cazul unei depozitări îndelungate, reîncărcați la intervale regulate (cel puțin trimestrial).

## 5.2 Operarea cu alimentare de la rețea

Conectați cablul de încărcare Micro USB din pachetul de livrare la conexiunea Micro USB (D) a produsului. Conectați ștecărul liber al cablului de încărcare micro-USB la un încărcător USB adecvat. Acordați atenție în acest sens instrucțiunilor de utilizare ale încărcătorului USB utilizat.

- Indicatorul de acumulatorului (3) indică prin intermediul barelor starea de încărcare.
- La o încărcare completă este posibilă încheierea procesului de încărcare. Deconectați produsul de la alimentarea electrică.

### Indicație - Procesul de încărcare



- Un proces complet de încărcare durează cca. 2 ore.
- Acumulatorul produsului poate să fie încărcat atât în stare conectată, cât și deconectat.
- O încărcare completă a acumulatorului asigură o durată de exploatare de cca. 180 până la 210 minute.

- La conectare se contorizează în sens invers 180 de secunde. Acesta este intervalul de preîncălzire al senzorului interior CO<sub>2</sub>. Afișajul (4) indică numărarea inversă începând cu 180.

Încălzirea aparatului la încărcare și la operare este normală, datorită faptului că senzorul de CO<sub>2</sub> este încălzit pentru a putea funcționa corect. În cazul lipsei de recirculare a aerului este posibil să fie indicată o altă temperatură ca urmare a propriei încălziri. Este interzisă acoperirea fanelor de ventilare. Aceasta ar putea duce la supraîncălzirea/distrugerea aparatului și la măsurători CO<sub>2</sub> eronate.

### 5.3 Pornirea/oprirea

- Îndepărtați folia de protecție de pe ecran.
- Apăsăți și mențineți POWER (A) timp de cca. 3 secunde, pentru a activa produsul.

### 6. Valori orientative pentru calitatea aerului (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	bun	mediu	nesănătos pentru persoanele sensibile	nesănătos	foarte nesănătos	pune sănătatea în pericol

Pe lângă afișajul digital al concentrației CO<sub>2</sub> (4), aparatul dispune de un semafor de CO<sub>2</sub> (5). Acesta oferă un element optic de control rapid. De la 400 până la 700 ppm luminează GOOD (bun) verde; de la 701 până la 1000 ppm luminează NORMAL galben; de la 1001 până la 5000 ppm luminează POOR (necorespunzător) roșu. Peste 1001 ~ 2.000 ppm începe să clipească simbolul de alarmă și se aude de 2 ori în succesiune tonul de alarmă, care devine mai intens la depășirea valorii de 2.000 ppm. Simbolul de alarmă și afișajul ppm se aprind intermitent. Aceasta poate să fie pornită, respectiv oprită prin apăsarea tastei POWER (A). Control prin intermediul simbolului (1) pe ecran.

În special prin indicarea valorii pentru concentrația CO<sub>2</sub> în aer (4) se pot trage concluzii cu privire la aerosolii (de ex. Covid 19) suspendați în aer. Această relație nu poate fi indicată în mod direct, dar o încărcare crescută cu CO<sub>2</sub> poate fi însă un indicator al aerului încărcat cu viruși. Remediu în acest sens poate fi aerisirea la intervale regulate. Inspirarea aerului necorespunzător, uzat, pe perioade lungi de timp poate conduce printre altele la oboseală, dureri de cap, iritarea ochilor etc. Randalmentul și capacitatea de concentrare scad astfel semnificativ.

## 7. Funcțiile tastelor + și M

- Apăsăți tasta + (B) și verificați valorile de măsură max / min. Prin apăsarea mai lungă a + (B) sunt șterse permanent toate măsurătorile efectuate până acum.
- Prin apăsarea tastei M, se poate comuta indicatorul de temperatură între Celsius și Fahrenheit.

## 8. Recalibrarea produsului

- Apăsăți și mențineți tastele + (B) și POWER (A) simultan timp de cca. 3 secunde, pentru a recalibra produsul. Realizați această calibrare la prima punere în funcțiune și întotdeauna după perioade de neutilizare mai îndelungate.
- Calibrarea trebuie să se efectueze în aer liber, timp de cca. 20 de minute, deoarece în acest mediu există de regulă o concentrație de CO<sub>2</sub> de 400-450ppm.
- Aveți grijă în acest context, ca nicio sursă de CO<sub>2</sub> să nu se găsească în imediata apropiere. Evitați razele directe ale soarelui și ploaia.

- După calibrare este recunoscut CO<sub>2</sub>. Vă rugăm să evitați parfumul, vopselele, odorizantele de încăperi, fumul de țigare, alcoolul, substanțele chimice etc. În timpul măsurătorii, deoarece acestea pot genera valori de măsură eronate.

## 9. Întreținerea și îngrijirea

### Indicație



Deconectați aparatul de la alimentarea electrică înainte de a-l curăța și în cazul unei neutilizări mai îndelungate.

- Curățați produsul numai cu o lavetă ce nu lasă scame, ușor umezită și nu utilizați detergenți agresivi.
- Aveți grijă ca apa să nu pătrundă în produs.

## 10. Excluderea răspunderii

Aparatul de măsură nu trebuie utilizat ca și dispozitiv de avertizare pentru concentrații periculoase (de ex. ca pentru monitorizarea siguranței la locul de muncă). Nu este adecvat pentru instalații medicale, certificări sau măsurători de testare. Aparatul de măsură este conceput în principal pentru efectuarea de verificări și pentru indicarea de valori orientative în mediul casnic. Nu ne asumăm răspunderea pentru daunele generate de posibile disfuncționalități.

Nu este posibil transferul de date prin intermediul cablului USB.

Hama GmbH & Co KG nu își asumă nicio răspundere sau garanție pentru daunele, ce rezultă din instalarea, montajul, utilizarea inadecvată a produsului sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare și/sau a indicațiilor de securitate.

## 11. Date tehnice

Modul de afișare	Afișaj digital LCD cu iluminat de fundal alb
Dimensiunile aparatului	H: 7,5cm; l: 7,5cm; A: 3,5cm
Toleranța de măsură	Precizia CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5%
Domeniul de afișare CO <sub>2</sub>	400 până la cca. 5000 ppm
Tensiunea de funcționare	5V min. 1A
Capacitatea acumulatorului	850 mAh
Timpul de încărcare	cca. 2 ore
Timpul de standby	cca. 180-210 de minute

## 12. Indicații de eliminare ca deșeu

### Instrucțiuni pentru protecția mediului înconjurător:



Din momentul aplicării directivelor europene 2012/19/UE și 2006/66/EG în dreptul național sunt valabile următoarele:

Aparatele electrice și electronice nu pot fi salubritate cu gunoiul menajer. Consumatorul este obligat conform legii să predea aparatele electrice și electronice la sfârșitul duratei de utilizare la locurile de colectare publice sau înapoi de unde au fost cumpărate. Detaliile sunt reglementate de către legislația țării respective. Simbolul de pe produs, în instrucțiunile de utilizare sau pe

ambalaj indică aceste reglementări. Prin reciclarea, revalorificarea materialelor sau alte forme de valorificare a aparatelor scoase din uz aduceți o contribuție importantă la protecția mediului nostru înconjurător.

### 1. Ovládací prvky a indikace

- A. Tlačítko Power: Tlačítko Zap/Vyp
- B. Tlačítko +
- C. Tlačítko M
- D. Připojení pro nabíjení
- E. Větrací otvory – nikdy nezakrývat

- 1. Reproduktor zap/vyp
- 2. Indikace Max/Min
- 3. Stav nabití akumulátoru
- 4. Naměřená hodnota CO<sub>2</sub>: Koncentrace kyslíčnicku uhlíčitého v ppm (parts per million = "počet částí v milionu" = 1 miliontina = 1 ppm = 10–6 – odpovídá 0,001 ‰). Spolkový úřad pro životní prostředí doporučuje při překročení hodnoty 1.000 ppm CO<sub>2</sub>, pustit do místnosti čerstvý vzduch zvenčí.
- 5. Semafor CO<sub>2</sub>: GOOD/Dobrá – NORMÁLNÍ – POOR/Špatná
- 6. Naměřená hodnota teploty
- 7. Naměřená hodnota vlhkosti vzduchu

### 2. Vysvětlení výstražných symbolů a pokynů

#### Výstraha



Používá se pro označení bezpečnostních upozornění nebo pro upozornění na zvláštní nebezpečí a rizika.

#### Upozornění



Používá se pro označení dalších informací nebo důležitých pokynů.

### 3. Obsah balení

- 1 přístroj pro měření kvality vzduchu
  - 1 přípojovací kabel Micro USB\*
  - Tento návod k použití
- \*pro nabíjení příp. trvalý provoz je potřebný externí napájecí díl USB 5V min. 1A.

### 4. Bezpečnostní pokyny

- Výrobek je určen pro soukromé a neprůmyslové použití.
- Výrobek používejte výlučně k účelu, ke kterému byl stanoven.
- Chraňte výrobek před znečištěním, vlhkostí a přehřátím a používejte ho pouze v suchých prostorách.
- Výrobek nepoužívejte v bezprostřední blízkosti topení, jiných zdrojů horka nebo na přímém slunci.
- Tento výrobek, stejně jako všechny elektrické produkty, nepatří do dětských rukou!
- Výrobek neprovozujte mimo meze výkonu uvedené v technických údajích.
- Výrobek nepoužívejte na místech, kde je používání elektronických zařízení zakázáno.
- Výrobek nepoužívejte ve vlhkém prostředí a zabraňte styku s vodou.
- Výrobek neumísťujte do blízkosti zdrojů rušení, kovových rámu, počítačů, televizorů atd. Elektronická zařízení a kovové rámy oken mohou negativně ovlivnit fungování výrobku.
- Zabraňte pádu výrobku a výrobek nevystavujte silným otřesům.
- Na produktu neprovádějte žádné změny. Ztratíte tím jakékoli nároky na záruční plnění.



- Obalový materiál udržujte bezpodmínečně mimo dosah dětí, hrozí nebezpečí udušení.
- Obalový materiál likvidujte ihned podle platných místních předpisů o likvidaci.
- Všechny kabely pokládejte tak, aby neohrozilo nebezpečí zakopnutí.
- Kabel neohýbejte a nelámějte.
- Výrobek používejte pouze v mírných klimatických podmínkách.
- Akumulátor je pevně instalován a nelze jej vyjmout.
- Výrobek neotvírejte a v případě poškození ho již dále nepoužívejte.
- Nepokoušejte se výrobek sami ošetřovat nebo opravovat. Veškeré úkony údržby přenechejte příslušnému odbornému personálu.
- Nevhazujte akumulátor, popř. výrobek do ohně.
- Na akumulátorech/bateriích neprovádějte změny a/nebo je nedeformujte/nezahřívejte/ nerozebírejte.
- Výrobek a zobrazené naměřené hodnoty jsou určeny pro domácí použití a neposkytují žádnou absolutní přesnost, která je požadována, příp. předepsána pro profesionální aplikace.
- Výrobek a zobrazené naměřené hodnoty se nesmí používat pro profesionální aplikace nebo k informaci veřejnosti.

## 5. Uvedení do provozu

Výrobek se může používat jak v provozu s akumulátorem, tak i s napájením ze sítě. Pro provoz s akumulátorem výrobek před prvním použitím úplně nabijte.

## 5.1 Napájení z akumulátoru



### Výstraha – akumulátor

- Pro nabíjení používejte pouze vhodné nabíječky nebo USB přípojky.
- Defektní nabíjecí přístroje nebo USB připojení všeobecně již nepoužívejte a nepokoušejte se je opravovat.
- Výrobek ani nepřebíjejte, ani ho zcela nevybíjejte.
- Zabraňte skladování, nabíjení a používání při extrémních teplotách a při extrémně nízkém tlaku vzduchu (jako např. ve velkých výškách).
- V případě delšího skladování je pravidelně (minimálně jednou za čtvrt roku) dobíjejte.

## 5.2 Napájení ze sítě

Připojte společně dodávaný nabíjecí kabel Micro-USB k přípojce Micro-USB (D) výrobku. Připojte volný konektor nabíjecího kabelu Micro-USB k vhodnému nabíjecímu přístroji s rozhraním USB. Respektujte k tomu návod k obsluze použitého nabíjecího přístroje s rozhraním USB.

- Indikátor baterie (3) udává prostřednictvím sloupců stav nabití.
- Při plném nabití se může proces nabíjení ukončit. Neodpojujte výrobek od sítě.



### Upozornění - proces nabíjení

- Kompletní proces nabíjení trvá cca 2 hodiny.
- Akumulátor výrobku se může nabíjet jak v zapnutém, tak i ve vypnutém stavu.
- Při úplném nabití vyplývá max. provozní doba v délce cca 180 až 210 minut.

### 5.3 Zapnutí/Vypnutí

- Odstraňte ochrannou fólii z displeje.
- Pro zapnutí výrobku stiskněte a držte stisknuté tlačítko POWER (A) po dobu cca 3 sekund.
- Při každém zapnutí se odečítá 180 sekund. To je doba na předehřátí vnitřního senzoru CO<sub>2</sub>. Zobrazení (4) počítá sestupně počínaje od 180.

Ohřívání přístroje při nabíjení a provozu je normální, protože se ohřívá senzor CO<sub>2</sub>, aby mohl přesně pracovat. Při nedostatečné cirkulaci vzduchu může vlastní ohřátí přístroje vychýlit ukazatel teploty. Větrací otvory se zásadně nesmí nikdy zakrývat. Toto by vedlo k přehřátí/zničení přístroje a k chybným měřením CO<sub>2</sub>.

### 6. Orientační hodnoty ke kvalitě vzduchu (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	dobrá	průměrná	nezdravá pro citlivé osoby	nezdravá	velmi nezdravá	zdraví ohrožující

Dodatečně k digitálnímu zobrazení koncentrace CO<sub>2</sub> (4) disponuje přístroj semaforem CO<sub>2</sub> (5). Poskytuje optickou rychlou kontrolu. Od 400 do 700 ppm svítí GOOD (dobrá) zelená; od 701 do 1000 ppm svítí NORMÁLNÍ žlutá; od 1001 do 5000 ppm svítí POOR (špatná) červená. Při rozsahu 1001 ~ 2.000 ppm začne symbol alarmu blikat a 2krát za sebou zazní opakující se tón alarmu, který je při překročení 2.000 ppm intenzivnější. Symbol alarmu a zobrazení ppm blikají. Tuto je možné prostřednictvím tlačítka POWER (A) zapnout příp. vypnout. Kontrola prostřednictvím symbolu (1) na displeji.

Speciálně díky poskytnutí hodnoty pro koncentraci CO<sub>2</sub> ve vzduchu (4) je možné učinit závěry ohledně ve vzduchu se nacházejících aerosolů s viry (např. Covid-19). Tyto sice nejsou přímo prokazatelné, zvýšené zatížení s CO<sub>2</sub> je ovšem současně mírou pro vzduch zatížený viry. Nápravu je zde možné učinit pravidelným nárazovým větráním.

Trvalé vdechování špatného a spotřebovaného vzduchu může mimo jiné vést k únavě, bolestem hlavy, drážděním očí atd. Schopnost výkonu a koncentrace se tím citelně snižuje.

## 7. Funkce tlačítka + a M

- Stiskněte tlačítko + (B), abyste zkontrolovali naměřené hodnoty Max / Min. Delším stisknutím tlačítka + (B) budou veškerá doposud učiněná měření trvale smazána.
- Stisknutím tlačítka M je možné zobrazení teploty přepínat mezi údaji ve stupních Celsia a Fahrenheita.

## 8. Nová kalibrace výrobku.

- Stiskněte a držte současně stisknutá tlačítka + (B) a POWER (A) po dobu cca 3 sekund, abyste provedli novou kalibraci výrobku. Tuto kalibraci provádějte při prvním uvedení do provozu a po delší době nepoužívání.
- Kalibrace by se měla provádět venku po dobu cca 20 minut, protože je zde zpravidla obsah CO<sub>2</sub> 400-450ppm.
- Dbejte přitom na to, aby se v bezprostřední blízkosti nenacházel žádný zdroj CO<sub>2</sub>. Vyvarujte se přímému slunečnímu záření a dešti.
- Po kalibraci je identifikován CO<sub>2</sub>. Prosím, pokuste se během měření vyvarovat parfému, barvě, osvěžovači vzduchu, kouři z cigaret, alkoholu, chemickým látkám atd., protože tyto mohou způsobit chybné naměřené hodnoty.

## 9. Údržba a čištění



### Upozornění

Před čištěním a při delším nepoužívání odpojte přístroj od sítě.

- Tento výrobek čistíte pouze mírně navlhčeným hadříkem nepouštějícím vlákna a nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- Dbejte na to, aby do výrobku nevnikla žádná voda.

## 10. Vyloučení záruky

Měřicí přístroj se nesmí používat jako výstražný hlásič pro nebezpečně vysoké koncentrace (např. monitorování bezpečnosti práce). Není vhodný pro zdravotnická zařízení, certifikace nebo testovací měření. Měřicí přístroj slouží především ke zkušebním účelům a jako orientace v soukromém domácím použití. Při chybné funkci nebude převzata žádná záruka za možné škody. Není možný žádný přenos dat prostřednictvím kabelu USB.

Společnost Hama GmbH & Co KG nepřebírá žádnou odpovědnost nebo záruku za škody vzniklé neodbornou instalací, montáží a neodborným použitím výrobku nebo nedodržováním návodu k použití a/nebo bezpečnostních pokynů.

---

## 11. Technické údaje

Způsob zobrazení	Digitální indikace prostřednictvím LCD s bílým podsvícením
Rozměry přístroje	V: 7.5 cm; Š: 7.5 cm; H: 3.5cm
Odchyłka měření	Přesnost CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5%
Rozsah indikace CO <sub>2</sub>	400 až cca 5000 ppm
Provozní napětí	5V min. 1A
Kapacita baterií	850 mAh
Doba nabíjení	cca 2 hodiny
Doba pohotovostního režimu	cca 180-210 minut

## 12. Pokyny k likvidaci

### Pokyny k ochraně životního prostředí:



Evropská směrnice 2012/19/EU a 2006/66/EG ustanovujete následující:

Elektrická a elektronická zařízení stejně jako baterie nepatří do domovního odpadu. Spotřebitel se zavazuje odevzdat všechna zařízení a baterie po uplynutí jejich životnosti do příslušných sběrů. Podrobnosti stanoví zákon příslušné země. Symbol na produktu, návod k obsluze nebo balení na toto poukazuje. Recyklací a jinými způsoby využití přispíváte k ochraně životního prostředí.

### 1. Ovládacie prvky a ukazovatele

- A. Tlačidlo power: Tlačidlo zap./vyp.
- B. Tlačidlo +
- C. Tlačidlo M
- D. nabíjací port
- E. vetracie otvory – nikdy nezakrývať

- 1. reproduktor zapnutý/vypnutý
- 2. ukazovateľ max./min.
- 3. stav nabitia batérie
- 4. nameraná hodnota CO<sub>2</sub>: Koncentrácia oxidu uhličitého v ppm (parts per million = "častice na milión" = 1 milióntina = 1 ppm = 10–6 - zodpovedá 0,001 ‰). Spolková agentúra pre životné prostredie odporúča, aby sa pri prekročení hodnoty 1 000 ppm CO<sub>2</sub> vpustil do miestnosti čerstvý vzduch.
- 5. semafor CO<sub>2</sub>: GOOD/dobre – NORMAL – POOR/zle
- 6. nameraná hodnota teploty
- 7. nameraná hodnota vlhkosti vzduchu

### 2. Vysvetlenie výstražných symbolov a upozornení

#### Výstraha



Tento symbol označuje bezpečnostné upozornenia, ktoré poukazujú na určité riziká a nebezpečenstvá.

#### Upozornenie



Tento symbol označuje dodatočné informácie alebo dôležité poznámky.

### 3. Obsah balenia

- 1 merač kvality vzduchu
- 1 pripojovací kábel micro USB\*
- Tento návod na obsluhu

\*pre nabíjanie, resp. nepretržitú prevádzku je potrebný externý napájací zdroj USB minimálne 5 V. Vyzáduje sa 1 A.

### 4. Bezpečnostné upozornenia

- Výrobok je určený na súkromné, nekomerčné domáce použitie.
- Výrobok používajte iba na účel, pre ktorý je určený.
- Výrobok chráňte pred znečistením, vlhkosťou a prehriatím. Používajte ho iba v suchých priestoroch.
- Výrobok nepoužívajte v bezprostrednej blízkosti ohrievača, iných tepelných zdrojov alebo na priamom slnečnom žiarení.
- Tento výrobok nepatrí do rúk deťom, rovnako ako všetky elektrické výrobky!
- Výrobok nepoužívajte mimo výkonnostných limitov uvedených v technických údajoch.
- Výrobok nepoužívajte na miestach, kde je použitie elektronických zariadení zakázané.
- Výrobok nepoužívajte vo vlhkom prostredí a vyvarujte sa striekajúcej vody.
- Výrobok neumiestňujte do blízkosti zdrojov rušenia, kovových rámov, počítačov, televízorov atď. Elektronické zariadenia a kovové rámy okien môžu negatívne ovplyvniť fungovanie výrobku.
- Výrobok chráňte pred pádmi a nevstavujte ho silným otrasom.
- Na výrobku nevykonávajte žiadne zmeny. V dôsledku toho stratíte akékoľvek nároky na záruku.

- Obalový materiál odložte mimo dosahu detí, hrozí riziko zadusenía.
- Obalový materiál zlikvidujte ihneď podľa platných miestnych predpisov o likvidácii.
- Všetky káble položte tak, aby neohrozilo nebezpečenstvo zakopnutia.
- Kábel neohýňajte a neprítlačajte.
- Výrobok používajte len v miernych klimatických podmienkach.
- Batéria je pevne zabudovaná a nedá sa vybrať.
- Výrobok neotvárajte a v prípade poškodenia ho ďalej nepoužívajte.
- Nesnažte sa sami robiť na výrobku údržbu alebo opravy. Akékoľvek práce na údržbe prenechajte príslušnému odbornému personálu.
- Batériu, resp. výrobok nevhadzujte do ohňa.
- Na akumulátoroch/batériách nerobte žiadne zmeny a/ani ich nedeformujte/nezahrievajte/nerozoberajte.
- Produkt a zobrazené namerané hodnoty sú určené pre domáce použitie a neponúkajú absolútnu presnosť požadovanú alebo predpísanú pre profesionálne použitie.
- Produkt a zobrazené namerané hodnoty sa nemôžu použiť na profesionálne účely alebo na verejné informovanie.

## 5. Uvedenie do prevádzky

Výrobok je možné používať s batériou, a tiež pripojením do siete. Pri prevádzke na batériu je potrebné ju pred prvým použitím výrobku zasabiť naplnou.

## 5.1 Prevádzka na batériu



### Výstraha – batéria

- Na nabíjanie používajte iba vhodné nabíjačky alebo USB prípojky.
- Nepoužívajte poškodené nabíjačky alebo USB prípojky, a tiež sa ich nepokúšajte opraviť.
- Produkt neprebíjajte ani ho úplne nevybíjajte.
- Zabráňte skladovaniu, nabíjaniu a používaniu pri extrémnych teplotách a extrémne nízkom tlaku vzduchu (ako napr. vo vysokých nadmorských výškach).
- Pri dlhšom skladovaní pravidelne dobíjajte (minimálne štvrtročne).

## 5.2 Prevádzka zapojením do siete

Pripojte dodaný nabíjací kábel micro USB k micro USB prípojke (D) na výrobku. Pripojte voľnú zástrčku nabíjacieho kábla micro USB na vhodnú nabíjačku USB. Prečítajte si návod na obsluhu k USB nabíjačke, ktorú použijete.

- Indikátor batérie (3) zobrazuje pomocou pášikov stav nabitia.
- Po úplnom nabití sa môže proces nabíjania ukončiť. Odpojte výrobok od elektrickej siete.

### Poznámka - proces nabíjania



- Úplný proces nabíjania trvá cca 2 hodiny.
- Batériu výrobku je možné nabíjať tak v zapnutom stave, ako aj vo vypnutom.
- Po úplnom nabití je maximálna doba prevádzky od cca 180 do 210 minút.

### 5.3 Zapínanie / vypínanie

- Odstráňte ochrannú fóliu z displeja.
- Stlačením a podržaním tlačidla POWER (A) asi na 3 sekundy sa výrobok zapne.
- Pri každom zapnutí sa odpočítava 180 sekúnd. Toto je čas na predhrievanie vnútorného senzora CO<sub>2</sub>. Displej (4) počíta dozadu začínajúc od 180.

Je normálne, že sa zariadenie počas nabíjania a pri prevádzke zahrieva, pretože ak má CO<sub>2</sub> senzor pracovať presne, musí sa vyhrievať. Ak nie je dostatočná cirkulácia vzduchu, môže sa ukazovateľ teploty líšiť v dôsledku samozahrievania zariadenia. Zásadne nesmie byť vetrací otvor nikdy zakrytý. To by viedlo k prehriatiu / zničeniu zariadenia a nesprávnym meraniam CO<sub>2</sub>.

### 6. Normatívne hodnoty ku kvalite vzduchu (AQI)

<b>CO<sub>2</sub> ppm</b>	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
<b>AQI</b>	01	02	03	04	05	06
	dobré	mierne	nezdravé pre citlivých ľudí	nezdravé	veľmi nezdravé	ohrozujúce zdravie

Okrem digitálneho displeja koncentrácie CO<sub>2</sub> (4) má zariadenie aj semafor CO<sub>2</sub> (5). Poskytuje rýchlu vizuálnu kontrolu. Od 400 do 700 ppm svieti GOOD (dobré) zelená; od 701 do 1000 ppm svieti NORMAL žltá; od 1001 do 5000 ppm svieti POOR (zle) červená. Pri hodnotách nad 1001 ~ 2000 ppm začína blikáť symbol alarmu a dvakrát za sebou zaznie opakovaný tón alarmu, ktorý sa pri prekročení hodnoty 2 000 ppm zintenzívni. Symbol alarmu a zobrazenie ppm blikajú. Toto je možné zapnúť alebo vypnúť pomocou tlačidla POWER (A). Kontrola prostredníctvom symbolu (1) na displeji.

Osobitne, vďaka uvedeniu hodnoty koncentrácie CO<sub>2</sub> vo vzduchu (4), sa dajú vyvodiť závery o aerosóloch s vírusmi (napr. Covid 19), ktoré sa nachádzajú vo vzduchu. Tieto síce nie sú priamo dokázateľné, ale zvýšené zafaženie s CO<sub>2</sub> je však zároveň mierou zafaženia vzduchu vírusmi. Náprava tu môže nastať pravidelným nárazovým vetraním.

Dlhodobé vdychovanie zlého a zatuchnutého vzduchu môže, okrem iného, spôsobovať únavu, bolesti hlavy, podráždenie očí atď. Schopnosť pracovať a sústrediť sa, sa týmto citeľne zniží.

## 7. Funkcie tlačidiel + a M

- Stlačte tlačidlo + (B), aby ste skontrolovali namerané max./min. hodnoty. Dlhším stlačením + (B) sa natrvalo odstránia všetky doteraz vykonané merania.
- Stlačením tlačidla M možno zobrazenie teploty prepínať medzi stupňami Celzia a Fahrenheita.

## 8. Kalibrácia výrobku nanovo

- Stlačte a podržte súčasne tlačidlá + (B) a POWER (A) asi na 3 sekundy, aby sa vykonala kalibrácia výrobku nanovo. Túto kalibráciu vykonajte pri prvom spustení a vždy po dlhšej dobe nepoužívania.
- Kalibrácia by mala prebiehať vonku asi 20 minút, pretože obsah CO<sub>2</sub> je tu zvyčajne 400 - 450 ppm.
- Dbajte pritom na to, aby sa v bezprostrednej blízkosti nenachádzal žiadny zdroj CO<sub>2</sub>. Chráňte pred priamym slnečným žiarením a dažďom.
- Po kalibrácii sa zistí CO<sub>2</sub>. Snažte sa počas meraní vyhýbať parfumom, farbám, osviežovačom vzduchu, cigaretovému dymu, alkoholu, chemickým látkam atď., pretože by mohli spôsobiť nesprávne údaje.

## 9. Údržba a starostlivosť

### Upozornenie



Pred čistením a pri dlhšom nepoužívaní odpojte zariadenie od siete.

- Na čistenie tohto výrobku používajte len navlhčenú utierku, ktorá nepúšťa vlákna a nepoužívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky.

- Dávajte pozor na to, aby do výrobku nevnikla voda.

## 10. Vylúčenie zodpovednosti

Meracie zariadenie nemožno používať ako výstražný hlásič nebezpečenstva vysokých koncentrácií (napr. na monitorovanie ochrany pri práci). Nie je vhodné pre medicínske zariadenia, certifikáciu alebo testovacie merania. Meracie zariadenie primárne slúži na účely zisťovania a ako orientácia pre domácnosti. V žiadnom prípade nemôže byť preberaná zodpovednosť za možné škody pri chybných funkciách.

Prenos údajov prostredníctvom USB kábla nie je možný.

Hama GmbH & Co KG nepreberá žiadnu zodpovednosť a neposkytuje záruky za škody vyplývajúce z neodbornej inštalácie, montáže alebo neodborného používania výrobku alebo z nerešpektovania návodu na obsluhu a/alebo bezpečnostných upozornení.



## 11. Technické údaje

režim zobrazenia	LCD digitálny displej s bielym podsvietením
rozмеры zariadenia	v: 7.5 cm; š: 7.5cm; h: 3.5cm
odchýlka merania	CO <sub>2</sub> presnosť +/- 50 ppm +5 %
rozsah zobrazenia CO <sub>2</sub>	400 až cca. 5000 ppm
prevádzkové napätie	5 V min. 1 A
kapacita batérie	850 mAh
doba nabíjania	cca 2 hodiny
pohotovostný režim	cca. 180-210 minút

## 12. Pokyny pre likvidáciu

### Upozornenie k ochrane životného prostredia:



Európska smernica 2012/19/EU a 2006/66/EG stanovuje:

Elektrické a elektronické zariadenia, rovnako ako batérie, sa nesmú vyhadzovať do komunálneho odpadu. Spotrebiteľ je zo zákona povinný zlikvidovať elektrické a elektronické zariadenia a batérie na konci ich životnosti na miestach, ktoré boli na to zriadené, na verejných zberných miestach alebo ich vrátiť na predajné miesto. Podrobnosti k tomu upravuje zákon príslušnej krajiny. Symbol na výrobku, návode na použitie alebo obale poukazuje na tieto ustanovenia.

Opätovným zužitkovaním alebo inou formou recyklácie starých zariadení/batérií prispievate k ochrane životného prostredia.

## 1. Elementos de comando e indicações

- A. Botão Power: Botão On/Off
  - B. Botão +
  - C. Botão M
  - D. Porta de carregamento
  - E. Aberturas de ventilação – nunca cobrir
1. Altifalante ligado/desligado
  2. Visualização máx./mín.
  3. Estado da carga da bateria
  4. Leitura de CO<sub>2</sub>: Concentração de dióxido de carbono em ppm (parts per million = 'partes por milhão' = 1 milionésimo = 1 ppm = 10–6 – equivalente a 0,001 ‰). A Agência Federal do Ambiente recomenda deixar entrar ar fresco a partir do exterior na sala se for excedido um valor de 1000 ppm CO<sub>2</sub>.
  5. Semáforo de CO<sub>2</sub>: GOOD/Bom – NORMAL – POOR/Mau
  6. Valor de medição da temperatura
  7. Valor de medição da humidade

## 2. Explicação dos símbolos de aviso e das observações

### Aviso



Este símbolo é utilizado para identificar informações de segurança ou para chamar a atenção para perigos e riscos especiais.

### Observação



Este símbolo é utilizado para identificar informações de segurança adicionais ou para assinalar observações importantes.

## 3. Conteúdo da embalagem

- 1 dispositivo de medição da qualidade do ar
  - 1 cabo de ligação micro USB\*
  - este manual de instruções
- \*para carregamento ou operação contínua é necessária uma fonte de alimentação USB externa de 5 V min. 1 A.

## 4. Indicações de segurança

- O produto está previsto apenas para utilização privada e não comercial.
- Utilize o produto exclusivamente para o fim a que se destina.
- Proteja o produto da sujidade, da humidade e do sobreaquecimento e utilize-o unicamente em ambientes secos.
- Nunca utilize o produto diretamente ao pé de aquecimentos ou de outras fontes de calor, nem o exponha à incidência direta dos raios de sol.
- Tal como qualquer outro dispositivo elétrico, este produto não pode ser manuseado por crianças!
- Nunca utilize o produto fora dos limites de desempenho indicados nos dados técnicos.
- Nunca utilize o produto em áreas em que não sejam permitidos dispositivos eletrónicos.
- Nunca utilize o produto em ambientes húmidos e evite os salpicos de água.
- Não coloque o produto na proximidade de campos de interferência, estruturas metálicas, computadores, televisores, etc. Os aparelhos eletrónicos e os caixilhos das janelas afetam negativamente o funcionamento do produto.
- Nunca deixe cair o produto, nem o submeta a choques fortes.

- 
- Nunca introduza alterações no produto. Se o fizer, a garantia deixará de ser válida.
  - Mantenha o material da embalagem fora do alcance de crianças. Perigo de asfixia.
  - Elimine imediatamente o material da embalagem em conformidade com as normas locais aplicáveis.
  - Instale todos os cabos de forma a que não se possa tropeçar neles.
  - Não dobre nem esmague o cabo.
  - Utilize o produto sempre só em condições climáticas moderadas.
  - A bateria está instalada de forma fixa e não pode ser removida.
  - Nunca abra o produto, nem o utilize caso esteja danificado.
  - Nunca tente manter ou reparar o produto. Qualquer trabalho de manutenção deve ser executado por técnicos especializados.
  - Nunca deite o acumulador ou o produto para o fogo.
  - Não altere nem deforme/aqueça/desmonte os acumuladores/as baterias.
  - O produto e os valores de medição apresentados estão previstos para utilização doméstica e não oferecem nenhuma precisão absoluta, tal como exigido ou previsto para utilizações profissionais.
  - O produto e os valores de medição apresentados não podem ser utilizados para fins profissionais ou para informação ao público.

## 5. Colocação em funcionamento

O produto pode ser utilizado tanto em funcionamento a bateria como na rede elétrica. Para o funcionamento a bateria, carregue completamente o produto uma vez antes da primeira utilização.

## 5.1 Utilização com acumulador



### Aviso – Acumulador

- Utilize apenas carregadores ou ligações USB adequados para efetuar o carregamento.
- Nunca utilize um carregador ou tomadas USB danificados, nem os tente reparar.
- Não submeta o produto a um carregamento excessivo ou a um descarregamento completo.
- Evite um armazenamento, um carregamento e uma utilização em condições de temperaturas extremas e de pressão atmosférica extremamente baixa (como, por exemplo, a grandes altitudes).
- Sempre que o produto for armazenado por um período prolongado, recarregue-o regularmente (pelo menos trimestralmente).

## 5.2 Funcionamento ligado à rede elétrica

Ligue o cabo de carregamento micro USB fornecido juntamente à tomada micro USB (D) do produto. soa estranho Ligue a ficha livre do cabo de carregamento micro USB a um carregador USB apropriado. Ao fazê-lo, cumpra as indicações do manual de instruções do carregador USB utilizado.

- O indicador de bateria (3) mostra o estado da carga através das barras.
- Quando totalmente carregado, o processo de carregamento pode ser terminado. Desligue o produto da rede elétrica.

### Nota - Carregamento



- Um carregamento completo demora cerca de 2 horas.
- O acumulador do produto pode ser carregado tanto ligado, quanto desligado.
- Quando totalmente carregado, o tempo máx. de funcionamento é de aprox. 180 a 210 minutos.

- De cada vez que o detetor é ligado, é iniciada uma contagem decrescente a partir dos 180 segundos. Este é o tempo que o sensor interno de CO<sub>2</sub> demora a aquecer. No visor (4) é apresentada a contagem decrescente a partir de 180.

O aquecimento do dispositivo durante o carregamento e funcionamento é normal, uma vez que o sensor de CO<sub>2</sub> é aquecido de modo a funcionar com precisão. Se a circulação de ar for insuficiente, a indicação da temperatura pode desviar-se devido ao autoaquecimento do dispositivo. Basicamente, a abertura de ventilação nunca deve ser coberta. Isto levaria ao sobreaquecimento/destruição do dispositivo e a medições incorretas de CO<sub>2</sub>.

### 5.3 Ligar/desligar

- Retire a película protetora do visor.
- Mantenha o botão POWER (A) premido durante aprox. 3 segundos para ligar o produto.

## 6. Valores de referência da qualidade do ar (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	bom	moderado	insalubre para pessoas sensíveis	insalubre	muito insalubre	ameaçador para a saúde

Para além da visualização digital da concentração de CO<sub>2</sub> (4), o dispositivo tem um semáforo de CO<sub>2</sub> (5). Proporciona uma verificação visual rápida. De 400 a 700 ppm, GOOD (Bom) ilumina a verde; de 701 a 1000 ppm, NORMAL ilumina a amarelo; de 1001 a 5000 ppm, POOR (Mau) ilumina a vermelho. Acima das 1001 ~ 2000 ppm, o símbolo de alarme começa a piscar e é emitido 2 vezes seguidas um alarme sonoro repetido, que fica mais intenso quando as 2000 ppm são ultrapassadas. Tanto o símbolo de alarme, quanto a indicação ppm ficam a piscar. Isto pode ser ligado ou desligado utilizando o botão POWER (A). Controlo através do símbolo (1) no visor.

Especialmente ao fornecer o valor da concentração de CO<sub>2</sub> do ar (4), podem ser tiradas conclusões sobre aerossóis com vírus (p. ex., Covid 19) presentes no ar. Embora estes não sejam diretamente detetáveis, o aumento dos níveis de CO<sub>2</sub> é também uma medida do ar carregado de vírus. O remédio pode criar aqui ventilação por choque regular.

Respirar ar mau e velho continuamente pode levar a fadiga, dores de cabeça, irritação nos olhos, etc. Como resultado, a capacidade de execução e concentração diminui visivelmente.

## 7. Funções dos botões + e M

- Prima o botão + (B) para verificar os valores de medição Máx./Mín. Pressionar + (B) durante mais tempo elimina permanentemente todas as medições feitas até agora.
- Pressionar o botão M pode comutar a visualização da temperatura entre as indicações Celsius e Fahrenheit.

## 8. Recalibração do produto

- Pressione e mantenha premidos os botões + (B) e POWER (A) simultaneamente durante aprox. 3 segundos para recalibrar o produto. Realize sempre esta calibração seja quando colocar o detetor em funcionamento pela primeira vez, seja quando não o tiver utilizado durante algum tempo.
- A calibração deve ser efetuada ao ar livre durante aprox. 20 minutos, uma vez que um teor de CO<sub>2</sub> de 400-450 ppm está normalmente presente aqui.
- Certifique-se de que não existe uma fonte de CO<sub>2</sub> nas imediações. Evite a luz solar direta e a chuva.

- Após a calibração, é detetado CO<sub>2</sub>. Por favor, tente evitar perfume, tinta, ambientador, fumo de cigarro, álcool, substâncias químicas, etc. durante as medições, pois podem causar valores de medição errados. soa estranho

## 9. Manutenção e conservação

### Observação



Antes de limpar o seu aparelho, e quando não o for utilizar por um período prolongado, desligue-o sempre da alimentação elétrica/corrente.

- Limpe o produto apenas com um pano sem pelos ligeiramente humedecido e não utilize produtos de limpeza agressivos.
- Certifique-se de que não penetre água no produto.

## 10. Exclusão de responsabilidade

O dispositivo de medição não deve ser utilizado como indicador de alerta para concentrações perigosamente elevadas (p. ex., monitorização da segurança industrial). Não é adequado para instalações médicas, certificações ou medições de teste. Nomeadamente, o dispositivo de medição serve para fins de teste e como orientação no uso doméstico privado. Não é aceite qualquer responsabilidade por possíveis danos em caso de mau funcionamento.

Não é possível a transferência de dados através do cabo USB.

---

A Hama GmbH & Co KG declina toda e qualquer responsabilidade ou garantia por danos decorrentes da instalação, da montagem ou do manuseamento incorretos do produto e/ou do incumprimento das instruções de utilização e/ou das informações de segurança.

## 11. Dados técnicos

Modo de visualização	Visor digital LCD com retroiluminação branca
Dimensões do dispositivo	A: 7,5 cm; L: 7,5 cm; P: 3,5 cm
Desvio de medição	Precisão de CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5 %
Gama de visualização CO <sub>2</sub>	400 a aprox. 5000 ppm
Tensão de funcionamento	5 V mín. 1 A
Capacidade da bateria	850 mAh
Tempo de carga	aprox. 2 horas
Tempo em espera	aprox. 180-210 minutos

## 12. Indicações de eliminação

### Observação sobre a proteção ambiental:



Após a transposição das Diretivas Comunitárias 2012/19/EU e 2006/66/CE para a legislação nacional, aplica-se o seguinte:

Os dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos, bem como as pilhas e baterias, não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Os consumidores estão obrigados por lei a depositar os aparelhos e equipamentos elétricos e eletrônicos, bem como as pilhas e as baterias, no fim das respetivas vidas úteis, em locais públicos específicos para este efeito ou a

entregá-los no ponto de venda. Os detalhes deste processo estão estipulados nas leis dos respetivos países. Este símbolo no produto, no manual de instruções ou na embalagem indicam que o produto está sujeito a estes regulamentos. Ao possibilitar a reciclagem e a reutilização dos materiais dos seus velhos aparelhos/baterias, está a fazer uma enorme contribuição para a proteção do ambiente.

## 1. Manöverelement och indikeringar

- A. Strömbrytare till/från
- B. +
- C. M
- D. Laddningsanslutning
- E. Ventilationsöppningar – får inte övertäckas

1. Högtalare till/från
2. Max/min
3. Batteriladdningsnivå
4. CO<sub>2</sub>-mätvärde: koldioxidkoncentration i ppm (parts per million = andelar per miljon = 1 miljondel = 1 ppm = 10<sup>-6</sup> – motsvarar 0,001 ‰). Det tyska miljödepartementet rekommenderar att frisk luft utifrån släpps in i rummet om värdet 1 000 ppm CO<sub>2</sub> överskrids.
5. CO<sub>2</sub>-signal: GOOD/bra – NORMAL – POOR/dålig
6. Temperatur
7. Luftfuktighet

## 2. Förklaring av varningssymboler och information

### Varning



Används för att markera säkerhetsanvisningar eller för att rikta uppmärksamheten mot speciella faror och risker.

### Information



Används för att markera ytterligare information eller viktig information.

## 3. Förpackningens innehåll

- 1 luftkvalitetsmätare
- 1 mikro-USB-anslutningskabel\*
- Denna bruksanvisning

\*för laddning eller permanent drift krävs en extern USB-nätdel 5 V min. 1 A.

## 4. Säkerhetsanvisningar

- Produkten är avsedd för privat hemanvändning, inte yrkesmässig användning.
- Använd endast produkten för det avsedda ändamålet.
- Skydda produkten mot smuts, fukt och överhettning och använd den bara i inomhusmiljöer.
- Använd inte produkten i omedelbar närhet av värmeelement, andra värmekällor eller i direkt solsken.
- Precis som alla elektriska apparater ska även denna förvaras utom räckhåll för barn!
- Använd inte produkten utöver de kapacitetsgränser som anges i tekniska data.
- Använd inte produkten inom områden där elektroniska apparater inte är tillåtna.
- Använd inte produkten i fuktig miljö och undvik vattenstänk.
- Placera inte produkten i närheten av störfält, metallramar, datorer och TV-apparater etc. Elektroniska apparater samt fönsterkarmar påverkar produktens funktion negativt.
- Tappa inte produkten och utsätt den inte för kraftiga vibrationer.
- Gör inga förändringar på produkten. Då förlorar du alla garantianspråk.

- Det är viktigt att barn hålls borta från förpackningsmaterialet. Det finns risk för kvävning.
- Återvinn förpackningsmaterialet direkt enligt de lokala återvinningsbestämmelserna.
- Dra alla kablar så att det inte går att snubbla på dem.
- Kabeln får inte klämmas eller bockas.
- Använd endast produkten under normala väderförhållanden.
- Det uppladdningsbara batteriet är fast monterat och kan inte tas bort.
- Öppna inte produkten och fortsätt inte att använda den om den är skadad.
- Försök inte serva eller reparera produkten själv. Överlåt allt servicearbete till behörig fackpersonal.
- Kasta inte batteriet eller produkten i elden.
- Förändra och/eller deformera inte uppladdningsbara/vanliga batterier och värm inte upp dem eller plocka isär dem.
- Produkten och de indikerade mätvärdena är avsedda för privat bruk och är inte absolut exakta i den utsträckning som krävs för professionellt bruk resp. som är föreskriven.
- Produkten och de indikerade mätvärdena får inte användas för professionellt bruk eller i informationssyfte till allmänheten.

## 5. Komma igång

Produkten kan användas med både batteri- och nätdrift. Ladda upp produkten fullständigt innan den tas i bruk första gången om den ska köras på batteri.

## 5.1 Batteridrift



### Varning – batteri

- Använd bara lämpliga laddare eller USB-anslutningar för laddning.
- Trasiga laddare eller USB-anslutningar ska generellt inte används, och försök inte reparera dem.
- Överladda eller djupurladda inte produkten.
- Undvik att förvara, ladda och använda produkten vid onormala temperaturer och mycket lågt lufttryck (t.ex. på hög höjd).
- Ladda batteriet regelbundet (minst varje kvartal) vid längre lagring.

## 5.2 Nätdrift

Anslut den medföljande mikro-USB-laddningskabeln till produktens mikro-USB-uttag (D). Anslut mikro-USB-laddningskabelns fria kontakt till en lämplig USB-laddare. Se bruksanvisningen för den USB-laddare som används.

- Batteriindikatorn (3) visar laddningsnivån med staplar.
- När batteriet är fulladdat kan laddningen avslutas. Koppla bort produkten från elnätet.

### Information – laddning



- En fullständig uppladdning tar ca 2 timmar.
- Batteriet kan laddas både i till- och frånslaget tillstånd.
- Ett fulladdat batteri räcker i ca 3–3,5 timmar.



### 5.3 Till-/frånkoppling

- Ta bort skyddsfolien från displayen.
- Håll strömbrytaren (A) intryckt i ca 3 sekunder för att koppla in produkten.
- Vid varje inkoppling sker en nedräkning med 180 sekunder. Det är den tid som behövs för att förvärma de inre CO<sub>2</sub>-givarna. Indikeringen (4) räknar ned baklänges från 180.

Det är normalt att apparaten blir varm när den laddas och används eftersom CO<sub>2</sub>-givaren värms upp för att kunna fungera. Om luftcirkulationen är för dåligt kan temperaturvärdena avvika på grund av apparatens egenuppvärmning. Ventilationsöppningarna får aldrig täckas över. Det medför att apparaten blir för varm och kan förstöras, och att CO<sub>2</sub>-mätningarna blir felaktiga.

### 6. Riktvärden för luftkvalitet (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	Bra	Medelmåttig	Ohälsosam för känsliga personer	Ohälsosam	Mycket ohälsosam	Hälssofarlig

Utöver den digitala visningen av CO<sub>2</sub>-koncentrationen (4) har apparaten en CO<sub>2</sub>-signal (5). Den ger en snabb kontroll. Från 400 till 700 ppm lyser GOOD (bra) grönt; från 701 till 1000 ppm lyser NORMAL gult; från 1001 till 5000 ppm lyser POOR (dålig) rött. Över 1 001 ~ 2 000 ppm börjar larmsymbolen blinka, och en larmton med två signaler efter varandra upprepas. Den blir intensivare när 2 000 ppm överskrids. Larmsymbolen och ppm-indikatorn blinkar. Det kan kopplas in eller stängas av med strömbrytaren (A). Kontrollera symbolen (1) på displayen.

Speciellt av CO<sub>2</sub>-koncentrationen i luften (4) kan man dra slutsatser om förekomst av aerosoler med virus (t.ex. covid-19) i luften. Det är visserligen inte direkt påvisbart, men en ökad CO<sub>2</sub>-belastning är samtidigt ett mått på virusbelastad luft. Regelbunden vädring med korsdrag kan vara ett sätt att avhjälpa det.

Att permanent inandas dålig och använd luft kan bl.a. medföra trötthet, huvudvärk och ögonirritation m.m. Prestations- och koncentrationsförmågan minskar märkbart.

## 7. Knapparna + och M

- Tryck på knappen + (B) för att kontrollera max/minvärdena. Om du håller knappen + (B) intryckt raderas nuvarande mätningar permanent.
- Med knappen M kan du växla temperaturvisningen mellan grader Celcius och grader Fahrenheit.

## 8. Omkalibrering av produkten

- Håll knappen + (B) och strömbrytaren (A) intryckta samtidigt i ca 3 sekunder för att kalibrera om produkten. Utför alltid denna kalibrering vid den första idrifttagningen och om enheten inte har använts under en längre tid.
- Kalibreringen ska ske i det fria i ca 20 minuter, eftersom CO<sub>2</sub>-halten som regel ligger på 400-450 ppm utomhus.
- Se till att det inte finns någon CO<sub>2</sub>-källa i närheten. Undvik direkt solstrålning och regn.
- Efter kalibreringen detekteras CO<sub>2</sub>. Försök att undvika parfym, färg, friskluftsprej, cigarettrök, alkohol, kemiska ämnen m.m. under mätningarna eftersom det kan medföra felaktiga mätvärden.

## 9. Service och skötsel

### Information



Koppla bort apparaten från nätet innan du rengör den och om du inte ska använda den under en längre tid.

- Använd bara en luddfri, lätt fuktad trasa för att rengöra produkten och använd inga aggressiva rengöringsmedel.
- Se till att det inte kommer in vatten i produkten.

## 10. Garantifriskrivning

Mätaren får inte användas som varningsinstrument för farligt höga koncentrationer, t.ex. arbetsskyddsövervakning. Den är inte avsedd för medicinsk användning, certifieringar eller testmätningar. Mätaren är främst avsedd för kontrolländamål och som orientering i privata hushåll. Inget ansvar för eventuella skador vid felfunktion övertas. Dataöverföring via USB-kabeln är inte möjlig.

Hama GmbH & Co KG övertar ingen form av ansvar eller garanti för skador som beror på olämplig installation, montering och olämplig produktanvändning eller på att bruksanvisningen och/eller säkerhetsinformationen inte följs.

---

## 11. Tekniska data

Visningslägen	Digital LCD skärm med vit bakgrundsbelysning
Mått	H: 7,5 cm; B: 7,5 cm; D: 3,5 cm
Mätavvikelse	CO <sub>2</sub> -noggrannhet +/-50 ppm +5 %
Visningsområde CO <sub>2</sub>	400 till ca 5000 ppm
Driftspänning	5 V min. 1 A
Batterikapacitet	850 mAh
Laddningstid	Ca 2 timmar
Vilotid	Ca 180–210 minuter

## 12. Information om avfallshantering

### Information om miljöskydd:



Efter implementeringen av EU-direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EG i den nationella lagstiftningen gäller följande:

Elektriska och elektroniska apparater samt batterier får inte kastas i hushållsoporna.

Konsumenter är skyldiga att återlämna elektriska och elektroniska apparater samt batterier vid slutet av dess livslängd till, för detta ändamål, offentliga uppsamlingsplatser. Detaljer för detta regleras i den nationella lagstiftningen i respektive land. Denna symbol på produkten,

bruksanvisningen eller på förpackningen visar att produkten omfattas av denna bestämmelse. Genom återvinning och återanvändning av gamla apparater och batterier ger du ett viktigt bidrag till att skydda vår miljö.

## 1. Элементы управления и индикаторы

- A. Кнопка Power: Вкл./Выкл.
  - B. Кнопка "+"
  - C. Кнопка "M"
  - D. Разъем для зарядки
  - E. Вентиляционные отверстия — не перекрывать
1. Колонки "Вкл./Выкл."
  2. Индикатор "Мин./Макс."
  3. Уровень зарядки аккумулятора
  4. Результат измерения CO<sub>2</sub>: концентрация углекислого газа в млн<sup>-1</sup> (parts per million = миллионные доли = 1 миллионная доля = 1 млн<sup>-1</sup> = 10<sup>-6</sup> — соответствует 0,001 ‰). Федеральное ведомство по охране окружающей среды рекомендует при превышении значения CO<sub>2</sub> в 1 000 млн<sup>-1</sup> впускать в помещения свежий воздух снаружи.
  5. Индикатор уровня CO<sub>2</sub>: GOOD/хорошо — NORMAL — POOR/плохо
  6. Результат измерения температуры
  7. Результат измерения влажности воздуха

## 2. Пояснения к предупреждающим знакам и указаниям

### Предупреждение



Используется для обозначения указаний по технике безопасности или для акцентирования внимания на особых опасностях и рисках.

### Указание



Используется для дополнительного обозначения информации или важных указаний.

## 3. Комплект поставки

- 1 прибор для измерения качества воздуха
  - 1 соединительный кабель с разъемом Micro USB
  - Данное руководство по эксплуатации
- \*для зарядки или непрерывной эксплуатации требуется внешний блок питания USB 5 В, мин. 1 А.

## 4. Указания по технике безопасности

- Изделие предназначено для домашнего, непромышленного применения.
- Используйте изделие исключительно в предусмотренных целях.
- Защищайте изделие от загрязнения, влаги и перегрева, используйте его только в сухих помещениях.
- Не используйте изделие в непосредственной близости от систем отопления, других источников тепла или под прямыми солнечными лучами.
- Данное изделие, как и все электрические приборы, следует беречь от детей!
- При использовании изделия не допускайте превышения предела мощности, указанного в технических характеристиках.
- Не применяйте в запретных зонах.
- Не используйте изделие во влажной среде, избегайте брызг.
- Не располагайте изделие вблизи полей магнитного возмущения, металлических рам, компьютеров, телевизоров и т. п. Электронные приборы и оконные рамы оказывают негативное воздействие на работу изделия.
- Избегайте падения изделия и не подвергайте его сильным вибрациям.

- Не вносите в изделие конструктивные изменения. В результате этого любые гарантийные обязательства теряют свою силу.
- Не допускайте детей к упаковочному материалу, существует опасность удушья.
- Сразу утилизируйте упаковочный материал согласно действующим местным предписаниям по утилизации.
- Проложите кабели так, чтобы избежать опасности спотыкания.
- Не сгибайте и не пережимайте кабель.
- Используйте изделие только при приемлемых климатических условиях.
- Аккумулятор стационарный и замене не подлежит.
- Не вскрывайте изделие и не используйте его при наличии повреждений.
- Не пытайтесь самостоятельно выполнять техническое обслуживание или ремонт изделия. Ремонт разрешается производить только квалифицированному персоналу.
- Не бросайте аккумуляторную батарею или изделие в огонь.
- Не изменяйте, не деформируйте, не нагревайте, не разбирайте аккумуляторы/батарейки.
- Изделие и отображаемые результаты измерений предназначены для частного использования и не отличаются абсолютной точностью, которая требуется или предусмотрена для профессионального использования.
- Изделие и отображаемые результаты измерений не пригодны для профессионального использования или для информирования широкого круга лиц.

## 5. Ввод в эксплуатацию

Изделие может работать как от аккумулятора, так и от сети. В случае питания от аккумулятора полностью зарядите изделие перед первым использованием.

### 5.1 Работа от аккумулятора

#### Предупреждение — аккумулятор



- Разрешается использовать для зарядки только совместимые зарядные устройства и USB-разъемы.
- Не используйте неисправные зарядные устройства или USB-разъемы и не пытайтесь их ремонтировать.
- Не допускайте избыточной зарядки и глубокой разрядки изделия.
- Не храните, не заряжайте и не используйте устройство при очень низких и очень высоких температурах и очень низком атмосферном давлении (например, на больших высотах).
- При длительном хранении регулярно заряжайте изделие (не реже одного раза в квартал).

### 5.2 Работа от сети

Подключите прилагаемый зарядный кабель Micro-USB к порту Micro-USB (D) изделия. Подключите свободный штекер зарядного кабеля Micro-USB к соответствующему зарядному устройству с USB-разъемом. Соблюдайте руководство по эксплуатации используемого зарядного USB-устройства.

- Индикатор заряда батареи (3) показывает уровень заряда при помощи шкалы.

- После полной зарядки можно завершить процесс. Отключите изделие от сети.

#### Указание — процесс зарядки



- Полный процесс зарядки длится около 2 часов.
- Зарядка аккумулятора изделия может выполняться как во включенном, так и в выключенном состоянии.
- При полной зарядке максимальное время работы составляет примерно 180–210 минут.

- При каждом включении запускается обратный отсчет времени на 180 секунд. Это время необходимо для предварительного нагрева внутреннего датчика CO<sub>2</sub>. Индикатор (4) начинает обратный отсчет на 180 секунд.

Нагревание прибора во время зарядки и эксплуатации является нормой, так как датчик CO<sub>2</sub> нагревается для обеспечения точности. При недостаточной циркуляции воздуха возможно отклонение показаний индикатора температуры из-за нагревания самого прибора. Поэтому вентиляционные отверстия запрещается перекрывать. Это может привести к перегреву/разрушению прибора и к неправильному измерению уровня CO<sub>2</sub>.

### 5.3 Включение/выключение

- Снимите с дисплея защитную пленку.
- Нажмите и удерживайте кнопку POWER (A) в течение 3 секунд, чтобы включить изделие.

### 6. Рекомендуемый индекс качества воздуха (AQI)

CO <sub>2</sub> , млн <sup>-1</sup>	0–450	451–1000	1001–1500	1501–2000	2001–3000	3001–5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	хорошо	приемлемо	вредно для чувствительных людей	вредно	очень вредно	опасно для здоровья

В дополнение к цифровому индикатору концентрации CO<sub>2</sub> (4) прибор оснащен CO<sub>2</sub>-светофором (5). Он обеспечивает быстрый визуальный контроль. От 400 до 700 млн<sup>-1</sup>: GOOD (хорошо) горит зеленым; от 701 до 1000млн<sup>-1</sup>: NORMAL горит желтым; от 1001 до 5000млн<sup>-1</sup>:POOR (плохо) горит красным. При превышении значений 1001 ~ 2000 млн<sup>-1</sup> начинает мигать аварийный сигнал и два раза подряд раздается аварийный звуковой сигнал, который становится более интенсивным при превышении значения в 2000 млн<sup>-1</sup>. Аварийный сигнал и индикатор млн<sup>-1</sup> начинают мигать. Его можно включить или отключить при помощи кнопки POWER (A). Он обозначен символом (1) на дисплее.

В частности, путем предоставления значения концентрации  $\text{CO}_2$  в воздухе (4) можно сделать выводы относительно наличия в воздухе аэрозолей с вирусами (например Covid-19). Хотя их обнаружение невозможно подтвердить напрямую, но повышенный уровень  $\text{CO}_2$  свидетельствует одновременно о повышенном содержании вирусов в воздухе. В этом случае может помочь регулярное проветривание.

Вдыхание плохого и отработанного воздуха в течение длительного времени может вызвать усталость, головную боль, раздражение глаз и т. п. Это приводит к существенному снижению работоспособности и концентрации внимания.

## 7. Функции кнопок + и M

- Нажмите кнопку + (B), чтобы проверить Макс./Мин. результаты измерений. Нажмите и удерживайте кнопку + (B), чтобы удалить результаты всех выполненных ранее измерений.
- Нажатием кнопки M можно переключаться между градусами Цельсия и Фаренгейта на индикаторе температуры.

## 8. Повторная проверка изделия

- Нажмите и удерживайте одновременно кнопки + (B) и POWER (A) около 3 секунд, чтобы повторно откалибровать изделие. Перед началом эксплуатации и после долгого простоя необходимо запускать данную калибровку.
- Калибровка должна выполняться на открытом воздухе около 20 минут, так как в этом случае содержание  $\text{CO}_2$ , как правило, составляет 400–500 млн<sup>-1</sup>.

- При этом следите за тем, чтобы в непосредственной близости не находился источник  $\text{CO}_2$ . Не допускайте попадания прямых солнечных лучей или капель дождя.
- После калибровки распознается  $\text{CO}_2$ . По возможности избегайте использования парфюма, освежителей воздуха, сигаретного дыма, алкоголя, химических веществ и т. п. во время измерения, так как это может привести к неверным результатам измерений.

## 9. Техническое обслуживание и уход

### Указание



Перед очисткой и при длительном неиспользовании отключите устройство от сети.

- Чистите изделие только с помощью безворсовой, слегка влажной салфетки, не используйте агрессивные чистящие средства.
- Следите за тем, чтобы в устройство не попадала вода.

## 10. Освобождение от ответственности

Прибор нельзя использовать в качестве детектора для выявления опасных высоких концентраций (например, для контроля техники безопасности труда). Он не предназначен для медицинских учреждений, сертификации или экспериментальных измерений. Измерительный прибор служит главным образом для целей проверки и в качестве ориентира в частном домашнем использовании. При неполадке мы не несем ответственность за причиненный ущерб. Кабель USB не может осуществлять передачу данных.

Nama GmbH & Co KG не несет ответственности за повреждение, возникшие в результате ненадлежащей установки, монтажа и ненадлежащего использования изделия

или несоблюдения требований руководства по эксплуатации и/или указаний по технике безопасности.

## 11. Технические данные

Режим индикации	Цифровой ЖК-дисплей индикатор с белой подсветкой
Размеры прибора	В: 7,5 см; Ш: 7,5 см; Г: 3,5 мм
Отклонение измерения	Точность CO <sub>2</sub> +/- 50 млн <sup>-1</sup> +5 %
Диапазон индикации CO <sub>2</sub>	400–5000 млн <sup>-1</sup>
Рабочее напряжение	5 В мин. 1 А
Емкость аккумулятора	850 мА•ч
Время зарядки	ок. 2 часов
Время ожидания	ок. 180–210 минут

## 12. Указания по утилизации

### Охрана окружающей среды:



С момента перехода национального законодательства на европейские нормативы 2012/19/EU и 2006/66/EU действительно следующее:

Утилизация электрических и электронных приборов, а также батарей вместе с бытовым мусором не разрешается. Потребитель по закону обязан утилизировать электрические и электронные приборы, а также батареи по истечении срока их годности в специально предназначенных для этого общественных пунктах сбора или в пункте продаж. Детальная регламентация этих требований

осуществляется соответствующим местным законодательством. Необходимость соблюдения данных предписаний обозначается особым значком на изделии, инструкции по эксплуатации или упаковке. Сдавая бывшие в употреблении приборы/батарей на переработку, вторичную переработку или на утилизацию в другой форме, вы вносите важный вклад в охрану окружающей среды.



## 1. Елементи за управление и индикатори

- A. Бутон Power: Бутон Вкл./Изкл.
  - B. Бутон +
  - C. Бутон M
  - D. Връзка за зареждане
  - E. Вентилационни отвори – никога не покривайте
1. Високоговорител включване/изключване
  2. Индикация Max/Min
  3. Състояние на зареждане на акумулаторната батерия
  4. Измерена стойност CO<sub>2</sub>: Концентрация на въглероден диоксид в ppm (parts per million = "части на милион" = 1 милионна = 1 ppm = 10<sup>-6</sup> – съответства на 0,001 %). Федералната агенция по околна среда препоръчва пускането на свеж въздух отвън при надхвърляне на стойността 1000 ppm CO<sub>2</sub>.
  5. CO<sub>2</sub> светофар: GOOD/добро – NORMAL/нормално – POOR/лошо
  6. Температура измерена стойност
  7. Влажност на въздуха измерена стойност

## 2. Обяснение на предупредителни символи и указания

### Предупреждение



Използва се, за да обозначава указание за безопасност или за да насочи вниманието към конкретни опасности и рискове.

### Указание



Използва се, за да обозначава допълнителна информация или важни указания.

## 3. Съдържание на опаковката

- 1 уред за определяне на качеството на въздуха
- 1 Micro USB присъединителен кабел\*
- това ръководство за експлоатация \*за зареждане или за продължителна експлоатация е необходим външен USB блок за захранване 5 V, мин. 1 A.

## 4. Указания за безопасност

- Продуктът е предвиден за лична, нестопанска битова употреба.
- Използвайте продукта само за предвидената цел.
- Пазете продукта от замърсяване, влага и прегряване и го използвайте само в сухи помещения.
- Не използвайте продукта в непосредствена близост до отоплителни уреди, други източници на топлина или на директна слънчева светлина.
- Подобно на всички електрически продукти, този продукт не бива да попада в ръцете на деца!
- Не използвайте продукта извън неговите граници на мощността, посочени в техническите данни.
- Не използвайте продукта в зони, в които не са разрешени електронни продукти.
- Не използвайте продукта във влажна среда и избягвайте водни пръски.
- Не поставяйте продукта в близост до смущаващи полета, метални рамки, компютри и телевизори и т.н. Електронните уреди и рамките на прозорците нарушават функцията на продукта.
- Не позволявайте на продукта да пада и не го излагайте на силни вибрации.

- Не правете промени в уреда. Така ще загубите право на всякакви гаранционни претенции.
- Задължително дръжте малките деца далече от опаковъчния материал, има опасност от задушаване.
- Изхвърлете опаковъчния материал веднага съгласно действащите на място разпоредби за изхвърляне на отпадъци.
- Положете всички кабели така, че да не представляват опасност от спъване.
- Не пречупвайте и не притискайте кабела.
- Използвайте продукта само при умерени климатични условия.
- Акумулаторната батерия е неподвижно вградена и не може да се маха.
- Не отваряйте продукта и при повреда не продължавайте да го използвате.
- Не се опитвайте сами да обслужвате или ремонтирате продукта. Оставете всякаква техническа поддръжка на компетентните специалисти.
- Не хвърляйте батерията или продукта в огън.
- Не променяйте и/или не деформирайте/нагривайте/разглобявайте акумулаторните батерии/батериите.
- Продуктът и показаните измерени стойности са предназначени за домашна употреба и не предлагат абсолютна точност, която е необходима, респективно изисквана, за професионалните приложения.
- Продуктът и записаните измерени стойности не бива да се използват за професионални приложения или за информиране на широката общественост.

## 5. Пускане в действие

Продуктът може да работи с акумулаторна батерия или свързан към електрическата мрежа. За работа на акумулаторна батерия заредете напълно продукта преди първата му употреба.

### 5.1 Работа на акумулаторна батерия



#### Предупреждение – Батерия

- За зареждане използвайте само подходящо зарядни устройства или USB изводи.
- По принцип не използвайте дефектни зарядни устройства или USB изводи и не се опитвайте да ги поправяте.
- Не позволявайте продукта да се зарежда повече от необходимото или да се разрежда напълно.
- Избягвайте съхранение, зареждане и използване при екстремни температури и изключително ниско налягане на въздуха (като например на големи височини).
- При по-продължително съхранение дозареждайте периодично (поне веднъж на три месеца).

### 5.2 Работа при мрежово захранване

Свържете доставения Micro USB кабел за зареждане към Micro USB порта (D) на продукта. Свържете свободния щекер на Micro USB кабела за зареждане към подходящо USB зарядно устройство. За целта спазвайте инструкцията за работа на използваното USB зарядно устройство.

- Индикаторът за батерията (3) показва с линия състоянието на зареждане.

- При пълно зареждане процесът на зареждане може да бъде спряен. Изключете продукта от електрическата мрежа.

### Указание – процес на зареждане



- Пълен процес на зареждане отнема ок. 2 часа.
- Акумулаторната батерия на продукта може да се зарежда както във включено, така и в изключено състояние.
- При пълно зареждане се осигурява макс. време на работа от прикл. 180 до 210 минути.

- Натиснете и задръжте POWER (A) за около 3 секунди, за да изключите напълно продукта.
- При всяко включване се отброяват обратно 180 секунди. Това е времето за предварително загрявания на вътрешния CO<sub>2</sub> сензор. Индикацията (4) брои назад, започвайки от 180.

Загряването на уреда при зареждане и по време на работа е нормално, тъй като сензорът за CO<sub>2</sub> се нагрява, за да може да работи точно. При недостатъчна циркулация на въздуха е възможно отклонение на индикацията на температурата поради собственото загряване на уреда. По принцип вентилационните отвори никога не бива да бъдат покривани. Това би довело до прегряване/разрушаване на уреда и до грешно измерване на CO<sub>2</sub>.

### 5.3 Включване/изключване

- Свалете защитното фолио от дисплея.

## 6. Ориентировъчни стойности за качеството на въздуха (AQI)

<b>CO<sub>2</sub> ppm</b>	0 – 450	451 – 1000	1001 – 1500	1501 – 2000	2001 – 3000	3001 – 5000
<b>AQI</b>	01	02	03	04	05	06
	добро	средно	нездравословно за чувствителни хора	нездравословно	силно нездравословно	увреждащо здравето

Освен цифровата индикация за концентрацията на CO<sub>2</sub> (4) уредът разполага с CO<sub>2</sub> светофар (5). Той предлага визуална бърза проверка. От 400 до 700 ppm свети GOOD (добро) зелено; от 701 до 1000 ppm свети NORMAL (нормално) жълто; от 1001 до 5000 ppm свети POOR (лошо) червено. Над 1001 ~ 2000 ppm започва да мига символът за аларма и 2 пъти последователно прозвучава повтарящ се алармен тон, който е по-интензивен при надвишаване на 2000 ppm. Символът за аларма и ppm индикацията мигат. Той може да бъде включен или изключен с бутон POWER (A). Контрол чрез символ (1) на дисплея.

Специално чрез осигуряването на стойността за концентрацията на CO<sub>2</sub> във въздуха (4) могат да се правят заключения за намиращите се в него аерозоли с вируси (например Covid 19). Те не могат да бъдат директно доказани, но повишението на CO<sub>2</sub> е и индикация за замърсяване на въздуха с вируси. В този случай може да помогне редовното ударно проветряване. Продължителното вдишване на лош и употребяван въздух може да причини и умора, главоболие, дразнене на очите и т.н. Поради това работоспособността и концентрацията спадат чувствително.

## 7. Функции на бутоните + и M

- Натиснете бутон + (B), за да проверите макс./мин. измерени стойности. С продължително натискане на + (B) всички направени досега измервания се изтриват за постоянно.
- С натискане на бутона M може да се превключва мерната единица за температура между градуси Целзий и Фаренхайт.

## 8. Ново калибриране на продукта

- Натиснете едновременно и задръжте бутони + (B) и POWER (A) за около 3 секунди, за да калибрирате отново продукта. Извършвайте това калибриране при първоначално пускане в експлоатация и след по-продължително неизползване.
- Калибрирането трябва да стане навън за около 20 минути, тъй като тук обичайно съдържанието на CO<sub>2</sub> е 400 – 450ppm.
- В такъв случай внимавайте в непосредствена близост да няма източник на CO<sub>2</sub>. Избягвайте пряката слънчева светлина и дъжда.

- След калибрирането се разпознава CO<sub>2</sub>. Опитайте се да избягвате парфюми, бои, освежители за въздух, дим от цигари, алкохол, химически вещества и т.н. по време на измерванията, тъй като те могат да доведат до грешни измерени стойности.

## 9. Техническо обслужване и поддръжка

### Указание

Разединете уреда от мрежата преди почистването и когато няма да се използва за по-дълго време.

- Почиствайте този продукт само с леко навлажнена кърпа без власинки и не използвайте агресивни почистващи препарати.
- Внимавайте да не попада вода в продукта.

## 10. Изключване на отговорност

Измервателният уред не бива да се използва като предупредително устройство за опасно високи концентрации (например за мониторинг на безопасните условия на труд). Не е подходящ за медицински устройства, сертификации или тестови измервания. Измервателният уред служи основно за проверка и за ориентация при битова употреба. Не се поема отговорност за възможни щети при неправилно действие. Не е възможно прехвърляне на данни през USB кабела.

Ната GmbH & Co KG не поема отговорност или гаранция за повреди, които са резултат от неправилна инсталация, монтаж и употреба на продукта или от неспазване на ръководството за експлоатация и/или на указанията за безопасност.

## 11. Технически данни

Режим на индикация	Цифрова LCD индикация с бяло фоново осветление
Размери на уреда	В: 7,5 cm; Ш: 7,5 cm; Д: 3,5 cm
Отклонение в измерването	CO <sub>2</sub> точност +/- 50 ppm +5%
Диапазон на индикация CO <sub>2</sub>	400 до около 5000 ppm
Работно напрежение	5 V мин. 1 A
Капацитет на батерията	850 mAh
Време за зареждане	около 2 часа
Време на готовност (Standby)	прибл. 180 – 210 минути

## 12. Указания за изхвърляне

### Указание относно защитата на околната среда:



От момента на прилагането на европейските директиви 2012/19/ЕС и 2006/66/ЕО в националното право на съответните страни важи следното:

Електрическите и електронните уреди и батериите не бива да се изхвърлят с битовите отпадъци. Потребителят е длъжен по закон да върне електрическите и електронните уреди и батериите в края на техния експлоатационен срок на изградените за целта обществени пунктове за събиране на отпадъци или на търговския обект. Подробностите по въпроса

са регламентирани в законодателството на съответната страна. Символът върху продукта, упътването за употреба или опаковката насочва към тези разпоредби. Чрез рециклирането, преработката на материалите или други форми на оползотворяване на старите уреди/батерии Вие допринасяте за защитата на нашата околна среда.

### 1. Στοιχεία χειρισμού και ενδείξεις

- A. Πλήκτρο Power: Πλήκτρο ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης
  - B. Πλήκτρο +
  - C. Πλήκτρο M
  - D. Υποδοχή φόρτισης
  - E. Οπές αερισμού – απαγορεύεται να καλύπτονται
1. Ηχείο on/off
  2. Μέγ./ελάχ. ένδειξη
  3. Στάθμη επαναφορτιζόμενη μπαταρίας
  4. Τιμή μέτρησης CO<sub>2</sub>: Συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα σε ppm (parts per million) = "μέρη ανά εκατομμύριο" = 1 εκατομμυριοστό = 1 ppm = 10-6 – αντιστοιχεί σε 0,001‰). Το Υπουργείο Περιβάλλοντος συνιστά να αερίζεται ο χώρος σε περίπτωση υπέρβασης της τιμής των 1.000 ppm CO<sub>2</sub>.
  5. Ενδειξη CO<sub>2</sub>: GOOD/Καλό – NORMAL – POOR/Κακό
  6. Τιμή μέτρησης θερμοκρασίας
  7. Τιμή μέτρησης υγρασίας

### 2. Επεξήγηση προειδοποιητικών συμβόλων και υποδείξεων

#### Προειδοποίηση



Επισημαίνει προειδοποιήσεις ασφαλείας ή εφίστα την προσοχή σας σε ιδιαίτερους κινδύνους.

#### Υπόδειξη



Επισημαίνει πρόσθετες πληροφορίες ή σημαντικές υποδείξεις.

### 3. Περιεχόμενα συσκευασίας

- 1 συσκευή μέτρησης ποιότητας αέρα
  - 1 καλώδιο σύνδεσης Micro-USB\*
  - Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών
- \* για τη φόρτιση ή τη μόνιμη λειτουργία, απαιτείται εξωτερικός μετασχηματιστής USB 5 V με τουλάχισ. 1 A.

### 4. Προειδοποιήσεις ασφαλείας

- Το προϊόν προβλέπεται για ιδιωτική, μη επαγγελματική και οικιακή χρήση.
- Χρησιμοποιείτε το προϊόν αποκλειστικά και μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό χρήσης του.
- Προστατεύετε το προϊόν από βρομιές, υγρασία και υπερθέρμανση και χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο σε στεγνούς χώρους.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν κοντά σε θερμαντικά σώματα, άλλες πηγές θέρμανσης ή στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
- Το συγκεκριμένο προϊόν, όπως και όλα τα ηλεκτρικά προϊόντα, πρέπει να φυλάσσεται μακριά από τα παιδιά!
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εκτός των ορίων απόδοσής του που αναφέρονται στα τεχνικά στοιχεία.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περιοχές όπου δεν επιτρέπονται ηλεκτρονικές συσκευές.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε υγρό περιβάλλον και αποφεύγετε τις σταγόνες νερού.
- Μην τοποθετείτε το προϊόν κοντά σε πεδία παρεμβολών, μεταλλικά πλαίσια, υπολογιστές, τηλεοράσεις κ.λπ. Οι ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και τα πλαίσια των παραθύρων επηρεάζουν αρνητικά τη λειτουργία του προϊόντος.
- Μην αφήνετε το προϊόν να πέφτει και μην το εκθέτετε σε ισχυρούς κραδασμούς.

- Μην προβαίνετε σε τροποποιήσεις του προϊόντος. Κατ' αυτόν τον τρόπο, παύει να ισχύει η εγγύηση.
- Κρατήστε τα παιδιά μακριά από τα υλικά συσκευασίας, καθώς υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας.
- Απορρίψτε τα υλικά συσκευασίας αμέσως, σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς για την απόρριψη.
- Τοποθετήστε όλα τα καλώδια έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοντάψει κανείς.
- Μην τσακίζετε και μη μαγκώνετε το καλώδιο.
- Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο σε ήπιες κλιματικές συνθήκες.
- Η μπαταρία είναι ενσωματωμένη και δεν μπορεί να αφαιρεθεί.
- Μην ανοίγετε το προϊόν και μη συνεχίζετε να το χρησιμοποιείτε, αν έχουν προκληθεί ζημιές.
- Μην επιχειρήσετε να προβείτε μόνοι σας σε εργασίες συντήρησης ή επισκευής στο προϊόν. Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένα άτομα.
- Μη ρίχνετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή το προϊόν σε φωτιά.
- Μην μετατρέπετε και/ή μην παραμορφώνετε/θερμαίνετε/ανοίγετε τις απλές/επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Το προϊόν και οι προβαλλόμενες τιμές μέτρησης προβλέπονται για οικιακή χρήση και δεν παρέχουν την απόλυτη ακρίβεια που απαιτείται για επαγγελματική χρήση.
- Το προϊόν και οι προβαλλόμενες τιμές μέτρησης δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται επαγγελματικά ή για δημόσια πληροφόρηση.

## 5. Θέση σε λειτουργία

Το προϊόν λειτουργεί με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και με λειτουργία ρεύματος. Προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν με επαναφορτιζόμενη μπαταρία για πρώτη φορά, φορτίστε το πλήρως.

### 5.1 Λειτουργία επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

#### Προειδοποίηση – Επαναφορτιζόμενη μπαταρία



- Για τη φόρτιση χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλους φορτιστές ή υποδοχές USB.
- Μη χρησιμοποιείτε γενικά ελαττωματικούς φορτιστές ή θύρες USB και μην προσπαθείτε να τα επισκευάσετε.
- Μην αφήνετε το προϊόν να υπερφορτίζεται ή να αποφορτίζεται πλήρως.
- Αποφύγετε την αποθήκευση, τη φόρτιση και τη χρήση σε ακραίες θερμοκρασίες και σε εξαιρετικά χαμηλή πίεση αέρα (όπως σε μεγάλα υψόμετρα).
- Εάν το προϊόν παραμείνει αποθηκευμένο για μεγάλο χρονικό διάστημα, να το φορτίζετε τακτικά (τουλάχιστον ανά τρίμηνο).

### 5.2 Λειτουργία ρεύματος

Συνδέστε το παρεχόμενο καλώδιο φόρτισης Micro USB στη θύρα Micro USB (D) του προϊόντος. Συνδέστε το ελεύθερο βύσμα του καλωδίου φόρτισης Micro USB σε κατάλληλο φορτιστή USB. Τηρείτε τις οδηγίες χειρισμού του φορτιστή USB που χρησιμοποιείτε.

- Η ένδειξη της μπαταρίας (3) υποδεικνύει με τις ράβδους τη στάθμη τις μπαταρίας.
- Η διαδικασία φόρτισης μπορεί να ολοκληρωθεί με την πλήρη φόρτιση. Αποσυνδέστε το προϊόν από το δίκτυο.



### Υπόδειξη - Διαδικασία φόρτισης

- Η διαδικασία φόρτισης ολοκληρώνεται σε περ. 2 ώρες.
- Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία του προϊόντος μπορεί να φορτιστεί, όταν το προϊόν είναι ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο.
- Μετά την πλήρη φόρτιση, η μέγ. διάρκεια λειτουργίας είναι περ. 180 με 210 λεπτά.

- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο POWER (A) για περ. 3 δευτερόλεπτα, για να ενεργοποιήσετε το προϊόν.
- Σε κάθε ενεργοποίηση, ξεκινά αντίστροφη μέτρηση για 180 δευτερόλεπτα. Αυτό είναι το διάστημα που απαιτείται για την προθέρμανση του αισθητήρα CO<sub>2</sub>. Η οθόνη (4) μετρά αντίστροφα για 180 δευτερόλεπτα.

Η συσκευή μπορεί να ζεσταθεί κατά τη φόρτιση και τη λειτουργία, γιατί ο αισθητήρας CO<sub>2</sub> θερμαίνεται για να λειτουργήσει με ακρίβεια. Εάν δεν κυκλοφορεί επαρκής αέρας, η ένδειξη θερμοκρασίας της συσκευής μπορεί να αποκλίνει λόγω της θέρμανσης. Η οπή αερισμού δεν πρέπει ποτέ να είναι καλυμμένη. Σε αντίθετη περίπτωση, θα προκληθεί υπερθέρμανση/βλάβη στη συσκευή και οι μετρήσεις CO<sub>2</sub> θα είναι λανθασμένες.

### 5.3 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

- Αφαιρέστε την προστατευτική διαφάνεια από την οθόνη.

## 6. Κατευθυντήριες τιμές για την ποιότητα του αέρα (AQI)

<b>CO<sub>2</sub> ppm</b>	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
<b>AQI</b>	01	02	03	04	05	06
	καλό	μέτριο	ανθυγιεινό για ευαίσθητα άτομα	ανθυγιεινό	πολύ ανθυγιεινό	επικίνδυνο για την υγεία

Εκτός από την ψηφιακή ένδειξη της συγκέντρωσης CO<sub>2</sub> (4), η συσκευή διαθέτει και μια ένδειξη CO<sub>2</sub> (5). Παρέχει οπτικό γρήγορο έλεγχο. Από 400 έως 700 ppm ανάβει η ένδειξη GOOD (καλά) σε πράσινο χρώμα. Από 701 έως

1000 ppm ανάβει η ένδειξη NORMAL σε κίτρινο χρώμα. Από 1001 έως 5000 ppm ανάβει η ένδειξη POOR (κακό) σε κόκκινο χρώμα. Από τα 1001 ~ 2.000 ppm αρχίζει να αναβοσβήνει το σύμβολο του συναγερμού



και ακούγεται ένας επαναλαμβανόμενος ήχος προειδοποίησης 2 φορές διαδοχικά. Ο ήχος γίνεται πιο έντονος μετά τα 2.000 rpm. Το σύμβολο συναγερμού και η ένδειξη rpm αναβοσβήνουν. Ο συναγερμός μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί από το πλήκτρο POWER (A). Έλεγχος από το σύμβολο (1) στην οθόνη.

Χάρη στον υπολογισμό της τιμής για τη συγκέντρωση CO<sub>2</sub> στον αέρα (4), μπορείτε να εξαγάγετε συμπεράσματα για το αερόλυμα ιών στον αέρα (π.χ. Covid 19). Μπορεί να μην είναι άμεσα αποδειξίμη, αλλά η αυξημένη συγκέντρωση CO<sub>2</sub> υποδεικνύει την ύπαρξη ιών στον αέρα. Ο τακτικός αερισμός με ριπές αέρα μπορεί να βοηθήσει.

Εάν εισπνεύετε διαρκώς αέρα που είναι κακής ποιότητας μπορεί να προκληθούν, μεταξύ άλλων, κόπωση, κεφαλαλγία και οφθαλμικοί ερεθισμοί. Η δυνατότητα απόδοσης και συγκέντρωσης φθίνει αισθητά.

## 7. Λειτουργίες των πλήκτρων + και M

- Πατήστε το πλήκτρο + (B) για να ελέγξετε τις μέγιστες/ελάχιστες τιμές. Με το παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου + (B), διαγράφονται οριστικά όλες οι υφιστάμενες μετρήσεις.
- Πατώντας το πλήκτρο M, μπορείτε να αλλάξετε την ένδειξη της θερμοκρασίας από Κελσίου σε Φαρενάιτ.

## 8. Εκ νέου βαθμονόμηση προϊόντος

- Πατήστε και κρατήστε πατημένα τα πλήκτρα + (B) και POWER (A) ταυτόχρονα για περί. 3 δευτερόλεπτα, για να βαθμονομήσετε το προϊόν εκ νέου. Να πραγματοποιείτε πάντα αυτή τη ρύθμιση κατά την πρώτη χρήση και μετά από μεγάλο διάστημα αχρησίας.

- Η βαθμονόμηση πρέπει να γίνει σε εξωτερικό χώρο για περί. 20 λεπτά, γιατί υπάρχει συγκέντρωση CO<sub>2</sub> 400-450 rpm σε περίπτωση βροχής.
- Φροντίστε να μην υπάρχει πηγή CO<sub>2</sub> σε κοντινή απόσταση. Αποφύγετε το άμεσο φως του ήλιου και τη βροχή.
- Μετά τη βαθμονόμηση, η συσκευή αναγνωρίζει την τιμή CO<sub>2</sub>. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, προσπαθήστε να μην υπάρχουν άρωμα, αρωματικό χώρου, καπνός τσιγάρου, αλκοόλ, χημικές ουσίες κ.λπ., γιατί οι μετρήσεις μπορεί να είναι λανθασμένες.

## 9. Συντήρηση και φροντίδα

### Υπόδειξη



Πριν από τον καθαρισμό και εάν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλο χρονικό διάστημα, απουσνδέετε τη συσκευή από το δίκτυο.

- Καθαρίστε το προϊόν με ένα ελαφρώς υγρό πανί που δεν αφήνει χνούδια. Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά καθαριστικά.
- Φροντίστε να μην εισέλθει νερό στο προϊόν.

## 10. Αποποίηση ευθύνης

Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής μέτρησης ως συναγερμού για επικίνδυνα υψηλές συγκεντρώσεις (π.χ. σε συστήματα προστασίας κατά την εργασία). Δεν είναι κατάλληλη για ιατρικά συστήματα, πιστοποιήσεις ή δοκιμαστικές μετρήσεις. Η συσκευή μέτρησης χρησιμοποιείται κυρίως για τον έλεγχο στο οικιακό περιβάλλον. Σε καμία περίπτωση δεν αναλαμβάνουμε ευθύνη για πιθανές βλάβες λόγω εσφαλμένης λειτουργίας.

Η διαβίβαση δεδομένων μέσω του καλωδίου USB δεν είναι δυνατή.

Η Hama GmbH & Co KG δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή εγγύηση για ζημιές οι οποίες προκλήθηκαν από εσφαλμένη εγκατάσταση και συναρμολόγηση, από

εσφαλμένη χρήση του προϊόντος ή από μη τήρηση του εγχειριδίου οδηγιών ή/και των προειδοποιήσεων ασφαλείας.

## 11. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Λειτουργία οθόνης	Ψηφιακή ένδειξη LCD με λευκό φωτισμό φόντου
Διαστάσεις συσκευής	Υ: 7,5cm Π: 7,5cm Β: 3,5cm
Απόκλιση μέτρησης	Ακρίβεια CO <sub>2</sub> +/- 50 ppm +5%
Εύρος ένδειξης CO <sub>2</sub>	400 έως περ. 5000 ppm
Τάση λειτουργίας	5V ελάχ. 1A
Χωρητικότητα μπαταρίας	850 mAh
Διάρκεια φόρτισης	περ. 2 ώρες
Διάρκεια λειτουργίας αναμονής	περ. 180-210 λεπτά

## 12. Υποδείξεις για την απόρριψη

### Υπόδειξη σχετικά με την προστασία περιβάλλοντος:



Από τη στιγμή που η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU και 2006/66/ΕΕ ενσωματώνεται στο εθνικό δικαίο ισχύουν τα εξής:

Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και οι μπαταρίες δεν

επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα.

Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να επιστρέφουν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και τις μπαταρίες που έχουν φτάσει στο τέλος του κύκλου της ζωής τους στα δημόσια σημεία περισυλλογής που έχουν δημιουργηθεί γι' αυτόν τον σκοπό ή στα σημεία πώλησης. Οι λεπτομέρειες ρυθμίζονται στην

εκάστοτε κρατική νομοθεσία. Το σύμβολο πάνω στο προϊόν, στο εγχειρίδιο χρήσης ή στη συσκευασία παραπέμπει σε αυτές τις διατάξεις. Με την ανακύκλωση, την επαναχρησιμοποίηση των υλικών ή με άλλες μορφές αξιοποίησης παλιών συσκευών/μπαταριών συνεισφέρετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

## 1. Käyttöelementit ja näytöt

- A. power-painike: Virtapainike
  - B. + painike
  - C. M-painike
  - D. Latausportti
  - E. Tuuletusaukot - älä koskaan peitä niitä
1. Kaiutin päällä/pois päältä
  2. Max / Min-näyttö
  3. Akun lataustila
  4. CO<sub>2</sub>-mitta-arvo: Hiilidioksidipitoisuus ppm (parts per million = "miljoonasosat" = 1 miljoonasosa = 1 ppm = 10<sup>-6</sup> - vastaa 0,001 ‰). Liittovaltion ympäristövirasto suosittelee raikkaan ilman päästämistä tilaan ulkopuolelta, jos CO<sub>2</sub>-arvo ylittää 1000 ppm.
  5. CO<sub>2</sub>-laitte: GOOD/hyvä - NORMAL/normaali - POOR/huono
  6. Lämpötilalukema
  7. Kosteuslukema

## 2. Varoitusmerkkien ja huomautuksien selite

### Varoitus



Niillä merkitään turvallisuusohjeet ja kiinnitetään huomio erityisiin vaaroihin ja riskeihin.

### Ohje



Käytetään lisätietojen tai tärkeiden ohjeiden merkitsemiseen.

## 3. Pakkauksen sisältö

- 1 ilmanlaatumittari
  - 1 mikro-USB-liitäntäkaapeli\*
  - Tämä käyttöohje
- \*lataamiseen tai jatkuvaan käyttöön tarvitaan ulkoinen USB-virtalähde 5 V min., jonka virran on oltava 1A.

## 4. Turvallisuusohjeet

- Tuote on tarkoitettu yksityiseen, ei-kaupalliseen kotikäyttöön.
- Käytä tuotetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Suojaa tuote lialta, kosteudelta ja ylikuumentumiselta ja käytä sitä vain kuivissa tiloissa.
- Älä käytä tuotetta lämmityslaitteiden ja muiden lämmönlähteiden välittömässä läheisyydessä tai suorassa auringonvalossa.
- Pidä tämä tuote kaikkien muiden sähkölaitteiden tavoin poissa lasten ulottuvilta!
- Älä käytä tuotetta sen teknisissä tiedoissa ilmoitettujen suorituskykyrajojen ulkopuolella.
- Älä käytä tuotetta alueilla, joilla elektroniikkalaitteet eivät ole sallittuja.
- Älä käytä tuotetta kosteassa ympäristössä äläkä anna veden roiskua sen päälle.
- Älä sijoita laitetta häiriökenttien, metallikehysten, tietokoneiden ja televisioiden jne. lähelle. Elektroniset laitteet ja ikkunakehykset vaikuttavat tuotteen toimintaan negatiivisesti.
- Älä anna laitteen pudota äläkä altista sitä voimakkaalle tärinälle.

- Älä tee tuotteeseen minkäänlaisia muutoksia. Muutosten tekeminen johtaa kaikkien takuuoikeuksien menettämiseen.
- Pidä pakkausmateriaalit poissa lasten ulottuvilta, ne aiheuttavat tukehtumisvaaran.
- Hävitä pakkausmateriaalit heti paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.
- Aseta kaikki kaapelit siten, etteivät ne aiheuta kompastumisvaaraa.
- Älä taita tai purista johtoa.
- Käytä tuotetta vain kohtuullisissa ilmastolosuhteissa.
- Akku on asennettu laitteeseen kiinteästi, eikä sitä voi poistaa.
- Älä avaa tuotetta äläkä jatka sen käyttöä, jos se on vaurioitunut.
- Älä yritä huoltaa tai korjata tuotetta itse. Jätä huoltotyöt pätevälle henkilöstölle.
- Älä heitä akkua tai tuotetta tullen.
- Älä muokkaa ja/tai taita/kuumenna/pura ladattavia akkuja/paristoja.
- Tuote ja näytetyt mitta-arvot on tarkoitettu kotikäyttöön, eivätkä ne tarjoa ammattikäyttöön vaadittavaa tai määrättyä täydellistä tarkkuutta.
- Tuotetta ja näytettyjä mitta-arvoja ei saa käyttää ammattikäytössä tai julkiseen tiedottamiseen.

## 5. Käyttöönotto

Tuotetta voidaan käyttää sekä akku- että verkkovirralla. Lataa akku kerralla täyteen ennen, kuin käytät sitä ensimmäistä kertaa.

## 5.1 Käyttö akkuvirralla



### Varoitus - Akku

- Käytä lataamiseen vain sopivia latureita tai USB-portteja.
- Älä käytä viallisia latureita tai USB-liitäntöjä äläkä yritä korjata niitä.
- Älä ylikuormita tuotetta liikaa tai pura sitä.
- Vältä varastointia, lataamista ja käyttöä äärimmäisissä lämpötiloissa ja erittäin alhaisissa ilmanpaineissa (kuten suurilla korkeuksilla).
- Kun varastoit tuotetta pidempään, lataa se säännöllisesti (vähintään kolmen kuukauden välein).

## 5.2 Käyttö verkkovirralla

Liitä mukana toimitettu mikro-USB-latauskaapeli tuotteen mikro-USB-porttiin (D). Liitä mikro-USB-latauskaapelin vapaa liitin sopivaan USB-laturiin. Katso käytössä olevan USB-laturin käyttöohjeet.

- Akun ilmeisin (3) näyttää lataustilan palkkien avulla.
- Kun akku on ladattu täyteen, lataus voidaan lopettaa. Irrota tuote sähköverkosta.



### Huomaa - lataaminen

- Akun lataaminen täyteen kestää noin 2 tuntia.
- Tuotteen akku voidaan ladata sekä tuotteen ollessa päällä että sammutettuna.
- Täyteen ladattuna akun käyttöaika on enintään noin 180 - 210 minuuttia.

### 5.3 Kytkeminen päälle/pois päältä

- Poista suojakalvo näytöltä.
- Käynnistä laite painamalla POWER (A) -näppäintä noin 3 sekunnin ajan.
- Jokaisen päällekytkennän yhteydessä lasketaan 180 sekuntia. Tänä aikana sisäinen CO<sub>2</sub>-anturi esilämmitetään. Näytössä (4) näkyy lähtölaskenta, joka alkaa 180:stä.

Laitteen lämpeneminen lataamisen ja käytön aikana on normaalia, koska CO<sub>2</sub>-anturi lämmitetään, jotta se voisi toimia tarkasti. Jos ilman kiertäminen on riittämätöntä, lämpötilalukema voi poiketa laitteen itsestään kuumenemisen takia. Ilmanvaihtoaukkoa ei saa koskaan peittää. Tämä johtaisi laitteen ylikuumentumiseen / tuhoutumiseen ja virheellisiin CO<sub>2</sub>-lukemiin.

### 6. Ilmanlaatua koskevat ohjeet (AQI)

CO <sub>2</sub> ppm	0 - 450	451 - 1000	1001 - 1500	1501 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000
AQI	01	02	03	04	05	06
	hyvä	kohtalainen	epäterveellistä herkille ihmisille	epäterveellinen	erittäin epäterveellinen	terveydelle vaarallinen

CO<sub>2</sub>-pitoisuuden ilmaisevan digitaalisen näytön (4) lisäksi laitteessa on CO<sub>2</sub>-laite (5). Sillä CO<sub>2</sub>-tasot voidaan tarkistaa nopeasti visuaalisesti. Välillä 400-700 ppm GOOD (hyvä) se palaa vihreänä; välillä 701 - 1000 ppm NORMAL se palaa keltaisena; välillä 1001 - 5000 ppm POOR (huono) se palaa punaisena. Yli 1001 ~ 2000 ppm:n kohdalla hälytysmerkki alkaa vilkkumaan ja hälytysääni kuuluu kahdesti peräkkäin ja ääni voimistuu, kun arvo ylittää 2000 ppm. Hälytysmerkki ja ppm-näyttö vilkkuvat. Tämä voidaan kytkeä päälle tai pois päältä POWER-painikkeella (A). Tarkistus näytössä olevan symbolin (1) avulla.

Ilmoittamalla ilman CO<sub>2</sub>-pitoisuuden arvo (4) voidaan tehdä johtopäätökset aerosolipitoisuudesta ilmassa, jossa on viruksia (esim. Covid 19). Vaikka nämä eivät ole suoraan todistettavissa, lisääntynyt hiilidioksidikuormitus on samalla mittari virusten saastuttamalle ilmalle. Tämä voidaan korjata säännöllisellä ajoittaisella tuuletuksella.

Pitkäaikainen huonon ja vanhentuneen ilman hengittäminen voi aiheuttaa mm. väsymystä, päänsärkyä, silmien ärsytystä jne. Suoritus- ja keskittymiskyky heikentyvät huomattavasti.

## 7. + ja M-painikkeen toiminnot

- Paina + (B) -näppäintä tarkistaaksesi mittarvojen maksimi/minimiarvot. Painamalla + (B) pidempään kaikki edelliset mittaukset poistetaan pysyvästi.
- Lämpötilanäytön yksikköä voidaan vaihtaa celsius- ja fahrenheit-asteikon välillä painamalla M-painiketta.

## 8. Tuotteen uudelleenkalibrointi

- Kalibroi tuote uudelleen pitämällä+ (B) - ja POWER (A) -painikkeita painettuna samanaikaisesti noin 3 sekunnin ajan. Suorita kalibrointi ennen tuotteen käyttöönottoa ja aina, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan.
- Laitetta on kalibroitava ulkona noin 20 minuutin ajan, koska siellä CO<sub>2</sub>-pitoisuus on yleensä 400-450 ppm.
- Varmista, ettei välittömässä läheisyydessä ole CO<sub>2</sub>-lähdettä. Älä altista tuotetta suoralle auringonvalolle tai vesisateelle.
- CO<sub>2</sub> havaitaan kalibroinnin jälkeen. Yritä välttää altistamista laitetta hajusteille, maaleille, ilmanraikastimille, tupakansavulle, alkoholille, kemiallisille aineille jne. mittausten aikana, koska ne voivat aiheuttaa virheellisiä lukemia.

## 9. Hoito ja huolto

### Ohje



Irrota laite sähköverkosta ennen puhdistamista ja jos sitä ei aiota käyttää pitkään aikaan.

- Puhdista tuote ainoastaan nukattomalla, kevyesti kostutetulla liinalla, älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.
- Varmista, ettei tuotteeseen pääse vettä.

## 10. Vastuuvapauslauseke

Mittauslaitetta ei saa käyttää varoituslaitteena vaarallisesti korkeille pitoisuuksille (esim. terveyden ja turvallisuuden seuranta). Se ei sovellu lääketieteellisiin tiloihin, sertifiointiin tai testimittauksiin. Mittalaitetta käytetään ensisijaisesti testaustarkoituksiin ja suuntaamiseen yksityisessä kotitaloudessa. Toimintahäiriötilanteissa emme ota vastuuta mahdollisista vahingoista. Tiedonsiirto USB-kaapelin kautta ei ole mahdollista.

Hama GmbH & Co KG ei vastaa millään tavalla vahingoista, jotka johtuvat epäasianmukaisesta asennuksesta ja tuotteen käytöstä tai käyttöohjeen ja/tai turvallisuusohjeiden vastaisesta toiminnasta.

## 11. Tekniset tiedot

Näyttötila	LCD-digitaalinäyttö valkoisella taustavalolla
Laitteen mitat	K: 7,5 cm; L: 7,5 cm; S: 3,5 cm
Mittauspoikkeama	CO <sub>2</sub> -tarkkuus +/- 50 ppm + 5%
Näyttöalue CO <sub>2</sub>	400 - noin 5000 ppm
Käyttöjännite	5 V min. 1A
Akun kapasiteetti	850 mAh
Latausaika	noin 2 tuntia
Valmiustila-aika	noin 180-210 minuuttia

## 12. Hävitysohjeet

### Ympäristönsuojelua koskeva ohje:



Siitä lähtien, kun Euroopan unionin direktiivit 2012/19/EU ja 2006/66/EU otetaan käyttöön kansallisessa lainsäädännössä, pätevät seuraavat määräykset:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteita tai paristoja ei saa hävittää talousjätteen mukana. Kuluttajalla on lain mukaan velvollisuus toimittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteet niiden käyttöään päätyttyä niille varattuihin julkisiin keräyspisteisiin tai palauttaa ne myyntipaikkaan. Tähän liittyvistä yksityiskohdista säädetään kussakin kansallisessa lainsäädännössä. Näistä määräyksistä

mainitaan myös tuotteen merkinnässä, käyttöohjeessa tai pakkauksessa. Vanhojen laitteiden/materiaalien/paristojen uudelleenkäyttö ja muut vanhojen laitteiden uudelleenkäyttötavat edistävät yhteisen ympäristömme suojelua suuresti.

# ***hama***®

**Hama GmbH & Co KG**  
86652 Monheim / Germany

## **Service & Support**

 [www.hama.com](http://www.hama.com)

 +49 9091 502-0

**D** **GB**

**CE**

All listed brands are trademarks of the corresponding companies.  
Errors and omissions excepted, and subject to technical changes.  
Our general terms of delivery and payment are applied.

00186434/01.21